



ESPOL
“Impulsando la sociedad del conocimiento”

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS

Título del trabajo

**IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS EN LAS
EMPRESAS QUE FINANCIAN SUS ACTIVIDADES A TRAVÉS
DEL MERCADO DE VALORES**

Previo a la obtención del Título de:

**INGENIERÍA EN AUDITORÍA Y CONTADURÍA PÚBLICA
AUTORIZADA**

Presentado por:

DAYANNA DE JESÚS CASIERRA TOMALÁ

Guayaquil – Ecuador

Año: 2018

DEDICATORIA

A mis primos Xavier, Misael y Solange, a quienes he visto crecer muy de cerca y conozco cada una de sus luchas, les dedico este trabajo como un mensaje de que, sin importar las vicisitudes de la vida, si trabajamos duro y con la vista puesta en nuestros objetivos podemos salir adelante, superarlos y cumplir nuestros sueños.

AGRADECIMIENTO

A mi padre por creer en mi capacidad y apoyarme siempre, trabajando muy duro, para que hoy pueda presentarme ante la sociedad como una mujer profesional.

A mi madre, por ser esa mujer de carácter que no permitió que me rinda o que buscara un camino más fácil. Sus palabras siempre resonaron en mi como una luz “no hay triunfo sin sacrificio, busca siempre la excelencia”

A mi hermana por ser mi compañera de vida, el amor más grande que puedo tener, por ser esa mujer esforzada, de quien hoy siento una profunda admiración y respeto.

A mi tía Cecilia, por su cariño indispensable, amor incondicional y por estar en los momentos más difíciles y más lindos de mi vida.

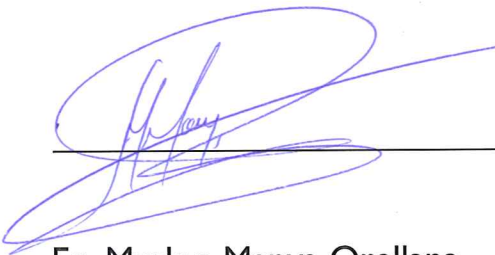
DECLARACIÓN EXPRESA

“Los derechos de titularidad y explotación, me corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; Dayana de Jesús Casierra Tomalá doy mi consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la propiedad intelectual”



Srta. Dayana Casierra Tomalá

EVALUADORES



Ec. Marlon Manyá Orellana
Profesor de la materia



Ing. Christian Vera
Profesor Tutor

RESUMEN

El mercado de valores en el Ecuador existe desde la década de los noventa, sin embargo, hasta el momento se ha mantenido de manera estacionario al margen del desarrollo económico del país, teniendo una influencia poco significativa, debido al mal manejo de sus recursos y a la poca educación bursátil que existe en el país. Este trabajo tiene como objetivo identificar y valorar los riesgos de una empresa que emite acciones y financia sus proyectos por medio de este mercado, con la finalidad de demostrar las ventajas de invertir en la bolsa, a comparación con la banca. Para realizar este trabajo se está utilizando dos metodologías una Cuantitativa y Cualitativa, por medio de una matriz de riesgo, comparando sus resultados. Mediante el estudio de la Distribución de PERT, se obtiene cuál es el mayor riesgo y se establecen medidas de control para mitigar. Se concluye dando a conocer cuáles son los factores que no permiten el desarrollo del Mercado de Valores en el país y con el análisis de las dos matrices que se obtuvieron. Se recomienda entregar mejores beneficios a los inversionistas que oferten en el mercado secundario y a quienes conformen su portafolio con renta variable.

Palabras claves: Mercado de valores, bolsa de valores, renta variable, cualitativa, cuantitativa, riesgo.

ABSTRACT

The stock market in Ecuador has existed since the nineties, however, until now it has remained stationary independently of the country's economic development, having an insignificant influence, due to the mismanagement of its resources and at the time of stock market education. It exists in the country. This work aims to identify and assess the risks of a company that issues shares and finances its projects through this market, in order to demonstrate the advantages of investing in the stock market, compared to banking. To carry out this work, two quantitative and qualitative methodologies are used, through a risk matrix, which compares their results. By studying the Distribution of PERT, you get what is the greatest risk and control measures are established to mitigate it. Concludes by reporting on the factors that do not allow the development of the stock market in the country and with the analysis of the two matrices that were obtained. It is recommended to provide better benefits to the investors that offer in the secondary market and to those who make up their portfolio with variable income.

Keywords: *Stock market, stock exchange, variable income, qualitative, quantitative, risk.*

Contenido

CAPITULO 1.....	1
Introducción al Mercado de Valores en Ecuador	1
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. JUSTIFICACIÓN.....	3
1.2. PROBLEMÁTICA.....	5
1.3. OBJETIVOS.....	8
1.3.1. Objetivo General	8
1.3.2. Objetivos Específicos.....	8
1.4. MARCO TEÓRICO	8
1.4.1. El Mercado de Valores en Ecuador.	9
1.4.2. Clase de Financiamiento en la Bolsa de Valores.....	15
1.4.3. Inversiones de Renta Fija y Variable.	20
1.4.3.1. Renta Fija	22
1.4.3.2. Renta Variable.....	25
1.4.4. Control Interno	26
1.4.5. Valor de las acciones.....	26
1.4.9. Las normas internacionales de contabilidad y su relación con el mercado de valores 27	
1.4.9.1. Beneficios de las NIIF en el mercado de valores.....	29
CAPITULO 2.....	31
Metodología para la medición del riesgo.....	31
1. METODOLOGÍA	31
1.1. Método Cualitativo.	31
1.1.1. Identificación y evaluación de riesgo	32
1.1.1.1. Modelo de Matriz de riesgo.	32
1.1.1.1.1. Identificación del riesgo.....	32

1.1.1.1.2. Análisis.....	33
1.2. Método Cuantitativo.....	38
1.2.1. Riesgos Cuantificables.....	38
1.2.1.1. Riesgo de Mercado.....	38
1.2.1.2. Riesgo de Liquidez.....	39
1.2.1.3. Riesgo de Crédito.....	39
1.2.2. Modelación para medir el riesgo: Distribución de Probabilidades.....	40
1.2.2.1. Distribución de Frecuencia.....	40
CAPÍTULO 3.....	43
Resultados y Análisis.....	43
1. LOS RIESGOS FINANCIEROS.....	43
1.1. Principios en la inversión Bursátil.....	43
1.2. Riesgos de una Inversión.....	44
1.3. Liquidez de los Valores.....	46
2. Cartera Eficiente con acciones que cotizan en la Bolsa de Valores de Guayaquil.....	46
2. Salida a la bolsa de la compañía ABC S.A. en el año 2013 y 2014 como caso de estudio.....	55
2.1. Descripción de la Empresa.....	55
2.2. Información general.....	55
Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados.....	56
3.1. Análisis por cada Razón Financiera.....	67
3.1.1. RAZÓN DE LIQUIDEZ.....	67
3.1.2. RAZÓN DE UTILIZACIÓN DE LOS ACTIVOS.....	69
3.1.3. RAZÓN DE RENTABILIDAD.....	70
3.1.4. RAZÓN DE UTILIZACIÓN DE LA DEUDA.....	72
3.1.5. RAZÓN DE MERCADO.....	74

4.	Matriz de riesgo tomando en consideración los indicadores de razón financiera.....	75
4.1.	Análisis de los Resultados	76
5.	Matriz de Riesgo bajo la Metodología Cualitativa	78
5.2.	Deficiencia, Exposición y Probabilidad	80
5.3.	Consecuencia y Nivel de Riesgo	82
6.	Matriz de Riesgo bajo la metodología Cuantitativa	86
7.	Análisis de Resultados	94
CAPITULO 4.....		95
Conclusiones y Recomendaciones		95
1.	Conclusiones.....	95
2.	Recomendaciones	96
Bibliografía.....		98

ABREVIATURAS

MV Mercado de Valores

SCVS Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros

MB Mercado Bursátil

BVG Bolsa de Valores de Guayaquil

INDICE DE FÓRMULAS

Ecuación 1 Valor Nominal -----	26
Ecuación 2 Valor en Libros-----	26
Ecuación 3 Distribución Discreta -----	40
Ecuación 4 Distribución de Bernoulli -----	40
Ecuación 5 Distribución de Poisson -----	41
Ecuación 6 Distribución de Pert-----	42
Ecuación 7 Valor Esperado -----	47
Ecuación 8 Rendimiento y Riesgo de una inversión -----	47
Ecuación 9 Rendimiento de un portafolio-----	47
Ecuación 10 Coeficiente de variación y Desempeño-----	48

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Emisiones en Ecuador-----	5
Tabla 2 Evolución de las Emisiones Autorizadas -----	5
Tabla 3 Valores de Autorización de la Oferta Pública-----	10
Tabla 4 Valores Totales de Autorización Pública -----	11
Tabla 5 Ranking de las compañías pertenecientes al sector mercantil -----	12
Tabla 6 Valor de Capitalización en Bolsa Sector Mercantil-----	13
Tabla 7 Volumen Transaccional sector Mercantil -----	14
Tabla 8 Volumen de operaciones en bolsa Sector Mercantil -----	15
Tabla 9 Detalle Transaccional de la inversión en Bolsa clasificado por Sector -----	21
Tabla 10 Nivel de Deficiencia-----	34
Tabla 11 Nivel de Exposición-----	35
Tabla 12 Nivel de Probabilidad-----	36
Tabla 13 Nivel de Consecuencia -----	36
Tabla 14 Nivel de Riesgo -----	37
Tabla 15 Principio Bursátil-----	44
Tabla 16 Indicadores de liquidez bursátil-----	46
Tabla 17 Acciones de Cervecería Nacional-----	48
Tabla 18 Acciones de Holcim-----	49
Tabla 19 Acciones del Banco de Guayaquil -----	49
Tabla 20 Dividendos de las acciones-----	50
Tabla 21 Matriz de Covarianza-----	51
Tabla 22 Matriz de Correlación-----	51
Tabla 23 Estado de Situación Financiera -----	62
Tabla 24 Razones Financieras -----	64
Tabla 25 Resultados de los cálculos de las Razones Financieras -----	66
Tabla 26 Razón de Liquidez -----	68
Tabla 27 Razón de utilización de los activos -----	69
Tabla 28 Razón de Rentabilidad-----	71
Tabla 29 Razón de Apalancamiento-----	73
Tabla 30 Razón de Mercado-----	74
Tabla 31 Análisis de la razón financiera seleccionada para el caso de estudio -----	75
Tabla 32 Razón Financiera - Resultados-----	76

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Sistema Financiero -----	2
Ilustración 2 Características del Mercado de Valores -----	2
Ilustración 3 Riesgo y Rentabilidad de la Renta Fija -----	7
Ilustración 4 Inversión de Renta Fija Sector Público -----	23
Ilustración 5 Renta Fija Sector Financiero -----	24
Ilustración 6 Renta fija Sector Mercantil -----	24
Ilustración 7 Inversión de Renta Variable -----	25
Ilustración 8 Riesgo de una inversión -----	44
Ilustración 9 Portafolio de Carteras Iguales -----	52
Ilustración 10 Portafolio de Mínima Varianza -----	53
Ilustración 11 Portafolio de mejor desempeño -----	54
Ilustración 12 Presencia Bursátil -----	77
Ilustración 13 Procesos -----	78
Ilustración 14 Identificación de los Riesgos a analizar -----	79
Ilustración 15 Causas y Consecuencias de los procesos -----	81
Ilustración 16 Nivel de Probabilidad -----	82
Ilustración 17 Nivel de Consecuencia -----	83
Ilustración 18 Matriz de Riesgo finalizada -----	85
Ilustración 19 Ocurrencia de los riesgos -----	86
Ilustración 20 Distribución de Bernoulli para el Consumo no oportuno de OD -----	87
Ilustración 21 Distribución de Poisson por falta de verificación -----	87
Ilustración 22 Distribución de Poisson para Beneficiar a un tercero -----	87
Ilustración 23 Distribución de Poisson para los volúmenes de OP -----	88
Ilustración 24 Distribución de Poisson para el área de almacenamiento -----	88
Ilustración 25 Distribución de Pert 1 -----	89
Ilustración 26 Distribución de Pert 2 -----	90
Ilustración 27 Distribución de Pert 3 -----	90
Ilustración 28 Distribución de Pert 4 -----	91
Ilustración 29 Distribución de Pert 5 -----	91
Ilustración 30 Impacto del Riesgo -----	92
Ilustración 31 Análisis de Riesgo de la Distribución de Pert -----	93
Ilustración 32 Impacto del Riesgo SI OCURRE -----	93

CAPITULO 1

Introducción al Mercado de Valores en Ecuador

1. INTRODUCCIÓN.

Generalmente si hablamos de temas financieros, las personas están muy relacionados con los términos, bancos, préstamos, intereses, cuenta de ahorro, cuenta de crédito, independientemente de saber o conocer el significado exacto de estas palabras. Pero, quizás para muchos se complique un poco más si mencionamos mercado de valores, emisiones, titularizaciones, corredor de bolsas, acciones, obligaciones a largo y corto plazo. Estos términos forman parte del mercado de valores. Ambos tanto la banca como el anteriormente mencionado, son segmentos del Mercado financiero y este a su vez conforma el Sistema financiero.

El sistema financiero es el *“conjunto de fuerzas de oferta y demanda de ahorro, así como los canales e instrumentos, jurídicos y económicos, humanos, materiales y técnicos, a través de los cuales se potencia el ahorro y se permite un equilibrio eficiente entre tales fuerzas”* (Requeijo, 2006)

Dentro de este sistema tenemos a diferentes mercados, que para agruparlos tomaron el nombre de Mercados financieros, que son los medios donde se dan las negociaciones de oferta y demanda de fondos de inversión. ¿De qué depende su división? De los plazos, existen financiamientos a corto, mediano y largo plazo.

El mercado monetario es donde se realizarán las inversiones a corto plazo, este “tiene como papel principal trasladar el ahorro a la inversión, con lo cual capta recursos del público y otorga financiamiento de corto plazo” (Romero, 2010). Mientras que en el mercado de capital las inversiones serán en mediano y largo plazo, y su función es la de captar ahorros y financiar inversiones.

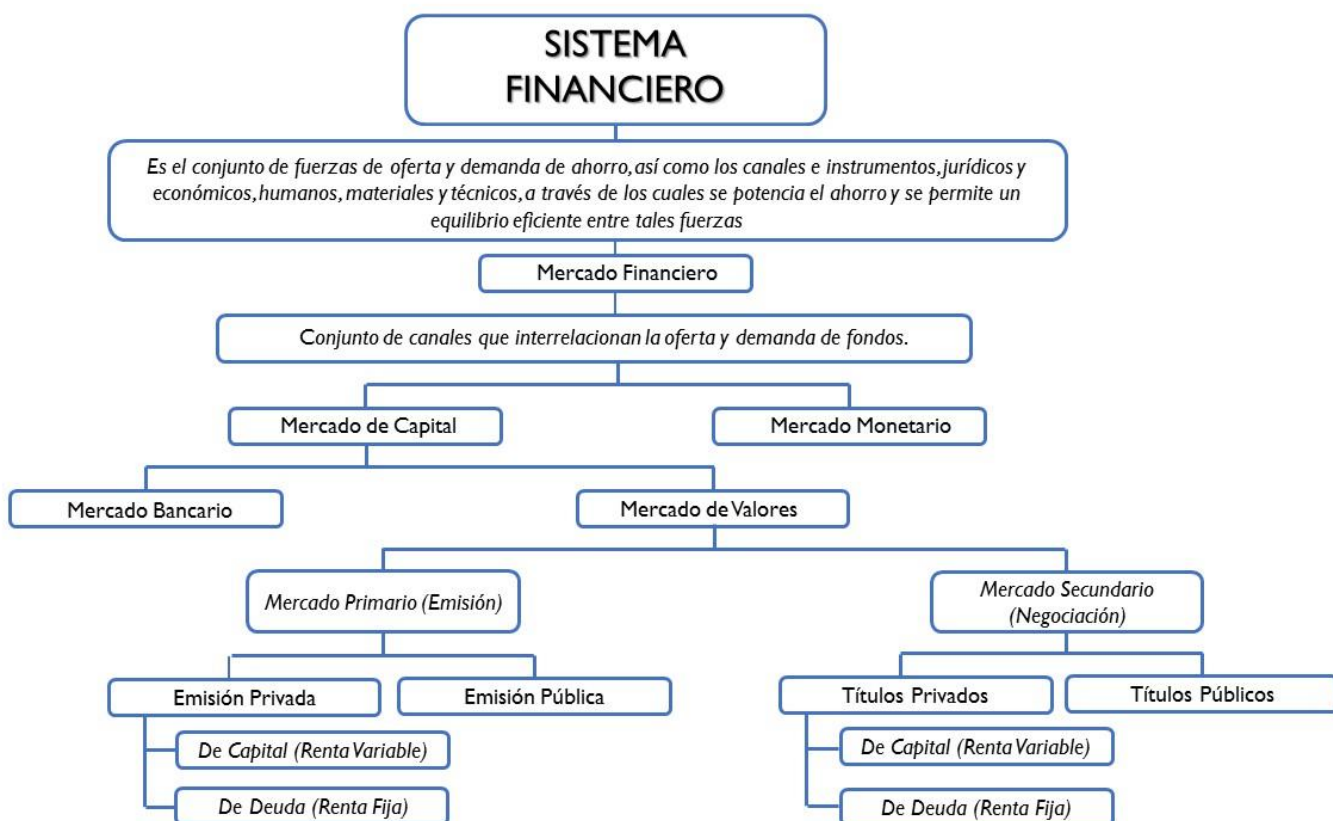


Ilustración 1 | Sistema Financiero

Entre el mercado crediticio o bancario y el mercado de valores, existen diferencias puntuales, entre ellas:



Ilustración 2 | Características del Mercado de Valores

Financiar proyectos emitiendo títulos en el mercado de valor puede tener sus ventajas, pero, también sus desventajas.

Ventajas

- Mejores condiciones de financiamiento para el emisor, plazos más largos, menor costo medido por la diferencia entre la tasa activa referencial y el rendimiento promedio ponderado de los valores de renta fija.
- Acreedores atomizados. La deuda se distribuye entre todos.
- Mejores condiciones de ahorro para el inversionista; el rendimiento promedio ponderado de los valores de renta fija, generalmente mayor a la tasa pasiva referencial.
- Condiciones de la operación según condiciones de mercado de valores
- Adecuada formación de precios.

Desventajas

- Segmentación del mercado. Operaciones independientes de Quito y Guayaquil. Aumentan los costos de transacción.
- Mercado poco líquido. Emisiones de empresas privadas no financieras son pequeñas y poco frecuente. Mercado secundario poco desarrollado. Pocos inversionistas individuales e institucionales.
- Varios requisitos referentes al manejo de la empresa y su calificación de riesgo.
- Tiempo del proceso de emisión

En este proyecto integrador se describirá el financiamiento de las empresas a través del Mercado de valores, cuáles son sus implicaciones, cómo mitigar sus riesgos, cómo mejorar la presencia bursátil y la oferta pública.

1.1. JUSTIFICACIÓN.

En Ecuador en el año de 1935 en la ciudad de Guayaquil se crea la Bolsa de Comercio, con la finalidad de impulsar el crecimiento económico del país en el puerto principal, junto con ella se crea también la Bolsa de Valores y Productos del Ecuador C.A., la cual por

falta de emisión de valores se debe cerrar un año después. Sin embargo, este sería apenas el primer intento de mantener al mercado bursátil, con el fin de proporcionar un mejor escenario se crea en el año 1955 la Comisión de Valores, casi una década después en el año 1964 llegaría la primera emisión de la Ley de Compañías, donde se reconocía al mercado de valores, como miembro del sistema financiero del país, por tal motivo a la Comisión de Valores la sustituye la Ley de la Comisión de Valores (Corporación Financiera Nacional). Nuevamente el mercado de valores ve la luz en el año de 1969 con la creación de dos Bolsas de Valores, una en Guayaquil y otra en Quito, con mejores condiciones y regulaciones. A pesar de eso y por la falta de una ley, el mercado de valores era elitista, donde solo un grupo de empresarios llegaban a invertir, en su mayoría era administrado por empresas públicas y su política de difusión era escasa. Hasta que, en el año de 1993, se dictó la primera Ley de Mercado de Valores. Lo cual significaba una mejor oportunidad para el desarrollo bursátil del país.

Sin embargo, María Lorena Castellanos (2009) hizo la siguiente reflexión acerca del desarrollo del Mercado de Valores en el Ecuador.

