

**PORTAFOLIO PARA EL PERFIL DE RIESGO DE
UNA EMPRESA DEL SECTOR TEXTIL
COLOMBIANO**

DIEGO RICARDO GÓMEZ HERNÁNDEZ

dgomezh1@eafit.edu.co

ANDRÉS ORDOÑEZ BOTERO

aordone4@eafit.edu.co

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para
optar al título de Magister en Administración Financiera**

Asesor: SEBASTIÁN TORRES OKE



**MEDELLÍN
UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE ECONOMÍA Y FINANZAS
2014**

CONTENIDO

LISTA DE TABLAS	4
LISTA DE ILUSTRACIONES	4
LISTA DE ANEXOS	5
GLOSARIO	6
RESUMEN.....	8
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN	11
1. PRELIMINARES	13
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.2. OBJETIVOS DEL PROYECTO	15
1.2.1. <i>Objetivo General</i>	15
1.2.2. <i>Objetivos Específicos</i>	15
1.3. MARCO TEORICO	16
1.3.1. <i>Estados Financieros Sesgocolor S.A.S.</i>	16
1.3.2. <i>Riesgos</i>	16
1.3.3. <i>Administración de Portafolios</i>	25
1.3.4. <i>Perfiles de Riesgo</i>	26
1.4. MARCO CONTEXTUAL.....	27
1.4.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y DEL SECTOR.....	27
1.4.2. MISIÓN	28
1.4.3. VISIÓN.....	28
2. METODOLOGÍA DEL PROYECTO.....	29
2.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA	29
2.2. INDICAR EL PERFIL DE RIESGO DE LA EMPRESA	29
2.3. ESCOGER LOS ACTIVOS QUE SE ACOMODEN AL PERFIL DE RIESGO	29
2.3.1. <i>Mutual of Omaha: Modelo de Distribución de Portafolio</i>	30
2.3.2. <i>Criterios de Riesgo de Mercado y Rentabilidad</i>	32
2.3.3. <i>Criterios de Riesgo de Liquidez, Crédito y Desempeño</i>	33
2.4. EVALUAR EL PORTAFOLIO	35
2.5. ESTABLECER PARÁMETROS DE CONTROL DE LA INVERSIÓN.....	35

3. DESARROLLO DEL PROYECTO	37
3.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA.....	37
3.2. PERFIL DE RIESGO DE LA COMPAÑÍA	39
3.3. ESCOGER LOS ACTIVOS QUE SE ACOMODEN AL PERFIL DE RIESGO	41
3.4. EVALUAR EL PORTAFOLIO.	47
3.5. ESTABLECER PARÁMETROS DE CONTROL DE LA INVERSIÓN.....	48
3.5.1. <i>Indicadores de Control</i>	49
3.5.2. <i>Responsabilidades y Partes</i>	50
4. CONCLUSIONES	51
5. BIBLIOGRAFÍA	54
6. ANEXOS.....	56

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Riesgo operativo: ponderadores por línea de negocios en el método estándar...	21
Tabla 2. Tabla de distribución de Perfil de Riesgo. Construcción propia.....	40
Tabla 3. Construcción propia. Filtro 1. R (E) / VaR. Las 3 más altas relaciones son elegidas y resaltadas en azul.....	43
Tabla 4 Tabla. Construcción propia. Reglas de calificación. Ver Anexo	44
Tabla 5. Comparación de riesgo de crédito entre Fondos de Bonos.	45
Tabla 6. Selección final de fondos para la composición del portafolio de inversión.....	46
Tabla 7. Rentabilidad y Volatilidad de Fondos que componen el portafolio.	47
Tabla 8. Rentabilidad y Volatilidad anual del Portafolio.....	47

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Distribución de activos según perfil de riesgo Moderadamente Agresivo.	41
Ilustración 2. Composición de Portafolio. Perfil Moderadamente Agresivo. _____	47

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Estados Financieros Sescogcolor S.A.S (Confidencial).- Solo digital	
Anexo 2. Encuesta de Perfil de Riesgo y Construcción Portafolio.- Solo digital	
Anexo 3. Resolución Encuesta Perfil de Riesgo Sescogcolor S.A.S.....	56

GLOSARIO

PORTAFOLIO DE INVERSIÓN: Es un conjunto de activos que pertenecen a una persona o entidad, sobre los que se busca obtener un retorno. Los tipos de activos que hacen parte del portafolio, dependen directamente del nivel de tolerancia al riesgo del titular.

VALOR LIQUIDATIVO (NAV): Corresponde al precio de la participación de un fondo mutuo. Se calcula como el patrimonio del fondo sobre el total de cuotas o participaciones en el mercado.

EXCHANGE TRADED FUNDS (ETF): Son fondos que buscan replicar el comportamiento de un índice bursátil y no de superar su desempeño, lo que los diferencia de los demás fondos basados en índices.

OPEN END FUNDS: Estos fondos tienen la característica de que cuando entra un inversionista nuevo, se crean más acciones del fondo y que cuando este se va a retirar, estas se sacan de circulación. No operan en el mercado abierto y al final del día, el precio se calcula con el NAV.

CLOSED END FUNDS: Son más parecidos a los ETF, en cuanto a su operación en el mercado. Lanzan una oferta pública inicial, donde unas pocas acciones entran al mercado y por movimientos en oferta y demanda, se determina su precio.

FONDO MUTUO: Es la reunión de los recursos de varias personas o entidades para invertir en instrumentos financieros.

VALOR EN RIESGO (VaR): Es una medida del riesgo de mercado sobre carteras de activos, para unas condiciones determinadas de probabilidad y horizonte de tiempo.

CALIFICACIÓN DE CRÉDITO: Describe la capacidad de una entidad para responder por su deuda (pagar) y el riesgo que le implica a una persona o entidad el invertir en dicha deuda.

RESUMEN

La mayor competitividad que experimenta el sector textil colombiano por cuenta de la entrada de productos de origen chinos (con una notoria diferenciación en precios), del contrabando general y de la caída del importante mercado venezolano, ha acabado con muchas empresas. La reacción con medidas arancelarias compensatorias del Estado ha sido relativamente tardía y nunca de la cuantía esperada por los empresarios. Este contexto crea la necesidad de generar una mayor competencia en términos de manejo de recursos financieros para las empresas en este sector.

El presente trabajo busca responder a esta necesidad con la construcción de una propuesta de portafolio que se ajuste al perfil de riesgo de una empresa seleccionada del sector mencionado, fundamentada en la teoría de portafolio y en la estructura del Curso Proyecto de riesgos.

Se iniciará por el análisis de los estados financieros de la compañía que nos permita conocer el sector y el desempeño de la misma, cómo se ha visto afectada por la crisis internacional y las problemáticas políticas con los países vecinos y cuál ha sido su experiencia en cuanto a inversiones. Posteriormente, se levantará el perfil de riesgo de la compañía a través de una encuesta con la que se identificará el nivel de riesgo que está dispuesta a asumir. Identificado el perfil, procederemos a establecer una distribución de activos que se adapten a este por medio del establecimiento de filtros derivados de indicadores de diferentes tipos de riesgo. Una vez definida la distribución y los activos a usar procederemos a generar un pronóstico que nos permita conocer su desempeño. Finalmente estableceremos parámetros de control del portafolio que le permitirán a la compañía rediseñar la composición del portafolio ante fluctuaciones en el mercado o por un cambio en las preferencias de riesgo.

ABSTRACT

The increased competitiveness experienced by the Colombian textile sector due to the entry of products of Chinese origin (with a notable difference in price), the general smuggling and fall of the important Venezuelan market has wiped out many businesses. The reactions with compensatory tariff measures carried out by the government have been relatively late and never the expected amount by the employers. This context creates the need to generate more competition in terms of management of financial resources for companies in this sector.

This paper seeks to address this need by building a proposed portfolio that fits the risk profile of a selected company in this sector, based on portfolio theory and the structure of the course project in risks.

Starts by analyzing the financial statements of the company which allows us to know the sector and the performance of it, how it has been affected by the international crisis and political problems with neighboring countries and what has been its experience with investments. Subsequently, the risk profile of the company will be generated with a survey which will tell us the level of risk the company is willing to assume. Once the profile is identified, we will establish a distribution of assets that fit the profile through the establishment of filters derived of indicators of different types of risk. Once defined the portfolio distribution and the assets to use, we'll proceed to generate a forecast that allows us to know its performance. Finally, we'll establish control parameters of the portfolio that will enable the company to redesign the composition of the portfolio against fluctuations in the market or a change in risk preferences.

INTRODUCCIÓN

En este trabajo de grado se plantea un método para la conformación de un portafolio de inversión que se acomode a las preferencias de riesgo de una empresa del sector textil con la intención de responder a la necesidad de maximizar las utilidades de la empresa al existir excedentes de liquidez, lo que hace necesario plantear una alternativa para el uso de sus recursos financieros.

Para contextualizar al lector, se explica brevemente la forma en la que se ha comportado el sector durante la crisis internacional, diferentes hechos políticos que afectaron en su momento al sector textil y una introducción a la actividad de negocios llevada a cabo por la empresa. Posteriormente se define el objetivo general y los objetivos específicos que brindan los elementos necesarios para la conformación del proyecto. Durante el desarrollo se tuvo en cuenta información relativa a la conformación de portafolios de inversión, teoría de portafolios, riesgos asociados a la inversión y una metodología de conformación de portafolios usada por una entidad financiera. Esta información se recopiló en el marco teórico. Como fuente de información primaria se llevó a cabo una encuesta para conocer el perfil de riesgo de la compañía, que fue el primer paso para conocer sus actitudes frente al riesgo y empezar la elaboración del portafolio de inversión.

