ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y MATEMÁTICAS

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

PROYECTO DE GRADUACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

"MAGÍSTER EN SEGUROS Y RIESGOS FINANCIEROS"

TEMA

APLICACIÓN DE LA TEORÍA DE OPCIONES PARA DETERMINAR LA FACTIBILIDAD DE APERTURAR UNA TIENDA DE ROPA IMPORTADA DADAS LAS MEDIDAS TEMPORALES DE SALVAGUARDIAS VIGENTES EN ECUADOR

AUTORA

ING. JENNIFER ANAIS VINCES CEREZO

ECUADOR

2016

DEDICATORIA

Al mi padre celestial por haberme permitido llegar a este momento tan importante en mi carrera profesional junto a mi familia, dedico mi trabajo en primer lugar a Dios.

A mis padres, quienes siempre buscan formas de ofrecerme lo mejor, me han formado y enseñado valores para enfrentar la vida con valentía, honestidad y humildad, ahora valoro todo eso… gracias a ustedes soy lo que soy.

AGRADECIMIENTO

Empezare por agradecer a Dios por estar conmigo guiándome en cada etapa de mi vida, al que le debo todo y sin Él nada sería posible

Un agradecimiento profundo a mis padres Orlin e Isabel por amarme tanto en todo momento, son mi fortaleza y mi luz, gracias por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación y cultivar en mí, grandes deseos de superación, no me alcanzarían las palabras para expresar lo agradecida que estoy con ustedes.

A mi hermanita Kimberly de la cual a pesar de su corta edad aprendo que la fuerza de la voluntad supera las adversidades, gracias por sostener mi mano en los momentos más difíciles y darme ánimo para continuar.

A mi hermano Sidney de quien siempre encuentro apoyo, es para mí un ejemplo de perseverancia y quien me enseña que las metas se logran con mucho esfuerzo, gracias Dios por mi familia, gracias por depositar su entera confianza en cada reto que se me presenta sin dudar ni un solo momento en mi capacidad.

Quisiera ser extensiva mi gratitud al M.Sc. Marlon Manya por haber creído en mí y brindarme la oportunidad de desarrollar este proyecto con la guía de sus conocimientos, muchas gracias por su tiempo y consejos.

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad por los hechos y doctrinas expuestas en este Proyecto de Graduación, me (nos) corresponde(n) exclusivamente; el patrimonio intelectual del mismo, corresponde exclusivamente a la **Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, Departamento de Matemáticas** de la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

Ing. Jennifer Vinces Cerezo

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Sandra García Bustos, Ph.D.

PRESIDENTE DEL TIBUNAL

I.Sc. Marlon Manya Orellana

DIRECTOR DE PROYECTO

MPC. Alex Luque Letechi

VOCAL DEL TRIBUNAL

ÍNDICE GENERAL

1 EL PROBLEMA 1
1.1 Planteamiento del problema 1
1.2 Justificación del problema 2
1.3 Determinación de la hipótesis 3
1.4 Objetivos 3
1.4.1 Objetivo general 3
1.4.2 Objetivos específicos 4
1.5 Alcance 4
1.6 Limitaciones 4
2 IMPACTO DE LAS SALVAGUARDIAS EN LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS IMPORTADOS 6
2.1 Comercio exterior y políticas comerciales 6
2.1.1 Importación de textiles en Ecuador 7
2.1.2 Evolución del comercio textil importador 8
2.1.3 Mecanismos para importar prendas de vestir y calzado desde el exterior 11
2.1.3.1 Importación normal 11
2.1.3.2 Ingreso por salas de arribo internacional 12
2.1.3.3 Compras por Internet 13
2.1.4 Participantes en el mercado 14
2.1.5 El consumidor 14
2.2 Entes de regulación y control 15
2.2.1 SENAE 16
2.2.2 INEN 16
2.2.3 COMEX 16
2.3 Amenazas 17
2.3.1 Barreras arancelarias 17
2.3.1.1 Clasificación en partidas arancelarias 18
2.3.1.2 Impuestos a la importación 20
2.3.2 Barreras no arancelarias 21
2.3.3 Salvaguardias en Ecuador 21
2.3.3.1 Base Legal 22
2.4 Impacto e implicaciones 23

2.4.1 Análisis comparativo 24
2.4.2 Impacto en costos de importación 26
2.4.3 Comportamiento económico medidas de protección 30
2.5 Oportunidades 31
2.6 Uso de franquicias 32
2.7 Proyectos de Inversión 33
2.7.1 Enfoque clásico de análisis de un proyecto de inversión 34
2.7.2 Análisis de proyecto como opciones reales 35
3 VALORACIÓN DEL PROYECTO 36
3.1 Enfoques de evaluación 36
3.2 Inversión 37
3.3 Vida económica 38
3.4 Tasa de descuento 39
3.5 Criterios de evaluación 39
3.5.1 VAN 41
3.5.2 TIR 42
3.5.3 Periodo de recuperación 43
3.5.4 Razón Beneficio Costo 44
3.6 Análisis de resultado 45
3.7 Desventajas de valoración de proyectos con enfoques tradicionales 46
3.8 Incorporación de la flexibilidad 46
3.9 Análisis de sensibilidad 47
3.10 VAN de las opciones reales 48
4 APLICACIÓN DE LA TEORIA DE OPCIONES 50
4.1 Importancia 50
4.2 Tipos de opciones reales 51
4.2.1 Diferir 51
4.2.2 Aprender 53
4.2.3 Opción de Crecimiento 53
4.2.4 Opción de Reducción 54
4.3 Aplicación 56
4.4 Metodología y desarrollo 57
4.5 Variables que intervienen y fórmulas genéricas de valor 59
4.6 Paridad entre variables de opciones financieras y opciones reales 61
4.7 Método Black & Scholes 62

CONCLUSIONES 64
RECOMENDACIONES 65
BIBLIOGRAFÍA 66

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1 Origen de Importación de prendas de vestir……07
Gráfico 2.2 Evolución importación de ropa……...09
Gráfico 2.3 Evolución importación de calzado……..…10
Gráfico 2.4 Impuestos a la Importación……..…20
Gráfico 2.5 Salvaguardias a la Importación…….……22
Gráfico 3.1 Enfoques de valoración de proyectos.…….……36
Gráfico 4.1 Beneficio – Pérdida compra CALL y PUT..…….……55
Gráfico 4.2 Tipos de opciones financieras……..……..……57
Gráfico 4.3 Variables de insumo……..……...59
Gráfico 4.4 Beneficio – Pérdida compra CALL……..……...65

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 Clasificación en partidas arancelarias prendas de ..vestir…..……..……19
Tabla 2.2 Clasificación en partidas arancelarias calzado…… ….……..……19
Tabla 2.3 Evolución Importación en toneladas métricas…….....……..……23
Tabla 2.5 Análisis comparativo……..…….....……...……..25
Tabla 2.5 Incremento de impuestos sobre tasa arancelaria…….……..…..25
Tabla 2.6 Costo de importación de ropa 2014……..…….. ……...…..27
Tabla 2.7 Costo de importación de ropa 2016……..…….. ……...…..28
Tabla 2.8 Costo de importación de calzado 2014……..…….. ……...…..29
Tabla 2.9 Costo de importación de calzado 2016……..…….. ……...…..29
Tabla 3.1 Costo de inversión……..…….. ……...…38
Tabla 3.2 Cálculo de tasa de descuento.……..…….. ……...…39
Tabla 3.3 Flujo de caja……..……..…….. ……...…40
Tabla 3.4 Indicadores de rendimiento…..……..…….. ……...…41
Tabla 3.5 Escenarios de costos de importación…..……..…….. ……...…..47
Tabla 3.6 Variación de Indicadores……..……..…….. ……...…..48
Tabla 4.1 Utilización de ratios de valoración de proyectos..…..…….. ……...…..56
Tabla 4.2 Equivalencia entre opciones ……...…..61

ÍNDICE DE FÓRMULAS

Fórmula 3.1 Fórmula del VAN…….. ……..……...…..…41
Fórmula 3.2 Fórmula de la TIR --……..…..……..…...……42
Fórmula 3.1 Fórmula de Beneficio Costo …….. ……..……...……44
Fórmula 4.1 Fórmula precio opción de compra modelo Black-Schole …….……...…….44

INTRODUCCIÓN

Actualmente el Ecuador enfrenta una fuerte imposición de medidas que restringen las importaciones a nivel general y con mucha más fuerza en ciertos sectores que comercializan los llamados productos suntuarios, que no son considerados de primera necesidad. Esto con la finalidad de promover el comercio de la producción nacional, nivelar la balanza de pagos e incentivar el cambio de la matriz productiva. El pasado Marzo de 2015 se publicó la resolución # 011 de COMEX que establece la imposición de salvaguardias al 32 % de productos importados en donde en sector textil y de calzado se ve directamente afectado puesto a que este nuevo arancel encarece el producto final y hace menos competitivas a las empresas que se dedican a comercializarlo.

Como parte de su plan de expansión a nivel nacional, el sector importador de determinadas marcas internacionales, contempla la apertura de nuevas tiendas de ropa importada en sectores estratégicos y de mayor demanda como son las ciudades de Manta, Cuenca. Sin embargo el escenario que actualmente presenta el Ecuador en el sector importador demanda que estas empresas analicen con mayor detalle la factibilidad de sus proyectos de inversión ya que el entorno no es suficientemente estable para hacer proyecciones con certeza. La aplicación de medidas arancelarias, cupos en las importaciones, movimiento de costos y la reciente catástrofe natural que sufrió el país debido al terremoto son algunas de las variables de incertidumbre que han comprometido las estimaciones iniciales del proyecto de expansión. Ante este escenario el proyecto se torna riesgoso y existe mucha incertidumbre que puede evolucionar de forma negativa o no prevista provocando la pérdida de valor.

Los responsables de los proyectos de apertura de esta franquicia invierten una gran cantidad de tiempo a la planificación y es en esta etapa en la que el rol de la administración financiera toma un sentido vital que compromete la capacidad estratégica de la empresa para evaluar otras opciones como la de esperar para invertir (asemejada a una opción de compra call), abandono, flexibilidad, entre otras. La teoría de opciones tiene el alcance de conceptualizar y cuantificar el valor de las opciones que se encuentran insertas en cada oportunidad de inversión mediante una aproximación teórica a las opciones financieras, que dan paso a un análisis cuantitativo que permite valorar la flexibilidad de alterar el proyecto en diferentes etapas. La opción de flexibilidad estratégica para adaptar futuras acciones en respuesta a las condiciones del mercado, maximiza el valor de los proyectos de inversión al mismo tiempo que mitiga las perdidas ante condiciones desfavorables con relación a las condiciones iniciales.

CAPÍTULO I

1 EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Que sucedería si los flujos de caja reales de un proyecto de inversión no llegan a los montos que inicialmente fueron proyectados incumpliendo el pago de los recursos financieros comprometidos en el tiempo cero?. De qué manera afecta la actual salvaguardia por balanza de pagos que estableció el COMEX a 2.800 partidas arancelarias en los gastos de un importador?. Existen numerosas dificultades a la hora de valorar determinados aspectos cualitativos en las empresas importadoras y ante un escenario desfavorable para este sector, los métodos tradicionales como el cálculo del VAN y TIR no consideran la interacción entre las inversiones de hoy y las oportunidades de futuro ni valoran la flexibilidad que muchos proyectos presentan.

Para iniciar un proyecto es necesario detectar las oportunidades en cada problema que se puedan presentar y para ello se requiere formular y analizar opciones que representen un fuerte componente estratégico en la toma de decisiones gerenciales. En la búsqueda de alternativas nos encontramos con herramientas como la teoría de opciones que permiten valorar proyectos en distintas etapas ya que supone una modificación importante en la cuantificación de los flujos de caja esperados

1.2 Justificación del problema

En todo proyecto de inversión suceden cosas que no estaban contempladas en la etapa de planificación y con el pasar del tiempo afectan al valor esperado de los flujos convirtiéndolos en variables de riesgo que deben ser cuantificadas. A medida que se dispone de nueva información la incertidumbre de los flujos proyectados se va resolviendo gradualmente y se puede plantear otro enfoque para determinar con mayor precisión la factibilidad financiera del proyecto. Métodos tradicionales VAN, TIR requieren que los de flujos de caja sean descontados a una tasa alta para reflejar las probabilidades de conseguir los retornos proyectados y esta tendencia lleva a tomar decisiones incorrectas como la de rechazar grandes proyectos por ser inciertos o la de continuar con un proyecto que está generando rendimientos desfavorables, esto se debe a que no se evalúa la parte del proyecto que no se traduce en flujos de caja.

Cuando empieza un nuevo proyecto se deben tener claras las líneas estratégicas que marcan el giro del negocio para tomar decisiones adecuadas, en este sentido la teoría de valoración de opciones permitirá aportar soluciones creando valor económico a través de la flexibilidad operativa ya que en la práctica muchas oportunidades de inversión confieren el derecho pero no la obligación de tomar acciones específicas en el futuro. La característica principal de las opciones reales es que permiten evaluar la flexibilidad de las inversiones y las decisiones gerenciales durante el desarrollo de la inversión. A lo largo de la vida de los proyectos de apertura de nuevos locales, el grupo empresarial del sector importador tiene que analizar la posibilidad de tomar decisiones para distintos escenarios debido al impacto desfavorable que tiene las salvaguardias en su mercadería (100% importada) y de esta manera aumentar las ganancias esperadas de la

inversión o reducir posibles pérdidas, básicamente la Teoría de Opciones Reales es una herramienta para evaluar estas oportunidades y analizar de mejor manera componentes de incertidumbre (opciones) presentes en todo proyecto de inversión en donde el activo subyacente es el valor de los flujos esperados. Partiendo de análisis se podrá reconocer que opción financiera se ajusta más al proyecto de apertura de nuevos locales considerando variables de incertidumbre como es el tiempo de vigencia las medidas de Salvaguardias y su efecto en desarrollo del sector comercial importador en la que se plantea la hipótesis de que si será mejor esperar para invertir.

