

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO



**PROPUESTA DE UN SISTEMA PARA BCR VALORES S.A. QUE
IDENTIFIQUE LAS VARIABLES CUANTITATIVAS Y CUALITATIVAS QUE
INFLUYEN MÁS DETERMINANTEMENTE EN EL COMPORTAMIENTO Y
DIRECCIÓN DE LAS TASAS DE INTERÉS LOCALES.**

**Trabajo final de graduación sometido a la consideración de la Comisión
del Programa de Estudios del Posgrado en Administración y Dirección de
Empresas para optar al grado y título de Maestría Profesional en Finanzas**

**Jonathan Salazar Ulate
CARNÉ: A55162**

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica

2017

Dedicatoria

En primera instancia, a Dios que es el pilar principal del cual apoyarse. Él me otorgó salud y me preparó el camino para lograr mis objetivos. También a mis padres Braulio Salazar y Rocío Ulate, hermanos Jose Pablo Salazar y Noelia Salazar, y esposa Danae Fonseca, quienes siempre han sido un factor motivacional grandísimo para alcanzar mis metas en los diferentes ámbitos de mi vida.

Agradecimientos

Inicialmente a la Universidad de Costa Rica por dotarnos de todos los materiales y recursos para finalizar este posgrado con éxito. A los Sres. Master Álvaro González, Master Roque Rodríguez, Máster Marco Cháves quienes supieron orientarme y guiarme durante todo el proceso por medio sugerencias, observaciones y aportes valiosos para culminar con éxito este proyecto final de graduación. También un gran agradecimiento a la empresa BCR Valores quienes facilitaron información, documentos y criterios muy importantes durante todo el proceso, enriqueciendo de esta manera el estudio concluido. A mi familia y esposa que apoyaron desde el primer momento esta esía. Finalmente, a mis colegas con los cuales se realizaron distintas asignaciones e investigaciones en cada una de las materias cursadas.

Tabla de contenido

Introducción	1
Objetivo General.....	3
Objetivos Específicos.....	3
Alcances	4
Limitaciones.....	5
Capítulo I: Descripción de la industria bursátil de Costa Rica, así como los aspectos conceptuales concernientes a la propuesta del sistema	6
Introducción	6
1.1 La Industria Bursátil	6
1.1.1 Reseña Histórica de la industria bursátil internacional.....	6
1.1.2 Reseña Histórica de la Industria Bursátil en Costa Rica	8
1.2 Evolución de la Industria Bursátil.....	9
1.2.1 Introducción a la Ley Reguladora del Mercado de Valores	10
1.3 Participantes de la industria Bursátil en Costa Rica.....	11
1.3.1 Bolsa Nacional de Valores.....	11
1.3.2 Superintendencia General de Valores	12
1.3.3 Puestos de Bolsa	13
1.3.4 Agentes de Bolsa	14
1.3.5 Emisores	14
1.3.6 Sociedades Calificadoras de Riesgo	15
1.3.7 Inversionistas	16
1.3.8 Central de Valores.....	17
1.4 Aspectos Conceptuales del Mercado de Valores	17
1.4.1 Activos Financieros.....	17
1.4.2 Renta Fija.....	19
1.4.3 Renta Variable	20
1.4.4 Derivados	21
1.4.5 Valoración de Activos Financieros	22
1.5 Aspectos conceptuales de las Tasas de Interés.....	26
1.5.1 Tasas de interés nominales	26
1.5.2 Tasas de Interés Reales	28
1.5.3 Tasa de descuento.....	29
1.5.3 Tasa Básica Pasiva	30
1.5.4 Tasa de Política Monetaria.....	31
Capítulo II: Situación actual BCR Valores Puesto de Bolsa S.A. características del entorno en el que opera y su estrategia de negocios actual	33
2.1. Introducción.....	33

2.2. Puesto de Bolsa	33
2.2.1. Antecedentes e Historia	34
2.2.2. Legislación actual	34
2.2.3. Importancia en el mercado financiero	34
2.3. Aspectos generales de BCR Valores Puesto de Bolsa S.A.	35
2.3.1. Reseña histórica	35
2.3.2. Aspectos estratégicos de la empresa	36
2.3.3. Estructura organizacional.....	37
2.4 Estructura Actual de Negocios	43
2.4.1 Perfil del Inversionista.....	44
2.4.2 Marco de Inversión	46
2.4.3 Servicios del Puesto de Bolsa	48
2.5 Recomendación Personalizada.....	50
2.5.1 Recomendación personalizada de acuerdo al perfil	50
2.5.2 Seguimiento y Asesoría de las Inversiones	51
2.6 Descripción del mercado bursátil nacional y su entorno	52
2.6.1 Volumen de negociación.....	52
2.6.2 Principales competidores.....	54
2.6.3 Posicionamiento de BCR Valores	55
2.6.4 Mercado meta actual y potencial	57
Capítulo III: Análisis de la gestión actual que ejerce BCR Valores en cuanto al	
seguimiento de las tasas de interés	59
3.1.1 Justificación	59
3.1.2 Metodología de Investigación.....	61
3.2 Introducción a las tasas de interés.....	61
3.2.1 Importancia de las tasas de interés para BCR Valores.....	62
3.2.2 Valoración de portafolios de los clientes	62
3.2.3 Efectos de los movimientos de las tasas de interés en los activos financieros	63
3.2.4 Duración de Macaulay.....	65
3.3 Variables independientes cuantitativas para el seguimiento de las tasas de	
interés.....	65
3.3.1 Crecimiento Económico del país	66
3.3.2 Crecimiento del crédito otorgado al sector privado	69
3.3.3 Finanzas públicas: Evolución de la deuda pública.....	71
3.3.4 Deuda pública con respecto al PIB.....	71
3.3.5 Tasa de Política Monetaria.....	74
3.3.6 Demanda de activos financieros	75
3.3.7 Tasas de Interés Internacionales.....	77
3.3.8 Tipo de Cambio	79
3.3.9 Inflación.....	83

3.4 Variables independientes cualitativas para el seguimiento de las tasas de interés.....	87
3.4.1 Política monetaria	87
3.4.2 Reformas fiscales	89
3.4.3 Calificadoras de riesgo	89
3.4.5 Persuasión moral.....	90
3.4.6 Cambios en las Normativas.....	91

Capítulo IV: Propuesta de un sistema que permita identificar las variables cuantitativas y cualitativas que influyen más determinadamente en el

comportamiento y dirección de las tasas de interés locales	92
4.1. Introducción a la Propuesta	92
4.2. Justificación de la propuesta	92
4.3. Objetivos de la Propuesta.....	93
4.4. Desarrollo de la Propuesta	94
4.4.1 Sistemas para identificar la influencia relativa de las variables cuantitativas en las tasas de interés	95
4.4.2 Sistemas para identificar la influencia relativa de las variables cualitativas en las tasas de interés	102
4.5. Interpretación de la información recopilada.....	104
4.6. Plan de Acción de la Propuesta	105
4.6.1 Preparación de la implementación del sistema	105
4.6.2 Implementación de la propuesta	106
4.6.3 Herramientas de monitoreo y seguimiento.....	106
4.7. Justificación Económica de la Propuesta	107
4.8. Conclusiones.....	110
4.9 Recomendaciones	112
Bibliografía	114

Resumen

Actualmente los inversionistas cuentan con una amplia gama de productos bursátiles a su disposición: bonos de renta fija, acciones, títulos de deuda, entre otros títulos valores. A esta gama de instrumentos también se les conoce como activos financieros. Los activos financieros (que conforman los portafolios de los clientes) se valoran a “tasas de descuento” que se encuentran totalmente correlacionadas con el comportamiento de las tasas de interés (condiciones actuales), (Ross, Westerfield & Jaffe 2012). Por lo cual cualquier cambio que exista en las tasas de interés de mercado tiene un efecto inmediato en la valoración del portafolio de los inversionistas. Dicho así cualquier variación que exista en las tasas de interés se verá reflejada en el precio del activo financiero para ajustar su rendimiento a las nuevas condiciones de tasas.

Lo anterior manifiesta la gran importancia que tiene entender el comportamiento y dirección de las tasas de interés y más aún las variables que la determinan.

BCR Valores en lo que respecta al mediano y largo plazo manifiesta en su visión su principal objetivo estratégico:

“Ser el Puesto de Bolsa Líder en el mercado por ofrecer un portafolio de servicios bursátiles de alta calidad, ajustado a las necesidades y perfil de riesgo de nuestros clientes, y orientado a identificar oportunidades que fomenten el crecimiento de su patrimonio.” (Portal página web BCR Valores)

Una posible subida de las tasas en dólares y/o colones provocaría inmediatamente una disminución en los precios de los activos financieros de los clientes, lo cual ocasionaría pérdidas en sus portafolios y por ende en sus patrimonios. En escenario de esta índole iría totalmente en contra de los objetivos estratégicos de BCR Valores.

Actualmente BCR Valores le da seguimiento a las variables que pueden influir en las tasas de interés sin embargo no cuenta con un sistema que permita identificar aquellas variables que son más críticas e influyen más directamente en el comportamiento de las tasas de interés.

En el presente documento se logran identificar estas variables cuaitativas y cuantitativas que influyen con más peso en el comportamiento de las tasas de interés. Asimismo se propone un sistema que permita brindarles un seguimiento oportuno y del mismo modo monitorear la evolución de cada una de estas variables.

Finalmente se establecen conclusiones y recomendaciones puntuales para una óptima implementación de la propuesta aquí diseñada.

Lista de figuras

Figura 1. Impacto de la inflación en el comportamiento de las Tasas de Interés	23
Figura 2. Tasas de interés en el mundo	27
Figura 3. Tasa básica pasiva al cierre de cada mes	31
Figura 4. Tasa de política monetaria (al cierre de cada mes)	32
Figura 5. Comparativo de los volúmenes totales negociados por los puestos de bolsa	54
Figura 6. Participación industria de puestos de bolsa	55
Figura 7. FALTA TÍTULO	64
<i>Figura 8. Índice mensual de actividad económica (IMAE)</i>	<i>68</i>
Figura 9. Crédito total al sector privado otorgado en dólares y colones	70
Figura 10. Financiamiento del gobierno central	72
Figura 11. Riqueza financiera del sector privado por moneda	77
Figura 12. Tipo de cambio USD/CRC	83
Figura 13. Comportamiento de la inflación: general, subyacente y expectativas	85

Lista de Ecuaciones

Ecuación 1. Formula para valorar los bonos	24
Ecuación 2.	26
<i>Ecuación 3. Fórmula de Paridad de Tasas de Interés</i>	<i>80</i>

Lista de Tablas

Tabla 1. Rentabilidad sobre el patrimonio anualizado (ROE)	56
Tabla 2. Resumen de propuesta para cada variable cuantitativa y cualitativa..	105

Hoja de Aprobación

Este trabajo final de investigación aplicada fue aceptado por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Maestría Profesional en Administración de Empresas con Énfasis en Finanzas.

M.Sc. Ridiguer Artavia Barboza
Director Programa de Posgrado

MBA Roque Rodríguez Chacón
Progesor Guía

MBA Marco Chaves Rodríguez
Lector de la Empresa

M.Sc. Álvaro González Mora
Profesor Lector

Jonathan Salazar Ulate
Sustentante

Introducción

BCR Valores Puesto de Bolsa S.A. se constituyó como sociedad anónima el 11 de febrero de 1999, al amparo del artículo 55 de la Ley Reguladora del Mercado de Valores, por lo que se encuentra regulada y fiscalizada por la Superintendencia General de Valores (Ley N°7732). El 100% de su capital accionario le pertenece al Banco de Costa Rica. Según se menciona en la página web de la empresa en su rol como puesto de bolsa se ha consolidado como una de las mejores opciones en Costa Rica para operar y diversificar las inversiones de sus clientes.

El puesto de bolsa tiene como giro principal de su negocio la intermediación bursátil entre los inversionistas y los emisores de títulos valores.

Esta intermediación concierne todo lo que es compra y venta de valores, reportos tripartitos, operaciones en mercados internacionales, entre otros, como lo ofrecen los diferentes puestos de bolsa en el país. Actualmente BCR Valores se concentra en ofrecer cuatro grandes gamas de servicios:

- Ejecución bursátil sin asesoría
- Ejecución bursátil con asesoría
- Administración de portafolios
- Compra y Venta de Divisas

Todos estos servicios se ofrecen con la finalidad de cumplir con la misión de la empresa la cual se define a continuación: “Contribuir con el desarrollo socioeconómico mediante asesoría integral e innovadora, con el propósito de lograr el crecimiento del patrimonio de sus clientes.” (BCR Valores, 2017). Básicamente el objetivo de la empresa es maximizar el patrimonio de sus clientes a través de una asesoría oportuna e inversiones debidamente fundamentadas en la búsqueda de optimizar el rendimiento del portafolio de cada inversionista.

Para poder cumplir con este objetivo es necesario que el puesto de bolsa sea muy atinado en lo concerniente a las variables macroeconómicas con la

finalidad de tomar las decisiones de inversión óptimas en función del perfil del cliente y de la aversión al riesgo que el inversionista tenga. Si dichas decisiones de inversión se toman adecuada y oportunamente, el patrimonio de los clientes crecerá, ocasionando fidelización de los inversionistas ante el puesto de bolsay atracción de nuevos clientes.

De esta manera actualmente, el puesto de bolsa se encuentra altamente sensible al desenvolvimiento macroeconómico y, principalmente, al comportamiento de las tasas de interés, las cuales representan la principal variable que afecta el desempeño de los portafolios de los clientes y por ende su patrimonio, (Ross, Westerfield y Jaffe, 2012) Es así como el tema del presente trabajo de investigación consiste en identificar todas esas variables macroeconómicas que inciden en el comportamiento de las tasas de interés.

Objetivo General

Proponer un sistema para BCR Valores S.A. que identifique las variables cuantitativas y cualitativas que influyen más determinadamente en el comportamiento y dirección de las tasas de interés locales.

Objetivos Específicos

- Contextualizar el desarrollo de la industria bursátil de Costa Rica, así como presentar los aspectos conceptuales teóricos necesarios para llevar a cabo la propuesta del sistema que pretende el presente proyecto.
- Describir a la empresa BCR Valores Puesto de Bolsa S,A, en cuanto a las principales características del entorno en el que opera y su estrategia de negocios actual.
- Analizar la gestión actual que ejerce BCR Valores en cuanto al seguimiento que le da a las tasas de interés en colones a través de investigación de las variables críticas que determinan dichas tasas.
- Desarrollar la propuesta de un sistema que permita identificar las variables cuantitativas y cualitativas que influyen más determinadamente en el comportamiento y dirección de las tasas de interés locales en moneda nacional.
- Presentar las conclusiones y recomendaciones derivadas del resultado de la investigación.

Alcances

El alcance del proyecto es la propuesta de un sistema que permita identificar las variables que influyen más determinadamente en el comportamiento de las tasas de interés.

El sistema permitirá determinar el comportamiento de las tasas de interés locales en la moneda nacional primordialmente, aunque el sistema podría tener un acercamiento al comportamiento de las tasas de interés locales en dólares.

La implementación de dicho sistema queda a discreción de la administración de BCR Valores Puesto de Bolsa S.A.

Limitaciones

La información dentro de este trabajo final de graduación se presentará de acuerdo a las políticas de confidencialidad y regulaciones internas de BCR Valores Puesto de Bolsa S.A. lo que puede limitar el acceso a información estratégica o administrativa de la organización.

Por razones del marco temporal que establece la Universidad de Costa Rica para realizar el proyecto, la recopilación de información tanto cualitativa como cuantitativa procederá de fuentes secundarias como lo podrían ser datos del Banco Central o incluso de las políticas de recaudación de recursos del Ministerio de Hacienda, entre otras.

Las tasas de interés internacionales que se involucrarán en la presente investigación serán únicamente las que están en dólares, ya que un análisis de estas en otras monedas conllevaría mucho tiempo y recursos, puesto que podrían no incidir tan directamente en las tasas locales como sí lo hacen las tasas en dólares.

Capítulo I: Descripción de la industria bursátil de Costa Rica, así como los aspectos conceptuales concernientes a la propuesta del sistema

Introducción

En el capítulo primero se introduce el contexto de la industria en el cual se desarrolla la presente investigación. Se detalla una breve reseña histórica del mercado bursátil a nivel e internacional y local de la mano con la evolución de la industria en Costa Rica y la regulación a la cual se somete. Del mismo modo, se identifican los principales participantes del mercado de valores costarricenses y sus principales factores. Una vez descrito el funcionamiento de la industria, se vinculan los aspectos conceptuales de las tasas de interés con el comportamiento de los instrumentos financieros. Este vínculo se realiza con la finalidad de entender claramente su relación directa y los efectos que los movimientos de las tasas de interés pueden causar en las valoraciones de los activos financieros.

1.1 La Industria Bursátil

El surgimiento de la industria bursátil a nivel nacional obedece al conocimiento desarrollado por otras economías internacionales que introdujeron el mercado de títulos valores muchos años antes (Meli Mundi, 1996). A continuación se transmitirá una reseña de su evolución a lo largo del tiempo.

1.1.1 Reseña Histórica de la industria bursátil internacional

Actualmente, el mercado financiero es de los mercados más líquidos y eficientes del mundo y tienden a reflejar con mayor prontitud las expectativas macroeconómicas mundiales en los precios de los activos financieros (Bodie, Kane, Marcus, 2014). La industria bursátil forma parte del mercado financiero mundial y sus regulaciones varían en los distintos países. De acuerdo con el autor José Meli Mundi, “la Bolsa es el punto de encuentro entre la oferta y la

demanda de capitales. La oferta es ejercida por los inversionistas cuyo objetivo es obtener rentabilidad de sus dineros” (1996). Estos inversionistas son denominadas unidades superavitarias. Por otra parte, las unidades deficitarias son aquellos agentes económicos que demandan dichos capitales o recursos con distintos fines, ya sea inversión, gasto, pago de deuda, entre otros. (Bodie, Kane, & Marcus, 2014)

Esta industria bursátil se remonta hasta 1694 cuando fue creado en Inglaterra el centro bursátil “la City” y consigo el Banco de Inglaterra que en sus inicios era un banco privado controlado principalmente por la dinastía banquera europea (Meli Mundi, 1996). Esta zona “la City”, tomó un papel fundamental para el desarrollo de los mercados financieros y hasta el día de hoy continúa siendo un centro financiero de gran relevancia mundial. Ya para el año 1724, Francia funda una Bolsa por decreto real, ubicada propiamente en París, posteriormente en el año 1808 se creó el palacio Brongniart, sede de la Bolsa de París actualmente. (Meli Mundi, 1996)

En el continente americano la instauración de la bolsa inicia en el año 1789, cuando el primer congreso de Estados Unidos se reunió en Wall Street, Nueva York y se autorizó la primera emisión de bonos del gobierno por un monto de ochenta millones de dólares con la finalidad de financiar el costo de la guerra (Meli Mundi, 1996). Ya para el año 1791 se fundó el primer banco de la nación llamado Banco de los Estados Unidos y se ofrecieron las acciones al público. Esta emisión primaria llamó atención a los empresarios de Wall Street e iniciaron a programar remates de bonos y acciones de distintas compañías. Anteriormente en Wallstreet se realizaban remates y negociaciones de productos agrícolas por lo cual la práctica era relativamente conocida; sin embargo, no es hasta 1817 cuando se funda oficialmente la Bolsa de Valores de Nueva York, (New York Stock Exchange Board) en Wallstreet. Durante el siglo XIX la Bolsa de Nueva York incrementa constantemente los volúmenes de negociación y cantidad de participantes (tanto emisores como inversionistas) en el mercado bursátil; sin embargo, es hasta finales del siglo XIX cuando inicia la edad de oro de la bolsa en Estados Unidos. No obstante, la relevancia que

tenía “la City” en el continente europeo era mayor convirtiéndose así en el centro financiero mundial (Meli Mundi, 1996). No obstante, producto de la segunda guerra mundial los mercados europeos se ven sumamente golpeados, así como sus economías y mercados financieros. Esta coyuntura le permitió a New York asumir un mayor papel y ocupar el primer lugar mundial a nivel transaccional y de relevancia en el mercado financiero-bursátil, lugar que mantiene hasta hoy. (Meli Mundi, 1996)

Actualmente, según el Índice Global de Ciudades Financieras, los cinco centros financieros más importantes del mundo son: Nueva York, Londres, Hong Kong, Singapur y Tokio. Nueva York encabeza esta lista ya que se le atribuye un *“excelente clima de negocios, gran infraestructura y un capital humano altamente calificado”* (Forbes Staff, 2015)

1.1.2 Reseña Histórica de la Industria Bursátil en Costa Rica

En la década de los 40’s se lleva a cabo el primer intento por establecer una Bosa de Comercio en Costa Rica, que se llamó *Bolsa de Valores de San José* (Bolsa Nacional de Valores, 2016); sin embargo, esta llevó a cabo operaciones solamente durante un año. No fue sino hasta setiembre de 1970 cuando algunos empresarios agrupados a la Cámara Nacional de Finanzas, Inversiones y Crédito fundan la Bolsa Nacional de Valores. Aún así, por la ausencia de una inyección de capital sustancial para desarrollar la infraestructura de la Bolsa, esta tuvo un inicio lleno de obstáculos en sus primeros años, pero con el surgimiento de Codesa (Corporación Costarricense de Desarrollo), por el año de 1974, se logra impulsar las funciones de la Bolsa, ya que el Banco Central toma la decisión de poner en venta las acciones de la bolsa a Codesa.

Con la asesoría de la Organización de Estados Americanos (OEA), la Bolsa Nacional de Valores logra celebrar su primera sesión bursátil el 19 de agosto de 1976 y posteriormente en setiembre fue inaugurada por el presidente de esa época, el Lic. Daniel Oduber Quirós (Bolsa Nacional de Valores, 2016).

De esta manera es como inician las negociaciones bursátiles de títulos, valores y demás activos financieros en Costa Rica. Para el año 1993, se terminan de vender las acciones de la bolsa que aún mantenía Codesa en su poder, por lo cual la Bolsa Nacional de Valores se convierte en una entidad privada, cuyos accionistas son los diferentes Puestos de Bolsa en el país (Bolsa Nacional de Valores, 2016).

1.2 Evolución de la Industria Bursátil

La Bolsa Nacional de Costa Rica cuenta con más de 40 años de experiencia y es el mercado de valores más antiguo de la región centroamericana. Para 1976, el mismo año de la primera sesión de bolsa, se dan a conocer oficialmente la lista de los primeros agentes de bolsa autorizados para operar en el mercado bursátil costarricense.

La evolución del mercado comienza su desarrollo y para 1983 nace la Central de Valores, que es una entidad encargada de custodiar los valores de los inversionistas (Bolsa Nacional de Valores, 2016). En sus inicios, las transacciones ejecutadas a través de los Puestos de Bolsa en su mayoría correspondían a títulos valores emitidos por el Ministerio de Hacienda o por el Banco Central de Costa Rica; sin embargo, con el pasar de los años fueron surgiendo nuevos emisores como lo fueron en 1986 el Fideicomiso Cafetalero, emisión que fue debidamente inscrita (Bolsa Nacional de Valores, 2016).

Naturalmente la cantidad de emisores se fueron incrementando paulatinamente y del mismo modo la cantidad de inversionistas también se vio aumentada. Para el año 1989, aparece y se autoriza la figura de las recompras que en síntesis constituyen un mercado de liquidez con alternativas de más corto plazo para los distintos participantes del mercado. Para estos años, la industria bursátil se ve impulsada gracias a la diversidad de emisores, inversionistas y productos financieros. Aunado a esta situación, tanto en la década de los 80's, 90's, como los 2000 ingresan nuevos puestos de bolsa participantes en el mercado bursátil nacional. Para poder optar por la figura de

un puesto de bolsa autorizado, debían cumplir con varios requisitos que están previamente establecidos en la ley, entre estos requisitos destaca el ser accionista de la Bolsa Nacional de Valores (Bolsa Nacional de Valores, 2016).

En 1990 es creada en Costa Rica la primera Ley Reguladora del Mercado de Valores que tiene como objeto en su artículo primero “regular los mercados de valores, las personas físicas o jurídicas que intervengan directa o indirectamente en ellos, los actos o contratos relacionados con tales mercados y los valores negociados en ellos”.