El desarrollo del proyecto tardó alrededor de 3 meses y se apoyó en gran medida en los conceptos vistos en el curso proyecto de riesgos por parte del director del trabajo de grado. El alcance del proyecto se traduce en la entrega de un portafolio de inversión junto con parámetros de control que le permitirán a la empresa reevaluar el portafolio y rediseñarlo.

El primer objetivo consiste en el análisis de la situación financiera de la empresa a fin de conocer su desempeño en su actividad económica en los últimos años así como para conocer la experiencia que tiene en cuanto a inversión. Posteriormente se llevará a cabo una encuesta con la que se define el perfil de riesgo de la empresa y por medio de la cual

conoceremos la distribución de activos del portafolio. En el siguiente punto empleamos una serie de filtros que nos permitirán seleccionar los activos más indicados a conformar el portafolio de inversión. Una vez seleccionados los activos que conformarán el portafolio evaluaremos su desempeño por medio de un pronóstico. Como última propuesta para el desarrollo del proyecto estableceremos controles que le permitan a la empresa identificar oportunidades de cambio en la composición del portafolio, ya sea debido al desempeño reciente de los activos individuales o a cambios en el perfil de riesgo. Finalmente se generaron las conclusiones pertinentes al proyecto.

1. PRELIMINARES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. Contexto y Caracterización del Problema

En los últimos años, el sector textil colombiano ha venido enfrentándose a fuertes rivales del exterior, que presentan unas condiciones más favorables de competencia (subsidios y bajos costos de operación) lo que les permite un margen de maniobra en precios mayor al de los productores nacionales. China es el principal origen con una enorme capacidad productiva: sin embargo, su propuesta se enfoca más en el precio que en la calidad, por lo que el medio de competencia nacional radica en esta última. Con la entrada del Decreto 074 de 2013, que establece un arancel de 5 dólares por kilo importado (Gómez G., 2013), los confeccionistas han encontrado una forma adicional de hacer frente a las importaciones chinas, proyectando escenarios un poco más optimistas de desarrollo en el ámbito nacional, pero que se oscurecen con el crecimiento del contrabando.

El difícil contexto internacional para los textileros colombianos producto de los conflictos políticos con Venezuela y Ecuador (importantes destinos de exportación) en 2009 y 2010, llevó a muchos a la desaparición y a todos a reevaluar la dependencia en dichos mercados. Pese a que las relaciones con estos países vecinos mejoraron en los años siguientes, la falta de divisas en Venezuela, ha reforzado la necesidad de diversificar los destinos de los productos colombianos y ha intensificado la competencia en el mercado nacional. El tratado de libre comercio con los Estados Unidos, supone una interesante plataforma de crecimiento para el sector y respuesta a esta necesidad, al permitir la entrada libre de impuestos de más de 1.600 productos de la industria textil, mejorando la competencia de los productos nacionales en ese enorme mercado.

Es en este contexto, sobre el cual deben construir ventajas competitivas en términos de

calidad y entrega completa a los clientes: mantenimiento de inventarios mínimos y consistencia en el producto, son fundamentales para generar una diferenciación y así, asegurar la supervivencia del negocio. No obstante, estas son condiciones que se generan a través de la inversión en tecnología y desarrollo de producto, las cuales son muchas veces difíciles de concretar por desconocimiento o falta de recursos. Encontrar alternativas de inversión en renta fija, variable y demás instrumentos financieros que permitan rentabilizar la operación y cumplir con el objetivo básico financiero, es un imperativo.

Sesgocolor S.A.S es una empresa dedicada a la fabricación de insumos para la confección: cintas, sesgos y protectores de arco de brassier son algunos de sus productos. Esta es una empresa que ha logrado sobrevivir y mantenerse en el ambiente competitivo señalado y que se proyecta y orienta al crecimiento. Las políticas de venta (de contado y a 30 días) y de negociación con sus proveedores (cuentas por pagar a 60 días), le permiten tener unos excedentes de liquidez sobre los cuales aprovechar una rentabilidad adicional, necesaria para retribuir a sus dueños y para incrementar su competitividad. (SESGOCOLOR, 2014)

Así es como surge la idea de construir una propuesta que ayude a la empresa a asegurar su rentabilidad y proteger sus intereses, a través de un portafolio de diferentes activos que asimile el perfil de riesgo de la empresa y establezca límites de control sobre los cuales mantener razonable e interesante esta inversión, todo ello dentro del marco de las teorías vigentes de construcción de portafolios y de los contenidos del curso proyecto de riesgos de la Universidad EAFIT.

1.2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.2.1. Objetivo General

Construir un portafolio para el perfil de riesgo de una empresa del sector textil colombiano.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Describir la situación financiera de la empresa.
- Indicar el perfil de riesgo de la empresa.
- Escoger los activos que se acomoden al perfil de riesgo de la empresa.
- Evaluar el portafolio.
- Establecer parámetros de control de la inversión.

1.3. MARCO TEORICO

1.3.1. Estados Financieros Sesgocolor S.A.S

Se presentan los Estados Financieros del 2010 al 2012, en los anexos de este trabajo, sobre los que se realizará un análisis básico para entender el comportamiento de la empresa en este período.

1.3.2. Riesgos

Podemos definir un riesgo en una empresa, como la incertidumbre en la ocurrencia de una situación que pueda obstaculizar el logro de alguno de los objetivos estratégicos planteados por el equipo de Gerencia o la Dirección como tal. Estas no necesariamente se refieren a circunstancias negativas, sino que también puede referirse a la subutilización de recursos que limitan el aprovechamiento de oportunidades. (Compañía Aseguradora de Fianzas S.A., 2011)

Dentro de las herramientas tradicionales de análisis administrativo y estratégico, se suelen exponer las oportunidades y las amenazas que presenta la empresa en diferentes aspectos (ambiental, legal, político, social, etc.). No obstante, estos “riesgos”, no suelen ser valorados ni trabajados desde un punto de vista crítico, que prepare las operaciones para “blindarlas” ante eventualidades negativas o para el aprovechamiento de grandes oportunidades. En definitiva, es algo que no puede dejarse al azar. Hablamos entonces de un proceso de administración financiera, en el cual se identifican los riesgos, se cuantifican, se controlan a través de límites especificados y se revisan nuevamente previendo que el sistema funcione y se disminuya la exposición a los mismos.

En el mundo, el marco regulatorio que se ha tratado para el manejo del riesgo en las instituciones bancarias está fundamentado en los acuerdos de Basilea. El comité de Basilea

fue creado en 1974 con el fin de estudiar los fenómenos financieros y expedir recomendaciones para la minimización del riesgo al que están expuestas las instituciones bancarias. Estas recomendaciones se han traducido en acuerdos, que suponen unos requerimientos mínimos de capital para hacer frente a la materialización de los riesgos existentes.

El primer acuerdo, Basilea I de 1988, se enfocaba en el riesgo de crédito y en la definición del ponderador de riesgo de los activos: los activos eran clasificados en 5 categorías, con ponderadores de riesgo que iban desde 0% hasta 100% y establecía que los bancos con presencia internacional debían tener un 8% de sus activos ponderados por riesgo. Con Basilea II, publicado en 2004, se pretendía formalizar los métodos de cálculo de los riesgos de crédito, mercado y operativo, sobre la base de tres pilares fundamentales: requerimientos mínimos de capital, supervisión y disciplina de Mercado, con la finalidad de robustecer lo establecido en el primer acuerdo. No obstante, su aplicación fue lenta y con la crisis de 2008, se demostró que era necesario profundizar aún más. Con Basilea III, se busca blindar las instituciones ante riesgos como el de la crisis subprime, introduciendo así límites de apalancamiento y unos requerimientos mínimos de liquidez.

El enfoque de este marco conceptual, es hacer una breve descripción de los tipos de riesgos que se trabajan hoy por hoy, considerando las metodologías existentes para su medición, a la luz de los acuerdos antes mencionados. Los agrupamos en: Riesgo de Mercado, de crédito, operativo, de liquidez y de contraparte

Riesgo de Mercado

Es la posibilidad de que por cambios en los precios de mercado de los activos, la entidad incurra en pérdidas asociadas a la disminución de sus activos. Esta definición hace la claridad de que estos activos pueden ser tanto los que se tienen registrados en el balance como los emergentes de su exposición fuera de balance. (Noesis, 2014)

Es sobre los acuerdos de Basilea, que se erigen los principios normativos para el control del riesgo de Mercado y así, desde 1997, se exige a los bancos incorporar capital por riesgo de mercado. (Cambiarias, 2003)

Es posible identificar los riesgos de mercado provenientes del movimiento de las tasas de interés y el riesgo moneda o de commodities.

1. Tasas de interés: esta forma de riesgo aplica a las posiciones larga y corta valoradas a precio de mercado, en los títulos públicos y privadas. Estas posiciones están afectadas por las variaciones en corto plazo del precio, por su venta o por diferencias en su compensación. La autoridad supervisora puede determinar que ciertas posiciones sean valoradas a precio de mercado, incluso aunque la entidad financiera no tenga planes de realizar operaciones en el corto plazo.