“Todavía son pocas las empresas que se financian por la vía bursátil: de las 37.135 empresas inscritas en la Superintendencia de Compañías hasta diciembre de 2007, solo alrededor de 220 realizan emisiones en las bolsas de valores entre 2005 y septiembre de este año (2009) y apenas alrededor de 30 empresas han emitido acciones” (Castellanos, 2009)

El valor de las transacciones totales de las Bolsas de Valores en relación con el PIB, en el primer período 2007-2009 ha variado de 8%, a 9.4% y 12.5% en el último año, que representa un promedio de 10% anual, lo que refleja que existe un mercado reducido. Más aún, si consideramos las emisiones o la oferta pública autorizada, la tendencia de los valores emitidos, en dicho período, es de 288, 914 y 1157 millones de dólares, lo que revela realmente lo reducido de dicho mercado que poco contribuye al financiamiento de mediano y largo plazo a los sectores productivos y, en esa medida, poco aporta al crecimiento económico. (M., 2010)

1.2. PROBLEMÁTICA

EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES AUTORIZADAS								
AUTORIZADAS	2011	2012	2013	2014	2015	2016	ABR 2017	ABR 2018
OBLIGACIONES	324.95	681.74	436.85	363.15	437.4	227.8	108	106.3
PAPEL COMERCIAL	464.1	950.8	337.7	278.5	250.4	350.5	104.8	112
ACCIONES	41.482	2.595	57.638	15.715	37.944	11.57	17.47	5.009655
OPAS	0	0	0	514.54	0	0	0	0
CERTIFICADOS DE APORTACIÓN	0	0	15	10	0	0	0	0
TITULARIZACIONES	962.368	374.05	389.3	372.4	63.4	44	0	6
NOTAS PROMISORIAS	4.258	3.964	0	0	0	0	0	0
TOTAL	1797.16	2013.15	1236.49	1554.31	789.144	633.87	230.27	229.3097

Tabla 1 | Emisiones en Ecuador

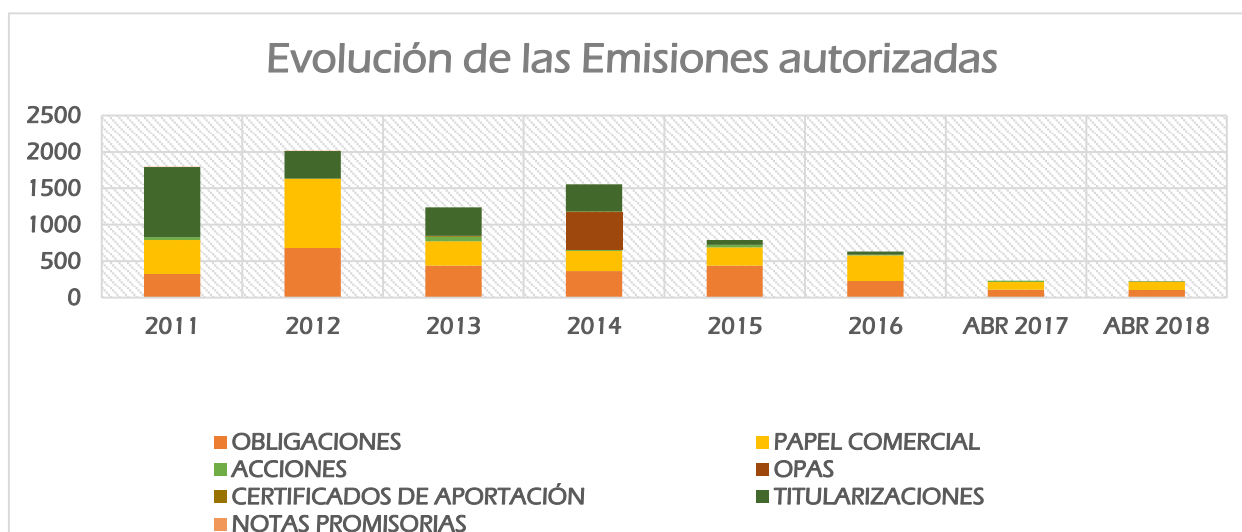


Tabla 2 | Evolución de las Emisiones Autorizadas

En el Ecuador existen dos bolsas de valores una en Quito y otra en Guayaquil, lo cual sería uno de los principales problemas del MV del país, porque ambas son completamente independientes, no presentan información conjunta, manejan sistemas tecnológicos distintos, generalmente la tendencia en el mundo es la de unificar las Bolsas de Valores en mercados con poca liquidez y profundidad, mejorando así las emisiones, inyectándole capital y teniendo una mejor tecnología.

Como hemos indicado anteriormente el MV ayuda al financiamiento de mediano y largo plazo, sin embargo, en el Ecuador las emisiones de oferta pública son muy reducidas, de tal manera que no llega a contribuir al financiamiento, lo cual es su objetivo principal, ni al desarrollo económico del país.

En los años 2009 las titularizaciones representaban el 41,9%, obligaciones 25,6%, papel comercial 31% y las acciones alcanzaban el 1,5% del total de las emisiones. Lo cual significa que en su mayoría los inversionistas eligen la renta fija sobre la variable. (Castellanos, 2009)

Y si consideramos cuál es la primera opción de los inversionistas al momento de colocar su dinero se puede palpar, por las estadísticas, que la BV no es la alternativa que consideran primordialmente.

A pesar de que el crédito bancario puede resultar más caro que las operaciones vía bursátil, el primero ha acaparado el mercado de capital del país, el temor de las empresas a la incertidumbre que puede generar invertir en la bolsa de valores es uno de sus principales problemas, esta incertidumbre se traduce como riesgo. Los riesgos son amenazas no previstas en la empresa que si se materializan pueden ocasionar daños leves, graves y hasta catastróficos en los procesos, causando pérdidas económicas irrecuperables, el temor de no poder cumplir con las emisiones contratadas a través de los mecanismos bursátiles o el hecho que una empresa no cumpla con lo pactado o que sus operaciones pongan en peligro lo invertido forman parte de estos miedos del inversionista.

Las personas que invierten en el MV, deben asumir los riesgos cuantificables que esto conlleva y oscilan entre el de mercado, de crédito y de liquidez. También existen riesgos no cuantificables como los legales, operativo y estratégico. Los riesgos del emisor suelen

ser el del no cumplimiento de los contratado por las partes en una negociación en el mercado de valores, tal riesgo puede acarrear problemas financieros y de imagen en las empresas. Sin embargo, existen vías para mitigar estos peligros.



Ilustración 3 | Riesgo y Rentabilidad de la Renta Fija

Dichos riesgos no significan que la Bolsa de Valores sea una fuente poco confiable, solo que se debe tener las precauciones necesarias y un cuidado moderado de las actividades de la empresa, realizando estudios constantemente y buscando mejorar siempre su calificación del riesgo, manteniendo sus Estados Financieros bajos los principios generalmente aceptados, auditorías externas y reconociendo cuales son las amenazas que al momento de realizarse estarían afectando el desarrollo económico y financiero de la entidad. Este proyecto tiene como objetivo realizar un estudio de las distintas metodologías que se pueden realizar para mitigar el riesgo, mostrando dos posibles soluciones para las empresas.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

Identificar y valorar los riesgos de las actividades que realizan las empresas que financian sus actividades a través del Mercado de Valores de Guayaquil, para mejorar su calificación de riesgo, y mostrar mayor solidez ante la oferta pública, con el fin de determinar las ventajas que tienen éstas al invertir en el mercado bursátil.

1.3.2. Objetivos Específicos.

- Analizar cómo el uso del Valor Razonable beneficia a la emisión títulos de valor en el mercado bursátil.
- Identificar los riesgos de un proceso de mejora, analizado por las razones financieras, a través de las Metodologías cuantitativa y cualitativa.
- Plantear una matriz de riesgo que ayude a analizar cuáles son las probabilidades de tener éxito o fracaso y como afecta esto a la valoración de Costos al momento de planificar un proceso de mejora.

1.4. MARCO TEÓRICO

El Mercado es el lugar donde concurren consumidores o usuarios que demandan un producto y servicio en el cual se desarrollan las transacciones. Una de las divisiones de este concepto es el Mercado de Dinero y el de Capital. De acuerdo, a Romero (2010)

“El mercado de dinero, tiene como papel principal trasladar el ahorro a la inversión, vía la intermediación financiera, con lo cual capta los recursos del público y otorga financiamiento de corto plazo con la participación de bancos, sociedades financieras, cooperativas y otros intermediarios financieros. El Mercado de Capital tiene como función captar ahorro y financiar inversión, la que se realiza a través del mercado de valores y mercado de crédito de mediano y largo plazo.”

El mercado de valores se encuentra categorizado dentro del de Capital, siendo uno de los más importantes en el desarrollo financiero y económico de los países.

En Ecuador su desarrollo ha sido pausado, incluso muchas personas siguen teniendo temor de invertir en el mercado de valores, existe poca educación bursátil y a pesar de todo eso contamos con dos bolsas de valores, independientes entre sí.

1.4.1. El Mercado de Valores en Ecuador.

Una característica del mercado de valores es que su objeto de intercambio son acciones, bonos y otros títulos de valor que se ofertan en la bolsa de valores. Este, trabaja como una vía para el financiamiento de proyectos para el sector público y privado.

En el Ecuador el mercado de valores (MV) debería ser atrayente para las empresas porque posibilita que el financiamiento de sus proyectos sea a mediano o largo plazo y suele ser una mejor alternativa al crédito bancario debido a su menor tasa.

En algunos países, considerados potencias económicas, el MV tiene un protagonismo crucial para el mantenimiento financiero. En el informe de la Federación Internacional de Bolsas de Valores, (2002), se dieron a conocer algunas estadísticas que evidencian su trascendencia. En la Economía mundial lo lidera Estados Unidos con 36.6% seguido muy de cerca por Las Bolsas Asiáticas con 36,5% y las Bolsas Europeas están en tercer lugar con un 28,8%. Al analizar la importancia de las bolsas en la Economía por país con relación al Producto Interno Bruto (PIB) la Bolsa de Valores de Norteamérica tiene una importancia considerable, porque supera el 100% del PIB, lo mismo ocurre con las Bolsas Europeas sobrepasan el 100% del PIB; en Sudamérica quien lidera estos porcentajes es la Bolsa de Santiago de Chile con un 85,6% del PIB, seguida por Perú con el 18,2% y muy de cerca está la Buenos Aires 16,1%.

En Ecuador la actividad bursátil en el año 2002 fue de un 7% aproximadamente con relación al PIB. Esto se debió a que el país salía de una de las más graves crisis financieras, donde debido a la dolarización se perdió la moneda nacional. En relación con la falta de liquidez del período mencionado, Castellanos (2009) expone:

“En 1999, los bancos y el Estado tenían dificultades de liquidez. Varios bancos ya enfrentaban problemas de solvencia. El Ministerio de Finanzas ordenaba al Banco Central la impresión de millones de sucres para inyectar a la banca, de tal forma que ésta pudiera pagar a los depositantes. Estas operaciones pasaban a tesorería. Pero al mismo tiempo, el Banco Central colocaba en el mercado bonos de estabilidad

monetaria, con el fin de retirar liquidez de la economía y defender el tipo de cambio. Estas operaciones pasaban por las bolsas, lo que explicaría su repunte en un año de plena crisis económica.”

Sin embargo, ese no fue el único momento protagónico de la Bolsa de Valores, la revista Gestión, edición 144, (2009) analizó que en el 2009 el aumento de la Bolsa de Valores fue de 484% debido a que esta financió las necesidades del Gobierno, en medio de la crisis internacional, y las circunstancias políticas que atravesaba el país. En ese contexto político quienes lideraron la oferta fueron los Bonos del Estado con \$566 millones y las inversiones que realizó la Corporación Financiera Nacional que alcanzaron los \$738 millones. En los períodos de enero y septiembre del mismo año se negociaban 28,8% más en referencia al mismo período del año anterior, 37,7% perteneció al sector público, mientras que el 62,3% al privado. Estas fueron las razones por las cuales se produjo un crecimiento del 483,5% anual de las negociaciones de ese año.

Los Valores emitidos desde los años 2008 hasta el año 2013 son los siguientes:

VALORES TOTALES DE AUTORIZACIONES DE OFERTA PÚBLICA						
<i>(CIFRAS EN MILLONES DE DOLARES)</i>						
AUTORIZADAS	2008	2009	2010	2011	2012	2013
OBLIGACIONES	\$ 277.45	\$ 296.30	\$ 291.70	\$ 324.95	\$ 681.74	\$ 424.85
PAPEL COMERCIAL	\$ 40.25	\$ 359.00	\$ 706.00	\$ 464.10	\$ 950.80	\$ 337.70
ACCIONES	\$ 56.07	\$ 16.84	\$ 0.15	\$ 41.48	\$ 2.60	\$ 57.64
CERTIFICADOS DE APORTACION	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 15.00
TITULARIZACIONES	\$ 548.37	\$ 485.40	\$ 582.84	\$ 962.37	\$ 374.05	\$ 389.30
NOTAS PROMISORIAS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4.26	\$ 3.96	\$ -
TOTAL	\$ 922.14	\$ 1,157.54	\$ 1,580.69	\$ 1,797.16	\$ 2,013.15	\$ 1,224.49

Tabla 3 | Valores de Autorización de la Oferta Pública

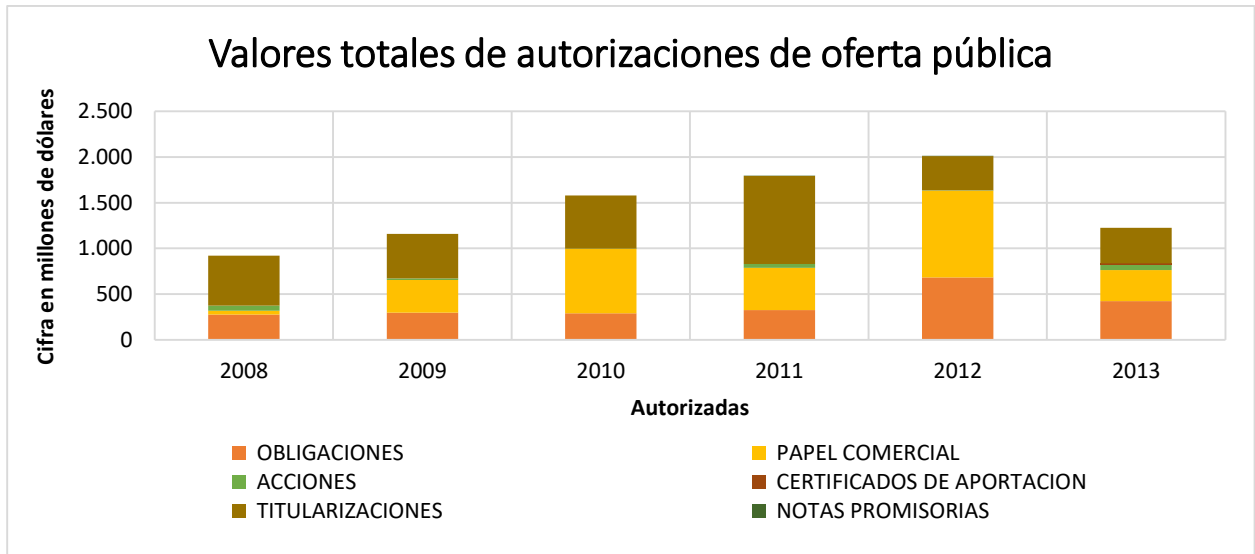


Tabla 4 | Valores Totales de Autorización Pública

Las compañías que invirtieron en la Bolsa de Valores hasta el año 2013, por capital emitido se presentan en la siguiente tabla.

**RANKING CONSOLIDADO DE LAS COMPAÑÍAS PERTENECIENTES AL SECTOR MERCANTIL QUE
OCUPAN LOS DIEZ PRIMEROS LUGARES
PERÍODO: ENERO-DICIEMBRE 2013**

Emisor	Ranking	Valor de Capitalización	Ranking	Volumen Transaccional	Ranking	No. de Transacciones	Ranking Consolidado
CORPORACION FAVORITA	1	1,541,000,000	2	39,231,587	1	2,205	1
HOLDING TONICORP	4	293,851,804	1	49,303,547	4	179	2
HOLCIM	2	1,433,662,564	5	4,080,518	3	188	3
SAN CARLOS SOCIEDAD AGRICOLA E INDUSTRIAL	5	168,000,000	3	5,238,799	6	73	4
CERVECERIA NACIONAL	3	881,046,071	11	358,165	9	29	5
INVERSANCARLOS	11	66,000,000	7	2,446,355	8	50	6
PEAKFOREST (LA CUMBRE FORESTAL)	20	4,200,000	4	4,204,896	2	345	6
CONCLINA	12	53,657,625	9	695,346	7	53	7
SURPAPEL CORP	9	109,127,250	6	3,802,564	13	10	7
INDUSTRIAS ALES	13	52,700,000	13	132,737	10	26	8
HOTEL COLON	18	17,157,000	12	322,932	12	11	9
RETRATOREC	23	3,150,000	10	615,215	11	22	10
ALIKOSTA	31	2,820,000	8	1,386,480	5	137	10

