



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ADMINISTRATIVAS Y DEL COMERCIO**

CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERO EN FINANZAS, CONTADOR
PÚBLICO-AUDITOR**

AUTORA: VILLAVICENCIO FRANCO, ANA GABRIELA

**TEMA: “ANÁLISIS Y APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS
DE MEDICIÓN DE VALOR Y COSTO DE CAPITAL DE LA
EMPRESA EXROCOB CÍA. LTDA. DE LA CIUDAD DE LASSO,
PROVINCIA DE COTOPAXI, EN EL PERIODO 2010-2012”**

DIRECTORA: ECON. CARDENAS, ALISVA

CODIRECTOR: ING. TAPIA, JULIO

LATACUNGA, FEBRERO 2015

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE
CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA**

CERTIFICADO

ECON. ALISVA CÁRDENAS (DIRECTORA),
ING. JULIO TAPIA (CODIRECTOR)

CERTIFICAN

Que el trabajo titulado “ANÁLISIS Y APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE VALOR Y COSTO DE CAPITAL DE LA EMPRESA EXROCOB CÍA. LTDA. DE LA CIUDAD DE LASSO, PROVINCIA DE COTOPAXI, EN EL PERIODO 2010-2012” EN EL PERIODO 2010 - 2013”, realizado por la señorita: Villavicencio Franco Ana Gabriela, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple normas estatutarias establecidas por la ESPE, en el Reglamento de Estudiantes de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE.

Debido a que constituye un trabajo de excelente contenido científico que coadyuvará al desarrollo profesional, **SI** recomiendan su publicación.

El mencionado trabajo consta de UN documento empastado y UN disco compacto el cual contiene los archivos en formato portátil de Acrobat. Autorizan a la señorita: Villavicencio Franco Ana Gabriela, que lo entregue al Ing. Xavier Fabara, en su calidad de Director de la Carrera de Ingeniería en Finanzas y Auditoría.

Latacunga, Febrero del 2015.

ECON. ALISVA CÁRDENAS
DIRECTORA DE TESIS

ING. JULIO TAPIA
CODIRECTOR DE TESIS

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE
CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Villavicencio Franco, Ana Gabriela

DECLARO QUE:

El proyecto de grado denominado “ANÁLISIS Y APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE VALOR Y COSTO DE CAPITAL DE LA EMPRESA EXROCOB CÍA. LTDA. DE LA CIUDAD DE LASSO, PROVINCIA DE COTOPAXI, EN EL PERIODO 2010-2012”, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es de mi autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de ingeniería en mención.

Latacunga, Febrero del 2015.

Villavicencio F. Ana G.

C.I. 050364549-1

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE
CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA**

AUTORIZACIÓN

Villavicencio Franco, Ana Gabriela

Autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE la publicación, en la biblioteca virtual de la Institución, del trabajo: “ANÁLISIS Y APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE VALOR Y COSTO DE CAPITAL DE LA EMPRESA EXROCOB CÍA. LTDA. DE LA CIUDAD DE LASSO, PROVINCIA DE COTOPAXI, EN EL PERIODO 2010-2012” cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Latacunga, Febrero del 2015.

Villavicencio F. Ana G.

C.I. 050364549-1

DEDICATORIA

Al creador de todas las cosas, el que me ha dado fortaleza para continuar cuando a punto de caer he estado; por ello, con toda la humildad que de mi corazón puede emanar, dedico primeramente mi trabajo a Dios

Dedicado con cariño a mis padres Caye y Paty por todo el amor, confianza y empuje que necesite no solamente en mi vida profesional si no en mi caminar diario, gracias a ustedes papitos soy lo que soy y todos mis logros y metas son y serán suyos.

A mi ángel, mi compañera, mi mejor amiga, Ary, ñañita preciosa mi pilar y cómplice, gracias también por estar conmigo siempre, por tus palabras de aliento y por qué sé que puedo contar contigo.

A mis abuelitos Gonzalo y Consuelo, mis segundos padres, gracias infinitas por todas sus oraciones y apoyo.

Anita

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por todas las bendiciones y la fuerza que me brindó para alcanzar mis metas, ahora más que nunca se y estoy convencida que el tiempo de Dios es perfecto.

A mis queridos padres Cayetano y Patricia por ser mi ejemplo, mi guía, mis pilares; puedo decir que todo lo que soy es gracias a ustedes.

Arianny, ñañita querida, todo ha sido de tu mano desde que Dios y mis papás te trajeron a mi vida, gracias por todo, eres mi regalo más lindo.

A quienes por más de cinco años me impartieron sus conocimientos, mil gracias a los docentes del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Extensión Latacunga, en especial a la Econ. Alisva Cárdenas y al Ing. Julio Tapía por su valiosa colaboración, apoyo y ayuda en la realización de este trabajo.

Como no dar gracias infinitas a cada uno de los miembros de mi familia, mis abuelitos, Gonzalo y Consuelo; mis tíos Maury, Lore, Cristian, Dany; mis Primitas Michita y Emy, gracias porque sé que están conmigo, por ser una familia unida que siempre me brinda su cariño.

Por último no puedo dejar de nombrar a una persona especial en mi vida, gracias Bruno, a crecer juntos.

Anita

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
CERTIFICADO.....	ii
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD	iii
AUTORIZACIÓN.....	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
ÍNDICE DE TABLAS	xi
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT	xiv
CAPÍTULO 1.....	1
1. GENERALIDADES.....	1
1.1. INTRODUCCIÓN	1
1.2. ANTECEDENTES.....	2
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	5
1.4. OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	7
1.4.1. OBJETIVO GENERAL	7
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
1.5. HIPÓTESIS.....	8
1.6. MARCO TEÓRICO	8
1.7. MARCO CONCEPTUAL	9
1.7.1. VALOR ECONÓMICO	9
1.7.2. COSTOS ECONÓMICOS:.....	11
1.7.3. VALOR ECONÓMICO AGREGADO (EVA)	21
1.7.4. INVERSIÓN RECUPERADA Y VALOR AGREGADO (IRVA).....	23
1.7.5. VALOR PRESENTE NETO (VPN).....	24
1.7.6. FLUJO DE CAJA	26
1.7.7. PROPUESTA DE MODIGLIANI-MILLER.....	28
1.7.8. COSTO DE CAPITAL DE FONDOS PROPIOS (e)	29

1.7.9. COSTO DE CAPITAL DE FONDOS AJENOS (p)	29
1.7.10. COSTO PROMEDIO DE CAPITAL (WACC).....	29
1.7.11. INVERSIÓN	31
1.7.12. TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	31
1.7.13. DEUDA	33
1.7.14. ACTIVO.....	33
1.7.15. PASIVO:.....	34
1.7.16. PATRIMONIO:	36
1.7.17. UTILIDAD:.....	37
1.7.18. INGRESOS:	38
1.7.19. COSTOS Y GASTOS:.....	40
1.7.20. UTILIDAD ECONÓMICA (UE)	41
1.7.21. VALOR AGREGADO DE MERCADO (MVA):.....	41
1.8. MARCO LEGAL	41
CAPÍTULO 2.....	51
2. PERFIL ORGANIZACIONAL	51
2.1. ANTECEDENTES	51
2.2. BASE DE CONSTITUCIÓN	52
2.3. ORGANIGRAMA.....	57
2.3.1. Estructural.....	57
2.3.2. Funcional	58
2.3.3. Visión	59
2.3.4. Misión.....	59
2.3.5. Principios	59
2.4. PRODUCTOS	61
2.5. Estructura Financiera.....	62
CAPÍTULO 3.....	66
3. ANÁLISIS Y APLICACIÓN DE MEDICIÓN DE VALOR	66
3.1. VALOR ECONÓMICO AGREGADO (EVA)	66
3.1.1. Ajustes al EVA Básico o RI	71
3.1.2. EVA y Valor.....	73
3.1.3. Usos del EVA.....	74

3.1.4. Cálculo y Análisis del EVA.....	76
3.2. La inversión recuperada y el valor agregado (IRVA):	
Análisis complementario al VPN.....	80
3.2.1. La amortización de la Inversión inicial	81
3.2.2. El periodo de repago descontado	82
3.2.3. El flujo de caja libre real.....	82
3.2.4. Uso de la Inversión Recuperada y Valor Agregado IRVA.....	83
3.2.5. Ventajas del IRVA.....	84
3.2.6. Cálculo y Análisis del IRVA.....	85
3.3. Análisis de la medición de valor de la empresa	86
CAPÍTULO IV	86
4. ANÁLISIS Y APLICACIÓN DEL COSTO PROMEDIO DE CAPITAL	86
4.1. La propuesta de Modigliani-Miller	86
4.2. Cálculo de e costo del capital con fondos propios	92
4.3. Cálculo de p costo del capital sin fondos propios	96
4.4. Análisis del Costo Promedio de Capital	98
4.5. Metodología de aplicación del Costo Promedio de Capital.....	100
4.5.1. Modelo López y De Luna (2002).....	100
4.5.2. Modelo Cruz (2003)	102
CAPÍTULO V	110
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	110
5.1. Conclusiones	110
5.2. Recomendaciones	111
BIBLIOGRAFÍA	113
NETGRAFÍA.....	115

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1:	Gráfica de Costos fijos.....	16
Figura 1.2:	Gráfica Costos Fijos Medios	17
Figura 1.3:	Gráfica Costos Variables	18
Figura 1.4:	Gráfica Costos totales.....	19
Figura 1.5:	Gráfica Costos Marginales.....	19
Figura 1. 6:	Gráfica Costos Medios.....	20
Figura 1. 7:	Gráfica Costos Variables Medios.....	20
Figura 2. 1.	Logotipo EXROCOB	54
Figura 3.1:	VPN	68
Figura 3.1:	EVA Básico UE.....	70
Figura 3.3:	EVA.....	73
Figura 3.4:	Relación entre el ROI y el CPC	75
Figura 3.5:	Retorno sobre la Inversión ROI	78
Figura 3.6:	Crecimiento del EVA.....	79
Figura 3.6:	IRVA (Inversión Recuperada y Valor Agregado)	85
Figura 4.1:	Cálculo de Modigliani Miller Proposición II.....	89
Figura 4.2:	Cálculo de Modigliani Miller del Proyecto Proposición II.....	90
Figura 4.3:	Cálculo de Modigliani Miller del Proyecto Proposición II valor con deuda	91
Figura 4.4:	Cálculo de Beta apalancado	95
Figura 4.5:	Cálculo de Ke	96
Figura 4.6:	Cálculo del costo real de la deuda.....	98
Figura 4.7:	Cálculo del Costo Promedio de Capital.	100

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1:	VALOR ACTUAL NETO VAN	25
Tabla 2.1:	Participación Accionaria.....	56
Tabla 2.2:	Productos.....	62
Tabla 2.3:	Balance General	62
Tabla 2.4:	Estado de Pérdidas & Ganancias	64
Tabla 3.1:	Fórmulas de EVA.....	67
Tabla 3.2:	Costo Promedio de Capital CAPM.....	68
Tabla 3.3:	Cálculo del Valor Presente Neto	69
Tabla 3.4:	EVA Básico.....	70
Tabla 3.5:	Cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital CPCC.....	72
Tabla 3.6:	EVA Ajustado.....	72
Tabla 3.7:	Influencia del ROI en los resultados	74
Tabla 3.8:	Cálculo del ROI.....	75
Tabla 3.9:	Capital Invertido.....	76
Tabla 3.10:	Ratios.....	77
Tabla 3.11:	Cálculo de la Rentabilidad del Activo ROA	77
Tabla 3.12:	Cálculo del UAI y ROI	78
Tabla 3.13:	Cálculo del EVA Básico y ajustado.....	79
Tabla 3.14:	Cálculo del EVA Ponderado	79
Tabla 3.15:	Cálculo del Patrimonio Neto	81
Tabla 3.16:	Flujo de Caja Libre Real	82
Tabla 3.17:	Uso del IRVA	84
Tabla 3.18:	Cálculo del IRVA.....	85
Tabla 4.1:	Cálculo de V^{cd} . según MM.	87
Tabla 4.2:	Cálculo de K_e (Costo de Capital) según MM.....	88
Tabla 4.3:	Cálculo de K_e (Costo de Capital) según MM.....	89
Tabla 4.4:	Cálculo de K_e (Costo de Capital) según MM.....	90
Tabla 4.5:	Beta Apalancado	94
Tabla 4.6:	Cálculo del K_e	95

Tabla 4.7:	Estructura de la deuda.....	97
Tabla 4.8:	Costo de la deuda.....	97
Tabla 4.9:	Costo promedio de capital 2010 - 2011	99
Tabla 4.10:	Costo promedio de capital 2012	99
Tabla 4.11:	Estructura óptima de capital 2010	101
Tabla 4.12:	Estructura óptima de capital 2011	101
Tabla 4.13:	Estructura óptima de capital 2012	102
Tabla 4.14:	Utilidades en diferentes escenarios	103
Tabla 4.15:	Cálculo del UPA 2010.....	103
Tabla 4.16:	Cálculo del UPA 2011.....	105
Tabla 4.17:	Cálculo del UPA 2012.....	106
Tabla 4.18:	Resumen de estructura de capital óptima.....	108

INDICE DE ANEXOS

ANEXO A	Artículo Científico.....	117
---------	--------------------------	-----

RESUMEN

En el presente proyecto desarrollado en la Empresa EXROCOB CIA LTDA, florícola de la Provincia de Cotopaxi, tiene por objeto mostrar varios métodos para medir el valor y costo de capital, para lo cual se realizaron cálculos como: EVA, IRVA, VPN, Amortización de la Inversión inicial, Periodo de Repago Descontado, Flujo de Caja Libre Real, utilidad económica (UE), propuesta de Modigliani-Miller, cálculo de e (el costo del patrimonio cuando hay deuda) y p (el costo del patrimonio cuando no hay deuda), Costo Promedio de Capital, Modelo López y De Luna, Modelo Cruz; esto con el objetivo de identificar y asegurar que la utilidad o riqueza generada en la empresa sea lo suficientemente grande como para cubrir el costo de todas las fuentes de financiamiento de los recursos invertidos en el negocio además para tener en claro que la creación de valor es el objetivo de toda buena gestión de empresas. En definitiva, este proyecto busca medir con varios métodos si el beneficio obtenido supera el costo de los recursos implicados. Por último se emitirán conclusiones de los resultados obtenidos en la aplicación de los diferentes métodos antes mencionados y conclusiones que ayuden a mejorar las falencias encontradas dentro de la empresa.

PALABRAS CLAVES: MÉTODOS DE MEDICIÓN DE VALOR, MÉTODOS DE MEDICIÓN DE COSTOS DE CAPITAL, EMPRESA, EXROCOB CÍA. LTDA, FLORÍCOLA.

ABSTRACT

In this project at the Company EXROCOB CIA LTDA, Cotopaxi Province, aims to show various methods for measuring the value and cost of capital, for which calculations were performed as: EVA, IRVA, VPN, amortization of the initial investment, Discounted Payback Period, Free Cash Flow Real, economic utility (EU), proposed Modigliani-Miller, calculation of e (the cost of levered equity) and p (the cost of equity when unlevered) cost average Capital, Model Lopez and De Luna, Model Cruz; this in order to identify and ensure profit or wealth generated in the company is big enough to cover the cost of all sources of funding resources invested in the business also to be clear that creating value is the goal of every good business management. Ultimately, this project seeks to measure various methods whether the benefit exceeds the cost of the resources involved. Finally conclusions from the results obtained in the application of different methods above and conclusions that help improve the shortcomings found in the company will be issued.

KEY WORDS: METHODS OF MEASUREMENT OF VALUE, METHODS OF MEASUREMENT OF COSTS OF CAPITAL, COMPANY, EXROCOB CIA. LTDA, FLORICULTURE.

CAPÍTULO 1

1. GENERALIDADES

1.1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de una buena gerencia es maximizar el valor de la empresa y de allí repartir en forma equitativa la riqueza entre todos los interesados: accionistas, trabajadores, el Estado, los clientes, los acreedores, los proveedores; en general, la sociedad. Por tanto, es una obligación de la gerencia tomar decisiones adecuadas que contribuyan a ese objetivo.

El valor depende solamente de lo que esperamos que ocurra en el futuro con el bien o servicio que pretendemos valorar y de nuestras expectativas; el problema del futuro es que no lo conocemos con certeza; así que cualquier valoración de hechos futuros debe tener en cuenta el factor riesgo.

Para evaluar apropiadamente potenciales inversiones, la empresa debe saber cuánto cuesta su capital esto resulta de vital importancia ya que los gerentes deben saber el valor del capital de una organización antes de comprometer las inversiones.

En el presente proyecto se mencionará inicialmente a las generalidades, esto permitirá conocer de manera rápida el motivo por el cual es trascendente el desarrollo del mismo ya que muestra a breves rasgos la importancia que radica en la toma de decisiones, al recomendar la solución técnica más adecuada e indicar los resultados que se esperan obtener con su implementación y operación.

Posteriormente se deberá investigar el perfil organizacional de EXROCOB CIA LTDA ya que mediante ello se conocerá a fondo a la empresa y permitirá el desarrollo práctico del proyecto.

En cuanto a la aplicación práctica se examinará críticamente el EVA y la utilidad económica (UE) o ingreso residual básico, se hará una propuesta de medición de valor con base en el flujo de caja libre (FCL) el cual se compone de tres partes:

- ✓ En la primera, se presentaran sustentos de la creación de valor. Aquí se repasa el concepto de costo promedio de capital y el de medición de valor con el valor presente neto (VPN).
- ✓ En la segunda, se desarrollan premisas del valor económico agregado (EVA). Se ilustrará con ejemplos por qué el EVA y la UE no miden el valor generado por una empresa. Además se presentarán los usos del EVA y la comparación de diferentes formas de calcular éste.
- ✓ En la tercera parte, se plantea una alternativa de medición de valor agregado económico por medio de la inversión recuperada y valor agregado IRVA. También se mostrará un procedimiento para calcular el flujo de caja real.

En cuanto a la medición del costo de capital se empleara herramientas como:

- ✓ La propuesta de Modigliani-Miller
- ✓ Cálculo de e (el costo del patrimonio cuando hay deuda) y p (el costo del patrimonio cuando no hay deuda)

Por último y con los resultados obtenidos se podrá llegar a conclusiones claras, ligado a ello se realizará recomendaciones útiles para la empresa y para la culminación del proyecto.

1.2. ANTECEDENTES

Estudios como el de Ignacio Pérez Pareja y Joseph Tham en su libro *Measuring and Managing the Value of Companies* publicado en el año 2002

han sido realizados con respecto a la medición de valor y costo de capital; así también proyectos como la aplicación metodológica para la realización de la medición de valor en la empresa Proincalza realizado en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Extensión Latacunga en el año 2007.

Estos estudios demuestran claramente la importancia que tiene para una empresa conocer su verdadero valor y costo ya que hay que mencionar que hace algunos años, los resultados contables eran suficientes para la gestión diaria y la toma de decisiones en las compañías. No obstante, cada día se otorga mayor importancia al valor, conocimiento y aplicación de medidas de creación de valor y, consecuentemente, a la capacidad de gestionar dicha creación de valor.

El concepto creación de valor es, en esencia, verdaderamente simple: una compañía crea valor cuando la rentabilidad obtenida sobre el capital invertido es superior al costo de dicho capital.

Uno de los planteamientos desarrollados a raíz de este concepto se centra en la gestión estratégica y operativa de la compañía bajo criterios de creación de valor para la empresa. Esta gestión y sus consecuencias a mediano y largo plazo tendrán, inevitablemente, su reflejo en el valor de la misma.

Por otra parte, es importante determinar el costo de capital ya que es uno de los conceptos más importantes en finanzas, a la vez que es el complemento del flujo de caja proyectado en la evaluación o valoración de una empresa.

El objeto social de la Compañía es la producción, comercialización, importación y exportación de flores en todas sus fases de producción, tendrá la representación comercial de empresas comerciales y extranjeras, prestará asistencia técnica comercial a personal o instituciones y podrá intervenir como

socia o accionista de Compañías constituidas o para aportar con capital para la formación de otras nuevas.

EXROCOB Exportadores de Rosas Corrales Bastidas compañía limitada fue constituida mediante escritura pública el 24 de octubre de 1996, en la ciudad de Quito Ecuador. Su domicilio principal es en la ciudad de Lasso, provincia de Cotopaxi.

Con fecha 22 de diciembre de 2000 mediante escritura pública, la Compañía decidió:

- 1) Reformar el estatuto social vigente a causa del incremento de capital, y;
- 2) Aumentar el capital social suscrito en la suma de US\$ 498,000.00, con el cual el nuevo capital llegará a 500,000.00 (quinientos mil dólares de los Estados Unidos de América), el aumento de capital será con préstamos de los socios registrados en la cuenta de aportes futuras capitalizaciones por US\$ 114,425.00; compensación de créditos de los socios por US\$ 1,965; reserva por revalorización del patrimonio por US\$ 60,000.00 y re-expresión monetaria por US\$ 322,590.00.

Con fecha 13 de octubre de 2004 mediante escritura pública, la Compañía decidió:

- 1) Aumentar el capital social suscrito en la suma de US\$ 450,000.00 con el cual el nuevo capital llegará a 950,000.00 (novecientos cincuenta mil dólares de los Estados Unidos de América), el aumento de capital será efectuado mediante compensación de créditos.

El plazo de duración de la Compañía es de 30 años contados a partir de la fecha de inscripción de la escritura de constitución en el Registro Mercantil.

La importancia de conocer y aplicar dichos conceptos de medición de valor y costo de capital han sido claves para que la empresa EXROCOB CIA LTDA se interese en ofrecer su auspicio para la realización del presente proyecto ya que dada la característica dinámica y no predecible del comportamiento de los mercados, se ha obligado a las empresas a estar en una constante adaptación por lograr resultados que les permitan alcanzar niveles de actuación superior al resto de sus similares, como una forma de retribuir el riesgo y costo de oportunidad de sus accionistas o dueños.

Lo anterior, constituye un desafío para quienes deben conducir el destino de las organizaciones ya que en la actualidad existe consenso en que el objetivo de toda empresa es la maximización del valor de la empresa que la alta dirección deberá perseguir con la minimización del costo de los factores de producción, incluido el del capital financiero y para poder minimizar éste último, es necesario saber cómo estimarlo. Por todo ello se crea la necesidad de realización del presente proyecto.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La razón que determina la necesidad de realizar el presente proyecto es que mediante la medición del valor de la empresa se puede asegurar que la utilidad o riqueza generada en ella sea lo suficientemente grande como para cubrir el costo de todas las fuentes de financiamiento de los recursos invertidos en el negocio y dotar de un medidor a la alta dirección, a la gerencia y a todos los niveles de la organización para asegurar que todas las áreas y unidades de negocio ayudan a la creación de valor de la empresa para de esta forma apoyar el desarrollo de esquemas de compensación ejecutiva, donde se busca ligar el bono de los ejecutivos con el desempeño de la entidad.

Es importante también conocer e identificar el costo de capital en una empresa debido a que mediante este se puede medir el costo de los recursos de cualquier empresa, habitualmente, tiene una gran importancia en la toma

de decisiones financieras, sirve como referencia de la rentabilidad mínima que debe obtener la empresa con sus inversiones, por ende la citada rentabilidad debe superar el costo de los recursos empleados para financiar la misma.

Por este motivo, es una de las tasas utilizada como tipo de descuento en los métodos de valoración de inversiones. También es un elemento clave para determinar la estructura financiera de la empresa, o combinación entre las diferentes fuentes financieras y permite relacionar las decisiones de inversión y financiación.

Al no realizarse la presente investigación no se podrá conseguir una verdadera gestión empresarial fundamentada en maximizar el beneficio y el patrimonio de los accionistas y la correcta medición de la productividad de la empresa que permite fortalecer la toma de decisiones estratégicas. Uno de los planteamientos desarrollados a raíz de este concepto se centra en la gestión estratégica y operativa de la compañía bajo criterios de creación de valor para el accionista.

Esta gestión y sus consecuencias a medio y largo plazo tendrán, inevitablemente, su reflejo en el valor de la empresa.

La creación de valor para el accionista así considerada tiene como punto de partida el concepto de valor de mercado de la compañía y su estimación a través del descuento de flujos de caja. Este planteamiento pone las bases necesarias para alcanzar un control riguroso por parte de los directivos y para potenciar el desarrollo y crecimiento sólido de la compañía.

En síntesis en el presente proyecto se espera conseguir una aplicación práctica ya que mediante los cálculos tanto de medición de valor como de costo de capital se demostrará la situación real de la empresa para así poder recomendar posibles soluciones para mejorarla económicamente generando así un gran aporte que beneficiará a EXROCOB CIA LTDA a detectar falencias

y corregirlas favoreciendo a propietarios, trabajadores, clientes, accionistas y proveedores, entre muchos otros actores clave que se ven afectados por las decisiones de una empresa, que esta marche bien genera confianza lo cual es fundamental para el desarrollo de la organización.

1.4. OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar los instrumentos de medición de valor y costo de capital para aplicar en la Empresa EXROCOB CIA LTDA de la ciudad de Lasso, Provincia de Cotopaxi en el periodo 2010-2012

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Describir las generalidades del proyecto para conocer la importancia de la realización del mismo e indicar los resultados que se esperan obtener con su implementación en EXROCOB CIA LTDA.
- ✓ Analizar el perfil organizacional de EXROCOB CIA LTDA, considerando su historia, base legal, organigramas, pensamientos filosóficos, productos y estructura financiera, con el fin de obtener un amplio conocimiento de la entidad.
- ✓ Analizar plenamente la inversión recuperada, valor agregado, IRVA e importancia de la medición del valor con flujos de caja con el fin de conocer si el beneficio obtenido por la empresa supera el costo de los recursos implicados.
- ✓ Investigar y aplicar el costo promedio de capital con herramientas como la propuesta de Modigliani-Miller, así como el cálculo de e y p ; con el fin de determinar lo que representa en términos porcentuales el financiamiento para el funcionamiento de la empresa.

1.5. HIPÓTESIS

La inadecuada aplicación de instrumentos de medición de valor y costo de capital causa que se limite el rendimiento o utilidad.

1.6. MARCO TEÓRICO

Según Ignacio Vélez Pareja, Joseph Tham, 2002 en su libro *Measuring and Managing the Value of Companies* los Instrumentos de Medición de Valor y Costo de Capital indican que dada la característica dinámica y no predecible del comportamiento de los mercados, se ha obligado a las empresas a estar en una constante adaptación por lograr resultados que les permitan alcanzar niveles de actuación superior al resto de sus similares, como una forma de retribuir el riesgo y costo de oportunidad de sus accionistas o dueños. Lo anterior, constituye un desafío para quienes deben conducir el destino de las organizaciones. Este desafío puede ser cumplido a través de instrumentos tanto de medición de valor como de costo de capital ya que la idea básica de la gestión basada en valor y costo de capital parte de la premisa de que el objetivo de la función financiera es maximizar el valor de la inversión de los dueños o accionistas de la empresa.

Precisamente porque toda la teoría financiera se ha desarrollado en torno al objetivo de maximizar el valor, es perfectamente demostrable que la mejor gestión de valor y costo de capital consiste en aplicar instrumentos que permitan una sana política financiera de la gestión diaria de operaciones entre ellos podemos mencionar los siguientes:

- ✓ Valor Económico Agregado (EVA)¹
- ✓ La Inversión Recuperada y el Valor Agregado (IRVA)²
- ✓ Valor Presente Neto (VPN)³

1 Eva Una medida de la plusvalía en dinero creada por una inversión o una cartera de inversiones

2 Irva Indicador adecuado para medir el desempeño de la firma y de la gerencia

3 Vpn procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión.

- ✓ La amortización de la Inversión inicial
- ✓ El periodo de repago descontado
- ✓ El flujo de caja libre real
- ✓ La propuesta de Modigliani-Miller
- ✓ Cálculo de e^4
- ✓ Cálculo de p^5

Estos instrumentos permitirán medir el valor creado en la empresa considerando no solamente el beneficio sino también el coste que ha supuesto generar ese beneficio. En definitiva si el beneficio obtenido supera el coste de los recursos implicados, podremos decir que se ha creado valor y además será posible relacionar las decisiones de inversión y financiación.

1.7. MARCO CONCEPTUAL

1.7.1. VALOR ECONÓMICO

Un valor económico es el precio de un bien o servicio, según lo determinado por el mercado. Se expresan como “cuánto” de una condición o materias primas, pudiera ser entregado a cambio de alguna otra condición deseada o mercancía. (Benetti, 1999, p.28)

Valor, en economía, es un concepto diferente para cada una de las diversas teorías denominadas teorías del valor, que a lo largo de la historia de la economía han pretendido definirlo y medirlo. Es una magnitud con la que medir los distintos bienes económicos comparando su utilidad. La diferenciación entre utilidad total o valor de uso y valor de cambio o precio de mercado permite distinguir ambos conceptos.

4 e Costo del patrimonio cuando hay deuda

5 P Costo del patrimonio cuando no hay deuda

Algunos economistas como Carl Menger, también perteneciente escuela austríaca, mantuvieron que el valor de los factores no es la contribución individual de cada uno de ellos en el producto final; sino que su valor es el valor del último que contribuyó al producto final (la utilidad marginal antes de alcanzar el punto óptimo de Pareto).

a. Creación de valor

Se dice que una empresa crea valor a sus accionistas cuando el retorno obtenido supera la rentabilidad exigida por ellos. Dicho en otras palabras, la empresa está creando valor cuando la rentabilidad obtenida supera las expectativas. Que una empresa genere utilidades no significa que necesariamente haya construido valor.

b. Medición de valor

El principal objetivo de las finanzas corporativas es el de maximizar el valor para los accionistas o propietarios, por lo que los economistas han desarrollado una serie de técnicas con el objeto de medir y crear valor.

c. Valor de mercado

Es el importe neto que razonablemente podría esperar recibir un oferente por el intercambio de un bien o servicio en la fecha de valoración, mediante una comercialización adecuada, y suponiendo que existe al menos un demandante con potencial económico, correctamente informado de las características del producto, y que ambos, tanto la oferta como la demanda, actúan libremente y con un objetivo específico.

Así también el valor económico se refiere al valor de mercado de un activo generador de utilidades (un activo que prometa un rendimiento para su propietario) en un mercado eficiente. Si una acción o cualquier otro tipo de

activo generador de utilidades no se negocia activamente en el mercado, el precio al cual pudiera venderse podría diferir en gran medida de su valor económico, así que, en este caso, el mercado puede no ser eficiente. Esta posibilidad proporciona una buena razón con la cual el administrador deberá beneficiarse al conocer las herramientas del análisis financiero.