Las tasas de interés responden a movimientos en las expectativas inflacionarias: en la medida en que estas aumentan, las tasas también lo hacen, atendiendo principios fundamentados en la política monetaria, que es la herramienta utilizada por el Banco de la República para proteger la economía.

El aumento de las tasas restringe la posibilidad de adquirir crédito, limitando así el consumo y desmotivando la inversión.

2. Riesgo de moneda, acciones y commodities: Cobija a todas las operaciones de la entidad, sin importar que estén valoradas a valor de mercado o a valor en libros.

El precio de las acciones se puede ver afectado por movimientos en los fundamentales de las compañías, por cambios en la estructura, crecimientos, fusiones y adquisiciones, etc. Las monedas por su parte, se ven afectadas por factores políticos, por las diferencias en las tasas de interés entre los países y los flujos de inversión extranjera. Por su parte, los precios

de los commodities se mueven respondiendo a efectos de oferta y demanda y a las condiciones económicas generales: constituyen un refugio de las inversiones cuando hay desconfianza en las monedas y los mercados.

Las metodologías existentes para valorar la exposición al riesgo de mercado se dividen en dos grandes grupos: Modelos estandarizados y propios, ambos basados en la metodología de valor en riesgo.

El primer grupo se refiere a cuatro aspectos: tasas de interés, posición de acciones, moneda extranjera y riesgo de productos básicos (commodities). El segundo grupo, como lo indica su nombre, se trata de utilizar modelos propios que cuenten con la aprobación del ente supervisor y que deben cumplir con un mínimo de requerimientos, dentro de los que se tiene un criterio general para la adecuación de los sistemas de administración de riesgo, lineamientos para la construcción de distintos escenarios y procedimientos de validación para una supervisión externa, entre otros.

Riesgo Operacional/Operativo

Definido por la Superintendencia Financiera de Colombia como la “posibilidad de incurrir en pérdidas por deficiencias, fallas o inadecuaciones, en el recurso humano, los procesos, la tecnología, la infraestructura o por la ocurrencia de acontecimientos externos”. (Superintendencia Financiera de Colombia, 2009)

La cuantificación de este tipo de riesgo no tiene el mismo grado de desarrollo que el que se tiene para el de mercado y el de crédito. Basilea II exige un capital mínimo por este concepto, lo que termina por orientar al desarrollo de modelos de valoración más preciso por cuenta de las instituciones bancarias. Los modelos conocidos y utilizados para su valoración son:

1. Método del indicador básico: Este método orienta a los bancos a tener un capital equivalente a un % fijo, llamado alfa, de sus ingresos brutos promedio de los últimos 3 años. Puede entonces describirse como:

- $K_{BIA} = GI \times \alpha$
- K_{BIA} : requerimiento de capital según el Método del indicador básico.
- GI: ingresos brutos promedio de los últimos 3 años. Los cuales son los ingresos netos por intereses más otros ingresos netos distintos de intereses.
- α : 15%, definido por el Comité de Basilea.

2. Método estándar: En este método, se dividen en 8 grupos las actividades de los bancos y a cada una se le asigna un porcentaje (factor, denominado β). Este factor multiplicado por el ingreso bruto de cada línea de negocio, da el requerimiento de capital para la institución en cada línea.

Cada factor resume la eficiencia de cada línea en términos de ingresos vs las pérdidas causadas por el riesgo operativo. La sumatoria de los requerimientos de capital para cada una de las líneas de negocio, termina siendo el requerimiento de capital en el Método Estándar.

Línea de Negocio	Factor
Finanzas Corporativas	18%
Negociaciones y ventas	18%
Banca minorista	12%
Banca comercial	15%
Liquidación y pagos	18%
Servicios de agencia	15%
Administración de activos	12%
Intermediación minorista	12%

Tabla 1. Riesgo operativo: ponderadores por línea de negocios en el método estándar

3. Método de medición avanzada: Bajo este método, cada entidad calcula mediante criterios cualitativos y cuantitativos la exigencia de capital por riesgo operativo, que deben tener el aval del supervisor para poder ser implementados. Dentro de los criterios que debe tener está el que la alta dirección se encuentre involucrada en la vigilancia de su política de riesgo operativo, que el sistema sea estructuralmente sólido y aplicado de manera integral y que tenga los recursos para aplicarlo en las líneas de negocio principales. (HSBC, 2007)

Riesgo de Crédito

Es definido como la posibilidad de que una entidad experimente pérdidas por cuenta del incumplimiento parcial o total de los compromisos crediticios de sus deudores. Este riesgo fue tratado en el primer acuerdo realizado por el Comité de Basilea, donde fue establecido que el requerimiento de capital mínimo debía ser el 8% de los activos ponderados por su riesgo. Para Basilea II, se fortaleció el enfoque, al tratar tres pilares fundamentales para la medición del riesgo crédito: requerimiento mínimo de capital, proceso de supervisión bancaria y una disciplina de mercado. Este cambio, permitió pasar de un modelo relativamente estático a uno dinámico, en el que las entidades pueden elegir entre tres métodos para definir su riesgo de crédito: estándar, y el basado en calificaciones internas, que se divide en básico (FIRB) y avanzado (AIRB).

1. Método estándar: Se aplican ponderaciones fijas de acuerdo a las categorías establecidas a las exposiciones que se tienen. El riesgo de éstas es evaluado por calificadoras de riesgos externas. Dentro de las categorías se encuentran, entre otras:

- Soberanos y bancos centrales: Se aplican ponderaciones específicas sobre las calificaciones dadas. Así, entre AAA y AA- se tiene un 0%, entre A+ y A- un 20%

y entre BBB+ y BBB- 50%.

- Interbancarios: Para créditos a entidades sin calificación, debe tenerse un ponderador que no sea inferior al riesgo soberano del país de origen.
- Empresas: Se ponderan sobre lo que sea mayor entre el ponderador del país de origen y 100%.
- Hipotecas residenciales y comerciales: las primeras se ponderan al 35% y las segundas, que se consideran más riesgosas, se ponderan al 100%.

Para el tratamiento de las garantías se tienen dos enfoques:

- **Simple:** Se pondera el riesgo en función del riesgo de la garantía.
- **Integral:** Para éste, las entidades deben ajustar el valor del crédito y de la garantía según su volatilidad, mediante aforos calculados por el método de cálculo de volatilidad – previamente aprobado por el supervisor-. Entre los métodos más complejos se tienen el VaR con un período de tenencia de 5 días hábiles y un nivel de confianza del 99%.

La porción del crédito que sea cubierta por la garantía debe aplicársele el ponderador de la misma y para la que queda desprotegida, el ponderador de la contraparte.

2. Métodos basados en calificaciones internas (IRB): En estos métodos, se aplican los cálculos internos de los bancos de los principales factores de riesgo para determinar el requerimiento mínimo de capital y se le adicionan fórmulas especificadas por el Comité de Basilea. Se consideran los indicadores:

- Probabilidad de incumplimiento (PD): del prestatario en un horizonte de tiempo determinado.
- Pérdida en caso de incumplimiento (LGD): cuantifica la proporción de la exposición en caso de incumplimiento.
- Exposición al incumplimiento (EAD): Monto adeudado al banco.

- Vencimiento efectivo (M): plazo restante de vencimiento económico de una exposición.

La diferencia entre el modelo básico y el avanzado radica en quién tiene la responsabilidad de los indicadores cuantitativos. Para el básico, es la Entidad quien entrega el PD y los demás son dados por el Supervisor, mientras que en el avanzado, todos son dados por la entidad.

Para su aplicación, debe cumplirse con una serie de requisitos mínimos como por ejemplo, que cada cliente debe tener una sola calificación, anualmente deben realizarse pruebas sobre los modelos usados y que exista independencia entre el área que califica los riesgos, la que revisa el sistema y la que lo gestiona.

Las categorías de riesgo que aplican a este método son: Empresas, Soberanos, Interbancarios, Cartera de Consumo y Acciones. (Superintendencia de Entidades Financieras y Cambiarias, 2003)

Riesgo de Liquidez

Es la contingencia de no poder cumplir plenamente, de manera oportuna y eficiente los flujos de caja esperados e inesperados, vigentes y futuros, sin afectar el curso de las operaciones diarias o la condición financiera de la entidad. Esta contingencia (riesgo de liquidez de fondeo) se manifiesta en la insuficiencia de activos líquidos disponibles para ello y/o en la necesidad de asumir costos inusuales de fondeo. (Superintendencia Financiera de Colombia, 2009)

Dentro de los indicadores tradicionales del riesgo de liquidez se tienen:

- Razón corriente = Activo Corriente / Pasivo Corriente
- Capital de trabajo = Activo Corriente – Pasivo Corriente

- Prueba Ácida = $(\text{Activo Corriente} - \text{Inventarios}) / \text{Pasivo Corriente}$
- NDI = $(\text{Pasivos Corrientes} - (\text{bancos} + \text{cartera} + \text{valores realizables})) / \text{Inventarios}$
- FCL, EBITDA

No obstante, estas lecturas se hacen sobre datos pasados, sobre los históricos y no se da cuenta de los riesgos a futuro que se corre y el análisis no reconoce factores de riesgo endógenos como concentración de clientes o productos y exógenos como políticas macroeconómicas y la percepción del riesgo país.