Tabla 5 | Ranking de las compañías pertenecientes al sector mercantil

VALOR DE CAPITALIZACIÓN

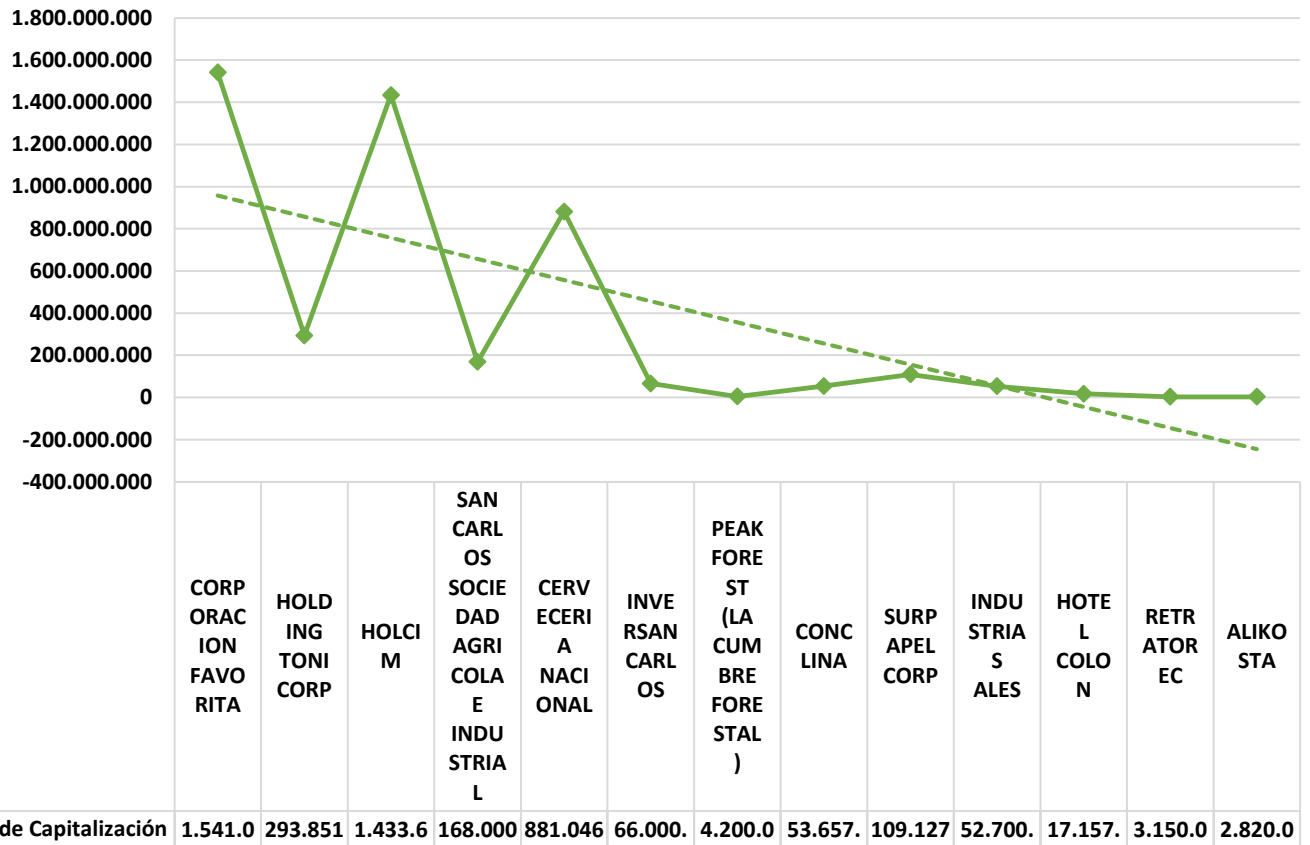


Tabla 6 | Valor de Capitalización en Bolsa Sector Mercantil

VOLUMEN TRANSACCIONAL

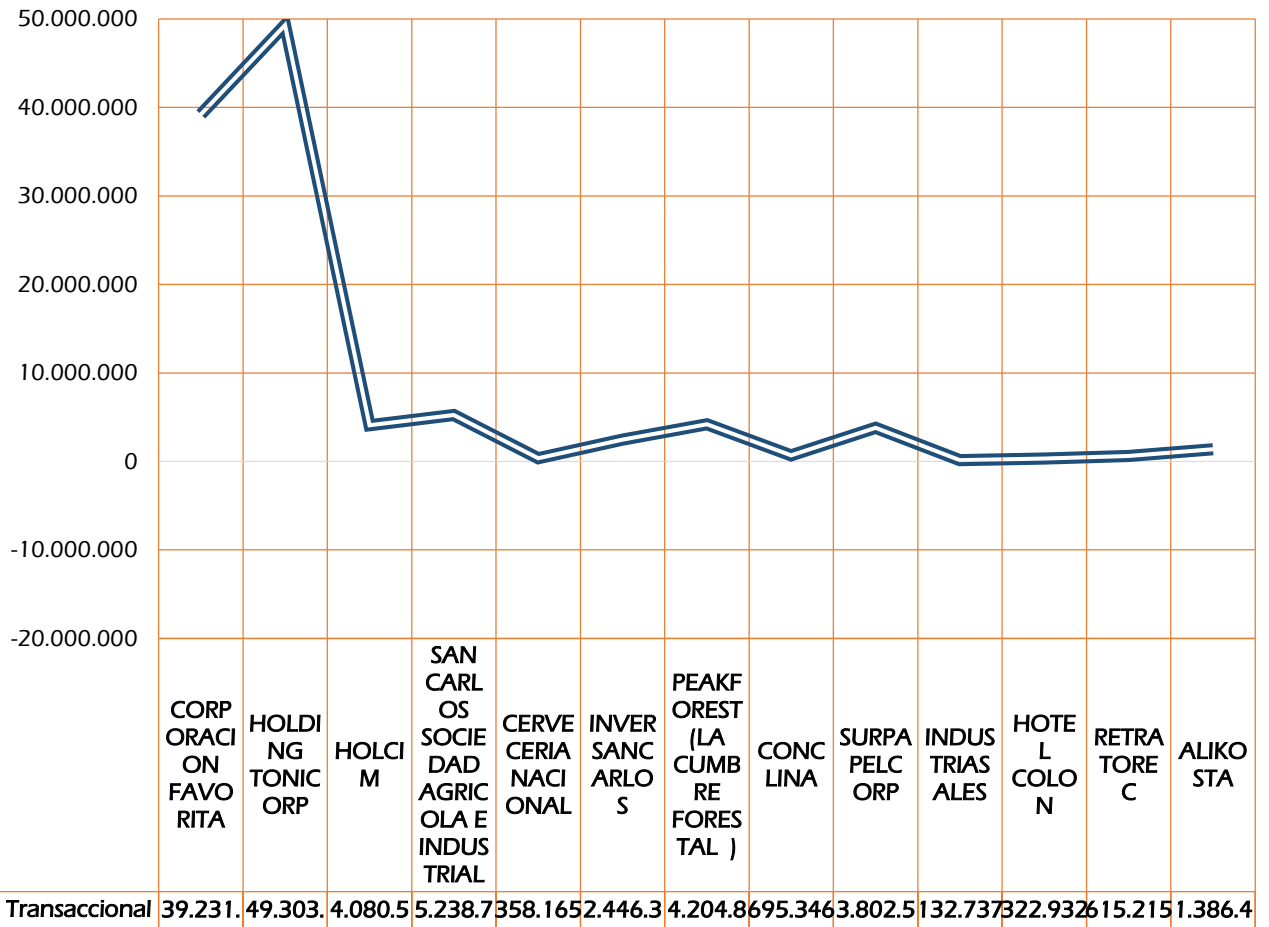


Tabla 7 | Volumen Transaccional sector Mercantil

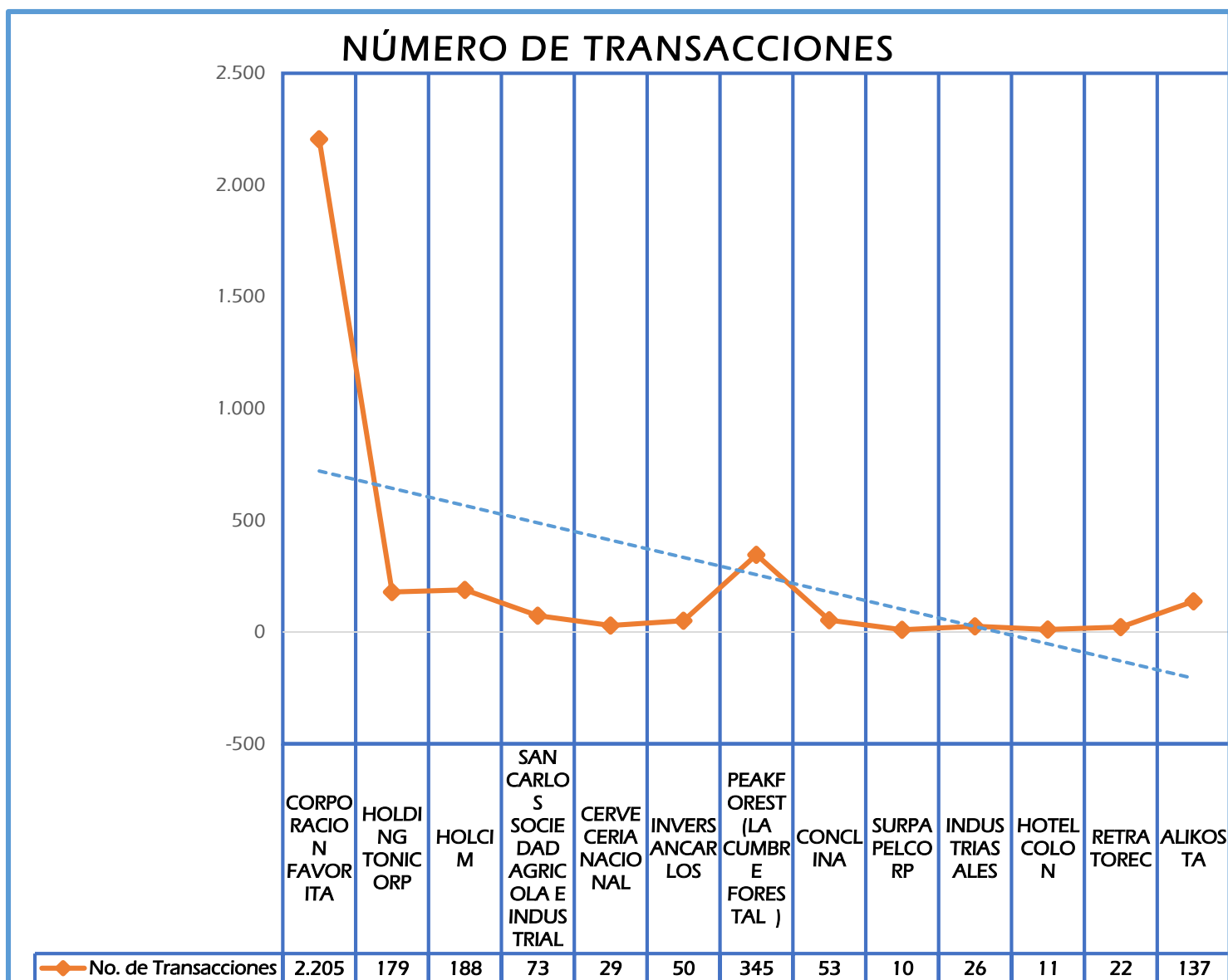


Tabla 8 | Volumen de operaciones en bolsa Sector Mercantil

1.4.2. Clase de Financiamiento en la Bolsa de Valores

En el mercado de valores se puede realizar diferentes tipos de emisiones que ayudan a aumentar el Capital Social de la empresa emisora o financiar sus proyectos, como es el caso de las acciones preferentes. Generalmente, los ingresos provenientes de dichas acciones tienen ese fin.

Mecanismos de Financiamiento a través del Mercado de Valores	
Emisión de Obligaciones:	Son valores de contenido crediticio representativos de deuda a cargo del emisor que podrá ser emitidos por personas jurídicas de derecho público o privado, sucursales de compañías extranjeras domiciliadas en el Ecuador, y por quienes establezca la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera.
Obligaciones de Largo plazo:	Las compañías emisoras inscritas en el Castrato Público del Mercado de Valores podrán emitir obligaciones a largo plazo con garantía general o específica, las que tendrán un plazo superior a 360 días.
Obligación de Corto plazo o Papel Comercial	Las compañías emisoras inscritas en el Castrato Público del Mercado de Valores podrán emitir obligaciones a corto plazo con garantía general, también denominado papel comercial, con plazo inferior a 360 días.
Titularización	Es el proceso mediante el cual se emiten valores susceptibles de ser colocados y negociados libremente en el mercado bursátil, emitidos con cargo a un patrimonio autónomo. Las partes esenciales que deben intervenir en un proceso de titularización son: originador, agente de manejo, patrimonio de propósito exclusivo (fideicomiso mercantil), inversionistas y Comité de Vigilancia.

Los valores que pueden emitirse como producto de un proceso de titularización pueden ser de tres tipos:

- **Valores de contenido crediticio:** Por los cuales los inversionistas adquieren el derecho a percibir la restitución del capital invertido más el rendimiento financiero correspondiente, con los recursos provenientes del fideicomiso mercantil y según los términos y condiciones de los valores emitidos. Los activos que integran el patrimonio de propósito exclusivo respaldan el pasivo adquirido con los inversionistas, correspondiendo al agente de manejo adoptar las medidas necesarias para obtener el recaudo de los flujos requeridos para la atención oportuna de las obligaciones contenidas en los valores emitidos;
- **Valores de participación:** Por los cuales los inversionistas adquieren una alícuota en el patrimonio de propósito exclusivo, a prorrata de su inversión, con lo cual participa de los resultados, sea utilidades, sean pérdidas, que arroje dicho patrimonio respecto del proceso de titularización; y,

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Valores Mixtos: Por los cuales los inversionistas adquieren valores que combinan las características de valores de contenido crediticio y valores de participación, según los términos y condiciones de cada proceso de titularización.
<p>Oferta pública de acciones</p>	<p>Podrán realizar oferta pública primaria de acciones las sociedades anónimas y de economía mixta que se funden mediante constitución sucesiva o suscripción pública de acciones.</p> <p>También podrán realizar oferta pública primaria de acciones las sociedades anónimas y de economía mixta ya existentes que realicen aumentos de capital por suscripción pública.</p> <p>Las sociedades anónimas y de economía mixta ya existentes podrán también inscribir sus acciones ya emitidas en el Catastro Público del Mercado de Valores con el fin de realizar una oferta pública secundaria de acciones.</p>
<p>Facturas comerciales</p>	<p>Las facturas comerciales negociables son títulos valores que se utilizan para la compraventa a plazo de mercaderías o servicios.</p> <p>El vendedor o el prestador del servicio deberá librar y entregar o remitir la factura al comprador o adquirente, para que éste la devuelva debidamente aceptada. La</p>

	<p>factura aceptada de forma expresa o tácita, de conformidad con lo previsto en el Código de Comercio, incorpora un derecho de crédito sobre la totalidad o la parte insoluta del precio del bien o servicio.</p> <p>Estas facturas pueden ser inscritas en el Catastro Público del Mercado de Valores y ser transadas en el mercado bursátil común o en el Registro Especial Bursátil.</p>
<p>Registro único Especial Bursátil (REB)</p>	<p>Es un segmento permanente del mercado bursátil en el cual se negocian únicamente valores de las empresas pertenecientes al sector económico de pequeñas y/o medianas empresas y de las organizaciones de la economía popular y solidaria que, por sus características específicas, necesidades de política económica y el nivel de desarrollo de estos valores y/o sus emisores ameriten la necesidad de negociarse en un mercado específico y especializado para esos valores.</p> <p>Para acceder al REB las empresas deberán observar la regulación diferenciada establecida por la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera y contar con la autorización de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.</p>

1.4.3. Inversiones de Renta Fija y Variable.

Dentro de las Inversiones en el Mercado de Valores, tenemos los títulos que se negocian en Renta Fija y Variable. Si la aversión al riesgo del inversionista es alta, entonces, elegirá las acciones de renta variable, la cual tiene mejores rendimientos, de lo contrario escogerá la renta fija.

A continuación, se presenta las emisiones de rentas Fija y Variable que se realizaron en los años 2012 y 2013 en el Mercado de Valores a nivel nacional:

DETALLE DE TRANSACCIONES MENSUALES CONSOLIDADAS EN LAS BOLSAS DE VALORES

Por: Ciudades - Sectores - Títulos

ENERO - DICIEMBRE 2012 - 2013

(Montos en miles de dólares)

	2012						2013					
	Quito		Guayaquil		Total Nacional		Quito		Guayaquil		Total Nacional	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Total (I+II)	1,713,866	100.00%	2,034,849	101.71%	3,748,715	103.84%	1,215,375	100.00%	2,506,892	102.22%	3,722,267	104.15%
I. Renta fija (a + b)	1,609,644	100.00%	2,000,558	100.00%	3,610,202	100.00%	1,121,551	100.00%	2,452,351	100.00%	3,573,902	100.00%
a) Sector público	519,363	32.27%	848,360	42.41%	1,367,723	37.88%	556,785	49.64%	1,382,393	56.37%	1,939,178	54.26%
BONOS ACTA RESOLUTIVA	0	0.00%	191,948	9.59%	191,948	5.32%	0	0.00%	43,461	1.77%	43,461	1.22%
BONOS DEL ESTADO	171,264	10.64%	158,826	7.94%	330,090	9.14%	60,661	5.41%	248,578	10.14%	309,239	8.65%
BONOS ESTADO - REPORTO	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	41,016	3.66%	39,014	1.59%	80,030	2.24%
BONOS GLOBAL (REPORTO)	0	0.00%	1,033	0.05%	1,033	0.03%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
BONOS GLOBAL	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	5,737	0.23%	5,737	0.16%
BONOS GLOBAL 2015	8,810	0.55%	12,894	0.64%	21,704	0.60%	0	0.00%	7,019	0.29%	7,019	0.20%
BONOS GLOBAL 2015 - REPORTO	0	0.00%	4,801	0.24%	4,801	0.13%	0	0.00%	38,400	1.57%	38,400	1.07%
CERTIFICADO DE INVERSION	275,918	17.14%	284,285	14.21%	560,203	15.52%	341,161	30.42%	572,024	23.33%	913,185	25.55%
CERTIFICADO DE TESORERIA	42,927	2.67%	136,693	6.83%	179,620	4.98%	82,108	7.32%	363,261	14.81%	445,369	12.46%
CUOTAS DE PARTICIPACION	9	0.00%	5,613	0.28%	5,622	0.16%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
CUPONES	0	0.00%	5	0.00%	5	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
DECRETO RESERVADO	0	0.00%	5,660	0.28%	5,660	0.16%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
NOTA PROMISORIA	0	0.00%	5,803	0.29%	5,803	0.16%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
NOTAS DE CREDITO	13,042	0.81%	34,102	1.70%	47,144	1.31%	6,912	0.62%	39,974	1.63%	46,887	1.31%
VALORES DE TITULARIZACION (VTC)	7,393	0.46%	6,697	0.33%	14,090	0.39%	24,926	2.22%	24,925	1.02%	49,850	1.39%
b) Sector privado (b.1. + b.2.)	1,090,281	67.73%	1,152,198	57.59%	2,242,479	62.12%	564,766	50.36%	1,069,958	43.63%	1,634,725	45.74%
b.1. Financiero	644,119	40.02%	520,654	26.03%	1,164,773	32.26%	228,830	20.40%	332,376	13.55%	561,206	15.70%
ACCIONES - REPORTO	1,101	0.07%	713	0.04%	1,814	0.05%	873	0.08%	310	0.01%	1,183	0.03%
ACEPTACIONES BANCARIAS	199	0.01%	0	0.00%	199	0.01%	93	0.01%	0	0.00%	93	0.00%
AVAL BANCARIO	0	0.00%	49,920	2.50%	49,920	1.38%	0	0.00%	42,949	1.75%	42,949	1.20%
CEDULA HIPOTECARIA	2	0.00%	177	0.01%	179	0.00%	0	0.00%	304	0.01%	304	0.01%
CERTIFICADO DE AHORRO	2,874	0.18%	0	0.00%	2,874	0.08%	2,925	0.26%	284	0.01%	3,209	0.09%
CERTIFICADO DE DEPOSITO	247,320	15.36%	259,273	12.96%	506,593	14.03%	40,183	3.58%	118,199	4.82%	158,382	4.43%
CERTIFICADO DE DEPOSITO REPROGRAMA	284	0.02%	1,984	0.10%	2,267	0.06%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
CERTIFICADO DE INVERSION	16,166	1.00%	5,296	0.26%	21,462	0.59%	15,512	1.38%	19,566	0.80%	35,078	0.98%
CERTIFICADO FINANCIERO	2,299	0.14%	287	0.01%	2,586	0.07%	1,843	0.16%	1,309	0.05%	3,152	0.09%
CERTIFICADO PASIVO GARANTIZADO	304	0.02%	175	0.01%	480	0.01%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
LETRAS DE CAMBIO	20,139	1.25%	22,778	1.14%	42,917	1.19%	18,550	1.65%	35,720	1.46%	54,271	1.52%
OBLIGACIONES	1,057	0.07%	3,487	0.17%	4,544	0.13%	8,030	0.72%	12,744	0.52%	20,774	0.58%
OBLIGACIONES CONVERTIBLES EN ACCION	6,943	0.43%	9,192	0.46%	16,135	0.45%	0	0.00%	12,968	0.53%	12,968	0.36%
PAPEL COMERCIAL	67,457	4.19%	80,623	4.03%	148,080	4.10%	17,125	1.53%	39,070	1.59%	56,194	1.57%
PAPEL COMERCIAL (REPORTO)	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	290	0.03%	47	0.00%	337	0.01%
POLIZAS DE ACUMULACION	16,545	1.03%	41,407	2.07%	57,952	1.61%	2,806	0.25%	19,607	0.80%	22,413	0.63%
VALORES DE TITULARIZACION (VTC)	261,430	16.24%	45,342	2.27%	306,773	8.50%	120,602	10.75%	29,298	1.19%	149,900	4.19%
b.2. Mercantil	446,162	27.72%	631,544	31.57%	1,077,705	29.85%	335,936	29.95%	737,583	30.08%	1,073,519	30.04%
ACCIONES (REPORTO)	34,691	2.16%	11,768	0.59%	46,459	1.29%	39,504	3.52%	8,674	0.35%	48,178	1.35%
CERTIFICADO FINANCIERO	0	0.00%	250	0.01%	250	0.01%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
CUPONES	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	4	0.00%	4	0.00%
OBLIGACIONES	130,273	8.09%	279,594	13.98%	409,867	11.35%	122,165	10.89%	418,045	17.05%	540,210	15.12%
PAGARE (REVNI)	10,226	0.64%	15,323	0.77%	25,549	0.71%	8,689	0.77%	11,418	0.47%	20,107	0.56%
PAPEL COMERCIAL	98,380	6.11%	125,231	6.26%	223,611	6.19%	79,671	7.10%	200,160	8.16%	279,831	7.83%
VALORES DE TITULARIZACION (VTC)	172,591	10.72%	199,378	9.97%	371,969	10.30%	85,907	7.66%	99,282	4.05%	185,189	5.18%
II. Renta Variable	104,222	6.47%	34,291	1.71%	138,513	3.84%	93,824	8.37%	54,541	2.22%	148,365	4.15%
ACCIONES SECTOR FINANCIERO	63,053	3.92%	18,020	0.90%	81,073	2.25%	14,026	1.25%	3,452	0.14%	17,477	0.49%
ACCIONES SECTOR MERCANTIL	39,322	2.44%	15,633	0.78%	54,955	1.52%	75,629	6.74%	45,238	1.84%	120,868	3.38%
ACCIONES SECTOR MERCANTIL (REVNI)	4	0.00%	0	0.00%	4	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
ACCIONES PREFERIDAS	463	0.03%	0	0.00%	463	0.01%	543	0.05%	0	0.00%	543	0.02%
CERTIFICADO DE APORTACION	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	3,530	0.31%	0	0.00%	3,530	0.10%
CUOTAS DE PARTICIPACION	0	0.00%	95	0.00%	95	0.00%	75	0.01%	0	0.00%	75	0.00%
VALORES DE TITULARIZACION (VTP)	1,380	0.09%	543	0.03%	1,922	0.05%	22	0.00%	5,851	0.24%	5,873	0.16%

Tabla 9 | Detalle Transaccional de la inversión en Bolsa de Valores clasificado por Sector

1.4.3.1. Renta Fija

Las inversiones con renta fija son aquellas que independientemente del desempeño económico de la empresa emisora, los rendimientos de sus acciones serán los mismos. Porque están predeterminados en el momento de la emisión y es aceptado por las partes (Revista Apuntes económicos, 2000). En el Ecuador, los títulos de valor de Renta Fija más comunes son los Bonos del Estado. Es una inversión con resultados seguros.

A continuación, se detalla las inversiones de Renta fija que se realizaron en la Bolsa de Valores de Guayaquil en los años 2012 y 2013 dividida por sector:

Sector público	2012	2013	
BONOS ACTA RESOLUTIVA	191,948	43,461	235,410
BONOS DEL ESTADO	158,826	248,578	407,405
BONOS ESTADO - REPORTO	0	39,014	39,014
BONOS GLOBAL (REPORTO)	1,033	0	1,033
BONOS GLOBAL	0	5,737	5,737
BONOS GLOBAL 2015	12,894	7,019	19,913
BONOS GLOBAL 2015 - REPORTO	4,801	38,400	43,201
CERTIFICADO DE INVERSION	284,285	572,024	856,310
CERTIFICADO DE TESORERIA	136,693	363,261	499,954
CUOTAS DE PARTICIPACION	5,613	0	5,613
CUPONES	5	0	5
DECRETO RESERVADO	5,660	0	5,660
NOTA PROMISORIA	5,803	0	5,803
NOTAS DE CREDITO	34,102	39,974	74,076
VALORES DE TITULARIZACION (VTC)	6,697	24,925	31,622
TOTAL	848,360	1,382,393	2,230,753

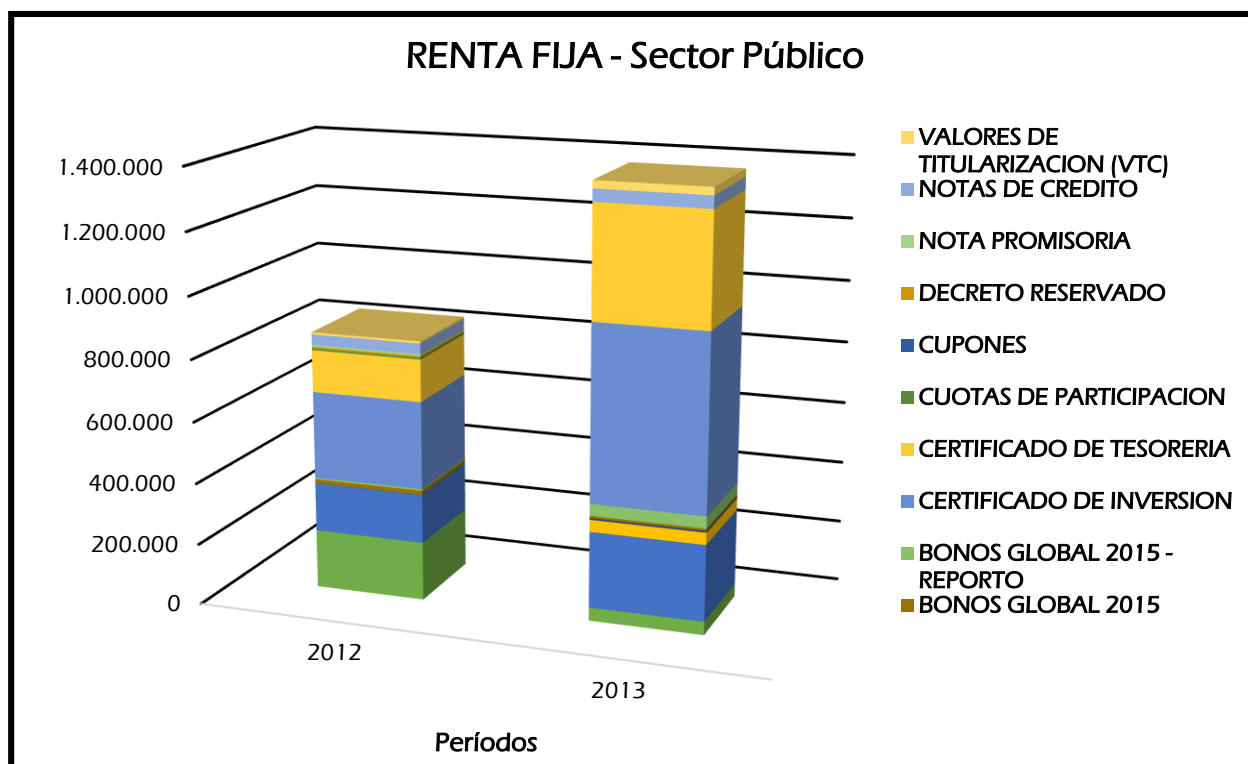


Ilustración 4 | Inversión de Renta Fija Sector Público

Financiero	2012	2013
ACCIONES - REPORTO	713	310
ACEPTACIONES BANCARIAS	0	0
AVAL BANCARIO	49,920	42,949
CEDULA HIPOTECARIA	177	304
CERTIFICADO DE AHORRO	0	284
CERTIFICADO DE DEPOSITO	259,273	118,199
CERTIFICADO DE DEPOSITO REPROGRAMADO	1,984	0
CERTIFICADO DE INVERSION	5,296	19,566
CERTIFICADO FINANCIERO	287	1,309
CERTIFICADO PASIVO GARANTIZADO	175	0
LETRAS DE CAMBIO	22,778	35,720
OBLIGACIONES	3,487	12,744
OBLIGACIONES CONVERTIBLES EN ACCIONES	9,192	12,968
PAPEL COMERCIAL	80,623	39,070
PAPEL COMERCIAL (REPORTO)	0	47
POLIZAS DE ACUMULACION	41,407	19,607
VALORES DE TITULARIZACION (VTC)	45,342	29,298