1.2.1 Introducción a la Ley Reguladora del Mercado de Valores

La primera ley reguladora del Mercado de Valores de Costa Rica data desde el año 1990, y su objetivo en el Artículo primero se establece como: regular todos aquellos participantes que se relacionan en el mercado bursátil costarricense mediante la creación de varios órganos que funjan como supervisores de la industria bursátil. Esta regulación tiene como objetivo establecer los entes y procedimientos a cumplir en aras de crear un mercado estandarizado, accesible y ordenado para todos aquellos sus participantes (Ley N°7732, 1990). De los aspectos más importantes que dicta dicha regulación se pueden rescatar los siguientes:

- Superintendencia General de Valores
- Oferta Pública de Valores
- Mercado Primario
- Mercado Secundario
- Bolsas de Valores
- Contratos de Bolsa
- Puestos de Bolsa
- Agentes de Bolsa
- Fondos de Inversión
- Normas de Conducta

1.3 Participantes de la industria Bursátil en Costa Rica

Los participantes de la industria bursátil costarricense se encuentran debidamente supervisados y legislados en los artículos que componen la Ley N°7732. A continuación se detallará cada uno de estos y su rol dentro del mercado de valores de Costa Rica

1.3.1 Bolsa Nacional de Valores

Como se mencionó anteriormente, la Bolsa Nacional de Valores celebró su primera sesión en 1976, pero no fue sino hasta 1990 cuando es regulada por la Ley Reguladora del Mercado de Valores (Ley N°7732). En el artículo N° 27 de esta ley se establece que “las bolsas de valores tienen por único objeto facilitar las transacciones con valores así como ejercer las funciones de autorización, fiscalización y regulación, conferidas por ley sobre puestos y agentes de bolsa”. Del mismo modo, se menciona que las bolsas de valores se organizarán como sociedades anónimas y deberán ser propiedad de los puestos de bolsa pero que ningún puesto de bolsa podrá exceder el veinte por ciento del capital total de la sociedad (Ley N°7732, 1990). Dentro de las principales funciones de la Bolsa Nacional de Valores en Costa Rica se pueden mencionar las siguientes (Ley N°7732, 1990):

- Autorizar el funcionamiento de los Puestos de Bolsa y de los Agentes de Bolsa
- Establecer los medios y procedimientos en aras de facilitar las transacciones entre los participantes
- Velar por la corrección y transparencia en la formación de precios en el mercado
- Colaborar con las funciones supervisoras de la Superintendencia General de Valores
- Mantener un sistema de arbitraje voluntario para resolver los conflictos patrimoniales que surjan por operaciones bursátiles entre los puestos de bolsa

- Vigilar que los puestos de bolsa exijan a sus clientes las garantías necesarias para el cumplimiento de operaciones. (Ley N°7732, 1990)

1.3.2 Superintendencia General de Valores

La Superintendencia General de Valores es un órgano de máxima desconcentración del Banco Central de Costa Rica. En el capítulo II de la Ley N°7732 se estipula lo siguiente: “la superintendencia velará por la transparencia de los mercados de valores, la formación de los precios en ellos, la protección de los inversionistas y la difusión de la información necesaria para asegurar la consecución de estos fines.” (Ley N°7732, 1990) El papel de la superintendencia recae en la supervisión y la fiscalización de los mercados de valores en general como máxima autoridad. En lo que concierne a sus principales funciones o atribuciones se pueden citar las siguientes extraídas del Artículo 8 de la Ley N°7732:

- Ejercer en nombre y por cuenta del Banco Central la representación judicial y extrajudicial de dicho Banco para las funciones propias de su cargo, con atribuciones de apoderado generalísimo sin límite de suma
- Imponer a las entidades fiscalizadas por la Ley N°7732 las medidas precautorias y las sanciones previstas en esta ley
- Aprobar aquellos estatutos y reglamentos de las sociedades de compensación y liquidación, centrales de valores, sociedades calificadoras de riesgo y bolsas de valores según corresponda
- Autorizar las disminuciones o aumentos de capital de bosas, centrales de valores y demás entidades relacionadas con la industria bursátil
- Exigir a los sujetos fiscalizados, información acerca de las participaciones accionarias que tengan sus socios
- “Velar por la libre competencia en los mercados de valores y denunciar ante la comisión de la Promoción de la Competencia, la existencia de prácticas Monopolísticas” (Ley N°7732, 1990).

1.3.3 Puestos de Bolsa

Los puestos de bolsa son aquellas personas jurídicas que se encuentran autorizadas por las bolsas de valores para formar parte de ellas. Cualquier operación que se efectúe en una bolsa de valores debe ser propuesta, perfeccionada y ejecutada por un puesto de bolsa, según lo establece la ley N°7732.

De igual forma, para que un puesto de bolsa pueda establecerse como tal, deberá ser una sociedad anónima cuyas acciones sean nominativas. Adicionalmente, ninguna persona física ni jurídica puede ser socia de más de un puesto de bolsa. El capital mínimo suscrito y pagado en efectivo para poder constituirse como puesto de bolsa es de cincuenta millones de colones, cifra que podrá ser ajustada por la Superintendencia (Ley N°7732, 1990).

El fin principal de un puesto de bolsa es comprar y vender, por cuenta de sus clientes, valores en bolsa. Para poder ejecutar dichas transacciones, deben recibir los recursos de los clientes, pero a la vez destinarlos a los fines bursátiles que previamente fueron acordados. Asimismo, los puestos de bolsa deben asesorar a los clientes en materia de inversiones y operaciones bursátiles así como prestar servicios de administración de cartera individual.

El puesto de bolsa funciona como una plataforma transaccional que permite unir a los inversionistas con los emisores y garantizar la ejecución de dichas transacciones. Sin embargo, en materia de crédito también la ley lo autoriza para:

“Obtener créditos y otorgar a los clientes créditos, siempre que estén directamente relacionados con operaciones de compra y venta de valores, incluida la prefinanciación de emisiones. Para estos efectos, los puestos deberán cumplir con los niveles mínimos de capital adicional o las garantías adicionales específicas y los demás requisitos establecidos, reglamentariamente, por la Superintendencia.” (Ley N°7732, art. 56, 1990).

1.3.4 Agentes de Bolsa

Los agentes de bolsa son personas físicas representantes de un puesto de bolsa que poseen una credencial otorgada por la Bolsa Nacional de Valores que les permite realizar actividades bursátiles a nombre de los puestos de bolsa ante los clientes y ante esta (Ley N°7732, 1990), con vigencia de dicha inscripción dependerá de la relación laboral-contractual entre el agente de bolsa y su puesto de bolsa.. Los agentes de bolsa deben asesorar a sus clientes y ejercer recomendaciones de acuerdo a las características individuales de cada inversionista, ya que estos tienen particularidades; por ejemplo, objetivos de inversión, horizonte de inversión, aversión al riesgo, preferencia de monedas, entre otros. Como cada inversionista posee necesidades distintas, es deber del agente de bolsa entender estas necesidades y, con base en las solicitudes de sus clientes, formular estrategias de inversión personalizadas.

1.3.5 Emisores

La Bolsa Nacional de Valores establece que los emisores son personas jurídicas que requieren de recursos financieros para atender sus obligaciones; por ejemplo, capital de trabajo y proyectos de emisión de mediano o largo plazo, para lo cual recurren al mercado de valores colocando títulos valores ya sea mediante deuda o acciones (Bolsa Nacional de Valores, 2016). Este proceso al cual recurren las personas jurídicas se denomina oferta pública de valores (Bolsa Nacional de Valores, 2016). Cuando se registra una emisión por primera vez, esta se realiza mediante una oferta pública inicial en la cual se convocan todos los participantes del mercado bursátil para que puedan participar de esta colocación de títulos valores. Los emisores deben cumplir con una serie de disposiciones legales que establece la SUGEVAL para facultarse o inscribirse como emisor en el registro de emisores e intermediarios. La finalidad de estas disposiciones es velar por la transparencia de mercado así como la revelación oportuna de información.

Inicialmente, el emisor necesita presentar formalmente un prospecto donde se especifique toda aquella información relevante de la emisión, como lo son la empresa, su actividad, el sector económico en el cual se desenvuelve, estructura corporativa, capacidad de pago, razón de la emisión, entre otros aspectos que son sumamente relevantes para los inversionistas antes de tomar una decisión de inversión. Dentro de las principales razones que pueden tener las empresas para convertirse en emisores se pueden citar las siguientes (Ley N°7732, 1990):

- Alternativa eficaz para la expansión de la empresa
- Canalizador eficiente de recursos entre unidades superavitarias y unidades deficitarias
- Diversificación del riesgo y del financiamiento

1.3.6 Sociedades Calificadoras de Riesgo

El Artículo N°144 de la Ley Reguladora del Mercado de Valores define a las sociedades calificadoras de riesgo como:

“Sociedades anónimas, cuyo objeto social exclusivo es la calificación de riesgo de los valores inscritos en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios y las actividades complementarias a dicho objeto, autorizadas reglamentariamente por la Superintendencia General de Valores. Deberán agregar a su denominación la expresión "calificadora de riesgo" (Ley N°7732, 1990).

Estas calificadoras tienen la finalidad de otorgar una calificación de riesgo a las distintas emisiones con total imparcialidad en aras de que los inversionistas se encuentren mejor informados. Es importante mencionar que la opinión del consejo de calificación no constituye una recomendación para invertir, ni un aval ni garantía de la emisión; no obstante, “los miembros del consejo de calificación serán solidariamente responsables con la sociedad calificadora cuando se compruebe culpa grave o dolo en sus opiniones o clasificaciones” (Ley N°7732, 1990).

Los directores, los miembros del consejo de calificación, empleados y demás funcionarios vinculados a una sociedad calificadora de riesgos deberán

guardar total confidencialidad en cuanto a la información relevante de las sociedades que clasifican. Para que una sociedad calificadora de riesgo pueda operar, debe ser autorizada previamente por la Superintendencia General de Valores y cumplir con todos los requisitos que esta establece. Al respecto, es importante recalcar que para cualquier persona jurídica poder optar por inscribir una emisión para una oferta pública inicial esta debe contar con una clasificación de riesgo otorgada por una de las calificadoras de riesgo autorizadas por la Sugeval.

1.3.7 Inversionistas

En la industria del mercado bursátil los inversionistas son todas aquellas unidades superavitarias de recursos (ya sean físicas o jurídica) que necesitan canalizarlos a través de distintas alternativas de inversión con la finalidad de recibir un rendimiento a cambio. La Bolsa Nacional de Valores establece que:

“Toda persona que desee comprar o vender títulos y valores, a través de la Bolsa Nacional de Valores, debe llamar o concurrir a la oficina de un Puesto de Bolsa, donde se pondrá de acuerdo sobre los términos de la transacción, condiciones de precio y liquidación. En el Puesto de Bolsa un agente corredor realizará la negociación conforme lo estipulado y entregará a la persona el resultado de la negociación (Ley N°7732, 1990).

El agente de bolsa le presenta a los inversionistas las distintas alternativas de inversión que se acoplen a su perfil para que el cliente pueda tomar una decisión de acuerdo a sus necesidades. BCR Valores, clasifica a los inversionistas de acuerdo a su perfil de riesgo en tres tipos (Normativa Interna BCR Valores):

- Conservador: Busca una rentabilidad acorde a un bajo nivel de riesgo en sus inversiones.
- Moderado: Está dispuesto a invertir para obtener mayor rentabilidad de sus recursos, aun cuando éstos puedan presentar fluctuaciones.

- Agresivo: Busca obtener una elevada rentabilidad consciente de la alta probabilidad de fluctuaciones en los rendimientos de sus inversiones.

Con base en el resultado del cuestionario del perfil del inversionista que aplica BCR Valores, se establece un marco de inversión, al cual los tres tipos de inversionistas deben adherirse y actuar dentro de las posibilidades que les brinda el marco.

1.3.8 Central de Valores

Las centrales de valores son las sociedades anónimas encargadas del servicio de custodia de títulos valores, estas sociedades deben estar previamente autorizadas por la superintendencia y constituidas con el único fin de presta dicho servicio. Según lo establece la Ley N°7732, “ la prestación de servicio de custodia podrá incluir los servicios de administración de los derechos patrimoniales relacionados con los valores en custodia.” (1990). La autorización para fungir como central de valores es otorgada por la Sugeval, esta no es transferible y obligará a iniciar las actividades de custodia en el plazo máximo de un año a partir de la autorización, en caso contrario existe la posibilidad de que caduque la autorización.

1.4 Aspectos Conceptuales del Mercado de Valores

A continuación se abarcará los aspectos conceptuales claves para un adecuado entendimiento del desarrollo del presente documento. Dichos conceptos serán las bases para la comprensión de los capítulos subsiguientes.

1.4.1 Activos Financieros

“Un activo hace referencia a cualquier bien o derecho que una empresa o persona posee, desde edificios hasta efectivo” (Gitman & Joehnk, 2009).

Usualmente, los activos son utilizados con la finalidad de producir bienes y servicios o algún tipo de retribución que con el tiempo pueda generar riquezas para las personas o las empresas.

Los activos pueden ser financiados ya sea mediante patrimonio (los recursos propios de la persona o la compañía) o mediante pasivos, que son las deudas adquiridas. Estos se dividen en activos de corto plazo y activos de largo plazo, siendo estos últimos los que se esperan que permanezcan en uso durante varios años; por ejemplo un edificio o un terreno. Por su parte, los activos de corto plazo tienden a tener una expectativa de vida útil menor o una mayor rotación, por ejemplo el activo circulante de una empresa como lo puede ser el efectivo en cuenta corriente que utiliza para sus necesidades diarias de liquidez (Gitman y Joehnk, 2009).

Por su parte, un activo financiero es un instrumento que confiere al comprador el derecho de recibir ingresos futuros por parte del vendedor o, en la mayoría de casos, del emisor de dicho activo financiero. Bodie, Kane y Marcus, 2014 muestran un contraste entre los activos reales (o tangibles) y los activos financieros, haciendo referencia que los activos reales de una economía son la tierra, los edificios, las máquinas y los conocimientos que pueden ser utilizados para producir bienes y servicios. Los activos financieros como bonos y acciones son meramente hojas de papel o, en su defecto entradas y salidas de información en las computadoras, por lo cual no contribuyen de manera directa a la capacidad productiva de la economía (Bodie, Kane y Marcus, 2014). Para ejemplificar la diferencia en el texto se explica que si no se puede poseer una planta de automóviles, se podrían comprar acciones de Ford y, por tanto, participar en los ingresos de la producción de automóviles de Ford, para hacer de estos ingresos producidos por activos reales. En conclusión, “los activos reales generan ingresos netos para la economía, los activos financieros contribuyen a la asignación de recursos o de riqueza financiera entre los agentes económicos” (Bodie, Kane y Marcus, 2014). Estos activos financieros usualmente se dividen en tres grandes grupos: renta fija (deuda), renta variable (acciones) y derivados (Bodie, Kane y Marcus, 2014).

1.4.2 Renta Fija

Los puestos de bolsa se encargan de comercializar entre sus inversionistas activos financieros, dentro de los que se encuentran los de renta fija: “Los títulos de renta fija o de deuda se refieren a una promesa de pago con características previamente definidas” (Bodie, Kane y Marcus, 2014). En Costa Rica, el principal activo de renta fija que se negocian son los bonos tanto gubernamentales como corporativos y papel comercial (papel comercial) emitido por los bancos comerciales. El Ministerio de Hacienda ejerce un papel importante en el mercado bursátil nacional, ya que es el principal emisor de títulos de deuda ya sea con cupón fijo o con cupón variable. La principal razón de las emisiones del gobierno son cubrir la brecha entre los ingresos y gastos que actualmente se refleja en un alto déficit fiscal en el gobierno costarricense. Los títulos de renta fija pueden tener objetivos y características muy distintas aunque provengan del mismo emisor. Por ejemplo, actualmente el gobierno tiene tanto deuda interna que es deuda local que se coloca para los agentes económicos internos, como deuda soberana externa, que son las emisiones en el mercado internacional conocidas como “Eurobonos”. El objetivo de las colocaciones de deuda en el exterior es no presionar internamente las tasas de interés ni saturar el mercado local de títulos valores gubernamentales. Del mismo modo, las emisiones pueden ser a plazos pequeños (menos de un año) o emisiones a treinta años plazo como los bonos que se emitieron en el 2015 con vencimiento al año 2045. Los bonos emitidos pueden ser de cupón fijo, por ejemplo un 10% anual con pagos semestrales y el pago del principal al vencimiento; también, se encuentran los de cupón variable que pueden relacionarse a indicadores económicos como la inflación o la tasa básica pasiva. Existen emisiones que, por ejemplo, pagan la inflación más un premio de 3%, estos bonos generalmente son comprados por inversionistas que tengan como objetivo tener una tasa real en sus ingresos.

En lo referente al papel comercial, en el mercado local participan prácticamente todos los bancos comerciales del país, tanto públicos como privados. Estas emisiones por lo general oscilan entre los plazos de 90 días a

360 días. El objetivo de estas colocaciones obedece a los calces de plazo que tienen los bancos en sus políticas y sus necesidades de liquidez y captación para la colocación de créditos entre sus clientes. Tanto los bonos como el papel comercial se encuentran vulnerables en sus valoraciones a los cambios de las tasas de interés, tema que se abordará más adelante.

1.4.3 Renta Variable

Gitman y Joehnk (2009) definen las acciones ordinarias como aquellas que permiten a los inversionistas ser en parte dueño de una porción de la empresa y por ende participar en las utilidades de la empresa. En este sentido cada accionista es un propietario parcial de la compañía y tiene derecho a las ganancias que esta genere; sin embargo, los mismos también son dueños residuales de la empresa, por lo cual antes de tener derecho a recibir dividendos o las ganancias de la empresa deben haberse cumplido todas las obligaciones que la compañía mantiene vigentes (Gitman y Joehnk, 2009); por lo que no tienen ninguna garantía de que recibirán efectivamente dividendos, rendimientos o ganancias sobre su inversión, incluso podrían incurrir en pérdidas. Por esta razón es que la renta variable se considera como un activo financiero con mayor riesgo que la renta fija y, por lo tanto, se le exige un mayor potencial de ganancia a este tipo de inversiones.

El mercado accionario a nivel mundial continúa siendo una forma popular de inversiones utilizada tanto por instituciones como por inversionistas individuales por la gran diversidad de sectores y empresas en los cuales se podría canalizar una inversión. Desde empresas pequeñas de algunos millones de dólares hasta empresas de índole mundial que su valor de mercado asciende a cientos de miles de millones de dólares.

En la industria bursátil nacional el mercado accionario es sumamente ilíquido y con muy pocos participantes por lo que sus negociaciones no representan ni un 1% de la negociación total de las sesiones de Bolsa. Al igual que los instrumentos de deuda o de renta fija, la valoración de las acciones es

muy susceptible al comportamiento de las tasas de interés. Esto ya que muchas de sus valoraciones incluyen el costo ponderado de capital y descuento de flujos a tasas de descuento (Gitman & Joehnk, 2009)

1.4.4 Derivados

Los derivados financieros tienen este nombre porque sus pagos o retribuciones se derivan del comportamiento de otro activo; por ejemplo, bonos o acciones. (Bodie, Kane y Marcus, 2014). Dentro de los derivados financieros más conocidos, se encuentran las opciones, los futuros y los *swaps*.

En lo concerniente a las opciones, estas otorgan al tenedor el derecho de comprar o vender cierta cantidad de un activo subyacente (como acciones ordinarias) a un precio específico durante determinado período. Las opciones son instrumentos contractuales en los que dos partes establecen un contrato para entregar algo valioso al otro (Gitman y Joehnk, 2009).

Un contrato de futuros es el compromiso de entregar cierta cantidad de un activo específico en una fecha específica a un precio acordado. Cada mercado establece sus propias especificaciones contractuales: incluyen no sólo la cantidad y la calidad del activo, sino también el procedimiento y el mes de entrega. A diferencia de las opciones, los futuros obligan a una contraparte a comprar o vender una cantidad específica de un activo o *commodity* determinado en una fecha específica previamente acordada, a menos que el contrato se cancele o liquide antes de su expiración. Por otro lado, las opciones otorgan al tenedor el derecho de comprar o vender un monto específico de un activo. (Gitman y Joehnk, 2009). Muchas de las materias primas que se negocian a nivel mundial a través de contratos futuros; por lo que, de antemano, las cosechas o producciones ya tienen condiciones y precios de negociación previamente pactados.

Por último, se encuentran los *swaps* que son extensiones de los futuros con varios intercambios de activos previamente. (Bodie, Kane y Marcus, 2014). En el mercado internacional los tipos de *swaps* que se negocian principalmente son

tanto de divisas como de tasas de interés. El objetivo de la utilización de este tipo de instrumentos es de cubrirse o ejercer coberturas ante las volatilidades de las tasas de interés internacionales y los tipos de cambio de las diferentes monedas según lo requiera cada contraparte.

En la industria bursátil de Costa Rica, actualmente no existe un mercado real para los instrumentos derivados; sin embargo, debido al nuevo régimen cambiario de flotación administrada y la volatilidad que se ha observado en el mercado de divisas en los últimos dos años, sería de esperarse que se inicie un desarrollo con este tipo de instrumentos para poder efectuar coberturas en los portafolios de inversión y las transacciones comerciales de las empresas.

1.4.5 Valoración de Activos Financieros

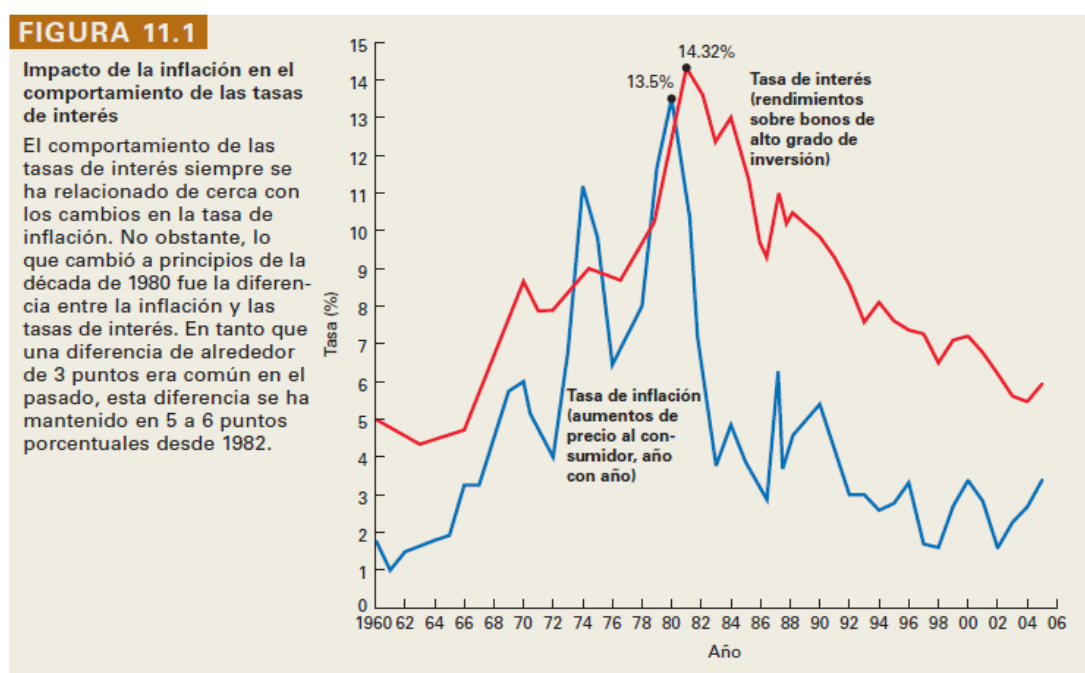
Las valoraciones de activos financieros que se revisarán en esta sección se referirán principalmente a la valuación de bonos y de acciones ordinarias; es decir, renta fija y renta variable. Se iniciará propiamente con la valoración de los títulos de deuda o renta fija y mayoritariamente a los bonos, esto ya que el papel comercial es básicamente un bono con vencimiento de más corto plazo.

El rendimiento requerido de un bono tiene tres componentes principales: La tasa de rendimiento real + una prima de inflación esperada + una prima de riesgo. (Gitman y Joehnk, 2009). La tasa de rendimiento real en conjunto con la prima de la inflación esperada equivale a la tasa libre de riesgo; por lo tanto, la expresión se disminuye a la siguiente fórmula: tasa libre de riesgo + prima de riesgo. La prima de riesgo de un bono incluye características del emisor y de la emisión como tipo de bono, el plazo al vencimiento de la emisión, calificación de riesgo del bono, entre otras variables.

Como se puede deducir de los dos componentes anteriores, la prima de riesgo corresponde propiamente al desempeño y los indicadores financieros que la empresa posea, por lo cual es una condición gestionable por la empresa; sin embargo, en lo concerniente a la tasa libre de riesgo esta dependerá de las condiciones macroeconómicas del mercado que determinan tanto la tasa de

interés como la inflación. Es notorio que la inflación resulta una variable fundamental para determinar los rendimientos requeridos de los bonos y su comportamiento influirá directamente en las tasas de interés nominales. Para ilustrar la relación estrecha existente entre la tasa de interés de los bonos y la inflación, a continuación se detalla un gráfico extraído del libro Fundamentos de Inversiones (Gitman y Joehnk, 2009):

Figura 1. Impacto de la inflación en el comportamiento de las Tasas de Interés



Nota: Fuente: Gitman y Joehnk, (2009). Fundamentos de Inversiones

En cuanto a los rendimientos de los bonos, existe una teoría denominada: la preferencia de la liquidez. Esta teoría afirma que, las tasas de los bonos a largo plazo deben ser mayores que las tasas de los bonos a corto plazo, esto debido a los riesgos adicionales asociados con los vencimientos más largos, lo que quiere decir que ante rendimientos iguales en bonos con los mismos riesgos, los inversionistas siempre escogerán el de más corto plazo. Esto en

parte explica la pendiente ascendente en las curvas de rendimiento de los bonos. (Bodie, Kane y Marcus, 2014).

Entrando en materia de la valuación de los bonos o de deuda fija, los inversionistas siempre tendrán dos tipos de ingresos: los intereses periódicos provenientes del cupón y el pago del principal al final de la vida del bono. Por esta razón, al valorar un bono se deben traer todos estos flujos al valor presente descontados al rendimiento requerido. (Gitman y Joehnk, 2009). Este rendimiento requerido es la tasa de interés de mercado vigente para las condiciones de ese bono. Entonces, la fórmula para valorar los bonos es la siguiente:

Ecuación 1. Formula para valorar los bonos

$$P_0 = \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+i)^t} + \frac{PV_n}{(1+i)^n}$$

Nota: Fuente: Gitman y Joehnk, (2009).