1.7.2. COSTOS ECONÓMICOS:

Valor de las alternativas a las cuales la sociedad debe renunciar para producir un bien; relacionado con el costo de oportunidad. El desembolso de dinero o valores, que se efectúa para llevar a cabo el proceso de producción, ya sea por compra de material, pago de mano de obra u otros gastos y se computa dentro del valor del bien o servicio producido u obtención del objeto económico procesado. (Dominick, 1996, p. 32, 33)

La interpretación del concepto de costo económico se basa en la doctrina del “costo de oportunidad”. Se trata del mejor rendimiento obtenido por un recurso en una actividad alternativa; los costos económicos, a diferencia de los contables que son explícitos, incluyen conceptos no registrados (es decir quedan implícitos), por ejemplo cuando el titular utiliza un inmueble o rodado particular a la gestión del emprendimiento o negocio. A los costos económicos suele denominárselos “costes” para diferenciarlos de los contables.

a. Clasificación de costos económicos

DOMINICK (1996), nos permite precisar que los costos económicos se clasifican en:

a.1. Costos Fijos

Son aquellos que permanecen invariables durante todo el proceso productivo, serán los mismos, tanto si el volumen de producción o cantidades producidas son de una unidad, como de cientos, miles, etc.

Son todos los desembolsos que ineludiblemente se tienen que afrontar (Overhead Costs o Unavoidable Costs), es decir atenderlos, por lo que se afirma que son independientes del volumen de producción. El costo fijo se origina precisamente cuando la empresa adquiere maquinarias y equipos, en la mayor parte de los casos son los que se acumulan con el paso del tiempo; también se incluye como costos fijos a las cuotas de amortización, las primas de seguros, ciertas clases de impuestos, los alquileres de inmuebles, etc. En este caso, naturalmente la característica de fijo está en relación a la propia naturaleza de la producción. Mientras que en determinadas empresas, algunos costos se clasifican como costos fijos, en otras pueden o deben clasificarse como variables. Así por ejemplo para una empresa común los seguros constituyen generalmente un costo fijo en relación con el periodo considerado; para una empresa de transportes los seguros representan, por lo general un costo variable.

Por añadidura, el factor tiempo juega un papel bastante importante en la definición del costo fijo. Así por ejemplo, para muchas empresas los costos administrativos son fijos, en relación a un periodo presupuestario, por cuanto conviene incluir el carácter rígido al presupuesto.

Para la definición y determinación de los costos hay que aplicar la funcionabilidad del volumen de producción, en tanto a su fluctuación o permanencia.

a.2. Costos Variables:

Son aquellos que varían directamente con el volumen de producción o cantidades producidas; crecen si se produce más y disminuyen si se produce menos. Son ejemplos de costos variables, los desembolsos por mano de obra directa y las materias primas. Lo que en términos contables, es el costo primo, en términos económicos es costo variable por excelencia.

a.3. Costo Total:

Es el monto que resulta de sumar el costo fijo más el costo variable, es decir constituye el desembolso total que exige producir un determinado volumen de productos en un tiempo dado.

a.4. Costo Medio:

Es el desembolso por unidad producida, se le conoce como costo unitario, o costo promedio, o costo per cápita. Su cálculo se efectúa dividiendo el costo total entre el volumen de producción. El costo medio también se obtiene de sumar el costo fijo medio con el costo variable medio.

a.5. Costo Fijo Medio:

Es aquel que resulta de dividir el costo variable sobre el volumen de producción. Llamado también costo fijo unitario. Costos Fijos Medios: decrecen continuamente a medida que aumenta el volumen de producción. Este proceso se conoce con el nombre de “estiramiento de los propios costos fijos”.

a.6. Costo Variable Medio:

Es aquél que resulta de dividir el costo variable sobre el volumen de producción.

a.7. Costo Marginal:

Es el incremento del costo total que resulta de aumentar en una unidad o cantidad producida. El costo marginal se da al dividir el incremento de costo total sobre el incremento del volumen de producción.

SAMUELSON (2003, p.158), dice: “Como los costos fijos no varían con el volumen de producción, los costos marginales fijos no se manifiestan. Los costos marginales siempre se presentan por incidencia de los costos variables de ahí que se estila llamar con especificación a los costos marginales costos variables marginales, de lo que se deduce que los costos marginales son independientes del tamaño de los costos fijos”.

En materia de dinamismo empresarial, resulta familiar que en un momento determinado de la satisfacción de la demanda, ésta se amplía por razones de la calidad del producto, o por elevación del poder adquisitivo, o por requerimientos adicionales de carácter contingencial, es entonces donde se manifiesta la necesidad de monitorear los desembolsos marginales que nos permitan tomar decisiones técnicas a efecto de atender esa ampliación de la demanda o no, esto es que tenemos que comparar lo que implica monetariamente producir una unidad más del producto en términos de costos y las brechas de ganancia o beneficio, bajo el agregado de la existencia de un punto de optimización que está sujeto a los rendimientos marginales físicos decrecientes y que puntualiza que por encima de un determinado nivel de interrelación entre costos e ingresos, el beneficio marginal se hace cero, es decir ya no es posible aumentar beneficios así se produzca más.

SAMUELSON (2003), hace referencia de lo que algunos tratadistas de costos, consideran desde el punto de vista de funcionabilidad y de decisiones empresariales, los tipos de costos: Costos Específicos, costos implícitos, y costos de oportunidad.

a.8. Costos Específicos

Son los desembolsos reales que se hace a nivel de la empresa para comprar o alquilar los insumos que necesita.

a.9. Costos Implícitos

Son los desembolsos reales que hace la empresa en sus insumos propios que posee y que emplea en sus propios procesos de producción.

a.10. Costos de Oportunidad

Son los desembolsos que también se les denominan costo social o costo alternativo. Implican un sacrificio en un bien determinado por adquirir otro. El concepto de costo social, tiene mucho de la esencia del tema de la economía.

Desafortunadamente, este concepto del costo se pasa a menudo por alto en las discusiones populares de cuestiones de política pública y privada. La sociedad debe pagar cuando sus recursos son utilizados para producir un bien dado. El costo social que supone la utilización de un conjunto de recursos para producir una unidad del bien "X" es el número de unidades del bien "Y" que se deben sacrificar en el proceso. Los recursos que se emplean para producir "X" e "Y" (y todos los demás bienes) los que se utilizan en la producción de "X" no se pueden utilizar en la de "Y" ni en la de ningún otro bien. Llevando a las expresiones gráficas, las clases de costos económicos, tenemos la siguiente explicación

Gráfica de los costos fijos. Los costos fijos están representados gráficamente por una "recta paralela" al eje de las abscisas que corta al eje de las ordenadas en un punto más o menos próximo al origen (o), según sea el nivel de los costos fijos. En el eje de las abscisas se computan las cantidades producidas. Veamos:

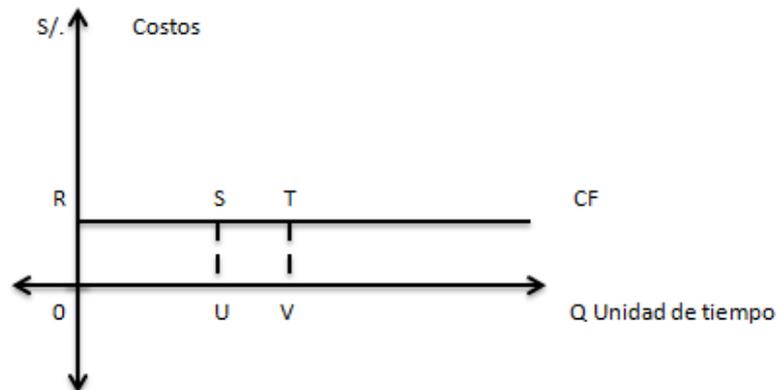


Figura 1.1: Gráfica de Costos fijos

Fuente: Samuelson (2003)

Como apreciamos el importe de los costos fijos no depende en ninguna de las situaciones, de las cantidades producidas por unidad de tiempo. Que se produzca OU y OV, es indiferente para el nivel de costos fijos, siempre serán los mismos: OR según la gráfica. De tal manera que el costo fijo podría tomar la siguiente expresión

$$CF = K$$

Donde K: Constante.

Gráfica de los Costos fijos medios: Tomando como base la gráfica de costos fijos, podemos inicialmente analizar los CFMe de la siguiente manera:

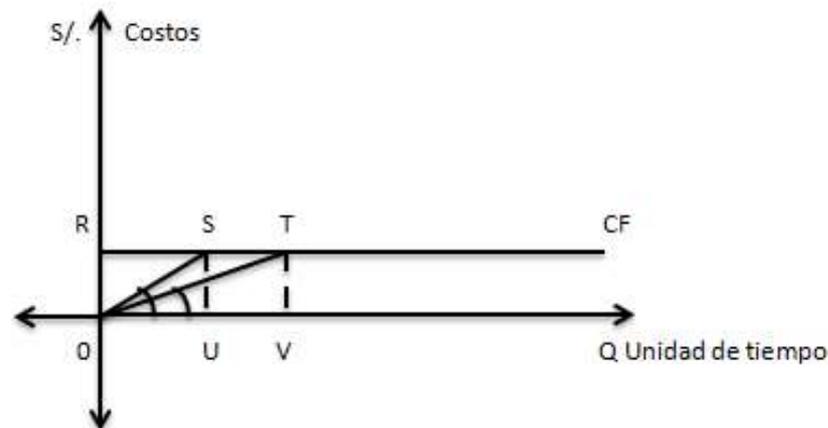


Figura 1.2: Gráfica Costos Fijos Medios

Fuente: Samuelson (2003)

Si: $CFMe = CF / Qx$

Entonces: Para una producción de OU tenemos:

$CFMe = SU / OU$ Para una producción OV tenemos:

$FMe = TV / OV$

De lo anterior se puede concluir que:

El CFMe es medido por la tangente del ángulo que se forma uniendo el origen de los ejes con la perpendicular levantada desde el punto correspondiente a la cantidad producida. A ésta si lo multiplicamos con el CFMe resulta el costo total fijo. De esto se desprende que la curva de los CFMe será $(X)(Y) = K$, donde K es el costo fijo total o simplemente costo fijo.

Gráfica de los Costos Variables: Los costos variables pueden ser representados, por una "recta" que parte del origen (0) de los ejes cartesianos

y cuya variables inclinación es proporcional al importe de los costos por cada Unidad producida. Así tenemos:

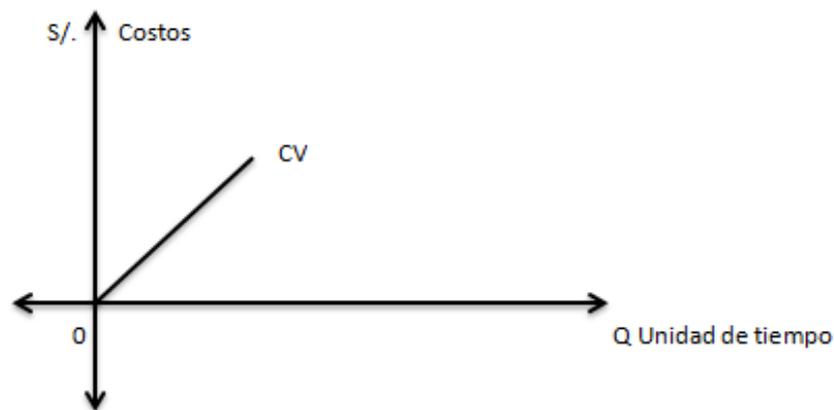


Figura 1.3: Gráfica Costos Variables

Fuente: Samuelson (2003)

Asumiendo una trayectoria no lineal, afirmamos que existe una relación positiva entre el volumen de producción y el importe de los costos, pero que no existe PROPORCIONALIDAD entre los costos y la cantidad producida. Por el contrario, en una parte de la trayectoria, los costos aumentan por debajo de la proporcionalidad es decir hay rendimientos crecientes y otra parte de la trayectoria donde los costos aumentan por encima de la proporcionalidad.

Gráfica de los Costos Totales: Debemos entender que para cualquier nivel de producidas, el costo total es igual a costo fijo más el costos totales variable. Por consiguiente la curva de costo total tiene la misma forma que la curva de costo variable, pero con el agregado de que siempre está por encima de ella.

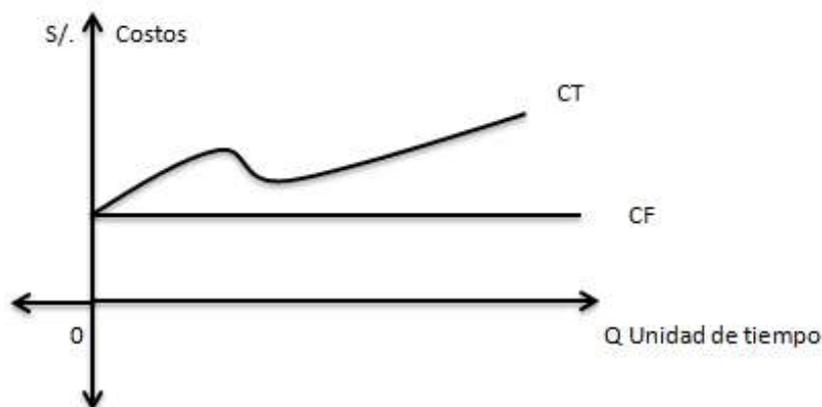


Figura 1.4: Gráfica Costos totales

Fuente: Samuelson (2003)

Gráfica de los Costos Marginales: Estará dada por la inclinación de las tangentes cuantificadas en los diversos puntos de la curva de costo total o del costo variable. Como las curvas de costo total y de costo variable son correlativas y no difieren sino en la constante de los costos fijos totales, no puede existir sino una sola curva de costos marginales. De lo afirmado la curva de costos marginales asume genéricamente la siguiente trayectoria.

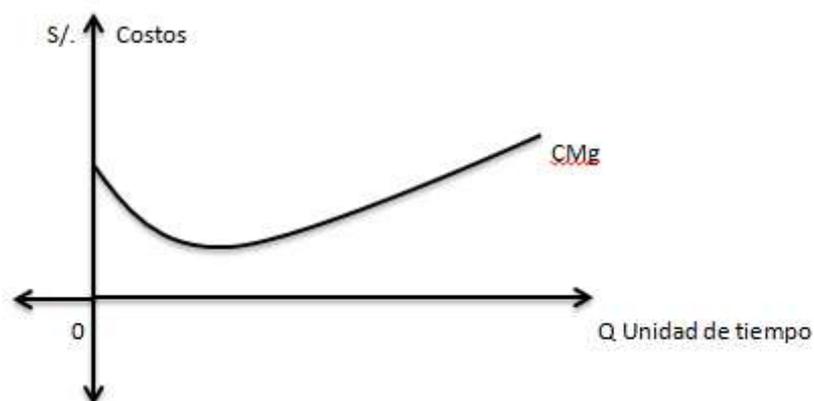


Figura 1.5: Gráfica Costos Marginales

Fuente: Samuelson (2003)

Gráfica de los Costos Medios: También al igual que la trayectoria del costo marginal, la curva de los costos medios adopta un comportamiento similar

lógicamente que estará por encima de la curva del costo marginal en un punto de la parte creciente de esta última curva, siendo ese punto su nivel mínimo del costo medio.

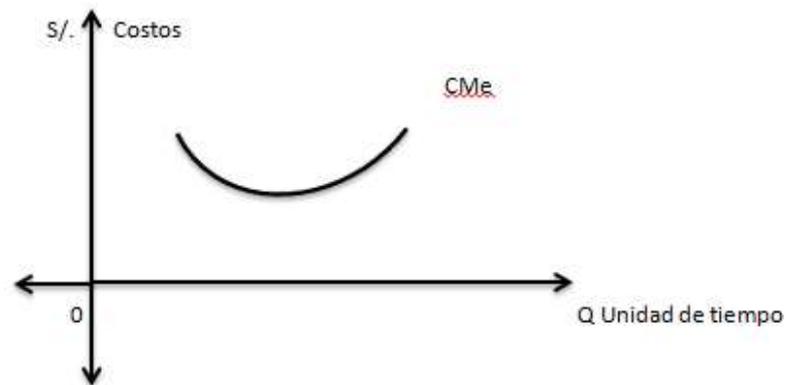


Figura 1. 6: Gráfica Costos Medios

Fuente: Samuelson (2003)

Gráfica de los Costos Variables Medios: Por definición su forma es similar a las dos curvas anteriormente graficadas, dándose su punto mínimo en aquél donde se intersecta con la curva de los costos marginales, es valioso precisar que está por debajo de la curva de costos medios.

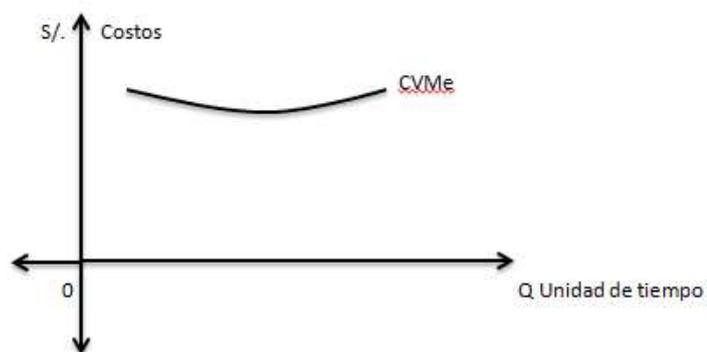


Figura 1. 7: Gráfica Costos Variables Medios

Fuente: Samuelson (2003)

1.7.3. VALOR ECONÓMICO AGREGADO (EVA)

Se define como el importe que queda una vez cubiertos todos los gastos y satisfecha la rentabilidad mínima esperada por parte de las empresas. La principal innovación del EVA es que incorpora el costo de capital en el cálculo del resultado del negocio, y su principal finalidad es inducir el comportamiento de los dirigentes, orientándolos a actuar como si fuesen los dueños del negocio. (Diez De Castro, 1989, p. 63)

El EVA podría definirse como el importe que queda una vez cubiertos todos los gastos y satisfecha la rentabilidad mínima esperada por parte de los inversores.

a. El Modelo del EVA

Toda empresa tiene diferentes objetivos de carácter económico - financiero. A continuación se enuncian los más importantes

- ✓ Aumentar el valor de la empresa y, por lo tanto, la riqueza de los propietarios. Este objetivo incluye las siguientes metas
 - Obtener la máxima utilidad con la mínima inversión de los accionistas.
 - Lograr el mínimo costo de capital.
 - Trabajar con el mínimo riesgo. Para conseguirlo, se deben lograr las siguientes metas:
 - Proporción equilibrada entre el endeudamiento y la inversión de los propietarios.
 - Proporción equilibrada entre obligaciones financieras de corto plazo y las de largo plazo.
 - Cobertura de los diferentes riesgos: de cambio, de intereses del crédito y de los valores bursátiles.

- ✓ Disponer de niveles óptimos de liquidez. Para ello se tienen las siguientes metas
 - Financiamiento adecuado de los activos corrientes.
 - Equilibrio entre el recaudo y los pagos.

El valor económico agregado o utilidad económica es el producto obtenido por la diferencia entre la rentabilidad de sus activos y el costo de financiación o de capital requerido para poseer dichos activos.

b. EVA: Factores para su Cálculo y Evaluación

En este capítulo se busca analizar las medidas para calcular el EVA, los elementos o factores que lo determinan y, por lo tanto, lo afectan.

Cálculo del EVA

Al comienzo del capítulo anterior se estableció que el valor económico agregado o ganancia residual representa la riqueza generada para los propietarios y se calcula restándole a la utilidad operacional los gastos de impuestos y el costo financiero producido por tener activos.

Por lo tanto

$$\text{EVA} = \text{UAI} - \text{CPC} * \text{ACTIVOS TOTALES (1.1)}$$

De donde:

UAI = Utilidad antes de Impuestos

CPC = Costo Promedio de Capital

1.7.4. INVERSIÓN RECUPERADA Y VALOR AGREGADO (IRVA)

Indicador adecuado para medir el desempeño de la firma y de la gerencia. (Vélez, 1999, p. 38)

Aquí se trata de medir para cada periodo que queda del FCL después de pagar el costo del dinero. Lo que queda se destina a recuperar la inversión y después de recuperada la inversión en su totalidad, se puede hablar de creación del valor.

Este remanente en cada período se lo denominará inversión recuperada o valor agregado IRVA. En resumen, el IRVA es lo que queda después de cada FCL después de haber reconocido el costo del dinero. Este valor se aplicará inicialmente a recuperar la inversión inicial. Si ya se ha recuperado en su totalidad, en si es una medida del valor generado por la empresa

Este indicador es adecuado para medir el desempeño de la firma y de la gerencia. Lo primero que hay que observar en el IRVA es su signo. Si el IRVA es positivo es señal inequívoca de una buena gestión. El FCL en ese período pagó el costo del capital y generó un valor adicional. O sea, que hubo valor agregado y que ese valor agregado sirve para recuperar parte de la inversión.

Aun siendo el IRVA negativo se puede analizar si hubo o no una adecuada gestión. Si el IRVA es mayor que el FCL, esto indica que hubo una buena gestión.

Si se observa la forma como se calcula el IRVA en la tabla anterior se concluye que la expresión matemática que lo define es:

$$IRVA_t = FCLP_t - CPC_t \times I_0 - \sum_{j=1}^{t-1} IRVA_j$$

(1.2)

Donde,

$IRVA_t$ es la inversión recuperada y valor agregado del período t,

$FCLP_t$ es el flujo de caja libre,

CPC_t es el costo promedio de capital en el período t,

I_0 es la inversión inicial e

$IRVA_j$ es el IRVA de períodos anteriores

En resumen, la regla para el uso del IRVA es:

- Si $IRVA > 0$, hay creación de valor,
- Si $IRVA >$ Amortización de la inversión y valor agregado real, el desempeño es bueno, mejor que lo planeado
- Si $IRVA <$ Amortización de la inversión y valor agregado real, el desempeño es malo, peor que lo planeado

1.7.5. VALOR PRESENTE NETO (VPN)

Es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión. El método de valor presente es uno de los criterios económicos más ampliamente utilizados en la evaluación de proyectos de inversión. Consiste en determinar la equivalencia en el tiempo 0 de los flujos de efectivo futuros que genera un proyecto y comparar esta equivalencia con el desembolso inicial. Cuando dicha equivalencia es mayor que el desembolso inicial, entonces, es recomendable que el proyecto sea aceptado. (Roca, 2011, p. 67)

La fórmula que nos permite calcular el Valor Actual Neto es:

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{V_t}{(1+k)^t} - I_0 \quad (1.3)$$

V_t Representa los flujos de caja en cada periodo t .

I_0 Es el valor del desembolso inicial de la inversión.

n Es el número períodos considerados.

k Es el tipo de interés.

Si el proyecto no tiene riesgo, se tomará como referencia el tipo de la renta fija, de tal manera que con el VAN se estimará si la inversión es mejor que invertir en algo seguro, sin riesgo específico. En otros casos, se utilizará el coste de oportunidad.

Cuando el VAN toma un valor igual a 0, k pasa a llamarse TIR (tasa interna de retorno). La TIR es la rentabilidad que nos está proporcionando el proyecto.

Tabla 1.1:

VALOR ACTUAL NETO VAN

VALOR	SIGNIFICADO	DECISIÓN A TOMAR
VAN > 0	La inversión produciría ganancias por encima de la rentabilidad exigida (r)	El proyecto puede aceptarse
VAN < 0	La inversión produciría pérdidas por debajo de la rentabilidad exigida (r)	El proyecto debería rechazarse
VAN = 0	La inversión no produciría ni ganancias ni pérdidas	Dado que el proyecto no agrega valor monetario por encima de la rentabilidad exigida (r), la decisión debería basarse en otros criterios, como la obtención de un mejor posicionamiento en el mercado u otros factores.

Fuente: Roca, 2011

Elaborado por: Villavicencio, Ana

El valor actual neto es muy importante para la valoración de inversiones en activos fijos, a pesar de sus limitaciones en considerar circunstancias imprevistas o excepcionales de mercado. Si su valor es mayor a cero, el proyecto es rentable, considerándose el valor mínimo de rendimiento para la inversión.

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

Puede considerarse también la interpretación del VAN, en función de la creación de valor para la empresa:

- Si el VAN de un proyecto es positivo, el proyecto crea valor.
- Si el VAN de un proyecto es negativo, el proyecto destruye valor.
- Si el VAN de un proyecto es cero, el proyecto no crea ni destruye valor.

1.7.6. FLUJO DE CAJA

Flujos de entradas y salidas de caja o efectivo, en un período dado; el flujo de caja es la acumulación neta de activos líquidos en un periodo determinado y, por lo tanto, constituye un indicador importante de la liquidez de una empresa. (Ross, Westerfield & Jaffe, 2006, p. 53).

Los flujos de caja son las variaciones de entradas y salidas de caja o efectivo, en un período dado para una empresa.

El flujo de caja es la acumulación neta de activos líquidos en un periodo determinado y, por lo tanto, constituye un indicador importante de la liquidez de una empresa. El flujo de caja se analiza a través del Estado de Flujo de Caja.

El objetivo del estado de flujo de caja es proveer información relevante sobre los ingresos y egresos de efectivo de una empresa durante un período de tiempo. Es un estado financiero dinámico y acumulativo.

La información que contiene un flujo de caja, ayuda a los inversionistas, administradores, acreedores y otros a:

- Evaluar la capacidad de una empresa para generar flujos de efectivo positivos
- Evaluar la capacidad de una empresa para cumplir con sus obligaciones contraídas y repartir utilidades en efectivo
- Facilitar la determinación de las necesidades de financiamiento Identificar aquellas partidas que explican la diferencia entre el resultado neto contable y el flujo de efectivo relacionado con actividades operacionales.
- Conocer los efectos que producen, en la posición financiera de la empresa, las actividades de financiamiento e inversión que involucran efectivo y de aquellas que no lo involucran Facilitar la gestión interna de la medición y control presupuestario del efectivo de la empresa.

Usualmente el flujo de caja se calcula con una matriz con columnas y filas. En las columnas se disponen los períodos, por lo general, meses; y en las filas los ingresos y las salidas de dinero.

- ENTRADAS: es todo el dinero que ingresa la empresa por su actividad productiva o de servicios, o producto de la venta de activos (desinversión), subvenciones, etc.
- SALIDAS: es todo dinero que sale de la empresa y que es necesario para llevar a cabo su actividad productiva. Incluye los costes variables y fijos.

A diferencia del estado de resultados, el flujo de caja muestra lo que realmente ingresa o sale de “caja”; por ejemplo, registra el pago de una compra, pero no la depreciación de un activo, que implica un gasto, pero no una salida de efectivo.

Además de mostrarnos las entradas y salidas de efectivo, el flujo de caja nos permite saber si la empresa tiene un déficit o un excedente de efectivo, y así, por ejemplo:

- Determinar cuánto podemos comprar de mercadería.
- Determinar si es posible comprar al contado o es necesario o preferible solicitar crédito.
- Determinar si es necesario o preferible cobrar al contado o es posible otorgar créditos.
- Determinar si es posible pagar deudas a su fecha de vencimiento o es necesario pedir un refinanciamiento o un nuevo financiamiento.
- Determinar si se tiene un excedente de dinero suficiente como para poder invertirlo, por ejemplo, en la adquisición de nueva maquinaria.
- Determinar si es necesario aumentar el disponible, por ejemplo, para una eventual oportunidad de inversión.

1.7.7. PROPUESTA DE MODIGLIANI-MILLER

Este teorema es parte esencial del pensamiento académico moderno sobre la estructura de capital de la empresa. El teorema afirma que el valor de una compañía no se ve afectado por la forma en que ésta es financiada en ausencia de impuestos, costes de quiebra y asimetrías en la información de los agentes.

Oponiéndose al punto de vista tradicional, el teorema establece que es indiferente que la empresa logre el capital necesario para su funcionamiento acudiendo a sus accionistas o emitiendo deuda. También es indiferente la política de dividendos. (Vélez, 1999, p.41)

1.7.8. COSTO DE CAPITAL DE FONDOS PROPIOS (e)

Costo del patrimonio cuando hay deuda; costo del patrimonio cuando la firma está endeudada. (Gallagher, Timothy J.; Andrew & Joseph D. Jr., 2000, p. 43)

1.7.9. COSTO DE CAPITAL DE FONDOS AJENOS (p)

Costo del patrimonio cuando no hay deuda; rentabilidad exigida por el accionista cuando la empresa no está endeudada. (Gallagher, et al., 2000, p. 69)

1.7.10. COSTO PROMEDIO DE CAPITAL (WACC)

Tasa de descuento que mide el coste de capital entendido éste como una media ponderada entre la proporción de recursos propios y la proporción de recursos ajenos. Explicado de una manera más sencilla: es una tasa que mide el coste medio que nos ha costado nuestro activo (edificios, coches, activos financieros), atendiendo a como se ha financiado capital propio (aportación de los socios), recursos de terceros (cualquier tipo de deuda ya sea emitida en forma de obligaciones o un préstamo adquirido). (Vélez, 1998, p. 237)

$$WACC = K_e \frac{CAA}{CAA + D} + K_d(1 - T) \frac{D}{CAA + D} \quad (1.4)$$

Donde:

WACC: Weighted Average Cost of Capital (Promedio Ponderado del Costo de Capital)

Ke: Cost of equity, es decir, lo que le cuesta a la empresa financiar sus recursos propios provenientes de accionistas, o lo que es lo mismo, la tasa de retorno que exige el accionista para el riesgo de esa empresa. También se

puede encontrar bajo el nombre de tasa de costo de oportunidad de los accionistas. Generalmente se utiliza para obtenerla el método CAPM.

CAA: Capital aportado por los accionistas, en algunos casos se encuentra representado por E (por su denominación en inglés *Equity*)

D: Deuda financiera contraída

Kd: Costo de la deuda financiera. Para su cálculo, se halla un tipo medio, siendo éste una media de todos los tipos de interés que paga la empresa ponderados por su peso en el balance con respecto al total de la deuda.

T: Tasa de impuesto a las ganancias. El hecho de incluir los impuestos en la ecuación tiene una explicación muy sencilla: el beneficio fiscal que se produce (*tax shield* en inglés). En muchas economías, entre ellas la nuestra, los intereses son fiscalmente deducibles, por tanto cuanto más deuda tengamos se entiende que menos impuestos se tienen que pagar y eso se traduce en el modelo DCF como una “no salida de caja”.

Aplicaciones

El WACC se usa principalmente como tasa de descuento en el modelo de valoración de empresas DCF (Discounted Cash Flow). Este modelo básicamente valora las empresas en función de los flujos de caja tanto presentes como futuros. Para ellos los descuenta a un tipo o coste de oportunidad que es el WACC. La razón fundamental de esta operación de “descontar” es una de las reglas básicas en las finanzas: el valor del dinero no es el mismo hoy que en el futuro.