1.3 Determinación de la hipótesis

En la condición actual del Ecuador, la opción de "esperar un año para invertir" creara económicamente un valor agregado considerable al VAN del proyecto.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Implementar el análisis de valoración de opciones de inversión bajo el modelo Black & Scholes para determinar la factibilidad de inaugurar nuevas tiendas de artículos importados considerando las medidas de restricción temporal "Salvaguardias" en las importaciones.

1.4.2 Objetivos específicos

Cuantificar el VAN Real del proyecto de Inversión de ropa importada usando el modelo de Black & Scholes.

Analizar varios escenarios (opciones) que pueden presentarse a lo largo de vida del proyecto de apertura de nuevas tiendas de ropa importada.

Proponer estrategias basadas en la teoría de opciones CALL y PUT para maximizar las ganancias esperadas de la inversión.

1.5 Alcance

Un proyecto que cuenta con una herramienta adicional para analizar de mejor manera la factibilidad de su inversión dispone de nueva información que le permite flexibilizar sus estrategias sobre las condiciones de mercado que se vayan presentando, resolver gradualmente los flujos futuros, generar la habilidad de expandir la escala de inversión o incluso reducir o abandonar una inversión que se vuelva negativa o de otras formas alterar el proyecto en diferentes etapas de su vida operativa. El análisis de la teoría de opciones reales reconoce y cuantifica este valor.

1.6 Limitaciones

- Algunas opciones reales tienen la característica de ser complejas en el caso de que al proyecto se le presenten oportunidades de inversión en el futuro es decir la opción real le brinda al tenedor el derecho de otra opción, el procedimiento para calcular sus valores sería más complejo.

- A diferencia de las opciones financieras, las opciones reales no son negociables o por lo menos no tan fácilmente ya que el mercado para estos activos es imperfecto (grandes costos de transacción y pocos participantes).

- Una gran limitante que tiene el proyecto es la falta de cultura financiera en el grupo empresarial para afrontar sus proyectos de inversión esto trae consigo la falta de medios informáticos adecuados que generan ventajas estratégicas sobre sus principales competidores.

- Una limitación del uso de opciones reales es que algunas oportunidades de inversión son compartidas por otros rivales en el caso de los productos importados de reconocidas marcas internacionales, tienen en Ecuador una gran competitividad en el sector textil.

- Existe una gran dificultad para definir los parámetros necesarios para valorar opciones reales y calcular la volatilidad de las fuentes de incertidumbre.

CAPÍTULO II

2 IMPACTO DE LAS SALVAGUARDIAS EN LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS IMPORTADOS

2.1 Comercio exterior y políticas comerciales

Los orígenes del comercio internacional se remontan en el periodo neolítico cuando se descubrió que la agricultura era una forma de subsistencia y la existencia de una ventaja que tenía un país tiene frente a otro en la producción de un bien debido a su ubicación en zonas tropicales, templadas o frías. Su importancia tiene una naturaleza histórica ya que cada vez existe mayor interdependencia entre los países que implica el movimiento de recursos y capitales, no hay un solo país que pueda considerarse autosuficiente así mismo sin necesitar apoyo de otro, el comercio internacional es el resultado de la forma en que este movimiento de recursos se presente confirma al sistema de transporte e industrialización e influya en el crecimiento de las economías y en la rentabilidad de las personas.

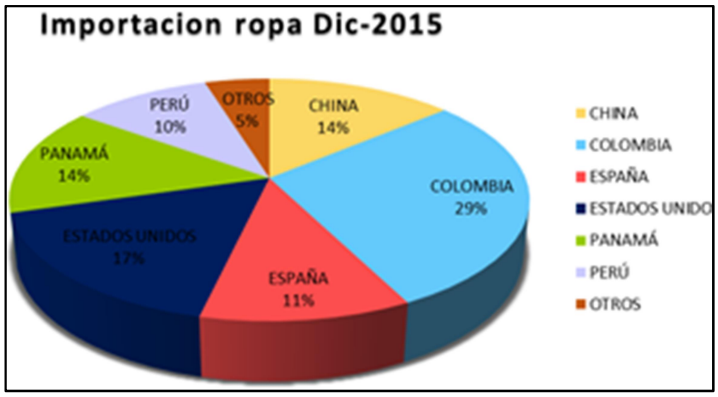
El desarrollo del comercio internacional hace que los países prosperen, al aprovechar sus activos, producen mejor, y luego intercambian con otros países lo que a su vez ellos producen mejor, el comercio es bueno siempre y cuando se lleve una adecuada planificación y los recursos sean correctamente canalizados a mejorar el desarrollo de los ecuatorianos cumpliendo siempre con las políticas comerciales internacionales que definen el correcto manejo de instrumentos en las siguientes materias:

- El arancel
- Regímenes especiales
- Normas comerciales
- Licencias de Importación
- Prohibición de importaciones

2.1.1 Importación de textiles en Ecuador

Gráfico 1.1

Origen de Importación de prendas de vestir.



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: JennifferVinces

La comercialización de textiles en general mueve anualmente alrededor de $ 800 millones de dólares equitativamente entre fabricantes locales e importadores. El 88.22% de la importación total de este producto son procedentes de Colombia, Estados Unidos, China, Panamá según cifras del BCE sin embargo en los últimos años la ropa procedente de España se ha

convertido en un fuerte referente creciendo 2.78 toneladas métricas y 2.61 veces en valor FOB importado.

Alrededor de $ 264.664 Millones FOB en ropa y $ 535.269 Millones FOB en calzado se importan cada año a Ecuador, la fecha de mayor importación se registra entre los meses de Julio a Septiembre y luegoen Diciembre en los que se calcula que ingresa al país el 75 % de la importación anual con un total de $ 205.700 millones FOB en ropa en 2013, $ 212.337 millones en 2014 y $ 177.500 millones en 2015 lo que registra un decrecimiento para este último según datos del Servicio Nacional de Aduanas de Ecuador.

2.1.2 Evolución del comercio textil importador

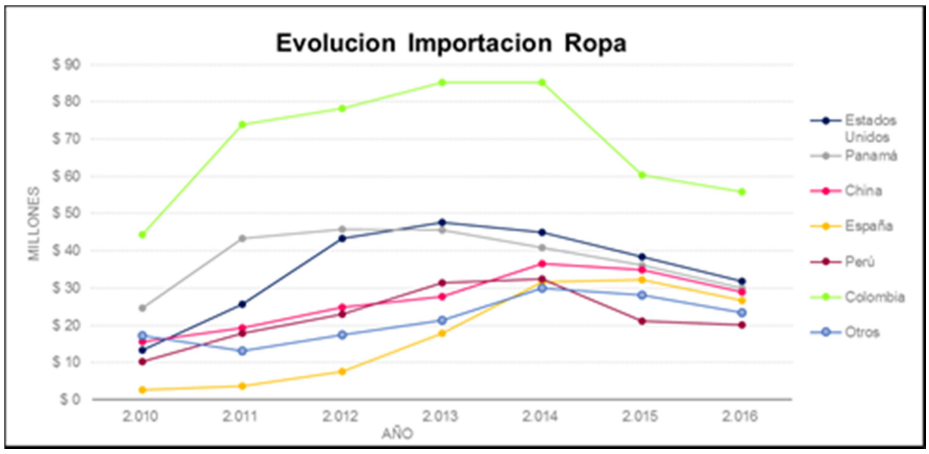
El mundo globalizado actual nos permite disfrutar una infinidad de productos textiles y calzado que se producen en otros países, el comercio exterior ha permitido a Ecuador demostrar un verdadero desarrollo desde a la época colonial en la que el país se veía afectado por la falta de autonomía. Desde entonces la comercialización internacional de estos productos ha tenido periodos de mayor movimiento y también recesiones muchas veces afectadas por precios, país de procedencia, costos, divisas, aduanas y controles entre otros factores.

Tanto la demanda como la oferta de ropa especialmente de marcas reconocidas en tejido punto y plano, ha aumentado considerablemente en los últimos años y con ella nuevas exigencias y certificaciones para proveedores de estos productos, esto permite a las empresas competir fuertemente entre ellas ganándose la confianza de sus consumidores a través de un producto de calidad. Esto otorga al sector importador adaptar su oferta a esta tipo de demanda que aumenta de manera sostenible, en la que lo más importante no

es el volumen sino que la elaboración de los mismos estén considerados de alta durabilidad y sus consumidores estén dispuestos a pagar un valor Premium por los productos con valor agregado.

Gráfico 2.2

Evolución Importación de ropa.



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: JennifferVinces

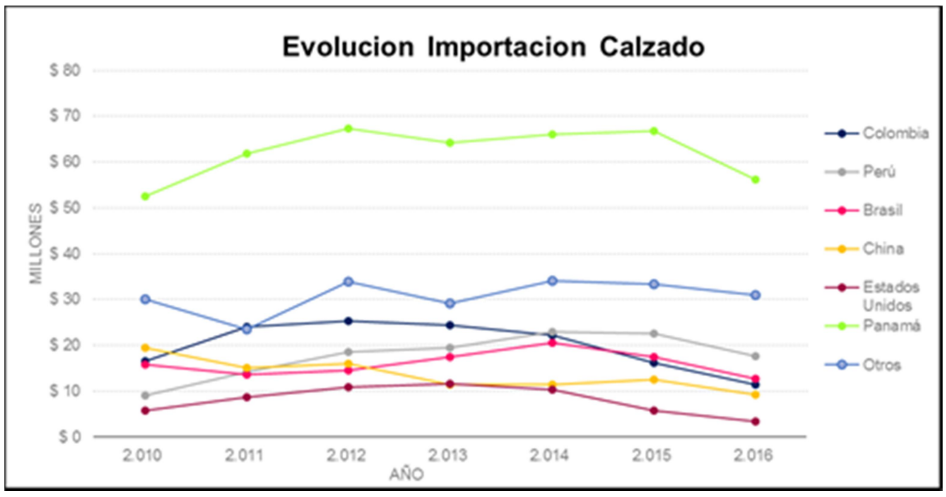
Sin embargo es evidente que, la variable que ha tenido mayor peso en la reducción de importación anual de prendas de vestir, es la implantación de salvaguardias. Tomando como referencia datos del banco central, se obtiene que enel año 2008 se importaron 25 mil toneladas de ropa, mientras que en el 2009 año en que se impuso salvaguardias la compra de estas prendas se redujo en alrededor de 21 mil toneladas lo que representa una caída del 55% en dólares y 67% en volumen. Posteriormente a partir del año 2010 la importación de textiles quedo gravada con un arancel mixto que comprende $

5,5 por cada kilo neto importado más el 10% de arancel sobre el valor de la mercadería (ad valórem).

Según las cifras, esta medida tan solo contuvo el crecimiento de las importaciones en el año de su aplicación, pues al comparar septiembre del 2009 frente a septiembre del 2010 se nota un incremento de 16,89%, mientras en los años siguientes la expansión fue de entre el 70,79% y 21,62% hasta el año 2014.En el año 2015 se colocaron nuevamente salvaguardias a estos productos, provocando una caída del 17 % en el total de importación de prendas de vestir amparadas en los Cap. 61 (tejidos tipo punto). 62 (tejidos punto plano) y 64 (calzado) del Arancel Integrado del Ecuador, la medida impacta en 298 partidas arancelarias relacionadas con calzado y prendas de vestir, que pagan una sobretasa del 25% a fin de corregir la balanza.

Gráfico 2.3

Evolución Importación de calzado.



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: JennifferVinces

Las importaciones de calzado de todo tipo, blusas, camisas, ropa interior, pantalones, entre otras prendas de vestir que actualmente pagan mayores aranceles sumaron $ 489 millones en el año 2014 frente un total FOB de $ 426 Millones el año pasado. Desde el 11 de marzo 2015 rigen las salvaguardias por balanza de pagos para estos y otros productos de consumo e insumos para la industria, estos van del 5 al 45% con el objetivo de reducir las importaciones para frenar la salida de divisas afectando al 32% de las importaciones.

2.1.3 Mecanismos para importar prendas de vestir y calzado desde el exterior

Existen tres vías legales para importar productos al país, importándolos normalmente, ingresándolos como equipaje del viajero o comprando vía internet cada uno tiene sus reglas que incluyen una declaración respectiva al fisco con la cual se pagan aranceles e impuestos según la forma de importarse a la que esta obedece y la utilidad que se le dé al mismo una vez ingresen los bienes a Ecuador, toda importación debe ser declarada, de lo contrario se puede considerar como un delito de contrabando, el mismo que actualmente es penado con sanciones cuantitativas e incluso la privación de libertad.