Donde:

- P_0 = precio actual (o valor) del bono
- I_t = ingresos anuales por intereses (cupón)
- PV_n = valor nominal del bono al vencimiento.
- n = número de años al vencimiento.
- i = rendimiento de mercado vigente o rendimiento requerido

El precio del bono es igual a la sumatoria de los ingresos anuales de intereses por recibir hasta el vencimiento más el precio nominal del bono en dicho momento, ambas descontadas de la tasa de rendimiento requerida. (Bodie, Kane, & Marcus, 2014) Esto revela la gran importancia que las tasas de interés tienen vigentes del mercado en el momento de valorar el precio de un bono. Entre más alta sea la tasa de rendimiento requerida, menor va a ser el valor del bono, ya que se deben descontar los flujos a tasas más altas. Por el contrario, entre más bajas sean las tasas de interés mayor al momento de la valoración del bono, mayor será el precio del bono. Del mismo modo, si la

tendencia de las tasas de interés de mercado es a bajar, la tendencia de los títulos de renta fija será apreciarse y viceversa.

En lo que respecta a la valuación de la renta variable el enfoque se realizará en la valoración de las acciones ordinarias. “El valor intrínseco de una acción proporciona este estándar, ya que indica el riesgo futuro y el desempeño del rendimiento de un título” (Gitman & Joehnk, 2009). Como se mencionó anteriormente, las acciones ordinarias no garantizan ningún tipo de ingresos futuros. Los inversionistas tenedores de las acciones de la compañía son dueños de la misma y, por ende, sus ingresos dependerán del desempeño presente y futuro de la empresa. Por lo tanto, si existe una buena expectativa del crecimiento de la empresa y de sus utilidades es probable que el precio de la acción suba ya que su valor intrínseco será mayor. Por el contrario si la empresa atraviesa problemas financieros y se espera que deje pérdidas en lugar de ganancias las acciones bajarían de valor para reflejar estas expectativas futuras.

Existen muchos factores que determinan el precio de una acción o el desempeño de la compañía como lo son el sector de mercado en el que se desenvuelve, expectativas de crecimiento de la empresa, futuras utilidades o pérdidas, los competidores directos, nuevas legislaciones, entre otros. Sin embargo todos estos factores son reflejados en el precio de la acción y se resumen en la expectativa que se tenga acerca de los beneficios que la empresa pueda generar en el futuro.

En este estudio se presentarán dos de los métodos más utilizados (pero no los únicos) para valorar acciones. El modelo de asignación de capitales es formulado de la siguiente manera: Rendimiento requerido (de la acción) = tasa libre de riesgo + beta de la acción x (rendimiento del mercado – la tasa libre riesgo) (Gitman y Joehnk, 2009). El beta de la acción capta el riesgo de una acción en relación al mercado. El otro método de evaluación de acciones es el modelo de crecimiento constante de dividendos que se establece de la siguiente manera:

Ecuación 2.

$$V = \frac{D_1}{k - g}$$

Nota: Fuente: Gitman y Joehnk, (2009).

Donde:

- V = Valor de la acción
- D = dividendo del año siguiente
- k = rendimiento requerido
- g = tasa de crecimiento constante esperada de los dividendos.

Lo importante de recalcar en estas dos valoraciones es que ambas también se encuentran sumamente influenciadas por las tasas de interés vigentes del mercado, ya sea la tasa libre de riesgo, la de rendimiento requerido u otras. Al tener que descontar los flujos tanto para la valoración de bonos, como para las acciones nuevamente se destaca la relación que a mayor tasa de interés menor será la valoración de la renta fija y la renta variable. También a menores tasas de interés, mayor será la valoración de los activos financieros.

1.5 Aspectos conceptuales de las Tasas de Interés

Las tasas de interés son ampliamente utilizadas por distintos agentes económicos con diversos fines. En esta sección se detallarán los conceptos que resultan relevantes para el adecuado entendimiento de los siguientes capítulos del presente documento.

1.5.1 Tasas de interés nominales

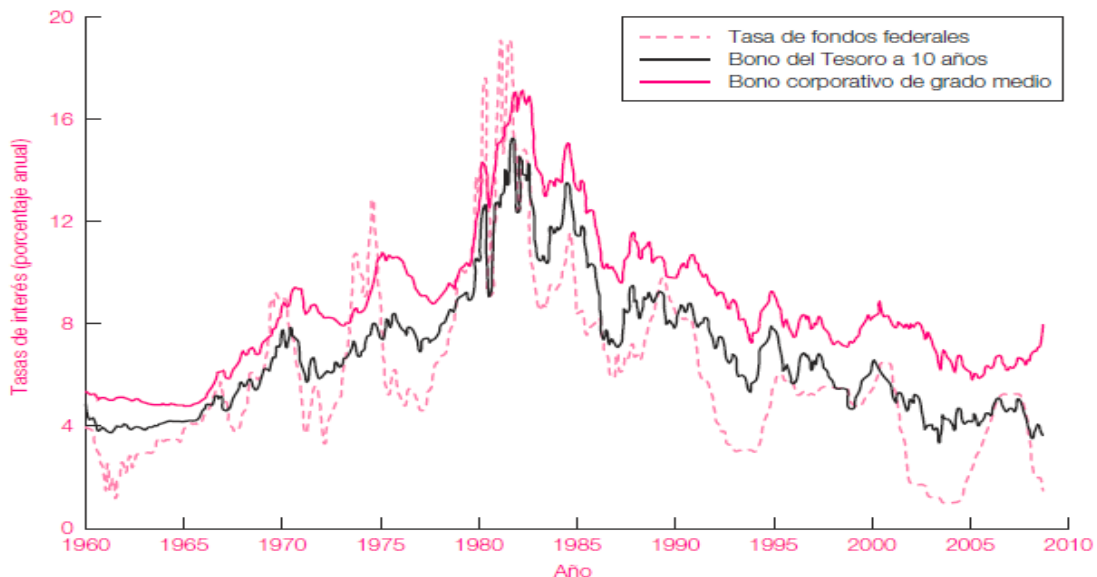
Aunque existen muchas definiciones y usos del concepto tasas de interés, se podría enunciar que esta es el precio del dinero en un momento de tiempo dado y a un plazo determinado. También, una tasa de interés es la tasa de rendimiento de los activos financieros. En la mayoría de las ocasiones se utiliza

un valor porcentual expresado en términos anuales. Muchas definiciones pueden existir alrededor de este concepto, para ilustrar el trabajo se presentan algunas:

- Se aplica normalmente a instrumentos de deuda como los préstamos bancarios o bonos; es la compensación que paga el prestatario de fondos al prestamista; desde el punto de vista del prestatario, es el costo de solicitar fondos en préstamo (Gitman y Joehnk, 2009).
- La tasa nominal de una inversión es el cambio porcentual en la cantidad de dinero que se tiene. La tasa real de una inversión es el cambio porcentual en cuánto podrá comprar con el dinero que tiene. En otras palabras, la tasa real es el cambio porcentual en el poder adquisitivo (Bodie, Kane y Marcus, 2014).

A continuación, se presenta un ejemplo de algunas tasas de interés en el mundo, la cual fue tomada del libro *Macroeconomía con Aplicaciones a Latinoamérica* de Samuelson y Nordhaus (2010).

Figura 2. Tasas de interés en el mundo



Nota: Fuente: Samuelson y Nordhaus (2010).

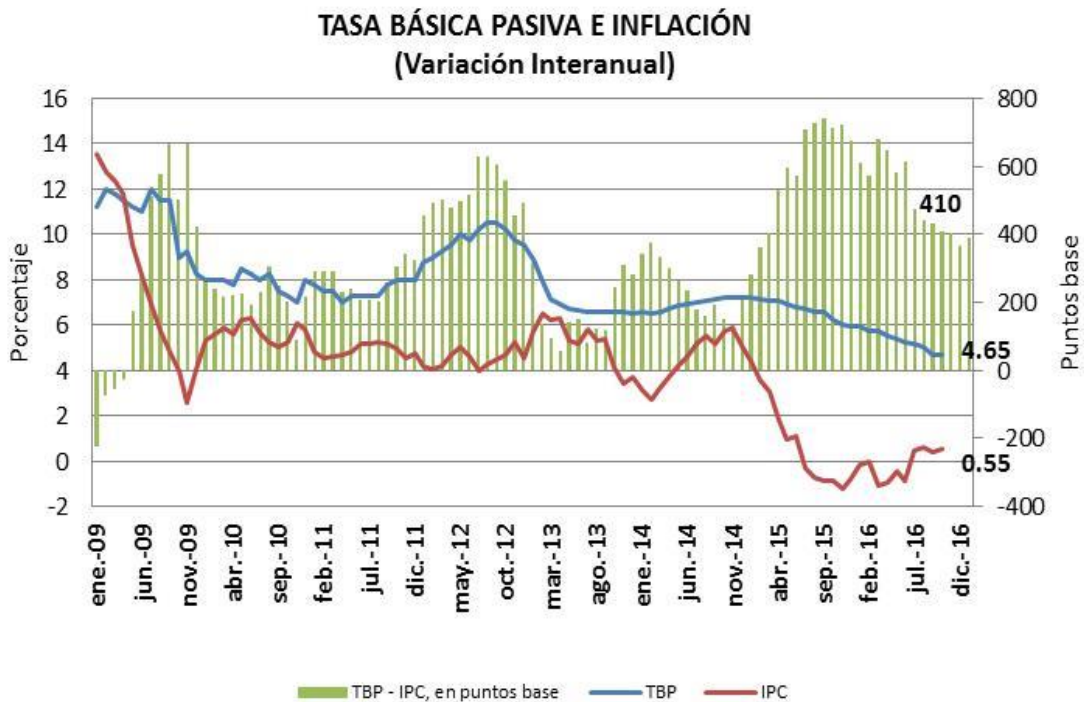
En el gráfico anterior se presentan el promedio de tres tasas de interés muy importantes, la tasa de rendimiento de los fondos federales, la tasa de rendimiento del bono del Tesoro a diez años (normalmente utilizada como tasa libre de riesgo) para evaluación de proyectos y la tasa promedio de bonos corporativos.

1.5.2 Tasas de Interés Reales

La tasa de interés real básicamente resulta de restarle a la tasa de interés nominal la tasa de inflación (ecuación de Fisher), por lo tanto es la tasa de interés esperada teniendo en cuenta la pérdida de valor del dinero a causa de la inflación (Bodie, Kane y Marcus, 2014): $\text{La tasa de interés real} = \text{Tasa de interés nominal} - \text{inflación}$. Existen participantes grandes en el mercado financiero que miden el desempeño de sus inversiones por medio de algunos parámetros como lo es la tasa real. Por ejemplo, las operadoras de pensiones, esto repercute en el hecho de que si la inflación es muy alta por ende se exigirían tasas de interés nominales más altas y viceversa, de aquí la importancia que toma la expectativa de inflación cuando se quiere predecir o estudiar la dirección de las tasas de interés en moneda local.

A continuación, se muestra un gráfico donde se puede observar la evolución de la tasa básica pasiva, la evolución de la inflación y, por ende, la tasa de interés real tomando como tasa nominal de referencia la tasa básica pasiva. Es posible apreciar cómo evidentemente existe una correlación entre la tasa básica pasiva y la inflación que se refleja en menores variaciones de la tasa de interés real.

Gráfico 2. Tasa básica pasiva e inflación



Nota: Fuente: Salazar, J. (2017), con datos del Banco Central

1.5.3 Tasa de descuento

Antes de realizarse una inversión en un proyecto o en un activo financiero se podría plantear la siguiente pregunta:

“¿Cuánto tendría que depositarse hoy en una cuenta que paga $i\%$ de interés para igualar a un monto específico que se recibirá muchos años después, en el futuro?” La tasa de interés aplicable cuando calculamos el valor presente se conoce comúnmente como tasa de descuento (o costo de oportunidad). Representa la tasa anual de rendimiento que se podría ganar actualmente sobre una inversión “ (Gitman & Joehnk, 2009).

La tasa de descuento por ende es el costo de oportunidad tomando en cuenta inversiones con riesgos similares. Es así como cuando se valora un bono la tasa de rendimiento de mercado a la cual se deben descontar los flujos equivale propiamente a la tasa de descuento a la cual hay que traer los flujos a valor presente.

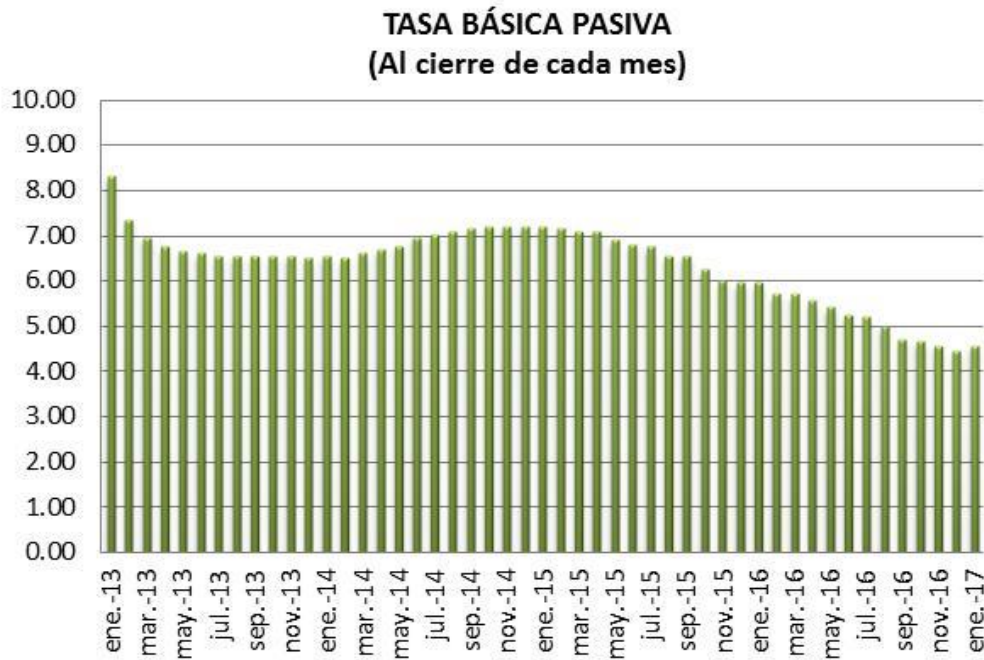
1.5.3 Tasa Básica Pasiva

Esta tasa se menciona ampliamente en periódicos y noticieros; sin embargo, no siempre se detalla el proceso mediante el cual se calcula, incluso dicen que la tasa es impuesta por el órgano rector, cuando en realidad es el cálculo promedio de las captaciones de los bancos a seis meses plazo; o sea que es establecida inherentemente por el mercado, no por el Banco Central de Costa Rica. En los últimos años, la metodología para la determinación medición de la tasa básica pasiva ha variado. Actualmente, la metodología es la siguiente:

Incorpora el total de las captaciones a plazo en colones, con independencia del plazo de constitución y no solamente las constituidas a plazos entre 150 y 210 días; con ello aumenta la representatividad de tasas al tomar en cuenta todas las captaciones a plazo. (Banco Central de Costa Rica, 2016).

La tasa básica pasiva toma una gran relevancia como indicador económico del país, ya que es la tasa de referencia que se utiliza para los distintos créditos que ofrecen las entidades financieras costarricenses. Por esta razón, cualquier movimiento de la tasa afecta directamente los flujos y los ingresos que reciben los bancos producto de los créditos previamente colocados. A continuación, se presenta un gráfico para observar los movimientos y comportamiento de la tasa básica pasiva en los últimos 4 años.

Figura 3. Tasa básica pasiva al cierre de cada mes



Nota: Fuente: Salazar, J. (2017), con datos del Banco Central

En la presente investigación la tasa básica pasiva será la variable dependiente en estudio que se comporta en función de otras variables independientes.

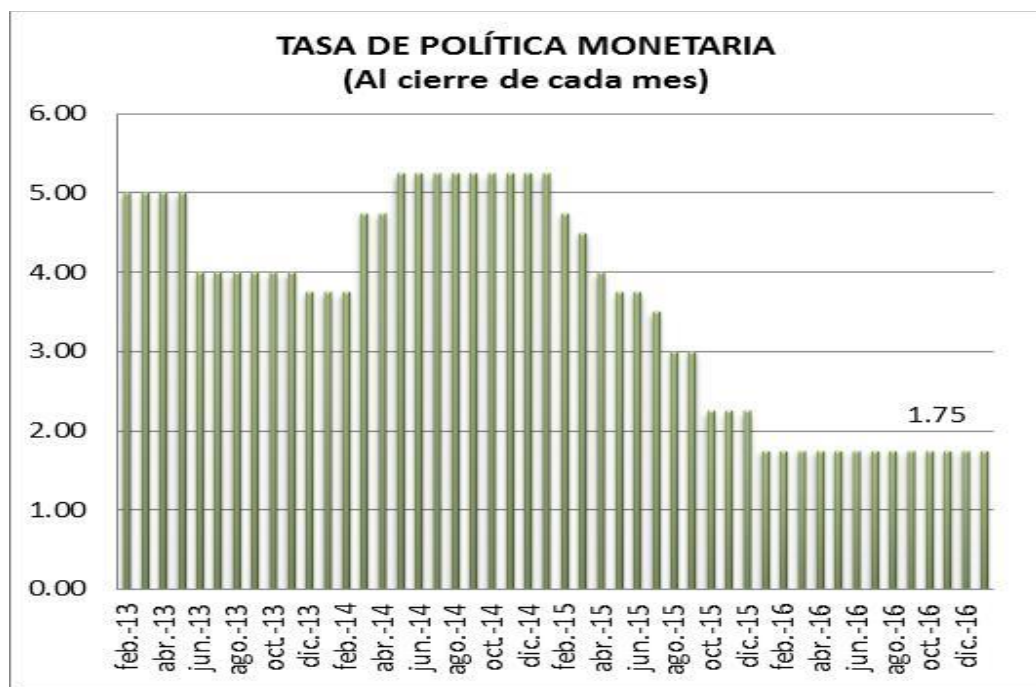
1.5.4 Tasa de Política Monetaria

La tasa de política monetaria es:

“La tasa de interés objetivo para las operaciones interbancarias (overnight a un día) que el organismo procura lograr mediante sus instrumentos de política monetaria: líneas de crédito, depósitos, repos, operaciones de mercado abierto” (Banco Central de Costa Rica, 2016).

Según el Banco Central, el principal instrumento de política monetaria es la tasa de interés de muy corto plazo y la ejecución de dicha política se realiza mediante la intervención discrecional del Banco Central en el mercado de dinero. En los últimos 18 meses, el Banco Central ha intervenido constantemente ajustando la tasa de política monetaria hacia la baja en función de la baja inflación que atraviesa la economía costarricense:

Figura 4. Tasa de política monetaria (al cierre de cada mes)



Nota: Fuente: Salazar, J. (2017), con datos del Banco Central

A través de este capítulo se analizó la industria bursátil, su historia, sus participantes y los aspectos conceptuales relevantes tanto del mercado de valores como de las tasas de interés. En el siguiente capítulo, se abordará la situación actual de BCR Valores, su posicionamiento en el mercado de valores de Costa Rica, el contexto de la industria en la cual se desenvuelve y la estructura actual de negocios de la empresa. Esto se realizará en aras de

comprender como se desenvuelve actualmente la compañía dentro de su industria.

Capítulo II: Situación actual BCR Valores Puesto de Bolsa S.A. características del entorno en el que opera y su estrategia de negocios actual

2.1. Introducción

En el presente capítulo, se describe la situación actual de BCR Valores donde se incluye una breve reseña histórica, aspectos generales de la empresa en cuanto a misión, visión y valores, y su estructura organizacional. Posteriormente es detalla cómo cada uno de los departamentos del puesto de bolsa aporta a los diferentes servicios que se ponen a disposición de los clientes. El capítulo continúa describiendo la estructura actual de negocios de la compañía y asimismo detalla cada uno de los servicios a los cuales pueden acceder los clientes actuales y potenciales. Finalmente, se concluye con un repaso del entorno bursátil y el posicionamiento de BCR Valores en comparación con sus competidores.

Resulta sumamente importante mencionar que a raíz de que el puesto de bolsa se encuentra administrado por un sistema de gestión de calidad, el cual está certificado bajo la Norma ISO 9001-2008, el 90% de los procedimientos y funciones de los distintos departamentos en conjunto con sus políticas y disposiciones se encuentran debidamente definidas y documentadas. Por esta razón mucha de la información para desarrollar el presente capítulo es obtenida mediante lo que manifiestan estas políticas, procedimientos y disposiciones.

2.2. Puesto de Bolsa

A continuación se expondrá inicialmente los antecedentes e historia de BCR Valores, desde su proceso de formación hasta su posicionamiento actual en la industria bursátil de Costa Rica

2.2.1. Antecedentes e Historia

BCR Valores Puesto de Bolsa es una empresa del Conglomerado Financiero BCR y se constituye legalmente una sociedad anónima cuyas acciones pertenecen en un cien por ciento al Banco de Costa Rica (BCR Valores Puesto de Bolsa, s.f.). Esta empresa fue constituida el 11 de febrero del año 1999 al amparo del artículo 55 de la Ley reguladora del Mercado de Valores, esto implica que el puesto de bolsa se encuentra regulado y fiscalizado por la Sugeval.

La creación del puesto de bolsa obedece a la diversificación y expansión en servicios financieros y bursátiles que pretendía el Conglomerado Financiero en su momento. (Información General Banco de Costa Rica, 2017) Actualmente, la entidad cuenta con más de 16 años de experiencia en el mercado bursátil y como se verá posteriormente ocupa uno de los primeros lugares en cuanto a volumen de negociación y otros rubros a nivel nacional.

2.2.2. Legislación actual

La regulación bajo la cual se rige el puesto de bolsa se encuentra establecida mediante la Ley Reguladora del Mercado de Valores (Ley N°7732, 1990) cuyos objetivos y fines se abarcaron en el capítulo primero del presente documento; sin embargo, se puede afirmar que el marco legal de acción de todos los participantes del Mercado de Valores (emisores, inversionistas, entes reguladores, puestos de bolsa, agentes de bolsa, entre otros) se encuentra debidamente normado en cada uno de los artículos que componen la ley anteriormente mencionada.

2.2.3. Importancia en el mercado financiero

El Conglomerado Financiero BCR data desde el 20 de abril de 1877 cuando el Banco de Costa Rica fue fundado con el nombre de Banco de la

Unión. (Información General Banco de Costa Rica, 2017) En 1948 la Junta Fundadora de la Segunda República decretó la nacionalización de la banca, por lo que el Banco de Costa Rica se integró como banco con garantía estatal (Información General Banco de Costa Rica, 2017) Desde entonces ha formado parte de importantes proyectos industriales de agricultura e infraestructura para el desarrollo del país.

Actualmente es uno de los conglomerados financieros más consolidados del país con una fuerte participación en el sector financiero, tanto en términos de crédito como ahorro a nivel nacional. (Banco Central de Costa Rica, 2016) Adicionalmente, el Conglomerado ha diversificado sus servicios financieros incursionando en distintas ramas como lo son seguros, pensiones, sociedad administradora de fondos de inversión, e industria bursátil. A continuación, se detallan las empresas del conglomerado financiero BCR: (Información General Banco de Costa Rica, 2017)

- Banco de Costa Rica
- BCR Valores Puesto de Bolsa S.A.
- BCR Sociedad Administradora de Fondos de Inversión S.A.
- BCR Corredora de Seguros S.A.
- BCR Operadora de Pensiones S.A.

2.3. Aspectos generales de BCR Valores Puesto de Bolsa S.A.

2.3.1. Reseña histórica

Como se mencionó anteriormente el puesto de bolsa fue fundado en 1999, como una sociedad anónima que tenía como objetivo el asesoramiento e intermediación bursátil. Poco a poco, fue desarrollando sus procesos y mejorando la calidad profesional de su personal hasta convertirse hoy en día en una empresa que es administrada por un sistema de gestión de calidad, el cual está certificado bajo la Norma ISO 9001-2008. La política de calidad actual de BCR Valores se define de la siguiente manera y se encuentra escrita en la recepción de sus instalaciones (BCR Valores Puesto de Bolsa, 2017):

“En BCR Valores ofrecemos un portafolio de servicios bursátiles de alta calidad, ajustado a las necesidades y perfil de riesgo de nuestros clientes, y orientado a identificar oportunidades que fomenten el crecimiento de su patrimonio. Lo anterior, lo logramos a través de la excelencia y consistencia de nuestros procesos de negocios, así como del mejoramiento continuo de nuestra gente” (BCR Valores Puesto de Bolsa, 2017).

Para el 2017 BCR Valores cuenta con más de 60 colaboradores altamente capacitados que se distribuyen en varios departamentos que posteriormente se detallarán.

2.3.2. Aspectos estratégicos de la empresa

2.3.2.1. Misión de la empresa

BCR Valores indica que la misión de la empresa es la siguiente: “Contribuir con el desarrollo socioeconómico mediante asesoría integral e innovadora, con el propósito de lograr el crecimiento del patrimonio de sus clientes.” (BCR Valores Puesto de Bolsa, 2017).