1.7.11. INVERSIÓN

Término económico, con varias acepciones relacionadas con el ahorro, la ubicación de capital, y la postergación del consumo. El término aparece en gestión empresarial, finanzas y en macroeconomía. (Eastman, 2006, p. 47)

Pueden ser de dos tipos:

a. Inversiones temporales.

Generalmente las inversiones temporales consisten en documentos a corto plazo (certificados de depósito, bonos tesorería y documentos negociables), valores negociables de deuda (bonos del gobierno y de compañías) y valores negociables de capital (acciones preferentes y comunes), adquiridos con efectivo que no se necesita de inmediato para las operaciones. Estas inversiones se pueden mantener temporalmente, en vez de tener el efectivo, y se pueden convertir rápidamente en efectivo cuando las necesidades financieras del momento hagan deseable esa conversión.

b. Inversiones a largo plazo.

Son colocaciones de dinero en las cuales una empresa o entidad, decide mantenerlas por un período mayor a un año o al ciclo de operaciones, contando a partir de la fecha de presentación del balance general.

1.7.12. TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

Promedio geométrico de los rendimientos futuros esperados de dicha inversión, y que implica por cierto el supuesto de una oportunidad para "reinvertir". La TIR puede utilizarse como indicador de la rentabilidad de un proyecto: a mayor TIR, mayor rentabilidad. (Gava, L.; E. Roper; G. Serna & A. Ubierna, 2008, p.88 - 89)

La TIR puede utilizarse como indicador de la rentabilidad de un proyecto: a mayor TIR, mayor rentabilidad; así, se utiliza como uno de los criterios para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto de inversión.

Para ello, la TIR se compara con una tasa mínima o tasa de corte, el coste de oportunidad de la inversión (si la inversión no tiene riesgo, el coste de oportunidad utilizado para comparar la TIR será la tasa de rentabilidad libre de riesgo). Si la tasa de rendimiento del proyecto - expresada por la TIR- supera la tasa de corte, se acepta la inversión; en caso contrario, se rechaza. Corresponde a aquella tasa descuento que hace que el VAN del proyecto sea igual a cero (0).

$$0 = -I_0 + \frac{F_1}{(1 + TIR)^1} + \frac{F_2}{(1 + TIR)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1 + TIR)^n} \quad (1.5)$$

$$0 = -I_0 + \sum_{j=1}^n \frac{F_j}{(1 + TIR)^j}$$

Dónde:

F_j = Flujo Neto en el Período j

I_0 = Inversión en el Período 0

n = Horizonte de Evaluación

Ventajas:

- Puede calcularse utilizando únicamente los datos correspondientes al proyecto.
- No requiere información sobre el costo de oportunidad del capital, coeficiente que es de suma importancia en el cálculo del VAN.

Desventajas:

- Requiere finalmente ser comparada con un costo de oportunidad de capital para determinar la decisión sobre la conveniencia del proyecto.
- Se aceptará un proyecto en el cual la tasa de interna de retorno, es mayor que la tasa de descuento del inversionista (tasa pertinente de interés).
- El criterio de la TIR no es confiable para comparar proyectos.
- Sólo nos dice si un proyecto es mejor que la rentabilidad alternativa.

1.17.13. DEUDA

Vínculo en virtud del cual una persona, denominada deudor, se compromete a pagar a otra, denominada acreedor, una suma determinada de dinero o ciertos bienes y servicios específicos. Las deudas se originan normalmente cuando los acreedores otorgan préstamos a los deudores, que éstos entonces se comprometen a devolver en cierto plazo y bajo determinadas condiciones. Entre estas últimas la más corriente es la que fija la tasa de interés que habrá de devengar el préstamo. (Vélez, 1999, p. 83)

Las economías modernas se basan en gran parte sobre las deudas a corto o largo plazo que contraen los particulares, las empresas y el Estado. Sólo las transacciones de menor cuantía suelen pagarse en efectivo pues para casi todas las demás se emplean diversas formas de crédito. Las deudas, por lo general, quedan legalmente registradas mediante el uso de instrumentos mercantiles específicos: pagarés, letras de cambio, bonos, etc. (Atienza, 1998, p. 52)

1.7.14. ACTIVO

Parte izquierda o Debe del Balance de Situación. Bien o derecho que tiene el valor económico positivo para la empresa. En el activo del balance se describe la composición de la estructura económica de la empresa. Conjunto

de bienes y créditos pertenecientes a una persona o empresa. (Ortiz, 2004, p. 729)

Clasificación de los activos

Los activos que una empresa posee se clasifican dependiendo de su liquidez, es decir, la facilidad con la que ese activo puede convertirse en dinero. Por ello se dividen en:

Activo Fijo: son los activos utilizados en el negocio y no adquiridos con fines de venta, como maquinarias y bienes inmuebles. Un activo fijo es un bien de una empresa, ya sea tangible o intangible, que no puede convertirse en líquido a corto plazo y que normalmente son necesarios para el funcionamiento de la empresa y no se destinan a la venta.

Son ejemplos de activos fijos: bienes inmuebles, maquinaria, material de oficina, etc. Se encuentran situados en la parte derecha del balance de situación. También se incluyen dentro del activo fijo las inversiones en acciones, bonos y valores emitidos por empresas afiliadas.

Activo Circulante: son activos que se esperan que sean utilizados en un periodo inferior al año, como clientes o existencias. Un activo circulante es un bien o derecho líquido o que puede convertirse en líquido en menos de un año.

Es decir, es el dinero que una empresa tiene más o menos disponible para usar en cualquier momento (el dinero que tiene en las cajas y bancos, las existencias, las deudas de los clientes...).

1.7.15. PASIVO:

Obligación presente de la entidad, surgida a raíz de sucesos pasados, al vencimiento de la cual, y para cancelarla, la entidad espera desprenderse de

recursos que incorporan beneficios económicos futuros. (Córdoba, 2007, p. 73). Los pasivos representan lo que la institución adeuda a otros en la forma de compromisos monetarios o como obligaciones para proporcionar bienes o servicios en el futuro.

Características del Pasivo

El pasivo comprende obligaciones presentes provenientes de operaciones o transacciones pasadas, tales como la adquisición de mercancías o servicios, pérdidas o gastos en que se ha incurrido, o por la obtención de préstamos para el financiamiento de los bienes que constituyen el activo.

Clasificación del Pasivo

El pasivo se clasifica de acuerdo con su fecha de liquidación o vencimiento, en pasivo a corto plazo y pasivo a largo plazo.

- **Pasivo a Corto Plazo**

El pasivo a corto plazo es aquél cuya liquidación se producirá dentro de un año, en el curso normal de las operaciones. Se hace excepción de esta regla en el caso que el ciclo normal de las operaciones de la empresa sea mayor a un año y se haga una excepción similar en la clasificación del activo circulante. En este caso, el pasivo a corto plazo incluirá todos los adeudos que sean pagaderos dentro del ciclo normal de las operaciones y deberá mencionarse esta situación en los estados financieros y notas complementarias.

- **Pasivo a Largo Plazo**

El pasivo a largo plazo está representado por los adeudos cuyo vencimiento sea posterior a un año, o al ciclo normal de las operaciones si

éste es mayor. La parte del pasivo a largo plazo que por el transcurso del tiempo llega a ser pagadero dentro de los próximos doce meses o dentro del ciclo normal de las operaciones si éste último es mayor, se convierte en pasivo a corto plazo y por lo tanto debe clasificarse como tal. Asimismo, aquellos adeudos cuyo vencimiento no esté sujeto al control de la empresa se clasifican comúnmente como pasivo a corto plazo.

1.7.16. PATRIMONIO:

Es el conjunto de relaciones jurídicas pertenecientes a una persona, que tienen una utilidad económica y por ello son susceptibles de estimación pecuniaria, y cuya relaciones jurídicas están constituidas por deberes y derechos. (Córdoba, 2007, p. 46)

En un sentido económico, la riqueza es el conjunto de bienes, derechos y obligaciones que permiten, a una unidad económica satisfacer sus necesidades y realizar una actividad productiva. En el lenguaje, contable a esa riqueza se le llama patrimonio, y puede definirse como el conjunto de bienes, derechos y obligaciones que posee una unidad económica en una fecha determinada, y que constituye precisamente el objeto, material de estudio de la contabilidad. Conjunto de bienes, derechos y obligaciones de la empresa.

Incluir derechos y obligaciones, en un mismo concepto "Patrimonio", no lleva a conocimientos valederos. Es por lo tanto, una reducción inaceptable. En realidad, la Contabilidad trata de aprehender un fenómeno monetario siempre observable, en todo emprendimiento público o privado, con o sin fines de lucro. Debemos, hablar de medios y de fines. Analizar, los medios aptos para lograr fines específicos, dentro de una manifestación necesariamente monetaria. Ejemplifico: a la Contabilidad no le interesa un camión, en cuanto tal, sino el valor monetario involucrado en esa relación medios afines.

Los Medios son económicos, involucran la moneda. Aparecen y se mantienen destinando dinero. Separar datos inherentes a Medios, de datos inherentes a Recursos, hace posible relacionarlos sin confundirlos. Relacionar Recursos, Medios y Fines sin confundirlos, es también una materia pendiente en la Teoría Contable.

1.7.17. UTILIDAD:

La utilidad no es una propiedad de los objetos, sino una cualidad que depende del particular uso que el hombre haga de ellos. El concepto de utilidad es básico en teoría del consumo, una de las tres partes fundamentales de la microeconomía. (Vélez, 1999, p. 59)

Aptitud de un bien o servicio para satisfacer una necesidad humana. Para Jeremy Bentham, la utilidad es una propiedad que tienen los objetos. Para otros economistas, como William Stanley Jevons y Vilfredo Pareto, la utilidad no es una propiedad de los objetos, sino una cualidad que depende del particular uso que el hombre haga de ellos. El concepto de utilidad es básico en teoría del consumo, una de las tres partes fundamentales de la microeconomía (consumo, producción y precios).

La utilidad es una magnitud variable que aumenta al aumentar la cantidad consumida del bien hasta alcanzar un máximo, a partir del cual la curva de utilidad se vuelve decreciente. La utilidad marginal es el incremento de utilidad debido a un incremento infinitesimal de la cantidad consumida del bien, o el incremento de utilidad ocasionado por el consumo de una unidad adicional del bien, como se suele decir en la práctica. Economistas como Walras, Jevons, Marshall y Edgeworth, entre otros, consideraron la utilidad como una magnitud susceptible de ser medida (utilidad cardinal).

Otros economistas, como Pareto, y posteriormente Hicks y Alien, estimaron que la utilidad de un bien depende de la cantidad consumida del

mismo y que puede compararse, pero no medirse (utilidad ordinal); según esta segunda posición, la utilidad total sólo podrá describirse por medio de un índice arbitrario, que toma el mismo valor cuando se trata de combinaciones de bienes que proporcionan la misma utilidad o satisfacción y un valor mayor (o menor) a medida que la utilidad aumenta (o disminuye).

En economía, la utilidad es una medida de la satisfacción. Asumiendo la validez de esta medida, se puede hablar con sentido de aumentar o disminuir la utilidad, y por lo tanto explicar el comportamiento económico en términos de los intentos de aumentar la utilidad. A menudo se modela utilidad como siendo afectada por el o dependiendo del consumo de varios bienes y servicios, la posesión de la riqueza y el gasto de tiempo libre.

1.7.18. INGRESOS:

Flujo de Recursos que recibe un agente económico correspondiente a las remuneraciones por la Venta o arrendamiento de los Factores Productivos que posee. El ingreso puede ser pagado en Bienes y servicios o en Dinero. También se puede considerar ingreso todas Transferencias que reciben los agentes económicos tales como Subsidios, donaciones y otras.

El ingreso puede adoptar las formas de salarios, intereses, dividendos, Rentas o beneficios. Hay que distinguir entre Ingreso Bruto e Ingreso Neto; este último es igual al primero menos los Impuestos. (Córdoba, 2007, p.46)

Cantidades derivadas exclusivamente de la gestión financiera de la empresa en concepto de intereses de préstamos y créditos concedidos, de rentas obtenidas por participaciones en el capital de otras empresas, de rendimientos de la cartera de valores u otras inversiones financieras del capital y, finalmente, se incluyen también los descuentos sobre compras por pronto pago.

Representa los ingresos del período provenientes de la actividad de intermediación entre la oferta y la demanda de recursos financieros. Comprende los Productos por Disponibilidades, Inversiones temporarias, Cartera, Otras cuentas por cobrar, los productos por inversiones permanentes financieras; así como las comisiones ganadas en operaciones de cartera y contingente por las que la entidad asume riesgos.

Se lo puede denominar también como un Flujo de Recursos que recibe un agente económico correspondiente a las remuneraciones por la Venta o arrendamiento de los Factores Productivos que posee. El ingreso puede ser pagado en Bienes y servicios o en Dinero. También se puede considerar ingreso todas Transferencias que reciben los agentes económicos tales como Subsidios, donaciones y otras.

El ingreso puede adoptar las formas de salarios, intereses, dividendos, Rentas o beneficios. Hay que distinguir entre Ingreso Bruto e Ingreso Neto; este último es igual al primero menos los Impuestos.

Otra distinción útil es entre ingreso corriente e ingreso permanente.

El Ingreso corriente es el pago que efectivamente recibe en cada período el agente económico.

En cambio, el ingreso permanente corresponde al retorno que debiera recibir el agente económico por el Stock de Capital físico y humano que posee. Dado que los Ingresos corrientes no tienen una correspondencia exacta con los retornos del Stock de Capital, y además que dicho Stock no es variable en el corto Plazo, la variación en el ingreso corriente es superior a la del ingreso permanente imputado.

El ingreso puede estar expresado en términos nominales o reales. Cuando existe Inflación, el ingreso medido en unidades monetarias va perdiendo Valor a través del Tiempo, ocurriendo que un mismo ingreso monetario tiene distinto

valor en distintos momentos del Tiempo, ocurriendo que un mismo ingreso monetario tiene distinto Valor en el Tiempo.

Por tanto, el Ingreso Nominal es aquel que esta expresado en unidades monetarias del período en que se recibe el ingreso. El Ingreso Real es aquel que mantiene su Valor o Poder Adquisitivo a través del Tiempo. Este último se obtiene dividiendo el Ingreso Nominal por un Índice de Precios. Si no existe Inflación, el Ingreso Nominal y el Ingreso Real serían siempre iguales.

Tipos de ingresos

Atendiendo a su naturaleza, los ingresos de una entidad se clasifican en:

- **Ordinarios**, que se derivan de transacciones, transformaciones internas y de otros eventos usuales, es decir, que son propios del giro de la entidad, ya sean frecuentes o no; y
- **No ordinarios**, que se derivan de transacciones, transformaciones internas y de otros eventos inusuales, es decir, que no son propios del giro de la entidad, ya sean frecuentes o no.

1.7.19. COSTOS Y GASTOS:

El costo y el gasto es son decrementos de los activos o incrementos de los pasivos de una entidad, durante un periodo contable, con la intención de generar ingresos y con un impacto desfavorable en la utilidad o pérdida neta o, en su caso, en el cambio neto en el patrimonio contable y, consecuentemente, en su capital ganado o patrimonio contable respectivamente. (Eastman, 2006, p. 96)

1.7.20. UTILIDAD ECONÓMICA (UE)

Medida de la satisfacción; asumiendo la validez de esta medida, se puede hablar con sentido de aumentar o disminuir la utilidad, y por lo tanto explicar el comportamiento económico en términos de los intentos de aumentar la utilidad. (Anand, 1993, p.148)

1.7.21. VALOR AGREGADO DE MERCADO (MVA):

Valor en exceso que el mercado le asigna a la acción de una empresa. Una interesante métrica de valoración es el Valor de Mercado Agregado, es la diferencia entre el valor de mercado de una empresa menos la suma de todos los reclamos de capital sobre la misma. (Copeland, Thomas E., Koller, T & Murrin, J, 2000, p. 117)

1.8. MARCO LEGAL

La Constitución del Ecuador de 2008 es la carta magna vigente en la República del Ecuador. Es el fundamento y la fuente de la autoridad jurídica que sustenta la existencia del Ecuador y de su gobierno. La supremacía de esta constitución la convierte en el texto principal dentro de la política ecuatoriana, y para la relación entre el gobierno con la ciudadanía.

Esta constitución define la separación de poderes del gobierno ecuatoriano en cinco ramas. De las cinco funciones del Estado, se conservan los tres poderes tradicionales establecidos en constituciones anteriores: la función legislativa, asignada a la Asamblea Nacional; la función ejecutiva, liderada por el Presidente de la República; y la función judicial encabezada por la Corte Nacional de Justicia. Sin embargo se establecen dos nuevos poderes del Estado: la función electoral, administrada por el Consejo Nacional Electoral y el Tribunal Contencioso Electoral; y la función de Transparencia y Control Social.

La Constitución de 2008 es una de las más extensas del mundo y la más larga de las cartas magnas que se han adoptado en el territorio ecuatoriano. Posee 444 artículos, divididos en 9 títulos, 40 capítulos, 93 secciones, 29 disposiciones transitorias, una disposición derogatoria, un Régimen de transición y una disposición Final.

La Constitución de 2008 fue redactada entre el 30 de noviembre de 2007 y el 24 de julio del 2008, por la Asamblea Nacional Constituyente en Montecristi, Manabí, y presentada un día después (el 25 de julio) por dicho organismo. Para su aprobación fue sometida a referéndum constitucional el 28 de septiembre de 2008, ganando la opción aprobatoria. La Constitución de 2008 entró en vigencia, desplazando la anterior Constitución de 1998; y rige desde su publicación en el Registro Oficial el 20 de octubre de 2008.

Sección primera: Formas de organización de la producción y su gestión

Art. 319.- Se reconocen diversas formas de organización de la producción en la economía, entre otras las comunitarias, cooperativas, empresariales públicas o privadas, asociativas, familiares, domésticas, autónomas y mixtas.

El Estado promoverá las formas de producción que aseguren el buen vivir de la población y desincentivará aquellas que atenten contra sus derechos o los de la naturaleza; alentará la producción que satisfaga la demanda interna y garantice una activa participación del Ecuador en el contexto internacional.

Art. 320.- En las diversas formas de organización de los procesos de producción se estimulará una gestión participativa, transparente y eficiente.

La producción, en cualquiera de sus formas, se sujetará a principios y normas de calidad, sostenibilidad, productividad sistémica, valoración del trabajo y eficiencia económica y social.

Sección segunda: Tipos de propiedad

Art. 321.- El Estado reconoce y garantiza el derecho a la propiedad en sus formas pública, privada, comunitaria, estatal, asociativa, cooperativa, mixta, y que debe cumplir su función social y ambiental.

Art. 322.- Se reconoce la propiedad intelectual de acuerdo con las condiciones que señale la ley. Se prohíbe toda forma de apropiación de conocimientos colectivos, en el ámbito de las ciencias, tecnologías y saberes ancestrales. Se prohíbe también la apropiación sobre los recursos genéticos que contienen la diversidad biológica y la agro-biodiversidad.

Art. 323.- Con el objeto de ejecutar planes de desarrollo social, manejo sustentable del ambiente y de bienestar colectivo, las instituciones del Estado, por razones de utilidad pública o interés social y nacional, podrán declarar la expropiación de bienes, previa justa valoración, indemnización y pago de conformidad con la ley. Se prohíbe toda forma de confiscación.

Art. 324.- El Estado garantizará la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres en el acceso a la propiedad y en la toma de decisiones para la administración de la sociedad conyugal.

Sección tercera: Formas de trabajo y su retribución

Art. 325.- El Estado garantizará el derecho al trabajo. Se reconocen todas las modalidades de trabajo, en relación de dependencia o autónomas, con inclusión de labores de auto-sustento y cuidado humano; y como actores sociales productivos, a todas las trabajadoras y trabajadores.

Art. 326.- El derecho al trabajo se sustenta en los siguientes principios:

1. El Estado impulsará el pleno empleo y la eliminación del subempleo y del desempleo.
2. Los derechos laborales son irrenunciables e intangibles. Será nula toda estipulación en contrario.
3. En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales, reglamentarias o contractuales en materia laboral, estas se aplicarán en el sentido más favorable a las personas trabajadoras.
4. A trabajo de igual valor corresponderá igual remuneración.
5. Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.
6. Toda persona rehabilitada después de un accidente de trabajo o enfermedad, tendrá derecho a ser reintegrada al trabajo y a mantener la relación laboral, de acuerdo con la ley.
7. Se garantizará el derecho y la libertad de organización de las personas trabajadoras, sin autorización previa. Este derecho comprende el de formar sindicatos, gremios, asociaciones y otras formas de organización, afiliarse a las de su elección y desafiliarse libremente.

De igual forma, se garantizará la organización de los empleadores.

8. El Estado estimulará la creación de organizaciones de las trabajadoras y trabajadores, y empleadoras y empleadores, de acuerdo con la ley; y promoverá su funcionamiento democrático, participativo y transparente con alternabilidad en la dirección.
9. Para todos los efectos de la relación laboral en las instituciones del Estado, el sector laboral estará representado por una sola organización.
10. Se adoptará el diálogo social para la solución de conflictos de trabajo y formulación de acuerdos.

11. Será válida la transacción en materia laboral siempre que no implique renuncia de derechos y se celebre ante autoridad administrativa o juez competente.
12. Los conflictos colectivos de trabajo, en todas sus instancias, serán sometidos a tribunales de conciliación y arbitraje.
13. Se garantizará la contratación colectiva entre personas trabajadoras y empleadoras, con las excepciones que establezca la ley.
14. Se reconocerá el derecho de las personas trabajadoras y sus organizaciones sindicales a la huelga. Los representantes gremiales gozarán de las garantías necesarias en estos casos.

Las personas empleadoras tendrán derecho al paro de acuerdo con la ley.

Art. 328.- La remuneración será justa, con un salario digno que cubra al menos las necesidades básicas de la persona trabajadora, así como las de su familia; será inembargable, salvo para el pago de pensiones por alimentos.

Art. 329.- Las jóvenes y los jóvenes tendrán el derecho de ser sujetos activos en la producción, así como en las labores de auto sustento, cuidado familiar e iniciativas comunitarias. Se impulsarán condiciones y oportunidades con este fin.

Art. 332.- El Estado garantizará el respeto a los derechos reproductivos de las personas trabajadoras, lo que incluye la eliminación de riesgos laborales que afecten la salud reproductiva, el acceso y estabilidad en el empleo sin limitaciones por embarazo o número de hijas e hijos, derechos de maternidad, lactancia, y el derecho a licencia por paternidad.

Art. 334.- El Estado promoverá el acceso equitativo a los factores de producción, para lo cual le corresponderá:

1. Evitar la concentración o acaparamiento de factores y recursos productivos, promover su redistribución y eliminar privilegios o desigualdades en el acceso a ellos.
2. Desarrollar políticas específicas para erradicar la desigualdad y discriminación hacia las mujeres productoras, en el acceso a los factores de producción.
3. Impulsar y apoyar el desarrollo y la difusión de conocimientos y tecnologías orientados a los procesos de producción.
4. Desarrollar políticas de fomento a la producción nacional en todos los sectores, en especial para garantizar la soberanía alimentaria y la soberanía energética, generar empleo y valor agregado.
5. Promover los servicios financieros públicos y la democratización del crédito.

Sección quinta: Intercambios económicos y comercio justo

Art. 335.- El Estado regulará, controlará e intervendrá, cuando sea necesario, en los intercambios y transacciones económicas; y sancionará la explotación, usura, acaparamiento, simulación, intermediación especulativa de los bienes y servicios, así como toda forma de perjuicio a los derechos económicos y a los bienes públicos y colectivos.

El Estado definirá una política de precios orientada a proteger la producción nacional, establecerá los mecanismos de sanción para evitar cualquier práctica de monopolio y oligopolio privados, o de abuso de posición de dominio en el mercado y otras prácticas de competencia desleal.

Art. 336.- El Estado impulsará y velará por el comercio justo como medio de acceso a bienes y servicios de calidad, que minimice las distorsiones de la intermediación y promueva la sustentabilidad.

El Estado asegurará la transparencia y eficiencia en los mercados y fomentará la competencia en igualdad de condiciones y oportunidades, lo que se definirá mediante ley.

Art. 337.- El Estado promoverá el desarrollo de infraestructura para el acopio, transformación, transporte y comercialización de productos para la satisfacción de las necesidades básicas internas, así como para asegurar la participación de la economía ecuatoriana en el contexto regional y mundial a partir de una visión estratégica.

Sección sexta: Ahorro e inversión

Art. 338.- El Estado promoverá y protegerá el ahorro interno como fuente de inversión productiva en el país. Asimismo, generará incentivos al retorno del ahorro y de los bienes de las personas migrantes, y para que el ahorro de las personas y de las diferentes unidades económicas se oriente hacia la inversión productiva de calidad.

Art. 339.- El Estado promoverá las inversiones nacionales y extranjeras, y establecerá regulaciones específicas de acuerdo a sus tipos, otorgando prioridad a la inversión nacional. Las inversiones se orientarán con criterios de diversificación productiva, innovación tecnológica, y generación de equilibrios regionales y sectoriales.

Análisis de la Propiedad Privada en Ecuador

El respeto a la propiedad privada en Ecuador continúa decayendo año a año. Según algunos medidores internacionales y teniendo en cuenta ciertas leyes aprobadas por la Asamblea Nacional.

En el informe del Banco Mundial Haciendo Negocios 2012 Ecuador se ubica en el puesto 130 entre 183 países. Este informe mide el respeto a los

derechos de propiedad y la protección de los inversionistas. Evalúa también la eficacia de los procesos reguladores, como los relativos a la apertura de una empresa y el registro de propiedades. Este último, por ejemplo, dice mucho sobre la desvalorización de la propiedad privada en Ecuador, pues resulta ser extremadamente tedioso registrar bienes:

En cuanto a las leyes que vulneran la propiedad privada, en julio de 2012 la Asamblea aprobó una que atenta arbitrariamente contra este derecho. Esta "Ley para la defensa de los derechos laborales" indica entre sus disposiciones que las instituciones del Estado que tienen jurisdicción coactiva, con el objeto de hacer efectivo el cobro de sus acreencias, podrán ejercer su acción no solo contra el obligado principal, sino en contra de todos los obligados incluyendo a sus herederos mayores de edad. Asimismo, la reciente Ley Orgánica de Redistribución del Gasto Social busca "socializar" las ganancias de la banca privada. Esto legitima la toma directa de los derechos sobre la producción, esto es, el derecho a la propiedad sobre las utilidades bancarias y sus dividendos.

Con esto dicho, es evidente que en Ecuador la protección del derecho a la propiedad no es prioritaria y pareciera que atraer inversionistas nacionales y extranjeros tampoco lo es. Si en lugar de vulnerar la propiedad privada esta fuera protegida y garantizada, el inversionista sabría que recibirá los resultados de su esfuerzo y riesgo.

Donde hay más inversión hay mayor crecimiento económico y eso es lo que han venido experimentando otros países de la región como Chile, Perú y Colombia, que se encuentran muy bien posicionados cuando se trata de inversión privada y crecimiento de negocios, según el informe previamente mencionado. Encontrándose en los puestos 39, 41 y 42, respectivamente, estos tres países tienen claro que la propiedad privada es una institución clave para el funcionamiento del mercado, dado que todo intercambio es, en definitiva, un intercambio de derechos de propiedad.

Una buena Constitución debe considerar que las personas no existen para beneficio del Estado, sino que es el Estado el que existe para beneficio de las personas. Por lo tanto un Gobierno debe tener, pues, solo el poder suficiente para garantizar la vida, libertad y propiedad del ser humano.

Derechos de propiedad, este es un aspecto de vital importancia y en el que fallan muchas constituciones contemporáneas. Debe existir una irrestricta protección a la propiedad privada, pues el desarrollo económico de un país está altamente ligado a ella. Las inversiones locales y extranjeras solo se darán en un ambiente en el cual la propiedad y el empresariado estén debidamente resguardados por las leyes.

Para evidenciar esto, este año el Instituto Ecuatoriano de Economía Política en conjunto con otras 38 instituciones en el mundo publicaron el primer Índice Internacional de Derechos de Propiedad (IPRI por sus siglas en inglés), con evidencia empírica que demuestra que existe una alta correlación positiva entre los derechos de propiedad de un país y los ingresos per cápita (por habitante) de su gente, es decir que los ciudadanos de países en los que hay mayor protección a los derechos de propiedad gozan de mayores rentas que los que habitan en naciones en las que la protección es baja o ausente.

Es importante por lo tanto una correcta garantía a la propiedad privada y respeto a los contratos en la Constitución, pero más importante aún es que estas garantías se cumplan, siendo el Estado muchas veces el principal promotor de las violaciones a los contratos y el irrespeto por el bien ajeno. En el mismo índice a la propiedad privada Ecuador ocupa el puesto 59 de entre 70 países y esto es algo que debe cambiar.

Libertad económica, cuanto mayor es la libertad económica en un país, mayor es la oportunidad del mismo de conseguir más prosperidad, un crecimiento más rápido y un mejor nivel de vida.

En conclusión, todos estos siglos de evolución en derecho consuetudinario y las experiencias exitosas en reformas políticas implementadas alrededor del mundo, nos muestran que debemos transitar hacia una Constitución de principios para que la ley limite el poder de los gobernantes y donde prime el respeto hacia la propiedad, la libertad y vida de las personas.

CAPÍTULO 2

2. PERFIL ORGANIZACIONAL

2.1. ANTECEDENTES

Estudios como el de Ignacio Pérez Pareja y Joseph Tham han sido realizados con respecto a la medición de valor y costo de capital; Estos estudios demuestran claramente la importancia que tiene para una empresa conocer su verdadero valor y costo ya que hay que mencionar que hace algunos años, los resultados contables eran suficientes para la gestión diaria y la toma de decisiones en las compañías. No obstante, cada día se otorga mayor importancia al valor, conocimiento y aplicación de medidas de creación de valor y, consecuentemente, a la capacidad de gestionar dicha creación de valor.

El concepto creación de valor es, en esencia, verdaderamente simple: una compañía crea valor cuando la rentabilidad obtenida sobre el capital invertido es superior al costo de dicho capital. Uno de los planteamientos desarrollados a raíz de este concepto se centra en la gestión estratégica y operativa de la compañía bajo criterios de creación de valor para la empresa. Esta gestión y sus consecuencias a mediano y largo plazo tendrán, inevitablemente, su reflejo en el valor de la misma.

La importancia de conocer y aplicar dichos conceptos de medición de valor y costo de capital han sido claves para que la empresa EXROCOB CIA LTDA se interese en ofrecer su auspicio para la realización del presente proyecto ya que dada la característica dinámica y no predecible del comportamiento de los mercados, se ha obligado a las empresas a estar en una constante adaptación por lograr resultados que les permitan alcanzar niveles de actuación superior al resto de sus similares, como una forma de retribuir el riesgo y costo de oportunidad de sus accionistas o dueños.