2.1.3.1 Importación normal

En una importación normal la mercadería pasa por un proceso de varias facetas de verificación y declaración para que finalmente SENAE de salida

autorizada a la mercancía en cumplimiento con el régimen al que ésta esté registrada. El proceso inicia con la presentación de un manifiesto de carga que presenta la línea marítima o aerolínea (dependiendo la vía en la que se realice el trasporte) al arribo de la mercadería a territorio Ecuatoriano, el importador por medio de un agente afianzado de aduanas presenta los documentos de acompañamiento que deben coincidir entre ellos y con el manifiesto en cuanto a cantidad, peso, tipo de mercadería y detalles del importador razón social, # de RUC entre otros. La mercadería previamente clasificada en su partida arancelaria respectiva pasa por un proceso de aforo y comprobación de información y dependiendo la partida arancelaria se realizan inspecciones de control previo para asegurarse que cumpla con las restricciones y condiciones determinadas para dicha partida. Posteriormente SENAE calcula los impuestos a cancelar de conformidad con lo declarado en la DAI (declaración aduanera de importación) y establece por medio de una liquidación los valores a cancelar por concepto de:

- AD VALOREM
- ARANCEL ESPECÍFICO
- FONDINFA
- SALVAGUARDIA
- ICE
- IVA

2.1.3.2 Ingreso por salas de arribo internacional

Esta importación se realiza de forma usual por pasajeros que frecuentan viajes fuera del país e ingresan mercadería sin pagar aranceles e impuestos si sus artículos son considerados por SENAE como "efectos personales", para ello la carga debe cumplir con ciertas características y utilización y no

ser para uso comercial dentro del país SENAE detecta esto por medio de una evaluación en los terminales y aeropuertos, los pasajeros deben llenar un formulario (DAS) en el que se detalla el equipaje y el efectivo que porta el viajero y no deben sobrepasar los mínimos impuestos en el reglamento del COPCI. El llenado incorrecto de este formulario (con la finalidad de ocultar mercadería) puede ser considerado una falta o defraudación aduanera en la que SENAE sanciona hasta con 5 años de prisión y/o 10 veces el importe que se persiguió eludir.

2.1.3.3 Compras por Internet

Cada vez hay más facilidades para traer mercadería mediante compras virtuales así como a través de varias empresas como Correos del Ecuador. En los últimos cuatro años las compras de ropa, calzado y artículos tecnológicos han incrementado en un 40% según datos de la ASEMEC. Se puede comprar vía Internet bajo el mecanismo cuatro por cuatro (hasta cuatro kilos y por un máximo de USD 400 en productos) para que la mercadería quede exonerada de impuestos debe cumplir con ambos criterios además de ser de uso personal. Si se descubre una finalidad mercantil, el comprador tiene la obligación de cancelar impuestos y realizar los trámites expuestos en el punto 2.1.3.2.Las compras por Internet también se pueden hacer fuera del sistema de cuatro por cuatro. En ese caso se paga los impuestos asignados a cada producto considerando que, en el portal de compras se muestran precios finales sin incluir recargos por shipping o Courier cuyos requisitos se pueden encontrar en la página web de la Aduana, en donde se muestran los productos tienen control previo o son de prohibida importación.

2.1.4 Participantes en el mercado

Ni las recesiones ni los tiempos de economía inestable han podido disminuir la demanda de textiles de calidad, esta demanda continua en constante crecimiento sin embargo no toda es cubierta por el comerciante importador, el productor local forma gran parte de ofertantes que cubren aproximadamente el 38% de la demanda total, sin embargo la industria ecuatoriana se ha debilitado últimamente por la carencia originalidad en diseños, lanzamiento de marcas propias y tecnología que ha permitido el ingreso de productos importados. Tanto la ropa y calzado extranjero ocupan buena parte de locales comerciales, aunque esto se está regulando actualmente por el tema de las restricciones en las importaciones, posicionando más la marca o productos ecuatorianos.

El nacimiento de nuevos ofertantes (de ropa extrajera) promovieron que en el 2013 se abrieran nuevas tiendas en los principales centros comerciales de Guayaquil y Quito que hasta el año 2014 presentaron un alto movimiento comercial y se proyectaban a expandirse en las ciudades de Cuenca, Santo Domingo, Machala. Solo la ciudad de Guayaquil tiene aproximadamente 370 tiendas de ropa y calzado en sus 9 principales centros comerciales, Quito aproximadamente 325 tiendas en 10 moles el costo de inversión para inaugurar una tienda dependiendo metros cuadrados del local se estima en promedio una inversión de 350 mil USD.

2.1.5 El consumidor

En el mundo comercial de moda textil y calzado, el principal consumidor son las mujeres de 30 a 45 años con estabilidad laboral, sin embargo en los

últimos años se observa que los hombres en su mayoría de edad adulta son mayormente participes de este sector. Los ecuatorianos destinan entre el 15 y 20% de sus ingresos en ropa sobre todo en familias que perciben el salario básico para quienes los productos más elementales son jeans y zapatos deportivos. Las familias con ingresos más altos que están dispuestos a adquirir prendas de calidad media y descubrir las nuevas tendencias en la moda con pantalones y blusas o camisas que combinen entre sí, destinan del 25 al 30 % de sus ingresos para ello. Los consumidores de las prendas de diseñador se mantienen en un sector pequeño de mercado al tener un precio mucho más alto que el promedio.

2.2 Entes de regulación y control

Para que las importaciones se realicen en el correcto juicio y en cumplimiento con las exigencias de la Organización Mundial de Comercio (OMC), existe un conjunto de organismos y entidades del sector Público que participan en el diseño y ejecución de la Política de comercio exterior, además de ejercer el respectivo control en ámbitos de aduana, aranceles, normas técnicas y organismos de acreditación, controles en las fronteras del país y controles posteriores a la desaduanización de las mercancías.

El control posterior, también llamado vigilancia de mercados es la forma moderna y más efectiva de verificar el cumplimiento de la Ley aduanera y tributaria por parte de los agentes económicos. En Ecuador se aplica la obligatoriedad de la etiqueta en prendas de vestir y textiles de hogar que implica colocar el RUC y la razón social del fabricante y el importador.

2.2.1 SENAE

Es el organismo responsable de ejercer control en el comercio exterior, con la finalidad de un establecer un intercambio justo de bienes y servicios, de conformidad con la normativa aduanera (implantada en el COPCI) y la policita comercial establecida por el COMEX. Cabe recalcar que la Administración Aduanera actual está enfocada en dar un giro radical en el control aduanero, intensificando controles, mejorando procesos, e implementando evaluaciones periódicas para mejorar su calidad.

2.2.2 INEN

El Instituto Ecuatoriano de Normalización es el organismo encargado de formular y establecer el reglamento técnico para garantizar la calidad de los productos, y su labor se centra en tres ejes: Normalización, Certificación y Metrología. Las normas obligatorias para la comercialización de ropa importada están detalladas en reglamento de etiquetado y rotulado (RTE INEN 013:2006).

2.2.3 COMEX

El Comité de Comercio Exterior (COMEX) es el organismo que aprueba las políticas públicas nacionales en materia de política comercial, y es encargado de la ordenación de todas las operaciones, transacciones y propósitos sujetos a este tema.

- Miembros del COMEX que participan con voz y voto
- Ministerio de Comercio exterior
- MAGAP
- MIPRO
- SENPLADES

Miembros del COMEX que participan con voz sin derecho a voto

- Ministerio Coordinador de la Producción, Empleo y Competitividad
- Ministerio Coordinador de la Política Económica
- Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador
- Demás instituciones que se determinen mediante Decreto ejecutivo

2.3 Amenazas

La comercialización de productos importados de marca está directamente amenazada por la importación de productos procedente de China, sin embargo existen marcas que tienen una larga trayectoria en el mercado y debido a sus estándares de calidad, son preferiblemente demandadas por el consumidor ecuatoriano. A pesar de esto el sector se encuentra fuertemente amenazado por ciertas medidas que ha tomado actualmente el gobierno para limitar la importación de estos productos.

2.3.1 Barreras arancelarias

Ecuador ha implementado en su política comercial ciertas barreras que tienen la finalidad de proteger la industria local. Estas medidas

proteccionistas han logrado desestimular el consumo de los productos importados en comparación con los productos nacionales, y como cualquier barrera, produce efectos positivos y negativos, pues se corre el riesgo que al competir por precios con los productos extranjeros, se descuide el rubro de la calidad, exponiéndose a que los consumidores prefieran pagar un poco más por un mejor producto. Si ello llegará a suceder habrá otro efecto: los consumidores tendrán que gastar más, y las presiones inflacionarias serán constantes. "El arancel produce tres efectos inmediatos. En primer lugar, los compradores salen perdiendo: pagan un precio más alto. En segundo lugar, los vendedores salen ganando: perciben unos precios más altos. En tercer lugar, el Estado recauda ingresos arancelarios" (Debraj Ray 1998, p.645).

2.3.1.1 Clasificación en partidas arancelarias

Según el arancel de Importaciones del Ecuador, los aranceles pueden ser Específicos, cuando obligan el pago de una cantidad determinada por cada unidad del bien importado, o AD - VALOREM cuando el pago se calcula en base a un porcentaje del valor de los bienes. Según su composición, las prendas de vestir se clasifican en diferentes partidas arancelarias basadas en las Nomenclatura NANDINA que a su vez es una ampliación del Sistema Armonizado de Clasificación de Mercancías, mismas que presentan tarifas, notas nacionales, prohibiciones y requisitos que deben cumplir los procesos de una transacción de compra al exterior. Las mercancías se identifican en la NANDINA con ocho dígitos del código numérico que corresponda, los dos primeros identifican el capítulo los 6 siguientes corresponden a la sub-partida nacional.

Tabla 2.1

Clasificación de partidas arancelarias prendas de vestir.

MATERIAS TEXTILES Y SUS MANUFACTURAS					
Capitulo	**Descripcion**	**Ad - valorem**	**Arancel Especifico**	**FODINFA**	**Salvaguardia**
60	Tejidos de punto	10%	$5,5 c/Kkg	0,5%	25%
61	Prendas y complementos (accesorios), de vestir, de punto	10%	$5,5 c/Kkg	0,5%	25%
62	Prendas y complementos (accesorios), de vestir, excepto los de punto	10%	$5,5 c/Kkg	0,5%	25%
63	Los demás artículos textiles confeccionados; juegos; prendería y trapos	10%	$5,5 c/Kkg	0,5%	25%

Fuente: Arancel Integrado del Ecuador

Elaborado por: JennifferVinces

Tabla 2.2

Clasificación de partidas arancelarias calzado.

CALZADO					
Capitulo	**Descripcion**	**Impuesto Ad -**	**Arancel Especifico**	**FODINFA**	**Salvaguardia**
64	Calzado, polainas y artículos análogos;	10%	$6 c/par	0,5%	25%

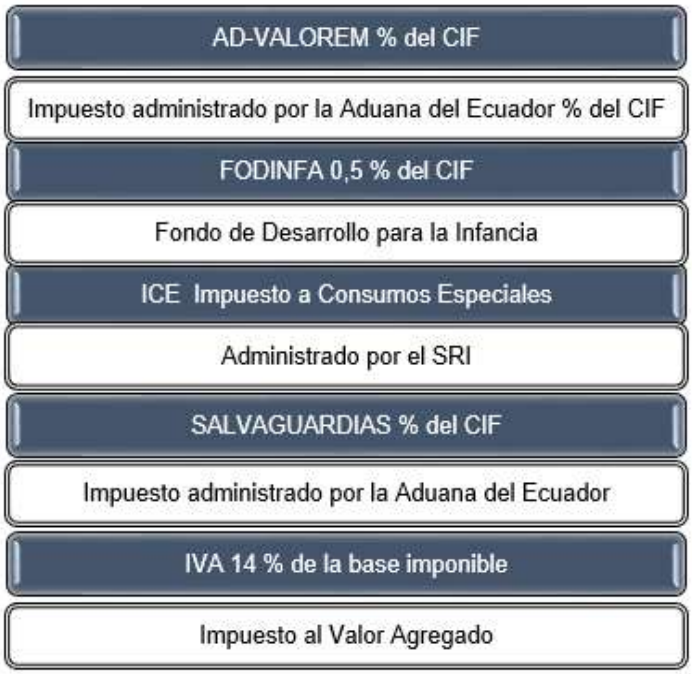
Fuente: Arancel Integrado del Ecuador

Elaborado por: JennifferVinces

2.3.1.2 Impuestos a la importación

Gráfico 2.4

Impuestos a la importación.



Fuente: Arancel Integrado del Ecuador

Elaborado por: JennifferVinces

Cada compra de ropa en el extranjero conlleva cumplir formalidades y obligaciones aduaneras dependiendo al régimen de importación que haya sido declarado. El CIF es la base para el cálculo de los tributos el cual se obtiene sumando el valor de la mercadería soportada en factura más el valor del flete y más el valor del seguro.

2.3.2 Barreras no arancelarias

Son leyes, regulaciones o políticas financieras, comerciales, cambiarias que adopta un país para restringir el comercio y que no están en la forma habitual de un arancel. En el Ecuador están vigentes varios tipos de licencias obligatorias basadas en normas técnicas que limitan las cantidades de un determinado bien para su importación independientemente del precio que éste reporte. De este modo el efecto inmediato será el aumento de los precios teniendo una oferta reducida y ninguna posibilidad de competencia.

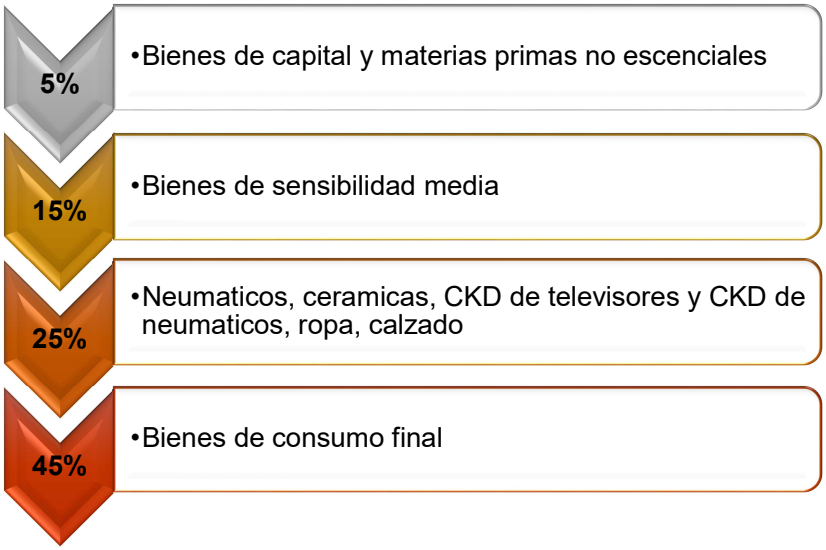
2.3.3 Salvaguardias en Ecuador

La salvaguardia es un tributo adicional al arancel que se impone a los ciertos productos encareciendo el precio de los mismos. Esta medida autoriza a un país restringir temporalmente sus importaciones cuando estas hayan aumentado en tal cantidad que causen un grave daño a los productos nacionales directamente competidores y así poder equilibrar la balanza de pagos, su duración máxima es de diez años.