2.3.2.2. Visión de la empresa

En lo que respecta a la visión de BCR Valores esta estipula lo siguiente:

Ser el Puesto de Bolsa Líder en el mercado por ofrecer un portafolio de servicios bursátiles de alta calidad, ajustado a las necesidades y perfil de riesgo de nuestros clientes y orientado a identificar oportunidades que fomenten el crecimiento de su patrimonio (BCR Valores Puesto de Bolsa, 2017).

2.3.2.3. Valores de la empresa

Los valores que identifican a la junta directiva y a los colaboradores de BCR Valores Puesto de Bolsa son (BCR Valores Puesto de Bolsa, 2017):

- Servicio

- Solidaridad
- Excelencia
- Integridad
- Compromiso
- Innovación
-

2.3.3. Estructura organizacional

BCR Valores se encuentra administrado por un sistema de gestión de calidad, el cual está certificado bajo la Norma ISO 9001-2008, por lo cual muchas de las funciones y procedimientos de los distintos departamentos se encuentran claramente documentados. Esta documentación será la base de la descripción de la estructura organizacional de BCR Valores en el presente documento.

2.3.3.1. Organigrama



Nota: Fuente: Salazar, J. (2017), con datos de BCR Valores

2.3.3.2 Departamento de Negocios

Uno de los departamentos más importantes de cualquier empresa es la que genera los ingresos, en el caso de BCR Valores el departamento de negocios es el encargado de que se cumplan las metas de ingresos por comisiones que establece la junta directiva. El gerente de negocios, el señor Antony Hidalgo Pérez manifiesta que el departamento de negocios se encuentra compuesto por la jefatura de negocios y la fuerza de ventas.

La fuerza de ventas la integran los agentes corredores de bolsa, asistentes de corredores y plataforma de servicios. El señor Hidalgo (Hidalgo, 2017) indica que las funciones y responsabilidades del departamento se encuentran claramente descritas y estipuladas en los procedimientos y políticas establecidas por BCR Valores.

Los procedimientos del puesto de bolsa previamente establecidos en relación a la prospección de clientes, pre asesoría y asesoría y seguimiento le confiere al área de negocios distintas funciones. Los corredores de bolsa (guiados por la jefatura de negocios) son los encargados de prospectar y aperturar los clientes por vincular a BCR Valores. (BCR Valores S.A., 2017). Esto lo realizan con base en el procedimiento de preasesoría, en el cual se le expone al cliente los servicios que ofrece el Puesto de Bolsa, se define y aplica formulario el perfil del inversionista y posteriormente los servicios a contratar. Una vez que los clientes prospectos aperturan la cuenta inicia el proceso de asesoría en el cual se realizan recomendaciones de inversión personalizadas a los clientes. Cuando el cliente finalmente decide realizar la inversión se le cobra un porcentaje de comisión de la transacción que representan los ingresos del puesto de bolsa (BCR Valores S.A., 2017).

Los asistentes de corredor se encargan de darle soporte operativo a los corredores de bolsa en todas sus labores (Hidalgo, 2017). Algunos de estos procesos consisten en recopilar la documentación para la apertura de cuentas, actualización de expedientes, creación de órdenes de transacción, atención de clientes en sus solicitudes operativas, renovación de operaciones bursátiles, coordinación de liquidación de fondos, entre otras (BCR Valores S.A., 2017).

El puesto de bolsa segrega su cartera de clientes de acuerdo a su volumen transaccional. Los clientes con mayor patrimonio y perfil transaccional son atendidos por los corredores de bolsa mientras que los clientes con menor volumen de negocios los atiende el área de plataforma de servicios. Plataforma de servicios no prospecta clientes, si no le mantenimiento y atención a los clientes que ya tienen asignados que usualmente son los menores generadores de ingresos para el puesto de bolsa (BCR Valores S.A., 2017).

2.3.3.3 Departamento Administrativo Financiero

Las principales funciones del departamento administrativo-financiero también se encuentran estipuladas en los diferentes procedimientos con los que cuenta BCR Valores según indicaciones de la Gerente de Operaciones, la señora Sandra Campos Porras (Campos, 2017). Dentro de las atribuciones de este departamento se encuentran el de velar por que las diferentes cuentas de los clientes se encuentren al día con toda la documentación exigida por la Sugeval (BCR Valores S.A., 2017). Del mismo modo supervisan todo el proceso de liquidación de las inversiones y autorización por parte de los clientes para la realización de transacciones. También las operaciones de divisas son supervisadas y liquidadas a través de este departamento (Disposiciones administrativas para la recepción de instrucciones, confección, revisión y custodia de las órdenes de transacción de clientes en BCR Valores S.A.- Puesto de Bolsa, 2017).

De igual forma este departamento incluye el personal encargado de realizar los asientos contables de BCR Valores y por ende mantener actualizada la contabilidad de la empresa así como sus estados financieros.

2.3.3.4 Departamento de Mercados

De acuerdo con la señora Flor Díaz Valverde, Gerente de Mercados de BCR Valores el departamento de mercados tiene sus funciones particulares las cuales se encuentran descritas en las políticas, disposiciones y procedimientos de BCR Valores (Díaz, 2017). Dentro de sus funciones estas políticas estipulan que el departamento de mercados es el encargado de ejecutar las transacciones que solicitan los inversionistas tanto en el mercado bursátil local como en el mercado internacional, estas transacciones las ejecutan los traders (Díaz, 2017), quienes son los operadores de pantallas que realizan las ventas y compras de títulos valores. Los traders deben procurar actuar con total objetividad para actuar siempre en beneficio de los intereses de los clientes en cuanto a los precios de compra o venta de los títulos valores. (BCR Valores S.A., 2017).

Adicionalmente dentro de este departamento se encuentran los profesionales quienes son analistas y se encargan de monitorear todas aquellas variables económicas que puedan influir en el comportamiento y el desempeño de las inversiones de los clientes. Algunas de las variables a las que se le da seguimiento son la inflación, tasas de interés internacionales, crecimiento económico mundial y local, comportamiento del tipo de cambio, evolución de la balanza de pagos, inversión extranjera directa, financiamientos externos, entre otros (Díaz, 2017). El departamento “brinda un análisis tales como la estrategia general y opciones de inversión; sin embargo, no se considera asesoramiento de inversión para clientes, ya que este análisis es un servicio de recomendaciones no personalizadas, sobre operaciones relativas a valores e instrumentos financieros y entorno macroeconómico” (BCR Valores S.A., 2017).

A partir de este análisis el departamento de mercados transmite algunas alternativas de inversión para cada uno de los perfiles de los inversionistas: conservador, moderado y agresivo. El departamento de mercados también forma parte del comité de inversiones del Puesto de Bolsa, comité al cual se hará referencia posteriormente.

2.3.3.5 Departamento de Servicio al Cliente

En lo referente al departamento de Servicio al Cliente, la señora Milisen Conejo Abarca, Gerente del departamento, hace referencia a que sus funciones y responsabilidades se encuentran manifestadas en las distintas disposiciones y políticas de BCR Valores (Conejo, 2017). Este departamento se encarga de una serie de procesos en busca de la mejora continua del servicio al cliente procurando su mayor satisfacción y tiene la responsabilidad de diseñar las distintas presentaciones comerciales que utiliza la fuerza de ventas para interactuar con los clientes. Asimismo, se encuentra en la constante actualización de las tecnología de información de cara al cliente. El departamento actualmente se encuentra diseñando una aplicación de celular mediante la cual los clientes puedan consultar información de sus inversiones así como noticias relevantes que puedan influir en el desempeño de sus inversiones (Conglomerado Financiero BCR, 2017).

Semestralmente, el departamento también se encarga de analizar los resultados de las encuestas que se les realiza a los clientes para identificar así las fortalezas y debilidades que los inversionistas perciben del servicio que se les está brindando por parte del Puesto de Bolsa.

2.3.3.6 Departamento de Riesgo

De acuerdo al procedimiento para la gestión de riesgo dirigida por don Iván Monge:

“El Área de Riesgos de BCR Valores debe incluir en sus labores, las acciones orientadas hacia el manejo de riesgo financiero y no financiero. Dentro de los aspectos financieros están los temas de riesgo de mercado, crediticio y lo referente al control interno; en los riesgos no financieros se debe abarcar el riesgo operativo u operacional, así como el control interno” (Disposiciones para la administración integral de riesgos en BCR Valores S.A.- Puesto de Bolsa, 2017).

Este departamento debe velar y contar con las herramientas necesarias para brindarle seguimiento a los diferentes riesgos con el objetivo de facilitar el

reporte de la evolución de estos riesgos. Algunos de los riesgos a los cuales se les da un monitoreo constante son los riesgos de mercado, riesgos operacionales, control interno, gestión de riesgo por el evento de lavado de dinero entre otros (Disposiciones para la administración integral de riesgos en BCR Valores S.A.- Puesto de Bolsa, 2017).

Una de las labores más importantes del área de riesgos es realizar evaluaciones de los distintos emisores con el fin de valorar si estos emisores cuentan con indicadores financieros y no financieros adecuados para que puedan ser recomendados por BCR Valores (Monge, 2017). En complemento también colaboran con definir los tipos de instrumentos financieros a los cuales pueden acceder los diferentes perfiles del cliente a través del marco de inversión. De igual manera también forman parte del comité de inversiones de BCR Valores (Reglamento del Comité de Inversiones BCR Valores S.A., 2017).

2.3.3.7 Departamento de Tecnologías de Información

Don Miguel Barquero Prado, Gerente del Departamento de Tecnologías de Información indica que BCR Valores cuenta con su propio departamento de tecnologías de información, quienes en su mayoría diseñan las herramientas tecnológicas necesarias para el buen funcionamiento del giro del negocio del Puesto de Bolsa (Barquero, 2017). A través de requerimientos por parte de los usuarios, el departamento se encuentra en procesos de mejora continua para facilitar y agilizar todos los procesos operativos y los relacionados con la información de los clientes.

De igual manera, este sistema se encuentra encargado de administrar y organizar todo lo relacionado con inclusión de usuarios, asignación de contraseñas, inactivación de accesos a sistemas automatizados, perfiles de usuarios, bitácoras de acceso y transacciones en los sistemas, realización de pruebas de error, entre otros. En este departamento también recae la responsabilidad en cuanto a restricciones y confidencialidad de los sistemas de

cara a la información interna que administran de la empresa como la de los clientes (BCR Valores, 2017).

2.3.3.8 Departamento de Auditoría y Control Interno

A este departamento básicamente se le atribuye la supervisión de que los funcionarios de todas las distintas áreas de la empresa realicen sus labores en apego a los procedimientos, normas y políticas de la empresa previamente establecidas. (Morales, 2017) Periódicamente, se encuentran sacando muestras de distintos procesos de cada una de las áreas con la finalidad de que se hayan cumplido las directrices que indican los procedimientos de BCR Valores. En el caso de que se determinen inconsistencias se le transmite al colaborador, se hace la investigación del caso y posteriormente se aplican las medidas correctivas que ameriten. (BCR Valores S.A., 2017)

2.4 Estructura Actual de Negocios

Anteriormente, se mencionó que el departamento de mercados analiza las distintas variables económicas locales e internacionales para identificar como podrían estas incidir en el comportamiento y desempeño de las distintas alternativas de inversión existentes en el mercado. Una vez que realiza el análisis sacan algunas conclusiones que posteriormente quedan plasmadas tanto en los informes económicos mensuales que se les remite a los clientes como en las estrategias de negocios a seguir. (BCR Valores S.A., 2017)

Estas estrategias de negocios especifican cuales serían las alternativas de inversión a seguir en función del desempeño de dichas variables económicas. Adicionalmente, el área de mercados marca una línea general de negocios para cada uno de los perfiles de los inversionistas (conservador, moderado y agresivo) que los corredores de bolsa deben tomar como base para

realizar recomendaciones personalizadas de acuerdo a los objetivos de inversión de los clientes y sus perfiles de riesgo (BCR Valores S.A., 2017).

2.4.1 Perfil del Inversionista

El señor Hidalgo (2017) indica que lo referente a la información del perfil del inversionista se encuentra establecida en varias políticas de BCR Valores. El perfil del inversionista es un cuestionario diseñado por BCR Valores, con el objetivo de entender la percepción del cliente con respecto al nivel de riesgo que pueden y desean asumir, sus objetivos actuales y futuros de inversión, horizonte o plazos de la inversión que desean realizar, necesidades de liquidez, experiencia en el mercado bursátil, entre otros. Las respuestas de este cuestionario se utilizan para poder ofrecerles a los clientes un abanico de inversiones que se ajusten a los gustos y preferencias de acuerdo con sus necesidades de inversión y su tolerancia al riesgo. Finalmente, el cuestionario da como resultado una puntuación que en casilla al inversionista en un perfil conservador, moderado o agresivo. Es importante mencionar que el perfil del inversionista puede ser actualizado cada vez que el cliente lo solicita ya sea porque cambiaron sus objetivos y necesidades de inversión o bien su tolerancia al riesgo. También, el puesto de bolsa actualizará estos perfiles por lo menos una vez cada 5 años para valorar si las condiciones y situación financiera de los clientes ameritan otro perfil (BCR Valores, 2017).

2.4.1.2 Perfil Conservador

BCR Valores define a un inversionista conservador de la siguiente manera:

“El inversionista conservador prefiere mantener un nivel de riesgo bajo en sus inversiones. Se caracteriza porque no pretende lograr ganancias rápidas mediante inversiones que conllevan riesgos importantes y su bienestar

económico depende de los recursos invertidos en la cartera. Su objetivo primario es conservar su capital financiero.” (BCR Valores S.A., 2017)

El inversionista conservador es aquel que quiere asumir un riesgo mínimo en sus inversiones y dese conservar su patrimonio. De esta manera, las alternativas de inversión que se les ofrece a este tipo de inversionistas queda estipulado en el marco de inversión para clientes de perfil conservadores. Definitivamente, este marco de inversión incluye instrumentos de muy bajo riesgo que no expongan el capital de los clientes y que también tengan horizontes de inversión de corto plazo para que los cambios de las condiciones macroeconómicas les afecten en mucho menor medida en comparación con inversiones de más largo plazo (BCR Valores S.A., 2017).

2.4.1.3 Perfil Moderado

La definición de un inversionista de perfil moderado en el Puesto de Bolsa es la siguiente:

“El inversionista moderado es aquel que está dispuesto a arriesgar una parte de su patrimonio, con tal de obtener rendimientos iguales, o levemente superiores, al promedio del mercado. Generalmente combina los ingresos provenientes de su capital acumulado con los ingresos generados por su actividad principal. El cliente desea generar un ingreso a partir de su inversión y puede soportar pérdidas moderadas en sus inversiones financieras, que pueden ser revertidas a través del tiempo. Conforme a la situación de mercado puede optar por plazos medianos y puede sacrificar liquidez por rendimiento.” (BCR Valores S.A., 2017)

Como bien lo estipula su definición el inversionista de perfil moderado está dispuesto a asumir un riesgo moderado en el tanto este riesgo asumido sea compensado con un rendimiento mayor. El marco de inversión de un inversionista moderado incluye todas los instrumentos financieros que puede acceder un inversionista conservador y otras inversiones adicionales que son de plazos mayores y con calificaciones de riesgo menores que por ende implican un mayor riesgo asumido en comparación con el perfil conservador. (BCR Valores S.A., 2017)

2.4.1.4 Perfil Agresivo

Un inversionista de perfil agresivo es aquel inversionista que:

Busca rendimientos muy superiores en sus inversiones financieras con respecto al promedio del mercado, consciente del riesgo que representan las constantes fluctuaciones del mercado de valores. Los resultados de sus inversiones son irrelevantes para la estabilidad económica del inversionista. (BCR Valores S.A., 2017)

Este tipo de perfil de inversionista es aquel cliente que puede asumir un riesgo mucho mayor y que puede esperar mayores fluctuaciones en el desempeño y precio de sus inversiones por supuesto esperando un rendimiento mayor bajo el supuesto de: *“a mayor riesgo mayor rendimiento.”* (Bodie, Kane, & Marcus, 2014) Usualmente este tipo de inversionista es aquel que no depende propiamente de los ingresos periódicos que puedan generar las inversiones, al contrario de un inversionista conservador e inclusive algunos de perfil moderado. De igual manera por lo general este tipo de inversionista posee un horizonte de inversión de muy largo plazo y es muy posible que no requiera retirar en forma parcial o total las inversiones realizadas (BCR Valores S.A., 2017).

El marco de inversión de un inversionista de perfil agresivo incluye todas aquellas alternativas de inversión de un perfil conservador, de un perfil moderado y adicionalmente incluye opciones bursátiles de mayor riesgo y volatilidad que posiblemente puedan generar mayores ganancias en el largo plazo (BCR Valores S.A., 2017).

2.4.2 Marco de Inversión

La administración de las inversiones de los clientes que cuentan con el servicio de ejecución de operaciones con asesoría se debe realizar respetando el marco de inversión establecido por BCR Valores y la clasificación de los clientes según su perfil que va de la mano con una política de inversión previamente aprobada por la Junta Directiva. Esta política de inversión se controla mediante el *“Marco general de inversiones de mercado local e*

internacional” aprobado por el puesto de bolsa (BCR Valores S.A., 2017). En este sentido es que delimitan el marco de acción o las alternativas de inversión de cada persona en función de su perfil de riesgo. Como es de esperarse, las alternativas de inversión de un perfil conservador conllevan un riesgo muy bajo y un horizonte de inversión de corto plazo. Por su parte, el perfil moderado abarca instrumentos financieros con un riesgo relativamente moderado y también de horizontes de inversión de mediano plazo. En lo que respecta al perfil agresivo este conlleva la mayor cantidad de alternativas de inversión y consecuentemente instrumentos financieros de largo plazo (BCR Valores S.A., 2017).

Los inversionistas conservadores pueden optar por invertir hasta un 30% de su cartera de inversiones en instrumentos de perfil moderado y hasta un 15% de su cartera de inversiones en instrumentos de perfil agresivo. Lo que no puede es sobrepasar en un 30% la inversión fuera de su perfil. Por su parte, un cliente de perfil moderado puede optar por invertir hasta un 15% del valor de su cartera en instrumentos pertenecientes al marco de inversión de un inversionista agresivo. (BCR Valores S.A., 2017)

Resulta importante señalar que para poder invertir en instrumentos fuera de su marco de inversión los clientes deben firmar un formulario llamado *Excepciones al perfil inversionista para el servicio de ejecución y transmisión de órdenes con asesoramiento*. Este formulario manifiesta que el cliente solicita realizar inversiones no acorde con su perfil y releva al puesto de bolsa en su labor de asesoría en relación a las inversiones fuera de su perfil (BCR Valores S.A., 2017)

Resulta importante conocer que el marco de inversión que establece BCR Valores rige para todos aquellos clientes que requieren de un servicio con asesoría. De igual manera ningún inversionista con el servicio de asesoría puede invertir en un instrumento que no se encuentre en el marco de inversión, esto ya que el marco de inversión incluye únicamente los instrumentos bursátiles a los cuales BCR Valores se compromete a darles un seguimiento oportuno y asesorar así a los clientes. Los instrumentos a los cuales no se les

da seguimiento no se pueden recomendar por lo cual los clientes con servicio de asesoría no pueden solicitarlos para invertir. Caso contrario ocurre con los clientes profesionales con servicio de ejecución sin asesoría quienes son libres de invertir en cualquier instrumento bursátil asumiendo su propio riesgo (BCR Valores S.A., 2017).

2.4.3 Servicios del Puesto de Bolsa

BCR Valores pone a disposición de sus clientes distintos tipos de servicios para que se adecúen según las necesidades de los inversionistas y sus necesidades de inversión. A continuación, se detalla cada uno de los servicios que ofrece la empresa.

2.4.3.1 Administración de Portafolios

La administración de portafolios es un servicio que BCR Valores ofrece a sus clientes mediante el cual el inversionista delega la toma de decisiones de inversión al Puesto de Bolsa. Antes de delegar la administración de sus inversiones el cliente llena el formulario de perfil de riesgo y adicionalmente completa una política de inversión donde especifica y delimita el marco de acción a través del cual se realizarán sus inversiones. Esto se traduce en una gestión de portafolio que se le realiza al cliente en función de sus intereses y sus necesidades de inversión. Posteriormente, se realizan informes periódicos en donde se muestra al cliente los resultados de sus inversiones, informes contables, estados financieros, gestión realizada durante el mes y demás información que se considere importante revelar a los clientes. (BCR Valores S.A., 2017)

2.4.3.2 Ejecución con Asesoría

Cuando un cliente se dispone a abrir una cuenta en el puesto de bolsa tiene que llenar un cuestionario que se denomina “test para identificar un cliente profesional”. Este puede ser profesional o no profesional. BCR Valores define al cliente profesional como aquel “inversionista cuya condición de profesional o calificado les permite realizar inversiones sin requerir de asesoría por parte del Puesto de Bolsa” (BCR Valores, 2017). Por su parte, un inversionista no profesional necesariamente requiere asesoría para realizar inversiones a través del Puesto de Bolsa. No obstante, cabe destacar que aunque un cliente resulte profesional se encuentra en total libertad de optar por un servicio de ejecución con asesoría (BCR Valores S.A., 2017).

La ejecución con asesoría es un servicio mediante el cual se requiere que el corredor de bolsa realice recomendaciones personalizadas a los inversionistas en función de su perfil de riesgo y necesidades de inversión. El corredor tiene la responsabilidad de mostrarle al cliente todos los escenarios probables de las inversiones, riesgos asociados al instrumento financiero, calificaciones de riesgo y todas aquellos aspectos relevantes para la toma de decisiones de inversión. Con toda esta información el cliente finalmente decide optar o no optar por las recomendaciones del corredor; sin embargo, si el cliente desea invertir en un instrumento no recomendado por el corredor, este tiene la responsabilidad de documentar su recomendación y la decisión del cliente (BCR Valores S.A., 2017).

2.4.3.3 Ejecución sin Asesoría

El servicio de ejecución sin asesoría se encuentra disponible para todos aquellos clientes que hayan sido clasificados como clientes profesionales y soliciten el servicio de ejecución sin asesoría. Dentro de la gama de clientes profesionales se encuentran operadoras de pensiones, entidades financieras, cooperativas, quienes usualmente cuentan con un comité de inversión mediante

el cual pueden definir su propia política de inversión. También pueden ser clientes privados con mucha experiencia en el mercado bursátil quienes están en plenas capacidades de asumir sus propios riesgos. Uno de las diferencias que caracteriza a los clientes profesionales es que no deben apegarse a ningún marco de inversión. Pueden invertir en los instrumentos bursátiles que deseen sin requerir asesoría o recomendación por parte de los funcionarios del puesto de bolsa (BCR Valores S.A., 2017).

2.4.3.4 Compra y Venta de Divisas

Un servicio complementario al mercado bursátil que se le ofrece a los clientes es la compra y venta de divisas para los fines que requiera el cliente. El objetivo de este servicio es ofrecer tipos de cambio competitivos que siempre superen los que ofrecen las entidades financieras por ventanilla. Generalmente, se pueden concretar operaciones a través del mercado mayorista MONEX o a través de otras contrapartes financieras (BCR Valores S.A., 2017).

2.5 Recomendación Personalizada

Una vez identificado el perfil del inversionista y los servicios que éste desea adquirir es necesario evaluar también sus objetivos de inversión, necesidades de liquidez, ingresos periódicos, entre otra información. Esta información le permitirá al corredor de bolsa realizar recomendaciones personalizadas de acuerdo a sus necesidades y perfil. A continuación se ampliará en detalle este proceso.

2.5.1 Recomendación personalizada de acuerdo al perfil

Inicialmente, el área de mercados establece una estrategia de mercado indicando algunas alternativas de inversión ajustables para cada uno de los

tipos de perfiles de riesgo de los clientes; sin embargo, es responsabilidad del corredor realizar recomendaciones personalizadas a sus clientes en función de sus objetivos de inversión. Aunque un corredor tenga varios clientes de perfil moderado en su cartera, esto no implica que puede ofrecer los mismos instrumentos financieros a todos estos clientes. El corredor debe identificar todos aquellos objetivos de inversión de cada uno de sus clientes así como necesidades de liquidez, necesidad de ingresos periódicos, objetivos de crecimiento del portafolio, entre otros. Una vez que se recopila toda esta información financiera relevante, el corredor de bolsa debe realizar recomendaciones personalizadas a sus clientes que también se ajusten a su perfil de riesgo (BCR Valores S.A., 2017).

2.5.2 Seguimiento y Asesoría de las Inversiones

En BCR Valores, el servicio de cara a los clientes no finaliza con la compra o venta de un instrumento bursátil. El puesto de bolsa establece un procedimiento mediante el cual los corredores de bolsa tienen una responsabilidad de remitir informes periódicos a sus clientes que incluyen variables como el desempeño de la economía local e internacional, composición del portafolio actual del cliente, la estrategia de inversión que mantienen los clientes, valoración de las inversiones, hechos relevantes que puedan afectar el comportamiento o precio de las inversiones del cliente, y recomendaciones personalizadas en función de la cartera de inversiones del inversionista. (BCR Valores S.A., 2017).

La periodicidad de estos informes podrían ser mensuales, bimensuales o trimestrales dependiendo del seguimiento que haya definido el puesto de bolsa para cada tipo de cliente. (BCR Valores S.A., 2017).