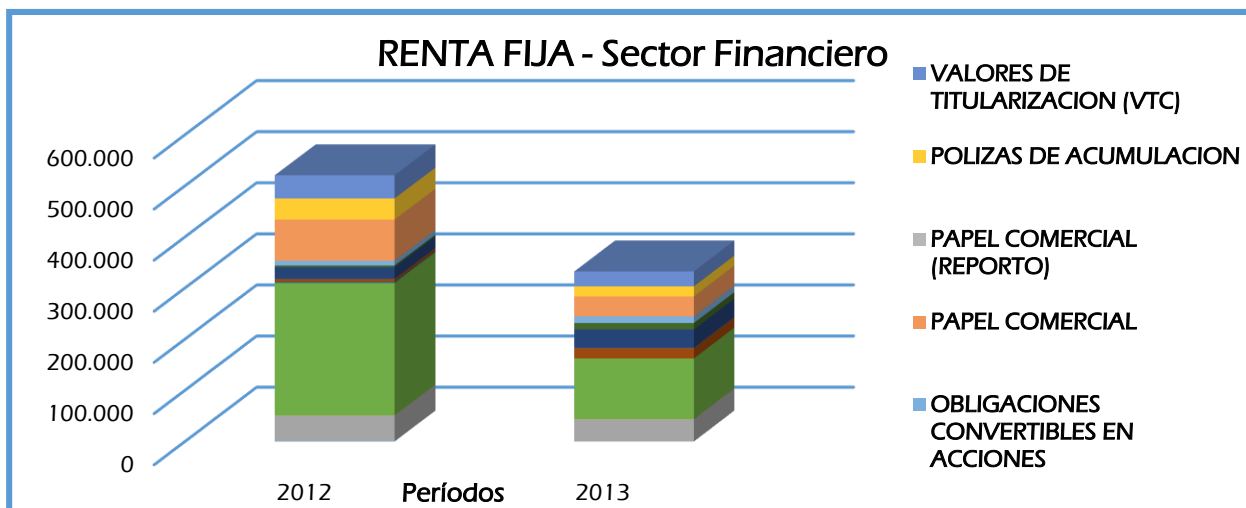


Ilustración 5 | Renta Fija Sector Financiero

Mercantil	2012	2013
ACCIONES (REPORTO)	11,768	8,674
CERTIFICADO FINANCIERO	250	0
CUPONES	0	4
OBLIGACIONES	279,594	418,045
PAGARE (REVNI)	15,323	11,418
PAPEL COMERCIAL	125,231	200,160
VALORES DE TITULARIZACION (VTC)	199,378	99,282

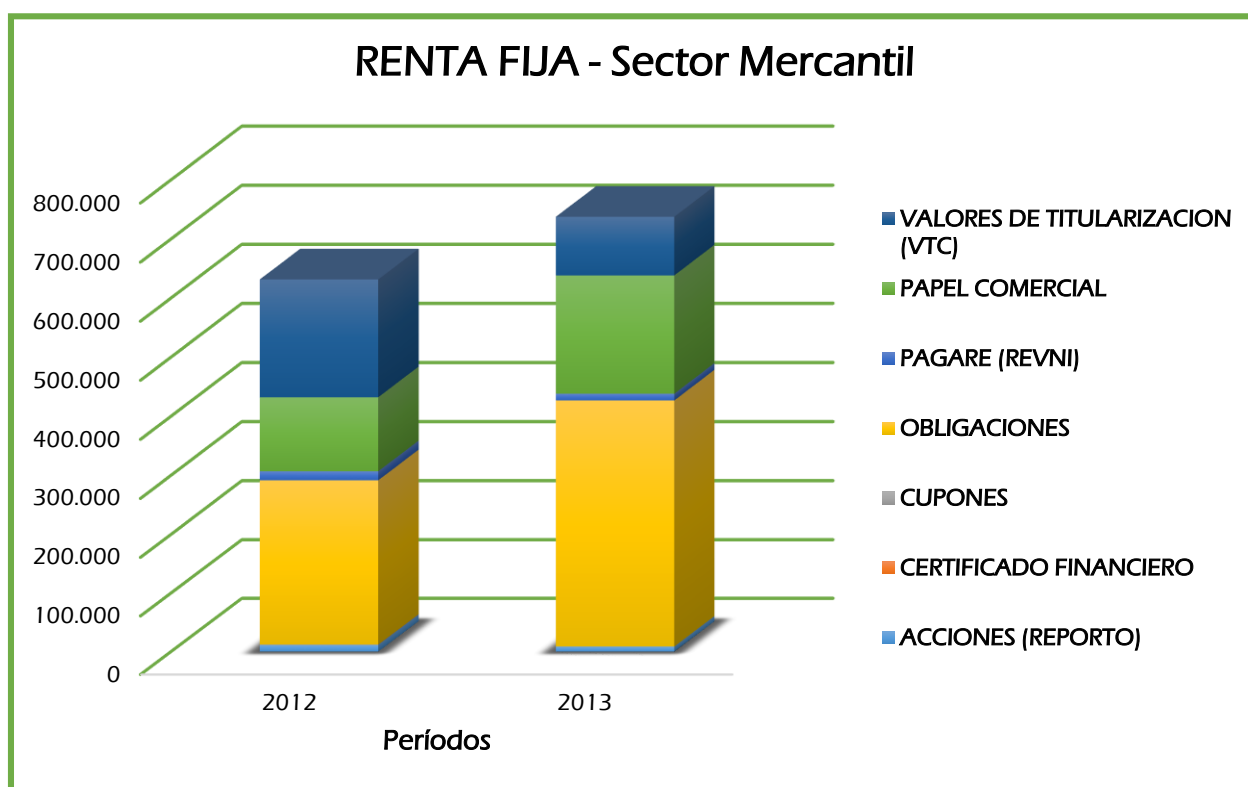


Ilustración 6 | Renta fija Sector Mercantil

1.4.3.2. Renta Variable

En las inversiones de rentas variables el rendimiento depende del desempeño de la empresa emisora. Estos títulos solamente se pueden exponer en el mercado bursátil, no en el extrabursátil. Dentro de estas tenemos a las acciones comunes y las acciones preferentes, (Revista Apuntes Económicos, 2000). Si la empresa emisora presenta algún problema o quiebre financiero, automáticamente los valores de las acciones caerán y la persona que invirtió en ellas pueden perder todo su capital.

II. Renta Variable	2012	2013
ACCIONES SECTOR FINANCIERO	18,020	3,452
ACCIONES SECTOR MERCANTIL	15,633	45,238
ACCIONES SECTOR MERCANTIL (REVNI)	0	0
ACCIONES PREFERIDAS	0	0
CERTIFICADO DE APORTACION	0	0
CUOTAS DE PARTICIPACION	95	0
VALORES DE TITULARIZACION (VTP)	543	5,851

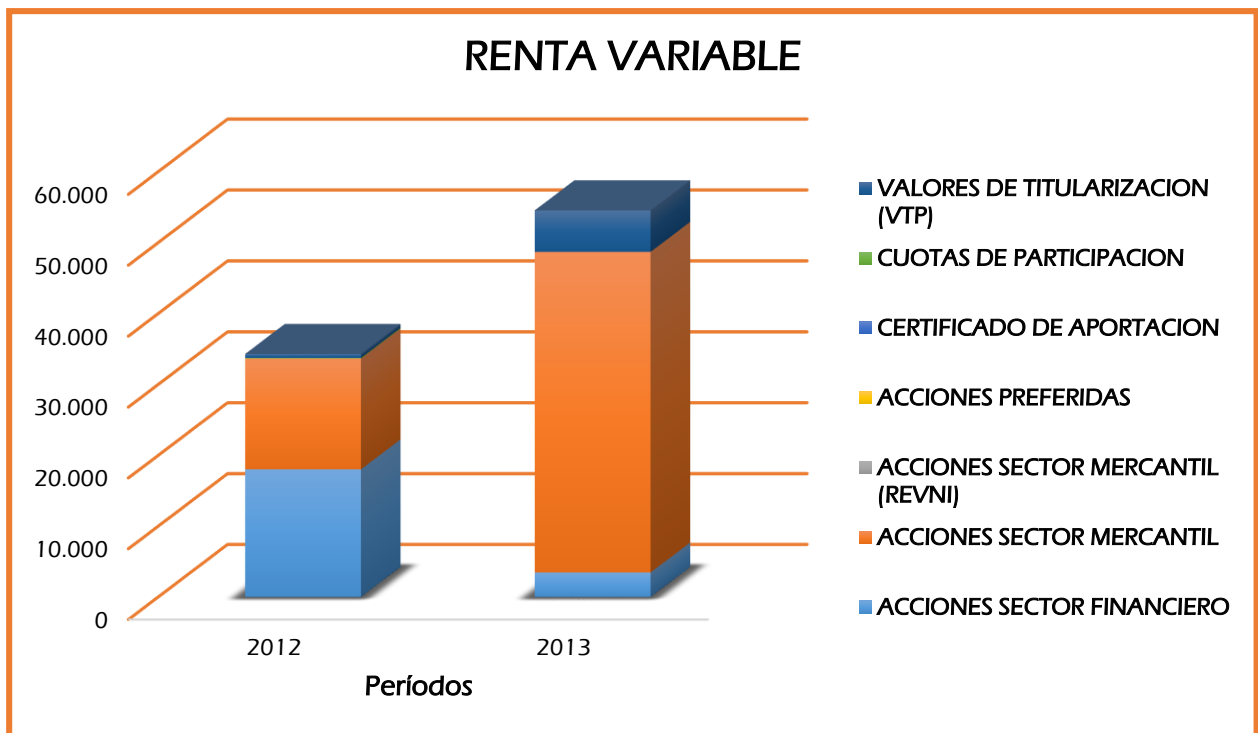


Ilustración 7 | Inversión de Renta Variable

1.4.4. Control Interno

Es un Sistema de Gestión que evalúa de qué forma se realizan los procesos que realizan las organizaciones, como es un Control debe efectuarse de manera permanente y se deben cumplir una serie de normas. La Norma de Control Interno emitida por la Contraloría General del Estado, (2014), lo define como “proceso integral aplicado por la máxima autoridad, la dirección y el personal de cada entidad, que proporciona seguridad razonable para el logro de los objetivos institucionales y la protección de los recursos públicos. Constituyen componentes del control interno el ambiente de control, la evaluación de riesgos, las actividades de control, los sistemas de información y comunicación y el seguimiento”

El informe COSO, integro a todos los componentes de control, cuyo objetivo de esto es que dentro de las empresas se actúe con transparencia, honestidad y responsabilidad, también, el de mejorar los sistemas que manejan las entidades dentro de sus procesos de producción o servicio, eliminando tiempos muertos, procesos innecesarios, mal manejo de los recursos, elevados costos y situaciones riesgosas de error o fraude.

1.4.5. Valor de las acciones

1.4.5.1. Valor Nominal

Valor inicial (emisión) de las acciones, resultado de dividir el capital por el número de acciones emitidas. (Vallejo y Torres, 2007)

$$\text{Valor nominal} = \frac{\text{Capital Social}}{\text{Número de Acciones}}$$

Ecuación 1 | Valor Nominal

1.4.5.2. Valor en libros

Valor actualizado de acción en función de los resultados de la empresa y de su crecimiento o desarrollo. (Vallejo y Torres, 2007)

Ecuación 2 | Valor en Libros

$$\text{Valor en libros (contable)} = \frac{\text{Capital} + \text{Reservas (recursos propios)}}{\text{Número de acciones}}$$

1.4.5.3. Valor Histórico

Precio de la primera compra de una acción y que sirve de referencia cuando se proceda a venderla para determinar la plusvalía alcanzada por la diferencia del precio. (Vallejo y Torres, 2007)

1.4.6. Valor de mercado

Es el precio o cotización que tiene la acción en bolsa y que depende de múltiples factores, se fija en función de la ley de la oferta y demanda. (Vallejo y Torres, 2007)

1.4.7. Riesgo

Medida de incertidumbre en torno al rendimiento que ganará una inversión. Las inversiones cuyos rendimientos son más inciertos se consideran generalmente más riesgosas (Gitman y Zutter, 2012)

1.4.8. Tasa de Riesgo total

Ganancia o pérdida total que experimenta una inversión en un período específico. Suma de todas las distribuciones de efectivo, valor de inversión, dividida entre el valor de inversión al inicio del período. (Gitman y Zutter, 2012)

1.4.9. Las normas internacionales de contabilidad y su relación con el mercado de valores

La característica más esencial de la Contabilidad es su lenguaje universal, siendo así, se advirtió la necesidad de crear una normativa capaz de cambiar el statu quo en el que permanecían las empresas en el manejo contable y que se establezca un orden que pueda responder a las necesidades de una economía cada vez más globalizada.

Entorno a esto, nacen las Normas Internacionales de contabilidad (NIC) y las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), el presidente del Consejo de las NIC, Hoogervorst, (2015), hizo la siguiente declaración:

“Nuestra misión es desarrollar NIIF que aporten transparencia, rendición de cuentas y eficiencias a los mercados financieros de todo el mundo. Nuestro

trabajo sirve al interés público mediante el fomento de la confianza, el crecimiento y la estabilidad financiera a largo plazo dentro de la economía global'

La globalización y sus demandas a los mercados fueron los artífices de estas normas al crear la necesidad de contar con una normativa capaz de unir los Principios Contables y generar, como indicó Hoogervorst, mayor confianza al momento de invertir.

Las NIIF han sido aceptadas, con carácter obligatorio, en la Unión Europea desde el año 2005, el Contador Público Rubiños (2015), dio a conocer un estudio, acerca del aporte de las NIIF:

- De 197 jurisdicciones reconocidas por las Naciones Unidas se analizó 138; donde 126 se han pronunciado positivamente por el uso de las NIIF (incluidos el G20) y alcanza el 96% del PIB mundial. Al considerar aquellas que realmente las aplican se llega al 58%
- En 114 jurisdicciones (82%) el uso de las NIIF es obligatorio para todas o la mayoría de las empresas con responsabilidad pública.
- En el mercado internacional, las empresas cuyos títulos valores sean probablemente adquiridas por inversores extranjeros el 84% aplica NIIF, mientras que 16% US GAAP.
- En 82 jurisdicciones los auditores opinan que los estados financieros están en conformidad con las NIIF
- Según Fortune 500, las NIIF son la norma contable utilizada por más del 52% de las empresas más grandes del mundo; comparada con el 29% que usan US GAAP

Este informe, desarrollado por Philippe Danjou miembro de IASB en marzo del 2015, se confirma que las NIIF fueron recibidas de forma muy positiva por las organizaciones que conforman la Unión Europea.

En Ecuador, por disposición del gobierno central en el año 2008, se solicitó una prórroga para la entrada en vigor de las Normas Internacionales de Información Financiera y permitir que los empresarios del país puedan enfrentar de mejor manera los posibles impactos de la crisis financiera global. Las empresas se acogieron por obligación a las NIIF en las siguientes fechas:



De esta manera y desde el año 2010, las empresas que desean participar del mercado de valores deben basar sus Estados Financieros según las NIIF/NIC

1.4.9.1. Beneficios de las NIIF en el mercado de valores

El mercado de valores necesita información preparada y fundada en una fuente contable confiable, debido a que de eso depende su calificación de riesgo y la venta al público, esta debe ser clara e integra, pero, sin dejar de lado la universalidad o globalización de la Información Financiera. En este contexto Rubiños (2015), identificó una serie de beneficios que las NIIF/NIC han traído a las empresas regularizadas por una Ley de Mercado de Valores:

- Mayor transparencia y comparabilidad de la información financiera.
- Facilitación en el acceso de los Mercados de Capitales.
- Lenguaje financiero común a nivel global.
- Enfoque financiero, más que contable.
- Mayor uso del Valor Razonable.
- Aumento de la información a Revelar.
- Refuerzo, requisito, sustentabilidad y documentación.

La importancia de medir el Valor Razonable para las empresas que cotizan en la Bolsa de Valores.

La contabilidad tradicionalmente realiza mediciones al costo histórico, pero, las economías globalizadas se cuestiona esta práctica debido a la discrepancia que existe entre el valor de mercado y el valor en libros, estos valores pueden no ser precisos al momento de establecer el precio de venta de un Activo y Pasivo. Sin embargo, desde hace muchos años se estima una nueva práctica contable que es la medición del Valor Razonable (VR). El VR busca mostrar a los negocios un valor más acercado a la realidad. Este es conocido como el “valor justo y transparente” y es utilizado en los negocios que giran en torno al Mercado de Capitales. Si hablamos de un concepto del VR, la doctrina de la Financial Accounting Standards Board (FASB) de los Estados Unidos (2006) lo define como *“el precio que se recibiría al vender un activo o que se pagaría al transferir un pasivo en una transacción regular entre los participantes del mercado en la fecha de medición”*, se debe notar que esta definición hace énfasis en el mercado que controla el activo o adeuda el pasivo (Gómez, De la Hoz y López, 2011). Para los participantes del mercado es importante e imprescindible tener información sobre el valor real del negocio.

Existe otros métodos de medición de los instrumentos financieros, sin embargo, el más actualizado es el VR, que tiene una amplia utilización en las NIIF y NIC. En el año 2013 se materializa esta práctica a través de la emisión de la NIIF 13 – Medición del Valor Razonable, cuyo objetivo es aumentar la coherencia y la comparabilidad al momento de medir el VR.

CAPITULO 2

Metodología para la medición del riesgo

1. METODOLOGÍA

El Riesgo es la materialización de las amenazas que pueden generar consecuencias negativas de gran alcance en un proceso, que para mitigarlos deben ser atendidas de forma prioritaria.

Una vez que se identifican y clasifican los riesgos, se requiere el juicio de un profesional para analizar cuál debe ser gestionado primero y qué parámetros se elegirán para su tratamiento. Se debe realizar su respectivo análisis. Dentro del análisis de riesgo se debe valorar la posibilidad de ocurrencia, las consecuencias por cada factor, todo esto se lo realiza con un objetivo específico, que es calcular el Nivel de Riesgo. Es importante que las empresas puedan manejar esta información al momento de evaluar sus proyectos, para que se puedan tomar las medidas cautelares necesarias.

Existen dos métodos para realizar la medición del riesgo:

- Método Cualitativo
- Método Cuantitativo

1.1. Método Cualitativo.

La evaluación cualitativa es una valoración del Nivel de Riesgo, que por medio de una serie de características busca medir las amenazas que pueden afectar las cuentas de activos del Balance. Sus parámetros generalmente están asociados a cualidades como “alto, medio y bajo”

Para esta calificación se debe tener en cuenta los datos históricos de la Evaluación del Nivel de Riesgo de años anteriores o proyectos pasados y la opinión de peritos profesionales como los auditores. Se debe recalcar que, debido al tipo de calificación, “alto, medio, bajo”, puede ser una evaluación muy subjetiva que requiera mucho análisis y pericia en el área a examinar.

El desafío de esta metodología es la de medir adecuadamente los niveles de riesgo, cuidando de no asignar etiquetas erróneas en los procesos, por ejemplo, caracterizando como prioridad a un objetivo que no lo es o pasando por desapercibido una amenaza que afecte a los activos.

Para la correcta aplicación de los niveles de riesgos en el análisis cualitativo se realiza una Matriz, que utilice como parámetros el impacto y la probabilidad de ocurrencia de un factor de riesgo.

Para nuestro caso de estudio se desarrolló un análisis cualitativo de los riesgos de la empresa, basado en los indicadores de las razones financieras. Recopilando una serie de información histórica.

La evaluación de riesgo es elaborada considerando la opinión de los expertos, estudio de la industria, la calificación de riesgo de la empresa y de esta manera fortalecer la toma de decisiones.

1.1.1. Identificación y evaluación de riesgo

Para realizar la identificación y valoración del riesgo se ha considerado los factores internos y externos de la empresa, en base a los resultados obtenidos en los indicadores de riesgos financieros.

El objetivo es identificar el riesgo, sea por el método cualitativo o cuantitativo, con el objetivo de mitigar sus consecuencias y al momento que se presente alguna situación de riesgo, poder saber cómo reaccionar y tener establecidas medidas de seguridad.

1.1.1.1. Modelo de Matriz de riesgo.

La matriz de riesgo que se ha elaborado para este caso de estudio está compuesta por los siguientes elementos:

1.1.1.1.1. Identificación del riesgo

Este es el primer segmento de la valoración de riesgo y tiene como objetivo identificar los procesos y con ellos cuáles son los eventos adversos, las causas y sus consecuencias. A continuación, se detalla los elementos que conforman esta sección de la matriz de riesgo.

P/SP/AT: Esta es el primer elemento de la matriz de riesgo cuyas siglas significan PROCESO/SUBPROCESO/ACTIVIDAD/TAREA. Aquí se debe registrar el evento según el indicador de la razón financiera. La empresa que indicador no recibió la valorización esperada o que amenaza con convertir en deficiente un proceso importante para la liquidez de la empresa.

Evento Adverso: Para analizar el evento adverso la empresa debe realizar una autoevaluación del proceso que se está analizando, identificando cuáles son los motivos que están produciendo un resultado no esperado.

Causas: Es el planteamiento de los motivos que han ocasionado que dentro del proceso existan eventos adversos, para esto se debe realizar un estudio de los procesos deficientes de la empresa en ese proceso.

Consecuencias: Toda causa produce un efecto. En esta área se deberá identificar cuáles son las consecuencias de tener un evento adverso.

1.1.1.1.2. Análisis

Dentro de este proceso se darán las primeras valorizaciones, basados en diferentes criterios, entre ellos, la opinión de los auditores (opinión profesional), índices de la industria, datos históricos y otras razones que ayuden a establecer los índices de valores.

Nivel de deficiencia: Mide la consecuencia del riesgo identificado

Tabla 10 | Nivel de Deficiencia

Valorización	Significado
0	Cuando el riesgo está controlado y su consecuencia no puede producir daños significativos.
2	Cuando el nivel de peligro detectado puede afectar de manera poco significativo al proceso y su mitigación al riesgo es moderado o controlable.
6	Cuando el nivel de peligro detectado podría afectar significativamente al proceso y su mitigación al riesgo es bajo o deficiente-
10	Cuando el nivel de peligro detectado afecta de manera muy significativa al proceso y su mitigación es nula.

Nivel de exposición: Mide cuantas veces se produce determinada causa en la empresa. La valorización es la siguiente:

Tabla 11 | Nivel de Exposición

Valorización	Significado
1	Cuando determinada situación se presenta de manera ocasional.
2	Cuando determinada situación se presenta una vez durante el horario de trabajo en un período corto
3	Cuando determinada situación se presenta varias veces, durante el horario de trabajo
4	Cuando determinada situación se presenta de manera constante

Nivel de Probabilidad

Es el producto entre el nivel de deficiencia y el nivel de exposición, y nos dará la pauta para analizar qué tan probable es que se presenta determinado riesgo en el proceso que está siendo analizado.