Lo cual constituye un desafío para quienes deben conducir el destino de las organizaciones ya que en la actualidad existe consenso en que el objetivo de toda empresa es la maximización del valor de la empresa que la alta dirección deberá perseguir con la minimización del costo de los factores de producción, incluido el del capital financiero y para poder minimizar éste último, es necesario saber cómo estimarlo. Por todo ello se crea la necesidad de realización del presente proyecto.

2.2. BASE DE CONSTITUCIÓN

La constitución de las Compañías contiene varios requisitos los cuales se establecen en relación al tipo de compañías y los reglamentos específicos delimitados por los inversionistas.

Para la constitución de una empresa se iniciará bajo escritura pública con todos los lineamientos prescritos en tal escritura, especificando cada una de las autoridades de la compañía así como se darán las aportaciones y demás obligaciones y derechos que tienen los accionistas o socios de la compañía.

EXROCOB está constituida como compañía limitada por lo que responde por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirá, en todo caso, las palabras Compañía Limitada o su correspondiente abreviatura con la finalidad de la realización de toda clase de actos civiles o de comercio y operaciones mercantiles permitidas por la ley excepción hecha de operaciones de banco, seguros, capitalización y ahorro.

Por su constitución EXROCOB no podrá exceder de 15 socios y los socios deben tener capacidad civil para realizar contratos, además los mismos no podrán ser entre padres e hijos no emancipados ni entre cónyuges. Las personas jurídicas, con excepción de bancos, compañías de seguros, capitalización y ahorro y de las compañías anónimas extranjeras, pueden ser

socios de la compañía de responsabilidad limitada, en cuyo caso se hará constar, en la nómina de los socios, la denominación o razón social de la persona jurídica asociada.

El capital de la compañía estará formado por las aportaciones de los socios y no será inferior al monto fijado por el intendente de compañías correspondiente a \$800,00. Al constituirse la compañía, el capital estará íntegramente suscrito, y pagado por lo menos en un cincuenta por ciento de cada participación.

Los aportes en numerario se depositarán en una cuenta especial de “Integración de capitales”, que será abierta en el Banco del Pacífico a nombre de EXROCOB. Los certificados de depósito de tales aportes se protocolizarán con la escritura correspondiente. Constituida la compañía, el banco depositario pondrá los valores en cuenta a disposición de los administradores. La compañía entregará a cada socio un certificado de aportación en el que constará, necesariamente, su carácter de no negociable y el número de participaciones que por su aporte le corresponderán.

En esta compañía no se tomarán resoluciones encaminadas a reducir el capital social si ello implicara la devolución a los socios de parte de las aportaciones hechas y pagadas, excepto en el caso de exclusión del socio previa la liquidación de su aporte. Las disposiciones se tomarán por mayoría absoluta de los socios presentes. Los votos en blanco y las abstenciones se sumarán a la mayoría.

Los administradores o gerentes de la compañía no podrán dedicarse por cuenta propia o ajena, al mismo género de comercio que constituye el objeto de la compañía, salvo autorización expresa de la junta general.

La junta general formada por los socios legalmente convocados y reunidos, es el órgano supremo de la compañía. La junta general no podrá

considerarse válidamente constituida para deliberar, en primera convocatoria, si los concurrentes a ella no representan más de la mitad del capital social.

Nombre de la entidad:

EXROCOB EXPORTADORES DE ROSAS CORRALES BASTIDAS
COMPAÑÍA LIMITADA

Logotipo:



Figura 2. 1. Logotipo EXROCOB

Fuente: EXROCOB Cía. Ltda.

RUC de la entidad:

0590060100001

Domicilio de la entidad:

Calle Panamericana Norte sin número km 20 de la Parroquia Tanicuchi
Cantón Latacunga Provincia de Cotopaxi.

Forma legal de la entidad:

Compañía Limitada

País de incorporación:

Ecuador.

Historia, desarrollo y objeto social:

El objeto social de la Compañía es la producción, comercialización, importación y exportación de flores en todas sus fases de producción, tendrá la representación comercial de empresas comerciales y extranjeras, prestará asistencia técnica comercial a personal o instituciones y podrá intervenir como socia o accionista de Compañías constituidas o para aportar con capital para la formación de otras nuevas.

EXROCOB exportadores de rosas corrales bastidas compañía limitada fue constituida mediante escritura pública el 24 de octubre de 1996, en la ciudad de Quito Ecuador. Su domicilio principal es en la ciudad de Lasso, provincia de Cotopaxi.

Con fecha 22 de diciembre de 2000 mediante escritura pública, la Compañía decidió:

- 1) reformar el estatuto social vigente a causa del incremento de capital y
- 2) aumentar el capital social suscrito en la suma de US\$ 498,000.00 con el cual el nuevo capital llegará a 500,000.00 (quinientos mil dólares de los Estados Unidos de América), el aumento de capital será con préstamos de los socios registrados en la cuenta de aportes futuras capitalizaciones por US\$ 114,425.00; compensación de créditos de los socios por US\$ 1,965; reserva por revalorización del patrimonio por US\$ 60,000.00 y reexpresión monetaria por US\$ 322,590.00.

Con fecha 13 de octubre de 2004 mediante escritura pública, la Compañía decidió:

- 1) aumentar el capital social suscrito en la suma de US\$ 450,000.00 con el cual el nuevo capital llegará a 950,000.00 (novecientos cincuenta mil

dólares de los Estados Unidos de América), el aumento de capital será efectuado mediante compensación de créditos. El plazo de duración de la Compañía es de 30 años contados a partir de la fecha de inscripción de la escritura de constitución en el Registro Mercantil.

Capital suscrito, pagado y autorizado:

Capital suscrito.- US\$ 950,000,00.

Capital pagado.- US\$ 950,000,00

Número de acciones, valor nominal, clase y serie:

Número de participaciones.- 9.500.

Clase.- Ordinarias

Valor nominal de cada participación.- US\$ 100.

Tabla 2.1:

Participación Accionaria

N°	IDENTIFICACIÓN	NOMBRE	NACIONALIDAD	TIPO DE INVERSIÓN	CAPITAL	PORCENTAJE
1	0500026158	Bastidas Herrera María Avelina	Ecuador	Nacional	243.300,00	25,61%
2	1704510443	Corrales Bastidas Bertha	Ecuador	Nacional	81.800,00	8,61%
3	0500508698	Corrales Bastidas Cristobal Rosendo	Ecuador	Nacional	108.600,00	11,43%
4	0501098347	Corrales Bastidas Edgar	Ecuador	Nacional	108.600,00	11,43%
5	1704510435	Corrales Bastidas Gloria Angelica	Ecuador	Nacional	81.800,00	8,61%
6	0501472112	Corrales Bastidas Hernán Bolívar	Ecuador	Nacional	108.600,00	11,43%
7	0501082242	Corrales Bastidas Rosario	Ecuador	Nacional	81.800,00	8,61%
8	0501621213	Corrales Bastidas Segundo Javier	Ecuador	Nacional	135.500,00	14,26%

Fuente: EXROCOB Cía. Ltda.

Elaborado por: Villavicencio, Ana

2.3. ORGANIGRAMA

2.3.1. Estructural

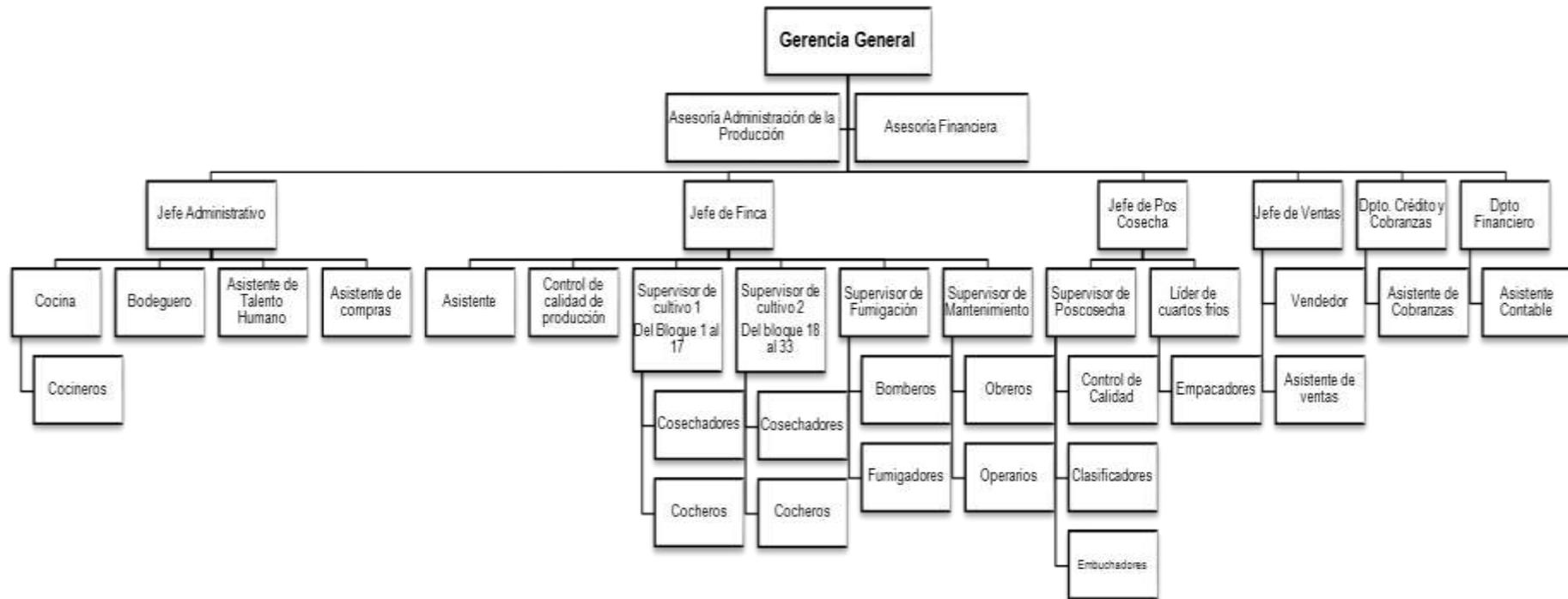


Figura 2. 2: Organigrama Estructural

Fuente: EXROCOB Cía. Ltda.

Elaborado por: Villavicencio, Ana

2.3.2. Funcional

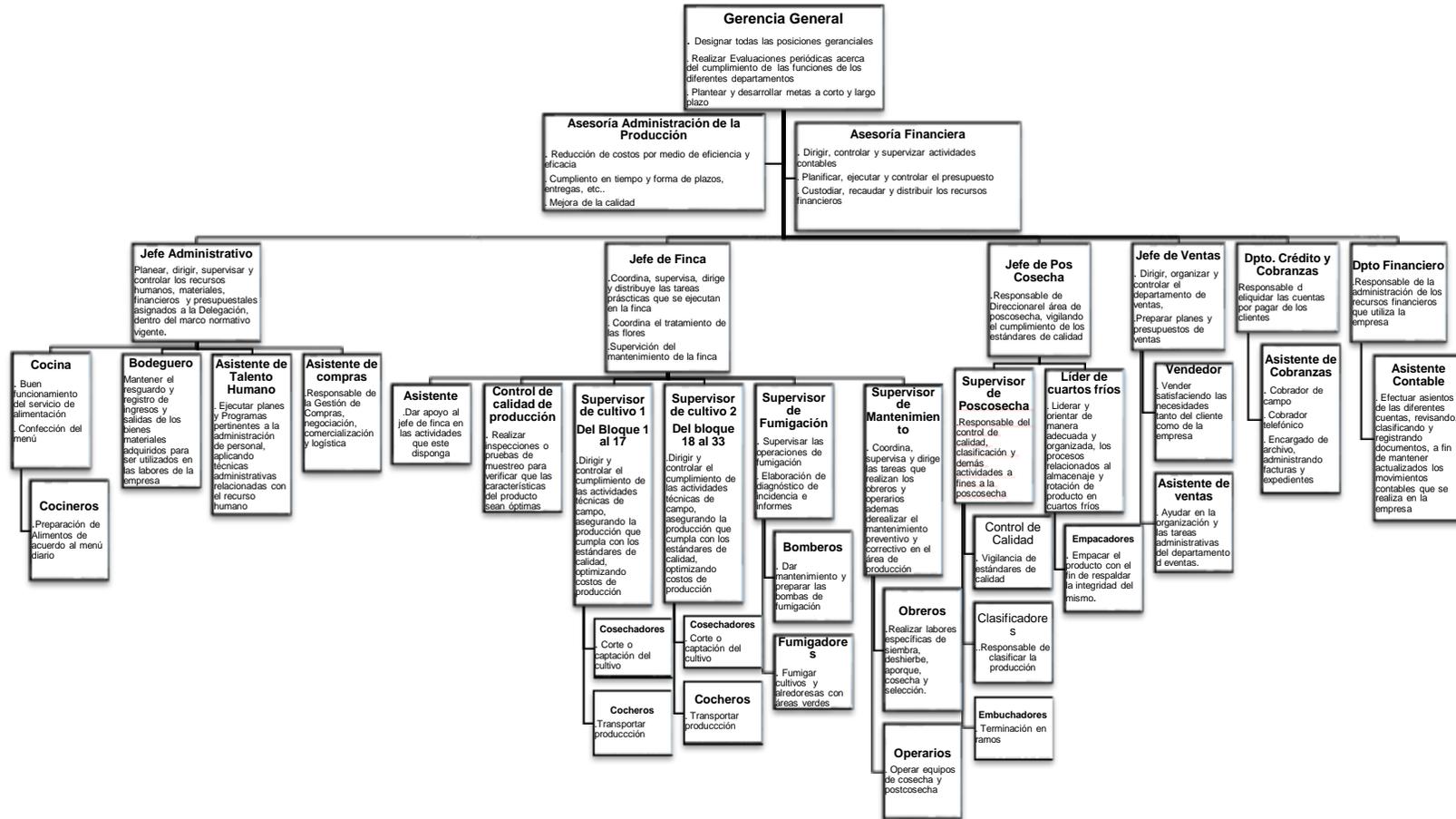


Figura 2. 3: Organigrama Funcional

Fuente: EXROCOB Cía. Ltda.

Elaborado por: Villavicencio, Ana

2.3.3. Visión

Este escrito tiene que definir en pocas líneas la situación futura que desea alcanzar la organización; tiene que ser una situación realmente alcanzable con el paso del tiempo y hay que luchar por conseguirla. En EXROCOB la visión es:

Hacer de EXROCOB la marca símbolo de calidad, de tal manera que, cada flor entregada, genere los más nobles sentimientos.

2.3.4. Misión

Término que hace referencia a la razón de ser de la empresa, su esencia misma, el motivo de para qué existe en el mundo.

La misión es la imagen actual que enfoca los esfuerzos que realiza la organización para conseguir los propósitos fundamentales, indica de manera concreta donde radica el éxito de la empresa. En EXROCOB la misión es:

*Exrocob Cia. Ltda., es una empresa ecuatoriana dedicada a la producción de rosas, flores de verano y follajes.
Somos una empresa flexible e innovadora, nos adaptamos rápidamente a los requerimientos y exigencias de los diferentes mercados, brindando la solución a las necesidades de nuestros clientes y superando, con nuestros productos, sus expectativas. La producción se basa en el mejoramiento continuo de sus procesos, cumpliendo normativas y estándares nacionales e internacionales de calidad, seguridad, cuidado ambiental, salud e higiene, que preservan el medio ambiente y aseguran el bienestar de nuestro capital humano.
Creemos firmemente en el trabajo y compromiso de nuestra gente brindando confianza, apoyo y estabilidad laboral, mediante el pago de salarios dignos, bonificaciones por buen desempeño y todos los beneficios sociales que la ley exige, contribuyendo, de esta manera, a mejorar el nivel de vida de sus familias y al desarrollo del país.
Todo este trabajo en unión con la fidelidad de nuestros clientes y el apoyo de sus accionistas, hacen de Exrocob Cia. Ltda una empresa rentable capaz de mantenerse, crecer y retribuir a las inversiones realizados por los socios.*

2.3.5. Principios

Los principios de la empresa son los pilares más importantes de cualquier organización. Los principios que posee EXROCOB son:

- **Compromiso.-** El compromiso se produce cuando en una persona surge una relación de afecto, un vínculo emocional, que le lleva a darse, a identificarse con una persona, con una idea, con una organización.

El concepto de “compromiso laboral” se identifica en las empresas como el vínculo de lealtad por el cual el trabajador desea permanecer en la organización, debido a su motivación implícita.

- **Lealtad.-** La lealtad de manera general es una fidelidad o devoción de uno o varios sujetos con un estado, gobernante, comunidad, institución, persona, causa o a sí mismo. Es un término que busca aglutinar de forma bastante poco clara la atracción, el orgullo de pertenencia, la motivación, la implicación, el compromiso, la fidelidad, el honor, la pasión, etc. todas ellas siempre sostenidas en el tiempo y hacia un ente.

De este modo, la lealtad para la empresa puede convertirse en un generador de estabilidad y seguridad a largo plazo, que facilite a este, ser capaz de sobreponerse a los cambios, de resistir las dificultades, de mejorar su funcionamiento, de mejorar sus rendimientos, etc. Por ello la lealtad es y ha sido una preocupación para las empresas u organizaciones desde siempre. Si los implicados en su actividad son leales a la misma, desde los clientes a los empleados, los proveedores, los accionistas, etc. esta se verá fuertemente reforzada.

- **Responsabilidad.-** Tratar de que todos nuestros actos sean realizados de acuerdo con una noción de justicia y de cumplimiento del deber en todos los sentidos.

Los valores son la base de la convivencia social y personal. La responsabilidad es un valor, porque de ella depende la estabilidad de las relaciones personales. La responsabilidad es valiosa, porque en resumidas cuentas es lo que hace progresar al empleado.

- **Honestidad.-** Con toda seguridad, una de las cualidades que más buscamos y exigimos de las personas es la honestidad. Este valor es indispensable para que las relaciones humanas se desenvuelvan en un ambiente de confianza y armonía, pues garantiza respaldo, seguridad y credibilidad en las personas.

En definitiva ser honesto significa no hacer nunca un mal uso de lo que se nos confía, no mentir continuamente, no simular trabajar, no cumplir con los compromisos hechos, no dar información confidencial a un tercero, no aceptar sobornos, no trabajar bajo el efecto del alcohol o las drogas y no utilizar los recursos de la empresa para beneficio personal, entre otros.

- **Pro actividad.-** Cumplir con calidad, producción, costos adecuados, tiempos estándares, eficiencia, innovación, nuevos métodos de trabajo, tecnología, y muchos otros conceptos que hacen que cada día la Pro actividad sea un punto de cuidado en los planes a corto y largo plazo. Que tan pro activa o no sea una empresa podría demostrar el tiempo de vida, de dicha empresa.
- **Orden y disciplina.-** Conjunto de normas y principios que regulan la correcta relación entre los trabajadores y sus superiores, teniendo como base la relación de interdependencia, el cumplimiento de las órdenes y obligaciones, fundadas en el reconocimiento y el respeto de las personas. El orden y disciplina se lleva a cabo para alentar y garantizar el cumplimiento de las normas internas vigentes.

Es un tipo de capacitación que se propone corregir y moldear las actividades y la conducta de los empleados, para que los esfuerzos individuales se encaucen mejor, en aras de la cooperación y el desempeño

2.4. PRODUCTOS

- Rosas, gerberas, hypericum, claveles, entre otros.

- La gypsophila en muy poco tiempo ha convertido al Ecuador en el principal productor de este tipo de flores en el mundo, con el mayor número de hectáreas en cultivo.
- El limonium, statice, aster y muchas otras flores de verano también tienen gran demanda. Igualmente se destacan el crisantemo y pompón.
- Las flores tropicales, con más de 100 variedades, se caracterizan por sus formas variadas, colores, tamaños y su larga vida después del corte. No necesitan refrigeración, lo que las convierte en fuertes y resistentes a la manipulación.

Tabla 2.2:**Productos**

Productos	Rosas	Gerberas	Hypericum	Claveles	Gypsophila
Gráfico					
Productos	Limonium	Statice	Aster	Crisantemo	Pompón
Gráfico					

Fuente: EXROCOB Cía. Ltda.

Elaborado por: Villavicencio, Ana

2.5. Estructura Financiera.

La Estructura financiera realizada por la empresa EXROCOB está basada en los modelos NIFF exigidos anualmente por la superintendencia de Compañías para el Ecuador por lo cual al finalizar cada año se deben presentar los estados financieros y un reporte que evalué la rentabilidad o pérdida del negocio como se muestra en las siguiente tablas referentes al 2011 y 2012:

Tabla 2.3:**Balance General**

	2010	2011	2012
ACTIVOS			
Activos Corrientes:			
efectivo y equivalentes al efectivo	21.572	121.794	62.000
Activos Financieros:			
Documentos y cuentas por cobrar clientes no relacionados	442.093	430.748	222.949
Documentos y cuentas por cobrar clientes relacionados	9.900	3.749	12.833
Otras cuentas por cobrar	9.566	8.386	20.878
(-)Provisión cuentas por cobrar	-4176	-4176	-4176
Inventarios	52.919	15.207	376.510
Servicios y otros pagos anticipados		1.850	5.132
Activos por impuestos corrientes	55.929	72.888	81.807
Total Activo corriente	587.803	650.446	777.933
Activo No Corriente			
Propiedad, planta y equipo	1.197.048	1.220.704	1.227.934
Activos biológicos	307.413	350.198	420.838
Activos por impuestos diferidos	6.206	6.206	6.029
Otros activos no corrientes	11.456	0	-51.706
Total Activo No Corriente	1.522.123	1.577.108	1.603.095
TOTAL ACTIVOS	2.109.926	2.227.554	2.381.028
PASIVOS			
Pasivo Corriente			
Cuentas	145.921	107.052	164.050
obligaciones con instituciones financieras	173.729	593.000	662.563
Otras obligaciones corrientes	131.458	147.224	227.026
Cuentas y documentos por pagar diversas relacionadas	208.942	51.378	48.560
Porción corriente del pasivo a largo plazo	573.000	69.887	24.933
Anticipos de clientes	37.378	44.420	54.831
Otros Pasivos corrientes	1.440	1.440	1.440
Total Pasivo Corriente	1.271.868	1.014.401	1.183.403
Pasivo No Corriente			
Cuentas y documentos por pagar diversas relacionadas	511.189	894.656	916.723
obligaciones con instituciones financieras		73964	0
Provisiones por beneficios a empleados	49.998	49.998	55.988
Pasivo diferido	130.535	123.541	113.814
Otros Pasivos no corrientes		-8.256	
Total Pasivos No Corriente	691.722	1.133.903	1.086.525
TOTAL PASIVOS	1.963.590	2.148.304	2.269.928
PATRIMONIO			
Capital Social	950.000	950.000	950.000
Aportes futura Capitalización		50.000	18.200
Resultados Acumulados	-803.664	-920.751	-857.100
TOTAL PATRIMONIO	146.336	79.249	111.100
TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO	2.109.926	2.227.553	2.381.028

Fuente: EXROCOB Cía. Ltda.

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Como se puede visualizar en el Balance General el patrimonio disminuye, debido a las pérdidas acumuladas del ejercicio contable, si se sigue con la tendencia de los últimos 3 años se tendría pérdida en el patrimonio de tal forma que el apalancamiento entre deudas a corto y largo plazo llegaría al 100% además los accionistas han decidido no repartir dividendos y evidencia la

necesidad de políticas que aumenten su valor en el tiempo, además existe capitalización para sustentar el ejercicio económico. El estado de resultado demuestra una pérdida en el 2011 y una recuperación en el 2012, sin embargo no justifica la proporción en relación al capital suscrito por la compañía, por otra parte de seguir la misma tendencia en ventas y costo de ventas se llegaría a una pérdida para el 2012, como se ve en la siguiente tabla:

Tabla 2.4:
Estado de Pérdidas & Ganancias

	2011	2012
INGRESOS		
Ingresos de actividades ordinarias	1.614.396	1.507.661
(-) COSTO DE VENTAS DE PRODUCCIÓN	1.347.349	1.005.361
Margen Bruto	267.047	502.300
Gastos de Administración y ventas	317.163	512.202
Pérdida en operación	-50.116	-9.902
Otros ingresos:		29.771
Ingresos financieros	-73.964	
Otros ingresos:		
Gastos financieros		
Total otros ingresos	-73.964	29.771
Impuesto a la renta		15.945
Efecto de impuestos Diferidos	-6.993	-9.727
Pérdida Neta	-117.087	13.651

Fuente: EXROCOB Cía. Ltda.

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Aunque los flujos de efectivo son positivos en los tres periodos se debe a las actividades de financiamiento por lo cual es necesaria una evaluación del costo de capital propio y ajeno como se ve en la siguiente tabla:

Tabla 2.5:
Flujo de efectivo

	2011	2012
Ingresos por ventas	1.614.396	1.507.661
Costo de ventas	1.347.349	1.005.361
Salidas por Administración y ventas	317.163	512.202
Otros ingresos		29.771
Ingresos financieros	73.964	0
Impuesto a la renta		15.945
Impuestos	-6.994	-9.727
Total efectivo por ventas	-117.086	13.651
Depreciación de propiedad, mobiliario y equipo	7.881	8.172
Provisión impuesto a la renta		15.945
Provisión participación a trabajadores		5.223
Provisión para jubilación patronal y desahucio		16.712
Liberación / Constitución de impuestos diferidos	-6.994	-9.727
Cambios en Activos y Pasivos Operativos		
Disminución en doc. y ctas. por cobrar clientes no relacionados	11.345	207.799
(Aumento) en doc. y ctas. por cobrar clientes relacionados	6.151	-9.084
(Aumento) disminución en otras ctas. por cobrar r.	1.180	-12.492
(Aumento) Disminución en inventario	37.712	-361.303
(Aumento) en activos por impuestos corrientes	-16.959	-8.919
(Aumento) en otros activos corrientes	11.456	
(Aumento) en servicios y otros pagos anticipados	-1.850	-3.282
(Aumento) Disminución en ctas. y doc. por pagar	-38.869	56.998
(Disminución) en otros pasivos corrientes	-157.564	-2.818
Aumento en Anticipos de Clientes	7.042	10.411
Aumento en Otras Obligaciones Corrientes	15.766	79.802
(Disminución) en part. Traba. E imp. a la renta		-15.945
Efectivo neto en actividades de operación	-240.789	-8.857
Flujos de efectivo por las actividades de inversión		
Pago por compra de propiedad planta y equipo	-31.537	-15.402
Pago por compra de activos biológicos	-42.785	-70.640
Efectivo Neto (utilizado) en actividades de inversión	-74.322	-86.042
Efectivo por obligaciones bancarias a corto plazo	419.271	69.563
efectivo recibido (pagado) por préstamos relacionados	383.467	22.067
Efectivo (pagado) por obligaciones a largo plazo	-429.149	-74.725
Efectivo recibido por aportes para futura capitalización	50.000	18.200
Dividendos pagados	-8.256	
Efectivo neto por actividades de financiamiento	415.333	35.105
(Disminución) aumento neto de efectivo y equivalentes	100.222	-59.794
Efectivo y equivalentes		
Al inicio del año	21.572	121.794
Al final	121.794	62.000

Fuente: EXROCOB Cía. Ltda.

Elaborado por: Villavicencio, Ana

CAPÍTULO 3

3. ANÁLISIS Y APLICACIÓN DE MEDICIÓN DE VALOR

3.1. VALOR ECONÓMICO AGREGADO (EVA)

Desde el siglo XVII los economistas han identificado en su ejercicio de su profesión y por la lógica de los números que para que una firma pueda agregar valor debe de producir más que el costo de su dinero considerando las aportaciones hechas por accionistas y por terceros. (Hamilton, 1777 y Marshall, 1980, citados por Biddle, Bowen & Wallace, 1997).

El EVA (Economic Value Added), es una variación de lo que anteriormente se conocía como Beneficio residual surgida en el siglo XX por Church (1917), un siglo después surge el termino EVA por la firma consultora Stern Stewart & Co. (1989). Con el fin de cuantificar el valor económico agregado.

El EVA es un método de desempeño financiero para calcular el verdadero beneficio económico de una empresa y se puede calcular restando la utilidad operativa neta después de impuestos.

Se lo puede definir como: La forma de valorar el costo que tiene la empresa al ser financiada con fondos de los accionistas, por ende depende de los dividendos y del capital invertido que queda una vez deducidos los gastos e incluyendo el costo de oportunidad del capital (CAPM) y los impuestos fiscales. (Amat, 1999, p. 87 – 92).

Para poder realizar el análisis es necesario conocer que el EVA es un métrica para garantizar el control y seguimiento del valor que se le aporta a las acciones de una empresa por lo cual se pueden encontrar la siguiente fórmula para calcular el EVA Básico:

Tabla 3.1:**Fórmulas de EVA**

Fórmulas del EVA
EVA = UODI – ix(Activos totales)
EVA BÁSICO = UE = UN - E*t

Fuente: Amat, (1999, p. 87 – 92).

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Dónde:

UOID = Utilidad antes de impuestos

ix = Activos totales

UN = Utilidad Neta

E = Costo de Capital o CAPM

t = Patrimonio

Antes de calcular el EVA, es necesario implementar el cálculo del VPN para poder hacer un análisis de la inversión, el cual es una medida de la creación de valor de una empresa, y mide el valor adicional que aporta una alternativa al valor de la empresa y cuanto equivale el dinero en el tiempo basados en los flujos obtenidos en los últimos años, la gráfica se puede ver a continuación como se descompone el VPN:

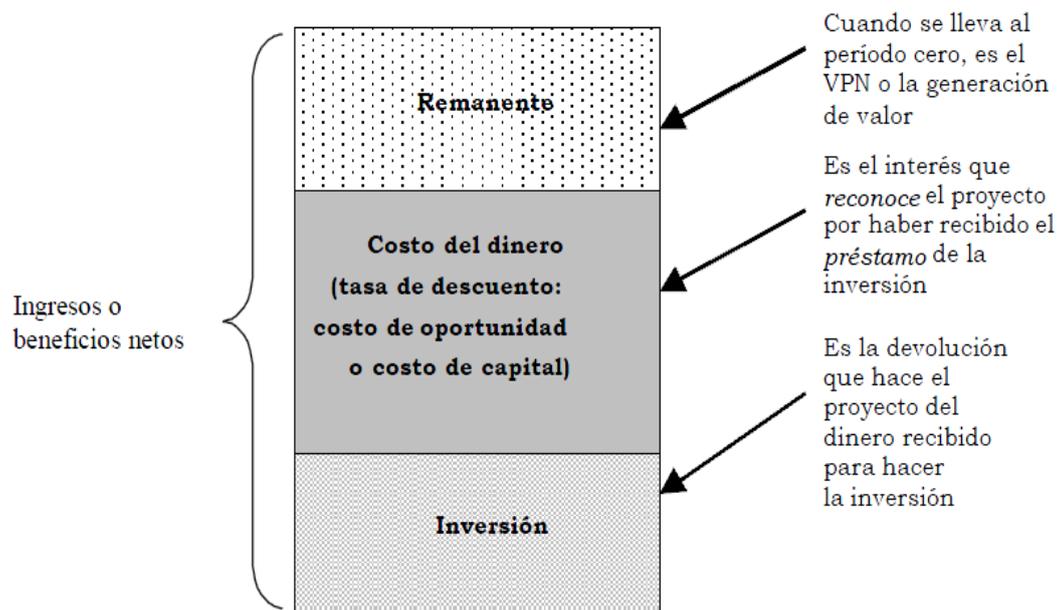


Figura 3.1: VPN

Fuente: Amat, (1999, p. 87 – 92).