2.6 Descripción del mercado bursátil nacional y su entorno

Actualmente, la industria bursátil costarricense la componen 17 puestos de Bolsa, quienes son los encargados de realizar en cuenta propia o de terceros todas las transacciones de títulos valores a través de la Bolsa Nacional de Valores (Valores, 2017). Una de las funciones de los puestos de Bolsa es fungir como plataforma comercial para reunir a los emisores e inversionistas de la economía y realizar transacciones bursátiles de compra y venta de títulos valores como lo son bonos, acciones preferentes, acciones comunes, papel comercial y fondos inmobiliarios, entre otros. En Costa Rica, la Bolsa Nacional de Valores es la encargada de facilitar y organizar las transacciones bursátiles, así como también fungir como ente fiscalizador y regulador según las potestades que le confiere la ley (Ley N°7732, 1990).

Es así como los emisores de títulos valores de la economía siguen una serie de procesos y requerimientos que exige la Sugeval para poder emitir instrumentos financieros a través de mecanismos de bolsa. Una vez que los emisores se inscriben ante esta, pueden emitir sus títulos valores en el mercado a través de los diferentes puestos de Bolsa. Los inversionistas posteriormente valoran estas emisiones para decidir si las características de la emisión se les ajustan a su perfil de riesgo y objetivos de inversión. De ser positiva la respuesta, acuden a un puesto de Bolsa y a través de un agente de bolsa autorizado colocan una orden de transacción de compra de dicho título valor. De igual manera, si así lo quisieran posteriormente podrían vender estos instrumentos mediante el mercado secundario.

2.6.1 Volumen de negociación

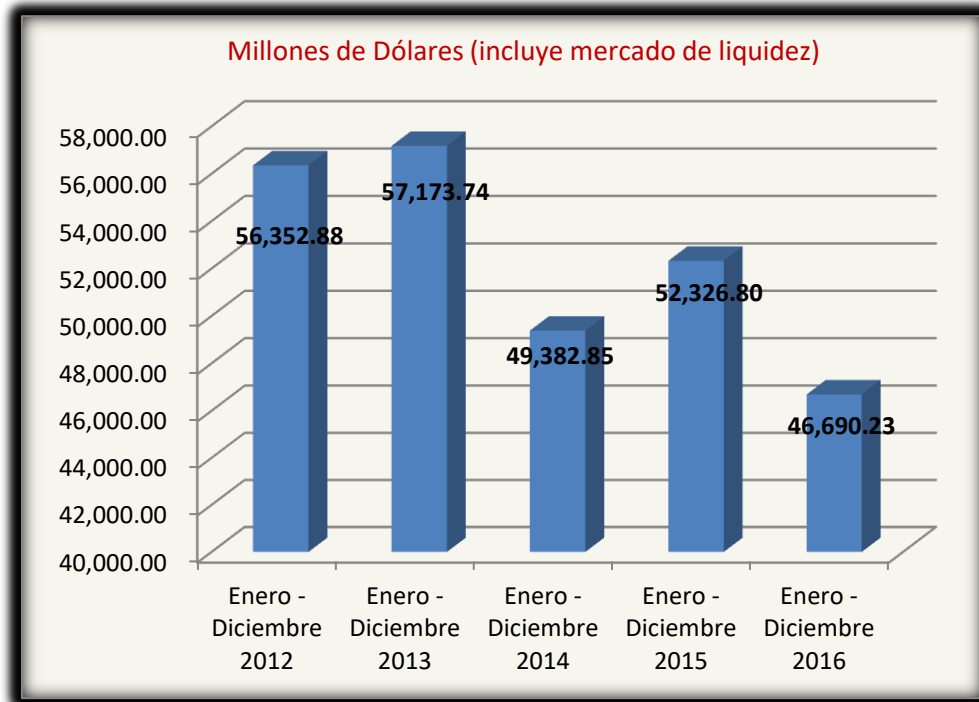
Durante todo el 2016, se negoció en el mercado bursátil un total cercano a los 48.000 millones de dólares (de enero a diciembre), cifra que es muy cercana al producto interno bruto del país que ronda los 54.000 millones de dólares. (Bolsa Nacional de Valores, 2017). En total, se realizaron una cantidad de 89.441 transacciones bursátiles durante este período. BCR Valores ocupó el

segundo lugar de Puestos de Bolsa en cuanto a volumen de negociación se refiere, negociando el 15.63% del total del volumen negociado en la industria bursátil del país. Esto representa un crecimiento del 6.63% en relación al año anterior (Valores, 2017). Del total del volumen negociado durante el 2016, el 92% de las transacciones correspondieron a emisiones del sector público mientras que el restante 8% se atribuye al sector privado. En lo que respecta a los tres grandes tipos de mercado en las transacciones bursátiles cabe destacar que a través del mercado secundario se realizaron un 53% del total de las operaciones, un 18% lo acaparó el mercado primario, mientras que el mercado de liquidez representó un 29% del total negociado (Bolsa Nacional de Valores, Estadísticas de Negociación, 2017).

En cuanto a la moneda por instrumento negociado, las negociaciones en dólares alcanzaron un 40% del total del volumen negociado. En contraparte los colones representaron un 60% del total del volumen negociado del año en estudio. Con respecto al plazo de las emisiones negociadas, un 30% corresponden a títulos valores con vencimientos mayores a un año plazo, mientras que el restante 70% fueron negociaciones con instrumentos a plazos menores a los 365 días. (Valores, 2017)

A pesar del alto volumen negociado durante el 2016, la tendencia ha sido hacia la baja en los últimos 5 años. A continuación, se muestra un gráfico producto de una recopilación de datos realizada por la empresa BCR Valores en lo referente a volumen total negociado durante el año 2016 y cuatro años anteriores.

Figura 5. Comparativo de los volúmenes totales negociados por los puestos de bolsa

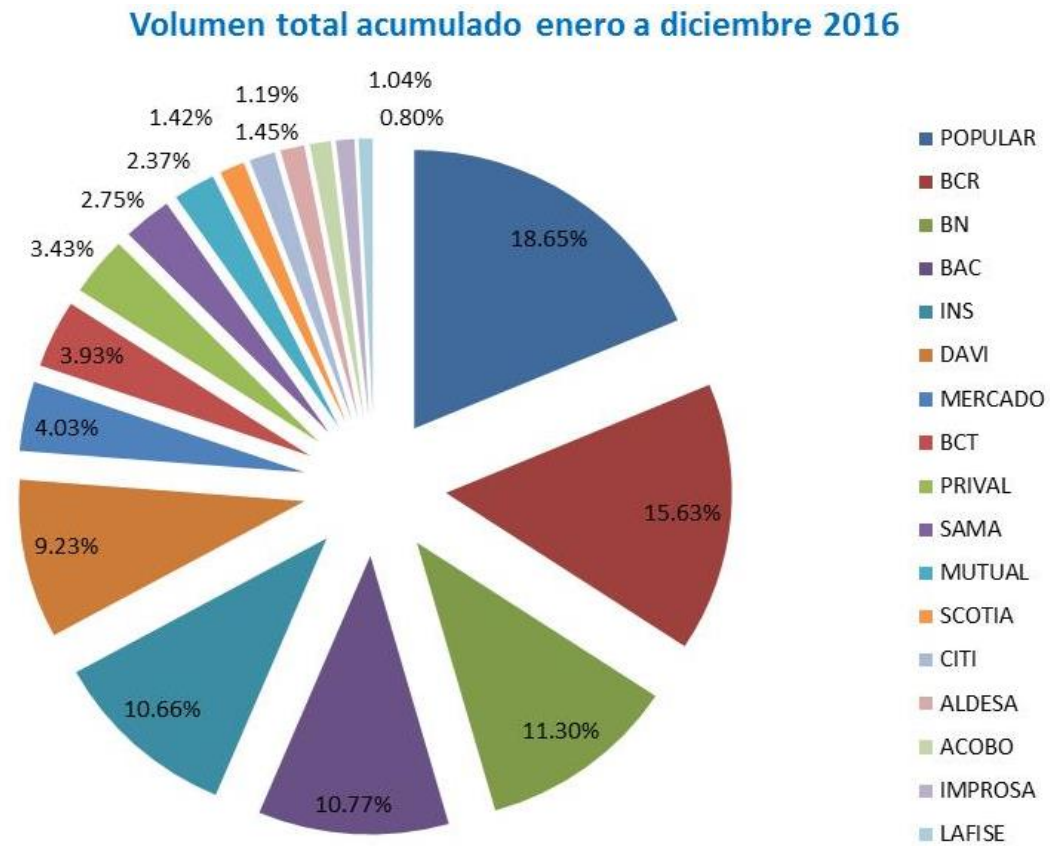


Fuente: Salazar, J. (2017), con datos de la Bolsa Nacional de Valores

2.6.2 Principales competidores

Los competidores directos de BCR Valores son principalmente los otros Puestos de Bolsa autorizados para operar en el país; sin embargo, también existen otros competidores indirectos como bancos, financieras, cooperativas que del mismo modo compiten por la captación de recursos y canalizar inversiones a sus clientes. A pesar de estos otros competidores, los que realmente interesan a la junta directiva y a la administración son los otros Puestos de Bolsa tanto en volumen negociado como en generación de retorno en relación a su patrimonio. A continuación, se muestra un gráfico producto de una recopilación de datos realizada por la empresa BCR Valores en lo referente a volumen negociado durante el año 2016.

Figura 6. Participación industria de puestos de bolsa



Nota: Fuente: Salazar, J. (2017), con datos de la Bolsa Nacional de Valores

Como se puede observar, BCR Valores en el año 2016 ocupó el puesto N°2 nivel nacional en lo que se refiere a volumen de negociación superado únicamente por Popular Valores Puesto de Bolsa. Esto denota la relevancia que tiene BCR Valores en la industria bursátil en cuanto a las transacciones diarias.

2.6.3 Posicionamiento de BCR Valores

BCR Valores, cuenta con una marca y un respaldo de uno de los principales conglomerados financieros del país. El Conglomerado Financiero BCR cuenta con una amplia trayectoria en el mercado financiero lo cual repercute en una alta confianza y credibilidad por parte de los clientes hacia las

subsidiarias. (Hidalgo 2017) Otro aspecto de suma relevancia que ha colaborado con el posicionamiento de BCR Valores en los clientes es la alta relación que se posee con la subsidiaria BCR Sociedad Administradora Fondos de Inversión, que actualmente es la más grande del país en función de activos administrados.

Anteriormente se visualizó como BCR Valores ocupa el segundo lugar en volumen de negociación del mercado. No obstante otro dato al cual la junta directiva también le otorga mucha importancia es la rentabilidad sobre el patrimonio en comparación con los principales puestos de Bolsa del país, específicamente con los públicos, entre los cuales se consideran BN Valores, Popular Valores, e INS Valores (Valores, 2017). A continuación, se muestra un gráfico producto de un análisis de rentabilidades realizada por la empresa BCR Valores en lo referente los patrimonios de los Puestos de Bolsa durante el 2016.

Tabla 1. Rentabilidad sobre el patrimonio anualizado (ROE)

ROE Anualizado Puestos de Bolsa			
Puesto de Bolsa	Patrimonio Promedio	Utilidad Neta	ROE Nov-2016
BCR	16,945,145.57	2,829,799.98	18.22%
INS	26,091,787.31	3,467,092.60	14.50%
BN	19,135,395.43	2,323,967.18	13.25%
POPU	22,967,895.72	2,497,824.18	11.86%
Total	85,140,224.03	11,118,683.94	15.67%
BCT	1,656,792.03	598,764.85	39.43%
DAVI	3,400,612.44	828,051.07	26.56%
ACOBO	1,747,226.32	265,489.14	16.58%
MERCADO	4,942,103.67	630,970.83	13.93%
BAC	9,381,543.99	1,188,270.50	13.82%
SAMA	3,573,817.54	427,231.77	13.04%
MUTUAL	4,849,662.91	578,799.02	13.02%
Improsa	1,377,448.69	156,873.94	12.42%
ALDESA	2,018,260.24	170,023.16	9.19%
LAFISE	1,006,936.97	62,783.10	6.80%
PRIVAL	1,472,932.70	58,514.97	4.33%
CITI	4,959,114.17	146,665.97	3.23%
SCOTIA	7,392,609.05	-136,225.86	-2.01%
Total	47,779,060.72	4,976,212.46	11.36%
Total General	132,919,284.75	16,094,896.40	13.21%
ROE PROMEDIO DE LA INDUSTRIA			13.42%

Fuente: Estudio de la Competencia, BCR Valores 2017

Actualmente, BCR Valores es el puesto de bolsa (en comparación con los Puestos de Bolsa públicos) con mayor rentabilidad sobre el patrimonio. Con respecto a los privados, también se ubica en una posición muy favorable; sin embargo, existen dos competidores cuyos ROE resultan mayores. Aún así, es necesario tomar en cuenta que estos poseen patrimonios sustancialmente menores, por lo cual cualquier variación en sus utilidades netas incide con más relevancia en el resultado de sus ROE.

2.6.4 Mercado meta actual y potencial

El mercado meta de cualquier puesto de bolsa es bastante amplio y diverso tanto para unidades superavitarias de recursos (inversionistas) como deficitarias (emisores). Sin embargo, es necesario enmarcar que para que clientes sean rentables para los negocios de BCR Valores es necesario delimitar los clientes en un mercado cuyo perfil transaccional de montos considerables.

Del lado de los inversionistas, se definen como todas aquellas personas físicas o jurídicas que necesiten canalizar recursos hacia la inversión con la finalidad de optimizar sus rendimientos (Bolsa Nacional de Valores, 2017). Desde administración de liquidez (capital de trabajo en el caso de las empresas) hasta inversiones de más largo plazo son parte de los servicios que ofrece el Puesto de Bolsa. La diversidad de sus clientes es tan variada porque existen distintos tipos y perfiles de inversionistas. Por ejemplo, inversionistas patrimoniales que desean acrecentar sus activos netos por a través de la adquisición de títulos valores; empresas exportadoras e importadoras que necesiten administrar su liquidez, invertir en largo plazo o en su defecto compra y venta de divisas; entidades financieras que necesiten invertir para optimizar sus excedentes de recursos, calces de plazos entre otros; operadoras de pensiones que buscan obtener rendimientos reales por medio de inversiones a largo plazo que cumplan sus necesidades de erogación de recursos y sus flujos proyectados.

En lo referente a los emisores, también existe un mercado que necesitan recursos para financiar proyectos de ampliación, aumentar su cartera crediticia explorar nuevos mercados, entre otros. Dentro de esta gama de clientes se encuentran bancos públicos y privados, financieras, el gobierno (Ministerio de Hacienda), Banco Central, empresas privadas, fideicomisos de titularización, entre otros.

Actualmente, BCR Valores atiende tanto clientes inversionistas como emisores, sin embargo sus principales ingresos provienen de los clientes inversionistas a quienes se les cobra un porcentaje de comisión por cada transacción realizada. Estos inversionistas en su mayoría acuden al puesto de bolsa en busca de una asesoría oportuna que les permita canalizar sus recursos y cumplir sus objetivos de inversión en acuerdo con su perfil de riesgo, necesidades específicas y horizonte de inversión. Esta situación denota la importancia de anticipar la dirección de las tasas de interés que finalmente influyen directamente en el desempeño de las inversiones y patrimonio de los clientes inversionistas.

A través de este capítulo, se logra transmitir la estructura organizacional de BCR Valores y las funciones de cada uno de los departamentos dentro de la empresa. Adicionalmente, se abarcó el mecanismo de la estrategia de negocios actual y los servicios que el puesto de bolsa pone a disposición de sus clientes. Resulta válido destacar el buen posicionamiento que tiene BCR Valores en la industria bursátil en comparación con sus competidores.

Ya que fue comprendida la mecánica diaria del negocio que realiza el puesto de bolsa, en el siguiente capítulo se profundizará en el eje central de la presente investigación que recae en el seguimiento que le da el Área de Mercados de BCR Valores a las tasas de interés y las variables que podrían influir en su comportamiento.

Capítulo III: Análisis de la gestión actual que ejerce BCR Valores en cuanto al seguimiento de las tasas de interés

En la primera parte del presente capítulo se introducirá la importancia de las tasas de interés en la valoración de los portafolios de los clientes y los activos financieros que estos contienen. De esta forma, se buscará entender el impacto que tienen las tasas de interés en el crecimiento de los patrimonios de los clientes que atiende actualmente BCR Valores. Posteriormente, se analizarán cuáles son las variables cualitativas y cuantitativas a las cuales BCR Valores les brinda seguimiento para estimar la dirección de las tasas de interés. En relación con estas variables se analizará la metodología actual que aplica el puesto de Bolsa para identificar aquellas variables que influyen más determinadamente en el comportamiento de las tasas de interés locales. Tanto las variables cualitativas como cuantitativas son independientes y buscan explicar la variable dependiente: tasas de interés.

3.1.1 Justificación

Los activos financieros (que conforman los portafolios de los clientes) se valoran a “tasas de descuento” que se encuentran totalmente correlacionadas con el comportamiento de las tasas de interés (condiciones actuales) (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2012). Por lo cual, cualquier cambio que exista en las tasas de interés de mercado tiene un efecto inmediato en la valoración del portafolio de los inversionistas. Por ejemplo, un activo financiero que se emite a 10 años plazo, se emite inicialmente a un rendimiento asociado bajo las condiciones macroeconómicas de ese momento. Dicho así, cualquier variación que exista en las tasas de interés se verá reflejada en el precio del activo financiero para ajustar su rendimiento a las nuevas condiciones de tasas. Lo anterior, manifiesta la gran importancia que tiene el entender el comportamiento y dirección de las tasas de interés y más aún las variables que la determinan.

BCR Valores en lo que respecta al mediano y largo plazo manifiesta en su visión su principal objetivo estratégico:

“Ser el Puesto de Bolsa líder en el mercado por ofrecer un portafolio de servicios bursátiles de alta calidad, ajustado a las necesidades y perfil de riesgo de nuestros clientes, y orientado a identificar oportunidades que fomenten el crecimiento de su patrimonio “ (BCR Valores Puesto de Bolsa, 2017).

Una posible subida de las tasas en dólares y/o colones provocaría inmediatamente una disminución en los precios de los activos financieros de los clientes, lo cual ocasionaría pérdidas en sus portafolios y, por ende en sus patrimonios. Un escenario de esta índole iría totalmente en contra de los objetivos estratégicos de BCR Valores. Esta situación obedece a que al valorar los precios de los activos a tasas de descuento, entre más elevada sea dicha tasa menor será el valor presente de los flujos descontados, y por ende también será menor el precio de los activos financieros. Situación inversa si la tasa de descuento es más baja, el valor de los activos financieros se verá incrementado. (Bodie, Kane, & Marcus, 2014)

Para ser el puesto de bolsa líder en el mercado bursátil nacional es necesario anticiparse ante los movimientos de las tasas de interés para recomponer los portafolios de los inversionistas en acuerdo con las expectativas. Actualmente, BCR Valores le da seguimiento a las variables que pueden influir en las tasas de interés; sin embargo, no cuenta con un sistema que permita identificar aquellas variables que son más críticas e influyen más directamente en el comportamiento de las tasas de interés. Es así como el análisis del presente capítulo pretende identificar las variables a las cuales BCR Valores les da seguimiento que pueden influir en las tasas de interés. Paralelamente, se analizará la si existe o no una metodología que actualmente sea utilizada por BCR Valores para identificar cuáles de estas variables influyen más determinadamente en el comportamiento y dirección de las tasas de interés.

3.1.2 Metodología de Investigación

En lo que concierne a la metodología de la investigación para desarrollar el análisis del presente capítulo se tendrán dos aristas. En primera instancia, se analizará la gestión actual que ejerce BCR Valores en cuanto al seguimiento que le dan al comportamiento de las tasas de interés; para recopilar esta información se llevarán a cabo entrevistas con el área de mercados del puesto de Bolsa y se ahondará en el procedimiento que actualmente utilizan para darle seguimiento a las tasas de interés. Esta metodología deberá incluir las variables cualitativas y cuantitativas a las cuales BCR Valores les da seguimiento para cumplir con el adecuado monitoreo de las tasas de interés. Para lograr esto, se indagará cuáles son las variables principales que el puesto de bolsa monitorea a través de documentación del Área de Mercados, comentarios o aportes del Analista Económico e informes económicos del puesto de bolsa. Paralelamente, se harán consultas de datos secundarios históricos de distintas fuentes (libros, artículos, textos), para determinar desde la perspectiva teórica cuales son aquellas variables que podrían influir en el comportamiento de las tasas de interés.

Una vez identificadas las variables a las cuales BCR Valores les da seguimiento se indagará y analizará si actualmente cuentan con algún mecanismo para identificar cuáles de estas variables tienen un mayor peso relativo en relación al comportamiento de las tasas de interés. Esta información se recopilará por medio de entrevistas propiamente al Analista de Mercados, y a la documentación de análisis económico que posee el Puesto de Bolsa.

3.2 Introducción a las tasas de interés.

Anteriormente ha sido manifestada la relevancia que tiene la variable tasas de interés en la formación de los precios de los activos financieros y su incidencia en el patrimonio de los inversionistas. A continuación se ahondará la importancia de dicha variable y los efectos que sus movimientos ocasionan

3.2.1 Importancia de las tasas de interés para BCR Valores

En la misión de BCR Valores se puede extraer una frase textual que indica: “lograr el crecimiento del patrimonio de sus clientes”. Como se mencionó anteriormente los patrimonios que tienen los clientes en el puesto de bolsa se encuentran conformados por activos financieros. Los activos financieros son valorados a través de tasas de interés de mercado o, en su defecto, tasas de descuento (Gitman y Joehnk, 2009). Recordando lo referente a las tasas descuentos cuando se valora un bono, la tasa de rendimiento de mercado a la cual se deben descontar los flujos equivale propiamente a la tasa de descuento a la cual hay que traer los flujos a valor presente. Es así como el comportamiento de las tasas de interés cobra una gran relevancia tanto en los objetivos del BCR Valores como en los intereses de los clientes. Ejemplo de fórmula de valoración de los bonos, donde “r” es la tasa de interés de descuento de los flujos:

$$VA = \sum_{n=1}^N \frac{\text{Cupón}}{(1+r)^n} + \frac{VN}{(1+r)^N}$$

(Gitman & Joehnk, 2009)

3.2.2 Valoración de portafolios de los clientes

En BCR Valores, los portafolios de los clientes se encuentran constituidos por distintas clases de activos financieros, todos los cuales poseen un precio asociado de mercado que le otorga un valor monetario a cada instrumento bursátil para comprarlos o venderlos. El precio de cada activo financiero se obtendrá a través de la valoración de los mismos que se ejecuta a través del descuento de los flujos futuros a valor presente (Bodie, Kane y Marcus, 2014). Este descuento de flujos se realiza a una tasa de interés determinada por el mercado que sería la tasa de descuento a utilizar para

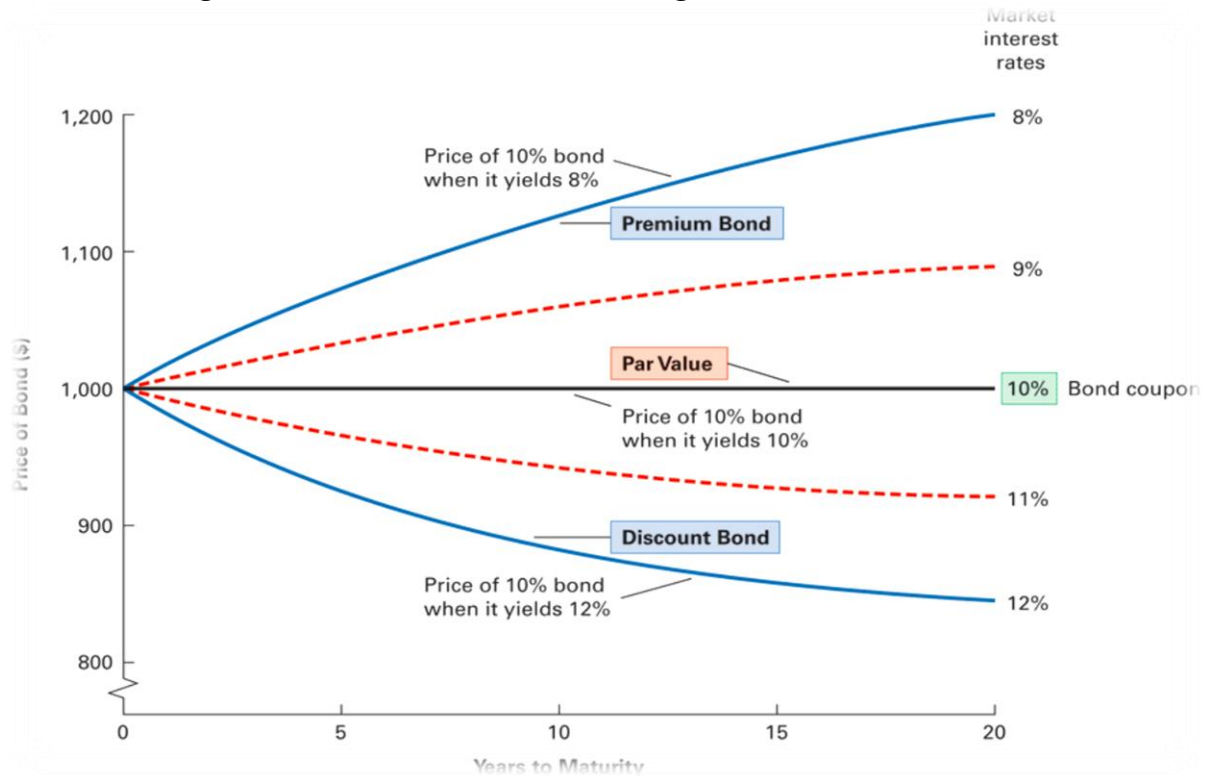
descontar dichos flujos. Esta es la manera mediante la cual es posible determinar el valor de los activos financieros.