Las salvaguardias fueron establecidas en el año 2015 mediante oficio #011 del COMEX y se aplican por niveles que van del 5 al 45% (dependiendo la sensibilidad) a determinado grupo de mercancías embarcadas a partir del 12 de Marzo 2015 abordando más de 2.900 subpartidas. Ante esto las empresas que habían planificado sus estrategias considerando la eliminación de las salvaguardias, ahora tendrán que ajustar sus planes a un escenario donde las salvaguardias serán, en el mejor de los casos, similares a las que se vienen aplicado desde hace un año.

Gráfico 2.5

Salvaguardias en Ecuador 2015.



Fuente: Boletín mensual Servicio Nacional de Adunas

Elaborado por: JennifferVinces

2.3.3.1 Base Legal

Que, el Acuerdo General de Aranceles Aduaneros y Comercio de 1994 (GATT 1944), en su artículo VXIII, sección **B,** estipula la facultad de un miembro, país en desarrollo, experimente dificultades para equilibrar su balanza de pagos y requiera mantener la ejecución de su programa de desarrollo económico, que pueda limitar el volumen o el valor de las mercancías de importación, a condición que las condiciones establecidas no excedan de los limites necesarios para oponerse a la amenaza de una disminución importante de sus reservas monetarias o de tener dicha disminución, es decir, regular el nivel general de sus importaciones con el fin de salvaguardar su situación financiera exterior y de tener un nivel de

reservas suficiente para la ejecución de su programa de desarrollo económico.(MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR, 2015).

2.4 Impacto e implicaciones

En el sector textil de productos confeccionados importados sujetos a un arancel de salvaguardia tuvo un fuerte impacto en el año 2015, según cifras oficiales de SENAE y BCE las importaciones que se registraron en el 1er trimestre del año 2016 disminuyeron en un 11.7% con relación al ciclo anterior (1er trimestre 2015).

Para las prendas de vestir, el precio promedio por kg CIF del 2014 fue de USD 25,48 mientras que para los años 2015 y 2016 ha sido de USD 31,79 es decir que se ha encarecido la importación de ropa en 24,79%. A esto se suma el efecto de los precios internacionales, ya que el país no solo se debe enfrentar el alza de precios, sino también el impacto del contrabando para los comercializadores formales de ropa e importadores donde Panamá, China y Perú son los principales países de procedencia.

Tabla 2.3

Evolucion de importacion en toneladas metricas.

AÑO	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ton Met.	7.200,00	8.280,00	9.804,53	10.017,12	9.254,92	7.842,15
Variacion		15,00%	18,41%	2,17%	-7,61%	-15,27%

Fuente: Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador

Elaborado por: JennifferVinces

Conforme las cifras del BCE, en el año 2011 se compraron del exterior 7.200 toneladas de ropa, en el año 2015 el volumen llego a 9.254,92 toneladas de ropa importada y se prevé que para finales del 2016 la cifra baje a un 7.342,15 toneladas métricas importadas representando una caída del 15.27% en toneladas métricas con relación al año anterior. Sin embargo hay negocios que mantienen la adquisición de ropa y calzado de importación con sus proveedores, pero reflejando directamente este incremento en el precio de la prenda de vestir PVP. De modo que si anteriormente un pantalón para caballero se lo vendía en 76 dólares, ahora el costo fluctúa entre los 96 y 98 dólares.

2.4.1 Análisis comparativo

El pasado 6 de Marzo del 2015 Ecuador adopto nuevas medidas de restricción y control al 32% de sus importaciones generales, las salvaguardias como mecanismo de regulación de su balanza de pagos van desde el 5% al 45% de sobretasa arancelaria. Esta medida afecta directamente al sector comercial (principalmente a los importadores) que se ven en la necesidad de subir el precio a su producto final. Un caso práctico se puede observar en la tabla 2.4 que muestra los precios en las tiendas de ropa importada, para las que las salvaguardias se aplican directamente al valor total CIF (costo + seguro + flete) de la mercadería y en promedio han impactado incrementando en un 40.26% el costo de introducción.

Tabla 2.4

Análisis comparativo.

Producto	2014	2016	Variación de precio	Variación porcentual
Polo para hombre	$ 68,00	$ 87,36	$ 19,36	28,47%
Pantalón para hombre	$ 72,90	$ 102,10	$ 29,20	40,05%
Cartera para mujer	$ 97,00	$ 145,30	$ 48,30	49,79%
Zapato deportivo para hombre	$ 95,00	$ 136,22	$ 41,22	43,39%
Zapato para mujer	$ 83,00	$ 116,51	$ 33,51	40,37%
Promedio				**40,42%**

Fuente y Elaboración: JennifferVinces

Las importaciones de zapatos deportivos, calzado de todo tipo, ropa exterior e interior, entre otras prendas de vestir hoy pagan mayores aranceles, la medida impacta en 298 partidas relacionadas con calzado y prendas de vestir con una sobretasa del 25%. Así, las zapatillas que pagaban un arancel del 10% más USD 6 por cada par, con la nueva medida se recarga ahora un 25% más, lo que implica que la importación de estos ítems pagará en total 35% más USD 6 por cada par. Para la ropa que hasta Febrero del 2015 pagaba un arancel mixto de $ 5.5 por cada Kg más el 10% del CIF (AD VALOREM), ahora paga un 35% sobre el CIF + el arancel específico de $ 5.5 por Kg.

La medida de restricción se ve reflejada también en las cantidades importadas de estos productos puesto que si para una empresa, sus importaciones en el año 2014 fueron de 310.969 piezas entre calzado, ropa y marroquinería, en el año 2015 353.607 fueron de y se estima que en el año 2016 sean de 325.530.

Tabla 2.5

Incremento de impuestos por sobre tasa arancelaria.

Producto		Tasa actual	Sobre tasa	Total
Ropa interior	mas $ 5,50 por cada Kg neto	10%	25%	35%
Camisetas		10%	25%	35%
Ropa para bebé		10%	25%	35%
Camisa de punto		10%	25%	35%
Blusas para mujer		10%	25%	35%
Pantalones		10%	25%	35%
Zapato para caballero	Mas $ 6,00 por cada par	10%	25%	35%
Zapatos deportivos		10%	25%	35%
Sandalias		10%	25%	35%
Botas		10%	25%	35%
Zapato para mujer		10%	25%	35%

Fuente y Elaboración: JennifferVinces

2.4.2Impacto en costos de importación

Tanto el sector comercial como el industrial sostienen que para estimar el impacto de las medidas es necesario conocer montos de importación y no rubros únicamente o número de partidas arancelarias. Los importadores formales declaran el valor de su mercadería mediante una DAI, por medio de la cual el Servicio Nacional de Aduanas se encarga de calcular y emitir una liquidación de impuestos respectiva basada en el valor CIF de la mercadería de conformidad con los acuerdos vigentes de la OMC.

En la tabla 2.6 se puede observar que importar un contenedor de ropa de $ 45.468,33 (costo de la mercadería en origen) tiene actualmente un costo de introducción de $ 14.953,08 solo en impuestos considerando valores de Seguro y flete mínimos que suman $ 246,23 y $ 990,00 respectivamente da como resultado un costo de mercadería en destino de $ 61.657,74.

Tabla 2.6

Costo de importación ropa 2014.

Kg	ROPA - 2014		
	FOB	**$**	**45.468,33**
	FLETE	**$**	**990,00**
	SEGURO	**$**	**246,23**
	CIF	**$**	**46.704,56**
	AD VALOREM 10% CIF	$	4.670,46
625,986	Arancel especifico $ 5,5 *Kg	$	3.442,92
	FODINFA 0,5% CIF	$	233,52
	Salvaguardia 0% CIF	$	-
	Base imponible	$	55.051,46
	IVA **12%** (BI)	$	6.606,18
	TOTAL ARANCELES	$	8.346,90
	VALOR A PAGAR	**$**	**14.953,08**

Fuente y Elaboración: JennifferVinces

En la tabla 2.7 se puede observar que importar el mismo contenedor de ropa tiene actualmente un costo de introducción de $ 29.364,91solo en impuestos, el incremento se debe a la aparición de una sobre tasa de $ 11.676,14 que representa el 25% sobre el CIF. De la misma manera si se considera valores de Seguro y flete mínimos que suman $ 246,23 y $ 990,00 respectivamente da como resultado un costo de mercadería en destino de $ 76.069,46en el año 2016, este es escenario con salvaguardias mientras que en el año 2014 el costo de la misma mercadería en destino hubiese sido de $ 61.657,64 lo que representa un total en impuestos adicionales a cancelar de $ 14.411,83.

Tabla 2.7

Costo de importación ropa 2016

	ROPA - 2016		
Kg	**FOB**	**$**	**45.468,33**
	FLETE	**$**	**990,00**
	SEGURO	**$**	**246,23**
	CIF	**$**	**46.704,56**
	AD VALOREM 10% CIF	$	4.670,46
625,986	Arancel especifico $ 5,5 *Kg	$	3.442,92
	FODINFA 0,5% CIF	$	233,52
	Salvaguardia 25% CIF	$	11.676,14
	Base imponible	$	66.727,60
	IVA **14%**(BI)	$	9.341,86
	TOTAL ARANCELES	$	20.023,04
	VALOR A PAGAR	**$**	**29.364,91**

Fuente y Elaboración: JennifferVinces

En las tablas 2.8 y 2.9 se puede observar que importar un contenedor de zapatos tiene actualmente un costo de introducción de $ 65.274,79 solo en impuestos, el incremento se debe a la aparición de una sobre tasa de $ 17.489,59 que representa el 25% sobre el CIF. Considerando costos de flete y seguro de 890,00 y $ 368,82 respectivamente da como resultado un costo de mercadería en destino de $ 135.233,13en el año 2016 este es escenario con salvaguardias e incremento del IVA al 14%, mientras que en el año 2014 el costo de la misma mercadería en destino hubiese sido de $ 113.272,29 que representa un total en impuestos adicionales a cancelar de $ 21.960,85.

Tabla 2.8

Costo de importación calzado 2014

# de pares de zapato	CALZADO - 2014		
	FOB	**$**	**68.699,52**
	FLETE	**$**	**890,00**
	SEGURO	**$**	**368,82**
	CIF	**$**	**69.958,34**
	AD VALOREM 10% CIF	$	6.995,83
3972	Arancel especifico $ 6,00*par	$	23.832,00
	FODINFA 0,5% CIF	$	349,79
	Salvaguardia 0% CIF	$	-
	Base imponible	$	101.135,97
	IVA 12% (BI)	$	12.136,32
	TOTAL ARANCELES	$	31.177,63
	VALOR A PAGAR	**$**	**43.313,94**

Fuente y Elaboración: JennifferVinces

Tabla 2.9

Costo de importación calzado 2016

# de pares de zapato	CALZADO - 2016		
	FOB	**$**	**68.699,52**
	FLETE	**$**	**890,00**
	SEGURO	**$**	**368,82**
	CIF	**$**	**69.958,34**
	AD VALOREM 10% CIF	$	6.995,83
3.972	Arancel especifico $ 6,00*par	$	23.832,00
	FODINFA 0,5% CIF	$	349,79
	Salvaguardia 25% CIF	$	17.489,59
	Base imponible	$	118.625,56
	IVA 14% (BI)	$	16.607,58
	TOTAL ARANCELES	$	48.667,21
	VALOR A PAGAR	**$**	**65.274,79**

Fuente y Elaboración: JennifferVinces

2.4.3 Comportamiento económico medidas de protección

La medida arancelaria que rige para los productos importados, preocupa a los empresarios de este sector comercial y desde ya analizan estrategias para hacer frente a este escenario. Lo que más preocupa a importadores es tener alta incertidumbre sobre el ambiente regulatorio del país en el corto y mediano plazo, consideran que no pueden basar sus decisiones de inversión en una medida temporal. Con la finalidad de reactivar el comercio, los empresarios optan por ofrecer descuentos en sus tiendas que aplican en mercadería de baja circulación o prendas que no se han vendido en mucho tiempo y poder así recuperar lo invertido vendiendo, estos descuentos llegan hasta el 50% como se puede observar en varias tiendas de los principales centros comerciales de la ciudad.

En las condiciones que actualmente están afrontando los importadores es muy difícil mantener proyectos de inversión estáticos puesto que las salvaguardias impactan directamente el costo del producto y este se ve reflejado en el precio de la mercadería lo que produce finalmente una caída de la demanda por ende en las ventas. Para ello los administradores actualmente toman planes de contingencia como aplicación de promociones y descuentos en sus tiendas, la negociación de descuentos con sus proveedores nacionales e internacionales, esto es tanto en el costo de la mercadería como en gastos de transporte, gastos locales, bodegaje, certificaciones, e incluso reducción de margen de ganancia.

El encarecimiento de la importación es notable según cifras del BCE, el precio promedio por kg CIF del 2014 fue de USD 25,48. Mientras que este año ha sido de USD 31,79 es decir que se ha encarecido la importación de ropa en 24,79% dado también por efecto de "los precios internacionales", ya

que no solo se debe enfrentar el alza de precios, sino también el impacto del contrabando donde Panamá, China y Perú son los principales países de origen.