Como se ve en la gráfica anterior y en las fórmulas del EVA uno de los componentes principales para realizar los diferentes cálculos es conocer el Costo de Capital o también conocido como CAPM que para el presente proyecto y acorde a la industria de Floristería es el siguiente:

Tabla 3.2:

Costo Promedio de Capital CAPM

Costo Promedio de Capital		
CAPM		
rf	Tasa libre de riesgo	1,27%
β	Beta de la industria	0,79%
(rm-rf)	Retorno mínimo esperado o prima de mercado	11,25%
rp	Riesgo País	5,71%
r	Costo promedio de capital	15,87%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Donde el r_f es la tasa libre de riesgo para el Ecuador tomado de la emisión de bonos, el Beta se toma de la industria de floristería a nivel internacional, y el

$r_m - r_f$ es la tasa de riesgo para proyectos del Ecuador sin considerar el riesgo país que se evidencia en r_p , todos estos datos fueron tomados del portal de información del Banco Central del Ecuador teniendo un CAPM de 15,87% que es lo mínimo esperado por los inversionistas.

Una vez obtenido el CAPM se procede a verificar los flujos desde el 2010 en donde:

Tabla 3.3:

Cálculo del Valor Presente Neto

Año	Flujos
0	-950.000,00
2010	21.572,00
2011	121.794,00
2012	62.000,00
CPC	7,64%
TIR	-47,00%
VPN	-717.478,42

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Por ende al no llegar a recuperar la inversión en ninguno de los años el remanente es negativo, lo que significa que se está destruyendo valor por lo cual para los próximos años se deben implementar políticas que permitan a la empresa obtener valor en el tiempo.

De la forma como se ha planteado se conoce como el EVA Básico por lo cual mediante este se pueden tomar decisiones como aumentar la utilidad operativa sin modificar los activos y los pasivos de la empresa, liquidar actividades obsoletas, invertir en líneas de productos o negocios que tengan un VPN positivo y reducir en el tiempo el valor del apalancamiento por terceros, por lo cual EVA es un mecanismo de control financiero e influye en la toma de decisiones de toda la empresa desde términos económicos hasta productivos y gerenciales.

Al aplicar el EVA Básico al proyecto se tendría:

Tabla 3.4:**EVA Básico**

	2010	2011	2012
t = Patrimonio	146.336,00	79.249,00	111.100,00
e= CAPM	15,87%	15,87%	15,87%
UN = Utilidad Neta	-127.152,00	-117.087,00	13.651,00
UE = UN - E*t	-150.371,86	-129.661,84	-3.977,79

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Como se puede ver en la tabla anterior el EVA es negativo por lo cual ha existido una pérdida de valor en el ejercicio contable de los últimos años haciendo necesaria la implementación de políticas que modifiquen dicha situación.

De tal forma se puede visualizar en la siguiente figura el EVA básico va aumentando hasta el 2012.

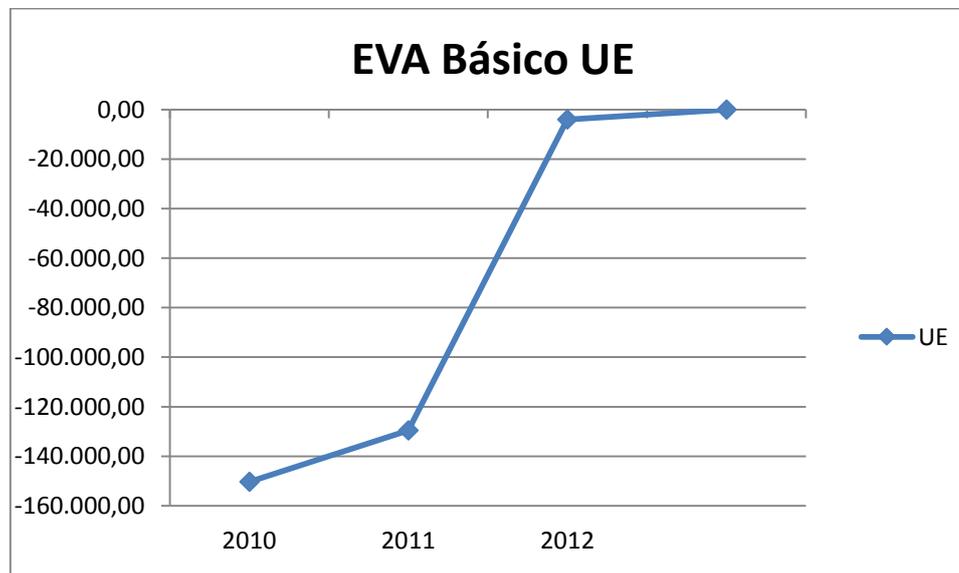


Figura 3.2: EVA Básico UE

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Mediante el análisis horizontal y vertical de los balances se puede evidenciar que el nivel de apalancamiento llega al 95% en el 2012, siendo mayor al 90% desde el 2010, además los activos circulantes no son lo suficientemente grandes

para sustentar el grado de apalancamiento externo, además el estado de resultados se puede ver que el costo de ventas es superior al 70% y los gastos llegan casi al 36% lo que supera entre ambos rubros las ventas por lo cual no se genera una ganancia operativa y se está trabajando a pérdida, por lo cual se deben optimizar los gastos y costos para generar una utilidad que aumente valor y permita disminuir el apalancamiento existente.

3.1.1. Ajustes al EVA Básico o RI

Esta idea de realizarle ajustes al EVA básico surge del descubrimiento de falencias en el mismo debido a que no se consideran variables como los gastos, las depreciaciones, los impuestos, entre otros para hacer que el EVA sea lo más parecido al Flujo de Caja Libre (FCLP). (EHRBAR, 1998).

El EVA ajustado implica la valoración de la deuda del proyecto por lo cual se debe calcular primero el CPCC con la siguiente fórmula:

$$WACC = Ke \frac{CAA}{CAA+D} + Kd(1 - T) \frac{D}{CAA+D} \quad (3.1)$$

Dónde:

WACC = Costo Promedio Ponderado de Capital

Ke = Costo de Capital

Kd = Costo de la deuda

CAA = Capital Propio

T= Tasa Fiscal

D = Deuda

Como se ve en la siguiente tabla:

Tabla 3.5:

Cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital CPCC

	2010	2011	2012
% Apalancamiento	93,00%	96,00%	95,00%
% Capital propio	7,00%	4,00%	5,00%
CAPM	15,87%	15,87%	15,87%
Costo de la deuda	9,33%	9,33%	9,33%
Tasa fiscal	22,00%	22,00%	22,00%
Ke*%CAA	1,11%	0,63%	0,79%
1-t	78,00%	78,00%	78,00%
Kd(1-T)*%D	6,77%	7,02%	6,94%
CPCC o WACC	7,88%	7,65%	7,73%

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Una vez calculado se aplicará la siguiente fórmula:

$$\text{EVA} = \text{UAII-CPC} * \text{ACTIVOS TOTALES}$$

Aplicado la fórmula en la empresa EXROCOB se tendría:

Tabla 3.6:

EVA Ajustado

EVA	2010	2011	2012
UAII = UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	-127.152,00	-50.116,00	-9.902,00
CPC = Costo Ponderado de Capital	7,88%	7,65%	7,73%
ACTIVOS TOTALES	2.109.926,00	2.227.554,00	2.381.028,00
EVA = UAII-CPC*ACTIVOS TOTALES	-293.485,77	-220.594,96	-193.984,22

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Esta fórmula es la más utilizada, sin embargo según el nivel del proyecto y el grado del análisis existen diferentes fórmulas del EVA que permiten una toma de decisiones, el EVA ajustado tiene la misma curvatura que el EVA básico como se ve en la siguiente figura:

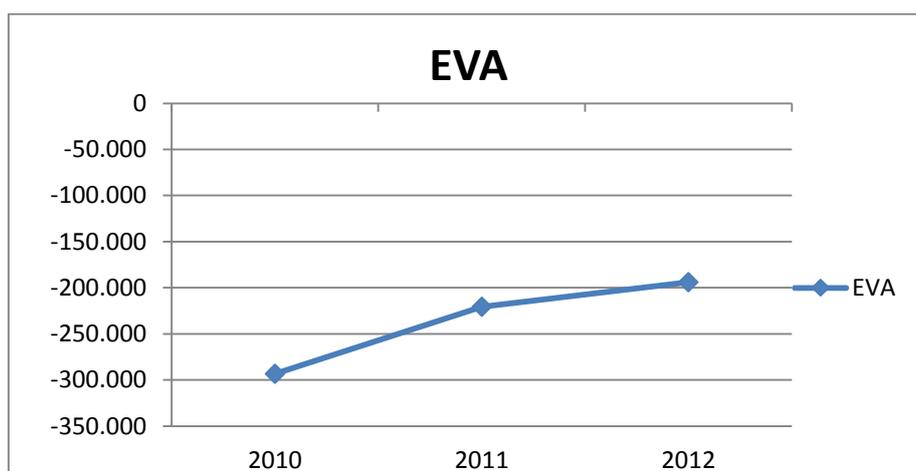


Figura 3.3: EVA

Elaborado por: Villavicencio, Ana

3.1.2. EVA y Valor

El EVA al ser una medida de evaluación y generación de valor permite a las empresas optimizar su rendimiento y capital de inversión tomando en consideración el tiempo y el costo de capital, siendo este el objetivo de toda gerencia el tener una rentabilidad mínima que justifique el valor del dinero en el tiempo.

En el presente proyecto al tener una destrucción del valor en el período de análisis del 2010 al 2012 siendo menor la rentabilidad al costo de capital no se han cumplido los objetivos de la gerencia y de los accionistas por lo cual es necesario mejorar el desempeño de la organización con el fin de obtener una mejor rentabilidad.

Entre las estrategias que se podrían aplicar al presente proyecto son:

- Mejorar la eficiencia de los activos actuales y el rendimiento de los mismos.
- Reducir los costos para incrementar la utilidad operacional.
- Disminuir el nivel de financiamiento externo.
- Aumentar la liquidez de la empresa en base a la inversión de activos que generen un VPN positivo.
- Optimizar el uso del inventario.

- Comprometer a toda la organización a una mejora continua para eliminar el nivel de desperdicio y aumentar la productividad.

3.1.3. Usos del EVA

Para tener una comparativa del EVA se hace una comparación diferenciada del ROI (Retorno sobre la Inversión) y el CPPC (Costo Promedio de Capital) tomando en consideración que estos valores son determinantes para que la empresa genere valor como se ve en la siguiente tabla:

Tabla 3.7:

Influencia del ROI en los resultados

COMPARACIÓN	RESULTADOS
ROI > CPPC	Genera Valor
ROI = CPPC	No crea ni destruye
ROI < CPPC	Destruye valor

Fuente: Amat, (1999, p. 130).

Elaborado por: Villavicencio, Ana

En base a este parámetro se procede al cálculo del ROI aplicando la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Ingresos} - \text{Inversión}}{\text{Inversión}} * 100 \quad (3.2)$$

Por lo cual el ROI de la empresa EXROCOB en los años 2010 al 2012 es el siguiente:

Tabla 3.8:**Cálculo del ROI**

Flujo de Caja por acción	2010	2011	2012
ROI	- 1,53	- 1,04	- 1,02
CPC	7,88%	7,65%	7,73%

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Como se ve en la tabla anterior todos los ROI son menores al CPPC por lo cual se ha destruido valor en la empresa.

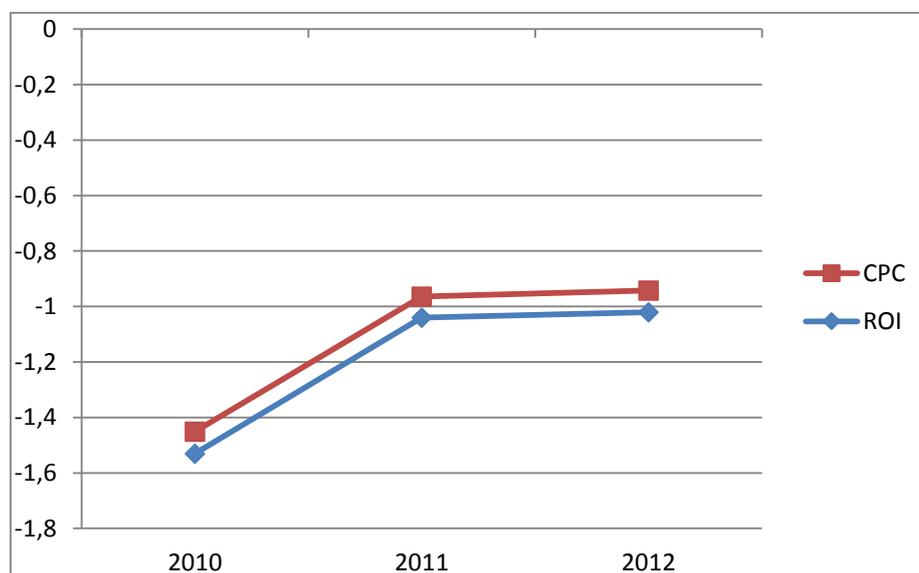


Figura 3.4: Relación entre el ROI y el CPC

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Los principales usos del EVA que se pueden definir son los siguientes:

- Ayudar a fijar metas en la organización
- Se utiliza para medir el desempeño de la organización en diferentes parámetros.
- Determina las regalías por desempeño.
- Motiva a los gerentes a una mejor gestión y administración de los recursos existentes.
- Visualiza los usos prácticos del capital dentro de la empresa.
- Permite tener una visualización global de la valuación de la empresa.

- Permite delimitar el valor y la ganancia o pérdida en las acciones.

3.1.4. Cálculo y Análisis del EVA

Para calcular y analizar el EVA de la empresa se utiliza como base la información obtenida en el capítulo anterior sobre los estados financieros.

Para lo cual se determinan las siguientes premisas:

- Se trabaja solamente con utilidades ordinarias.
- Se recomienda utilizar el valor de mercado de los activos fijos en libros.
- Realizar los ajustes necesarios para mejorar el EVA como una mejora de gestión.

Para el análisis y cálculo del EVA teniendo como base los estados financieros se sintetizan para optimizar en un cuadro solo las variables a utilizarse siguiendo los siguientes pasos:

- Se identifica el capital invertido en la empresa

Tabla 3.9:

Capital Invertido

CONCEPTOS	2010	2011	2012
Cuentas por cobrar	451.993	434.497	235.782
Inventario	52.919	15.207	376.510
Otros activos Corrientes	9.566	8.386	20.878
Caja	21.572	121.794	62.000
Total 1	536.050	579.884	695.170
Cuentas por pagar a corto plazo	660.050	898.654	1.102.199
Otras Cuentas por pagar	1.440	1.440	1.440
Total 2	661.490	900.094	1.103.639
Capital de trabajo (1 -2)	-125.440	-320.210	-408.469
Activos fijos netos	1.522.123	1.577.108	1.603.095
Capital Invertido	950.000	1.000.000	968.200

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

- Se determinan los ratios útiles a implementar los cuales son:

Tabla 3.10:

Ratios

Rentabilidad Empresarial	<u>Utilidad Neta</u> Ventas
Utilidad por Acción	<u>Utilidad Neta</u> Ventas
Flujo de caja por Acción	<u>Utilidad Neta + Depreciaciones</u> Número de acciones
Rentabilidad del Activo (ROA)	<u>Utilidad antes de impuestos</u> Activos

Fuente: Copeland, (2000, p. 87).

Elaborado por: Villavicencio, Ana

En donde:

Tabla 3.11:

Cálculo de la Rentabilidad del Activo ROA

	2010	2011	2012
Rentabilidad empresarial	-0,10	-0,07	0,01
Utilidad por Acción	-0,10	-0,07	0,01
Flujo de Caja por acción	-12,59	-11,50	2,30
ROA (Activos)	- 0,24	- 0,02	- 0,00

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Como se ve en el cuadro anterior todos los ratios son negativos por lo cual se evidencia una pérdida de valor en el tiempo y el flujo de caja por acción es negativo a excepción del 2012 que se recupera en 2,3 puntos.

- Se calcula de UAI y ROI

Tabla 3.12:

Cálculo del UAI y ROI

	2010	2011	2012
Ventas	1.326.886	1.614.396	1.507.661
Costo de Ventas	1.454.913	1.347.349	1.005.361
Utilidad Bruta	-128.027	267.047	502.300
Gastos de Administración	375.179	317.163	512.202
Utilidad Operativa	-503.206	-50.116	-9.902
Participación laboral			
Impuestos sobre EBIT		-6.993	6.218
UAI	-503.206	-43.123	-16.120
Capital Invertido	950.000	1.000.000	968.200
ROI = Ingresos – Inversión / inversión *100	- 1,53	- 1,04	- 1,02

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

De forma gráfica se puede visualizar en la siguiente figura como el ROI es negativo y es mayor en los años 2011 y 2012 debido al aumento en la capitalización de sus fondos:

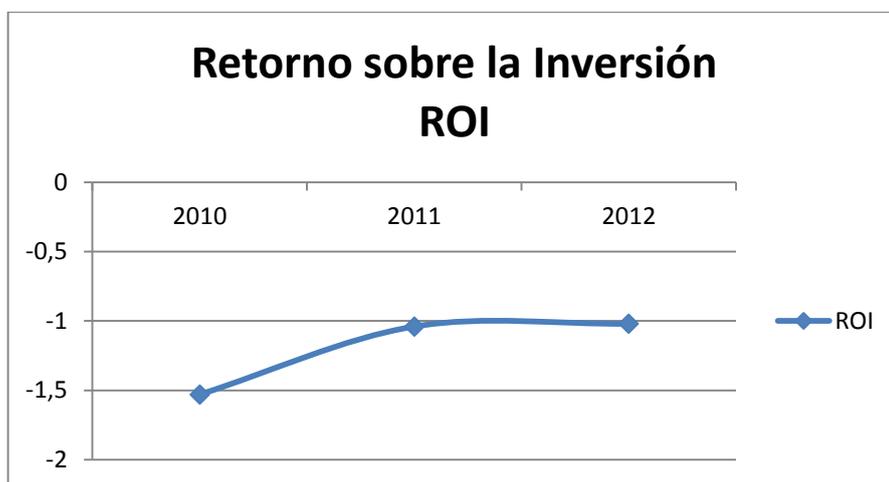


Figura 3.5: Retorno sobre la Inversión ROI

Elaborado por: Villavicencio, Ana

- Cálculo del EVA

Tabla 3.13:

Cálculo del EVA Básico y ajustado

UE = EVA BASICO			
	2010	2011	2012
t = Patrimonio	146.336,00	79.249,00	111.100,00
e= CAPM	15,87%	15,87%	15,87%
Utilidad Neta	-127.152,00	-117.087,00	13.651,00
UE = UN - E*t	-150.371,86	-129.661,84	-3.977,79
EVA AJUSTADO			
	2010	2011	2012
UAI = UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	-127.152,00	-50.116,00	-9.902,00
CPC	7,88%	7,65%	7,73%
ACTIVOS TOTALES	2.109.926,00	2.227.553,00	2.381.028,00
EVA = UAI-CPC*ACTIVOS TOTALES	-293.485,77	-220.594,95	-193.984,22

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Tabla 3.14:

Cálculo del EVA Ponderado

	2010	2011	2012
ROI	- 1,53	- 1,04	- 1,02
CPCC	7,88%	7,65%	7,73%
ROI - CPCC	-161,00%	-112,00%	-109,00%
Capital Invertido	950.000,00	1.000.000,00	968.200,00
EVA = (ROI - CPCC)*Capital Invertido	-1.528.098,24	- 1.119.654,91	- 1.059.173,55
Incremento Anual del EVA		27,00%	5,00%

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

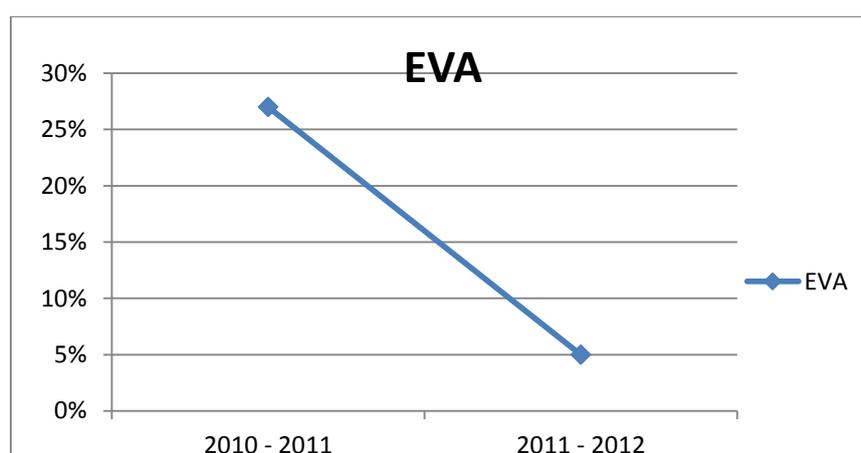


Figura 3.6: Crecimiento del EVA

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Análisis

Tomando en consideración que el EVA más que un valor es la definición de una gestión coherente que surge desde definir una buena gestión de la organización orientada al cumplimiento de los objetivos financieros por lo cual en el presente proyecto se puede evidenciar que ha existido un incremento del EVA entre el 2010 y el 2011, el mismo que disminuye para el 2012, además, en todos los años el EVA es negativo, si la empresa continua con la misma tendencia podría ir a la quiebra, sobre todo porque el financiamiento va en incremento llegando al 95% al 2012.

3.2. La inversión recuperada y el valor agregado (IRVA):

Análisis complementario al VPN.

El IRVA es un método basados en dos herramientas de análisis que se contemplan en el cálculo del VAN como son la amortización de la inversión inicial y el payback descontado. (Vélez, 2001).

Para analizar la amortización de la inversión se toma en consideración el costo del capital esperado y la recuperación o pérdida del capital en el tiempo y así determinar si existió o no una creación de valor y en qué momento se dio.

Según la teoría del VAN se dice que se crea valor cuando se recupera la inversión y se remunera a las fuentes de financiamiento generando valor, por lo cual el Flujo de Caja Libre (FCL), es el resultado después de pagar el coste del dinero invertido. El remanente después de pagar el coste de capital sería el IRVA.

El cálculo del IRVA es el siguiente:

IRVA_t = Flujo de Caja libre real menos el coste del capital de la empresa por el saldo de los activos totales al inicio del periodo.

O

$$IRVA_t = FCL_t - K_e * (I_0 - \text{Sumatoria IRVA}_j) \quad (3.3)$$

Dónde:

IRVA_t = Es la inversión recuperada y valor agregado en t.

FCL_t = Flujo de Caja libre en el periodo t.

K_e = Es el coste del capital medio ponderado en t.

I₀ = Inversión Inicial

IRVA_j = IRVA de los periodos anteriores

Para poder realizar el análisis IRVA en el presente proyecto es necesario, determinar los siguientes ítems:

3.2.1. La amortización de la Inversión inicial

La amortización de la inversión es como se va la misma recuperando en el tiempo y está dada por lo que se debe ganar en el tiempo tomando como tasa el costo del capital para el presente proyecto la amortización de la inversión, en este caso el valor es de 15,87%.

Además el requerimiento de capital como se muestra en los balances ha sido mayor en el 2010 y 2011 requiriendo una capitalización para aumentar el patrimonio debido a que los estados financieros no han generado valor teniendo como resultado una pérdida en el patrimonio como se ve en la siguiente tabla:

Tabla 3.15:

Cálculo del Patrimonio Neto

Patrimonio Neto			
	2010	2011	2012
Capital inicial	950.000	950.000	950.000

Resultado Acumulado	-806.047	-920.751	-857.100
Adopción NIFF primera vez	2.383		
Aportaciones de los socios		50.000	18.200
Total Saldo Anual	146.336	79.249	111.100

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Como se ve en la tabla anterior el resultado acumulado es negativo por lo cual existe una pérdida de generación en el valor de la empresa llegando al 2012 con un saldo de patrimonio negativo.

3.2.2. El periodo de repago descontado

El momento en el tiempo en el cual se recupera el capital invertido y su costo se llama periodo de repago descontado. (Vélez, 2001).

Por lo cual se puede definir que en el año en el que se recupere el total de la inversión considerando el costo de capital de la inversión y el flujo de caja generado y el IRVA para determinar en el período el saldo empieza a ser positivo por lo cual se puede decir que se ha generado valor en el tiempo.

3.2.3. El flujo de caja libre real

El Flujo de Caja libre también se puede conocer como el flujo de caja ajustado tomando en consideración que al disponer de todas las cuentas es cuando realmente se puede identificar la generación o pérdida del valor por lo cual se propone la generación del flujo de caja a partir de la utilidad neta. (Weissenrieder, 1997). Además existe una relación entre el flujo de caja libre y el capital de trabajo y se considera los flujos operacionales y no operacionales lo que permitiría visualizar el impacto en el IRVA, en el presente proyecto el FCL es el siguiente:

Tabla 3.16:

Flujo de Caja Libre Real

FLUJO DE EFECTIVO		
	2011	2012
Utilidad Neta	-117.086	13.651
Depreciación de propiedad, mobiliario y equipo	7.881	8.172
Provisión impuesto a la renta		15.945
Provisión participación a trabajadores		5.223
Provisión para jubilación patronal y desahucio		16.712
Liberación / Constitución de impuestos diferidos	-6.994	-9.727
Disminución en doc. y ctas. por cobrar clientes no rel.	11.345	207.799
(Aumento) en doc. y ctas. por cobrar clientes.	6.151	-9.084
(Aumento) disminución en otras ctas. por cobrar r.	1.180	-12.492
(Aumento) Disminución en inventario	37.712	-361.303
(Aumento) en activos por impuestos corrientes	-16.959	-8.919
(Aumento) en otros activos corrientes	11.456	
(Aumento) en servicios y otros pagos anticipados	-1.850	-3.282
(Aumento) Disminución en ctas. y doc. por pagar	-38.869	56.998
(Disminución) en otros pasivos corrientes	-157.564	-2.818
Aumento en Anticipos de Clientes	7.042	10.411
Aumento en Otras Obligaciones Corrientes	15.766	79.802
(Disminución) en part. Traba. E imp. a la renta		-15.945
Efectivo neto en actividades de operación	-240.789	-8.857
Pago por compra de propiedad planta y equipo	-31.537	-15.402
Pago por compra de activos biológicos	-42.785	-70.640
Efectivo Neto en actividades de inversión	-74.322	-86.042
Efectivo neto por actividades de financiamiento	415.333	35.105
(Disminución) aumento neto de efectivo	100.222	-59.794
Efectivo Al inicio del año	21.572	121.794
Al final FCL.	121.794	62.000

Fuente: EXROCOB Cía. Ltda.

Elaborado por: Villavicencio, Ana

3.2.4. Uso de la Inversión Recuperada y Valor Agregado IRVA

Su uso principal se determina por ser una herramienta de medición del desempeño de la gerencia por lo cual se debe observar primero su signa tomando las siguientes premisas:

- Si el IRVA es positivo quiere decir que el FCL del período pago el costo del capital invertido y generó una suma adicional para recuperar la inversión, sin embargo, solo se genera valor si el saldo después de recuperar la inversión (PRT) es positivo.
- Si el IRVA es negativo significa que el FCL no fue lo suficiente para cubrir el valor del costo de capital, por lo cual no hay valor económico agregado. En este caso se debe comparar con el proyectado para determinar si ha existido una buena o mala administración.

Comparando el PRT se puede ver la siguiente regla para utilizar y optimizar el uso del IRVA como se ve en la siguiente tabla:

Tabla 3.17:
Uso del IRVA

CONDICIONES	$t < PRT$	$t > PRT$
Si $IRVA > \text{Amortización de la inversión}$	El desempeño es bueno, mejor a lo esperado.	
Si $IRVA < \text{Amortización de la inversión}$	El desempeño es malo, peor que lo esperado.	
Si $IRVA > \text{Valor agregado}$		El desempeño es bueno, mejor que lo esperado.
Si $IRVA < \text{Valor agregado}$		El desempeño es malo, peor que lo esperado.
Si $IRVA < 0$	No hay recuperación de la inversión. El FCL no cubrió el costo de capital invertido.	No hay creación de valor.
Si $IRVA > 0$	Hay recuperación de la inversión	Hay creación de valor.

Fuente: Kepgen & Mahoney (1996)

Elaborado por: Villavicencio, Ana

3.2.5. Ventajas del IRVA

Entre las ventajas que tiene la aplicación del IRVA se pueden identificar las principales que son:

- Por medio del Flujo de Caja Libre permite determinar cuáles son las fuentes de destrucción o generación de valor.
- Permite realizar una relación entre la capacidad de cubrir la inversión y el costo del dinero en el tiempo y como se genera o pierde valor.
- Permite identificar el punto en el tiempo en donde se genera valor.
- Es consistente con la generación o pérdida del valor.
- Permite verificar lo real de lo planeado o esperado por los inversionistas, siendo una herramienta de toma de decisiones.

3.2.6. Cálculo y Análisis del IRVA

El cálculo del IRVA inicia con los valores del Flujo de caja Libre, la amortización de la inversión. Se deberá establecer la tasa de descuento o costo de capital, para cada período se debe de comparar la inversión para verificar si ha existido recuperación, para verificar el valor de la misma, tomando en consideración lo establecido en la tabla anterior.