3.2.3 Efectos de los movimientos de las tasas de interés en los activos financieros

Los movimientos de las tasas de interés inciden directamente en la valoración de los instrumentos financieros y bursátiles, es por ello que el comportamiento de las tasas de interés es el factor más importante en los mercados de activos financieros. Cuando las tasas de interés suben el precio de los activos financieros baja; o sea, se mueven en direcciones opuestas (Gitman y Joehnk, 2009). Cuando las tasas de interés suben los precios de los activos financieros bajan (ya que se deben descontar los flujos a tasas de descuento mayores), cuando las tasas bajan ocurre la situación contraria, los precios suben.

A continuación, se presenta la relación descrita anteriormente con un ejemplo tomado del libro *Investments de Bodie, Kane y Marcus (2017)*, en el ejemplo se describe el caso con el precio de los bonos, aunque realmente se aplica a todos los instrumentos financieros.

Figura 7. Precios de los Bonos según tasas de interés



Nota: Fuente: Bodie, Kane y Marcus. (2014). *Investments de Bodie*

El cuadro posee una línea negra en el eje x, la cual es la tasa nominal del bono, el ejemplo transmite el efecto de lo que sucede con el precio del bono cuando las tasa de interés del mercado bajan a un 8% el bono gana una prima, su precio sube. Inversamente cuando las tasas de mercado suben al 12% el precio del bono disminuye por lo tanto debe venderse con un descuento en su precio.

Ahora bien, los incrementos o disminuciones de las tasas de interés tienen efectos distintos en cada instrumento financiero (Bodie, Kane, & Marcus, 2014) Esto dependerá de diversos factores, donde uno de los más importantes es el plazo al vencimiento del activo. Para determinar la magnitud del efecto el movimiento de las tasas de interés en los activos financieros es necesario el concepto de duración que a continuación se detallará.

3.2.4 Duración de Macaulay

El mercado de valores en Costa Rica se encuentra altamente concentrado en la negociación de instrumentos de renta fija tanto a corto como a largo plazo. Más del 90 % de las transacciones en el mercado local corresponden a instrumentos de este índole (Valores, 2017). Es en este sentido que resulta muy importante entender el concepto de duración para los bonos: *“La duración puede ser vista como la vida promedio ponderada de un bono, donde las ponderaciones son los flujos de efectivo futuros relativos del bono, descontados hasta sus valores presentes.”* (Gitman y Joehnk, 2009). La duración se usa como un factor de predicción viable de la volatilidad de precios en función de los movimientos de las tasas de interés. A mayor duración, mayor será el efecto en los precios de un incremento o disminución de las tasas de interés. Asimismo es importante entender el concepto de tasa efectiva anual y su fórmula. La tasa efectiva anual es un indicador que muestra el costo o rendimiento efectivo de un producto financiero en el plazo de un año (Bodie, Kane, & Marcus, 2014). La fórmula es la siguiente, siendo i : tasa de interés y n : el número de periodos.

$$= \left(1 + \frac{i}{n}\right)^n - 1$$

3.3 Variables independientes cuantitativas para el seguimiento de las tasas de interés

A continuación, se presentarán las variables cuantitativas que inciden en el comportamiento de las tasas de interés. Se analizará la manera en que actualmente BCR Valores obtiene información de estas variables y les brinda el seguimiento respectivo. Adicionalmente, se estudiará cual es el mecanismo con el que actualmente BCR Valores cuenta para identificar el peso e influencia

relativa de cada una de estas variables en el comportamiento de las tasas de interés.

3.3.1 Crecimiento Económico del país

El crecimiento económico es el ritmo al que se incrementa la producción de bienes y servicios de una economía y, por tanto, su renta durante un período determinado. Este período puede ser muy corto (un trimestre o un año); pero la teoría del crecimiento económico se ocupa principalmente de analizar los factores que influyen en el ritmo al que crece una economía por término medio durante períodos más largos (Mankiw, 2014). De esta forma, el énfasis se pone más en la expansión de la capacidad productiva de un país que en sus fluctuaciones a corto plazo, de las que se ocupa la teoría del ciclo económico.

3.3.1.1 Evolución del PIB

El señor Chaves (2017) relata que la relación que guarda o que entrelaza el crecimiento económico con las tasas de interés es el hecho de que si existe una expectativa de mayor crecimiento en los próximos meses de un país, esto podría indicar que los agentes económicos requerirán una mayor liquidez para respaldar dicho crecimiento. Esto implica que existirá una variación en la cantidad de medio circulante en la economía lo que eventualmente podría tener sus repercusiones en el comportamiento de las tasa de interés. En este sentido, la liquidez total de la economía deberá ir en línea con las expectativas del crecimiento económico ya que si la liquidez crece a menor ritmo que el crecimiento podría desencadenar una leve presión al alza de las tasas de interés (Mankiw, 2014). Por el contrario, si la liquidez total de la economía crece a mayor ritmo que el crecimiento económico esto podría desembocar en una leve reducción en las tasas de interés por el exceso o sobrante de liquidez en la economía. (Mankiw, 2014)

Por excelencia, el principal indicador del crecimiento económico de una economía será la evolución o crecimiento del Producto Interno Bruto. El PIB mide el valor monetario de todos los bienes y servicios producidos por un país o región en un período determinado (Mankiw, 2014). El crecimiento del PIB es un buen termómetro del crecimiento económico; sin embargo, este muestra los datos del pasado y en Costa Rica el dato es anunciado con una periodicidad trimestral, por lo cual el rezago que podría existir en la publicación del dato en relación al crecimiento actual de la economía conllevaría sus implicaciones en la tendencia.

BCR Valores actualmente le brinda seguimiento tanto al crecimiento total como por sector. Esto lo realiza en aras de identificar tendencias de los distintos sectores de la economía nacional y poder así anticiparse a cambios fuertes que puedan repercutir directamente en las tasas de interés. No obstante, el señor Chaves indica que de esta variable individualmente no permitirá estimar la dirección de las tasas de interés, sino que es necesario combinarla con otras variables. Sin embargo, se desconoce cuál es el peso relativo que tiene esta variable históricamente en el comportamiento de las tasas de interés en Costa Rica.

3.3.1.2 IMAE

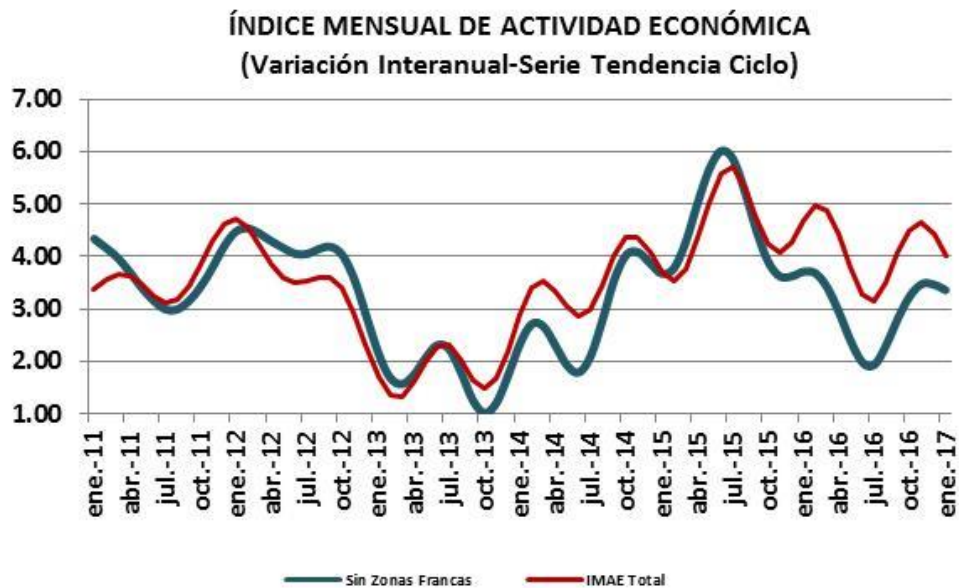
De acuerdo con el señor Chaves, aunque el PIB es un excelente indicador para medir el crecimiento de la economía como se mencionó anteriormente, este muestra un dato histórico y en muchas ocasiones con más de tres meses de rezago, también existe un indicador más actualizado para determinar el crecimiento económico. Este indicador es el del IMAE lo define el Banco Central de Costa Rica de la siguiente manera:

El IMAE es un índice de cuántum tipo Laspeyres y mide la evolución de la actividad económica, aproximando el comportamiento mensual del valor agregado de las diferentes industrias incluidas en el cálculo del Producto Interno Bruto. En la mayoría de los casos, asume una razón insumo producto

fijo para cada industria y refleja básicamente las variaciones reales que se dan en la producción (Banco Central de Costa Rica, 2016).

La ventaja de este indicador es que su medición se realiza mensualmente, por lo cual los datos se encuentran más actualizados que los que pueda mostrar la evolución del PIB. Adicionalmente, otro factor relevante es que a su medición se le puede restar o sumar el efecto de las zonas francas (esto en el caso de alguna salida o entrada abrupta por parte de compañías que afecte fuertemente el indicador). BCR Valores se apoya también de este indicador para tener datos más actualizados y complementar la información que se despliega de la evolución del PIB. Tanto la evolución del PIB como la del IMAE permiten que actualmente se le brinde un seguimiento oportuno al crecimiento económico el país. De igual manera, BCR Valores actualmente no posee información acerca del grado de influencia que puede tener este indicador en comparación con las demás variables independientes. A continuación se detalla la manera en que BCR Valores monitorea el comportamiento del IMAE de los últimos seis años:

Figura 8. Índice mensual de actividad económica (IMAE)



Nota: Fuente: Salazar, J. (2017), con datos del Banco Central

3.3.2 Crecimiento del crédito otorgado al sector privado

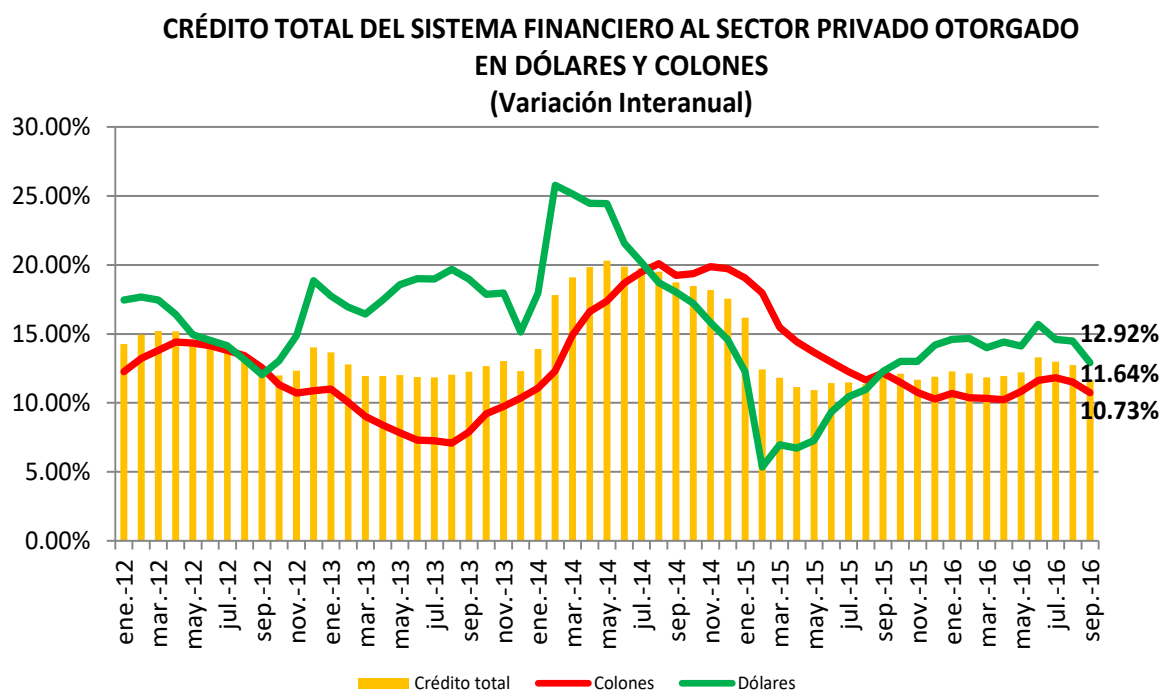
El analista e BCR Valores manifiesta que tanto la demanda como la oferta de dinero juegan un papel muy relevante tanto en el comportamiento de las tasas de interés como en la liquidez total de la economía, la cual se encuentra influenciada por el Banco Central. La demanda de los créditos del sector privado representa o ilustra el apetito por la demanda de recursos que muestran los agentes económicos de un país. (Krugman y Obstfeld, 2006). Es así como un crecimiento acelerado en la demanda de los créditos podría ocasionar una fuerte competencia por la captación de recursos, induciendo de esta manera a los facilitadores de créditos a competir por la captación de esos recursos (Mankiw, 2014). El señor Chaves (2017) indica que esta competencia por los recursos desembocaría en una presión al alza de las tasas de interés, en el supuesto de que el Banco Central no intervenga en la economía colaborando a través de instrumentos de política monetaria con la liquidez total.

Contrariamente, una desaceleración en el crecimiento de los créditos otorgados al sector privado podría desembocar en recursos ociosos para los bancos, por lo cual estarían dispuestos a bajar sus costos de captación (debido a que no colocan recursos), lo cual podría repercutir en una baja en las tasas de interés locales.

Ahora bien, el crecimiento de los créditos es necesario medirlo en ambas monedas, tanto colones como en dólares, ya que las tasas de interés locales evidentemente se encuentran más influenciadas por el comportamiento de los créditos en colones (Chaves, 2017). No obstante, el crecimiento de los créditos en dólares eventualmente podría convertirse en una leve dolarización de la riqueza financiera, restando liquidez al medio circulante en colones, lo cual podría presionar las tasas de interés en colones al alza; sin embargo, esta situación con el crecimiento de los créditos en dólares se ve afectada por otros aspectos como tipo de cambio, costo de captaciones en dólares de las entidades financieras, financiamientos externos, intervención del Banco Central en el mercado de divisas, entre otros. Por esta razón se le otorgará un mayor impacto o peso relativo al comportamiento del crédito en la moneda local en

relación a su incidencia en la dirección de las tasas de interés (Chaves, 2017). Es así como lo indica el responsable del departamento, que BCR Valores monitorea y le da seguimiento al crecimiento que experimenten los créditos privados en el país en ambas monedas, prestando adecuada atención a las necesidades e captación de los intermediarios financieros en Costa Rica y la posible presión u holgura que le puedan dar a las tasas de interés. Sin embargo, cabe destacar que actualmente no se conoce a ciencia cierta cuales de las variables influyen más directamente en las tasas de interés con comparación con las demás. A continuación se muestra el crecimiento del crédito al sector privado detallado por moneda:

Figura 9. Crédito total al sector privado otorgado en dólares y colones



Nota: Fuente: Salazar, J. (2017), con datos del Banco Central

3.3.3 Finanzas públicas: Evolución de la deuda pública

En los últimos años uno de los aspectos gubernamentales más criticados ha sido el desempeño de las finanzas públicas (Chaves 2017). El crecimiento del déficit con respecto al PIB ha sido tema a discusión desde los medios de comunicación hasta la Asamblea Legislativa. Esta situación se ha afianzado en los últimos años debido a que el crecimiento de los gastos públicos es ahora mayor al de los ingresos por lo cual el Ministerio de Hacienda se ha visto en la constante tarea de captar una mayor cantidad de recursos tanto en el mercado local como en el internacional con la finalidad de cubrir sus necesidades de flujos. (Chaves 2017)

El deterioro de las finanzas públicas ha tenido repercusiones para Costa Rica incluso a nivel internacional, ya que su calificación de riesgo que tenía ha sido rebajada, ya que incluso en algún momento la deuda soberana de Costa Rica era considerada grado de inversión (Banco Central de Costa Rica, Banco Central de Costa Rica, 2014). Esta situación obliga al gobierno a tener que financiarse externa internamente a tasas más altas y el efecto repercute en todo el sistema financiero nacional. Esta es la importancia del estudio de la evolución de la deuda pública.

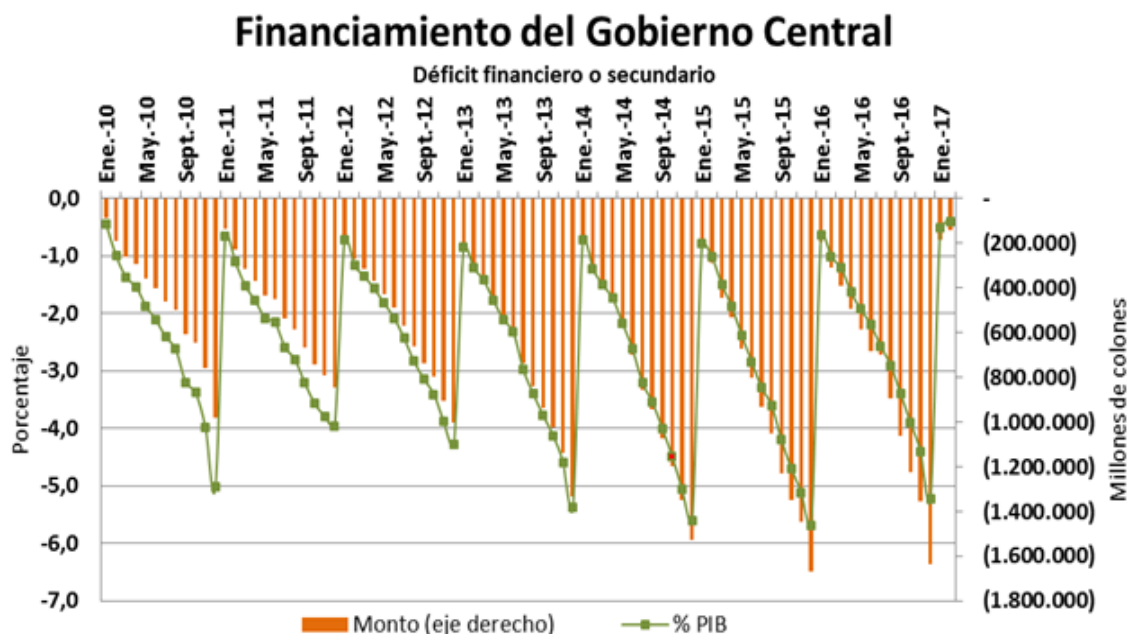
3.3.4 Deuda pública con respecto al PIB

Uno de los indicadores más importantes para conocer la situación de las finanzas de un gobierno y de los que también le dan seguimiento las calificadoras de riesgos internacionales es la relación déficit fiscal con respecto al PIB (Bodie, Kane y Marcus, 2014). Este dato es publicado con algún rezago por el Banco Central. El señor Chaves exterioriza que el problema no es precisamente la relación o el porcentaje que represente el déficit del gobierno con respecto al producto interno bruto, sino más bien la evolución que este haya tenido en los últimos años. En el Caso de Costa Rica, en los últimos 10 años la tendencia ha sido relativamente estable, sin embargo muy alta para una economía en desarrollo, poniendo en alerta a todos los agentes económicos del

país. La alerta obedece a que se menciona que es un problema estructural el cual urge resolver por el crecimiento en deuda que esta situación genera (Chaves 2017). BCR valores le brinda seguimiento a este indicador en aras de conocer cual pueda ser el efecto que tenga su evolución en las necesidades de captación del gobierno y, por ende, en las tasas de interés. Aunque el puesto de bolsa monitorea atinadamente este indicador, se vuelve necesario identificar realmente su incidencia directa o indirecta en el comportamiento de las tasas de interés en colones, y comparar su incidencia con la de las otras variables.

A continuación, se presenta la evolución de la deuda pública con respecto al PIB, dato que monitorea constantemente BCR Valores para sus análisis económicos.

Figura 10. Financiamiento del gobierno central



Nota:Fuente: Salazar, J. (2017), con datos del Banco Central

3.3.4.1 Financiamiento absoluto del gobierno

Aunque ciertamente es importante conocer siempre las cifras el déficit del gobierno en términos porcentuales con respecto a otras variables no se puede dejar de lado la cantidad de recursos que necesita año con año el gobierno para cubrir su déficit. Estas cifras crecen año con año en primera instancia por el déficit primario creciente, y en segundo lugar por los intereses que ocasiona el monto mayor de la deuda, pero ya que cada año son más altas las cifras, el gobierno necesita financiarlas para cubrir sus gastos. Expresa Chaves (2017) que estos números se hacen necesarios conocerlos para anticipar si los participantes financieros están dispuestos y se encuentran en capacidad de financiar los recursos que debe captar el Ministerio de Hacienda.

3.3.4.2 Captaciones del Ministerio de Hacienda

El señor Chaves (2017) comenta que en el caso de Costa Rica, su financiamiento a través de deuda soberana en el extranjero de momento no es posible, ya que tendrían que ser nuevamente aprobados por la Asamblea y dicho proceso no es ágil ni rápido. Por estos motivos, actualmente el gobierno únicamente le queda financiarse a través del mercado local. Para la captación de estos recursos, el gobierno cuenta con tres mecanismos: colocaciones en el mercado de valores a través de subastas, captaciones por medio de ventanilla (mercado directo) o bien depósitos en tesoro directo. De aquí, surge la necesidad de monitorear las captaciones por parte de los tres mecanismos con la finalidad de identificar si el gobierno cuenta o no con holgura en sus finanzas en el corto plazo.

También resulta necesario verificar si su plan de endeudamiento va en línea con lo presupuestado o si ha captado más recursos o menos recursos de los presupuestados para cubrir sus necesidades. Esta información le permite a BCR Valores anticiparse a las necesidades de captación que pueda tener el Ministerio de Hacienda en el corto plazo y por ende prever si podría o no

presionar las tasas de interés; no obstante, se hace necesario cuantificar cual sería el posible impacto de la volatilidad de las captaciones en el comportamiento de las tasas de interés.

3.3.4.3 Vencimientos del Ministerio de Hacienda

Por último, pero no menos importante es necesario seguirle el rastro a los vencimientos de deuda próximos que tenga el gobierno (por lo menos para los próximos seis meses) de acuerdo a lo que enuncia don Marco (Chaves 2017). Este dato permitirá identificar si existe alguna fecha focal en la cual el gobierno deberá cancelar montos importantes de su deuda y si efectivamente cuenta con los recursos necesarios para honrar dichos pasivos. Por ejemplo, es conocido que para el año 2018 el Ministerio de Hacienda posee altos vencimientos en dólares que podrían ocasionar presiones tanto en las tasas en dólares como en el tipo de cambio.

Actualmente, BCR Valores proyecta estos vencimientos y los saldos netos que le tiene que cancelar a los inversionistas y se compara contra los saldos en cuentas que posee el Ministerio de Hacienda a una fecha determinada; sin embargo, es necesario medir que tan grande podría ser el impacto en las tasas de interés de una concentración fuerte o pequeña de vencimientos para un período de tiempo dado.

3.3.5 Tasa de Política Monetaria

En BCR Valores se considera que es posible que la política monetaria sea uno de los factores que más peso tiene en la predicción, comportamiento y dirección de las tasas de interés (Chaves, 2017). La política monetaria es ejercida a través del estudio de todas aquellas variables fiscales, políticas y económicas que atraviese el país en determinado momento. Las condiciones económicas y las necesidades de expansión o restricción que considere el

Banco Central serán fundamentales para la toma de decisiones de la entidad en relación a la política económica que quieran adoptar en cualquier fase de los ciclos económicos (Mankiw, 2014). Retomando los conceptos del capítulo primero, la tasa de política monetaria es:

“La tasa de interés objetivo para las operaciones interbancarias (overnight a un día) que el organismo procura lograr mediante sus instrumentos de política monetaria: líneas de crédito, depósitos, repos, operaciones de mercado abierto.” (Banco Central de Costa Rica, 2016)

El Banco Central modifica la tasa de política monetaria en función de sus expectativas acerca de una serie de variables económicas que envuelven el país. La intervención del Banco Central en este indicador es un mensaje directo hacia el mercado financiero que es necesario tenerlo en consideración. El señor Chaves (2017) comenta que actualmente BCR Valores le da un seguimiento oportuno a su comportamiento y evolución con el paso de los meses y le otorgan un alto grado de confianza en cuanto a su influencia en las tasas de interés locales. Ahora bien, al igual que en el resto de indicadores no conocen a ciencia cierta si esta variable posee una mayor relevancia que los demás indicadores.