Sobre el marco anterior, se fundamenta el indicador de riesgo de liquidez IRL, el cual mide el nivel de activos líquidos ajustados por riesgo de mercado menos el flujo neto de vencimientos contractuales y no contractuales (CredicorpCapital, 2014). Cuando este indicador es mayor que cero, se dice que los requerimientos de liquidez son menores al flujo y cuando es menor a cero, hablamos de que las necesidades de caja son más grandes que la liquidez que se tiene disponible.

Puede utilizarse una medición estática, en la que se proyectan algunos indicadores bajo un escenario determinado, o dinámica, en la que se simulan varios escenarios.

Riesgo de Contraparte

Definido en el reglamento de la BVC como “aquel que genera o puede generar, la pérdida potencial por incumplimiento de la contraparte debido a una situación de iliquidez o insolvencia, o falta de capacidad operativa”. (Inversiones, 2014)

Riesgo País

Se define con la colección de riesgos asociados a la inversión en un país extranjero. Este riesgo incluye generalmente el riesgo político, riesgo de tasa de cambio, riesgo económico

y el riesgo soberano. La medida de riesgo cambia para cada país y puede ser un punto focal para desincentivar la inversión en un país. (Investopedia, Country Risk: Investopedia, 2014)

1.3.3. Administración de Portafolios

En principio el objetivo fundamental de un portafolio de inversión es el de reducir el riesgo dado un nivel de rentabilidad esperado. La teoría de portafolio habla acerca de la administración de portafolios por medio de la combinación de diferentes instrumentos financieros con el objetivo de obtener el mejor balance posible entre el riesgo que asume el inversionista y la rentabilidad esperada.

Teoría Moderna de Portafolio

La Teoría moderna de portafolio, originada por Harry Markowitz, pretende maximizar el retorno y minimizar el riesgo. Markowitz explica que a medida que se agregaran activos a un portafolio de inversión el riesgo disminuía a causa de la diversificación dejando al final solo el riesgo sistemático que se refiere al riesgo compartido por todo el mercado y que no es posible eliminar a través de la diversificación (Investopedia, Modern Portfolio Theory: Investopedia, 2014). Por esta razón es necesario definir un nivel de riesgo para el inversionista que nos permita encontrar una combinación de activos financieros con los cuales se obtiene la mayor rentabilidad al nivel de riesgo establecido.

Pasos para la Construcción de un Portafolio de Inversión

Para la construcción de un portafolio de inversión deben de tenerse en cuenta los siguientes pasos (BancaNetEmpresarial, 2014):

1. Determinar el objetivo del inversionista así como su perfil de riesgo.
2. Selección de los activos financieros a usar
4. Estimación del riesgo y la rentabilidad de los activos
5. Optimización del portafolio

1.3.4. Perfiles de Riesgo

El perfil de riesgo describe las características del inversionista en cuanto a expectativas, horizonte de tiempo y preferencias de activos, que definen su percepción del riesgo y sus exigencias de rentabilidad.

Usualmente se describen tres perfiles básicos de inversionistas de cara al riesgo a tomar: conservador, moderado y agresivo. En diversas entidades financieras, se completa esta visión con dos tipos intermedios: Moderadamente conservador y moderadamente agresivo (AAII, 2014). Para cada uno de ellos, las entidades proponen diferentes composiciones de activos en los portafolios para lograr las metas de cada inversionista. Estos serán ampliados en el desarrollo de este trabajo.

1.4. MARCO CONTEXTUAL

1.4.1. Descripción de la empresa y del sector

Sesgocolor S.A.S

Es una empresa dedicada a la fabricación de insumos para el sector textil confección. Dentro de sus productos destacan las cintas, los sesgos y las abrochaduras de brassier. Fundada en 1982 por sus dos socios actuales, superó los difíciles años de la apertura económica, que fueron sorteados con un crecimiento continuo que exigió el cambio de instalaciones en varias oportunidades. El último cambio fue en 1994, a su sede actual, en el sector industrial de Guayabal.

La empresa cuenta así con más de 30 años de operación y actualmente exporta a los mercados peruano y ecuatoriano.

En los últimos años, el sector textil colombiano ha venido enfrentándose a fuertes rivales del exterior, que presentan unas condiciones más favorables de competencia (subsidios y bajos costos de operación) lo que les permite un margen de maniobra en precios mayor al de los productores nacionales. China es el principal origen con una enorme capacidad productiva: sin embargo, su propuesta se enfoca más en el precio que en la calidad, por lo que el medio de competencia nacional radica en esta última. Con la entrada del Decreto 074 de 2013, que establece un arancel de 5 dólares por kilo importado (Gómez G., 2013), los confeccionistas han encontrado una forma adicional de hacer frente a las importaciones chinas, proyectando escenarios un poco más optimistas de desarrollo en el ámbito nacional, pero que se oscurecen con el crecimiento del contrabando.

El difícil contexto internacional para los textileros colombianos producto de los conflictos políticos con Venezuela y Ecuador (importantes destinos de exportación) en 2009 y 2010, llevó a muchos a la desaparición y a todos a reevaluar la dependencia en

dichos mercados. Pese a que las relaciones con estos países vecinos mejoraron en los años siguientes, la falta de divisas en Venezuela, ha reforzado la necesidad de diversificar los destinos de los productos colombianos y ha intensificado la competencia en el mercado nacional. El tratado de libre comercio con los Estados Unidos, supone una interesante plataforma de crecimiento para el sector y respuesta a esta necesidad, al permitir la entrada libre de impuestos de más de 1.600 productos de la industria textil, mejorando la competencia de los productos nacionales en ese enorme mercado.

Es en este contexto, sobre el cual deben construir ventajas competitivas en términos de calidad y entrega completa a los clientes: mantenimiento de inventarios mínimos y consistencia en el producto, son fundamentales para generar una diferenciación y así, asegurar la supervivencia del negocio. No obstante, estas son condiciones que se generan a través de la inversión en tecnología y desarrollo de producto, las cuales son muchas veces difíciles de concretar por desconocimiento o falta de recursos. Encontrar alternativas de inversión en renta fija, variable y demás instrumentos financieros que permitan rendimientos adicionales y el cumplimiento del objetivo básico financiero, es un imperativo.

1.4.2. MISIÓN

Transformar telas y comercializar insumos para la industria de la confección, por medio del mejoramiento continuo del recurso humano y físico, aplicando tecnología de punta.

1.4.3. VISIÓN

Para 2016, Ssegocolor S.A.S, será por su excelente servicio, pionero a nivel nacional e internacional en la producción y comercialización de insumos y aplicaciones para la confección.

2. METODOLOGÍA DEL PROYECTO

2.1. Descripción de la situación financiera de la empresa

Breve descripción de la situación financiera de la empresa, a partir de sus estados financieros, refiriéndonos a los acontecimientos recientes en su operación.

2.2. Indicar el perfil de riesgo de la empresa

Indicar el perfil de riesgo de la empresa a través de una encuesta conformada por las preguntas más relevantes de varias fuentes. Esta encuesta se le realizara a la persona que toma las decisiones de inversión en la compañía, el Gerente General. Cada respuesta dará unos puntos que nos llevarán a la definición del perfil de riesgo de la compañía. Para la composición del portafolio, de acuerdo al perfil de riesgo, se usará la visión de Mutual of Omaha descrita en el marco teórico.

2.3. Escoger los activos que se acomoden al perfil de riesgo

Los activos que se usarán como base para aplicar los filtros, se seleccionarán al azar de acuerdo a las clases de fondos propuestas por Mutual of Omaha y los datos históricos serán tomados de Yahoo Finance. (Yahoo, 2014)

Se escogerán los activos que se ajustan al perfil de riesgo, a partir de una serie de filtros relacionados con las características de los activos a la luz de criterios definidos sobre los riesgos de crédito, mercado y liquidez.

2.3.1. Mutual of Omaha: Modelo de Distribución de Portafolio

En particular, nos basamos en la descripción que realiza Mutual of Omaha, institución de inversión colectiva (fondo mutuo) en seguros y servicios financieros, por su estructura concreta y completa. (Mutual of Omaha, 2014)

El Mutual of Omaha sugiere invertir en diferentes categorías de fondos dependiendo del perfil del inversionista. En total cuenta con 8 categorías de fondos organizados en orden de menor a mayor riesgo, siendo un fondos de bonos el más conservador, y el fondo de pequeñas compañías el más agresivo.

1. Fondos de índices de bonos
2. Fondos de valor estable
3. Fondos de índices del mercado de valores
4. Fondo Internacional de países desarrollados
5. Fondos de Desarrollo
6. Fondos de valor estratégico
7. Fondo Internacional de mercados emergentes
8. Fondos de pequeñas compañías

Cada categoría de fondos maneja un rango de volatilidades y rentabilidades diferentes para así aumentar el grado de diversificación al tiempo que la rentabilidad esperada. El hecho de invertir en fondos genera algunas ventajas con respecto a sólo acciones o bonos: otorgan diversificación, además de unas cuotas fijas en lugar de comisiones (lo que genera mejor control de flujo de caja) y, tienen una administración que se rige por unos principios, evitando así que deba seguirse diariamente el mercado para realizar operaciones.

Distribución de portafolio para cada perfil de riesgo

1. Conservador: busca asegurar una rentabilidad, aunque menor, con ingresos periódicos sin que se vea afectada la seguridad de su capital. Asegurar la estabilidad en el ingreso con un mínimo riesgo.