El análisis del IRVA se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 3.18:
Cálculo del IRVA

Año	Inversión al comienzo del año (1)	Coste del Capital (2)= (6)*(1)	Inversión recuperada o valor agregado IRVA (3) = (4)+(-2)	FCL (4)	Inversión no recuperada al final del periodo (5) = (1) + (3)	Ke (6)	VPN
0					-950.000	15,87%	
2010	-950.00	-150.741,25	-129.169	21.572	-1.079.169	15,87%	
2011	-1.000.00	-158.675	-36.881	121.794	-1.036.881	15,87%	
2012	-968.20	-153.629,14	-91.629	62.000	-1.059.829	15,87%	(\$ 914.690,60)

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

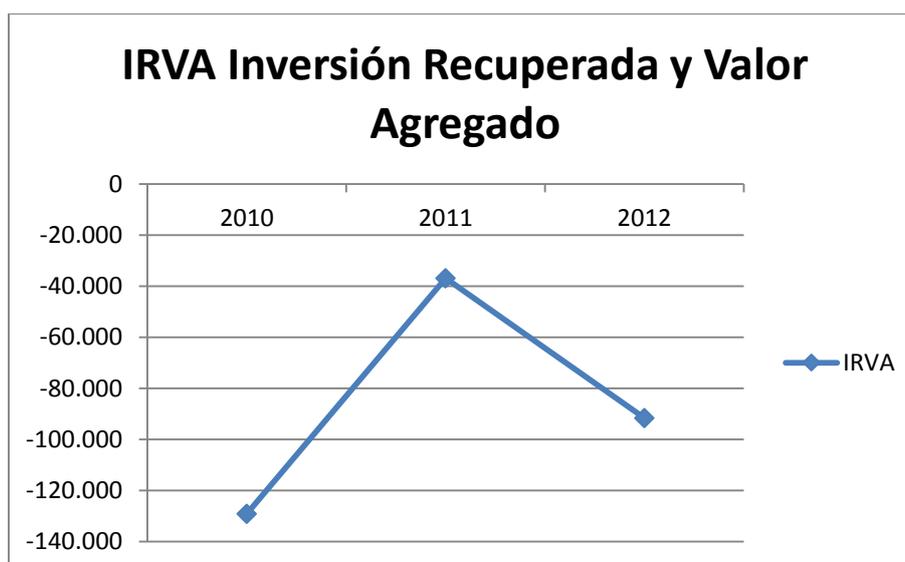


Figura 3.7: IRVA (Inversión Recuperada y Valor Agregado)

Elaborado por: Villavicencio, Ana

3.3. Análisis de la medición de valor de la empresa

La medición de valor de la empresa está dada por el beneficio que en la misma, al realizar el análisis del valor agregado utilizando las metodologías del EVA básico, EVA Ajustado e IRVA se puede deducir que en todos los casos ha existido una pérdida de valor en todos los años.

En el Análisis del IRVA se puede identificar que el IRVA es menor al valor agregado por lo cual el desempeño de la empresa es malo, peor de lo esperado por lo cual la gerencia debe de adoptar medidas para mejorar la autogestión y la administración de los recursos.

En el análisis del EVA se evidencia que es negativo en todos los años, además, existe una pérdida del valor en porcentaje anualmente siendo negativo en el 2012, por lo cual la empresa ha tenido una pérdida de valor; Además, el PRT es mayor que el tiempo de análisis del presente proyecto por lo cual en lugar de existir una recuperación del capital se puede decir, que hay una necesidad de capitalización para sustentar las operaciones de la empresa.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS Y APLICACIÓN DEL COSTO PROMEDIO DE CAPITAL

4.1. La propuesta de Modigliani-Miller

Fue presentada en el año 1958 en el libro *The Cost of Capital*, en el cual desarrollaron la teoría de que la estructura de capital de una compañía es irrelevante a la hora de financiar un proyecto de inversión, es decir que ninguna combinación de la estructura de capital de inversión propia o ajena generará valor en la empresa, lo que generó controversia, debido a que no todas las industrias se manejaban en mercados perfectos. (MM, 1958).

Para realizar la propuesta los autores determinan algunos supuestos como son:

- Inexistencia de impuestos a las sociedades
- Inexistencia de costos de quiebra
- La tasa de deuda es única e independiente si es por personas o por la empresa.
- Los beneficios futuros son la utilidad operativa.
- Los flujos se generan a perpetuidad.
- El precio de las acciones son proporcionales al rendimiento esperado.

Para presentar el modelo se presentan varias proposiciones como se citan textualmente:

Proposición I:

“El valor de mercado de cualquier compañía es independiente de su estructura de capital y viene dado por el resultado operativo descontado a una tasa para una firma no endeudada, correspondiente a una determinada clase de riesgo” (MM, 1958).

Al aplicar la primera proposición se tendría la siguiente fórmula:

$$V^{cd} = V^{sd}$$

$$V^{cd} = V^{\text{Patrimonio}} + V^{\text{Deuda}} \quad (4.1)$$

Aplicando la fórmula al proyecto se tendría lo siguiente:

Tabla 4.1:

Cálculo de V^{cd} . según MM.

Proposición I	2010	2011	2012
Valor de la empresa sin deuda	2.109.926	2.227.554	2.381.028
Deuda	1.963.590	2.148.304	2.269.928

Patrimonio	146.336	79.249	111.100
$V^{cd} = V^{sd}$	2.109.926	2.227.554	2.381.028
$V^{cd} = V^p + V^d$	2.109.926	2.227.553	2.381.028

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Si la empresa no está endeudada el valor del EBIT (ganancias antes de intereses e impuestos) = EBT (ganancias antes de impuestos) por lo tanto se puede decir que $V = EBIT/K_e$ o $K_e = EBIT/V$, lo que indica que el costo promedio de capital es independiente de su estructura, aplicándolo al proyecto se tendría la siguiente tabla:

Tabla 4.2:

Cálculo de K_e (Costo de Capital) según MM.

Proposición I	2010	2011	2012
EBIT = EBT	-127.152	-50.116	-9.902
K_e	15,87%	15,87%	15,87%
$V = EBIT / K_e$	-801.336	-315.841	-62.404
$K_e = EBIT / V$	15,87%	15,87%	15,87%

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Proposición II

“El rendimiento esperado de una acción es igual a la tasa de rendimiento exigida a una firma no endeudada, K_e , más un premio por el mayor riesgo financiero, que es igual a la diferencia entre K_e y el costo de la deuda K_d , multiplicado por el ratio de endeudamiento D/E ”

Al aplicar esta proposición se tendría la siguiente fórmula:

$$K_e = K_u + (K_u - K_d) * D/E \quad (4.2)$$

Dónde:

K_u = CAPM o costo de Capital

K_d = Costo de la deuda

D = Deuda

E = Activos

Dando como resultados en los años 2010 al 2012 lo siguiente:

Tabla 4.3:

Cálculo de K_e (Costo de Capital) según MM.

Proposición II	2010	2011	2012
$K_u = \text{CAPM}$	15,87%	15,87%	15,87%
K_d	9,33%	9,33%	9,33%
$K_u - K_d$	6,54%	6,54%	6,54%
D	1.963.590	2.148.304	2.269.928
E	2.109.926	2.227.553	2.381.028
D/E	93,00%	96,00%	95,00%
$K_e = K_u + (k_u - k_d) \cdot D/E$	21,95%	22,17%	22,10%

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Según la lógica de la proposición presentada mediante mayor es el grado de endeudamiento, aumenta el costo de la deuda y por ende la exigencia de aumentar el K_e de los inversionistas como se muestra en el siguiente gráfico:

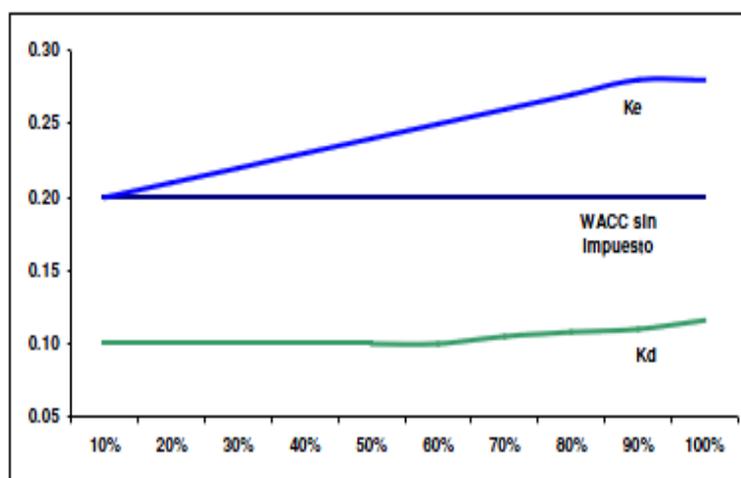


Figura 4.1: Cálculo de Modigliani Miller Proposición II

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Sin embargo, al aplicar la gráfica en el presente proyecto se puede deducir que el costo de la deuda debido a las políticas de la Superintendencia de Bancos

y Seguros y por lo establecido por el Gobierno las tasas son fijas y se mantienen desde el 2008 por lo cual no existe un crecimiento en el costo de la deuda, sin embargo al existir un crecimiento del nivel de endeudamiento de la empresa hasta llegar al 95% en el 2012 el valor de K_e aumenta como se ve en el siguiente gráfico.

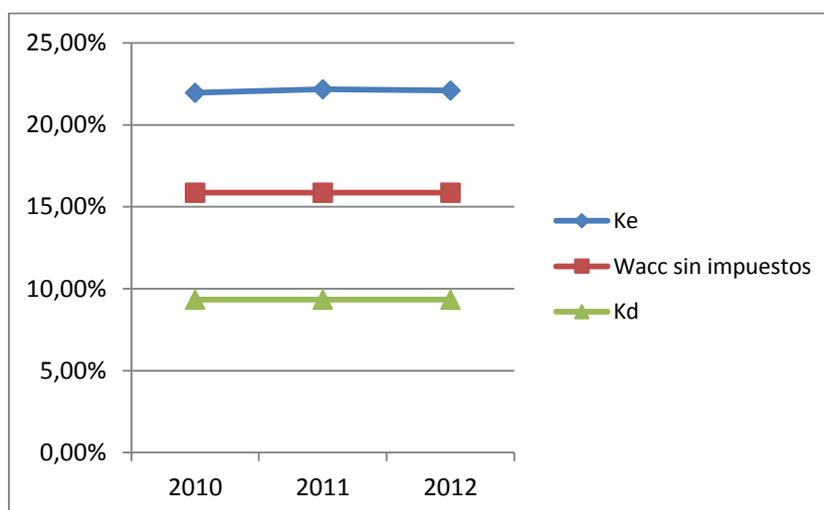


Figura 4.2: Cálculo de Modigliani Miller del Proyecto Proposición II

Elaborado por: Villavicencio, Ana

En 1963 Modigliani & Miller, realizaron una corrección a su trabajo inicial agregando el impuesto a la renta obteniendo la premisa que el valor de la empresa crece conforme crece la deuda, suponiendo que esta última es perpetua, por lo cual se aplica la siguiente fórmula:

$$V \text{ con deuda} = V \text{ sin deuda} + T.D. \quad (4.3)$$

Dónde:

T = impuesto fiscal

D = Deuda

Aplicando al proyecto sería:

Tabla 4.4:

Cálculo de K_e (Costo de Capital) según MM.

MM, (1963)	2010	2011	2012
------------	------	------	------

T = impuesto fiscal	25%	24%	23%
D = deuda	1.963.590	2.148.304	2.269.928
V = Valor de la empresa	2.109.926	2.227.553	2.381.028
T*D	490.898	515.593	522.083
V con deuda = V sin deuda + T.D.	2.600.824	2.743.146	2.903.111

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

En relación con la proposición I el valor de la empresa con deuda es mayor al valor de la empresa sin deuda por lo cual se confirma la segunda proposición, que a mayor deuda mayor es el valor de la empresa.



Figura 4.3: Cálculo de Modigliani Miller del Proyecto Proposición II valor con deuda

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Como se ve en el gráfico el valor de la empresa con deuda aumenta comprobando las hipótesis de Modigliani de Miller que a mayor grado de endeudamiento mayor es el valor de la empresa.

En el libro de "Debt and Taxes", el autor plantea que es indiferente emitir deuda o equity, debido a que el ahorro impositivo por la toma de la deuda es compensado por la desventaja generado por la tasa de requerimiento de los inversores, por lo cual se va a generar un requerimiento de mejora de resultados antes de impuestos sobre deudas por lo que la rentabilidad o resultados se verían afectados. (Miller, 1977).

Miller afirma que los beneficios por deuda y costos de quiebra son difíciles de encontrar, por lo cual no garantizan una estructura óptima de capital, este estudio dio origen a nuevas teorías las cuales son:

Teoría de los costos de agencia donde se dice que la estructura de capital se establece por los diferentes contratos y acuerdos que puedan existir entre los grupos de interés. (Socios o accionistas).

Esta teoría ingresa los efectos de la deuda y de los costos de las dificultades financieras buscando la optimización de los costos internos, con el fin de compensar los costos de la deuda con los beneficios de la misma. (Ross, 1977 & Mascareñas, 2001).

Teoría de la información asimétrica, es un conjunto de variables como son el riesgo moral, la selección adversa y el envío de señales, dando lugar a que no todos los agentes de la empresa pueden tener el mismo nivel de acceso a la información lo que puede conducir a una mala toma de decisiones. (Sarmiente, 2005).

Teoría del Trade Off o de equilibrio de la estructura de capital: Es la que más se enfatiza como premisa las teorías de Modigliani & Miller, esta teoría afirma que existe un nivel óptimo de endeudamiento y capital propio que maximiza y se genera cuando se equilibran los beneficios y los costos generados de la deuda. (Shyam & Myers, 1994).

Sin embargo al no existir un modelo que defina la teoría óptima de capital es necesario aplicar diferentes teorías y diferente grado de endeudamiento hasta obtener el mayor beneficio.

4.2. Cálculo de e costo del capital con fondos propios

Aunque en el presente proyecto el financiamiento es alto, si el apalancamiento fuera solo de los socios y aplicando las fórmulas del costo de capital K_e o CAPM, al no existir betas del país en la industria de floricultura se aplicará el beta ajustado agregando el valor del riesgo país del Ecuador para lo cual se aplicará la siguiente fórmula:

$$K_e = R_f + B * (R_m - R_f) + R_p \quad (4.4)$$

En dónde:

- K_e : Costo de capital, es decir es lo que le cuesta a la empresa financiar sus recursos propios provenientes de accionistas, o lo que es lo mismo, la tasa de retorno que exige el accionista para el riesgo de esa empresa.
- R_f : Tasa libre de riesgo. Existe consenso para considerar como tasa libre de riesgo al rendimiento ofrecido por los bonos del tesoro americano, pues en toda su historia esta entidad jamás ha incurrido en falta de pago a los inversionistas, lo que hace suponer que estos instrumentos están libres de todo riesgo de incumplimiento.
- B : (Beta) Representa el riesgo sistemático de la empresa reflejando características tales como el sector en que la empresa actúa. La relación entre la deuda de la empresa y su capital propio también interfiere en el Beta (A mayor la relación deuda/capital mayor será el riesgo y consecuentemente mayor será el Beta)
- R_m : Es una estimación de la rentabilidad de las empresas que componen el mercado o sector a analizar.
- R_p : Riesgo país. Mide el grado de peligro o riesgo que representa un país para las inversiones extranjeras. Las potencias mundiales suelen tener riesgo país bajo y las naciones emergentes tienen riesgos más altos.

Para aplicar el cálculo en proyectos locales se debe obtener el Beta apalancado en base de considerar la tasa de impuesto fiscal y el porcentaje de deuda sobre inversión total para lo cual se aplica la siguiente fórmula. (García, 2003).

$$B = B_u * (1 + (1-T) * (D/E)) \quad (4.5)$$

En dónde:

B = Beta apalancado

B_u = Beta de la Industria

T = Tasa de impuesto desde el 2010

D/E = Apalancamiento financiero

Aplicándolo a la empresa EXROCOB se tendría:

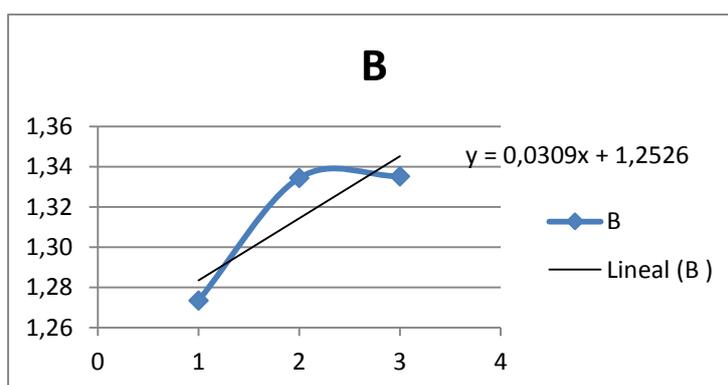
Tabla 4.5:

Beta Apalancado

Cálculo de Beta apalancado			
Año	2010	2011	2012
D	1.963.590	2.148.304	2.269.928
E	2.109.926	2.227.553	2.381.028
B _u	0,75	0,77	0,77
T	0,25	0,24	0,23
D/E	0,93	0,96	0,95
B	1,27	1,33	1,34

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana



Resumen								
Estadísticas de la regresión								
Coefficiente de correlación múltiple	0,8719957							
Coefficiente de determinación R ²	0,7603765							
R ² ajustado	-3							
Error típico	0,0245107							
Observaciones	1							
ANÁLISIS DE VARIANZA								
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Producto de los cuadrados	F	Valor crítico de F			
Regresión	3	0,00190639	0,00063546	3,17321371	1,2527			
Residuos	1	0,00060078	0,00060078					
Total	4	0,00250717						
	Coefficiente	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción							0	0
	-60,772966	34,854061	-1,7436409	0,33149793	-503,635801	382,089868	1,0599E-282	1,0599E-282
	0,0308739	0,0173317	1,78135165	0,32565124	-0,18934633	0,251094049	-0,189346327	0,251094049

Figura 4.4: Cálculo de Beta apalancado

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Como se ve en la tabla y gráfico anterior el Beta Apalancado aumenta en los siguientes años, para realizar el cálculo del Ke se requiere obtener los siguientes datos:

R_f = Es la tasa libre de riesgo, generalmente se asumen los bonos emitidos por estados unidos a 10 años. (García, 2003, p.262).

$R_m - R_f$ = Es la tasa de rendimiento adicional que requiere el inversionista en determinada industria. (García, 2003, p.262).

R_p = Es el riesgo país de Ecuador a través de los cuatro años de análisis.

Aplicando los valores a la fórmula para el presente proyecto se tendría la siguiente tabla:

Tabla 4.6:
Cálculo del Ke

Cálculo de costo de Capital			
Año	2010	2011	2012
R_f	3,28	1,87	1,75
B	1,27	1,33	1,34
$R_f - R_m$	15,00	15,00	12,75
R_p	9,19	8,46	8,26
Ke	31,57	30,35	27,03

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Como se puede ver el Costo de capital propio es diferente al calculado en el capítulo anterior debido a la consideración de las betas apalancadas y a la fluctuación de los valores en cada año analizado, se tiene como resultado la disminución del costo de capital propio como se ve en la siguiente figura:

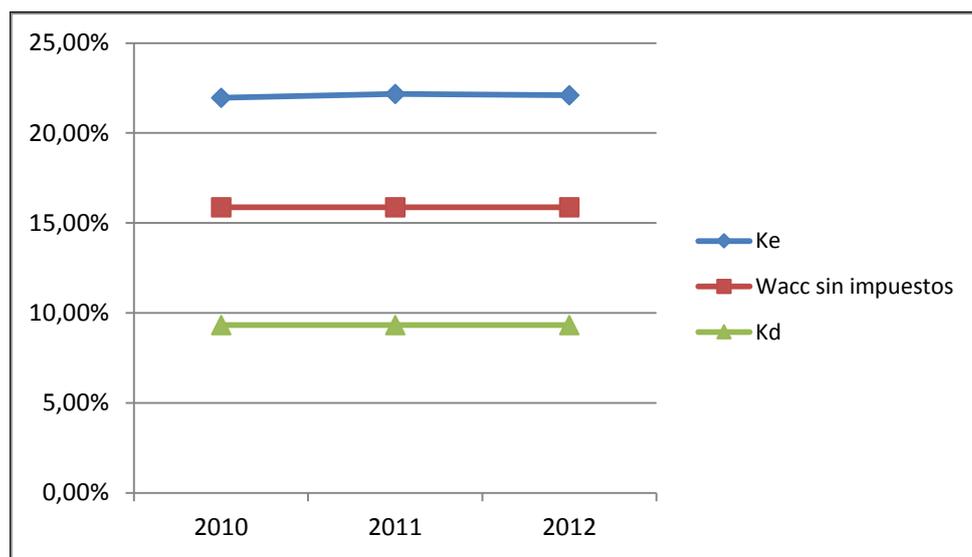


Figura 4.5: Cálculo de Ke

Elaborado por: Villavicencio, Ana

4.3. Cálculo de *p* costo del capital sin fondos propios

Actualmente el porcentaje de endeudamiento es cada vez más alto en la empresa hasta llegar al 100%, por lo cual se debe analizar cuál es el costo de la deuda, el mismo que representa el rendimiento que se debe pagar a los acreedores en relación a los diferentes tipos de préstamos obtenidos.

Para hallar el costo de la deuda de los cuatro años en estudio se utiliza el siguiente modelo matemático en base a los estados financieros obtenidos en el capítulo II.

$$C_d = (\text{Intereses} / \text{Deuda}) * (1-T) \quad (4.6)$$

En donde:

T = tasa de impuesto sobre la renta

En este caso el interés sobre la deuda es del 9,33% en todos los años debido a las tasas que se mantienen por la Superintendencia de Bancos y Seguros, sin embargo el impuesto a la renta tuvo una reforma en el 2010 bajando un punto hasta llegar al 2012 al 22%, el cual se mantiene.

Por otra parte el apalancamiento de la empresa es de dos tipos, de forma financiera a una tasa bancaria, y con terceras personas o leasing el cual no está teniendo ningún costo adicional como se ve en el siguiente cuadro:

Tabla 4.7:

Estructura de la deuda

Estructura de la Deuda			
Años	2010	2011	2012
Deuda financiera	9%	31%	29%
Deuda por leasing	91%	69%	71%

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Como se puede ver en la tabla anterior el mayor apalancamiento de la empresa es a través de endeudamiento con terceros que no generan ningún tipo de interés, esto repercute a que el costo de la deuda sea menor, al aplicar la fórmula como se ve en la siguiente tabla y sube en relación al aumento del endeudamiento bancario.

Tabla 4.8:

Costo de la deuda

Costo de la deuda			
Años	2010	2011	2012
Deuda Financiera	173.729,00	666.964,00	662.563,00
Deuda por leasing	1.789.861,00	1.481.340,00	1.607.365,00
Tasa deuda financiera	16.208,92	62.227,74	61.817,13
Años	2010	2011	2012

Tasa de deuda por leasing	-	-	-
Impuesto a la renta	0,25	0,24	0,23
Costo de la deuda	7,00%	7,09%	7,18%

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

El gráfico muestra el incremento del costo de la deuda en los cuatro años de análisis.

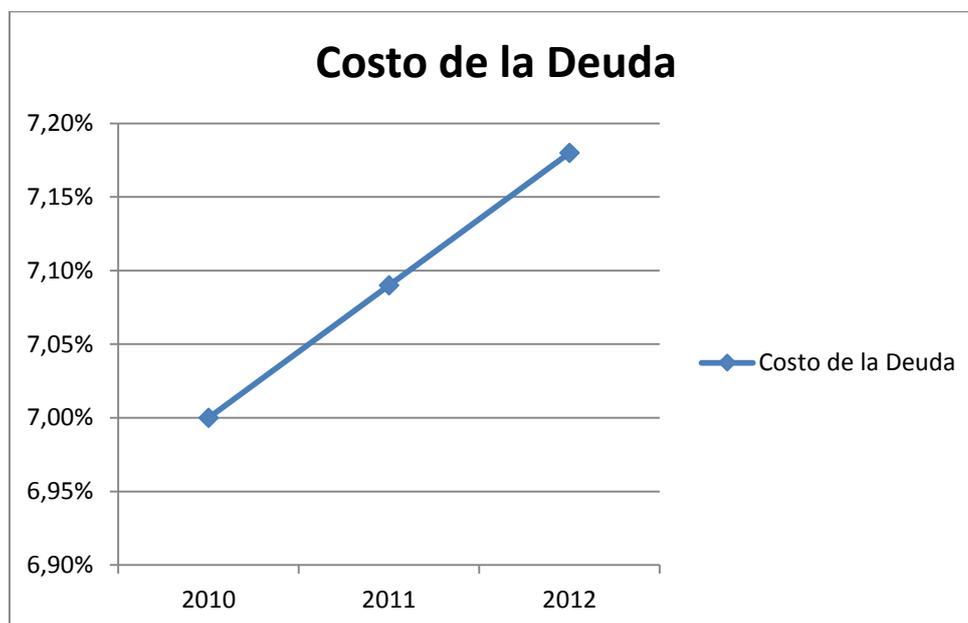


Figura 4.6: Cálculo del costo real de la deuda

Elaborado por: Villavicencio, Ana

4.4. Análisis del Costo Promedio de Capital

Tomando como base los datos obtenidos en el cálculo del costo de la deuda y del patrimonio se aplica el cálculo del CPPC para lo cual se aplica la siguiente fórmula:

$$CPPC = C_D * (D/V) + C_E * (E/V) \quad (4.7)$$

Dónde:

V= Deuda + Capital Propio

D = Monto de la Deuda

E = Monto de capital propio (patrimonio)

Al aplicar esta fórmula metodológica se toma la estructura del capital en los años 2010, 2011 y 2012 se tiene las siguientes tablas:

Tabla 4.9:
Costo promedio de capital 2010 - 2011

	2010			2011		
	Composición de EK	Costo Específico	CPPC	Composición de EK	Costo Específico	CPPC
Deuda	93,00%	7,00%	6,51%	96,00%	7,09%	6,84%
Patrimonio	7,00%	31,57%	2,19%	4,00%	30,35%	1,08%
Total			8,70%			7,92%

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Tabla 4.10:
Costo promedio de capital 2012

	2012		
	Composición de EK	Costo Específico	CPPC
Deuda	95,00%	7,18%	6,85%
Patrimonio	5,00%	27,03%	1,26%
Total			8,11%

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

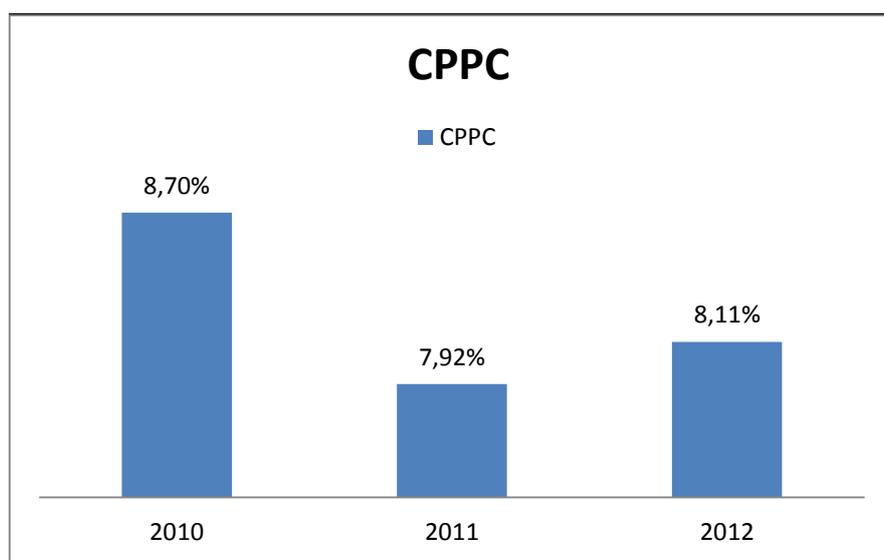


Figura 4.7: Cálculo del Costo Promedio de Capital.

Elaborado por: Villavicencio, Ana

4.5. Metodología de aplicación del Costo Promedio de Capital

Se realizará un análisis del costo de capital con diferentes niveles de endeudamiento para determinar la estructura óptima de capital en la empresa EXROCOB. S.A. para lo cual se aplicará la metodología de la teoría del Trade Off propuesta por Miller, (1977). Para la aplicación de la misma se pueden realizar dos modelos el propuesto por López & De Luna (2002) y el propuesto por Cruz (2003).

4.5.1. Modelo López y De Luna (2002)

Según los autores proponen que por medio de la propuesta de Modigliani Miller y el CAPM se puede obtener una solución de endeudamiento que minimice el CPPC para lo cual se parte de los cálculos anteriores donde la composición de EK varía del 10% al 100% aplicando este cálculo en la obtención del CAPM en cada año se tendría:

Tabla 4.11:
Estructura óptima de capital 2010

Deuda	Patrimonio	2010		
		Costo Deuda	Costo Patrimonio	CPCC
0%	100%	0,00%	31,57%	31,57%
10%	90%	0,70%	28,41%	29,11%
20%	80%	1,40%	25,26%	26,66%
30%	70%	2,10%	22,10%	24,20%
40%	60%	2,80%	18,94%	21,74%
50%	50%	3,50%	15,79%	19,28%
60%	40%	4,20%	12,63%	16,83%
70%	30%	4,90%	9,47%	14,37%
80%	20%	5,60%	6,31%	11,91%
90%	10%	6,30%	3,16%	9,45%
93%	7%	6,51%	2,21%	8,72%
100%	0%	7,00%	0,00%	7,00%

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Como se ve en la tabla anterior la composición utilizada pagar el 2010 es del 93% de apalancamiento lo cual genera un costo promedio bajo debido a que la mayor parte del apalancamiento es por leasing y no representa costo alguno para la institución, al igual que los siguientes años:

Tabla 4.12:
Estructura óptima de capital 2011

Deuda	Patrimonio	2011		
		Costo Deuda	Costo Patrimonio	CPCC
0%	100%	0,00%	30,35%	30,35%
10%	90%	0,71%	27,31%	28,02%
20%	80%	1,42%	24,28%	25,69%
30%	70%	2,13%	21,24%	23,37%
40%	60%	2,84%	18,21%	21,04%
50%	50%	3,55%	15,17%	18,72%
60%	40%	4,25%	12,14%	16,39%
70%	30%	4,96%	9,10%	14,07%
80%	20%	5,67%	6,07%	11,74%
90%	10%	6,38%	3,03%	9,42%
96%	4%	6,81%	1,21%	8,02%
100%	0%	7,09%	0,00%	7,09%

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Tabla 4.13:
Estructura óptima de capital 2012

Deuda	Patrimonio	2012		
		Costo Deuda	Costo Patrimonio	CPCC
0%	100%	0,00%	27,03%	27,03%
10%	90%	0,72%	24,33%	25,05%
20%	80%	1,44%	21,63%	23,06%
30%	70%	2,16%	18,92%	21,08%
40%	60%	2,87%	16,22%	19,09%
50%	50%	3,59%	13,52%	17,11%
60%	40%	4,31%	10,81%	15,12%
70%	30%	5,03%	8,11%	13,14%
80%	20%	5,75%	5,41%	11,15%
90%	10%	6,47%	2,70%	9,17%
95%	5%	6,85%	1,35%	8,20%
100%	0%	7,18%	0,00%	7,18%

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Aunque el nivel de endeudamiento es el ideal por tener el costo más bajo, la situación de la empresa es preocupante, debido a que tiene un saldo de patrimonio negativo en el último año, además no se está generando valor a través de la actividad por los UAll son negativos.