3.3.6 Demanda de activos financieros

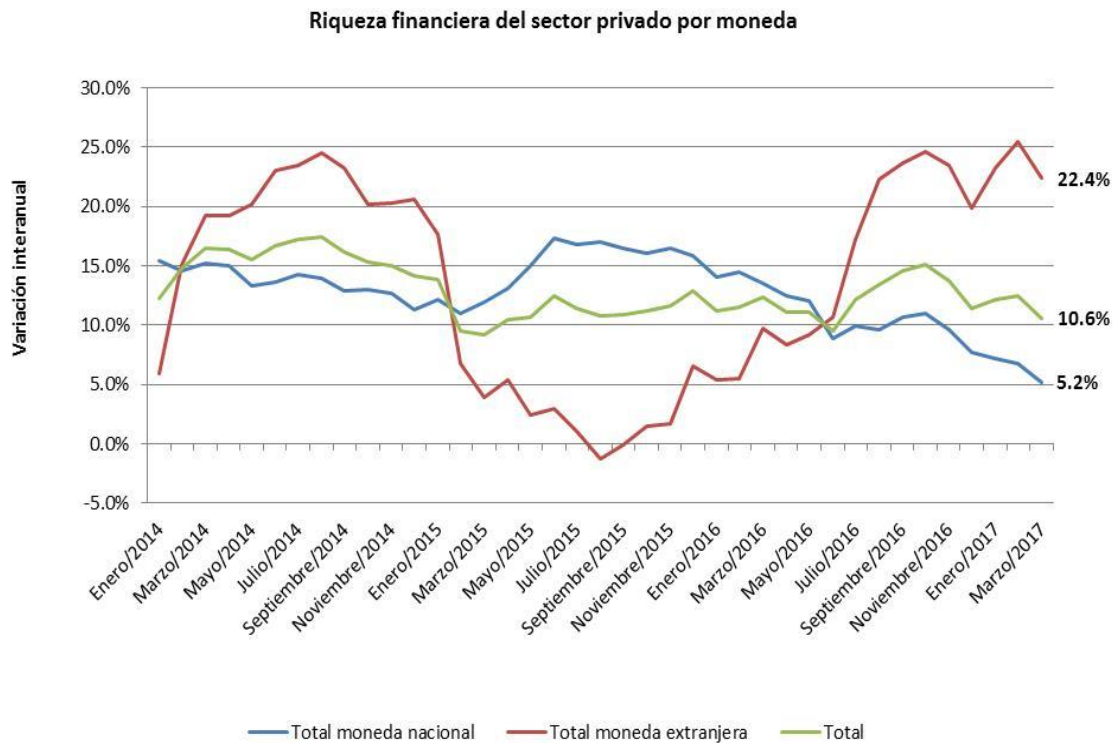
Otro indicador muy importante a considerar según se indica por parte del área de Mercados de BCR Valores es el apetito o demanda que tengan los agentes económicos por los activos financieros. En este indicador toma una alta influencia las expectativas que tengan dichos participantes en relación al comportamiento de los colones y los dólares en función de su liquidez, tasas de interés, medio circulante, entre otros. Si los participantes tienen apetito por los activos financieros en dólares, podría existir una dolarización de la riqueza financiera, restándole liquidez a los colones, lo que finalmente podría incidir en una presión al aumento de las tasas de interés locales (Chaves 2017).

Contrariamente funciona exactamente igual, si existe un apetito mayor por la moneda local podría darse una colonización de la riqueza financiera y por ende una mayor liquidez en colones, presionando a la baja las tasas en colones y el tipo de cambio, y por otro lado restando liquidez a los dólares y por ende presionando sus tasas.

3.3.6.1 Evolución de la riqueza financiera

Pareciera que la variable más importante para darle seguimiento a la demanda de activos financieros es la evolución de la riqueza financiera de acuerdo a Chaves (2017). La evolución de la riqueza financiera brindará por un lado los datos de cuales activos financieros muestran un mayor crecimiento con respecto a períodos anteriores. Adicionalmente, también ofrecerá la información acerca de la preferencia de moneda que existe según las expectativas que tengan los agentes económicos que podrían incidir en una dolarización o colonización de la riqueza financiera. Actualmente, BCR Valores le da un alto seguimiento a este indicador y lo considera muy útil para anticiparse a la liquidez de la economía y su posible efecto en las tasas de interés en colones. Sin embargo, al igual que otras variables no cuenta con la metodología adecuada para evidenciar si esta variable influye más determinadamente en el comportamiento de las tasas de interés con respecto al resto de variables. A continuación, se presenta un gráfico con el cual BCR Valores le da un seguimiento oportuno a la evolución de la riqueza financiera del sector privado en cada una de sus monedas:

Figura 11. Riqueza financiera del sector privado por moneda



Nota: Fuente: Salazar, J. (2017), con datos del Banco Central

3.3.7 Tasas de Interés Internacionales

Como bien estipula el Área de Mercados de BCR Valores (Chaves,2017), Costa Rica no es una economía aislada, al contrario tiene una amplia apertura comercial por lo cual muchas variables financieras internacionales tendrán su efecto en las condiciones financieras locales. En este sentido, las tasas de interés no son la excepción. Desde luego, las tasas de interés internacionales que más pueden influir en el comportamiento de nuestra economía interna son las denominadas en dólares. Desde la perspectiva teórica, el efecto que pueden tener las tasas internacionales en la economía local es debido a la prima por riesgo país que deben pagar un emisor como el gobierno de Costa Rica. Este *spread* que siempre debería existir entre las tasas internacionales en dólares y

las tasas de emisores locales en dólares debería mantener con el tiempo o bien ir variando en función de la calificación de riesgo país de cada emisor y otras variables a considerar (Bodie, Kane y Marcus, 2014). A esta prima o *spread* de tasas de interés eventualmente se le debe sumar la expectativa la devaluación y nos daría la tasa de interés en el mercado local, es así como se refleja el efecto que estas tasas internacionales podrían tener en la economía costarricense.

3.3.7.1 Notas del Tesoro de Estados Unidos a 10 años

De acuerdo con el señor Chaves (2017), el bono del tesoro de Estados Unidos a 10 años ha sido por excelencia el referente mundial para las emisiones soberanas y corporativas en dólares de todo el mundo. Generalmente, se administra a través de un *spread* que corresponde a la prima por riesgo país o la prima por riesgo exigida a una corporación (en lo referente a bonos corporativos). Esto claramente implica que un movimiento en los rendimientos de los bonos del tesoro de Estados Unidos claramente implicará un efecto en los rendimientos de las emisiones de deuda del gobierno de Costa Rica, lo cual podría repercutir en las tasas de interés en el mercado local. (Chaves,2017) BCR Valores le brinda un cercano seguimiento a las variaciones de los rendimientos de las notas del Tesoro e ilustra los posibles efectos en los bonos del mercado local (Chaves, 2017). Aunque don Marco explica que estos movimientos externos influyen en las tasas de interés internas comenta que actualmente no es posible predecir el impacto relativo que pueda tener.

3.3.7.2 Fed Rate: Tasa de Política Monetaria de la Reserva Federal

En los últimos años uno de los indicadores que ha tenido el mercado financiero a la expectativa es la tasa de fondos federales de Estados Unidos, la Fed Rate. La teoría macroeconómica indica que uno de los instrumentos de política monetaria más efectivos que poseen los bancos centrales son las tasas

de política monetaria de corto plazo, como lo es la Fed Rate (Samuelson y Nordhaus, 2010). Según nos indica el Chaves (2017), un movimiento en la Fed Rate tiene altas probabilidades de ocasionar movimientos en los plazos medios y largos de las curvas de rendimientos, lo cual tendría claramente efectos en las emisiones de gobiernos como el de Costa Rica. Es por esto que BCR Valores monitorea las reuniones periódicas de la Fed, los indicadores que ellos evalúan y las decisiones que toman con respecto a la política monetaria de los Estados Unidos; no obstante, tampoco es posible determinar con exactitud impacto real de los movimientos de estas tasas internacionales en la economía local.

3.3.8 Tipo de Cambio

Costa Rica es una economía abierta, que permite el intercambio comercial de bienes y servicios con distintos países (socios comerciales). El pago de estas transacciones comerciales son realizados a través de divisas según el acuerdo de las contrapartes. Es así como en la economía costarricense la variable económica del precio del dólar tiene efectos tangibles en el desempeño de la economía y también en el comportamiento de las tasas de interés locales. a continuación se detallará su vínculo con las tasas de interés.

3.3.8.1 Paridad de tasas de interés

“ El mercado cambiario se encuentra en equilibrio cuando los depósitos de todas las divisas ofrecen la misma tasa de rentabilidad esperada. La condición de igualdad entre las rentabilidades esperadas de dos depósitos denominados en dos divisas cualesquiera, y expresadas en la misma unidad monetaria, se define como la condición de la paridad de tasas de intereses.” (Krugman & Obstfeld, 2006)

Esta definición lo que indica es que a un inversionista le es indiferente invertir en cualquier divisa en el tanto la tasa de interés le compense la depreciación de una moneda con respecto a la otra. En un ejemplo muy simple, si en Estados Unidos las tasas de interés a un año se encuentran en un nivel del 2%, y en Costa Rica las tasas en colones a un años se encuentran a niveles de un 5%, la depreciación del colón debería rondar el 3% anual para que al inversionista le sea indiferente invertir en una moneda o en la otra. Esto debido a que si la depreciación es mayor al 3%, al inversionista le conviene invertir en Estados Unidos, mientras que si la depreciación es menor al 3% al inversionista le convendría invertir en colones y al final del año comprar las divisas y así obtener una mayor rentabilidad.

Ecuación 3. Fórmula de Paridad de Tasas de Interés

(Krugman & Obstfeld, 2006)

$$(1 + i_n) = (E(S_{t+k}) / S_t)(1 + i_e)$$

Donde

- $E(S_{t+k})$ es el tipo de cambio spot futuro esperado al tiempo $t + k$
- k es el número de períodos en el futuro desde el tiempo t
- S_t es el tipo de cambio vigente en el momento t
- i_n es el tipo de interés nacional
- i_e es el tipo de interés en el extranjero

Ejemplo:

$$(1+6\%) = (E(S_{t+k})/560) * (1 + 2\%)$$

$$1.06/1.02 = (E(S_{t+k})/560)$$

$$E(S_{t+k}) = 581.96.$$

Quiere decir que el tipo de cambio esperado del futuro en el plazo de un año con estos diferenciales de tasas de interés (interés nacional 6%, interés internacional 2%) sería de 581.96 si se cumple la paridad de las tasas de interés.

Es aquí donde cobra mucha relevancia la expectativa que se tenga en relación a la posible depreciación o apreciación del colón costarricense con respecto al dólar. Como se puede observar su incidencia es directa en las tasas de interés locales. Las expectativas de los agentes económicos en función de sus decisiones de inversión o financiamiento tendrán su efecto en acuerdo con la moneda que quieran adquirir pasivos o deuda (Bodie, Kane y Marcus, 2014).

3.3.8.2 Sistema de tipo de cambio en Costa Rica

Oficialmente el 30 de enero del año 2015, el Banco Central declara que el sistema cambiario costarricense se regirá bajo un esquema cambiario de flotación administrada. El Banco Central indicó que:

Bajo este nuevo régimen, el BCCR tal y como lo ha hecho desde mediados de diciembre del 2013, permitirá que el tipo de cambio sea determinado por la concurrencia de las fuerzas de oferta y demanda de divisas, pero se reserva la posibilidad de participar en el mercado cambiario para evitar fluctuaciones violentas en el tipo de cambio. (Banco Central de Costa Rica, 2016).

De acuerdo con el señor Chaves, el sistema de flotación administrada le permite al tipo de cambio determinar su precio gracias a la oferta y la demanda de divisas en el país; sin embargo, el Banco Central tiene la potestad de intervenir cuando lo considere necesario.

3.3.8.3 Depreciación de la moneda

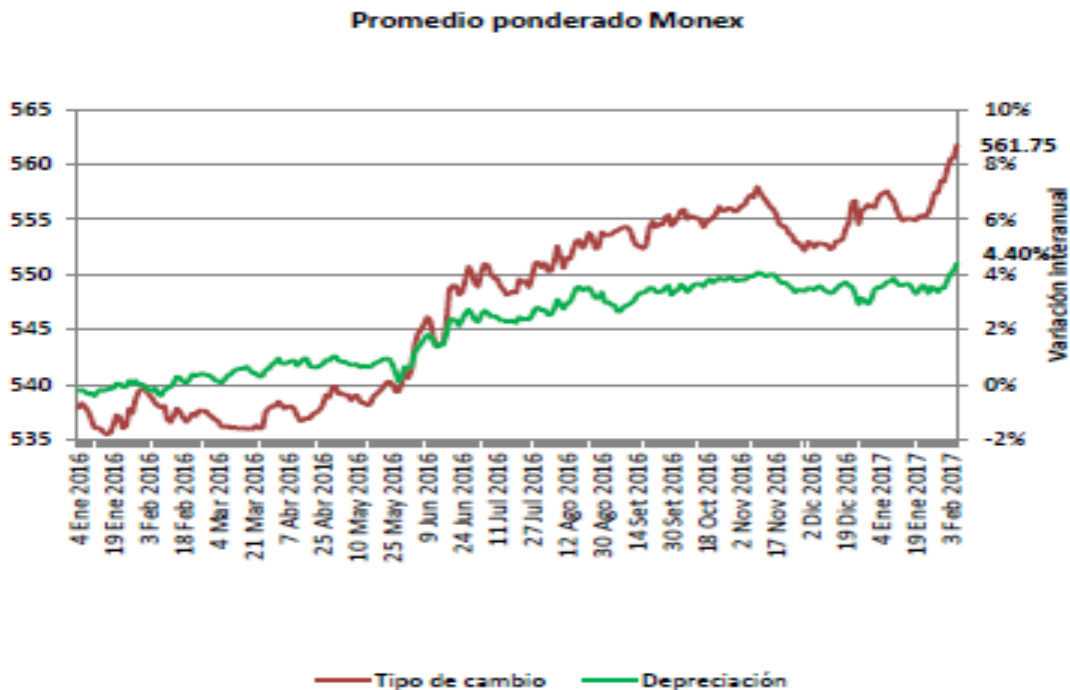
La volatilidad del tipo de cambio tiene una alta influencia en el desempeño de las variables macroeconómicas de cualquier país (Samuelson y Nordhaus, 2010). Las expectativas de los agentes económicos en función de sus decisiones de inversión o financiamiento tendrán su efecto en acuerdo con la moneda que quieran adquirir pasivos o activos. Actualmente, BCR Valores le brinda seguimiento a diversas variables para monitorear el comportamiento del tipo de cambio. El señor Chaves (2017) indica que todas estas variables se les da seguimiento con el objetivo de identificar la tendencia de la oferta y demanda de las divisas que pueda existir en el corto plazo y lograr visualizar si pudiera existir una presión al alza o a la baja en el tipo de cambio. Esto le permite a BCR Valores valorar una expectativa de depreciación y por último estimar su posible efecto en las tasas de interés locales.

Es necesario recalcar que la intervención que pueda tener el Banco Central en el mercado cambiario cobra mucha relevancia, ya que cuenta con muchos recursos en colones y con las suficientes reservas monetarias internacionales para intervenir en el precio de la divisa cuando lo considere conveniente. Por estas razones, aunque todas las variables económicas se alineen para marcar una tendencia clara en el precio de la divisa, el Banco Central de Costa Rica cuenta con todas las herramientas necesarias para contrarrestar dicho efecto. Con base en esto, es una primicia el brindarle un adecuado seguimiento a la política cambiaria y monetaria que se encuentre ejecutando el Banco Central. El puesto de bolsa monitorea estas variables y realiza una estimación de depreciación o apreciación para los meses que se avecinan. El efecto de esta estimación se traslada a las posibles repercusiones que desencadenen en el comportamiento de las tasas de interés locales.

Al igual que con las otras variables BCR Valores actualmente no puede determinar su peso relativo en la dirección de las tasas de interés en contraste con las otras variables independientes. BCR Valores estima la expectativa de depreciación con base en otras variables a las cuales les da seguimiento como lo son: balanza de pagos, precio del petróleo, inversión extranjera directa,

saldos netos en las ventanillas de los bancos, entre otros (Chaves,2017) A continuación, se presenta la evolución del tipo de cambio que realiza BCR Valores para sus análisis económicos:

Figura 12. Tipo de cambio USD/CRC



Nota: Fuente: Área de Mercados, BCR Valores

3.3.9 Inflación

La inflación resulta sumamente relevante para la determinación de las tasas de interés reales en una economía, asimismo su comportamiento ocasiona distintas intervenciones por parte del Banco Central con la finalidad de que no tenga incrementos o disminuciones fuertes que puedan generar afectaciones a los agentes económicos.

3.3.9.1 Índice de precios al consumidor

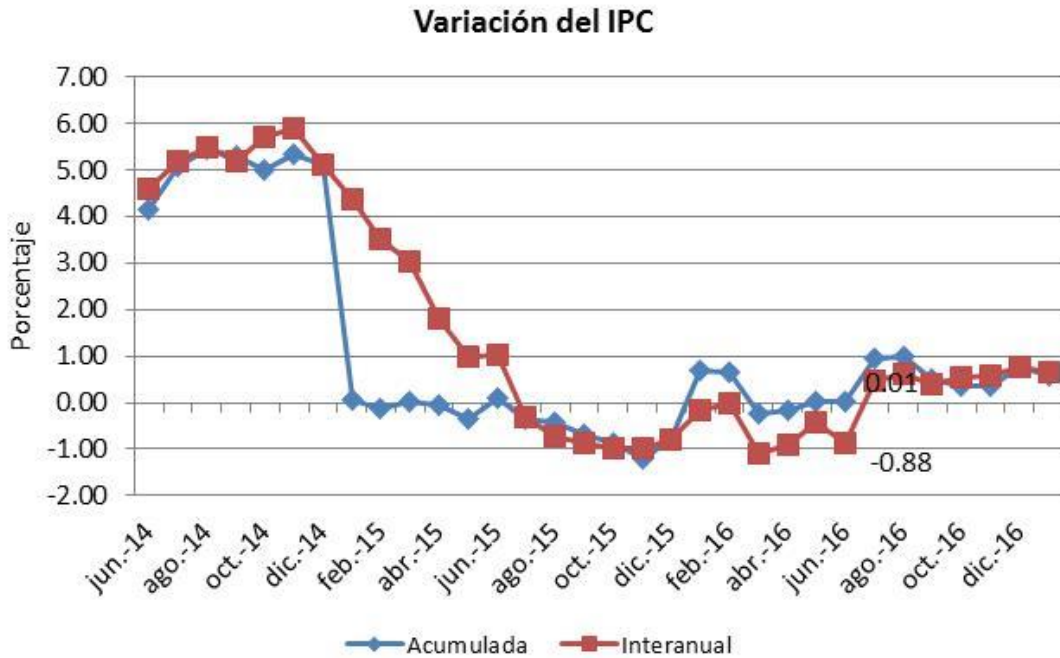
En Costa Rica, la inflación se determina con base en los datos obtenidos del Índice de Precios al Consumidor:

“El Índice de Precios al Consumidor (IPC) es un indicador estadísticos que mide la variación de los precios de una canasta de bienes y servicios representativos del consumo de los hogares costarricenses, en un periodo de tiempo determinado. Por consiguiente, el IPC mide únicamente las variaciones de los precios, es decir, si determinado bien o servicio subió, bajó o mantuvo su precio igual en comparación con el mes anterior; no compara precios de un artículo entre establecimientos” (Inec Costa Rica, 2017).

La inflación se estima a partir de los datos obtenidos por este índice. Adicionalmente, el índice también es utilizado para realizar los ajustes a los salarios, contratos de alquiler y estimar el cambio en el poder adquisitivo de los habitantes de un país. El señor Chaves explica que este es uno de los indicadores al cual BCR Valores le brinda un constante seguimiento. Existen muchos factores que incidirán en el desempeño de la inflación de un país como lo es la inflación de sus principales socios comerciales en el exterior, el comportamiento de las materias primas a nivel mundial, el exceso de liquidez que exista en el mercado financiero y otros (Mankiw, 2014). El efecto que tiene la inflación con las tasas de interés tiene que ver con las tasas de interés reales, que se analizará más adelante.

A continuación se presenta parte un gráfico que realiza BCR Valores para analizar el comportamiento de la inflación, además de compararlo con el rango meta de inflación que establece el Banco Central.

Figura 13. Comportamiento de la inflación: general, acumulada, interanual.



Nota: Fuente: Área de Mercados, BCR Valores

3.3.9.2 Petróleo

Existen muchas variables o instrumentos a monitorear y darle seguimiento en aras de estimar la inflación que se pueda tener en los próximos doce meses. Uno de los más importantes y probablemente el de mayor credibilidad es el Programa Macroeconómico del Banco Central que es publicado a inicios de cada año y enuncia un rango objetivo de la inflación. (Banco Central de Costa Rica, Programa Macroeconómico 2017-2018, 2017) Este documento brinda una clara noción de que lo se podría esperar en el año siguiente en relación a la inflación y otras variables económicas; sin embargo, dos de los indicadores principales a seguir serán el precio del dólar con respecto al colón y el precio del petróleo a nivel internacional. Costa Rica

naturalmente es un importador neto de petróleo por lo cual el precio de esta materia prima tiene un peso importante en el IPC.

Para darle seguimiento al comportamiento del precio del petróleo existen muchas alternativas como lo son monitorear la oferta y demanda a nivel internacional, niveles de producción, entre otros; sin embargo, los indicadores quizás más inmediatos serían el precio del petróleo spot y el volumen negociado.

De acuerdo al Área de Mercado de BCR Valores los inventarios de petróleo de Estados Unidos también son relevantes ya que son la economía que más demanda petróleo a nivel mundial, por lo cual esta resulta bastante influyente en el comportamiento del precio.

3.3.9.3 Tasas de interés reales

Tanto la inflación actual como la expectativa de inflación que tienen los agentes económicos para los siguientes doce meses resultan muy importantes para determinar la tasa real que se pueda obtener de una inversión en colones, explica Chaves (2017). Reiterando de capítulos anteriores: La tasa de interés real = Tasa de interés nominal – inflación. La tasa real es aquella que se deriva de restarle a la tasa de interés nominal el efecto de la inflación para determinar la tasa a la cual creció el poder adquisitivo del inversionista en un periodo de tiempo dado (Mankiw, 2014). Don Marco comenta que una alta proporción de inversionistas cuando realizan una inversión uno de los objetivos que establecen es hacer crecer su poder adquisitivo en el tiempo, es decir obtener tasas reales que le permitan efectivamente acrecentar su riqueza. Es así como BCR Valores le brinda una alta atención estimación y desempeño a esta variable. Una alta inflación repercutiría en que los agentes económicos demanden tasas reales similares a las obtenidas en el tiempo causando así que las tasas nominales tiendan a incrementarse. Este incremento obedecerá a la necesidad de mantener estas tasas reales debida a la alta inflación. Las altas tasas nominales tendrán un claro efecto en la valoración de los activos

financieros. Actualmente, el puesto de bolsa conoce que esta variable es de gran peso en la estimación de las tasas de interés; sin embargo, no podría establecer a ciencia cierta su peso relativo en el comportamiento de las tasas de interés en comparación con el resto de variables.

3.4 Variables independientes cualitativas para el seguimiento de las tasas de interés

Si bien es cierto las variables cuantitativas tienen una gran importancia en el desarrollo del panorama económico de un país, no se puede desestimar el efecto de las variables cualitativas en cuanto a un indicador económico como lo son las tasas de interés. Dentro de estas variables cualitativas se encuentra la persuasión que pueda tener el poder ejecutivo en torno a algunas directrices macroeconómicas, las reformas fiscales en poder de la Asamblea Legislativa y la opinión de las calificadoras de riesgo locales e internacionales.

3.4.1 Política monetaria

La Política monetaria que ejerce el Banco Central queda claramente establecida en el programa macroeconómico que la entidad emite semestralmente. El señor Chaves comenta que en esta se evidencia las intenciones y estimaciones del Banco Central en torno al crecimiento económico, administración del sistema cambiario nacional, objetivos de inflación entre otros aspectos. Es por esto que aunque los indicadores económicos dicten una tendencia siempre es prudente prestarle atención a lo que el Banco Central exponga en este informe para la toma de decisiones y estimación de las variables.

Uno de los aspectos a los cuales se le presta atención es a la posición del Banco Central en cuanto a la liquidez de la economía y su programa de emisión de Bonos de Estabilización Monetaria. A pesar de que actualmente el

puesto de bolsa le brinda un seguimiento oportuno a la política monetaria dictada por el Banco Central, se desconoce su grado de impacto en el comportamiento de las tasas de interés.

3.4.1.1 Política monetaria restrictiva

La política monetaria que ejerza un Banco Central puede ser expansiva, restrictiva o neutral. La política monetaria restrictiva es aquella que busca controlar los precios si están subiendo (la inflación) a través de reducción de la oferta monetaria y posible aumento en consecuencia de las tasas de interés. Generalmente, la política monetaria restrictiva se aplica cuando las economías se encuentran sobrecalentadas y los indicadores como el índice de precios al consumidor se encuentren en niveles fuera del rango de su promedio habitual (Mankiw, 2014).

3.4.1.2 Política monetaria expansiva

La política monetaria expansiva es aquella que busca aumentar el tamaño de la oferta monetaria y la reducción de las tasas de interés con la finalidad de fomentar el crecimiento de la economía y la creación de empleo (Samuelson & Nordhaus, 2010). Actualmente, y desde hace un par de años, la postura del Banco Central es claramente una política monetaria expansiva. Esta se puede identificar por las bajas tasas de interés en el mercado, las intervenciones en el mercado secundario a través de compra de bonos de estabilización monetaria y la alta liquidez de la cual goza el mercado financiero actualmente. BCR Valores le denota una alta importancia a la política monetaria que predique el Banco Central en una determinada fase del ciclo económico.