- 50% Fondos de valor estable
- 30% Fondos de Índices de Bonos
- 20% Fondos de índices de bolsas de valores

2. Moderadamente Conservador: invierte la mayoría de sus recursos en inversiones conservadoras, al tiempo que se invierte en activos con potencial de crecimiento.

- 30% Fondos de índices de bonos
- 30% Fondos de valor estable
- 15% Fondos de índices del mercado de valores
- 10% Fondo Internacional de países desarrollados
- 5% Fondos de Desarrollo
- 5% Fondos de valor estratégico
- 5% Fondos de pequeñas compañías

3. Moderado: Logra una mayor rentabilidad con una mayor exposición al riesgo que en los casos anteriores.

- 40% Fondos de índices de bonos
- 15% Fondos de índices del mercado de valores
- 15% Fondo Internacional de países desarrollados
- 10% Fondos de Desarrollo
- 10% Fondos de valor estratégico
- 10% Fondos de pequeñas compañías

4. Moderadamente Agresivo: Invierte la mayoría de los recursos en renta variable y acciones, con un componente de inversiones defensivas o conservadoras.

- 20% Fondos de índices de bonos
- 15% Fondos de índices del mercado de valores
- 15% Fondo Internacional de países desarrollados
- 15% Fondos de Desarrollo
- 15% Fondos de valor estratégico
- 15% Fondos de pequeñas compañías
- 5% Fondo Internacional de mercados emergentes

5. Agresivo: Es el más arriesgado de todos. Tiene excedentes de liquidez que puede invertir con un alto nivel de riesgo, a cambio de una potencial rentabilidad mayor.

- 15% Fondos de índices del mercado de valores
- 20% Fondo Internacional de países desarrollados
- 20% Fondos de Desarrollo
- 20% Fondos de valor estratégico
- 20% Fondos de pequeñas compañías
- 5% Fondo Internacional de mercados emergentes

2.3.2. Criterios de Riesgo de Mercado y Rentabilidad

Primer filtro: A partir de los datos históricos, se determinará la rentabilidad esperada de cada activo y se estimará el VaR. Con ambos datos, se construirá una relación $R(E)/VaR$, de forma que puedan seleccionarse los activos con una mejor relación entre rentabilidad y riesgo. Para cada categoría de activos, se seleccionarán 2 o 3 activos, los cuales tengan la mayor relación $R(E)/VaR$.

2.3.3. Criterios de Riesgo de Liquidez, Crédito y Desempeño

Segundo filtro: Para este filtro, se usarán algunos indicadores de los riesgos de liquidez, crédito y operacional que serán calificados de acuerdo a los intereses del perfil de riesgo definido (Si es conservador, calificaremos más alto la liquidez y el bajo riesgo crediticio). Cada indicador tendrá un peso específico y al final, serán las calificaciones más altas en cada categoría las que se elegirán.

Riesgo de Liquidez

Clasificación de Capitalización de Mercado (CCM): Este indicador especifica el tipo de capitalización de los activos en los que invierte el fondo. Se tiene: Large Cap, Broad Market, Mid Cap y Small Cap. Entre mayor sea, más líquido se considera. La fuente de este indicador es Bloomberg. (Bloomberg, 2014)

Promedio ponderado de la capitalización de mercado: Nos dice cuál es el promedio ponderado de la capitalización de los activos en posesión del fondo. Entre más grande mayor será la liquidez del portafolio del fondo y menor el riesgo implícito. Es un indicador complementario a la Clasificación de Capitalización, que nos permitirá desempatar cuando dos fondos tengan la misma CCM. La fuente de este indicador es Bloomberg.

Tipo de Fondo: Este indicador nos permite concentrar una serie de condiciones que tiene cada uno de los fondos, según su tipo. Podemos identificar: Open End, Closed End y ETF como una medida de liquidez siendo los ETF los más líquidos, seguidos de los Open End y los menos líquidos los Closed End. La fuente de este indicador es Bloomberg.

Prueba ácida: Es el indicador tradicional, que expresa la cantidad de veces que los activos responden por las deudas (Esto es, sobre los activos y pasivos del fondo). En la medida en que sea mayor, se interpreta una mayor liquidez. Se otorga un 1 a la mayor liquidez y un 3 a la menor. Se obtiene de los informes de gestión de los fondos que se encuentren en la web.

CF Growth (Crecimiento del Flujo de Caja): Este indicador nos indica el crecimiento del flujo de caja del fondo durante el último año. Entre mayor este indicador más líquido se hizo el fondo en el último año. Esta información se obtiene de Quicken Intuit¹

CF Qualif. Vs Category (Calificación de Flujo de Caja vs. Categoría): Este indicador nos permite comparar el crecimiento del flujo de caja de un fondo con respecto de la categoría a la que pertenece. El indicador va de 1 a 5, siendo 5 el fondo con el mejor desempeño en crecimiento de flujo de caja. Es un indicador complementario al de crecimiento de flujo de caja, pues permite determinar si el crecimiento fue con el promedio o por encima de este.

Riesgo Crédito

Calificación de riesgo: Usando la calificación de riesgo de acuerdo a Fitch y a las demás calificadoras, se calificaran los fondos de acuerdo al perfil.

Desempeño Operacional

¹ El portal Investing Center de Quicken Intuit permite revisar las características de opciones de inversión. (Intuit, 2014)

Expense Ratio: usamos el indicador de expense ratio (que podríamos traducir directamente como cociente de egresos), que indica el costo de operación de una compañía para operar y administrar un fondo mutuo. Es calculado de forma anual, como el cociente entre los gastos operacionales y el valor de los activos del fondo. Es una medida de desempeño, que en algún punto puede dar indicios de un riesgo operativo, entendiendo que los gastos operativos pueden derivarse de errores humanos, procesos, demandas, etc.

Riesgo País

Score de Riesgo País: es un indicador que nos da una idea del riesgo implícito de la inversión en un país extranjero. En este caso usamos el score de 1 a 5, siendo 5 el menor riesgo país, del sitio web Euromoney Country Risk (Euromoney Institutional Investor PLC, 2014) . Este riesgo incluye generalmente el riesgo político, riesgo de tasa de cambio, riesgo económico y el riesgo soberano.

2.4. Evaluar el portafolio

Se evaluará el portafolio resultante de los fondos seleccionados, revisando su rentabilidad y volatilidad en el período de análisis.

2.5. Establecer parámetros de control de la inversión

Se establecerán las políticas sobre las que la empresa debe estar revisando y rebalanceando la inversión:

- Periodicidad de la revisión del perfil.

- Seguimiento.
- Estructura de toma de decisiones y responsabilidades.
- Indicadores de seguimiento.

3. DESARROLLO DEL PROYECTO

3.1. Análisis de la situación financiera de la empresa

Sesgocolor S.A.S²

Luego de la crisis subprime que afectó la economía mundial, las expectativas de una rápida recuperación en la empresa estaban en entredicho. Las condiciones enrarecidas con los países vecinos, principales destinos de exportación, habían afectado seriamente las perspectivas del sector y muchas empresas debieron cerrar.

En un revisión simple de los estados de resultados, vemos que para 2010, Sesgocolor logró un crecimiento de sus ventas del 6.52%, que se vio eclipsado por el comportamiento de sus costos, que crecieron un 10.2%. El resultado en el margen bruto, fue un tímido crecimiento del 0.12%, que cuando lo llevamos a términos reales, da como resultado un decrecimiento. Este resultado puede deducirse del efecto de la mezcla de producto (ventas de productos con márgenes menos valorizados) y un esquema de producción más fijo que variable. (Ver Anexo 1. Estados Financieros Sesgocolor S.A.S)

Los gastos operacionales de administración, crecieron a un ritmo muy superior al de las ventas, resultando en un decrecimiento del 2.09% del resultado operacional. El desempeño en el tema no operacional tampoco fue bueno, y el neto de los otros ingresos y egresos fue una pérdida de casi dos millones de pesos.

En 2011, se produce un espectacular crecimiento del 24.5% explicado en el desarrollo de nuevas líneas y el desarrollo de sus inversiones tecnológicas, con unos costos que crecieron en una proporción inferior, permitiendo una mayor eficiencia en términos de margen bruto, el cual creció un 30%. Los gastos crecieron a un menor ritmo que las ventas, obteniéndose un crecimiento del 40.16% en la utilidad operacional. Esto supone una mayor eficiencia en la estructura operativa. En el neto de los otros ingresos/egresos, la empresa obtuvo 84

² www.sesgocolor.com

millones, suponiendo un importante crecimiento con respecto a lo observado el año anterior.

Para 2012, la empresa apenas sostuvo el nivel de ventas de 2011, pero presentó una mayor eficiencia de su estructura productiva, con una reducción importante de los costos del 4.96%. Además de la mezcla, el otro factor que ayudó en este sentido fue la inversión en tecnología que la empresa venía implementando desde algunos años atrás. El margen bruto reflejó así un crecimiento del 11.2%. En términos de gastos, el crecimiento fue importante (23%), casi opacando la labor hecha en los costos. El resultado operacional creció un 4.15%.

Desde el punto de vista de los otros ingresos/Egresos, la empresa obtuvo unos importantes resultados, por cuenta de la venta de inversiones por un valor cercano a los 220 millones de pesos, creciendo en el neto de estas cuentas un 243%. Este año, el neto del resultado financiero representó el 22% de la utilidad del negocio, significando una importante fuente de ingresos desde esta perspectiva.