2.5 Oportunidades

La economía ecuatoriana está pasando por un escenario complicado entre otros factores por la caída del precio del petróleo que en el año 2015 indujo a implementar salvaguardias como medida de protección del comercio local sin embargo en un comercio globalizado como el actual toda crisis tiene inmersas oportunidades que solo pueden ser aprovechadas con preparación y creatividad.

> Muchas empresas de las naciones en desarrollo han encontrado en la globalización una circunstancia tan retadora que se ven obligadas a revisar sus estrategias y políticas para lograr cierto nivel de competitividad que les permita sobrevivir y retomar el camino del desarrollo.(Gómez, 2006).

En los últimos años la moda extrajera ha tomado un considerable espacio en las vitrinas de los principales centros comerciales del país, esto conduce un aumento en la demanda de ropa importada y calzado de la cual lo inversionistas se ven tentados en captar mediante la inauguración de tiendas en sectores de mayor demanda como son las ciudades de Cuenca y Manta.

Los inversionistas que están dispuestos a colocar sus recursos y operar en los negocios de comercialización de marcas internacionales deben pagar anualmente una contraprestación económica que les otorga el derecho de explotación de marca y que les permite alterar sus estrategias operativas de diferir, expandir o contraer los proyectos en diferentes etapas.

2.6 Uso de franquicias

Para los importadores de ropa de reconocidas marcas, el uso de franquicias les da la facilidad de comercializar libremente determinados productos. La franquicia es un modelo de negocio que es utilizado para expandir empresas y que se hace valido por medio de un contrato en el que intervienen dos partes, el franquiciador (el dueño de la marca) y el franquiciado (inversionista dispuesto a colocar sus recursos y a operar en él), en el que el primero cede al segundo el derecho de explotar el modelo de negocio de su marca, a cambio de una contraprestación económica que puede ser una regalías, cuotas de entrada o un valor de producto y bajo determinadas estipulaciones, compromisos y obligaciones para ambas partes. Los puntos que la marca debe dejar establecer en el contrato son básicamente en los siguientes temas:

- Derechos y obligaciones del franquiciado
- Derechos y obligaciones del franquiciador
- Exclusividad de uso de marca
- Publicidad
- Duración del contrato
- Logotipos, colores, símbolos, que debe tener la tienda de ropa y el local comercial
- Los procesos y obligaciones de información y control
- Causas de terminación del contrato

El desarrollo y crecimiento de estos modelos va a depender de la economía del país en el que desarrollan, es decir, crecimiento y economía local tienen una relación directa, de esta manera, si la economía está en crecimiento la franquicia lo crece también y si por el contrario la economía afronta escenarios desfavorables, los negocios de franquicia será afectado.

2.7 Proyectos de Inversión

Para el sector importador el escenario en Ecuador está actualmente afectado por las restricciones que se colocan en las importaciones, en casos como la importación de autos los cupos que tienen las empresas para importar son de 23.285 unidades. Para la importación de ropa y calzado, Ecuador ha establecido desde el año 2010 se establezca un arancel mixto que consiste en AD VALOREM más arancel especifico que han sido detallados en el capítulo # 2.3.1 y posterior a esta fecha se han aplicado medidas de salvaguardias que actualmente son de 25% sobre el CIF dando a lugar a la variación de precios de venta y costos de importación. La medida de salvaguardias se ve directamente reflejada en los precios reduciendo las ventas totales pues si antes se comercializaban mensualmente 2.500 artículos entre ropa y calzado, actualmente se venden 2.100 en promedio por tienda y dependiendo de sus estrategias de marketing y campañas de publicidad.

Sin embargo para los empresarios que comercializan ropa importada que deciden desarrollar un negocio asociándose a una marca determinada tienen la oportunidad de iniciar nuevas actividades comerciales en varias ciudades del país ya que cuentan con el contrato de exclusividad de la marca que les permite minimizar en gran medida el riesgo comercial y financiero que implica la apertura nuevas tiendas de ropa importada.

Invertir significa asignar recursos materiales y humanos para una actividad económica con sus riesgos respectivos y que se estima genere mayores beneficios netos. Un proyecto de inversión necesita ser evaluado para estimar los costos beneficios antes de ejecutar la inversión como tal.Lo proyectos de expansión de las empresas que comercializan prendas de vestir

importadas apuntan a la apertura de nuevas tiendas en lugares de mayor demanda, entre estas se puede mencionar la ciudad de Manta y Cuenca que se categorizan por ser fuertes demandantes de prendas de vestir de marca que proyectan no solo una tendencia sino un estilo de vida de calidad por completo. El objetivo de estos proyectos es obtener una rentabilidad que supere al coste de llevarlos a cabo, es decir que aporten valor a la empresa.

El principal problema además de la determinación del coste de oportunidad del capital del proyecto, es el de la valoración del activo que se creará al realizar la inversión, lo que convierte al proyecto en un activo con alta volatilidad ya que presenta niveles de incertidumbre acerca de las condiciones de mercado y flujos futuros.

2.7.1 Enfoque clásico de análisis de un proyecto de inversión

El enfoque clásico de valoración de proyectos es usar el criterio de VAN > 0, el problema de aplicar el VAN en proyectos de inversión real es dejar atrás todas las incertidumbres inherentes al hacer un proyecto. Si se toma el criterio clásico como único criterio de decisión para realizar los proyectos de inversión se deja de considerar la flexibilidad de ir cambiado de mientras el proyecto avanza y el proyecto vaya cambiando en función a las condiciones cambiantes del mercado como es el caso que actualmente presenta el sector importador de prendas de vestir.

> Con el enfoque clásico de evaluar un proyecto de inversión, se limita únicamente a tomar decisiones de realizarlo o no realizarlo y, una vez realizado, no poder inferir en la toma de decisiones y solamente esperar hasta al final del proyecto(Mascareñas, Lamothe, López, & Luna, 2004).

2.7.2 Análisis de proyecto como opciones reales

Cuando valoramos un proyecto de inversión realizamos una previsión de los flujos de caja que se estima que se generen en el futuro y procedemos a calcular su valor actual con objeto de poder comparar, en un momento determinado del tiempo el valor global de dichos flujos de caja con respecto al desembolso inicial que implica la realización de dicho proyecto. La posibilidad de realizar un proyecto de inversión tiene un gran parecido con una opción para adquirir una acción. Ambos implican el derecho, pero no la obligación, de adquirir un activo pagando una cierta cantidad de dinero en un momento determinado.

Un proyecto está conformado por cuatro estudios principales, el estudio de mercado, estudio técnico, financiero y estudio organizacional. En el presente documento se analizarán varios enfoques para un estudio financiero de factibilidad de apertura de nuevas tiendas de ropa importada en la ciudad de Manta, considerando el escenario que Ecuador presenta actualmente con relación a las importaciones de ropa y calzado. Para el sector importador esto significa hacer frente a sus proyectos en escenarios cambiantes que conllevan un riesgo implícito que debe ser considerado y cuantificado en sus estudios financieros.

Uno de los criterios de comparación más comúnmente empleados en las empresas es el del valor actual neto puesto que indica exactamente cuánto se prevé que aumente el valor de una empresa si realiza el proyecto que se está valorando. Sin embargo la oportunidad de invertir dependerá muchos másfactores que los analizados en el planteamiento del VAN o TIR, factores significativos que influyen en los proyectos como el riesgo, tiempo en el cual se puede decidir proceder con la ejecución del proyecto o no, o el grado de exclusividad del derecho de aceptar un proyecto de inversión.

CAPÍTULO III

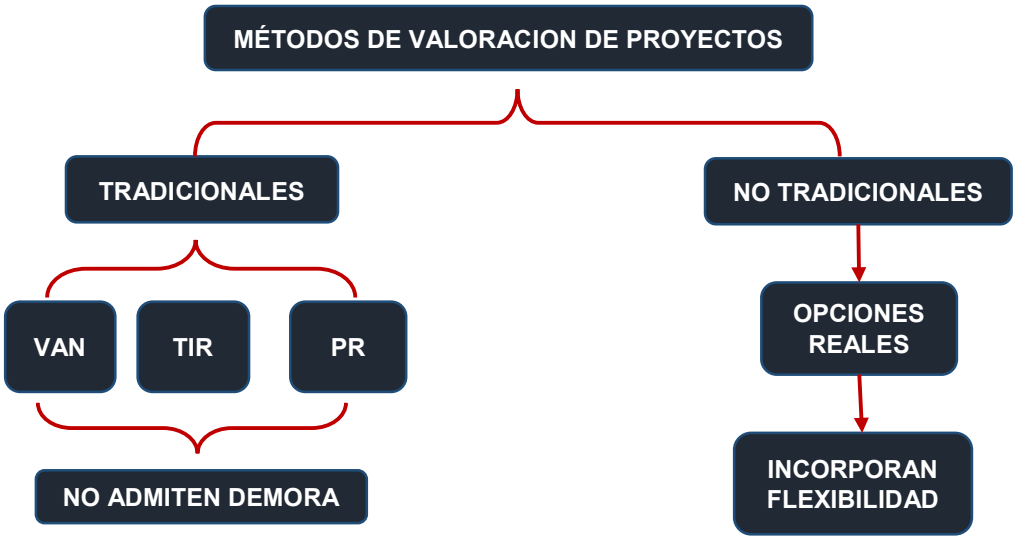
3 VALORACIÓN DEL PROYECTO

3.1 Enfoques de evaluación

Habitualmente las evaluaciones financieras principalmente en proyectos de inversión se originan de criterios que deben cumplir ciertos ratios a los que son sometidos los flujos de caja con relación a la inversión contabilizando el valor del dinero en el tiempo, herramientas como el Valor Actual Neto o Beneficio / Costo entre otras son muy utilizadas por ser de fácil interpretación.

Gráfico 3.1

Enfoques de valoración de proyectos.



Fuente: Revista ecos de Economía

Elaborado por: JennifferVinces

Métodos tradicionales y no tradicionales son tan efectivos en cuanto sean completamente aplicables en la práctica y la decisión de invertir se pueda realizar en un abanico de probabilidades y tiempos, por ejemplo el análisis de VAN o TIR solo generan dos posibles resultados invertir o no en tiempo t=0, no considera que en un tiempo t=1 la incertidumbre se esclarecer por distintos factores que estaban afectándola en el tiempo t=0 y la valoración de opciones de inversión en varios momentos, se vuelve un componente estratégico de alto valor para tomar una decisión.

Los métodos tradicionales carecen de herramientas para valorar las implicaciones estratégicas de los proyectos de inversión y se basan solo en criterios cualitativos de política de empresa. La teoría de opciones permite a los inversionistas de estos modelos de negocio valorar oportunidades estratégicas de los proyectos que junto a un análisis cualitativo lleve a tomar decisiones más correctas y racionales. El proyecto de apertura de tiendas de ropa importada se desarrolla actualmente en un escenario constantemente cambiante o que complica la óptima toma de decisiones por ello es necesario la aplicación de herramientas que permitan para poder incorporar el componente de riesgo en la evaluación.

3.2 Inversión

Para la apertura de nuevas tiendas de ropa importada de marca en la ciudad de Manta se requiere una inversión en el local de**$ 207.366,77** que representa el 64.08%de la inversión total, **$ 5.718,45** representa el 1.77% y **$ 110.510,67** el 34.15% teniendo que invertir un total de **$ 323.595,89** entre adecuaciones, construcciones, instalaciones, letreros, levantamiento

topográfico, adquisición de equipos de cómputo e importación de muebles ya que al ser una tienda de una marca franquiciada estos términos son exigibles.

Tabla 3.1

Costo de Inversión

Inversión para la apertura de una tienda en Manta		
Inversión en Local		
Adecuaciones	$	179.361,30
Construcción	$	11.471,94
Instalaciones	$	5.323,53
Letreros	$	8.910,00
Levantamiento topográfico	$	2.300,00
	$	**207.366,77**
Adquisición equipos de cómputo		
Impresoras Epson (2)	$	950,60
Pistolas de barra (4)	$	946,12
Monitores (4)	$	470,64
Impresora matricial	$	574,98
Computadora Dell (4)	$	2.776,11
	$	**5.718,45**
Adquisición muebles y enseres		
Importación de muebles	$	110.111,58
Carro para doblaje	$	399,09
	$	**110.510,67**
TOTAL INVERSIÓN	**$**	**323.595,89**

Fuente y Elaboración: JennifferVinces

3.3 Vida económica

El tiempo estimado en el que se espera que el proyecto genera beneficios es 3 años.

3.4 Tasa de descuento

La tasa utilizada para descontar los flujos futuros de efectivo mediante la técnica del valor presente neto es una variable clave en el presente proyecto. Al tratarse de un proyecto de apertura de una nueva tienda se tiene como referencia la tasa aplicada en casos alternativos anteriores relacionado con el concepto de uso de la Tasa de Reinversión de la Compañía. La tasa de reinversión se puede definir como la tasa de retorno para las inversiones de la empresa en promedio en este caso es del **23.99%**es la tasa que dejo de ganar por elegir la alternativa de inversión actual calculada teóricamente por el CAPM.

Tabla 3.2

Calculo de la tasa de descuento

CAPM	
$r_{kp} = r_f + beta\ (r_m - r_f) + rpaís$	
rf :	1%
beta:	1,12
rm:	13,77%
rpaís:	9%
rkp:	**23,99%**

Fuente: YahooFinance- BCE

Elaboración: JennifferVinces

3.5 Criterios de evaluación

Dependiendo de las necesidades del proyecto se toman distintas normas de aceptación, la elección apropiada del criterio de decisión depende de las circunstancias y estrategias que sigue la empresa. En el presente proyecto se da preferencia al criterio que mejor se relacione con sus objetivos sin

embargo la empresa puede aplicar más de uno de ellos a su proceso de planeación de inversiones con el fin de estudiar los proyectos propuestos desde ángulos diferentes.