Para analizar los resultados del nivel de probabilidad, se ha estimado una tabla donde se encontraron intervalos con su respectiva característica cualitativa.

Tabla 12 | Nivel de Probabilidad

Nivel de Probabilidad		
Muy Alto (MA)	40 – 24	Muy Deficiente Exposición Continua
Alto (A)	20 – 10	Deficiente Exposición Ocasional
Medio (M)	8 – 6	Deficiente – esporádico Exposición Continua
Bajo (B)	4 – 2	Mejorable Cualquier nivel de exposición

Nivel de Consecuencia

El nivel de consecuencia ayuda a ubicar dentro de una tabla de qué manera se produce el impacto dentro de la empresa.

Tabla 13 | Nivel de Consecuencia

NIVEL DE CONSECUENCIA	
10	Impacto leve
25	Impacto grave
60	Impacto Muy Grave
100	Impacto Catastrófico

Nivel de Riesgo

En este segmento de la matriz de riesgo es decisivo porque en base a esto se tomarán las medidas de seguridad financiera para mitigarlo. Es importante que toda la tabla este correctamente sincronizada para que no existan problemas de interpretación. A continuación, el detalle:

Nivel Cuantitativo


Quizás uno de los elementos más importantes del Nivel de riesgo, porque se puede medir de forma cuantitativa y es el producto del Nivel de Probabilidad con el Nivel de Consecuencia. Lo cual hace que recoja todos los resultados anteriormente explicados.

Interpretación

Existen dos maneras de interpretar el resultado del Nivel Cuantitativo. La interpretación por niveles y la cualitativa. Ambas ayudan a la toma de decisiones.

Tabla 14 | Nivel de Riesgo

Nivel de Riesgo	
I	4000 - 6000
II	500 - 150
III	120 - 40
IV	20



Catastrófico
Mayor
Mejorable
Aceptable

Tratamiento

Esta es la parte final de la matriz de riesgo y corresponde a las acciones tomadas por la empresa para mitigar los riesgos vinculados al proyecto. Está conformado por dos elementos.

Acciones

Son las medidas que tomará la empresa para mitigar el riesgo, después de informar a las personas incluidas en la cadena de valor. Las acciones van a orientadas a mejorar el problema identificado por el indicador correspondiente.

Indicador

El indicador es la medida cuantitativa que busca tener un modelo matemático para poder medir los niveles de mejora continua.

1.2. Método Cuantitativo.

El método cuantitativo es aquel que busca a través del análisis numérico, o de fórmulas estadísticas, encontrar respuestas a problemas de investigación. Se caracteriza por no hacer un análisis basado únicamente en el criterio de un profesional, aunque para cualquier estudio siempre será necesaria la opinión de un experto.

Este modelo se opone al análisis cualitativo, pero, hasta cierta medida ambos se complementan al momento de realizar un trabajo de investigación. Generalmente, el método cuantitativo se utiliza dentro de la elaboración de proyectos económicos siempre que se trate de trabajos con grandes expectativas de ganancias y donde un análisis cualitativo no es suficiente.

1.2.1. Riesgos Cuantificables.

Para la inversión en bolsa existen diferentes tipos de riesgos que se pueden medir cuantificablemente entre los más importantes tenemos los siguientes:

- Riesgo de Mercado
- Riesgo de Liquidez
- Riesgo de crédito

Es importante considerar los cuatro riesgos mencionados al momento de comprar o vender títulos de valorar en el mercado de valores.

1.2.1.1. Riesgo de Mercado

El riesgo de mercado son factores adversos externos que se pueden presentar dentro de una empresa, por ejemplo, una crisis financiera no prevista en el país de origen, inflación, caída de la moneda, entre otras. Estas variaciones negativas en la economía pueden afectar gravemente al emisor, y al comprador.

Es importante conocer este riesgo por la desvalorización que puede sufrir nuestro capital invertido, haciendo que se pierda fuerte sumas de dinero.

1.2.1.2. Riesgo de Liquidez

El riesgo de liquidez en el mercado de valores es aquel que aparece cuando un producto (en este caso los títulos de valor) no son atractivos para el público, lo cual generaría una dificultad para hacer liquida la inversión que se ha realizado.

Para evitar que esto pase, las empresas buscan tener una buena calificación de riesgo, mientras más alta sea esta, mejor se verá la empresa a ojos de los compradores.

Una forma de medir este riesgo es analizando constantemente como se han movido las emisiones realizadas en la bolsa de valores. Analizar el volumen de ventas y compararlas con alguna empresa de la misma industria o con emisiones anteriores.

1.2.1.3. Riesgo de Crédito

Para las empresas que emiten acciones es esencial vigilar sus efectivos o equivalentes de efectivo, ¿qué significa esto? Que siempre se debe tener en cuenta la liquidez del negocio.

Muchas veces una venta antes de convertirse en efectivo primero es una cuenta o documento por cobrar. Cuando las empresas o personas que nos deben no cumplen con sus obligaciones según lo estipulado en los contratos, se presenta un riesgo de crédito, lo cual generaría una demora para hacer liquidas nuestras ventas. Al materializarse esto, se genera el Riesgo del Emisor.

- **Riesgo de Emisor.** Es cuando la empresa que emite obligaciones o acciones no puede pagar lo convenido o establecido en el contrato al momento de realizar la venta en el mercado bursátil.

Las empresas calificadoras de riesgo son las encargadas de evaluar la capacidad de liquidez y crediticia de las empresas que negocian valores en el mercado bursátil. Dicha calificación ayuda a la empresa comparadora a la toma de decisiones.

1.2.2. Modelación para medir el riesgo: Distribución de Probabilidades

1.2.2.1. Distribución de Frecuencia

1.2.2.1.1. Distribución de Bernoulli. – Es una distribución discreta que solo admite dos resultados: éxito y fracaso.

Ecuación 3 | Distribución Discreta

$$\text{Éxito} = p$$

$$\text{Fracaso} = q$$

$$p = 1$$

$$q = 1 - p = 0$$

Existe una Variable Aleatoria (X), que medirá el número de éxitos de la distribución con el parámetro previamente establecido, cuyo resultado, según lo indicado, puede ser de éxito (1) o fracaso (0).

La función de probabilidad de la distribución de Bernoulli está definida de la siguiente manera:

Ecuación 4 | Distribución de Bernoulli

$$f(x) = p^x(1 - p)^{1-x}$$

$$f(x; p) = \begin{cases} p & \text{si } x = 1 \\ q & \text{si } x = 0 \\ 0 & \end{cases}$$

$$\text{con } x = \{0, 1\}$$

1.2.2.1.2. Distribución Poisson

Es una distribución discreta cuyo conjunto de valores con probabilidad es numerable, va a determinar a través de una frecuencia las veces que un evento puede ocurrir en un período de tiempo.

Su función de probabilidad es la siguiente:

Ecuación 5 | Distribución de Poisson

$$f(x, \lambda) = \frac{e^{-\lambda} \lambda^k}{k!}$$

$$K = 1, 2, 3 \dots \lambda > 0$$

Donde:

K: Es el número de ocurrencias del evento

λ : Es el único parámetro de esta distribución y representa el valor esperado de la función, dentro de un intervalo de tiempo.

e: Es el logaritmo natural

La distribución de Poisson tiene las siguientes propiedades:

$$E(x) = \lambda$$

$$V(x) = \lambda$$

Tanto el valor esperado como la varianza son iguales y representan al valor λ , que como ya se indicó anteriormente es el único parámetro por ingresar.

1.2.2.1.3. Distribución de Pert

La Distribución de PERT cuyas siglas en inglés significa “Project Evaluation and Review Techniques” es un modelo utilizado para la gestión de proyectos. Su estimación se basa en tres escenarios: el optimista, el más probable y el pesimista.

Es muy similar a la distribución triangular, pero, se estima que el modelo de la distribución PERT es más eficiente cuando los parámetros son sesgados, debido a que su forma hace menos énfasis en el sesgo.

“El uso del modelo Beta – PERT permite modelar los datos de decisor y es utilizable a través de experimentos de Monte Carlo para identificar los riesgos presentes en los proyectos” (Bouza, Blanco y García, 2016)

Su función de probabilidad está dada de la siguiente manera:

Ecuación 6 | Distribución de Pert

$$f(x) = \frac{(x - \min)^{\alpha_1 - 1} (\max - x)^{\alpha_2 - 1}}{\beta(\alpha_1, \alpha_2)(\max - \min)^{\alpha_1 + \alpha_2 - 1}}$$

Donde β es la función Beta

CAPÍTULO 3

Resultados y Análisis

1. LOS RIESGOS FINANCIEROS

Toda inversión tiene una serie de condiciones que la pueden hacer riesgosa ya sea por motivos extrínsecos o intrínsecos, que resultan difíciles de prevenir. El deseo de obtener beneficios económicos a través de la colocación de acciones es lo que lleva a las empresas a participar del mercado de valor, pero, deben manejar la relación “Riesgo – Rendimiento” lo cual están muy ligados dentro de las finanzas.

1.1. Principios en la inversión Bursátil

Todo inversor debe tratar de conjugar su paquete de emisiones basados en estos principios:

- Rentabilidad
- Riesgo
- Liquidez

A pesar de que estos factores rigen la calidad de la inversión, cada uno de ellos son incompatibles, dado que el valor más rentable, es el de mayor riesgo, un valor que puede hacerse fácilmente líquido no es muy rentable y un valor con nivel muy bajo de riesgo es poco líquido.

Entonces ¿cómo puede un inversionista armar un portafolio de valor?

El inversor debe primero definir qué clase de inversión desea realizado esto tendrá que acotar su decisión de la siguiente manera:

Riesgo	Si desea que el dinero invertido regrese a su poder debe analizar la solvencia y la seguridad financiera de la empresa en la que invertirá su dinero.
Liquidez	El inversor debe procurar que el dinero invertido lo pueda recuperar en el momento que lo necesite. Por ese motivo debe optar por un valor que se haga líquido con mayor rapidez. Para esto debe asegurarse que la emisión adquirida es atractiva en el mercado, por lo que encontraría fácilmente un comprador.
Rentabilidad	El mercado de Capital busca que mientras se invierte se ahorre, por lo tanto, ese acto debe generar una ganancia atractiva, así que el inversor debe captar rentabilidad de los dividendos como de las plusvalías que se obtengan con el alza del precio

Tabla 15 | Principio Bursátil

1.2. Riesgos de una Inversión

El inversor está jugando constantemente entre el riesgo y la rentabilidad, sin embargo, existe una manera muy óptima y aceptada mundialmente que fue implementada por, Markowitz, que es la diversificación de la cartera, A continuación, los conceptos:



Ilustración 8 | Riesgo de una inversión

El inversor espera que su paquete de obligaciones o acciones sea líquido en el momento que lo necesite, tal es el hecho que “el inversor debe inclinarse por aquellos valores que mayor posibilidad de recolocación rápida en el mercado tengan en un momento determinado.” (Vallejo y Torres, 2007), por ese motivo busca que se concrete la venta de sus emisiones en el menor tiempo. Existen algunos riesgos que posiblemente un inversor debe manejar, pero son difíciles de enmarcar en un solo modelo, debido a que financieramente pueden aparecer una serie de situaciones riesgosas en cuanto a la emisión de títulos de valor, pero, podemos estudiar los más frecuentes y los que generalmente se perciben en cualquier mercado bursátil. Vamos a recordar lo mencionado en el capítulo 2, los riesgos cuantificables:

- **Riesgo de Mercado:** Consiste en posibles pérdidas en carteras de valor que se producen por cambios adversos en el mercado, relacionado con las tasas de interés o con el cambio de moneda. Existe una forma de medirlo cuantitativamente que es el VaR, pero, no es posible controlarlo por parte de la empresa ya que se trata de factores externos. En relación con esto, se pueden tomar medidas de precaución o de contingencia si se tiene emisiones en bolsa para financiar proyectos vitales para la empresa.
- **Riesgo de Liquidez:** Se puede hablar de un riesgo de liquidez cuando no se tiene una oferta de compra. Es decir, la liquidez depende de la facilidad que se tiene para colocar (compra o venta) un Activo financiero. Esto genera pérdidas o ganancias menores a las proyectadas siendo un escenario desfavorable.
- **Riesgos de Crédito:** Cuando existen problemas de liquidez o los ingresos se ven afectados por crisis o en el peor escenario, quiebras, se producen los riesgos de Crédito porque ya no es posible cumplir con las obligaciones contractuales, y te vuelves un agente prestatario insolvente.
- **Riesgo Operacional:** Los riesgos operacionales aparecen cuando existen fallas dentro de las actividades que realiza la empresa, tales fallas pueden provenir de diferentes áreas del negocio, liquidez, sistema, cobranza, proceso de transformación, incumplimientos de clientes, entre otros. “Los riesgos operacionales pueden aparecer cuando las personas o los sistemas informáticos no se comportan como se espera que lo hagan, el riesgo tecnológico es una modalidad del riesgo operativo” (Vásquez Tejos, 2010)

1.3. Liquidez de los Valores

Como habíamos mencionado anteriormente la propiedad de liquidez implica la facilidad del valor para convertirse en dinero. La Bolsa de valores facilita diferentes índices para medir la liquidez, utilizando de referencia la frecuencia de cotización y el volumen de negociación. Esto se lo puede medir a través de dos indicadores a continuación descritos:

Tabla 16 | Indicadores de liquidez bursátil

Indicadores de Liquidez Bursátil	
$If = \frac{n1}{N} \times 100$	<p>Este es el índice de frecuencia que mostrará con qué frecuencia, determinado valor ha sido cotizado en el mercado bursátil. Donde</p> <p>n1: Número de veces que se ha contratado la acción en el MV</p> <p>N: El número de transacción que se ha realizado en la jornada.</p>
$Ivc = \frac{v}{CA} \times 100$	<p>Es el índice de volumen de contratación. Donde:</p> <p>v: Es el volumen nominal contratado de un valor</p> <p>CA: Capital social</p>

2. Cartera Eficiente con acciones que cotizan en la Bolsa de Valores de Guayaquil.

A continuación, se analizará la conformación de un portafolio o cartera con tres acciones que cotizan en la bolsa de Valores de Guayaquil.

Los pasos por seguir son los siguientes:

- Primero se analizará cada uno de los dividendos y se obtendrá su distribución discreta y continua de la siguiente manera:

$$Discreta = \frac{x_1 - x_0}{x_0}$$

$$Continua = \ln\left(\frac{x_1}{x_0}\right)$$

- Con la fórmula del valor esperado y la desviación estándar se calculará el Riesgo y el Rendimiento.

Ecuación 7 | Valor Esperado

$$E(x) = \sum_{i=1}^n (R_i)(P_i)$$
$$D(x) = \sqrt{\sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R})^2 (p_i)}$$

- Con la herramienta de Excel Análisis de Datos se obtendrán las matrices de correlación y covarianza
- Para calcular los tres portafolios se necesitará tener el rendimiento y riesgo de la cartera, la cual se obtiene con la siguiente fórmula.

Ecuación 8 | Rendimiento y Riesgo de una inversión

$$R(p) = \sum WP$$

Donde:

W: son los dividendos

P: Probabilidad

Ecuación 9 | Rendimiento de un portafolio

$$V(p) = \alpha_1^2 * V(a_1) + \alpha_2^2 * V(a_2) + 2(\alpha_1\alpha_2 Cov(a_1)(a_2))$$

Donde:

α = Son las probabilidades del proyecto

- Para calcular el Coeficiente de variación y desempeño se calculará de la siguiente manera:

Ecuación 10 | Coeficiente de variación y Desempeño

$$\text{Coeficiente de Variación} = \frac{\mu}{\sigma^2}$$

$$\text{Coeficiente de desempeño} = \frac{\sigma^2}{\mu}$$

Donde:

μ : Es el valor esperado.

σ : Es la varianza

- Con la función solver vamos a obtener el mínimo y máximo de desempeño de una cartera eficiente.

Tabla 17 | Acciones de Cervecería Nacional

CERVECERÍA NACIONAL			
2/23/2010	10.00		
4/29/2011	13.60	0.36	0.31
8/26/2011	16.00	0.18	0.16
12/29/2011	10.00	-0.38	-0.47
3/26/2012	19.90	0.99	0.69
9/25/2012	10.70	-0.46	-0.62
02/12/2012	16.00	0.50	0.40
3/22/2013	26.83	0.68	0.52
09/11/2013	16.00	-0.40	-0.52
12/13/2013	24.03	0.50	0.41
3/28/2014	19.60	-0.18	-0.20
09/12/2014	20.00	0.02	0.02
12/18/2014	20.00	0.00	0.00
3/23/2015	31.30	0.57	0.45
3/30/2016	57.93	0.85	0.62
3/28/2017	56.43	-0.03	-0.03

Tabla 18 | Acciones de Holcim

HOLCIM			
3/25/2010	0.47		
12/09/2010	2.72	4.79	1.76
2/28/2011	2.40	-0.12	-0.12
6/26/2011	0.98	-0.59	-0.90
9/22/2011	0.98	0.00	0.00
8/20/2012	1.27	0.30	0.26
11/08/2012	0.82	-0.35	-0.44
2/25/2013	3.42	3.17	1.43
2/27/2014	3.24	-0.05	-0.06
12/10/2014	2.67	-0.18	-0.19
3/30/2015	1.00	-0.62	-0.98
12/14/2015	3.31	2.31	1.20
3/31/2016	1.77	-0.47	-0.63
12/14/2016	2.20	0.24	0.22
3/31/2017	0.24	-0.89	-2.22

Tabla 19 | Acciones del Banco de Guayaquil

BANCO DE GUAYAQUIL			
02/01/2010	0.04		
11/23/2010	0.03	-0.13	-0.14
1/31/2011	0.03	0.00	0.00
5/18/2011	0.03	-0.14	-0.15
11/16/2011	0.06	1.00	0.69
1/30/2012	0.03	-0.50	-0.69
5/23/2012	0.02	-0.28	-0.33
11/21/2012	0.03	0.44	0.37
3/22/2013	0.01	-0.62	-0.98
5/29/2013	0.01	0.38	0.32
9/30/2013	0.02	0.50	0.41
1/30/2014	0.03	0.37	0.32
06/04/2014	0.02	-0.44	-0.59
9/17/2014	0.03	0.60	0.47
12/17/2014	0.02	-0.16	-0.18

02/05/2015	0.01	-0.50	-0.69
5/26/2015	0.02	0.37	0.32

Rentabilidad y Riesgo de las emisiones

μ	0.212376477	μ	0.538025	μ	0.055553
σ	0.448362642	σ	1.61079883	σ	0.480338
σ^2	0.201029059	σ^2	2.59467287	σ^2	0.212539

Dividendos:

Tabla 20 | Dividendos de las acciones

Probabilidad	CVN	HLD	BCG
0.06	0.36	4.79	-0.13
0.06	0.18	-0.12	0.00
0.06	-0.38	-0.59	-0.14
0.06	0.99	0.00	1.00
0.06	-0.46	0.30	-0.50
0.06	0.50	-0.35	-0.28
0.06	0.68	3.17	0.44
0.06	-0.40	-0.05	-0.62
0.06	0.50	-0.18	0.38
0.06	-0.18	-0.62	0.50
0.06	0.02	2.31	0.37
0.06	0.00	-0.47	-0.44
0.06	0.57	0.24	0.60
0.06	0.85	-0.89	-0.16
0.06	-0.03		-0.50
0.06			0.37

μ	0.212376	0.538025	0.055553
σ	0.448363	1.610799	0.480338
σ^2	0.201029	2.594673	0.212539
Coefficiente de Variación	2.111169	2.993911	8.646434
Desempeño	0.473671	0.334011	0.115655

Matriz de Covarianza

Tabla 21 | Matriz de Covarianza

Matriz de Covarianza			
	CVN	HLD	BCG
CVN	0.20102906		
HLD	0.10746092	2.59467287	
BCG	0.12319097	0.09000417	0.21253925

Matriz de Correlación

Tabla 22 | Matriz de Correlación

Matriz de Correlación			
	CVN	HLD	BCG
CVN	1		
HLD	0.14521918	1	
BCG	0.58645002	0.12092449	1

Riesgo, Rentabilidad, Coeficiente de variación y desempeño

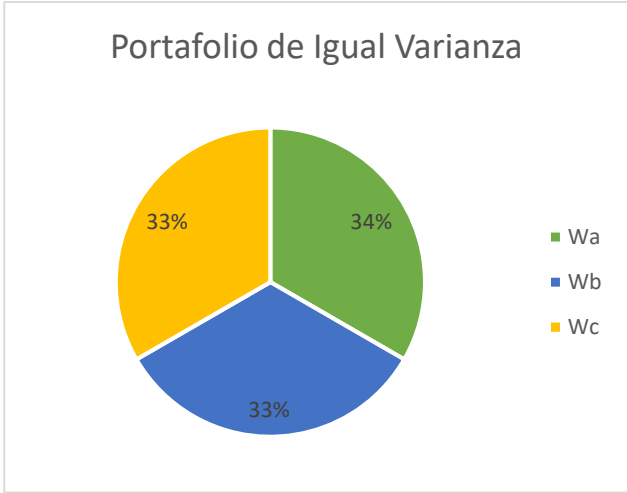
Portafolio de proporciones iguales

Portafolio de Carteras iguales

Wa	33,33%	CVN
Wb	33,33%	HLD
Wc	33,33%	BCG
	100%	

Rendimiento Esperado del Portafolio

El retorno esperado del portafolio con probabilidades iguales	26,87%
---	--------



Riesgo Esperado del Portafolio

	CVN	HLD	BCG
CVN	2,23%	1,19%	1,37%
HLD	1,19%	28,83%	1,00%
BCG	1,37%	1,00%	2,36%

El riesgo de la cartera será el siguiente	63,68%
---	--------

Desempeño del portafolio	42,19%
--------------------------	--------

Ilustración 9 | Portafolio de Carteras Iguales

Portafolio de mínima Varianza

Portafolio de Mínima Varianza

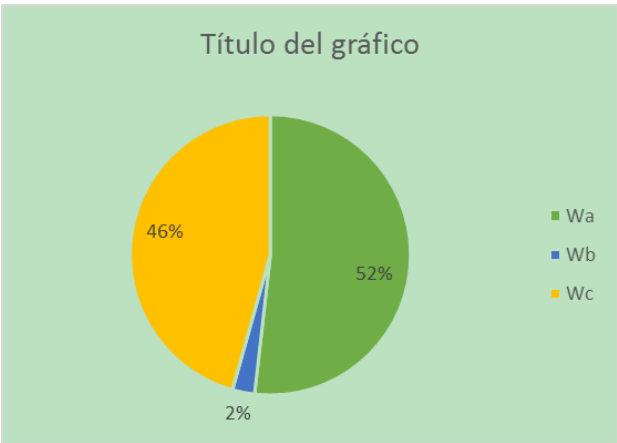
Wa	51.81%	CVN
Wb	2.56%	HLD
Wc	45.63%	BCG
	100%	

Rendimiento Esperado del Portafolio

El retorno esperado del portafolio con probabilidades iguales	14.91%
---	--------

Riesgo Esperado del Portafolio

	CVN	HLD	BCG
CVN	5.40%	0.14%	2.91%
HLD	0.14%	0.17%	0.11%
BCG	2.91%	0.11%	4.43%



El riesgo de la cartera será el siguiente	40.39%
---	--------

Desempeño del portafolio	36.93%
--------------------------	--------

Ilustración 10 | Portafolio de Mínima Varianza

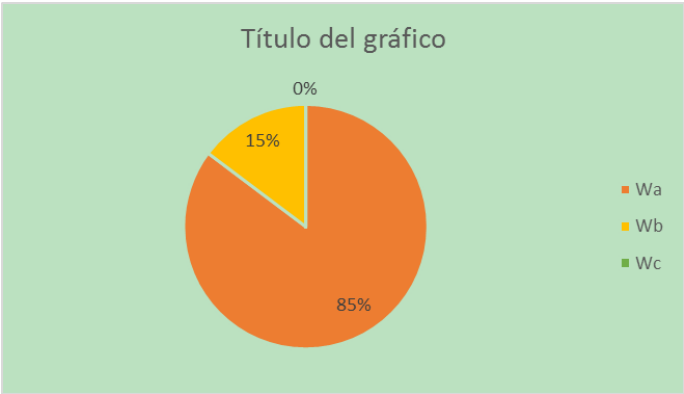
Portafolio de máximo desempeño

Portafolio de mejor desempeño

Wa	85.25%	CVN
Wb	14.75%	HLD
Wc	<u>0.00%</u>	BCG
	100%	

Rendimiento Esperado del Portafolio

El retorno esperado del portafolio con probabilidades iguales	26.04%
---	--------



Riesgo Esperado del Portafolio

	CVN	HLD	BCG
CVN	14.61%	1.35%	0.00%
HLD	1.35%	5.64%	0.00%
BCG	0.00%	0.00%	0.00%

El riesgo de la cartera será el siguiente	47.91%
---	--------

Desempeño del portafolio	54.35%
--------------------------	--------

Ilustración 11 | Portafolio de mejor desempeño

Análisis

En los cuadros supuestos anteriores se analizó la conformación de una cartera con tres clases de acciones de diferentes sectores. Ahora el inversor debe seleccionar la mejor opción. Según su nivel de riesgo.