Ahora, cuando hacemos un análisis vertical de las cifras, podemos ver que los costos han ido decayendo, producto de la mayor eficiencia lograda con la tecnología incorporada en los procesos como se mencionó. Por su parte, los gastos han crecido, presentando el máximo sobre las ventas en 2012. Ha sido la eficiencia en términos de costos la que ha permitido crecer al SOE y los otros ingresos han permitido consolidar unos buenos resultados.

Desde el punto de vista de indicadores de liquidez, es posible apreciar un crecimiento importante en la generación de EBITDA: el margen EBITDA crece progresivamente y se sitúa en 27.22%, para 2012. El flujo de caja, por su parte, ha presentado un movimiento favorable para 2012, producto de una variación controlada del KTNO.

Sobre las inversiones de la compañía

La información que describe la compañía sobre sus inversiones temporales, da unos primeros indicios del perfil de riesgo de la empresa. Considerando las acciones como más riesgosas que los CDTS y las fiducias, la empresa ha tendido a un riesgo moderado, con una composición que ronda el 60%/40% (Renta fija - acciones). Para 2012, la venta de las acciones cambia drásticamente la situación, pero la cantidad de efectivo disponible, debe presionar para que la compañía logre una rentabilidad mínima requerida.

Sobre las políticas de inversión de la compañía

Las decisiones de inversión en la empresa van por cuenta del Gerente General, quien hace las veces de Gerente Financiero. Por ende, el perfil del inversionista se ajusta a la percepción del riesgo que tiene esta persona sobre las expectativas y proyecciones del sector, la economía colombiana y el mercado en general.

Sobre la gestión de riesgos en la compañía

La empresa manifiesta no tener una administración directa de los riesgos dentro de su estructura. Ha sido el manejo metódico y juicioso el que ha permitido a la empresa operar sin contratiempos. No obstante, es importante anotar la necesidad de un levantamiento de los potenciales riesgos de la empresa (operativos, de crédito y demás), que contribuyan a la preparación ante la materialización de uno de estos.

3.2. Perfil de riesgo de la compañía

Con la reunión de varias fuentes de información, se construyó una encuesta base para determinar el perfil de riesgo de la empresa. (Anexo 2. Encuesta Perfil Riesgo y Construcción Portafolio)

Las preguntas se construyen sobre 4 aspectos principales:

- 1. Valoración de Activos.** Con la cual se pretende calificar la capacidad de la empresa en términos de inversión.
- 2. Percepción de Riesgo/Rentabilidad.** Con la que se busca identificar las expectativas y reacciones del inversionista ante determinadas situaciones.
- 3. Objetivo de la inversión.** Encontrar la razón que lleva al inversionista a exponer su capital.
- 4. Horizonte de tiempo.** Esta dimensión permite identificar qué tanto se está esperando de la inversión, complementando el propósito o el objetivo de la misma.

Cada respuesta tiene una valoración y sobre el puntaje total se determina cuál es el perfil de la empresa. La composición final propuesta para el portafolio, se basa en el modelo propuesto por Mutual of Omaha.

Perfiles	Lím. Inferior	Lím. Superior
Conservador	5	10
Moderadamente Conservador	11	19
Balanceado	22	33
Moderadamente Agresivo	34	47
Agresivo	48	63

Tabla 2. Tabla de distribución de Perfil de Riesgo. Construcción propia.

Esta encuesta se constituye en una herramienta y uno de los entregables de este proyecto para la empresa, como se verá más adelante.

El resultado de la encuesta fue de 40 puntos, lo que ubica el perfil de la empresa en Moderadamente Agresivo. La composición propuesta por Mutual of Omaha para este perfil

es:

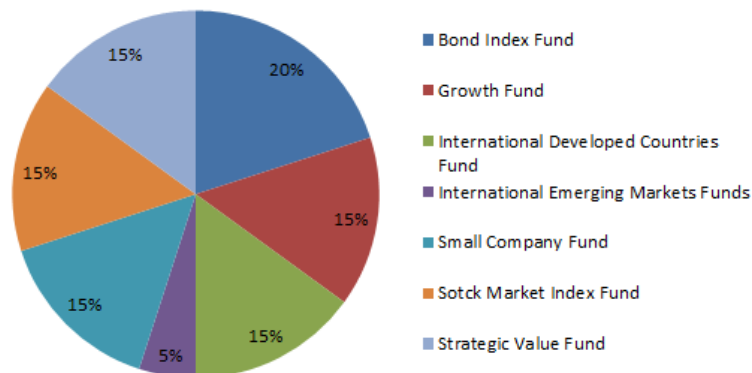


Ilustración 1. Distribución de activos según perfil de riesgo Moderadamente Agresivo.

Esta propuesta considera una distribución abierta a los desarrollos de otras economías (International Emerging), al desarrollo de negocios con potencial de crecimiento (small companies) y a fondos relacionados con temas de seguimiento del mercado y de protección del valor.

3.3. Escoger los activos que se acomoden al perfil de riesgo

Elegimos al azar fondos que cumplen con las categorías propuestas para el perfil. Usamos 32 fondos pertenecientes a las 7 diferentes categorías. A estos, se les aplicarán 2 filtros por medio de los cuales se seleccionará un solo fondo por categoría (esto por temas de manejo y seguimiento de la inversión, pues entre mayor sea el número de fondos, más difícil hacerles seguimiento). De YahooFinance, obtenemos la información desde el 1 de Diciembre del 2009 hasta el 24 de Abril de 2014, siendo esta última la fecha de corte con la que se comenzaron a realizar los cálculos y calculamos los rendimientos diarios con $\ln(F2/F1)$, donde F2 es la fecha más reciente y F1 la inmediatamente anterior.

Primer Filtro: Riesgo de Mercado - Cociente Rentabilidad/VaR Usando los últimos años de información histórica de los fondos, identificamos la rentabilidad esperada y obtenemos el Valor en Riesgo de cada fondo. Esto lo hacemos con un nivel de confianza del 95% , lo que significa un 1.64 en la distribución normal estándar inversa, y la multiplicamos por la desviación estándar de los rendimientos obtenidos. Con eso se obtiene un VaR diario que, al multiplicarlo por la raíz de 252 días³, se convierte en volatilidad anual.

Dado que los VaR de los fondos pertenecientes a cada categoría son similares, requerimos de un parámetro diferente para llevar a cabo el primer filtro. Tomamos entonces la rentabilidad anual esperada de cada fondo (que es el promedio de los rendimientos diarios de cada fondo) y la dividimos por el VaR, con lo que obtenemos un indicador que nos alienta a elegir aquellos fondos con la mejor relación riesgo/beneficio en cada categoría

Los resultados se resaltan en azul en la siguiente tabla. En el caso de los índices de bonos, elegimos los dos con mayor relación, por el bajo número de fondos con el que comenzamos a trabajar.⁴

³ Días de año bursátil

⁴ El desarrollo de los filtros y análisis de indicadores para la conformación del portafolio solo se encuentra en formato digital.

Categoría/Fondo	VaR	R(E)	R(E)/VaR
Bond Index Fund			
Vanguard Interm-Tm Govt Bd Idx ETF	4,42%	3,39%	0,77
SPDR® Barclays Aggregate Bond ETF	3,59%	3,77%	1,05
Vanguard Short-Term Corp Bd Idx Admiral	1,80%	3,68%	2,04
Growth Fund			
Amana Growth Investor	15,70%	11,38%	0,72
Vanguard Morgan Growth Fund Investor Shares	18,42%	14,80%	0,80
Vanguard Small Cap Growth ETF	22,22%	20,07%	0,90
T. Rowe Price Instl Mid-Cap Equity Gr	19,10%	18,69%	0,98
Nicholas	17,00%	18,94%	1,11
Clearbridge Aggressive Growth Fd	19,25%	21,85%	1,14
International Developed Countries Fund			
BLDRS Developed Markets 100 ADR Index	20,85%	6,76%	0,32
Russell International Developed Mkts E	19,67%	6,64%	0,34
Vanguard Developed Markets Index Fund Investor Shares	20,05%	6,91%	0,34
Oppenheimer Developing Markets A	17,43%	7,40%	0,42
iShares International Developed Property ETF	19,37%	9,24%	0,48
International Emerging Market Funds			
BLDRS Emerging Markets 50 ADR Index	21,91%	-1,92%	0,09
Schroder Emerging Market Equity Fund	19,30%	2,66%	0,14
SPDR S&P Emerging Markets Small Cap	21,18%	3,72%	0,18
Lazard Emerging Markets Equity Instl	17,99%	5,25%	0,29
Van Eck Emerging Markets A	24,04%	8,17%	0,34
Parametric Tax-Managed Emerg Mkt Instl	15,80%	5,85%	0,37
Forward Frontier Strategy Instl	10,39%	9,04%	0,87
Harding Loevner Frontier Emerg Mkts Inst	9,33%	9,91%	1,06
Small Company Fund			
Aberdeen Emerging Markets Small	12,94%	2,64%	0,20
BlackRockThrogmorton Trust plc	35,94%	26,16%	0,73
Aberforth Smaller Companies Ord	26,85%	22,00%	0,82
Brown Capital Mgmt Small Co Inv	21,19%	19,42%	0,92
Stock Markets Index Funds			
Vanguard Total Stock Market Index Fund Investor Shares	17,27%	15,74%	0,91
iShares Russell 3000	17,12%	15,63%	0,91
Schwab Total Stock Market Index	17,17%	15,84%	0,92
Strategic Value Funds			
FMC Strategic Value	23,23%	13,45%	0,58
Dreyfus Strategic Value I ()	19,56%	14,34%	0,73
Federated Strategic Value Dividend C ()	12,07%	12,83%	1,06
Federated Strategic Value Dividend A	12,17%	13,64%	1,12

Tabla 3. Construcción propia. Filtro 1. R (E) / VaR. Las 3 más altas relaciones son elegidas y resaltadas en azul.