4.5.2. Modelo Cruz (2003)

El modelo de Cruz propone la implementación de probabilidades considerando cinco escenarios, los cuales pueden ser malo, regular, aceptable, bueno y excelente para lo cual se tomará una demanda de 10% y 5% que es lo que podría variar en los ingresos de la empresa EXROCOB para lo cual se analiza la utilidad operacional en cada año siguiendo los siguientes cálculos:

Aceptable = Encontrada en los balances financieros actuales

Mala = Aceptable * (1-0,10)

Regular = Aceptable * (1-0,05)

Buena = Aceptable * (1-0+0,05)

Excelente = Aceptable * (1+0,10)

Aplicando a la empresa se obtiene lo siguiente:

Tabla 4.14:

Utilidades en diferentes escenarios

DEMANDA	2010	2011	2012
Mala	114437	-136488	17882
Regular	120794	-130284	18876
Aceptable	127152	-124080	19869
Buena	133510	-117876	20862
Excelente	139867	-111672	21856

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Como se ve en la tabla anterior en el 2012 la empresa tuvo una recuperación, luego se calcula la Utilidad por acción para cada año considerando que son 950 acciones:

Tabla 4.15:

Cálculo del UPA 2010

IMPUESTOS	25%			2010			
Nivel endeudamiento 0% de	0%						
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	114437	0,05	0	114437,00	85827,75	0,59	90,35
Regular	120794	0,10	0	120794,00	90595,50	0,62	95,36
Aceptable	127152	0,50	0	127152,00	95364,00	0,65	100,38
Buena	133510	0,20	0	133510,00	100132,50	0,68	105,40
Excelente	139867	0,05	0	139867,00	104900,25	0,72	110,42
Nivel endeudamiento 0% de	10%						
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	114437	0,05	14764,21	99672,79	74754,59	0,51	78,69
Regular	120794	0,10	14764,21	106029,79	79522,34	0,54	83,71
Aceptable	127152	0,50	14764,21	112387,79	84290,84	0,58	88,73
Buena	133510	0,20	14764,21	118745,79	89059,34	0,61	93,75
Excelente	139867	0,05	14764,21	125102,79	93827,09	0,64	98,77
Nivel endeudamiento 0% de	20%						
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	114437	0,05	29528,41	84908,59	63681,44	0,44	67,03
Regular	120794	0,10	29528,41	91265,59	68449,19	0,47	72,05
Aceptable	127152	0,50	29528,41	97623,59	73217,69	0,50	77,07
Buena	133510	0,20	29528,41	103981,59	77986,19	0,53	82,09
Excelente	139867	0,05	29528,41	110338,59	82753,94	0,57	87,11
Nivel endeudamiento 0% de	30%	0%					
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	114437	0,05	44292,62	70144,38	52608,28	0,36	55,38
Regular	120794	0,10	44292,62	76501,38	57376,03	0,39	60,40
Aceptable	127152	0,50	44292,62	82859,38	62144,53	0,42	65,42
<i>Continúa →</i>							
Buena	133510	0,20	44292,62	89217,38	66913,03	0,46	70,43
Excelente	139867	0,05	44292,62	95574,38	71680,78	0,49	75,45

Nivel endeudamiento 0% de	40%	0%					
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	114437	0,05	59056,83	55380,17	41535,13	0,28	43,72
Regular	120794	0,10	59056,83	61737,17	46302,88	0,32	48,74
Aceptable	127152	0,50	59056,83	68095,17	51071,38	0,35	53,76
Buena	133510	0,20	59056,83	74453,17	55839,88	0,38	58,78
Excelente	139867	0,05	59056,83	80810,17	60607,63	0,41	63,80
Nivel endeudamiento 0% de	50%	0%					
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	114437	0,05	73821,04	40615,96	30461,97	0,21	32,07
Regular	120794	0,10	73821,04	46972,96	35229,72	0,24	37,08
Aceptable	127152	0,50	73821,04	53330,96	39998,22	0,27	42,10
Buena	133510	0,20	73821,04	59688,96	44766,72	0,31	47,12
Excelente	139867	0,05	73821,04	66045,96	49534,47	0,34	52,14
Nivel endeudamiento 0% de	60%	0%					
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	114437	0,05	88585,24	25851,76	19388,82	0,13	20,41
Regular	120794	0,10	88585,24	32208,76	24156,57	0,17	25,43
Aceptable	127152	0,50	88585,24	38566,76	28925,07	0,20	30,45
Buena	133510	0,20	88585,24	44924,76	33693,57	0,23	35,47
Excelente	139867	0,05	88585,24	51281,76	38461,32	0,26	40,49
Nivel endeudamiento 0% de	70%	0%					
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	114437	0,05	103349,45	11087,54971	8315,66	0,06	8,75
Regular	120794	0,10	103349,45	17444,54971	13083,41	0,09	13,77
Aceptable	127152	0,50	103349,45	23802,54971	17851,91	0,12	18,79
Buena	133510	0,20	103349,45	30160,54971	22620,41	0,15	23,81
Excelente	139867	0,05	103349,45	36517,54971	27388,16	0,19	28,83
Nivel endeudamiento 0% de	80%	0%					
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	114437	0,05	118113,66	-3676,65748	-2757,49	-0,02	-2,90
Regular	120794	0,10	118113,66	2680,34252	2010,26	0,01	2,12
Aceptable	127152	0,50	118113,66	9038,34252	6778,76	0,05	7,14
Buena	133510	0,20	118113,66	15396,34252	11547,26	0,08	12,16
Excelente	139867	0,05	118113,66	21753,34252	16315,01	0,11	17,17
Nivel endeudamiento 0% de	90%	0%					
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	114437	0,05	132877,86	-18440,86467	-13830,65	-0,09	-14,56
Regular	120794	0,10	132877,86	-12083,86467	-9062,90	-0,06	-9,54
Aceptable	127152	0,50	132877,86	-5725,864665	-4294,40	-0,03	-4,52
Buena	133510	0,20	132877,86	632,135335	474,10	0,00	0,50
Excelente	139867	0,05	132877,86	6989,135335	5241,85	0,04	5,52
Nivel endeudamiento 0% de	100%	0%					
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	114437	0,05	147642,07	-33205,07185	-24903,80	-0,17	-26,21
Regular	120794	0,10	147642,07	-26848,07185	-20136,05	-0,14	-21,20
Aceptable	127152	0,50	147642,07	-20490,07185	-15367,55	-0,11	-16,18
Buena	133510	0,20	147642,07	-14132,07185	-10599,05	-0,07	-11,16
Excelente	139867	0,05	147642,07	-7775,07185	-5831,30	-0,04	-6,14

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Como se puede el valor del UPA disminuye conforme el nivel de endeudamiento crece en la empresa, por lo que no se generan dividendos para los accionistas.

Tabla 4.16:

Cálculo del UPA 2011

IMPUESTOS	24%			2011			
Nivel de endeudamiento 0%	0%						
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	-136488	0,05	0	-136488,00	-103730,88	-1,31	-109,19
Regular	-130284	0,10	0	-130284,00	-99015,84	-1,25	-104,23
Aceptable	-124080	0,50	0	-124080,00	-94300,80	-1,19	-99,26
Buena	-117876	0,20	0	-117876,00	-89585,76	-1,13	-94,30
Excelente	-111672	0,05	0	-111672,00	-84870,72	-1,07	-89,34
Nivel de endeudamiento 0%	10%						
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	-136488	0,05	15795,14	-152283,14	-115735,19	-1,46	-121,83
Regular	-130284	0,10	15795,14	-146079,14	-111020,15	-1,40	-116,86
Aceptable	-124080	0,50	15795,14	-139875,14	-106305,11	-1,34	-111,90
Buena	-117876	0,20	15795,14	-133671,14	-101590,07	-1,28	-106,94
Excelente	-111672	0,05	15795,14	-127467,14	-96875,03	-1,22	-101,97
Nivel de endeudamiento 0%	20%						
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	-136488	0,05	31590,28	-168078,28	-127739,49	-1,61	-134,46
Regular	-130284	0,10	31590,28	-161874,28	-123024,45	-1,55	-129,50
Aceptable	-124080	0,50	31590,28	-155670,28	-118309,41	-1,49	-124,54
Buena	-117876	0,20	31590,28	-149466,28	-113594,37	-1,43	-119,57
Excelente	-111672	0,05	31590,28	-143262,28	-108879,33	-1,37	-114,61
Nivel de endeudamiento 0%	30%						
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	-136488	0,05	47385,42	-183873,42	-139743,80	-1,76	-147,10
Regular	-130284	0,10	47385,42	-177669,42	-135028,76	-1,70	-142,14
Aceptable	-124080	0,50	47385,42	-171465,42	-130313,72	-1,64	-137,17
Buena	-117876	0,20	47385,42	-165261,42	-125598,68	-1,58	-132,21
Excelente	-111672	0,05	47385,42	-159057,42	-120883,64	-1,53	-127,25
Nivel de endeudamiento 0%	40%						
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	-136488	0,05	63180,56	-199668,56	-151748,11	-1,91	-159,73
Regular	-130284	0,10	63180,56	-193464,56	-147033,07	-1,86	-154,77
Aceptable	-124080	0,50	63180,56	-187260,56	-142318,03	-1,80	-149,81
Buena	-117876	0,20	63180,56	-181056,56	-137602,99	-1,74	-144,85
Excelente	-111672	0,05	63180,56	-174852,56	-132887,95	-1,68	-139,88
Nivel de endeudamiento 0%	50%						
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	-136488	0,05	78975,70	-215463,70	-163752,41	-2,07	-172,37
Regular	-130284	0,10	78975,70	-209259,70	-159037,37	-2,01	-167,41
Aceptable	-124080	0,50	78975,70	-203055,70	-154322,33	-1,95	-162,44
Buena	-117876	0,20	78975,70	-196851,70	-149607,29	-1,89	-157,48
Excelente	-111672	0,05	78975,70	-190647,70	-144892,25	-1,83	-152,52
Nivel de endeudamiento 0%	60%						
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	-136488	0,05	94770,84	-231258,84	-175756,72	-2,22	-185,01
Regular	-130284	0,10	94770,84	-225054,84	-171041,68	-2,16	-180,04
Aceptable	-124080	0,50	94770,84	-218850,84	-166326,64	-2,10	-175,08
Buena	-117876	0,20	94770,84	-212646,84	-161611,60	-2,04	-170,12
Excelente	-111672	0,05	94770,84	-206442,84	-156896,56	-1,98	-165,15
Nivel de endeudamiento 0%	70%						
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	-136488	0,05	94770,84	-231258,84	-175756,72	-2,22	-185,01
Regular	-130284	0,10	94770,84	-225054,84	-171041,68	-2,16	-180,04
Aceptable	-124080	0,50	94770,84	-218850,84	-166326,64	-2,10	-175,08
Buena	-117876	0,20	94770,84	-212646,84	-161611,60	-2,04	-170,12
Excelente	-111672	0,05	94770,84	-206442,84	-156896,56	-1,98	-165,15

Continúa →

DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	-136488	0,05	110565,98	-247053,979	-187761,02	-2,37	-197,64
Regular	-130284	0,10	110565,98	-240849,979	-183045,98	-2,31	-192,68
Aceptable	-124080	0,50	110565,98	-234645,979	-178330,94	-2,25	-187,72
Buena	-117876	0,20	110565,98	-228441,979	-173615,90	-2,19	-182,75
Excelente	-111672	0,05	110565,98	-222237,979	-168900,86	-2,13	-177,79
Nivel de endeudamiento 0%	80%	0%					
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	-136488	0,05	126361,12	-262849,119	-199765,33	-2,52	-210,28
Regular	-130284	0,10	126361,12	-256645,119	-195050,29	-2,46	-205,32
Aceptable	-124080	0,50	126361,12	-250441,119	-190335,25	-2,40	-200,35
Buena	-117876	0,20	126361,12	-244237,119	-185620,21	-2,34	-195,39
Excelente	-111672	0,05	126361,12	-238033,119	-180905,17	-2,28	-190,43
Nivel de endeudamiento 0%	90%	0%					
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	-136488	0,05	142156,26	-278644,259	-211769,64	-2,67	-222,92
Regular	-130284	0,10	142156,26	-272440,259	-207054,60	-2,61	-217,95
Aceptable	-124080	0,50	142156,26	-266236,259	-202339,56	-2,55	-212,99
Buena	-117876	0,20	142156,26	-260032,259	-197624,52	-2,49	-208,03
Excelente	-111672	0,05	142156,26	-253828,259	-192909,48	-2,43	-203,06
Nivel de endeudamiento 0%	100%	0%					
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	-136488	0,05	157951,40	-294439,399	-223773,94	-2,82	-235,55
Regular	-130284	0,10	157951,40	-288235,399	-219058,90	-2,76	-230,59
Aceptable	-124080	0,50	157951,40	-282031,399	-214343,86	-2,70	-225,63
Buena	-117876	0,20	157951,40	-275827,399	-209628,82	-2,65	-220,66
Excelente	-111672	0,05	157951,40	-269623,399	-204913,78	-2,59	-215,70

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Como se ve en la tabla anterior el UPA es negativo en todos los escenarios independientemente del nivel de endeudamiento debido a que las utilidades son negativas por lo cual hay una pérdida de generación valor de la empresa.

Tabla 4.17:

Cálculo del UPA 2012

IMPUESTOS	23%			2012			
Nivel endeudamiento de	0%						
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	17882	0,05	0	17882,10	13769,22	0,12	14,49
Regular	18876	0,10	0	18875,55	14534,17	0,13	15,30
Aceptable	19869	0,50	0	19869,00	15299,13	0,14	16,10
Buena	20862	0,20	0	20862,45	16064,09	0,14	16,91
Excelente	21856	0,05	0	21855,90	16829,04	0,15	17,71
Nivel endeudamiento de	10%						
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	17882	0,05	17105,54	776,56	597,95	0,01	0,63
Regular	18876	0,10	17105,54	1770,01	1362,91	0,01	1,43
Aceptable	19869	0,50	17105,54	2763,46	2127,86	0,02	2,24
Buena	20862	0,20	17105,54	3756,91	2892,82	0,03	3,05
Excelente	21856	0,05	17105,54	4750,36	3657,77	0,03	3,85

Continúa →

Nivel endeudamiento de	20%						
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	17882	0,05	34211,09	-16328,99	-12573,32	-0,11	-13,24
Regular	18876	0,10	34211,09	-15335,54	-11808,36	-0,11	-12,43
Aceptable	19869	0,50	34211,09	-14342,09	-11043,41	-0,10	-11,62
Buena	20862	0,20	34211,09	-13348,64	-10278,45	-0,09	-10,82
Excelente	21856	0,05	34211,09	-12355,19	-9513,49	-0,09	-10,01
Nivel endeudamiento de	30%	0%					
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	17882	0,05	51316,63	-33434,53	-25744,59	-0,23	-27,10
Regular	18876	0,10	51316,63	-32441,08	-24979,63	-0,22	-26,29
Aceptable	19869	0,50	51316,63	-31447,63	-24214,67	-0,22	-25,49
Buena	20862	0,20	51316,63	-30454,18	-23449,72	-0,21	-24,68
Excelente	21856	0,05	51316,63	-29460,73	-22684,76	-0,20	-23,88
Nivel endeudamiento de	40%	0%					
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	17882	0,05	68422,17	-50540,07	-38915,86	-0,35	-40,96
Regular	18876	0,10	68422,17	-49546,62	-38150,90	-0,34	-40,16
Aceptable	19869	0,50	68422,17	-48553,17	-37385,94	-0,34	-39,35
Buena	20862	0,20	68422,17	-47559,72	-36620,99	-0,33	-38,55
Excelente	21856	0,05	68422,17	-46566,27	-35856,03	-0,32	-37,74
Nivel endeudamiento de	50%	0%					
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	17882	0,05	85527,72	-67645,62	-52087,12	-0,47	-54,83
Regular	18876	0,10	85527,72	-66652,17	-51322,17	-0,46	-54,02
Aceptable	19869	0,50	85527,72	-65658,72	-50557,21	-0,46	-53,22
Buena	20862	0,20	85527,72	-64665,27	-49792,26	-0,45	-52,41
Excelente	21856	0,05	85527,72	-63671,82	-49027,30	-0,44	-51,61
Nivel endeudamiento de	60%	0%					
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	17882	0,05	101300,36	-83418,26	-64232,06	-0,58	-67,61
Regular	18876	0,10	101300,36	-82424,81	-63467,10	-0,57	-66,81
Aceptable	19869	0,50	101300,36	-81431,36	-62702,15	-0,56	-66,00
Buena	20862	0,20	101300,36	-80437,91	-61937,19	-0,56	-65,20
Excelente	21856	0,05	101300,36	-79444,46	-61172,23	-0,55	-64,39
Nivel endeudamiento de	70%	0%					
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	17882	0,05	119738,80	-101856,703	-78429,66	-0,71	-82,56
Regular	18876	0,10	119738,80	-100863,253	-77664,70	-0,70	-81,75
Aceptable	19869	0,50	119738,80	-99869,8028	-76899,75	-0,69	-80,95
Buena	20862	0,20	119738,80	-98876,3528	-76134,79	-0,69	-80,14
Excelente	21856	0,05	119738,80	-97882,9028	-75369,84	-0,68	-79,34
Nivel endeudamiento de	80%	0%					
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	17882	0,05	136844,35	-118962,246	-91600,93	-0,82	-96,42
Regular	18876	0,10	136844,35	-117968,796	-90835,97	-0,82	-95,62
Aceptable	19869	0,50	136844,35	-116975,346	-90071,02	-0,81	-94,81
Buena	20862	0,20	136844,35	-115981,896	-89306,06	-0,80	-94,01
Excelente	21856	0,05	136844,35	-114988,446	-88541,10	-0,80	-93,20
Nivel endeudamiento de	90%	0%					

Continúa →

DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	17882	0,05	153949,89	-136067,789	-104772,20	-0,94	-110,29
Regular	18876	0,10	153949,89	-135074,339	-104007,24	-0,94	-109,48
Aceptable	19869	0,50	153949,89	-134080,889	-103242,28	-0,93	-108,68
Buena	20862	0,20	153949,89	-133087,439	-102477,33	-0,92	-107,87
Excelente	21856	0,05	153949,89	-132093,989	-101712,37	-0,92	-107,07
Nivel endeudamiento de	100%	0%					
DEMANDA	UAI	PI	INT.	UAI	UN	ROE	UPA
Mala	17882	0,05	171055,43	-153173,333	-117943,47	-1,06	-124,15
Regular	18876	0,10	171055,43	-152179,883	-117178,51	-1,05	-123,35
Aceptable	19869	0,50	171055,43	-151186,433	-116413,55	-1,05	-122,54
Buena	20862	0,20	171055,43	-150192,983	-115648,60	-1,04	-121,74
Excelente	21856	0,05	171055,43	-149199,533	-114883,64	-1,03	-120,93

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

Al existir pérdida en el 2012 la utilidad por acción es negativa para los accionistas existiendo pérdida debido al alto nivel de apalancamiento, aplicando este modelo se determina la estructura óptima siempre y cuando la utilidad sea positiva como se ve en la siguiente tabla resumen, en donde en el 2010 el endeudamiento óptimo es del 80% donde se obtiene un UPA positivo y el menor CPPC.

Tabla 4.18:
Resumen de estructura de capital óptima

Año	Nivel de Endeudamiento	UPA	Ke	UPA/Ke	CPPC
2010	0%	100,38	31,57%	317,97	31,57%
	10%	88,73	28,41%	312,28	29,11%
	20%	77,07	25,26%	305,16	26,66%
	Nivel de Endeudamiento	UPA	Ke	UPA/Ke	CPPC
	30%	65,42	22,10%	296,01	24,20%
	40%	53,76	18,94%	283,81	21,74%
	50%	42,10	15,79%	266,73	19,28%
	60%	30,45	12,63%	241,11	16,83%
	70%	18,79	9,47%	198,41	14,37%
	80%	7,14	6,31%	113,01	11,91%
	90%	-4,52	3,16%	-143,19	9,45%
2011	93%	-16,18	2,21%	-732,00	8,72%
	0%	-99,26	30,35%	-327,11	30,35%
	10%	-111,90	27,31%	-409,72	28,02%
	20%	-124,54	24,28%	-512,99	25,69%
	30%	-137,17	21,24%	-645,76	23,37%
	40%	-149,81	18,21%	-822,79	21,04%
			<i>Continúa →</i>		
	50%	-162,44	15,17%	-1070,63	18,72%

	60%	-175,08	12,14%	-1442,38	16,39%
	70%	-187,72	9,10%	-2061,98	14,07%
	80%	-200,35	6,07%	-3301,17	11,74%
	90%	-212,99	3,03%	-7018,75	9,42%
	96%	-225,63	1,21%	-18587,89	8,02%
2012	0%	16,10	27,03%	59,57	27,03%
	10%	2,24	24,33%	9,21	25,05%
	20%	-11,62	21,63%	-53,75	23,06%
	30%	-25,49	18,92%	-134,69	21,08%
	40%	-39,35	16,22%	-242,62	19,09%
	50%	-53,22	13,52%	-393,71	17,11%
	60%	-66,00	10,81%	-610,36	15,12%
	70%	-80,95	8,11%	-998,08	13,14%
	80%	-94,81	5,41%	-1753,55	11,15%
	90%	-108,68	2,70%	-4019,94	9,17%
	95%	-122,54	1,35%	-9065,58	8,20%

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Mediante el desarrollo de la tesis se concluye que la creación del valor de la empresa depende de cómo se la analiza, es así que el costo de capital varía, según las situaciones del mercado y las variables que se consideren para realizar el análisis y aplicar las fórmulas determinadas por diferentes autores. Como se ve en el capítulo 1 es deber de la empresa presentar sus balances a la Superintendencia de Compañías, para dar a conocer su situación financiera y la situación en la que se encuentra, obteniendo de forma superficial el aumento o disminución del patrimonio.

La empresa analizada para el presente proyecto fue la empresa EXROCOB S.A. dedicada a la exportación de flores, aunque el capital suscrito es favorable, el costo de ese capital es mayor debido a que la empresa genera utilidades negativas en los últimos periodos deduciendo que la empresa está a pérdida según lo demuestra sus balances financieros debido a que los costos de producción y administración son demasiado altos, y la ganancia por venta no justifica la gestión.

Al aplicar las herramientas EVA básico, EVA ajustado e IRVA se puede deducir que en todos los casos ha existido una pérdida de valor para los diferentes periodos desde el 2010 al 2012. En el IRVA se concluyó que el desempeño de la empresa es menor del esperado, al igual que el IRVA el EVA es negativo en todos los años teniendo un valor en pérdida, el capital no se recupera en la evaluación del proyecto.

La propuesta de Modigliani de Miller deja ver que, las situaciones del mercado que han estado estables en los últimos periodos han permitido

mantener el costo de Capital, el WACC y el Costo de la deuda; este último regulado por la Superintendencia de Bancos y Seguros, aunque es negativo, se puede evidenciar que el valor con deuda aumenta debido al apalancamiento, además es menos costosa debido a que gran parte de la deuda es generada por falta de pagos a proveedores, las cuales no generan valor, a diferencia de la deuda bancaria.

5.2. Recomendaciones

Se recomienda a las empresas presentar todos los balances conforme exige la Superintendencia de Compañías para verificar el movimiento en las cuentas y la generación o pérdida de valor patrimonial, permitiendo tomar mejores decisiones y evitar la pérdida de valor.

Como se pudo observar en el desarrollo de la tesis la empresa analizada, EXROCOB S.A. tomó varias acciones para recuperar su valor en el mercado, aunque su capital suscrito es alto, en los últimos años según los diferentes análisis se ha generado pérdida por lo cual se recomienda lo siguiente:

- Buscar alianzas estratégicas o fusionarse con otra empresa con mejor administración.
- Reducir los costos operacionales y de producción.
- Disminuir los gastos administrativos.
- Implementar un plan de marketing y ventas para incrementar el volumen de ventas nacionales e internacionales.
- Cambiar la dirección administrativa de la empresa.

Además mediante a la aplicación continua del análisis EVA y el IRVA se recomienda a la empresa realizar estudios periódicos de sus estados financieros para determinar si se está generando valor en el mercado.

Aunque la deuda al no ser financiera es menos costosa se recomienda a la empresa mantener un nivel aceptable de deuda debido a que el exceso de apalancamiento solo está siendo utilizado para cubrir los gastos generados sin existir un incremento en el valor de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

- ANAND, P. (2002). *Foundations of Rational Choice Under Risk* Oxford, Washington D. C.
- BENETTI, C., (1999). "Dinero, forma y determinación del valor" en: Cuadernos de economía n. 28, Bogotá.
- BIDDLE, GARY C., ROBERT, M. (1997). *Evidence on the Relative and Incremental Information Content of EVA (TM), Residual Income, Earnings and Operating Cash Flow*, Social Science Research Network, Boston.
- CORDOBA, M. (2007). *Gerencia Financiera Empresarial*, primera edición, Bogotá.
- COPELAND, T., KOLLER, T. y MURRIN, J. (2000). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, 3rd Edition, John Wiley & Sons, Cleveland.
- CRUZ, J., VILLARREAL S., y ROSILLO J. (2003). *Finanzas Corporativas. Valoración, política de financiamiento y riesgo*. Thomson. Bogotá.
- DIEZ DE CASTRO L. (2005). *Ingeniería Financiera, La gestión en los mercados financieros internacionales*. Segunda Edición, Bogotá.
- DOMINICK, S. (1996). *Microeconomía*. México: Mc Graw Hill.
- GALLAGHER, T., ANDREW, J. (2000). *Financial Management*. 2nt ed., Prentice Hall, Manhattan.
- GAVA, L., ROPERO, G. (2008). *Dirección Financiera: Decisiones de Inversión*, Editorial Delta, México D.F.
- EHRBAR, L. (1998). *The Real Key to Creating Wealth*, Wiley.

- HAMILTON, R. (1997). *An Introduction to Merchandize. Edinburgh*. Citado por: Biddle, Bowen & Wallace, Boston.
- LÓPEZ, F., DE LUNA, W. (2002). *Finanzas corporativas en la práctica*. McGraw Hill, pp 199-206., Barcelona.
- ORTIZ ANAYA, H. (2004). *Análisis Financiero Aplicado y principios de administración financiera*, Bogotá.
- ROCA, F. (2011). *Finanzas para Emprendedores*. Amazon Kindle Publishing, Verona.
- ROSS, W. (2006). *Corporate Finance*. Mc. Graw-Hill Irvin, Broadway.
- THAM J. (2002). *La Medición de Valor y el Costo de Capital.*, México D.F.
- VÉLEZ PAREJA, I. (1999), *Construction Of Free Cash Flows A Pedagogical Note*. Part I, Social Science Research Network, México D.F.
- VELEZ-PAREJA, I., JOSEPH T., (2001). *New WACC with Losses Carried Forward for Firm Valuation*, (en proceso). Para presentarlo a la 8ª Conferencia Anual, Multinational Finance Society, Garda.
- VÉLEZ PAREJA, I. (2001). *La creación de valor en la empresa*. Social Science Research Network, Financial Accounting (WPS), México D.F.

NETGRAFÍA

- DAMODARAM, L. (2010 – 2014). *Betas y RM*, de <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- MASCAREÑAS, J. (2001). “*La estructura de capital óptima*”. Recuperado el 20 de Septiembre de 2010, del sitio Web de la Universidad Complutense de Madrid, de <http://www.ucm.es/info/jmas/mon/17.pdf>
- MILLER, M. (1977). *Debt and taxes*, *Journal of Finance*, Vol. 32, pp.261-275, de web: <http://www.jstor.org/stable/2326758>
- MODIGLIANI F., MILLER M. (1958) *The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment*, *American Economic Review*, Vol. 48, No. 3, pp 261-297, de <http://www.jstor.org/stable/1809766>
- ROSS, S. (1977). *The determination of financial structure: the incentive-signalling approach*. *The bell journal of economics*. Vol 8, de <http://www.jstor.org/pss/3003485>
- SARMIENTO, R. (2005). *Teoría de los contratos: un enfoque económico*. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, de <http://www.uelbosque.edu.co/files/Archivos/file/teoriacontratos.pdf>
- SHYAM, L. MYERS, S. (1994). *Testing Static Trade-off Against Pecking Order Models of Capital Structure*, de <http://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/49224/testingstatictra00shya.pdf?sequence=1>

ANEXOS

ANEXO A
ARTÍCULO CIENTÍFICO

**ANÁLISIS Y APLICACIÓN DE LOS
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE VALOR Y COSTO
DE CAPITAL DE LA EMPRESA EXROCOB CÍA. LTDA.
DE LA CIUDAD DE LASSO, PROVINCIA DE COTOPAXI,
EN EL PERIODO 2010-2012**

***“Analysis and Application of the Instruments of Value and
Cost of Capital of the Company EXROCOB Cia. Ltda. Lasso
City, Province of Cotopaxi, in the period 2010-2012”***



Villavicencio Franco, Ana Gabriela

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE extensión Latacunga

Carrera de Ingeniería en Finanzas y Auditoría

anny-gv@hotmail.com

RESUMEN

En el presente proyecto desarrollado en la empresa EXROCOB CIA LTDA, florícola de la Provincia de Cotopaxi, tiene por objeto mostrar varios métodos para medir el valor y costo de capital, para lo cual se realizaron cálculos como: EVA, IRVA, VPN, Amortización de la Inversión inicial, periodo de repago descontado, Flujo de Caja Libre Real, utilidad económica (UE), propuesta de Modigliani-Miller, cálculo de e (el costo del patrimonio cuando hay deuda) y p (el costo del patrimonio cuando no hay deuda), Costo Promedio de Capital, Modelo López y De Luna, Modelo Cruz; esto con el objetivo de identificar y asegurar que la utilidad o riqueza generada en la empresa sea lo suficientemente grande como para cubrir el costo de todas las fuentes de financiamiento de los recursos invertidos en el negocio además para tener en claro que la creación de valor es el objetivo de toda buena gestión de empresas. En definitiva, este proyecto busca medir con varios métodos si el beneficio obtenido supera el costo de los recursos implicados. Por último se emitirán conclusiones de los resultados obtenidos en la aplicación de los diferentes métodos antes mencionados y conclusiones que ayuden a mejorar las falencias encontradas dentro de la empresa.

PALABRAS CLAVES: MÉTODOS DE MEDICIÓN DE VALOR, MÉTODOS DE MEDICIÓN DE COSTOS DE CAPITAL, EMPRESA, EXROCOB CÍA. LTDA, FLORÍCOLA.