2. Salida a la bolsa de la compañía ABC S.A. en el año 2013 y 2014 como caso de estudio.

Esta investigación recoge la información financiera de la empresa ABC S.A. para realizar un estudio empírico de su salida a la bolsa de valores en el año 2013, momento en el que ya era obligación para las empresas la adopción de las NIIF y había entrado en vigor la NIC 23 - Valor Razonable. Para poder analizar la incidencia real del cambio de normativa.

La fuente de los datos procede de los informes de auditoría externa que realizó la empresa en los años 2013 y 2014 y que constan en el portal de información de la Superintendencia de Compañías, valores y seguros, junto con el prospecto de oferta pública que por ley deben realizar las empresas, el cual también consta en el portal de información.

Con la finalidad de facilitar el estudio se ha sintetizado la información en cuadros comparativos separados las razones financieras y por año, tales resultados se los ha analizado en torno a la empresa líder de la industria manufacturera de elaboración de papel corrugado.

A continuación, el estudio de la empresa.

2.1. Descripción de la Empresa

ABC S.A. es una empresa de capital privado, que salió al Mercado de Valores en el año 2013, cuando habían pasado tres años desde que las empresas ecuatorianas obligadas a llevar a contabilidad debían, por disposición de la Superintendencia de compañías, adoptar las Normas de Información Financiera y estaba por entrar en vigencia la NIIF 23 VALOR RAZONABLE.

A continuación, se presentan los antecedentes de la oferta pública, emitido en el prospecto o circular de oferta pública secundaria de acciones, año 2013.

2.2. Información general

Nombre del Emisor: ABC S.A.

Objeto social y descripción de la actividad principal de la compañía: Fabricación de productos de cartón y papel.

Capital suscrito, pagado y autorizado de ser el caso:

Capital suscrito: US\$25'677.000

Capital pagado: US\$ 25'677.000

Capital autorizado: US\$ 51'354.000

Número de acciones, clase, valor nominal de cada acción y series:

Número de acciones: 25'677.000

Clase: ordinarias y preferentes

Valor nominal de las acciones: US\$ 1,00

Serie: No se encuentran clasificadas por series.

Numeradas: De la 0001 a la 25'677,000

Condiciones de la oferta, forma de pago, precio y plazo de duración de la oferta:

Condiciones de la oferta: El sistema de colocación de las acciones material de la presente oferta será a través de los mecanismos bursátiles.

Forma de pago: Contado.

Precio de venta: Determinado en base a las condiciones del mercado secundario al momento de ofertar al público.

Vigencia de la autorización: No aplica.

Sistema de colocación: Bolsas de Valores del país.

Calificación de Riesgo: Calificadora de Riesgos Pacific Credit Rating S.A. La calificación otorgada es AA.

Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados

ABC S.A.

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2011, 12, 13, 14

(Expresado en miles de dólares estadounidense)

ACTIVO	2011	2012	2013	2014
Activo Corriente				
Efectivo y equivalente de efectivo	\$ 591	\$ 500	\$ 205	\$ 47
Cuentas por Cobrar Cías relacionadas	\$ -	\$ 7.006	\$ 6.073	\$ 8.946
Cuentas por cobrar comerciales y otras	\$ -	\$ 890	\$ 4.503	\$ 3.682
Anticipos a proveedores	\$ 122	\$ 2.010	\$ 855	\$ 2.810
Activos por impuestos corrientes	\$ -	\$ 8.136	\$ 7.057	\$ 8.639
Impuesto al valor agregado	\$ 5.245	\$ -	\$ -	

Inventarios	\$ 26	\$ 4.059	\$ 6.618	\$ 14.750
Otros Activos	\$ 50	\$ 641	\$ 900	\$ 1.257

Total de Activos Corrientes	\$ 6.034	\$ 23.242	\$ 26.211	40131
------------------------------------	-----------------	------------------	------------------	--------------

Activo No Corriente

Propiedad, planta y equipo	\$ 66.815	\$ 88.923	\$ 87.778	\$ 88.002
----------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------

Total del Activo No Corriente	\$ 66.815	\$ 88.923	\$ 87.778	\$ 88.002
--------------------------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

Total del Activo	\$ 72.849	\$ 112.165	\$113.989	\$128.133
-------------------------	------------------	-------------------	------------------	------------------

ABC S.A.

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2011, 12, 13, 14

(Expresado en miles de dólares estadounidense)

PASIVO Y PATRIMONIO	2011	2012	2013	2014
Pasivo Corriente				
Proveedores	\$ 7.950	\$ -	\$ -	\$ -
Obligaciones bancarias, financieras y arrendamiento financiero	\$ -	\$ 12.095	\$ 10.517	\$ 12.040
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	\$ -	\$ 10.131	\$ 7.035	\$ 18.391
Cuentas por pagar Cías relacionadas	\$ 19.712	\$ 25.019	\$ 2.027	\$ 2.800

Pasivos por impuestos diferidos	\$ -	\$ 444	\$ 257	\$ 123
Anticipos de clientes	\$ -	\$ 2.466	\$ 1.200	\$ 970
Impuestos por pagar				
Impuesto al Valor agregado	\$ 79	\$ -	\$ -	\$ -
Retenciones en la fuente	\$ 65	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Pasivos	\$ 1	\$ 11	\$ 505	\$ 1
Obligaciones acumuladas	\$ 62	\$ 153	\$ 614	\$ 891
Total del pasivo corriente	\$ 27.869	\$ 50.319	\$ 22.155	\$ 35.216

Pasivo No Corriente

Deudas bancarias y financieras	\$ 24.191	\$ -	\$ -	\$ -
Jubilación patrimonial y desahucio	\$ 208	\$ -	\$ -	\$ -

Obligaciones bancarias, financieras y arrendamiento financiero	0	\$ 37.064	\$ 36.454	\$ 27.392
Anticipos de clientes	\$ -	\$ -	\$ 28.089	\$ 36.375
Obligaciones por beneficios definidos	\$ -	\$ 267	\$ 104	\$ 156
Total del pasivo no corriente	\$ 24.399	\$ 37.331	\$ 64.647	\$ 63.923
Total pasivos	\$ 52.268	\$ 87.650	\$ 86.802	\$ 99.139
PATRIMONIO				
Capital Social	\$ 3.700	\$ 25.677	\$ 25.677	\$ 25.677
Aumento de capital en trámites	\$ 1.600	\$ -	\$ -	\$ -

Aporte para futuras capitalizaciones	\$ 15.281	\$ 4	\$ 4	\$ 4
Resultados Acumulados	\$ -	\$ -1.166	\$ 1.506	\$ 3.057
Reserva Legal	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 256
Total Patrimonio	\$ 20.581	\$ 24.515	\$ 27.187	\$ 28.994
Total Pasivo y Patrimonio	\$ 72.849	\$ 112.165	\$113.989	\$128.133

Tabla 23 | Estado de Situación Financiera

3. Razones Financieras

Los estados financieros sirven para conocer el comportamiento de determinados factores que pueden ser de gran utilidad para las partes interesadas, y de esa manera poder medir cómo es el desempeño de la empresa en comparación con años anteriores, con otra empresa del mismo rubro o con la industria.

A continuación, el detalle de las Razones Financieras utilizadas para el análisis de desempeño:

Razones Financieras	VARIABLE	Definición
Liquidez	Razón Circulante	Activo Corriente/Pasivo Corriente
	Prueba Ácida	Activo Corriente - Inventarios/Pasivo Corriente
	Capital Neto de Trabajo	Activo Corriente - Inventarios/Pasivo Corriente
Utilización de los Activos	Rotación de Inventarios	Costo de Ventas/Inventario promedio
		Días del año/Rotación de Inventarios
	Rotación de Cartera	Venta diaria/Cuentas por Cobrar
	Períodos de Cobro	Cuentas por cobrar/Ventas diarias
	Rotación de Activos	Ventas Netas/Activo Total
Rentabilidad	Margen de Utilidad	Utilidad Neta/Ventas
	ROA	Utilidad neta/Total de Activos

	ROE	Utilidad neta/Capital en acciones comunes
Utilización del apalancamiento	Índice de endeudamiento	Total de pasivos/Total de activos
	Rotación del interés ganado	Ganancias antes de interés e impuestos/Intereses
	Cobertura de los pagos fijos	Utilidad antes de impuestos + Pagos de arrendamientos/Int + Pagos de arrendamientos + ((pago capital + dividendo preferente)) x (1/(1 - t))
Razones de Mercado	Relación precio/ganancia (P/E)	Precio de mercado acción común/Ganancia por acción
	Valor en libros por acción común	Capital en acciones comunes/Número de acciones comunes en circulación
	Razón mercado/libro	Precio de mercado acción común/Valor en libros por acción común

Tabla 24 | Razones Financieras

Resultados del Cálculo de las Razones Financieras

Razones Financieras	VARIABLE	Definición	2016	2017
Liquidez	Razón Circulante	Activo Corriente/Pasivo Corriente	1.183073798	1.139567242
	Prueba Ácida	Activo Corriente - Inventarios/Pasivo Corriente	0.88436019	0.720723535
	Capital Neto de Trabajo	Activo Corriente - Inventarios/Pasivo Corriente	0.88436019	0.720723535
Utilización de los Activos	Rotación de Inventarios	Costo de Ventas/Inventario promedio	6.766545784	3.068610169
		Días del año/Rotación de Inventarios	53.94185034	118.9463568
	Rotación de Cartera	Venta diaria/Cuentas por Cobrar	0.013972188	0.011288895
	Períodos de Cobro	Cuentas por cobrar/Ventas diarias	71.57075052	88.58263025
	Rotación de Activos	Ventas Netas/Activo Total	0.473168464	0.406085864
Rentabilidad	Margen de Utilidad	Utilidad Neta/Ventas	0.049540196	0.079007553

	ROA	Utilidad neta/Total de Activos	0.023440858	0.03208385
	ROE	Utilidad neta/Capital en acciones comunes	0.104062001	0.160104374
Utilización de la deuda	Índice de endeudamiento	Total de pasivos/Total de activos	0.76149453	0.773719495
	Rotación del interés ganado	Ganancias antes de interés e impuestos/Intereses	314.1254612	509.4722324
Razones de Mercado	Relación precio/ganancia (P/E)	Precio de mercado acción común/Ganancia por acción	\$ 9.61	\$ 6.25
	Valor en libros por acción común	Capital en acciones comunes/Número de acciones comunes en circulación	1	1
	Razón mercado/libro	Precio de mercado acción común/Valor en libros por acción común	1	1

Tabla 25 | Resultados de los cálculos de las Razones Financieras

3.1. Análisis por cada Razón Financiera

3.1.1. RAZÓN DE LIQUIDEZ

La liquidez corriente mide la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, la cual es necesaria para su acceso a financiamiento de corto plazo, líneas de crédito bancario y la volatilidad del negocio.

Razones Financieras	VARIABLE	2016	2017	Análisis
Liquidez	Liquidez Corriente	1.1830738	1.1395672	ABC S.A. tiene aproximadamente una vez más tanto de Activos Corrientes como de Pasivos Corrientes, para los años 2013 y 2014, en comparación con XYZ S.A. empresa líder y su principal competidora que presentó una Razón de liquidez de 1,2 para ambos años.
	Prueba Ácida	0.88436019	0.7207235	La Razón Rápida excluye de su análisis el inventario debido a que es el activo más difícil de convertir en liquidez, por diferentes motivos ya sea porque se trata la mayoría de las veces de productos terminados o porque el inventario generalmente se vende a crédito lo que hace que casi siempre pase primero a la cuenta Cuentas por Cobrar. ABC S.A. presentó para el año

			<p>2013 y 2014 los siguientes valores respectivamente 0.88 y 0.72. Según la industria Manufacturera de papel, tomando a XYZ S.A. como referencia, la cual es la principal competidora de ABC S.A. los valores de la prueba ácida en ese año fueron 0.89 y 0.94. Esto indica que la capacidad de respuesta de los activos en comparación con los Pasivos de nuestro caso de estudio fue aceptable.</p>
--	--	--	---

Tabla 26 | Razón de Liquidez

3.1.2. RAZÓN DE UTILIZACIÓN DE LOS ACTIVOS

“Los índices de actividad miden la rapidez con la que diversas cuentas se convierten en ventas o efectivo, es decir, en entradas o salidas. En cierto sentido, los índices de actividad miden la eficiencia con la que opera una empresa.” (Lawrence, 2012)

Razones Financieras	VARIABLE	2016	2017	Análisis
Utilización de los Activos	Rotación de Inventarios	6,77	3,07	Según la empresa con la que estamos comparando el inventario se conserva en la empresa aproximadamente 63 días para los años 2016 y 2017, para ABC S.A. el inventario en el año 2016 se conservó en la empresa cerca de 54 días mientras que en el 2017 el número se acercó a los 119 días. Lo cual hizo una gran diferencia. También puede interpretarse como los días que el inventario tardó en venderse.
		53,94	118,95	
	Períodos de Cobro	71,57	88,58	El período promedio de Cobro ayuda a evaluar la política de Crédito que maneja la empresa. En el caso de ABC S.A. para el año 2016 tardó aproximadamente 72 días en cobrar una cuenta y para el año 2017 fue de 89 días. Lo cual indica que entre ambos años su capacidad de cobro fue de 3 meses. Dentro de sus políticas de Crédito, ABC S.A. solo realiza negociaciones con empresas cuya calificación de riesgo garantice la liquidez suficiente.
	Rotación de Activos	0,47	0,41	Esta razón indica la eficiencia con la que la empresa utiliza sus activos para generar las ventas. En el caso de ABC S.A. para el año 2016 sustituyó sus activos un 0.47 veces al año y para el 2018 es de 0.41 veces. En la industria en el año 2016 el índice de la rotación de los activos fue de 0.92 veces mientras que para el 2017 fue de 0.38.

Tabla 27 | Razón de utilización de los activos

3.1.3. RAZÓN DE RENTABILIDAD

“Este índice permite a los analistas evaluar las utilidades de la empresa respecto a un nivel determinado de ventas, cierto nivel de activos o la inversión de los propietarios” (Lawrence, 2012)

Razones Financieras	VARIABLE	2016	2017	Análisis
Rentabilidad	Margen de Utilidad	0.0495402	0.0790076	Este índice mide el porcentaje que queda de cada dólar de ventas después de que la empresa pagó sus bienes. En ABC S.A. en el año 2016 se obtuvo un 4.95% y en el año 2017 fue de 7.9% se puede analizar como un buen pronóstico debido a que el valor del año 2017 es superior en comparación con el año 2016. En la industria en los años 2016 y 2017 su porcentaje fue de 3.15% y 9.43% respectivamente. Así que se puede decir que la empresa de estudio estuvo dentro de los márgenes.
	ROA	0.02344086	0.0320839	El ROA mide la eficacia integral de la administración para generar utilidades con sus activos disponibles. Cuanto más alto es el rendimiento sobre los activos totales de la empresa, mejor. En el año 2013 ABC S.A. obtuvo en el rendimiento sobre los activos totales un 2.34% lo cual indica que la empresa ganó 2.34 centavos por cada dólar de inversión en activos y en el año 2017 su valor aumentó al 3.21% que significa que la empresa ganó 3.21 centavos por cada dólar de inversión en activos.

	ROE	0.104062	0.1601044	<p>El ROE mide el rendimiento ganado sobre la inversión de los accionistas comunes en la empresa. ABC S.A. para el año 2016 obtuvo un 10.41% lo cual significa la empresa ganó 10.41 centavos sobre cada dólar de capital en acciones comunes. Para el año 2017 aumentó a 16.01% lo cual quiere decir que la empresa ganó 16.01 centavos sobre cada dólar de capital en acciones comunes.</p>
--	-----	----------	-----------	---

Tabla 28 | Razón de Rentabilidad

3.1.4. RAZÓN DE UTILIZACIÓN DE LA DEUDA

El índice de Apalancamiento mide la proporción de los activos totales que financian los acreedores de la empresa. Cuanto mayor es el índice, mayor es el monto del dinero de otras personas que se usa para generar utilidades.

Razones Financieras	VARIABLE	2016	2017	Análisis
El apalancamiento financiero es el aumento del riesgo y el rendimiento mediante el uso de financiamiento de costo fijo, como la deuda y las acciones preferentes. Cuanto es mayor es la deuda de costo fijo que utiliza la empresa, mayores serán su riesgo y su rendimiento esperados.				
Utilización de la Deuda	Índice de endeudamiento	0.76149453	0.7737195	Este valor indica la proporción de los activos totales que financian los acreedores de la empresa. Cuanto mayor es el índice, mayor es el monto del dinero de otras personas que se usa para generar utilidades. El índice de endeudamiento de ABC S.A. para el año 2016 fue 0.761 y para el año 2017 fue de 0.77 lo cual indica que en estos años la empresa financio cerca del 76% y el 77% respectivamente de sus activos con deuda. Lo cual quiere decir que la empresa tiene un índice elevado de apalancamiento.

	<p>Rotación del interés ganado</p>	<p>314.125461</p>	<p>509.47223</p>	<p>Este índice mide la capacidad que tiene la empresa para cancelar los intereses contractuales cuanto más alto es su valor mayor será la capacidad de la empresa. En el caso de ABC S.A. este valor no es real debido a que como la empresa a esta fecha era nueva y recién empezaba a generar utilidades, todavía no realizaba el pago de sus intereses.</p>
--	---	-------------------	------------------	--

Tabla 29 | Razón de Apalancamiento

3.1.5. RAZÓN DE MERCADO

Razones Financieras	VARIABLE	2016	2017	Análisis
Razones de Mercado	Relación precio/ganancia (P/E)	9.60965569	6.2459256	Este indicador mide la cantidad que los inversionistas están dispuestos a pagar por cada dólar de las ganancias de una empresa. En el año 2016 ABC S.A. los inversionistas pagaban \$9.61 por cada dólar de ganancia y en el año 2017 pagó \$6.24.
	Razón mercado/libro	1	1	Este indicador relaciona el valor de mercado de las acciones de la empresa con su valor en libros. Para los años 2016 y 2017 ABC S.A. obtuvo el mismo valor, \$1 lo cual significa que los inversionistas pagan actualmente ese valor por cada dólar del valor en libros de sus acciones comunes.

Tabla 30 | Razón de Mercado

4. Matriz de riesgo tomando en consideración los indicadores de razón financiera.

Tabla 31 | Análisis de la razón financiera seleccionada para el caso de estudio

Razones Financieras	VARIABLE	2016	2017	Análisis
Utilización de los Activos	Rotación de Inventarios	6.77	3.07	Según la empresa con la que estamos comparando el inventario se conserva en la empresa aproximadamente 63 días para los años 2016 y 2017, para ABC S.A. el inventario en el año 2016 se conservó en la empresa cerca de 54 días mientras que en el 2017 el número se acercó a los 119 días. Lo cual hizo una gran diferencia. También puede interpretarse como los días que el inventario tardó en venderse.
		54	119	
	Rotación de Cartera	0.01	0.01	
	Períodos de Cobro	71.57	88.58	El período promedio de Cobro ayuda a evaluar la política de Crédito que maneja la empresa. En el caso de ABC S.A. para el año 2016 tardó aproximadamente 72 días en cobrar una cuenta y para el año 2017 fue de 89 días. Lo cual indica que entre ambos años su capacidad de cobro fue de 3 meses. Dentro de sus políticas de Crédito, ABC S.A. solo realiza negociaciones con empresas cuya calificación de riesgo garantice la liquidez suficiente.
Rotación de Activos	0.47	0.41	Esta razón indica la eficiencia con la que la empresa utiliza sus activos para generar las ventas. En el caso de ABC S.A. para el año 2016 sustituyó sus activos un 0.47 veces al año y para el 2017 fue de 0.41 veces. En la industria en el año 2017 el índice de la rotación de los activos fue de 0.92 veces mientras que para el 2014 fue de 0.38.	

4.1. Análisis de los Resultados

Los resultados arrojaron que la empresa demoraba en el año 2016 54 días en el movimiento del Inventario, sin embargo, en el año 2017 este índice se multiplicó siendo su rotación de 119 días aproximadamente. Tales resultados indican que la empresa tiene problemas en el tratamiento de mercadería, los riesgos asociados a esto son el riesgo de liquidez y el riesgo de crédito, lo cual conlleva a que la empresa tenga problemas para cumplir con sus obligaciones, llegando a presentar un Riesgo de Emisor, mencionado en el capítulo anterior.