3.3.1. Segundo Filtro: Como fue expuesto en la metodología, en este filtro hacemos uso de la información de cada fondo, relativa a indicadores de liquidez, de crédito y otros criterios complementarios de desempeño y riesgo.

Cada indicador es calificado para cada categoría según la información disponible. Lo que buscamos es que la mayor calificación de cada categoría sea la seleccionada. En este sentido, calificamos de acuerdo a la característica que esté más alineada con el perfil de riesgo sobre el que estamos trabajando: Moderadamente agresivo. Damos un peso a cada indicador, relativo a la información que puede darnos de las características del fondo.

Peso	Indicador	Descripción
15%	Market Cap Clasif.	Entre mayor sea la capitalización, más líquido. Large Cap (1), Broad Market (2), Mid Cap (2), Small Cap-Micro (3)
15%	Avg Wtd Makt Cap (B)	Entre mayor sea la capitalización, más líquido. Se ordenan de mayor a menor. El mayor tiene un 1, el menor un 3
15%	Fund type	Si es ETF (1), Si es Open (2), Si es Closed (3)
5%	P. Ácida	Entre mayor, más líquido. El mayor tiene un 1, el menor un 3
5%	CF Growth	A mayor crecimiento, mayor liquidez generada. El mayor tiene un 1, el menor un 3
5%	CF Qualif. Vs Category	A mayor calificación, mayor liquidez generada con respecto a la categoría. Esta calificación va de 1 a 5. Luego, de 1 a 2, serían 3 pts, 3 serían 2 y 4 y 5, 1 pts.
15%	Credit Risk	Mayor calificación para el más parecido al perfil de riesgo.
15%	Country Risk	Entre menor sea la calificación, mayor es el riesgo. Se ordenan el mayor tiene un 1, el menor un 3
10%	Expense ratio	Entre menor sea, mejor para los intereses de la inversión. 3 para el menor, 1 para el mayor expense ratio

Tabla 4 Tabla. Construcción propia. Reglas de calificación. Ver Anexo

Revisamos los casos especiales de los indicadores:

Riesgo Crédito:

Dado que estos fondos no emiten deuda, no tienen una calificación de riesgo de crédito directa. La que podría obtenerse, es la calificación de riesgo de los activos que tengan estos fondos, lo que es una labor bastante dispendiosa, pues cada uno puede tener más de 10 activos. No obstante, para los fondos de índices de bonos, nos fue posible obtener la distribución en las calificaciones de riesgo que tienen:

Credit Quality	LAG	VSCSX
AAA	68,09%	1,67%
AA	7,54%	12,75%
A	10,77%	49,98%
BBB	13,10%	35,60%
NR	0,11%	0,00%

Tabla 5. Comparación de riesgo de crédito entre Fondos de Bonos.

Con lo que vemos, planteamos que por la concentración del VSCSX en las calificaciones A y BBB, este fondo sería moderadamente agresivo. Por su parte el LAG, sería más moderado-conservador. (Ver Anexo 2. Hoja Riesgo Crédito).

Riesgo País

Puesto que trabajamos con fondos que tienen inversiones en otros países, vemos relevante analizar este riesgo. Conforme un perfil más arriesgado, buscaríamos que la calificación mayor se dé a aquellos fondos con menor calificación.

Este indicador lo construimos a partir de la distribución dada por Bloomberg de los fondos en los países del mundo y dado que en algunos casos no se presenta el 100% de la distribución, reconstruimos los porcentajes basados en la información que tenemos así:

Para el fondo VSCSX, sabemos la ubicación del 89.9% del fondo, donde el 79,8% está en Estados Unidos de América. Convirtiendo este 79.75% en términos del 100%, tenemos $79.8\% \cdot 100\% / 89.9\% = 88.7\%$. Es decir, de la información que tenemos, en Estados Unidos se encuentra el 88.7%. Aplicamos esto para el resto de la distribución de los países y el resultado de la suma, finalmente es 100%.

Cada país tiene una calificación y con la distribución antes mencionada, sacamos el riesgo país ponderado de cada país haciendo la sumatoria del producto entre ambos factores. (Ver Anexo 2. Hoja Riesgo País)

Resultado

Los fondos seleccionados por tener las mayores calificaciones en sus categorías, son:

Bond Index Fund	VSCSX
Growth Fund	PMEGX
International Developed Countries Fund	WPS
International Emerging Market Funds	FRNMX
Small Company Fund	ASL.L
Stock Markets Index Funds	SWTSX
Strategic Value Funds	DRGVX

Tabla 6. Selección final de fondos para la composición del portafolio de inversión.

3.4. Evaluar el portafolio.

Con los fondos seleccionados, construimos el portafolio con base en la composición de mutual of Omaha. Así, tendríamos:

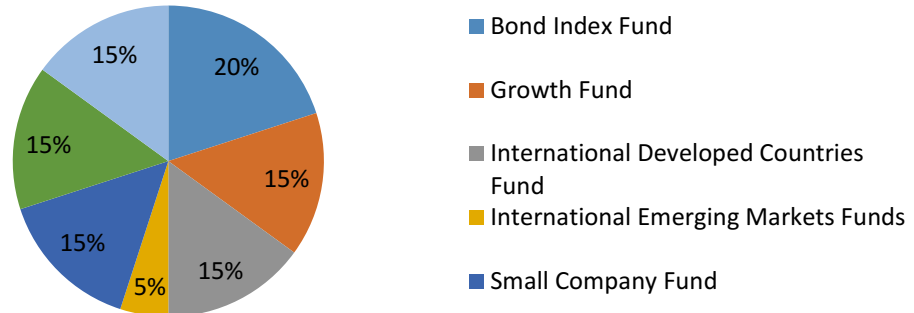


Ilustración 2. Composición de Portafolio. Perfil Moderadamente Agresivo.

Con la información de los fondos, obtenemos la rentabilidad esperada del fondo. A partir del producto de las matrices de covarianzas y pesos de cada fondo, obtenemos la volatilidad y la rentabilidad del portafolio en términos anuales:

Variables\Ticker	VSCSX	PMEGX	WPS	FRNMX	ASLL	SWTSX	DRGVX
R(E) Anual	3,68%	18,69%	9,24%	9,04%	22,00%	15,84%	14,34%
Volatilidad Anual	1,80%	19,10%	19,37%	10,39%	26,85%	17,17%	19,56%

Tabla 7. Rentabilidad y Volatilidad de Fondos que componen el portafolio.

	Diaria	Año
R(E) Portafolio	0,05%	13,03%
Volatilidad	0,81%	12,88%

Tabla 8. Rentabilidad y Volatilidad anual del Portafolio.

El resultado de la volatilidad es consecuente con el perfil de la compañía, según los datos recolectados por la encuesta, específicamente en la pregunta 4, donde vemos que la empresa está dispuesta a tolerar una volatilidad del 15%.

Este portafolio cumple con el perfil:

- Al seguir la composición propuesta para un esquema Moderado Agresivo, según Mutual of Omaha.
- Al contener fondos que cumplen con unas determinadas características de volatilidad, rentabilidad, liquidez, crédito y desempeño.

3.5. Establecer parámetros de control de la inversión.

Es necesario desarrollar el proceso dentro de la compañía, definiendo responsables, entes de aprobación e indicadores de seguimiento.

La empresa no tiene una estructura organizacional ni un área responsable del análisis de las inversiones, salvo la Gerencia General. Como tal y con el ánimo de proponer una estructura sostenible, sugerimos el encargo a una de las áreas de la compañía, preferiblemente contabilidad y finanzas, de asistir en la administración y mantenimiento de este modelo propuesto de inversión. Será la Gerencia General en conjunto con el área de contabilidad y finanzas, las que constituirán el comité de revisión de las inversiones. Deberá definirse una periodicidad para la revisión de este comité y plantearse un esquema de seguimiento de estas inversiones de manera constante.

3.5.1. Indicadores de Control

1. Rentabilidad del Portafolio.

Su revisión se hará mensual, para ver que esté acorde con los intereses de la compañía.

2. Volatilidad de los fondos:

En caso tal que la volatilidad de uno de los fondos de inversión cambie de tal manera que cambie el riesgo del portafolio deberá revisarse para cambiarlo por un fondo de la misma categoría. El rango sería cuando supere el % de volatilidad que expresa la empresa al realizar la encuesta de riesgo.

3. Revisión del perfil de riesgo:

Se debe llevar a cabo una revisión del perfil del inversionista realizando de nuevo la encuesta, con el objetivo de garantizar que el portafolio esté alineado con los cambios en las preferencias de riesgo que la compañía está dispuesta a asumir, cuando ocurran circunstancias como: cambio de gerente, cambio en la estrategia de la compañía o cambio en alguna de las condiciones del mercado.