Tabla 3.3

Flujo de caja del proyecto

Rubros/ Años	0	1	2	3
Ventas en efectivo		$352.934,73	$363.522,77	$374.428,45
Ventas a crédito		$823.514,36	$848.219,79	$ 873.666,38
Dcto ventas		$-479.991,23	$494.390,96	$-509.222,69
INGRESOS		**$696.457,86**	**$717.351,59**	**$ 738.872,14**
Costo de venta		$435.286,16	$448.344,75	$461.795,09
Utilidad Bruta		**$261.171,70**	**$1.165.696,34**	**$1.200.667,23**
Gasto fijo		$210.868,89	$210.868,89	$ 210.868,89
Gasto Variable		$242.759,09	$250.041,87	$257.543,12
Depreciación				$5.718,45
EGRESOS		**$453.627,98**	**$460.910,76**	**$ 474.130,46**
Utilidad		**$-192.456,29**	**$704.785,59**	**$726.536,77**
Participación de utilidades 15%			**$105.717,84**	**$108.980,52**
Utilidad ant Impto.		**$-192.456,29**	**$599.067,75**	**$617.556,25**
Impuestos 22%			**$131.794,90**	**$135.862,38**
Utilidad Neta		**$-192.456,29**	**$467.272,84**	**$481.693,88**
Depreciación				**$5.718,45**
Inversión	$-323.595,89			
Valor residual				$1.500,00
Flujos Netos	**$-323.595,89**	**$-192.456,29**	**$467.272,84**	**$ 488.912,33**

Fuente y Elaboración por: JennifferVinces

Tabla 3.4

Indicadores de rendimiento

Indicador	Valores
Valoractual de los flujos	$405.194,03
VAN	$81.598,14
TIR	33,49%
Beneficio/ Costo	$ 1,25
PAYBACK	2,10

Fuente y Elaboración por: JennifferVinces

3.5.1 VAN

Consiste en actualizar a valor presente los flujos de caja futuros, que va a generar el proyecto, descontados a un cierto tipo de interés que en el presente proyecto es la tasa de descuento de 23.99% y compararlos con el importe inicial de la inversión. Criterio de decisión: Realizar el proyecto si el VAN > 0

Formula 3.1

Formula del VAN

$$VAN = -A + \sum_{t=1}^{n} \frac{Qt}{(1+k)^t}$$

Fuente: Myers – Texto Finanzas Corporativas

Elaboración por: JennifferVinces

El método de valoración del VAN permite determinar que el valor actual adicional del costo del proyecto es $ 81.598,14y aunque es mayor que cero, se considera un VAN bajo para un negocio altamente dinámico.

Desventajas:

- No determina una tasa de rendimiento
- Genera incertidumbre en la determinación de los flujos de fondos
- Se determina una tasa de costo de oportunidad
- No valora la flexibilidad operativa del proyecto
- Supone constante y conocida la tasa de descuento de riesgo constante
- No tiene en cuenta todos los escenarios posibles

3.5.2 TIR

Es la tasa de rendimiento que hace que la suma de los valores actuales de los ingresos netos futuros sean iguales que el importe de la inversión inicial.

Mide la rentabilidad de la inversión en términos relativos
Como complemento a los criterios de inversión del VAN se utiliza la Tasa interna de Retorno, que es aquella tasa que hace que mi VAN = 0
Criterio de decisión: Realizar el proyecto si el r > TIR

Formula 3.2

Formula del TIR

$$- A + \sum_{t=1}^{n} \frac{Qt}{(1+r)^n} = 0$$

Fuente:Myers – Texto Finanzas Corporativas

Elaborado por: JennifferVinces

La TIR es una herramienta que mide la rentabilidad relativa de los proyectos, y se aplica de preferencia cuando no se da prioridad al tamaño absoluto los mismos ni a sus desembolsos iniciales, sino cuando se requiere comparar directamente el costo con el rendimiento interno. En el proyecto de apertura de tiendas de ropa importada que se está analizando, la TIR es33.49% > 23.99% (tasa de descuento)y al ser superior a su costo de capital, el criterio de evaluación por medio de la TIR, indica aceptar el proyecto ya que el rendimiento del mismo es mayor a la tasa mínima exigible por los inversionistas.

Desventajas:

No tiene en cuenta el tamaño del proyecto, ya que la TIR compara de una manera simple los flujos de efectivo con relación a la Inversión que genera esos flujos lo que puede representar un problema cuando los proyectos requieren una cantidad significativamente diferente de inversión de capital entre ellos.

3.5.3 Periodo de recuperación

Este instrumento permite medir el plazo del tiempo requerido para que los flujos netos de efectivo recuperen su inversión inicial, a través de los flujos de caja generados por el proyecto. En el proyecto la inversión se recupera en el año 2 y 37 días y es donde los flujos de caja acumulados superan a la inversión inicial de $ **323.595,89.** Cuanto más corto sea el periodo de recuperación menos riesgoso será el proyecto y cuanto más se aplace al futuro serán mayores las incertidumbres.

Desventajas:

- No considera los ingresos considerados con posterioridad al tiempo de recuperación
- No toma en cuenta el tiempo de los flujos antes de la recuperación de la inversión
- No proporciona una tasa de rentabilidad
- Ignora por completo muchos componentes de la entrada de efectivo (las entradas que exceden al período de recupero PR se pasan por alto
- No toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo
- Ignora también el valor de desecho y la duración del proyecto.

El criterio del período de recuperación es difícil de relacionar con algún objetivo en particular pero es en el actual proyecto es apropiado ya que la empresa da importancia primordial a su liquidez y a la aceleración a corto plazo de sus ingresos. Como resultado del proyecto se obtiene que el PR es 2.04 años teniendo en cuenta que el horizonte del proyecto es de 3 años se decidiría Rechazarlo.

3.5.4 Razón Beneficio Costo

Comparando las razones de VA de las entradas de efectivo futuras con la Inversión el proyecto tiene un resultado de 1,25 y se calcula de la siguiente manera:

Formula3.3

Formula del B/C.

$$BC = \frac{VA}{A}$$

Fuente:Myers – Texto Finanzas Corporativas

Elaborado por: JennifferVinces

En el proyecto evaluado la razón B / C es 1 mayor por ende por cada dólar invertido se está obteniendo $ 1,25 dólares de rendimiento por ende el criterio de evaluación podría estarse analizando en aceptar el proyecto dependiendo la exigibilidad del inversionista.

El criterio BC es difícil relacionar directamente con la maximización de utilidades, pues no expresa en forma directa la relación costo/rendimiento ni el valor actual. Sería más apropiado considerarlo si se requiere una indicación relativa del monto de los beneficios que se reciben por $ de costo o si se requiere evaluar el efecto de las salidas de efectivo que siguen al desembolso original ordenando los proyectos según su rango relativo.

3.6 Análisis de resultado

En resumen se puede decir que los criterios que se basan en el valor actual (VAN, BC) se adaptan si la empresa tiene como fin maximizar su patrimonio, mientras que los que se basan en el rendimiento (TIR) se adaptan mejor cuando el objetivo es la maximización de utilidades. Se considera que los dos criterios de evaluación más sofisticados son el VAN y la TIR y entre estos consideran que el VAN es superior en todos los casos a la TIR. Por tanto estos dos criterios como los demás expuestos anteriormente, más que ser

sustitutivos entre si son complementarios, ya que en muchos casos miden diferentes aspectos de la inversión.

Analizando los resultados en los valores obtenidos en el puntos 3.5 se decide rechazar el proyecto puesto que a pesar de resultar un VAN negativo, la TIR ser mayo al costo de oportunidad = 33.49%, la inversión se recupera casi al término de la vida del proyecto 2.10 años y la razón beneficio / costo es tan solo igual a $1.25.

3.7 Desventajas de valoración de proyectos con enfoques tradicionales

Los métodos expuestos en el capítulo 3.5 tratan de evaluar la factibilidad financiera del proyecto de apertura de nuevas tiendas que comercialicen ropa importada pero están basados en una teoría financiera insuficiente de detectar el valor que puede tener el manejo de la incertidumbre, esto repercute en la correcta toma de decisiones ya que no aprovecha la elasticidad propia del proyecto al conocer el resultado de la oscilación espontanea a la que se confrontan los mercados. Estos procedimientos sostienen un escenario estático para el desarrollo de los flujos de caja esperados que no toman en cuenta la forma en que se realizan las inversiones y que generan una incertidumbre que limitan el cálculo de su valor real.

3.8 Incorporación de la flexibilidad

En un entorno de incertidumbre en el que la dispersión de posibles resultados es alta, el proyecto tiene un valor implícito más allá del enfoque clásico. Una situación de incertidumbre se presenta cuando se pueden

determinar los eventos posibles sin poder asignarles probabilidades sin embargo la incorporación de la flexibilidad por medio de las opciones reales permite en cierta medida limitar la pérdida e intentar acertar en casos positivos en los que la inversión es positiva, a este enfoque se le denomina enfoque alternativo en el cual al VAN calculado de forma tradicional, se incorpora el VAN de las opciones reales.

VAN del proyecto = VAN (calculado tradicionalmente) + VAN de las opciones reales.

La flexibilidad para adaptar futuras respuestas en base a futuros escenarios expande el valor de una oportunidad de inversión mediante un aumento es su rentabilidad en condiciones favorables respecto a las expectativas iniciales.

3.9 Análisis de sensibilidad

En el proyecto es necesario analizar las condiciones de incertidumbre que afectan a viabilidad del mismo, en el caso de aperturar una nueva tienda de ropa importada es necesario tomar en cuenta que la sobre tasa arancelaria afecta el costo de importación y consecuentemente al precio y cantidad demandada, estas variables tienen una fuerte interferencia en la rentabilidad por ende el VAN , TIR y demás criterios de evaluación se ven comprometidos con los resultados de un análisis de sensibilidad.

Para realizar el análisis de sensibilidad se han considerado los tres posibles escenarios que puede tener el costo de importación. Utilizado el programa @risk para simular 5.000 iteraciones posibles donde la simulación de Montecarlo está generando una cantidad de números aleatorios en base a una distribución triangular con un escenario bajo, más probable y alto detallado en la tabla 3.5.

Tabla 3.5

Escenarios de costo de Importación

BAJO	MAS PROBABLE	ALTO
53,77%	54,27%	55,77%

Fuente y Elaboración por: JennifferVinces

Estos porcentajes son considerados en el flujo de caja como costos variables y, que dependiendo de cómo se vayan desmantelando las salvaguardias en el próximo año pueden representar tres porcentajes distintos sobre el costo total de la mercadería; por ende generan una distorsión en los indicadores de rentabilidad, es decir que el proyecto es altamente sensible a esta variable. Se puede concluir que variaciones en los costos de importación producen un cambio en los indicadores de rentabilidad notables que se detallan en la tabla 3.6.

Tabla 3.6

Variación en Indicadores

INDICADORES	COSTO BAJO	COSTO MEDIO	COSTO ALTO
VAN	$ 95.698,48	$ 92.173,40	$ 81.598,14
TIR	35,16%	34,74%	33,49%
Beneficio/ Costo	$ 1,30	$ 1,28	$ 1,25
PAYBACK	2,07	2,08	2,10

Fuente y Elaboración por: JennifferVinces

3.10 VAN de las opciones reales

Los modelos clásicos de valoración de proyectos de inversión basados en el descuento de los flujos de caja (VAN, TIR), no incorporan en la valoración del proyecto la posibilidad de introducir modificaciones, de forma que el valor

total del proyecto resulte incrementado. Por tanto, la no consideración de estas opciones de modificación pueden infravalorar los proyectos de inversión al no considerar aspectos que pueden ser estratégicos para la compañía y hacer que deseche proyectos que debería acometer.

Cuanta más incertidumbre de los flujos esperados futuros, más valor tendrán las opciones reales y menos importancia va a tener el VAN calculado tradicionalmente y cuando no hay ninguna incertidumbre el valor de las opciones reales será igual a cero.

CAPÍTULO IV

4 APLICACIÓN DE LA TEORIA DE OPCIONES

4.1Importancia

Las Opciones Reales son posibilidades que tienen algunos proyectos para introducir en el futuro modificaciones en las inversiones productivas incrementando así el valor del mismo, en el presente proyecto se analizara la aplicación de esta metodología como un complemento de los análisis habituales. En la práctica, los directivos suelen referirse a estas opciones como intangibles. Una opción real está presente en todo proyecto de inversión cuando existe una posibilidad futura de actuación al conocerse la resolución de una incertidumbre actual. En el caso de proyectos de apertura de nuevas tiendas para comercializar productos importados, dependerá de los flujos futuros que genere el proyecto o de cancelarlo en función al crecimiento futuro del mercado.

Para el grupo empresarial importador que está interesado en la apertura de nuevas tiendas de comercialización de ropa y calzado, el tener un contrato de franquicia sobre la marca de estos productos, les proporciona la opción de ejecutar un proyecto en tiempo real o postergarlo por un periodo. El enfoque de opciones reales permite incorporar de forma numérica a la estrategia que puede derivarse de dicho proyecto.