Razón Financiera	Variable	Definición	2016	2017
Utilización de los Activos	Rotación de Inventarios	<i>Costo de Ventas/Inventario promedio</i>	6,77	3,07
		<i>Días del año/Rotación de Inventarios</i>	54	119
	Períodos de Cobro	<i>Cuentas por cobrar/Ventas diarias</i>	71,57	88,58
	Rotación de Activos	<i>Ventas Netas/Activo Total</i>	0,47	0,41

Tabla 32 | Razón Financiera - Resultados

La empresa ABC S.A. considera que, debe mejorar su sistema de producción del inventario si desea tener una mejor calificación de Riesgo. El sistema bursátil arrojó cifras no favorables para la empresa.

Emisores	Valor Nominal	Último Precio	P/U Veces	P/VL	Capitalización	D/P Yield	Presencia Bursátil	Indice de Rotación	Líquidez
Industrias Manufactureras									
Compañía de Cervezas Nacionales S.A.	1.0000	90.0000	10.62	10.20	1,844,100,000	6.44%	6.80%	0.000306	No líquida
Continental Tire Andina S.A.	1.0000	1.1000	3.73	0.81	67,105,617	12.07%	0.00%	0.000000	Líquida
Cristalería del Ecuador S.A. Cridesa	1.0000	3.3000	3.59	1.26	69,300,000	18.19%	0.40%	0.000210	Líquida
Industrias Ales C.A.	1.0000	0.7000	3.68	0.36	27,720,000	0.00%	0.40%	0.000586	No líquida
Holcim Ecuador S.A.	3.0000	70.0000	9.53	3.61	1,433,600,000	7.26%	7.60%	0.031536	Líquida
Sociedad Agrícola e Industrial San Carlos S.A.	1.0000	0.9000	8.06	0.70	117,000,000	4.27%	20.00%	0.037270	Líquida
ABC S.A.	1.0000	4.2500	0.00	4.45	109,127,250	0.00%	4.00%	0.132904	No líquida

Ilustración 12 | Presencia Bursátil

Según los datos de la Bolsa de Valores de Guayaquil en el año 2018 la empresa tuvo una presencia bursátil del 4% ubicándose en el puesto número 4 entre las Industrias Manufactureras y se le dio la característica de “NO LÍQUIDA”. Lo cual la convierte en una empresa poco atractiva en la Oferta Pública.

Para conocer cuáles son los riesgos materiales que están perjudicando al sistema de Inventarios de la empresa se plantea una Matriz de Riesgo que ayude a visualizar las amenazas de la empresa.

5. Matriz de Riesgo bajo la Metodología Cualitativa

Los parámetros a considerar para realizar la Matriz de Riesgo están planteados en la Metodología descrita en el capítulo 2. A continuación el bosquejo de la matriz.

5.1. Procesos



Ilustración 13 | Procesos

El proceso seleccionado como se puede ver en el cuadro anterior es el de Almacenamiento. La falla presentada en esta área puede afectar notablemente a la empresa y su liquidez.

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO					
N°	PISPIA/T	DESCRIPCIÓN	Evento Adverso	Causas	Consecuencias
1	Almacenamiento	Falta de materia prima y materiales	Faltante de materia prima frente al inventario	Consumo no oportuno de las órdenes de producción	Incumplimiento en el programa de producción
2		Almacenamiento de materia prima y materiales	Ingreso de materiales no concordante con lo recibido	Beneficiar a un tercero	Pérdida económica
3		Almacenamiento de materia prima y materiales	Ingreso de materiales no concordante con lo recibido	Falta de verificar cantidades (número de materiales, peso) al momento de la recepción	Pérdida económica
4		Almacenamiento de materia prima y materiales	Deterioro de la materia prima	El área de almacenamiento requiere de mejoras para preservar los rollos de papel	Pérdida económica y material. Falta de logística
5		Almacenamiento de materia prima y materiales	Mezcla de materiales en áreas de dispensación	Alto volumen de órdenes de producción. Personal no calificado. No existe un cronograma de trabajo por parte del área de producción.	Pérdida Económica

Ilustración 14 | Identificación de los Riesgos a analizar

5.2. Deficiencia, Exposición y Probabilidad

Tabla para medir la deficiencia, exposición y probabilidad en el respectivo orden

Valorización	Significado
0	Cuando el riesgo está controlado y su consecuencia no puede producir daños significativos.
2	Cuando el nivel de peligro detectado puede afectar de manera poco significativo al proceso y su mitigación al riesgo es moderado o controlable.
6	Cuando el nivel de peligro detectado podría afectar significativamente al proceso y su mitigación al riesgo es bajo o deficiente.
10	Cuando el nivel de peligro detectado afecta de manera muy significativa al proceso y su mitigación es nula.

Valorización	Significado
1	Cuando determinada situación se presenta de manera ocasional.
2	Cuando determinada situación se presenta una vez durante el horario de trabajo en un período corto
3	Cuando determinada situación se presenta varias veces, durante el horario de trabajo
4	Cuando determinada situación se presenta de manera constante

Nivel de Probabilidad		
Muy Alto (MA)	40 – 24	Muy Deficiente Exposición Continua
Alto (A)	20 – 10	Deficiente Exposición Ocasional
Medio (M)	8 – 6	Deficiente – esporádico Exposición Continua
Bajo (B)	4 – 2	Mejorable Cualquier nivel de exposición

Causas	Consecuencias	Nivel de Deficiencia	Nivel de Exposición
Consumo no oportuno de las órdenes de producción	Incumplimiento en el programa de producción	10	3
Beneficiar a un tercero	Pérdida económica	6	1
Falta de verificar cantidades (número de materiales, peso) al momento de la recepción	Pérdida económica	6	3
El área de almacenamiento requiere de mejoras para preservar los rollos de papel	Pérdida económica y material. Falla en el sistema de logística	10	2
Alto volumen de órdenes de producción. Personal no calificado. No existe un cronograma de trabajo por parte del área de producción.	Pérdida Económica	6	4

Ilustración 15 | Causas y Consecuencias de los procesos

Para realizar las valorizaciones de Deficiencia y Exposición se ha considerado la opinión de profesionales y análisis de los manuales de procesos de la empresa. A continuación, se detalla el nivel de probabilidad.

		ANÁLISIS		Nivel de Probabilidad	Interpretación Cualitativa del NP
Causas	Consecuencias	Nivel de Deficiencia	Nivel de Exposición		
Consumo no oportuno de las órdenes de producción	Incumplimiento en el programa de producción	10	3	30	MUY ALTO
Beneficiar a un tercero	Pérdida económica	6	1	6	MEDIO
Falta de verificar cantidades (número de materiales, peso) al momento de la recepción	Pérdida económica	6	3	18	ALTO
El área de almacenamiento requiere de mejoras para preservar los rollos de papel	Pérdida económica y material. Falla en el sistema de logística	10	2	20	ALTO
Alto volumen de órdenes de producción. Personal no calificado. No existe un cronograma de trabajo por parte del área de producción.	Pérdida Económica	6	4	24	MUY ALTO

Ilustración 16 | Nivel de Probabilidad

$$=(\text{Nivel de Deficiencia} * \text{Nivel de Exposición})$$

5.3. Consecuencia y Nivel de Riesgo

Para realizar las valorizaciones de la consecuencia se ha considerado la opinión de profesionales y análisis de los manuales de procesos de la empresa. A continuación, el detalle

NIVEL DE CONSECUENCIA	
10	Impacto Leve
25	Impacto Grave
60	Impacto Muy Grave
100	Impacto Catastrófico

Consecuencias	ANÁLISIS		Nivel de Probabilidad	Interpretación Cualitativa del NP	Nivel de Consecuencia
	Nivel de Deficiencia	Nivel de Exposición			
Incumplimiento en el programa de producción	10	3	30	MUY ALTO	60
Pérdida económica	6	1	6	MEDIO	25
Pérdida económica	6	3	18	ALTO	25
Pérdida económica y material. Falla en el sistema de logística	10	2	20	ALTO	60
Pérdida Económica	6	4	24	MUY ALTO	100

Ilustración 17 | Nivel de Consecuencia

Después de calcular el impacto (consecuencia), podemos cuantificar el riesgo, lo cual debe caer en los siguientes intervalos:

Nivel de Riesgo			
I	4000 - 6000		Catastrófico
II	500 - 150		Mayor
III	120 - 40		Mejorable
IV	20		Aceptable

NIVEL DE RIESGO		
Nivel Cuantitativo	Interpretación (I, II, III, IV)	Interpretación Cualitativa
1800	I	CATASTRÓFICO
150	II	MAYOR
450	II	MAYOR
1200	I	CATASTRÓFICO
2400	I	CATASTRÓFICO

Matriz finalizada.

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO					ANÁLISIS		Nivel de Probabilidad	Interpretación Cualitativa del NP	Nivel de Consecuencia	NIVEL DE RIESGO		
P/SP/IA/T	DESCRIPCIÓN	Evento Adverso	Causas	Consecuencias	Nivel de Deficiencia	Nivel de Exposición				Nivel Cuantitativo	Interpretación (I, II, III, IV)	Interpretación Cualitativa
Almacenamiento	Registro materia prima y materiales	Faltante de materia prima frente al inventario	Consumo no oportuno de las órdenes de producción	Incumplimiento en el programa de producción	10	3	30	MUY ALTO	60	1800	I	CATASTRÓFICO
	Registro materia prima y materiales	Ingreso de materiales no concordante con lo recibido	Beneficiar a un tercero	Pérdida económica	6	1	6	MEDIO	25	150	II	MAYOR
	Registro materia prima y materiales	Ingreso de materiales no concordante con lo recibido	Falta de verificar cantidades (número de materiales, peso) al momento de la recepción	Pérdida económica	6	3	18	ALTO	25	450	II	MAYOR
	Almacenamiento de materia prima y materiales	Deterioro de la materia prima	El área de almacenamiento requiere de mejoras para preservar los rollos de papel	Pérdida económica y material. Falla en el sistema de logística	10	2	20	ALTO	60	1200	I	CATASTRÓFICO
	Almacenamiento de materia prima y materiales	Mezcla de materiales en áreas de dispensación	Alto volumen de órdenes de producción. Personal no calificado. No existe un cronograma de trabajo por parte del área de producción.	Pérdida Económica	6	4	24	MUY ALTO	100	2400	I	CATASTRÓFICO

Ilustración 18 | Matriz de Riesgo finalizada

6. Matriz de Riesgo bajo la metodología Cuantitativa

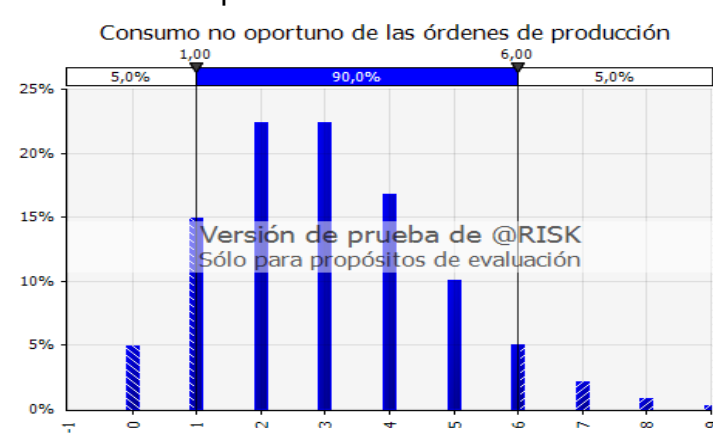
La metodología cuantitativa se realiza bajo los parámetros establecidos en la Metodología descrita en el capítulo 2. La herramienta para llevar a cabo la simulación es el software “@Risk”. A continuación, los detalles.

- Se aplica la distribución de Poisson para conocer la probabilidad de ocurrencia de los eventos en los procesos.

Causas	Consecuencias	Nivel de Deficiencia	Nivel de Exposición	¿Ocurre?
Consumo no oportuno de las órdenes de producción	Incumplimiento en el programa de producción	10	3	3
Beneficiar a un tercero	Pérdida económica	6	1	1
Falta de verificar cantidades (número de materiales, peso) al momento de la recepción	Pérdida económica	6	3	3
El área de almacenamiento requiere de mejoras para preservar los rollos de papel	Pérdida económica y material. Falla en el sistema de logística	10	2	2
Alto volumen de órdenes de producción. Personal no calificado. No existe un cronograma de trabajo por parte del área de producción.	Pérdida Económica	6	4	4

Ilustración 19 | Ocurrencia de los riesgos

- Resultados de la Distribución por causa



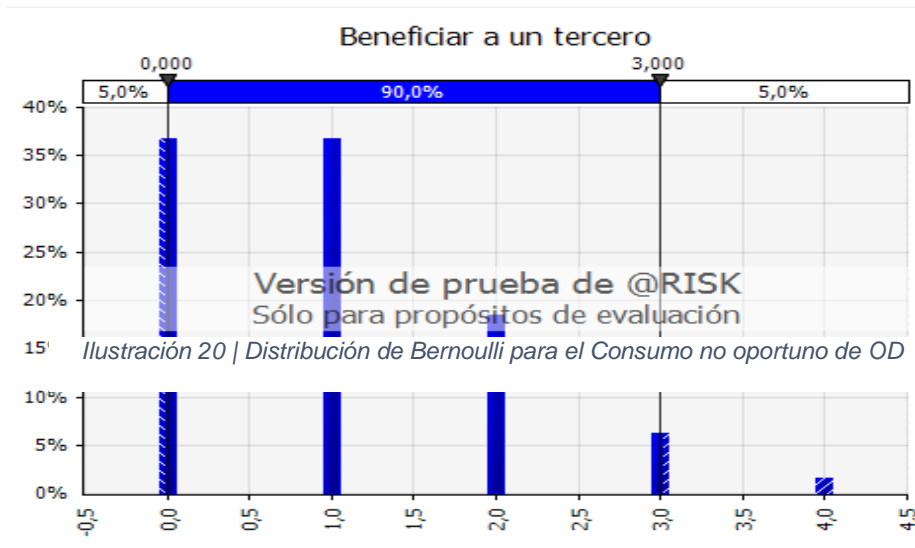


Ilustración 22 | Distribución de Poisson para Beneficiar a un tercero

Falta de verificar cantidades (número de materiales, peso) al...

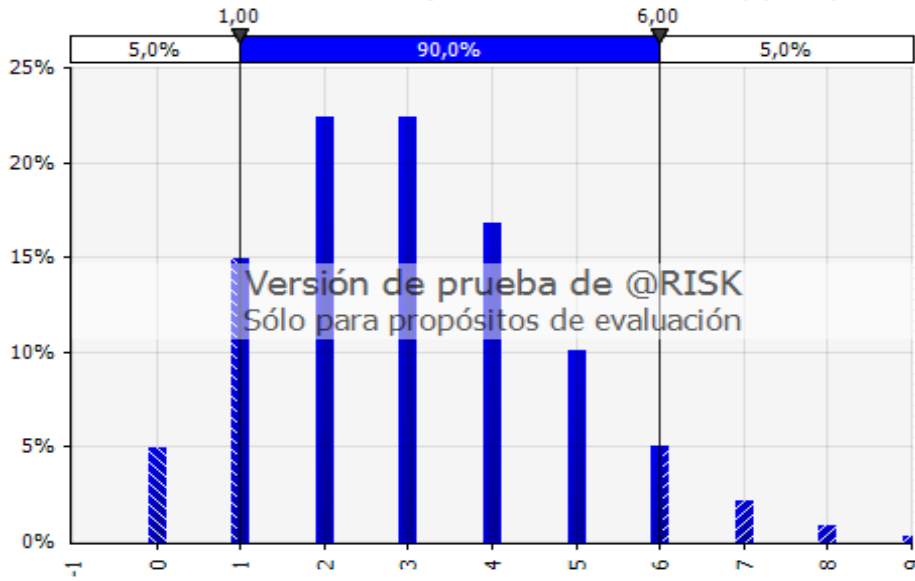


Ilustración 21 | Distribución de Poisson por falta de verificación

El área de almacenamiento requiere de mejoras para preserv...

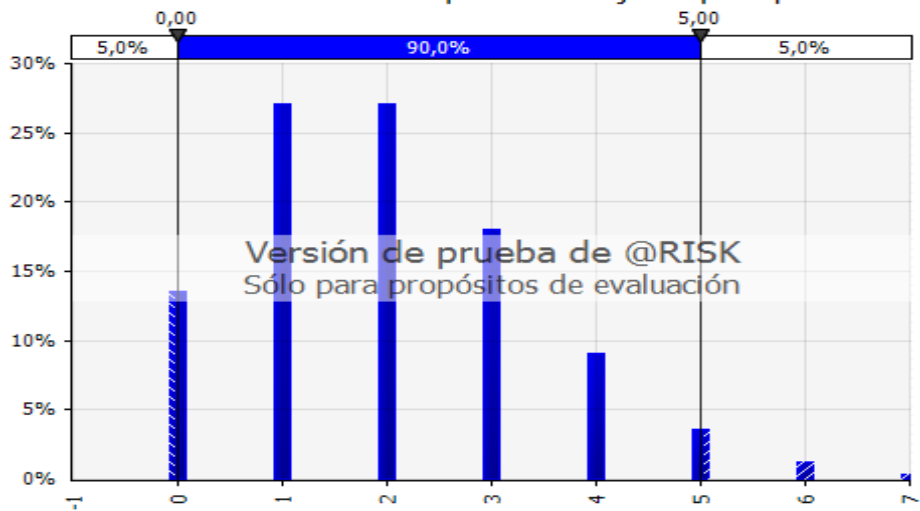


Ilustración 24 | Distribución de Poisson para el área de almacenamiento

Alto volumen de órdenes de producción. Personal no calificad...

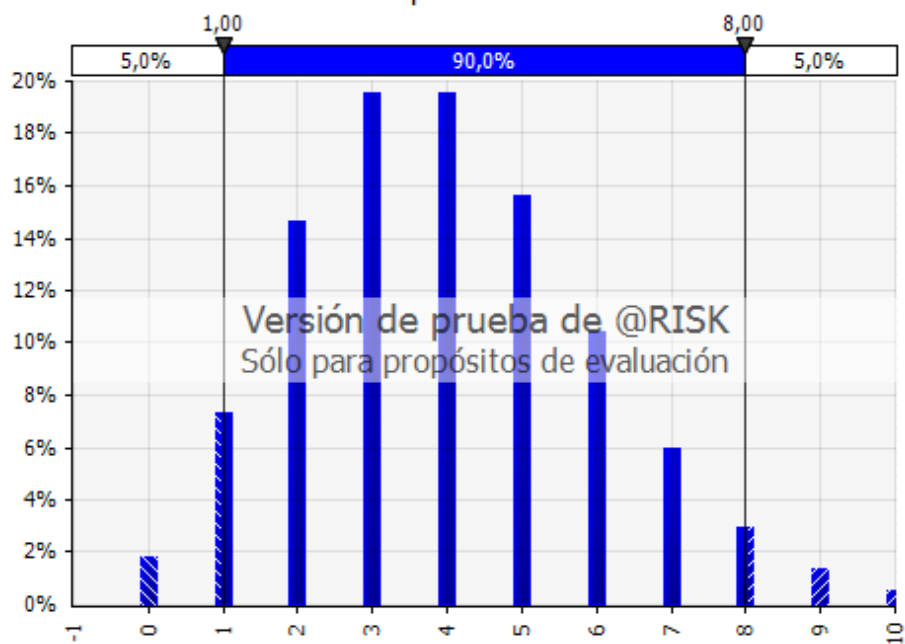


Ilustración 23 | Distribución de Poisson para los volúmenes de OP

- Para calcular la probabilidad del Impacto se establecen tres niveles, los cuales son planteados en base a los estudios de los expertos. La distribución que se aplica es la de PERT. Se detallan los resultados.