4. Indicadores de desempeño Operacional:

Expense Ratio: dado que es un indicador anual de los fondos deberá hacerse seguimiento con la misma regularidad. Este fondo nos permite conocer la eficiencia con la que el fondo está administrando los recursos. Si la relación crece fuertemente de un año a otro, deberá realizarse una revisión consciente de las condiciones que está ofreciendo este fondo.

5. Cambio de Administrador del Fondo:

Aunque no es un indicador matemático, no es común un cambio de administrador del fondo en el corto plazo; esto, juega un papel muy importante pues se tendría que investigar el desempeño pasado del nuevo administrador para tomar una decisión al respecto de permanecer en ese fondo o cambiarlo por uno de la misma categoría.

3.5.2. Responsabilidades y Partes

- Es responsabilidad del comité de inversiones revisar el estado y la proyección de las mismas en reuniones del comité trimestral.
- Es responsabilidad del área de contabilidad y finanzas o de quien haga sus veces, hacer seguimiento mensual de las inversiones del portafolio, haciendo seguimiento de los indicadores normales y de la administración de los fondos.
- Cuando se presenten situaciones coyunturales de mercado que requieran una revisión de las metas de la compañía, deberá realizarse nuevamente la encuesta del perfil de riesgo para identificar un posible cambio en el perfil de riesgo de la compañía.
- Es responsabilidad del área de contabilidad y finanzas el mantenimiento y la administración del modelo de la encuesta, que es un entregable de este trabajo. Este debe actualizarse cada vez que vaya a realizarse una revisión del perfil de riesgo de la empresa.

4. CONCLUSIONES

- Las condiciones particulares de una industria, definen el ritmo al que deben ajustarse las empresas que deseen ser competitivas dentro de esta. Así, las rotaciones de cartera y de proveedores están dadas en unos parámetros comunes (difícilmente habrán propuestas de menores días de cuentas a proveedores sin que haya un argumento directo de calidad, por ejemplo), sobre los que se deben trabajar. Las diferencias competitivas, sin embargo, estarán en el uso eficiente de los recursos: en una acertada disposición de las inversiones. Sescogcolor S.A.S, mostró en el período analizado, un importante manejo de su portafolio de inversión, que le permitió mejorar sustancialmente la rentabilidad de su capital y que consecuentemente, traerá beneficios a sus dueños y a la misma empresa, por la posibilidad de adquirir tecnología que mejore sus procesos y disminuya sus costos de operación.

- Nos encontramos con que el perfil de riesgo en una empresa del tamaño de la analizada, se refleja las características de quien toma las decisiones y no deriva necesariamente de una estrategia corporativa establecida. Así, la empresa no tiene un perfil definido dentro de sus principios operacionales (no se declara abiertamente conservadora o arriesgada), sino que su accionar, viene de la propia percepción de riesgo del Gerente General.

- En cuanto al horizonte de tiempo de la inversión es importante tener en cuenta la relación liquidez/rentabilidad. Entre más líquido un fondo menos volátil y menor es su rentabilidad esperada en el largo plazo. No necesariamente un perfil riesgoso implica un horizonte largo de inversión por lo que debe definirse bien esta preferencia para no desaprovechar oportunidades de mejores rentabilidades en fondos menos líquidos.

- Llevar a cabo la conformación del portafolio de inversión con fondos de inversión permite una diversificación más efectiva del riesgo sin hacer más compleja la

diversificación del portafolio, puesto que cada fondo de inversión estaría categorizado según la aptitud del riesgo del inversionista y finalmente solo sería necesaria una combinación de estos fondos y establecer unas preferencias acorde al perfil de riesgo de la compañía en cuestión, aunque en el presente trabajo se decidió ir más allá y establecer filtros que nos permiten ajustar cada aspecto de la inversión al perfil de riesgo.

- Dado que la distribución de activos propuesta se basa en los lineamientos del Mutual of Omaha, obtenemos una variedad de categorías de fondos que deben componer el portafolio en diferentes proporciones. Cada categoría de fondos pertenece a un rango muy cercano de Valor en Riesgo por lo que fue necesaria la creación de un ratio Rentabilidad/VaR que nos permitiera hacer un primer filtro permitiéndonos escoger los fondos con mayor rentabilidad por unidad de riesgo.

- Cuando se eligen activos de acuerdo al perfil de riesgo, se alinea lo esperado con el verdadero potencial de dicho activo. Lo que la empresa manifestaba en inversiones anteriores, era que propendía por inversiones que el mercado catalogaba y proyectaba muy bien y que no necesariamente constituyen inversiones moderadamente arriesgadas, que presentaran la volatilidad potencial esperada por el inversionista.

- Es necesario crear procesos que aseguren el ciclo de construcción, seguimiento y liquidación del portafolio de inversión. Este debe ser un trabajo conjunto del área de finanzas y contabilidad, así como de la Gerencia General, que permita mantener la coherencia de la inversión con el perfil de riesgo, asegurando que la exposición del capital es adecuada.

- El portafolio encontrado, satisface las condiciones del perfil de riesgo moderado agresivo, al cumplir con las condiciones expuestas por mutual of Omaha. Así mismo, al obtener una rentabilidad esperada superior a la del mercado (sin considerar efectos de tasa de cambio) que renta al 5 o 6% y con una volatilidad dentro del marco de tolerancia del perfil (15%).

- Con este trabajo, pudimos entender el valor de los fondos como vehículos de inversión. Estos ofrecen beneficios, flexibilidad y diversidad al inversionista. A diferencia de las acciones, no hay que rastrear diariamente para ver cuándo comprar y cuándo vender, sino que esta labor se le delega al administrador del fondo, quien ya tiene unas directrices sobre las que operar. Los costos de los fondos son fijos, lo que permite una mejor planeación en el flujo de caja y retira la presión de las comisionistas de generar transacciones para cobrar su comisión. Finalmente, los fondos entregan una diversificación que no se obtiene fácilmente.

5. BIBLIOGRAFÍA

- AAll. (14 de Mayo de 2014). *AAll.com*. Obtenido de <http://www.aall.com/asset-allocation>
- BancaNetEmpresarial. (14 de Mayo de 2014). *BancaNetEmpresarial.com*. Obtenido de https://www.bancanetempresarial.banamex.com.mx/spanishdir/tutorial/spanishdir/Teoria_Moderna_Portafolios.htm
- Bloomberg. (20 de Mayo de 2014). Laboratorio Financiero EAFIT. Medellín, Antioquía, Colombia.
- Cambiarías, S. d. (2003). *Basilea II: Hacia un nuevo esquema de*.
- Compañía Aseguradora de Fianzas S.A. (Febrero de 2011). *Cartilla de Riesgo Operativo*. Recuperado el Febrero de 2014, de <http://www.confianza.com.co/admin/fileFS.php?table=documentos&field=archivo&id=20>
- CredicorpCapital. (8 de Mayo de 2014). *Gestión Riesgo: Correval*. Obtenido de https://www.correval.com/gestion_riesgo.html
- Euromoney Institutional Investor PLC. (Mayo de 2014). *Euromoney Country Risk*. Obtenido de <http://www.euromoneycountryrisk.com/Home/Return/Countries/Colombia/Overview#supertop>
- Gómez G., C. (23 de Junio de 2013). *Confecionistas ven alivios por aumento de los aranceles*. Obtenido de Portafolio.co: <http://www.portafolio.co/negocios/crisis-del-sector-textil-colombia>
- HSBC. (2007). *Riesgo Operacional*. Obtenido de Riesgo Operacional Gaceta de Basilea II: <http://www.riesgooperacional.com/docs/22%20%20gacetabasilea-II-no6-riesgo-operacional.pdf>
- Intuit. (Mayo de 2014). *Investing Center Preview*. Obtenido de <http://quicken.intuit.com/>
- Inversiones, A. e. (8 de Mayo de 2014). *Riesgo de Contraparte: Asesorías e Inversiones*. Obtenido de <http://www.asesoriaseinversiones.com/Riesgos/RiesgodeContraparte/tabid/65/Default.aspx>
- Investopedia. (8 de Mayo de 2014). *Country Risk: Investopedia*. Obtenido de <http://www.investopedia.com/terms/c/countryrisk.asp>
- Investopedia. (12 de Mayo de 2014). *Modern Portfolio Theory: Investopedia*. Obtenido de <http://www.investopedia.com/terms/m/modernportfoliotheory.asp>
- Mutual of Omaha. (2014). *Group Benefits and Retirement Solutions*. Obtenido de <http://www.mutualofomaha.com/about/>
- Noesis. (6 de Mayo de 2014). *Riesgo de Mercado: Noesis*. Obtenido de <http://www.noesis.org/noesis/servicios/control-de-riesgos/riesgo-de-mercado/>
- SESGOCOLOR. (18 de Abril de 2014). *Corporativo: Sescogcolor*. Obtenido de www.sesgocolor.com

Superintendencia de Entidades Financieras y Cambiarias. (Diciembre de 2003).
Federación Latinoamericana de Bancos Felaban. Obtenido de Basilea II: Hacia un
nuevo esquema de medición de riesgos:
http://www.felaban.com/boletin_clain/basileall.pdf
Superintendencia Financiera de Colombia. (Noviembre de 2009). *Superintendencia
Financiera de Colombia*. Obtenido de VI Reglas relativas al sistema de
administración del riesgo de liquidez.
Yahoo. (Abril de 2014). *Yahoo Finance*. Obtenido de <https://finance.yahoo.com/>

6. ANEXOS