4.2 Tipos de opciones reales

Básicamente las opciones reales se pueden dividir en dos tipos, opciones de flexibilidad (haciendo uso de inversiones ya realizadas) y opciones de crecimiento (dan la oportunidad a la empresa de emprender otras inversiones)y dependiendo el proyecto estas a su vez se clasifican en los subgrupos que se detallan:

- Opción de diferir
- Opción de aprendizaje
- Opción de ampliar
- Opción de intercambio
- Opción de ampliación del alcance
- Opción de reducir
- Opción de intercambio
- Opción de reducción del alcance

4.2.1 Diferir

Existen circunstancias en las que los proyectos no son rentables en un tiempo t=0 o su rentabilidad es baja en relación al capital invertido no solo en cuestión de dinero sino también de recursos naturales, humanos, trabajo, legales, organizacionales e incluso de liquidez y la decisión de esperar para invertir o diferir una inversión se identifica claramente como una opción de compra en donde el comprador de la CALL está en la posición larga de estimar que en un tiempo futuro el proyecto tendrá una rentabilidad superior en donde los potenciales rendimientos se enfrentan a las pérdidas que

pueden obviarse si se espera hasta tener mayor información para descifrar resolver la variabilidad.

Las técnicas tradicionales consideran las inversiones como una decisión de ahora o nunca sin embargo, muchas inversiones realmente se pueden aplazar y posponer hasta cierto punto en el futuro sin perder su valor.

Para determinar la factibilidad de apertura de nuevas tiendas de ropa importada se ha estudiado la opción de diferimiento, ésta se aplica en proyectos en los que existe alguna exclusividad y /o barreras de entrada como en este caso es el uso de la franquicia de exclusividad de la marca lo que crea una barrera de entrada para la competencia en el mercado la introducción de productos importados para una determinada marca. Enla opción de diferimiento en el plazo de un año, si aumenta el riesgo aumenta la opción de diferir el proyecto.

La opción de aplazar es más valiosa cuando hay una gran incertidumbre económica sobre el comportamiento del mercado y tiene la característica de ser reversible, es decir en caso que el escenario para los importadores cambie a condiciones favorables se puede reconsiderar la decisión de esperar e invertir inmediatamente.

> El coste de oportunidad perdido debido al diferimiento de la decisión de inversión, es particularmente alto en el período inminente, mientras va declinando en los sucesivos. Si la depreciación económica es rápida el valor de los activos descenderá velozmente y la opción de diferir tendrá un valor nulo. (Mascareñas, Lamothe, López, & Luna, 2004).

4.2.2 Aprender

Las opciones de aprendizaje surgen cuando en los proyectos de inversión se puede acelerar la obtención de información relevante a través de la realización de una inversión en donde la empresa debe contraponer el valor de la opción para actuar con la información obtenida contra el coste de adquirir ésta última. Estas opciones proporcionan a su propietario la posibilidad de obtener información a cambio de un coste determinado.

4.2.3 Opción de Crecimiento

Una opción de crecimiento se presenta cuando los proyectos parten de una inversión inicial por ejemplo un proyecto piloto para conocer la respuesta del mercado y del cual (de ser favorable) se puede desencadenar una siguiente inversión en un tiempo futuro, en estos casos la teoría de opciones reales se puede aplicar para analizar de forma estratégica si la inversión inicial crea una oportunidad al proyecto de crecer en un tiempo posterior y cuál sería su costo.

Myers hace una diferencia entre activos reales y opciones reales, los activos tienen un valor de mercado en el que no se consideran estrategias de inversión mientras que las opciones consideran las oportunidades de adquirir futuros activos reales en escenarios favorables.

La opción de crecer se emplea cuando se necesita una inversión inicial para un mayor desarrollo a futuro, los proyectos se convierten en un eslabón en una cadena de proyectos inter relacionados y de no darse la inversión inicial, estos no se podrían llevar a cabo subsecuentemente. Estastipo de opciones se aplican en proyectos con altos riesgos económicos o con alta

incertidumbre en el tamaño del mercado, alta necesidad de una fuerte inversión en infraestructura, por ejemplo una primera inversión en proyectos de ID cuando una empresa necesita cuantificar que tan indispensable es la ejecución del propósito inicial para poder acometer el propósito siguiente.

V = VA (flujos de caja libres) + VA (opciones de crecimiento)

4.2.4Opción de Reducción

La opción de reducir tiene un valor positivo si las condiciones del mercado se vuelven más débiles por ejemplo en proyectos de introducción de nuevos productos en mercados inciertos y distintos a los que se esperaba en un principio, en estos casos reducir la velocidad de sus operaciones puede salvar parte de los gastos planteados de la inversión lo quetiene similitud a una opción de venta en parte al proyecto inicial donde el precio del ejercicio es equivalente a los ahorros potenciales de costos, la cual aumenta de valor en los siguientes casos:

- A mayor sea la incertidumbre sobre el valor futuro del negocio.
- Cuando mayor sea la cantidad de tiempo de que se dispone para ejercer dicha opción
- Cuanto mayor sea la relación entre el valor de abandono del proyecto (su valor de liquidación) respecto de su valor terminal o residual (valor actual de los flujos de caja libres restantes).

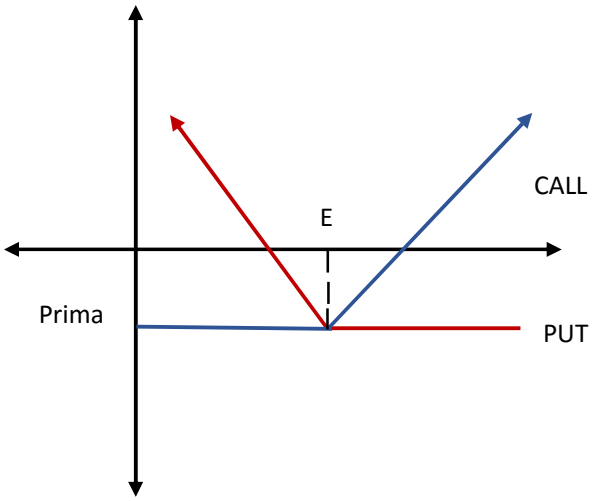
El punto preponderante en la utilización de las opciones reales radica en analizar la equivalencia de estas con las opciones financieras y como se manifiestan en un proyecto, por ejemplo una opción real de Diferir, expandir

o prolongar se asemeja a una CALL en donde el comprado espera que el precio Spot será mayor al del ejercicio, mientras una opción real de Abandonar, reducir o vender una parte equivale a una opción PUT donde el comprador espera que sea el precio de ejercicio mayor al spot. Dado esto, es indispensable vincular apropiadamente las distintas posibilidades que se integren en un futuro a los proyectos con las opciones CALL o PUT dependiendo de lo que espera el inversionista ya que en el instante de ejecutarlas, cada una tendrá una consecuencia diferente.

$$\text{Opcion CALL} = \text{Max}(0; St - X)$$

$$\text{Opcion PUT} = \text{Max}(0; X - St)$$

Gráfico 4.1
Beneficio pérdida Compra CALL y PUT.



Fuente:Mascareñas 2013

Elaborado por: JennifferVinces

4.3 Aplicación

Las opciones reales se pueden presentar como oportunidades en los proyectos de inversión y dependiendo de los escenarios en que estos se desarrollen se deben saber identificar y plantear su equivalencia con las opciones financieras. En un proyecto de inversión las opciones representan un contrato que da al poseedor el derecho mas no la obligación de ejercer una acción, la acción de comprar o vender el activo subyacente al final del vencimiento (en caso de ser una opción estilo europea) o en cualquier momento (opción estilo americana), sin embargo como se puede observar en la Tabla 4.3 solo es usada un 26.59% de veces por los directivos de las empresas generalmente por la falta de compresión de esta filosofía y la dificultad para implementarlas en los proyectos de inversión.

Tabla 4.1

Utilización de ratios de valoración de proyectos

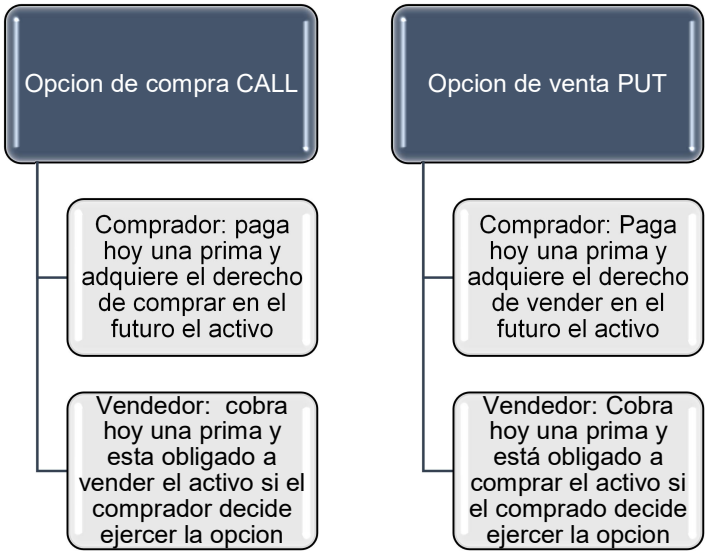
Método de Valoración	Utilización
TIR	75,61%
VAN	74,93%
Tasa de rendimiento requerida	56,94%
PR	56,74%
Análisis de sensibilidad	51,54%
ROA	26,59%
Tasa de rendimiento contable	20,29%
Simulación / Valoración en riesgo (VAR)	13,66%
Valor presente ajustado	10,78%

Fuente:Graham y Harvey (2001)

Elaborado por: JennifferVinces

4.4 Metodología y desarrollo

Gráfico 4.2
Tipo de opciones financieras.



Fuente:Mascareñas 2013

Elaborado por: JennifferVinces

El análisis de opciones es un proceso lógico de decisión, actualmente el inversionista tiene la oportunidad de decidir si invertir hoy en un proyecto de apertura de tiendas de ropa importada o hacerlo en un periodo posterior en donde espera que los flujos de caja sean superiores debido al desmantelamiento de las salvaguardias.

La metodología de opciones reales surge de la evaluación de opciones financieras, en donde una opción real pasa ser un contrato en la que el

poseedor tiene la facultad pero no la obligación de actuar sobre un activo (comprarlo o venderlo) en un momento determinado a un precio determinado y consiste en comparar cuantitativamente los pros y contras de diferentes alternativas de solución como la de diferir el proyecto. Esto se debe a que el uso de franquicias proporciona al empresario importador la oportunidad de aplazar la inversión hasta un año a fin de reducir la incertidumbre del comportamiento de la demanda y los costos de mercadería por el % de las salvaguardias, cuyo impacto fue analizado en el Capítulo 2.4 y que actualmente representan restricciones y barreras en la introducción de estos productos.

De este modo si el valor de los flujos futuros aumenta lo suficiente en un tiempo futuro (1 año tiempo esperado en que se estima las salvaguardias queden en 0%) para el ejercicio este valor de futuros equivale al precio Spot del activo subyacente, el inversionista gana caso contrario perdería máximo el valor de la prima (valor de la opción). Esta oportunidad es la que los enfoques tradicionales de evaluación financiera de proyectos de inversión no consideran y ciertos mercados afrontan usualmente situaciones complejas de incertidumbre en la que el uso de VAN se limita a ser un método estático para determinar si invertir o no, mientras que para los proyectos de alta incertidumbre como lo es el sector comercial de productos importados, el enfoque del VAN solo le presenta dos opciones y deja a un lado la gestión estrategia y de riesgos que debe aplicar la empresa.

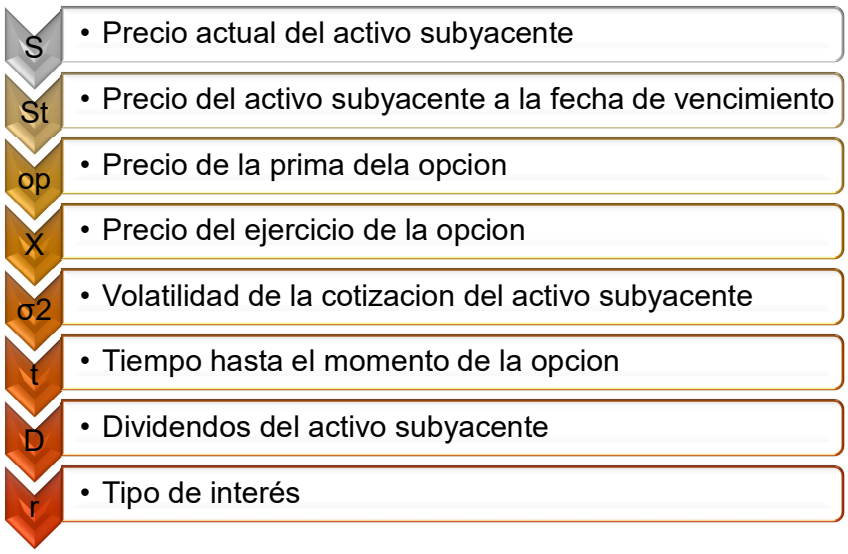
Para el grupo empresario importador que tiene la oportunidad de expandirse inaugurando nuevas tiendas en distintas ciudades del país ya sea por el uso de una franquicia de una marca internacional o por la alta demanda que se presente en determinada ciudad, es imprescindible evaluar todas las alternativas posibles antes y durante sus proyectos de expansión,

considerando las variables que afectan directamente en el precio de sus productos. Estas pueden ser encarecimiento por barreras arancelarias y no arancelarias en las importaciones, aplicación de sobre tasas que inflan el costo de un producto importado y por ende su PVP entre otras.

4.5 Variables que intervienen y fórmulas genéricas de valor

Gráfico 4.3

Variables de insumo.



Fuente: Mascareñas 2013

Elaborado por: JennifferVinces

Precio del activo subyacente (S): En una opción financiera representa el precio actual del activo subyacente, en la opción real indica el valor actual de los flujos descontados a la tasa del 23,99% que es la tasa de descuento en el presente proyecto.

Precio de ejercicio (E): Es el valor que en opciones financieras representa el precio al que el propietario pueda ejercerla y es lo que en la opción real significa el desembolso inicial, o desembolsos requeridos para adquirir el activo subyacente que en este caso son los flujos de caja esperados.