IMPACTO			Distribución PERT
Mínimo	Medio	Máximo	Valor
10	60	100	58,33333333
10	25	60	28,33333333
10	25	100	35
10	60	100	58,33333333
25	60	100	60,83333333
65	230	460	240,8333333

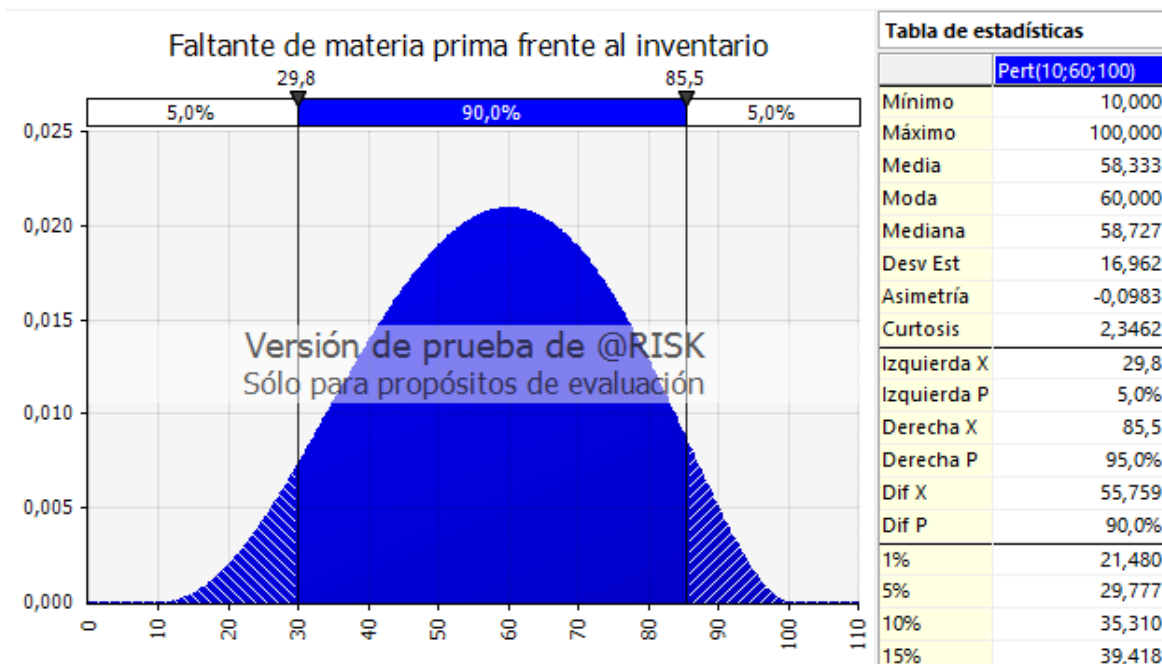


Ilustración 25 | Distribución de Pert 1

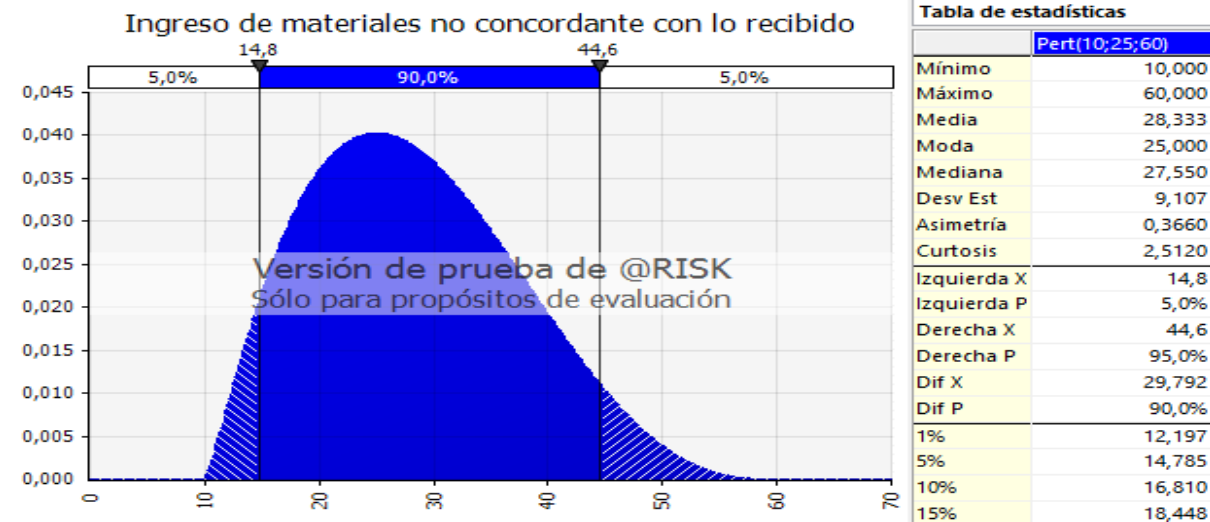


Ilustración 26 | Distribución de Pert 2

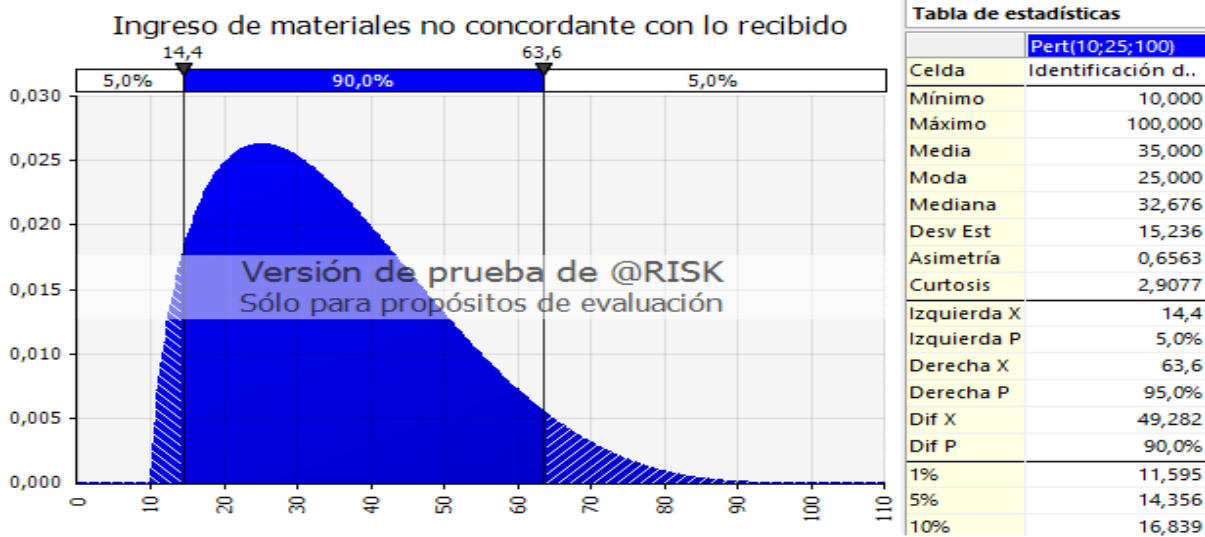


Ilustración 27 | Distribución de Pert 3

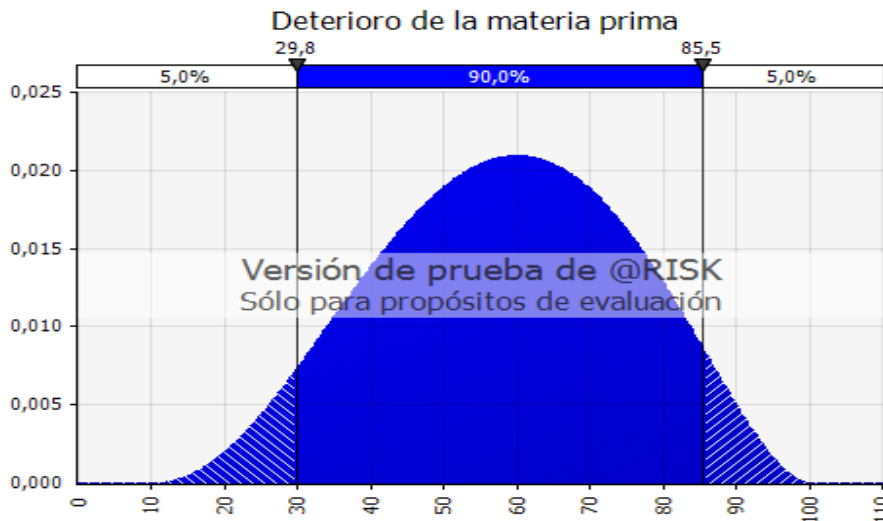


Tabla de estadísticas	
Celda	Identificación d..
	Pert(10;60;100)
Mínimo	10,000
Máximo	100,000
Media	58,333
Moda	60,000
Mediana	58,727
Desv Est	16,962
Asimetría	-0,0983
Curtosis	2,3462
Izquierda X	29,8
Izquierda P	5,0%
Derecha X	85,5
Derecha P	95,0%
Dif X	55,759
Dif P	90,0%
1%	21,480
5%	29,777
10%	35,310

Ilustración 28 | Distribución de Pert 4

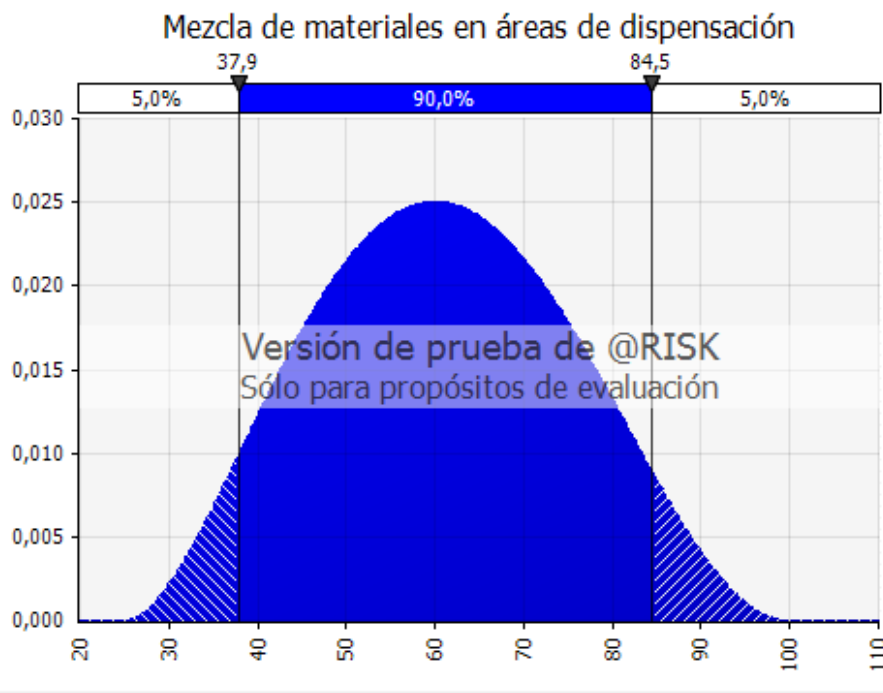
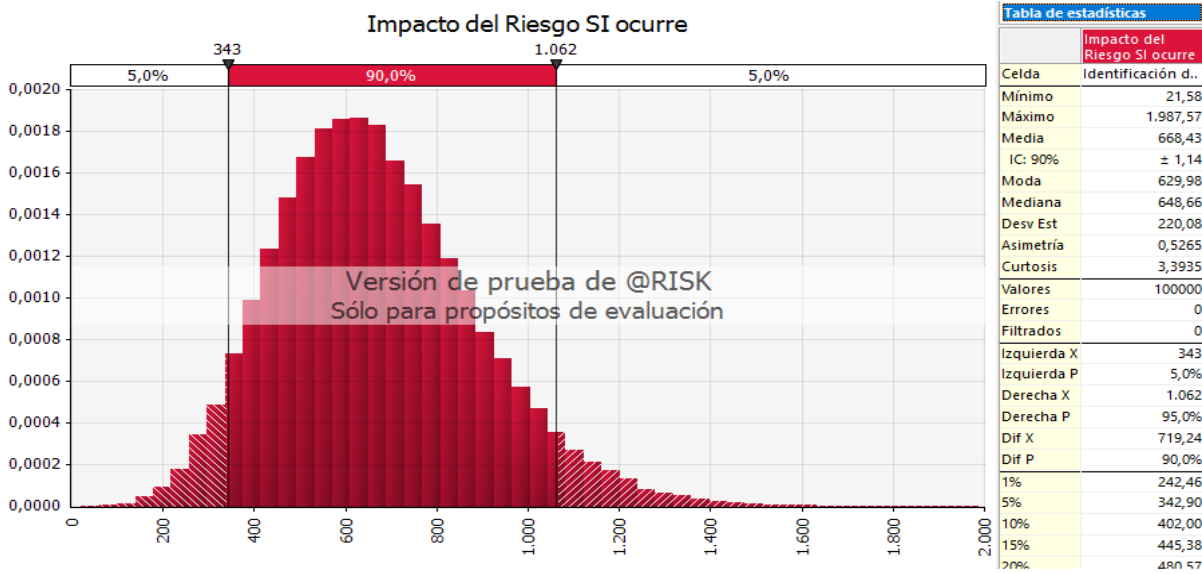


Tabla de estadísticas	
Celda	Identificación d..
	Pert(25;60;100)
Mínimo	25,000
Máximo	100,000
Media	60,833
Moda	60,000
Mediana	60,637
Desv Est	14,160
Asimetría	0,0589
Curtosis	2,3380
Izquierda X	37,9
Izquierda P	5,0%
Derecha X	84,5
Derecha P	95,0%
Dif X	46,559
Dif P	90,0%
1%	32,012
5%	37,892
10%	42,002

Ilustración 29 | Distribución de Pert 5

- Los resultados acumulados de la Distribución son los siguientes.



- Para medir el Nivel del riesgo se debe multiplicar la probabilidad por el nivel de impacto. Los resultados arrojados fueron los siguientes.

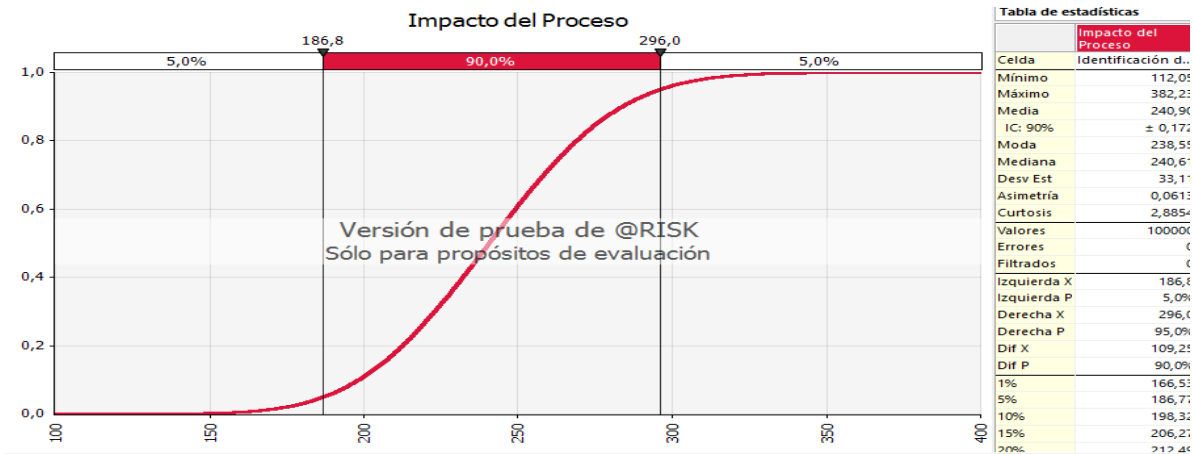


Ilustración 30 | Impacto del Riesgo

IMPACTO			Distribución PERT	Distribución de PERT
Mínimo	Medio	Máximo	Valor	Valor SI Ocurre
10	60	100	58,33333333	175
10	25	60	28,33333333	28,33333333
10	25	100	35	105
10	60	100	58,33333333	116,6666667
25	60	100	60,83333333	243,3333333
65	230	460	240,8333333	668,3333333

Ilustración 31 | Análisis de Riesgo de la Distribución de Pert

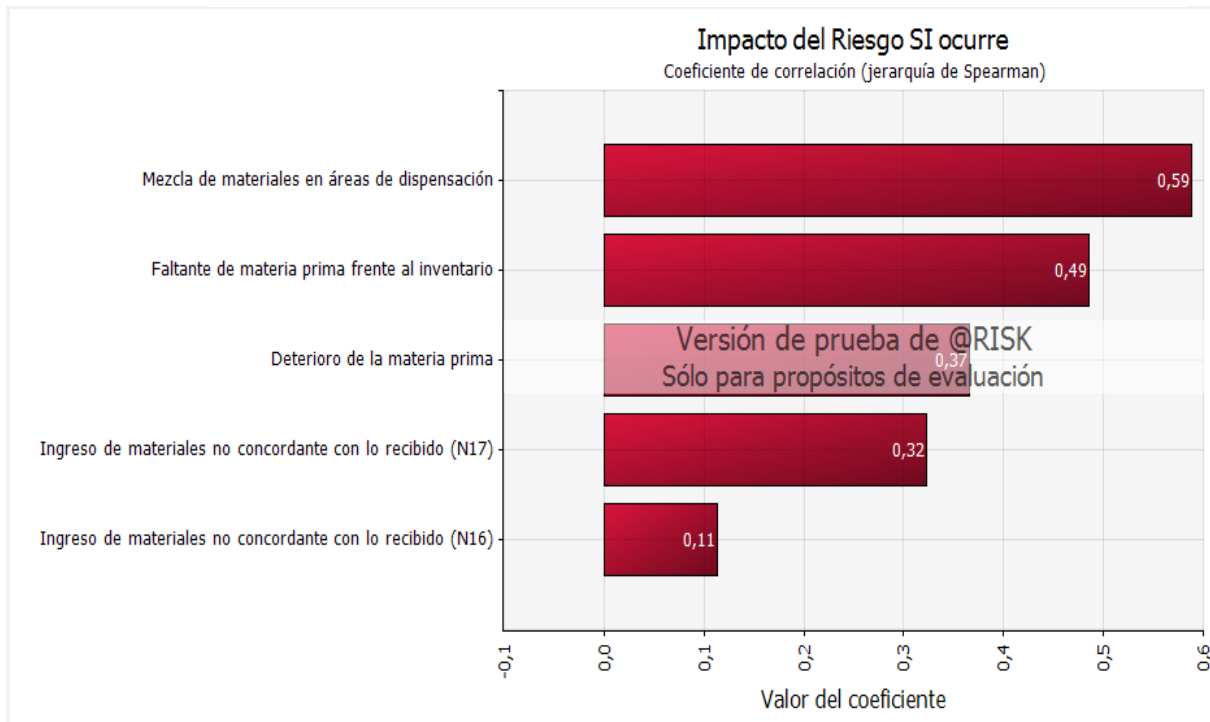
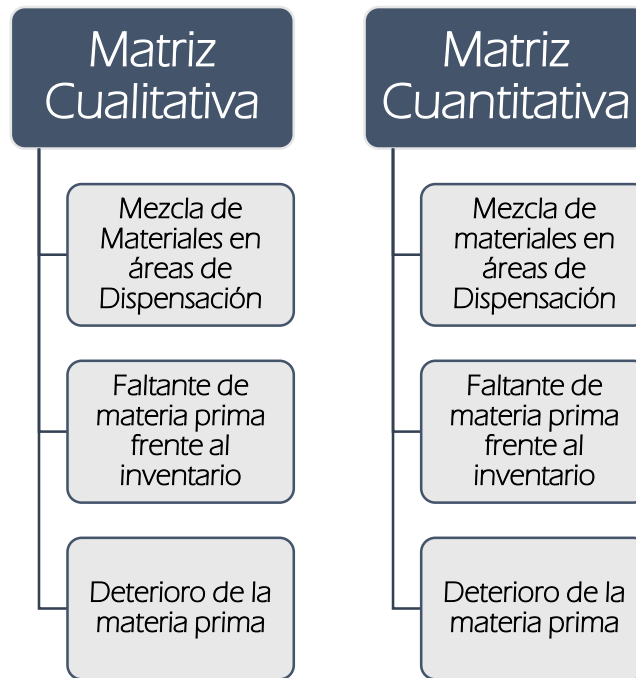


Ilustración 32 | Impacto del Riesgo SI OCURRE

7. Análisis de Resultados

Los resultados de las áreas más críticas de ambas matrices se recogen en el siguiente cuadro de resumen:



Esto significa que ambas matrices concuerdan en las áreas de mayor riesgo, de esta manera se espera que los controles internos se orienten a mitigar estos riesgos.

CAPITULO 4

Conclusiones y Recomendaciones

1. Conclusiones

Al realizar este proyecto integrador se pueden descubrir muchos factores, no únicamente en la simulación de riesgo sino en la manera general como funciona actualmente el Mercado de Valores. Lo cual nos lleva a las siguientes conclusiones:

Mercado de Valores en Ecuador

- El mercado de valores podría tener un mejor funcionamiento si no es utilizado como fuente de liquidez y accionar de forma correcta lo cual es el financiamiento a mediano y largo plazo.
- La reforma tributaria realizada en el año 2010 no fue suficiente para el mejor desarrollo del Mercado de Valores, se necesitan mejores garantías para el inversionista.

Análisis de Riesgos

- Se realizó una matriz de riesgo bajo las metodologías cuantitativa y cualitativa, siguiendo los parámetros financieramente aceptables. Lo cual nos dio como resultado las actividades con niveles altos de riesgo.
- Las dos matrices concuerdan con las Actividades más riesgosas.
- Para realizar la simulación se utilizó la distribución de PERT en base a tres posibles escenarios con 100000 iteraciones, para seleccionar la probabilidad de riesgo superior.
- Adicional a esto se elaboró el análisis de Portafolio eficiente con tres ofertas brindadas por la Bolsa de Valores de Guayaquil. Obteniendo dos portafolios el de mínimo riesgo, el de mejor desempeño.

Conclusión Final

- Se puede concluir en que invertir en bolsa si tiene riesgos, porque las partes involucradas deben asumirlas, pero, es posible mitigarlo a través de herramientas estadísticas y el conocimiento en materia financiera por parte de las empresas.

2. Recomendaciones

Recomendaciones en el Mercado de Valores

- El mercado de valores del Ecuador, no ha podido desarrollarse, debido al mal manejo que las instituciones financieras y el estado hace de este, ocasionando que permanezca en estado estacionario y que su contribución al desarrollo económico del país sea poco perceptible.
- Las regulaciones existen, pero el CNV no tiene la suficiente autonomía para hacer cumplir sus reglas, y, debería separarse a la Superintendencia de Compañías de la CNV, para que este pueda desempeñarse con mayor autonomía
- Debería difundirse de una manera más eficiente, los beneficios de financiar actividades en la bolsa de valores, debido a que el país cuenta con algunos elementos importantes para tener un buen desarrollo bursátil.
- Las inversiones en su mayoría son en Renta Fija, siendo la Renta Variable poco atractiva, para que esto mejore se podría entregar beneficios exclusivos para los portafolios que también contenga inversión en Renta Variable.
- El mercado de valores generalmente se desarrolla en la emisión primaria, los inversionistas no buscan vender o comprar acciones o bonos en el mercado secundario, lo cual hace que este segmento de la oferta pública tenga poco movimiento, para que esto mejore debería darse una plusvalía a los inversores que deciden recolocar sus títulos de valores en el mercado secundario.
- Asumir riesgos en la inversión debe entenderse como algo normal y esencial si se quiere ganar mejores rendimientos, se debe reformar la actitud del inversor frente a estos, sobretodo porque por medio de esta tesis se puede demostrar que existen dos metodologías, cualitativa y cuantitativa, para mitigar los riesgos en caso de ser emisor, solo hay que tener las herramientas y los conocimientos adecuados.

Recomendaciones en el análisis de Riesgo

- La empresa debe implementar Normas de Control Interno que ayuden a mitigar los riesgos detectados en las Matrices de riesgos.

- El área de producción debe implementar como prioridad un cronograma de trabajo que le permite distribuir adecuadamente los materiales a utilizar, evitando el desperdicio y deterioro. De esta manera puede cumplir con las ordenes de producción a tiempo.
- El personal de la empresa debe ser capacitado constantemente acerca del tratamiento de materiales y maquinarias industriales utilizadas en el proceso de la elaboración de cartón corrugado.
- El área de almacenamiento de la producción debe ser remodelado, priorizando el cuidado de los materiales, el proceso de bodega. Se debe implementar el modelo FIFO (first in, first out), para evitar el deterioro y consumo indebido de los materiales
- Se debe implementar medidas de seguridad y filtros en el momento de la recepción de los materiales, puede ser por medio de un software de producción y por la segregación de funciones, de tal manera que la persona que recibe los materiales no sea la misma que lo registre, emitiendo informes desde la solicitud de compra de los materiales, recepción de la solicitud, ingreso a bodega, acta de recepción y registro del sistema.

Bibliografía

Castellanos, M. L. (2009). 40 AÑOS de las bolsas de valores y aún no agarran el compás. *Revista Gestión*, 18 - 29.

Lawrence, J. G. (2012). *Principios de Administración Financiera* . México: Pearson Educación.

Requeijo, J. (2006). *Anatomía de la crisis Financiera* . Buenos Aires, Argentina : McGraw - Hill/Interamericana de España.

Romero, M. L. (2010). El desarrollo del mercado de valores en el Ecuador: una aproximación.