ABSTRACT:

In this project at the Company EXROCOB CIA LTDA, Cotopaxi Province, aims to show various methods for measuring the value and cost of capital, for which calculations were performed as: EVA, IRVA, VPN, amortization of the initial investment, Discounted Payback Period, Free Cash Flow Real, economic utility (EU), proposed Modigliani-Miller, calculation of e (the cost of levered equity) and p (the cost of equity when unlevered) cost average Capital, Model Lopez and De Luna, Model Cruz; this in order to identify and ensure profit or wealth generated in the company is big enough to cover the cost of all sources of funding resources invested in the business also to be clear that creating value is the goal of every good business management. Ultimately, this project seeks to measure various methods whether the benefit exceeds the cost of the resources involved. Finally conclusions from the results obtained in the application of different methods above and conclusions that help improve the shortcomings found in the company will be issued.

KEY WORDS: METHODS OF MEASUREMENT OF VALUE, METHODS OF MEASUREMENT OF COSTS OF CAPITAL, COMPANY, EXROCOB CIA. LTDA, FLORICULTURE.

INTRODUCCIÓN:

El objetivo de una buena gerencia es maximizar el valor de la empresa y de allí repartir en forma equitativa la riqueza entre todos los interesados: accionistas, trabajadores, el Estado, los clientes, los acreedores, los proveedores; en general, la sociedad. Por tanto, es una obligación de la gerencia tomar decisiones adecuadas que contribuyan a ese objetivo.

El valor depende solamente de lo que esperamos que ocurra en el futuro con el bien o servicio que pretendemos valorar y de nuestras expectativas; el problema del futuro es que no lo conocemos con certeza; así que cualquier valoración de hechos futuros debe tener en cuenta el factor riesgo.

Para evaluar apropiadamente potenciales inversiones, la empresa debe saber cuánto cuesta su capital esto resulta de vital importancia ya que los gerentes deben saber el valor del capital de una organización antes de comprometer las inversiones.

En el presente proyecto se mencionará inicialmente a las generalidades, esto permitirá conocer de manera rápida el motivo por el cual es trascendente el desarrollo del mismo ya que muestra a breves rasgos la importancia que radica en la toma de decisiones, al recomendar la solución técnica más adecuada e indicar los resultados que se esperan obtener con su implementación y operación.

Posteriormente se deberá investigar el perfil organizacional de EXROCOB CIA LTDA ya que mediante ello se conocerá a fondo a la empresa y permitirá el desarrollo práctico del proyecto.

En cuanto a la aplicación práctica se examinará críticamente el EVA y la utilidad económica (UE) o ingreso residual básico, se hará una propuesta de medición de valor con base en el flujo de caja libre (FCL) el cual se compone de tres partes:

- En la primera, se presentaran sustentos de la creación de valor. Aquí se repasa el concepto de costo promedio de capital y el de medición de valor con el valor presente neto (VPN).
- En la segunda, se desarrollan premisas del valor económico agregado (EVA). Se ilustrará con ejemplos por qué el EVA y la UE no miden el valor generado por una empresa. Además se presentarán los usos del EVA y la comparación de diferentes formas de calcular éste.
- En la tercera parte, se plantea una alternativa de medición de valor agregado económico por medio de la inversión recuperada y valor agregado IRVA. También se mostrará un procedimiento para calcular el flujo de caja real.

En cuanto a la medición del costo de capital se empleara herramientas como:

- La propuesta de Modigliani-Miller
- Cálculo de e (el costo del patrimonio cuando hay deuda) y p (el costo del patrimonio cuando no hay deuda)

Por último y con los resultados obtenidos se podrá llegar a conclusiones claras, ligado a ello se realizará recomendaciones útiles para la empresa y para la culminación del proyecto.

OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL:

Analizar los instrumentos de medición de valor y costo de capital para aplicar en la Empresa EXROCOB CIA LTDA de la ciudad de Lasso, Provincia de Cotopaxi en el periodo 2010-2012

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Describir las generalidades del proyecto para conocer la importancia de la realización del mismo e indicar los resultados que se esperan obtener con su implementación en EXROCOB CIA LTDA.
- Analizar el perfil organizacional de EXROCOB CIA LTDA, considerando su historia, base legal, organigramas, pensamientos filosóficos, productos y estructura financiera, con el fin de obtener un amplio conocimiento de la entidad.
- Analizar plenamente la inversión recuperada, valor agregado, IRVA e importancia de la medición del valor con flujos de caja con el fin de conocer si el beneficio obtenido por la empresa supera el costo de los recursos implicados.
- Investigar y aplicar el costo promedio de capital con herramientas como la propuesta de Modigliani-Miller, así como el cálculo de e y p ; con el fin de determinar lo que representa en términos porcentuales el financiamiento para el funcionamiento de la empresa.

DELIMITACIÓN:

- Éste proyecto inició el 22 de noviembre del 2013 y finalizó el 05 de febrero del 2015.
- El mismo se desarrolló en la empresa EXROCOB Exportadores de Rosas Corrales Bastidas compañía limitada de la ciudad de Lasso, Provincia de Cotopaxi.
- La presente corresponde a la línea de investigación de Economía aplicada y administración y pertenece a la sub-línea de investigación de Finanzas.

BASES TEÓRICAS:

Según Ignacio Vélez Pareja, Joseph Tham, 2002 en su libro *Measuring and Managing the Value of Companies* los Instrumentos de Medición de Valor y Costo de Capital indican que dada la característica dinámica y no predecible del comportamiento de los mercados, se ha obligado a las empresas a estar en una constante adaptación por lograr resultados que les permitan alcanzar niveles de actuación superior al resto de sus similares, como una forma de retribuir el riesgo

y costo de oportunidad de sus accionistas o dueños. Lo anterior, constituye un desafío para quienes deben conducir el destino de las organizaciones.

Este desafío puede ser cumplido a través de instrumentos tanto de medición de valor como de costo de capital ya que la idea básica de la gestión basada en valor y costo de capital parte de la premisa de que el objetivo de la función financiera es maximizar el valor de la inversión de los dueños o accionistas de la empresa.

ANÁLISIS Y APLICACIÓN DE MEDICIÓN DE VALOR

El concepto creación de valor es, en esencia, verdaderamente simple: una compañía crea valor cuando la rentabilidad obtenida sobre el capital invertido es superior al costo de dicho capital. Para determinar el valor se utilizaron las siguientes herramientas:

VALOR ECONÓMICO AGREGADO (EVA)

Costo Promedio de Capital CAPM		
CAPM		
rf	Tasa libre de riesgo	1,27%
β	Beta de la industria	0,79%
(rm-rf)	Retorno mínimo esperado o prima de mercado	11,25%
rp	Riesgo País	5,71%
r	Costo promedio de capital	15,87%

Donde el rf es la tasa libre de riesgo para el Ecuador tomado de la emisión de bonos, el Beta se toma de la industria de floristería a nivel internacional, y el $rm - rf$ es la tasa de riesgo para proyectos del Ecuador sin considerar el riesgo país que se evidencia en rp, todos estos datos fueron tomados del portal de información del Banco Central del Ecuador teniendo un CAPM de 15,87% que es lo mínimo esperado por los inversionistas.



Figura 1: Costo Promedio de Capital

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Villavicencio, Ana

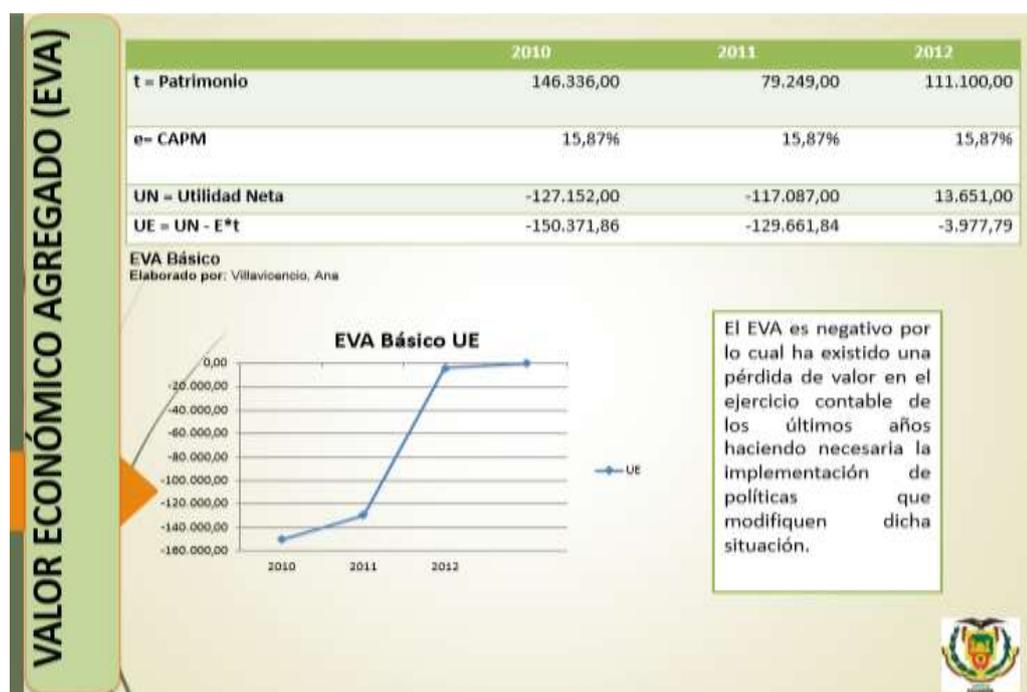


Figura 2: Eva Básico
Fuente: Balances EXROCOB
Elaborado por: Villavicencio, Ana

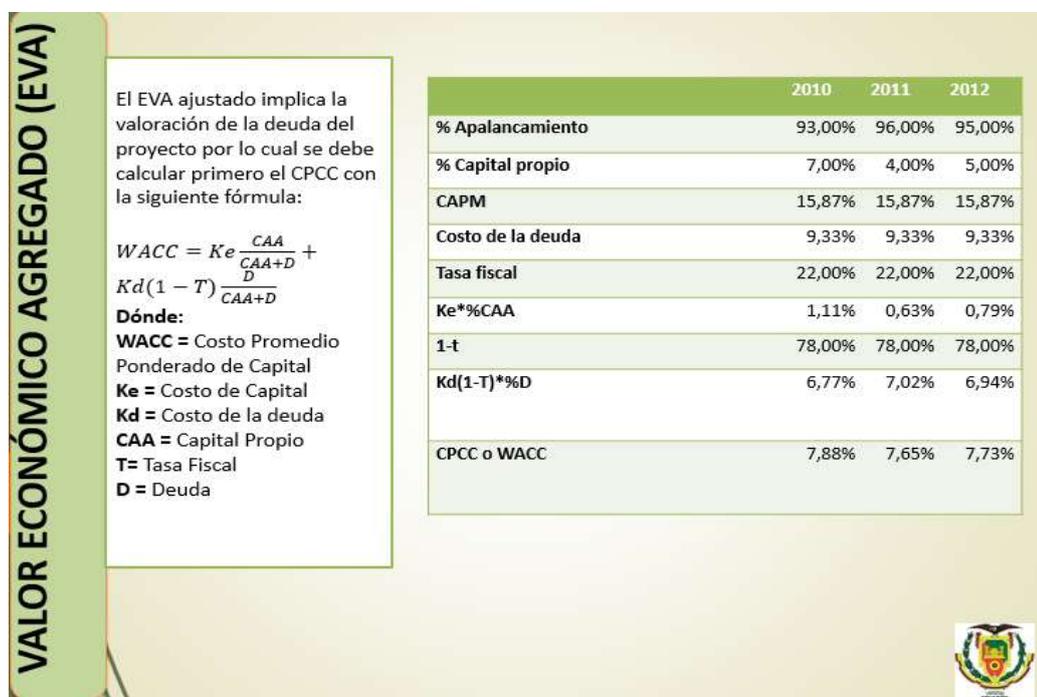


Figura 3: WACC
Fuente: Amat, (1999).
Elaborado por: Villavicencio, Ana

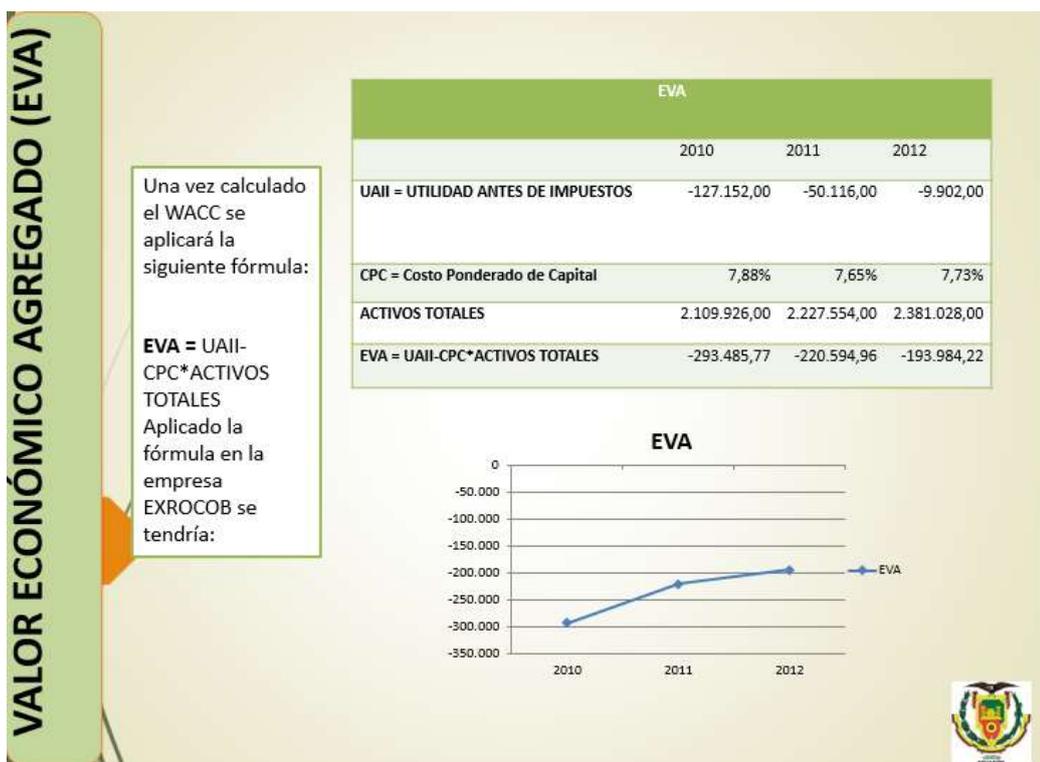


Figura 4: Eva Ajustado
Fuente: Balances EXROCOB
Elaborado por: Villavicencio, Ana

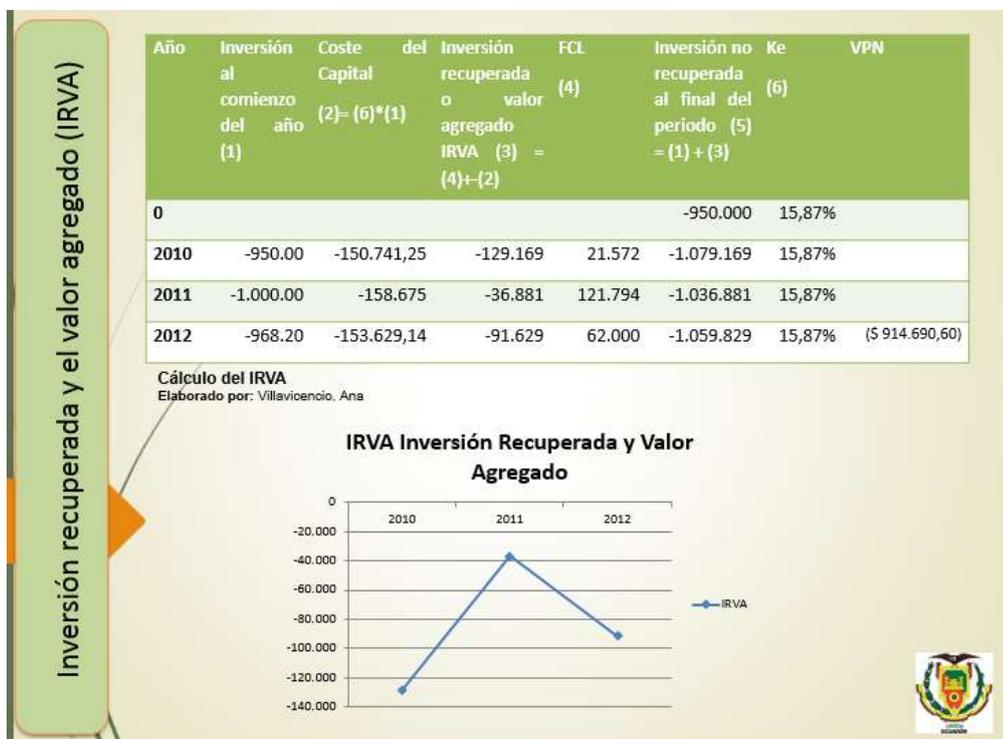


Figura 5: Inversión Recuperada y Valor Agregado IRVA
Fuente: Kepgen & Mahoney (1996)
Elaborado por: Villavicencio, Ana

La medición de valor de la empresa está dada por el beneficio que en la misma, al realizar el análisis del valor agregado utilizando las metodologías del EVA básico, EVA Ajustado e IRVA se puede deducir que en todos los casos ha existido una pérdida de valor en todos los años.

En el Análisis del IRVA se puede identificar que el IRVA es menor al valor agregado por lo cual el desempeño de la empresa es malo, peor de lo esperado por lo cual la gerencia debe de adoptar medidas para mejorar la autogestión y la administración de los recursos.

En el análisis del EVA se evidencia que es negativo en todos los años, además, existe una pérdida del valor en porcentaje anualmente siendo negativo en el 2012, por lo cual la empresa ha tenido una pérdida de valor; Además, el PRT es mayor que el tiempo de análisis del presente proyecto por lo cual en lugar de existir una recuperación del capital se puede decir, que hay una necesidad de capitalización para sustentar las operaciones de la empresa.

ANÁLISIS Y APLICACIÓN DEL COSTO PROMEDIO DE CAPITAL

Es importante determinar el costo de capital ya que es uno de los conceptos más importantes en finanzas, a la vez que es el complemento del flujo de caja proyectado en la evaluación o valoración de una empresa.

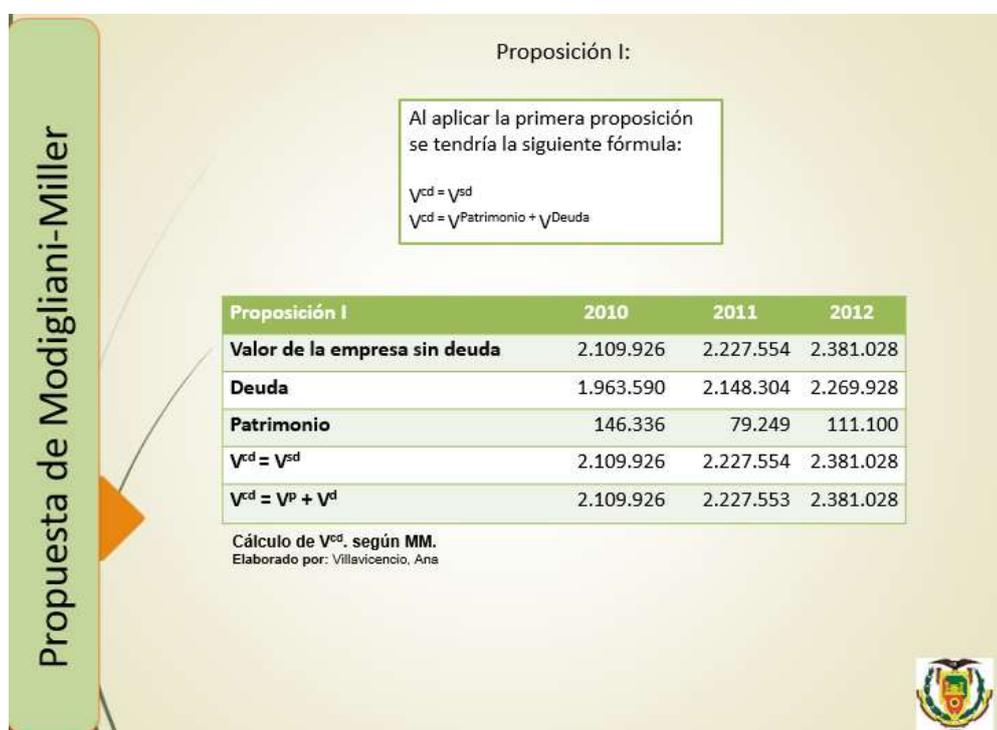


Figura 6: Propuesta de Modigliani-Miller, Proposición I

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

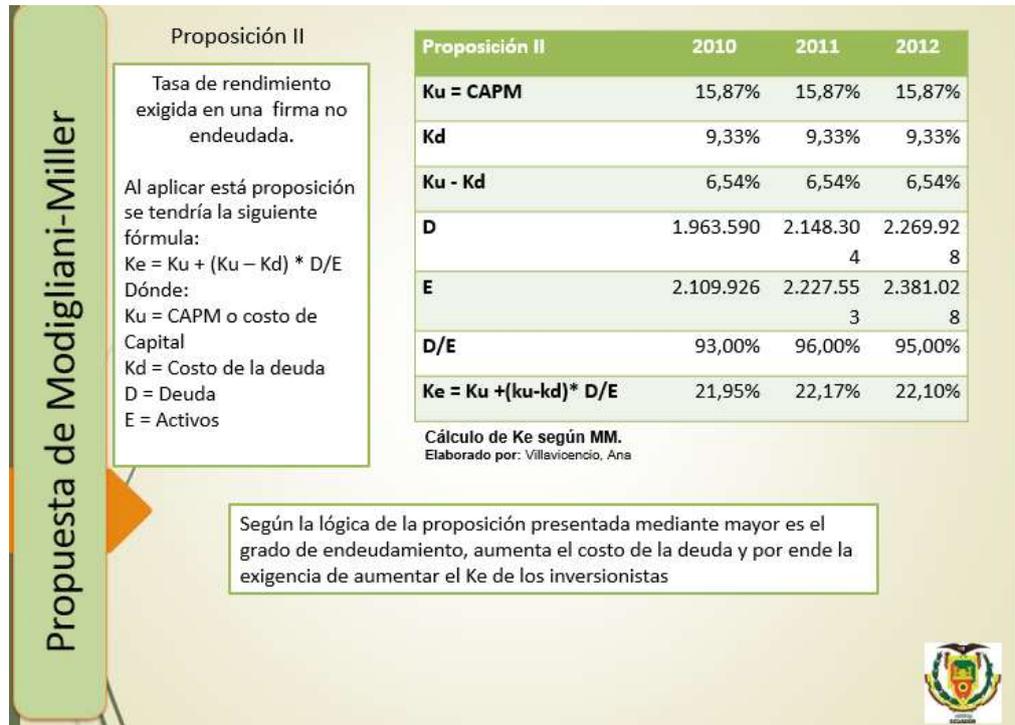


Figura 7: Propuesta de Modigliani-Miller, Proposición II
Fuente: Balances EXROCOB
Elaborado por: Villavicencio, Ana



Figura 8: Cálculo de e costo del capital con fondos propios
Fuente: Balances EXROCOB
Elaborado por: Villavicencio, Ana

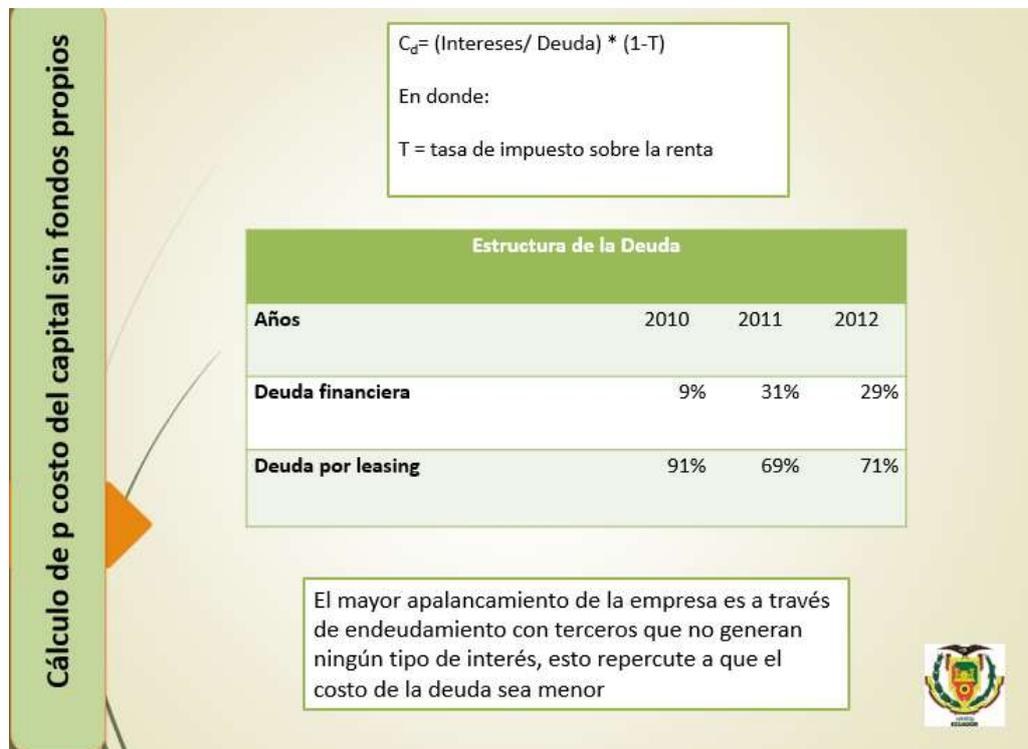


Figura 9: Cálculo de p costo del capital sin fondos propios

Fuente: Balances EXROCOB

Elaborado por: Villavicencio, Ana

CONCLUSIONES:

- Mediante el desarrollo de la tesis se concluye que la creación del valor de la empresa depende de cómo se la analiza, es así que el costo de capital varía, según las situaciones del mercado y las variables que se consideren para realizar el análisis y aplicar las fórmulas determinadas por diferentes autores. Como se ve en el capítulo 1 es deber de la empresa presentar sus balances a la Superintendencia de Compañías, para dar a conocer su situación financiera y la situación en la que se encuentra, obteniendo de forma superficial el aumento o disminución del patrimonio.
- La empresa analizada para el presente proyecto fue la empresa EXROCOB S.A. dedicada a la exportación de flores, aunque el capital suscrito es favorable, el costo de ese capital es mayor debido a que la empresa genera utilidades negativas en los últimos periodos deduciendo que la empresa está a pérdida según lo demuestra sus balances financieros debido a que los costos de producción y administración son demasiado altos, y la ganancia por venta no justifica la gestión.

- Al aplicar las herramientas EVA básico, EVA ajustado e IRVA se puede deducir que en todos los casos ha existido una pérdida de valor para los diferentes periodos desde el 2010 al 2012. En el IRVA se concluyó que el desempeño de la empresa es menor del esperado, al igual que el IRVA el EVA es negativo en todos los años teniendo un valor en pérdida, el capital no se recupera en la evaluación del proyecto.
- La propuesta de Modigliani de Miller deja ver que, las situaciones del mercado que han estado estables en los últimos periodos han permitido mantener el costo de Capital, el WACC y el Costo de la deuda; este último regulado por la Superintendencia de Bancos y Seguros, aunque es negativo, se puede evidenciar que el valor con deuda aumenta debido al apalancamiento, además es menos costosa debido a que gran parte de la deuda es generada por falta de pagos a proveedores, las cuales no generan valor, a diferencia de la deuda bancaria.

REFERENCIAS:

- ANAND, P. (2002). Foundations of Rational Choice Under Risk Oxford, Washington D. C.
- BENETTI, C., (1999). "Dinero, forma y determinación del valor" en: Cuadernos de economía n. 28, Bogotá.
- BIDDLE, GARY C., ROBERT, M. (1997). Evidence on the Relative and Incremental Information Content of EVA (TM), Residual Income, Earnings and Operating Cash Flow,
 - Social Science Research Network, Boston.
- CORDOBA, M. (2007). Gerencia Financiera Empresarial, primera edición, Bogotá.
- COPELAND, T., KOLLER, T. y MURRIN, J. (2000). Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies, 3rd Edition, John Wiley & Sons, Cleveland.
- CRUZ, J., VILLARREAL S., y ROSILLO J. (2003). Finanzas Corporativas. Valoración, política de financiamiento y riesgo. Thomson. Bogotá.
- DIEZ DE CASTRO L. (2005). Ingeniería Financiera, La gestión en los mercados financieros internacionales. Segunda Edición, Bogotá.
- DOMINICK, S. (1996). Microeconomía. México: Mc Graw Hill.
- GALLAGHER, T., ANDREW, J. (2000). Financial Management. 2nd ed., Prentice Hall, Manhattan.
- GAVA, L., ROPERO, G. (2008). Dirección Financiera: Decisiones de Inversión, Editorial Delta, México D.F.

- EHRBAR, L. (1998). The Real Key to Creating Wealth, Wiley.
- HAMILTON, R. (1997). An Introduction to Merchandize. Edinburgh. Citado por: Biddle,
Bowen & Wallace, Boston.
- LÓPEZ, F., DE LUNA, W. (2002). Finanzas corporativas en la práctica. McGraw Hill, pp 199-206., Barcelona.
- ORTIZ ANAYA, H. (2004). Análisis Financiero Aplicado y principios de administración financiera, Bogotá.
- ROCA, F. (2011). Finanzas para Emprendedores. Amazon Kindle Publishing, Verona.
- ROSS, W. (2006). Corporate Finance. Mc. Graw-Hill Irvin, Broadway.
- THAM J. (2002). La Medición de Valor y el Costo de Capital., México D.F.
- VÉLEZ PAREJA, I. (1999), Construction Of Free Cash Flows A Pedagogical Note. Part I, Social Science Research Network, México D.F.
- VELEZ-PAREJA, I., JOSEPH T., (2001). New WACC with Losses Carried Forward for Firm Valuation, (en proceso). Para presentarlo a la 8ª Conferencia Anual, Multinational Finance Society, Garda.
- VÉLEZ PAREJA, I. (2001). La creación de valor en la empresa. Social Science Research Network, Finantial Accounting (WPS), México D.F.

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE
CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA**

CERTIFICACIÓN

Se certifica que el presente trabajo fue desarrollado por la Srta. Ana Gabriela Villavicencio Franco, bajo nuestra supervisión.

ECON. ALISVA CÁRDENAS.
DIRECTORA DE PROYECTO

ING. JULIO TAPIA.
CODIRECTOR DE PROYECTO

ING. XAVIER FABARA
DIRECTOR DE LA CARRERA

DR. RODRIGO VACA
SECRETARIO ACADÉMICO