El tiempo hasta el vencimiento (t): Es el tiempo que dispone el inversionista para poder ejercer la opción y luego de este la oportunidad desaparece.

Volatilidad (σ): Representa la varianza o desviación de los rendimientos del activo subyacente que en proyecto está representado por el coeficiente de volatilidad de los rendimientos de los flujos de caja cuyo precio medio es “S” pero que puede oscilar en el futuro, la medida de dicha variación es la desviación típica de los rendimientos.

Tipo de interés sin riesgo (rf). Representada en todo proyecto de inversión como la variable de interés para un activo libre de riesgo y refleja el valor temporal del dinero con la misma fecha de vencimiento que el proyecto en la cual se toma como referencia la tasa de los bonos de Estados Unidos y añadiendo el valor del Riesgo país al tratarse de un proyecto ejecutado en Ecuador.

Dividendos (D): Dinero generado por el activo subyacente durante el tiempo que el propietario de la opción la posee y no la ejerce. En el caso de las opciones reales de compra, es el dinero que genera el activo subyacente (o al que se renuncia) mientras el propietario de aquélla no la ejerza.

4.6 Paridad entre variables de opciones financieras y opciones reales

Tabla 4.2

Equivalencia entre opciones.

Opciones financieras	Variable	Opciones reales
Precio del activo	**S**	Valor presente de los flujos de caja del proyecto
Precio del ejercicio	**X**	Inversion del proyecto
Varianza de los rendimientos del activo	**σ2**	Volatilidad de los flujos de caja
Tasa libre de riesgo	**rf**	Rentabilidad libre de riesgo
Tiempo hasta el vencimiento	**t**	Plazo hasta que la oportunidad desaparece (tiempo que se puede demorar la decisión de inversión)

Fuente: Mascareñas (2004)

Elaborado por: JennifferVinces

- El precio del activo está representado por el valor actual de los flujos de caja, como se muestra en la tabla 3.1 es de **$ 417.672,83**este sería el precio spot del subyacente que está sujeto a la volatilidad.
- El precio del ejercicio representa para el proyecto el costo de Inversión ya que corresponde al desembolso que se requiere para obtener el activo subyacente en este caso es **$ 323.595,89.**
- En todo modelo de valoración de opciones se adopta el supuesto de que la volatilidad se puede predecir y mientras mayor sea esta incertidumbre, mayor será valor de una opción. En el proyecto se toma la volatilidad del **70%** que corresponde a los rendimientos de proyectos anteriores realizados por la empresa en tiendas ubicadas en

distintos sectores de las ciudades de Guayaquil y Quito, básicamente en los principales centros comerciales.

- En la valoración de opción de diferir el proyecto la tasa libre de riesgo es de **9.41%** y está representada por los rendimientos de los bonos de USA a un año 0.75 (tiempo hasta que la oportunidad desaparece) y se añade los puntos del riesgo país 8.66 actualmente en Ecuador.
- El tiempo hasta el vencimiento para el proyecto es de **1 año** en la que el inversionista tiene la oportunidad de diferirlo.

4.7 Método Black & Scholes

En el análisis de mercados financieros y proyectos de inversión se encuentran varios tipos de opciones, dependiendo de las características de cada una se estipula la metodología más apropiada para su valoración. Al analizar el proyecto de apertura de tiendas de ropa importada se obtiene que existe una importante incertidumbre en la evolución del mercado de estos productos el análisis se realiza bajo el modelo de valoración Black - Scholes ya que es necesario plantear y cuantificar estrategias, como la de posponer la inversión en un año (tiempo en el cual las salvaguardias no impactan negativamente el rendimiento de los flujos) hará que tenga más información sobre la posible evolución de los flujos y el VAN pase de ser negativo a ser positivo.

Este caso se asemeja a una opción de compra Call en el que el valor del activo subyacente está representado por el valor esperado de los flujos de caja del proyecto y el precio del ejercicio es el desembolso inicial de la inversión en el momento en que se decida hacerse.

La Opción Call es muy útil ya que la empresa dispone de una franquicia de exclusividad que le permite hacer uso de la comercialización de ropa de marca sin tener competencia. En el proyecto la empresa estudia la posibilidad de inaugurar una nueva tienda en Manta bajo la franquicia de exclusividad de otra empresa extranjera titular de la franquicia.

Después de los estudios de factibilidad bajo enfoques tradicionales el valor actualizado de los flujos netos de caja a una tasa de descuento ajustado a las condiciones de riesgo de la inversión de 23.99 % es de **$ 405.194,03.** El desembolso inicial de inversión para la ejecución del proyecto es de**$ 323.595,89**lo que da como resultado un VAN de $81.598,14.

Los flujos netos de caja son valores estimados promedio que están sometidos a un grado de incertidumbre, y que se pronostican al alza en un periodo de un año (por el desmantelamiento de salvaguardias) para el análisis se cuantifican en **$ 417.672,83.**Por otro lado la empresa propietaria de la franquicia le concede a los inversionistas del proyecto un plazo máximo de un año para que se decida a realizarlo o rechazarlo esto debido a las condiciones que presenta el contrato de franquicia de una reconocida marca internacional de ropa a nivel de latino América colocar una nueva tienda que comercialice la nueva colección.

A partir de los valores de insumo detallados en el capítulo 4.6, se calcula el precio de la opción CALL, aplicando la fórmula de Black - Scholes(expresión que proporciona el valor teórico de una la opción Call).

Formula 4.1

Precio Opción de Compra – Modelo Black Schole

prima (opción compra)	c=s*N(d1) - x*exp(-rt)*N(d2)

Fuente: Mascareñas (2004)

Elaborado por: JennifferVinces

La fórmula consiste en determinar los valores de d1 y d2 que son completamente probabilísticos y están relacionados directamente con la volatilidad de los precios en el tiempo del ejercicio en donde:

Crecimiento (d1) =ln(s/x)+ (r+σ^2 /2)* t = 1.12308

Decrecimiento (d2)= d1 - σ *raiz(t) = 1.32516

Probabilidad de crecimiento N(d1) = 0.13

Probabilidad de decrecimientoN(d2) = 0.09

Prima (opción compra) C= s*N(d1) - x*exp(-rt)*N(d2) = $3.936,61

Valores calculados a partir de los siguientes datos:

S = $ 432.412,82

X = $ 323.595,89

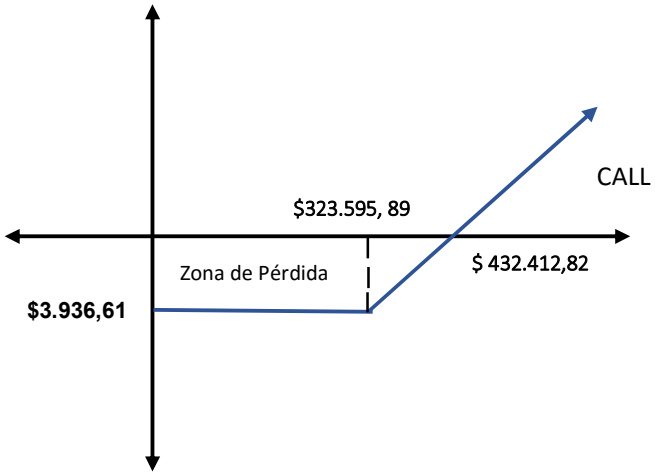
Rf=9,41%

σ=70%

T=1

Gráfico 4.4

Beneficio pérdida Compra CALL



Fuente yElaboración por: JennifferVinces

La opción de diferir en consecuencia la ejecución del proyecto por un plazo máximo de un año, representa un costo de **$3.936,61** es decir, es el precio que puede pagar para comprar el derecho pero no la obligación de decidir si realizar el proyecto hoy o diferirlo un año con estoel comprador de la opción en este caso limita las pérdidas al precio de la opción cuando el valor presente de los flujos (activo subyacente) queda por debajo del precio de ejercicio. En otras palabras **$3.936,61** es el precio en el cual convendría pagar el derecho de franquicia, en caso de superar este valor ya no convendría diferir el proyecto porque que se saldría de la capacidad de pago y no se tendría ganancias.

CONCLUSIONES

- La metodología de opciones reales aplicada en el proyecto estudiado permite demostrar cómo puede cambiar la toma de decisiones si se emplea un enfoque estratégico en la valoración de proyectos que va más allá del enfoque estático tradicional, esto puede llevar a cambiar la decisión de no invertir a invertir después de un periodo en donde se aclarecen variables de incertidumbre que afectan los rendimientos de los flujos futuros.

- Las opciones también permiten estudiar la posibilidad de desinvertir, cuando los flujos futuros se prevén en decrecimiento, así los inversionistas pueden dejar de perder recursos cuando las condiciones del mercado se tornan desfavorables.

- Esto permite analizar las oportunidades intrínsecas que y puede en ciertos casos hacer que un proyecto de inversión pase de ser irrealizable a ser un proyecto exitoso.

- Los resultados obtenidos permite concluir que la opción de "esperar para invertir" da un valor agregado al VAN del proyecto obtenido desde el enfoque tradicional y que en el periodo de un año el inversionista tiene la oportunidad de incrementar los flujos de caja a cambio del pago de una prima hoy calculada por el Método de Black-Schole.

RECOMENDACIONES

Considerando que el proyecto se realiza sobre el tenedor de una franquicia de una reconocida marca internacional de ropa que proporciona la posibilidad de aplazar el proyecto un año, se recomienda plantear estrategias con anticipación en la etapa de planificación, como evaluar de la opción de esperar para invertir, ya que se prevé que en un periodo futuro el valor de los flujos incrementará significativamente, esto aporta un valor agregado al VAN tradicional. Así la toma de decisiones no solo se basa en los criterios habituales, sino que se analiza posibles escenarios en el que se estudia la sensibilidad del proyecto mediante la teoría de opciones, optimizando los criterios de decisión de los gerentes.

Si se llega a entender la importancia que representa la flexibilidad en los proyectos empresariales de inversión y se logra identificar y cuantificaren ellos y capitalizarla estratégicamente, los directivos podrán maximizar el valor de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

Armando Támara. (22 de 06 de 2012). Real options as an alternative methodology to assess. Medellin, Colombia. Obtenido de http://www.scielo.org.co/pdf/ecos/v16n35/v16n35a2.pdf

Gómez, A. R. (2006). Globalización, competitividad y Comercio Exterior. *ANALISIS ECONOMICO*, 133. Obtenido de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41304708

Mascareñas, J., Lamothe, P., López, F., & Luna, W. (2004). *Opciones reales y Valoración de Activos.* Madrid: Prentice Hall.

MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR. (15 de 04 de 2015). *RESOLUCIONES DEL COMEX AÑO 2015.* Obtenido de http://www.comercioexterior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/Resoluci%C3%B3n-016-2015.pdf

Mochon Francisco. (2006). Elementos De Micro y Macroeconomía. En M. Francisco, *Elementos De Micro y Macroeconomía* (pág. 279). Buenos Aires: MCGRAW-HILL.

Stewart C. Myers, Richard A. Brealey, Franklin Allen. (2015). *PRINCIPIOS DE FINANZAS CORPORATIVAS.* Mexico: Mc Graw Hill.

TAMAYO VICTOR y CALLE ANA. (20 de 04 de 2009). *DECISIONES DE INVERSIÓN A TRAVÉS DE OPCIONES REALES*. Obtenido de REVISTA SCIELO: http://www.scielo.org.co/pdf/eg/v25n111/v25n111a06.pdf

Becker&ANDALAFTt. (2003) Evaluación estratégica: Económica de tecnologías de Información. Análisis y aplicación en una empresa forestal

CALLE, A., & TAMAYO, V., (2009) Decisiones de inversión a través de opciones reales. Obtenido de http://www.scielo.org.co/pdf/eg/v25n111/v25n111a06.pdf

CARTAGENA, E., (2000). Uso de opciones reales en la evaluación de proyectos de inversión. Obtenido de http://www.ingcomercial.ucv.cl/sitio/assets/publicaciones/Documentos-Docentes/DocumentoDocenteUsodeOpcionesRealesenlaEvaluaciondeProyecto-sdeInversionEC.pdf

COPCI, Registro oficial. (2011) Sección II

REYCK , B., DEGRAEVE, Z. &VANDENBORRE, R. (2006). Project options valuation with net present valueand decision tree analysis. European Journal of Operational Research, 47(7), 1016 – 1027

D’Halluin, Y., Forsyth, P.A. & Vetzal, K.R. (2007). Wireless network capacity management: A real options approach. European Journal of Operational Research, 176(1), 584–609.

DEL CARPIO , J., (2004). Opciones reales: Un enfoque para evaluar oportunidades de Inversión Obtenidodehttp://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/indata/Vol7_n2/Pdf/a06.pdf.

FRANCISCO, A. (2012). Valuación financiera de proyectos de inversión en nuevas tecnologías con opciones reales

HERNÁNDEZ, M., (2008). Estrategia Financiera Dinámica con teoría de opciones reales, la decisión de abandono. Obtenido de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66615063010

Ministerio de Comercio Exterior. (2015).Resolución No. 011-2015. Obtenido de http://www.comercioexterior.gob.ec/wp-content/uploads/2015/03/Resoluci%C3%B3n-011- 2015.pdf.

MYERS, S., & BREALEY, R. (1996). Principios de finanzas corporativas.(4ed.)

PRIOR, DIEGO., & LUZIA, G., (2015). Opciones reales:una propuesta para valorar proyectos de inversión de I+D en centros públicos de investigación agrariaObtenido de http://www.elsevier.es/es-revista-contaduria-administracion-87- articulo-opciones-reales-una-propuesta-valorar-9038783