3.4.2 Reformas fiscales

A nivel fiscal, Costa Rica atraviesa un momento difícil ya que en los últimos años ha existido una tendencia en la cual los gastos del gobierno crecen a una tasa más alta que los ingresos. Esta situación ha desencadenado una serie de consecuencias, una de las cuales ha sido un alto endeudamiento por parte del gobierno tanto a nivel internacional como a nivel local. Tarde o temprano, esta necesidad de captar recursos podría presionar las tasas de interés locales. Es así como la aprobación o no de los proyectos fiscales en la Asamblea Legislativa actualmente cobra una gran relevancia en el desempeño fiscal del país. El actual fraccionamiento político en la Asamblea Legislativa ha impedido consensuar acuerdos en relación a las reformas fiscales que desde hace años se anuncian como necesarias para el buen funcionamiento del gobierno y de la economía costarricense (Chaves,2017). Es así como BCR Valores considera que es pertinente brindarle un seguimiento oportuno a los avances que se decreten en temas fiscales y a los movimientos políticos que tengan peso en estas decisiones. Para ejemplificar, si no se aprueban proyectos o reformas fiscales que favorezcan las finanzas del estado en el corto plazo, el Ministerio de Hacienda podría verse en la obligación de competir aún más con los intermediarios financieros en la captación de recursos y, por ende, presionar las tasas de interés hacia el alza. Por el contrario, de aprobarse algunos proyectos, el Ministerio de Hacienda podría contar con una holgura mayor que la actual para gestionar su deuda pública. Según indica Chaves (2017) resulta difícil cuantificar en las tasas de interés el impacto de las reformas fiscales por todas las aristas que una decisión de este índole conlleva.

3.4.3 Calificadoras de riesgo

La opinión de las calificadoras de riesgo en cuanto a la calidad crediticia de un emisor soberano es de suma importancia para cualquier país según indica don Marco. Desde el año 2015, Costa Rica ha entrado en un deterioro constante en sus calificaciones de riesgo por parte de las distintas calificadoras

de riesgo internacionales (Díaz, 2017). Para el año 2013, Costa Rica era un país con grado de inversión según su calificación de riesgo; actualmente, la deuda de Costa Rica es categorizada como bonos “especulativos” o bonos “basura” a nivel internacional. Esta situación repercute en un costo mayor para el gobierno para obtener recursos, lo que fácilmente se traslada al mercado local.

Una baja en la calificación de riesgo de un país indica que esa inversión es más riesgosa para los inversionistas y podría ocasionar ajustes tanto en el tipo de cambio como en las tasas de interés. (Bodie, Kane y Marcus, 2014). Cuando se da la baja en la calificación de riesgo de un país su financiamiento en moneda extranjera se vuelve más caro y por el efecto de la paridad de las tasas de interés los rendimientos en su moneda local se podrían ver claramente afectados.

El puesto de bolsa le da un seguimiento estrecho al desempeño del déficit del gobierno y a los posibles movimientos que puedan declarar los calificadores de riesgo internacionales en relación a la deuda soberana de Costa Rica; sin embargo, en esta variable tampoco es tan claro cuál es el peso relativo que tiene con respecto al resto de variables en relación con el comportamiento de las tasas de interés.

3.4.5 Persuasión moral

En todos los países existe una herramienta de carácter cualitativo que puede ser utilizada por parte tanto del gobierno como de los Bancos Centrales. Esta se denomina la persuasión moral, que consiste en la posibilidad de que los altos jerarcas políticos o de instituciones como el Banco Central puedan influir en las decisiones de otros agentes económicos (Díaz 2017). Un ejemplo muy claro es que el Banco Central persuade a los bancos del Estado a mantener las tasas de interés bajas velando por un adecuado y bajo costo de endeudamiento por parte del Ministerio de Hacienda. Por otro lado, también el Ministerio de Hacienda podría persuadir a otras instituciones gubernamentales que destine

sus excedentes de recursos hacia las arcas del gobierno. El puesto de bolsa monitorea cuidadosamente los pronunciamientos de los altos jefes del Banco Central, Ministerio de Hacienda, Asamblea Legislativa y el Poder Ejecutivo en aras de percibir algún tipo de persuasión moral que deseen ejercer en algún sector de la economía. Estas decisiones ciertamente podrían tener sus efectos en el comportamiento de las tasas de interés locales. Esta variable debe incluirse constantemente en cualquier análisis de índole económico.

3.4.6 Cambios en las Normativas

Otra variable cualitativa que es totalmente necesario tomar en consideración es la normativa vigente y los posibles ajustes o cambios que puedan decretar las distintas Superintendencias o bien el Banco Central de Costa Rica. Estos cambios en las metodologías podrían abarcar muchos temas variados que podrían incidir en las tasas de interés. Ejemplo de estos son de metodologías de cálculos en las tasas de interés, cambios en la normativa en cuanto a la intervención cambiaria del Banco Central y sus participantes, entre otros. El puesto de bolsa le brinda la debida atención a estos cambios en la normativa y su incidencia en el comportamiento de las tasas de interés dependerá de la índole del ajuste en las normativas respectivas.

A través de este capítulo, se analizó la labor que realiza actualmente BCR Valores en lo que respecta al seguimiento de las tasas de interés. Del mismo modo se describieron y explicaron las distintas variables que monitorea el departamento de mercados de BCR Valores en aras de entender el comportamiento y la tendencia de las tasas de interés en Costa Rica. En el siguiente capítulo se realizará una propuesta con la finalidad de identificar cuáles de estas variables podrían ser más determinantes en la dirección de las tasas de interés.

Capítulo IV: Propuesta de un sistema que permita identificar las variables cuantitativas y cualitativas que influyen más determinadamente en el comportamiento y dirección de las tasas de interés locales

4.1. Introducción a la propuesta

En el presente capítulo se incorporará toda la información recopilada en los tres primeros capítulos que corresponden a los conceptos teóricos a desarrollar en el proyecto, la descripción de la situación actual de BCR Valores y el análisis de la manera en que actualmente el puesto de bolsa le da seguimiento al comportamiento y desempeño de las tasas de interés en Costa Rica. Toda esta información fue procesada para elaborar una propuesta que le permita a BCR Valores identificar cuáles son las variables más determinantes en lo concerniente al comportamiento de las tasas de intereses en Costa Rica. No obstante la tasa de interés que probablemente se estudie más a profundidad será la tasa básica pasiva, ya que esta se considera como la tasa de referencia o tasa de mercado más usual para el descuento de los flujos en el mercado costarricense (Chaves 2017) Esta propuesta se realizará puntualmente para cada una de las variables en estudio.

4.2. Justificación de la propuesta

Retomando la justificación del capítulo primero, las tasas de interés en colones son las tasas a través de las cuales se valoran los activos financieros que componen los portafolios de inversiones de los clientes de BCR Valores. Estos portafolios son fundamentalmente el patrimonio de los clientes, y el crecimiento de este patrimonio es el objetivo primordial del puesto de bolsa. Siendo así la situación resulta importante entender de manera integral cuáles variables cualitativas y cuantitativas son las que influyen más determinadamente en el comportamiento y dirección de las tasas de interés. El departamento de mercados de BCR Valores actualmente le brinda un

seguimiento a todas las variables descritas en el capítulo tercero y con base en el desempeño y estudio de estas realiza estimaciones sobre la posible dirección de las tasas de interés locales; sin embargo, al día de hoy desconoce puntualmente cuáles de estas variables son las más relevantes para la toma de decisiones en función de las tasas de interés. Es así como surge la necesidad de que el puesto de bolsa cuente con los mecanismos necesarios para garantizarles a los clientes una optimización en la asesoría y la toma de decisiones de sus inversiones, tomando como base decisiones financieras respaldadas en las expectativas del comportamiento de las tasas de interés. Estos mecanismos complementarán los procesos actuales en torno a los análisis macroeconómicos que se les brindan a los clientes y las recomendaciones personalizadas.

Para cumplir con el objetivo del presente capítulo se realizará una propuesta de identificación de la influencia que cada una de las variables estudiadas en el capítulo tercero tiene en las tasas de interés. La metodología a realizar para cada una de las variables se detallará en la explicación individual de las mismas.

4.3. Objetivos de la Propuesta

- 1- El objetivo principal de la propuesta del presente capítulo es la creación de un sistema automatizado para el departamento de mercados de BCR Valores que le permita darle un seguimiento más preciso y oportuno a las tasas de interés.
- 2- Como objetivo secundario, se encuentra que a partir de la optimización del seguimiento de la variable más importante para el desempeño de los portafolios de inversión de los clientes (las tasas de interés) se le podrá facilitar información más acertada y oportuna a los clientes. Esta información que BCR Valores, a través de su departamento de mercados transmite a los corredores de bolsa, será

utilizada por los últimos para brindar una asesoría más profesional en beneficio del patrimonio de los clientes.

- 3- El tercer objetivo de la propuesta es contar con un sistema flexible y adaptable que pueda ser modificado oportunamente en caso de que las condiciones macroeconómicas lo ameriten; o bien en caso de que surjan otras variables independientes a considerar en la estimación del comportamiento de las tasas de interés.

4.4. Desarrollo de la Propuesta

La presente propuesta de sistema conlleva una manera de relacionar cada una de las variables independientes con la variable dependiente: tasas de interés. Se iniciará con las variables cuantitativas para finalizar con las variables cualitativas. Tanto para este indicador como para los demás indicadores cuantitativos, se utilizarán datos históricos de quince años, lapso de tiempo que se considera suficiente ya que incluye tanto el comportamiento de estas variables previas a la crisis financiera mundial del 2008-2009 como su comportamiento posterior. Cada una de las variables tendrá una metodología propia y objetiva en función de los datos que son necesarios obtener.

En cuanto a las variables cuantitativas, resulta más factible realizar estudios matemáticos que permitan tener una aproximación relevante de su relación con el desempeño de las tasas de interés. Esto se debe gracias a la existencia de datos históricos constantes que facilitan realizar dichos estudios comparando períodos similares con año. Por su parte, es probable que para las variables cualitativas la recopilación de los datos disponibles no sean igualmente consistentes a los de las variables cuantitativas. Por ejemplo, es posible recopilar todos los datos de las inflaciones mensuales durante los últimos 15 años y realizar las debidas interpretaciones, no así con una variable como la persuasión moral en donde existen lapsos en los cuáles pudo haber existido algún tipo de persuasión moral ejercida por el gobierno o sus

instituciones y épocas en las cuales la economía fue direccionada sin ninguna señal de injerencia política-estatal.

4.4.1 Sistemas para identificar la influencia relativa de las variables cuantitativas en las tasas de interés

4.4.1.1. Crecimiento Económico

Para evaluar la incidencia del crecimiento económico en el comportamiento de las tasas de interés, se podría utilizar tanto la variación mensual del IMAE como la evolución del PIB trimestral. No obstante, se considera que el indicador más apropiado a recurrir es la evolución trimestral del Producto Interno Bruto. Esto obedece a que la variación trimestral es un indicador con menor volatilidad que una medición mensual, ya que podrían existir particularidades en un mes específico que resten objetividad al ejercicio. De igual manera, el crecimiento trimestral del PIB se mediría interanualmente con la finalidad de evitar las estacionalidades que podrían existir por ejemplo en el mes de diciembre donde es usual que la actividad económica se incremente considerablemente en comparación con otros meses del año. Es por esto que resulta prudente comparar por ejemplo el crecimiento del último trimestre de un año con el crecimiento del último trimestre del año siguiente.

Esta relación entre la variable independiente (crecimiento trimestral del PIB) con el nivel de la tasa básica pasiva (anteriormente se mencionó que esta sería la tasa de referencia en la propuesta) al final de cada trimestre se realizará mediante una regresión lineal. Una regresión lineal es un modelo matemático que se utiliza con la finalidad de aproximar la relación de dependencia entre una variable dependiente (en esta caso particular la tasa básica pasiva) y las variables independientes (para este indicador sería el crecimiento trimestral del PIB interanual). (Mankiw, 2014). En otras palabras, la regresión pretende que la variable independiente explique o se le mida la influencia que esta tiene sobre el comportamiento de la variable dependiente, o variable explicada. La

regresión lineal a utilizar sería un modelo matemático que incluya los niveles de la tasa básica pasiva al final de cada trimestre y el crecimiento trimestral interanual del PIB.

Por las razones anteriormente mencionadas se utilizarán los datos históricos de los últimos 15 años siendo el último trimestre el cuarto trimestre del 2016. Lo que se quiere obtener producto de esta regresión, es el grado de explicación o influencia existente que tiene la evolución del Producto Interno Bruto trimestral con el nivel de la tasa básica pasiva.

4.4.1.2. Crecimiento del crédito otorgado al sector privado

En lo que respecta al grado de influencia que pudiera tener el crecimiento del crédito otorgado al sector privado en el comportamiento de la tasa básica pasiva, también se utilizará un modelo matemático de regresión lineal. Aunque la presente propuesta pretende explicar el comportamiento y dirección de las tasas de interés en colones, resulta necesario para esta variable en específico sumar el total del crecimiento del crédito tanto en colones como en dólares, ya que, independientemente, de la moneda en que el sector privado se encuentre demandando los créditos ocasionaría una demanda de recursos en general que se encuentran en el sistema financiero, afectando así el agregado monetario y la liquidez total del sistema financiero nacional y, por ende, las necesidades de captación de las entidades financieras.

Es así como la regresión lineal de este indicador conllevaría el crecimiento trimestral del crédito (nuevamente medido interanualmente para evitar estacionalidades) como variable independiente y el nivel de la tasa básica pasiva al final de cada trimestre como variable dependiente. Del mismo modo, este modelo matemático buscará brindar algún tipo de relación en el tiempo de ambas variables, determinando así la influencia del crédito del sector privado en los niveles de las tasas de interés en colones.

4.4.1.3. Finanzas públicas: Evolución de la deuda pública

La evolución de la deuda pública indudablemente influye en las necesidades del gobierno de captar recursos para cubrir su déficit, lo cual eventualmente podría afectar el desempeño de las tasas de interés. Dentro de los indicadores que se podrían estudiar, se encuentran: el financiamiento absoluto del gobierno; la deuda pública con respecto al PIB, los montos de las captaciones del Ministerio de Hacienda o bien los vencimientos del Ministerio de Hacienda. Aún así, se define que el indicador más adecuado para estudiar su relación con el comportamiento de las tasas de interés es la evolución de la deuda pública con respecto al PIB. Se elige este indicador, ya que el desempeño del mismo implícitamente conlleva los vencimientos y captaciones del Ministerio de Hacienda y, por supuesto, el financiamiento absoluto del gobierno.

De esta manera, para encontrar la relación o influencia que posee la deuda pública con respecto al PIB se deberá ejecutar una regresión lineal que conlleva tanto la variable dependiente como independiente. La variable independiente será la evolución de la deuda con respecto al PIB. Esto quiere decir que se tomará al final de cada trimestre el porcentaje del déficit fiscal con respecto al PIB. Por otro lado, la variable dependiente será el nivel de la tasa básica pasiva al final de cada trimestre. Este modelo matemático permitirá determinar el grado de influencia que tiene la evolución de la deuda pública o el déficit del gobierno en general en el comportamiento de las tasas de interés locales. Del mismo modo que las otras variables, este estudio histórico se realizará en un lapso de tiempo que comprende 15 años, siendo el último trimestre en la línea del tiempo el cuarto trimestre del año 2016.

4.4.1.4. Tasa de Política Monetaria

Como se mencionó en el capítulo tercero del presente proyecto la tasa de política monetaria es uno de los instrumentos más utilizados por parte de los

Bancos Centrales del mundo para influir en el desempeño económico y financiero de un país o de un conjunto de países, por ejemplo el Banco Central Europeo. En los últimos años el Banco Central ha tomado decisiones oportunas en lo que respecta a los movimientos de la tasa de política monetaria en función de los objetivos del Banco Central y del panorama económico que se está desarrollando en esos momentos en la economía costarricense. Estos cambios en las tasa de la política monetaria es uno de los principales instrumentos con los que cuentan los Bancos Centrales para influir en la curva de rendimientos y en la liquidez general de la economía.

Para determinar en qué medida explican los movimientos o el nivel de la tasa de política monetaria las tasas de interés se realizará una recopilación de datos históricos de los niveles de la tasa de política monetaria al final de cada trimestre durante 15 años, esta será la variable que en teoría explica en cierta magnitud el comportamiento de las tasas de interés locales. Por otro lado, también se deberán obtener los niveles de la tasa básica pasiva al final de cada trimestre, siendo esta la variable dependiente. Posteriormente, se debe realizar una regresión lineal para poder entender el grado de afectación que tienen los movimientos en la tasa de política monetaria por parte del Banco Central en el desempeño de la tasa básica pasiva. Esto permitirá establecer cuál es la relación existente entre estas dos variables, para posteriormente medir su correlación. La correlación busca explicar la fuerza y dirección de una relación lineal entre dos variables, así como la proporcionalidad entre dichas variables (Bodie, Kane, & Marcus, 2014). Por su parte el coeficiente de correlación de Pearson propiamente buscará medir este grado de correlación ente las variables explicando así en que medida una variable explica a la otra (Gitman & Joehnk, 2009).

4.4.1.5. Demanda de activos financieros

Como se abordó en el capítulo tercero, la demanda de los activos financieros se mide por medio de la evolución de la riqueza financiera. La

riqueza financiera es medible tanto en colones como en moneda extranjera. Si la riqueza financiera se encuentra creciendo a una tasa más acelerada en dólares que en colones quiere decir que se está llevando a cabo una dolarización de la riqueza financiera de los agentes económicos. Lo contrario ocurre cuando la riqueza financiera crece a un mayor ritmo en los colones, una colonización de la economía. Para los efectos de la presente investigación la variable independiente a estudiar en este indicador será la evolución de la riqueza financiera en colones. Esto ya que lo que se pretende entender es el comportamiento de las tasas de interés en colones por lo cual cualquier aumento o disminución de la riqueza financiera en colones repercutirá directamente en la liquidez de la economía y por ende en la determinación de las tasas de interés.

En lo concerniente a la evolución de la riqueza financiera en colones se tomará esta como la variable independiente. Se recopilarán datos históricos de 15 años del crecimiento de la riqueza financiera al cierre de cada trimestre de manera interanual. Se realiza de manera interanual para contemplar las distintas estacionalidades que pueden tener los trimestres de un año. A estos datos se les debe ejecutar una regresión lineal que pretenda explicar la influencia de la evolución de la riqueza financiera en la variable dependiente: las tasas de interés. La regresión permitirá establecer el tipo de relación existente entre estas dos variables para así comparar esta relación con el resto de variables independientes en estudio.

4.4.1.6. Tasas de Interés Internacionales

Las tasas de interés internacionales poseen una alta incidencia en el comportamiento de las tasas de interés locales, tanto por la prima de riesgo país que se abarcó en el capítulo tercero, como por el premio por invertir en moneda, que sería el premio por invertir en colones en el presente caso de estudio. Los indicadores que se detallaron anteriormente fueron las notas del tesoro de los Estados Unidos y la tasa de fondos federales, la "Fed Rate". Para

ambas variables debe realizarse un estudio histórico que determine su influencia en las tasas locales.

En lo que respecta a la tasa de fondos federales de Estados Unidos, se tomará el nivel de dicha tasa al cierre de cada trimestre de los últimos 15 años, siendo el último trimestre el cuarto trimestre del año 2016. A esta variable independiente se le realizará una regresión lineal tomando como variable dependiente la tasa básica pasiva en colones también al cierre de cada trimestre. El modelo matemático permitirá determinar el grado de influencia que ejerce el nivel de la tasa “Fed Rate” en el comportamiento de la tasa básica pasiva.

En el indicador de la tasa de interés de referencia de Estados Unidos, se deberá tomar como referencia el rendimiento y plazo que se adecúe y sea más congruente con la tasa básica pasiva. Es necesario recordar que anteriormente el cálculo de la tasa básica pasiva aplicaba únicamente para las captaciones de las entidades financieras entre 150 y 210 días. Actualmente, la metodología de la tasa básica pasiva abarca todas las captaciones desde un día hasta plazos incluso de un año o mayores, y es calculada a través de un promedio ponderado por plazo y rendimiento de los distintos participantes del mercado financiero que forman parte de dicho cálculo. (Banco Central de Costa Rica, 2016). Al encontrarse los 180 días relativamente en el medio del margen del plazo de captación (la mayoría de las captaciones de los bancos oscilan entre 1 y 360 días), se tomará como referencia para realizar el estudio los Treasury Bills de seis meses plazo. Los Treasury Bills son captaciones por parte del gobierno de los Estados Unidos con vencimientos a menos de un año plazo. (Bodie, Kane & Marcus, 2014). De esta manera, la regresión lineal a efectuar utilizará como variable independiente los rendimientos de los Treasury Bills con vencimiento de seis meses plazo al final de cada trimestre por un periodo de 15 años. La variable que buscará explicar será la variable dependiente, la tasa básica pasiva de Costa Rica. Este modelo permitirá establecer el vínculo y relación existente entre ambas variables.

4.4.1.7. Tipo de Cambio

Con respecto a la variable del tipo de cambio en primera instancia es necesario conocer y entender qué sistema de tipo de cambio se encuentra ejecutando el Banco Central, llámese tipo de cambio fijo, mini devaluaciones, flotación administrada, libre flotación entre otros. De este sistema podría eventualmente estimarse algún tipo de depreciación o apreciación de la moneda local en función de las variables macroeconómicas. Costa Rica, actualmente, cuenta con un sistema de flotación administrada del tipo de cambio en la cual el Banco Central tiene la potestad de intervenir cuando así lo considere conveniente.

Para lograr identificar la influencia que pueda tener el desempeño del tipo de cambio en el comportamiento de las tasas de interés en colones, se tomarán los datos históricos de las devaluaciones o depreciaciones (según el régimen cambiario bajo el que se regía el país) al final de cada trimestre. Estos datos pertenecen propiamente a la variable independiente que es la que explicará la variable dependiente, la tasa básica pasiva. Es así como se deberá realizar una regresión lineal para entender el efecto que puedan tener los movimientos en el tipo de cambio en el desempeño de las tasas de interés. Posteriormente se comparará su influencia con el del resto de variables independientes en aras de obtener conclusiones.

4.4.1.8. Inflación

En el capítulo tercero, se destacó la gran relevancia que cobra la inflación cuando es necesario referirse a tasas de interés reales en la economía. Muchos Bancos Centrales en el mundo tienen como primero o segundo objetivo el control de la inflación, incluyendo el Banco Central de Costa Rica. Del mismo modo, muchos de ellos ajustan sus tasas de política monetaria en función del desempeño de los precios de productos y servicios de un país en un determinado momento. De igual manera, utilizan otros instrumentos de

política monetaria para controlar los excesos o escasez de liquidez que atravesase el sistema financiero o la economía en general.

Para determinar la influencia que tiene la inflación en el comportamiento de las tasas de interés se debe realizar una regresión lineal que involucre la variable independiente (inflación interanual) y la variable dependiente (nivel de la tasa básica pasiva al cierre de un trimestre). Los datos históricos que se recopilarán serán la inflación trimestral al cierre de cada trimestre y el nivel de la tasa básica pasiva en el mismo momento. Este modelo matemático permitirá identificar el efecto que causan las devaluaciones del colón en sus tasas de interés para así comparar esta influencia con las otras variables independientes.

4.4.2 Sistemas para identificar la influencia relativa de las variables cualitativas en las tasas de interés

4.4.2.1 Política Monetaria

Para estudiar el efecto que tiene, ya sea una política monetaria expansiva o restrictiva en las tasas de interés es necesario realizar un estudio de las diferentes políticas que proyectaba el Banco Central en los últimos 15 años y definir cuán rápido y en que magnitud se trasladaron estas políticas en las tasas de interés en colones. Ciertamente esta variable cualitativa incide en el comportamiento de las tasas de interés más no resulta matemáticamente calculable el grado de influencia que posee en el desempeño de la tasa básica pasiva. No obstante el programa macroeconómico será el punto de partida evaluando su credibilidad en el pasado en cuanto a su rango de inflación. De esta manera se debe realizar un análisis histórico del grado de efectividad ha tenido el Banco Central de Costa Rica en torno a sus metas de inflación. Esto con la finalidad de inferir un grado de correlación entre las estimaciones o metas del Banco Central de Costa Rica y la inflación finalmente alcanzada al final del año. Es así como se explicará la credibilidad de los programas macroeconómicos que el Banco Central de Costa Rica emite cada semestre.

4.4.2.2 Calificadoras de Riesgo

En el capítulo tercero se mencionó como las calificadoras de riesgo ejercen un criterio basado en distintos análisis acerca de la condición crediticia de un determinado país u otro tipo de emisor corporativo, cuasisoberano, entre otros.

Para identificar el efecto que tienen los cambios en la clasificación de riesgo de Costa Rica en el desempeño de las tasas de interés locales en colones es necesario identificar en los últimos 15 años los distintos cambios en la calificación de Riesgo y compararlo con el comportamiento de la tasa básica pasiva los tres meses sucesores a dicho acontecimiento. Este estudio permitirá ilustrar si existe o no relación alguna de los cambios en las calificaciones de riesgo con las tasas de interés locales en colones. Bien es sabido que a nivel internacional si se dan movimientos inmediatos en la deuda soberana de Costa Rica cuando se da un cambio en la calificación de riesgo, sin embargo es importante identificar si estos cambios se trasladan a la tasa básica pasiva propiamente del país. Y de ser así... en qué magnitud influyen.

4.4.2.3 Persuasión Moral

En el capítulo tercero, se describió cómo la persuasión moral es la influencia que puedan tener los altos jefes de las entidades y órganos gubernamentales en las decisiones financieras que toman las entidades financieras del país u otros agentes económicos. Más aún incluso los Bancos Estatales cuyas juntas directivas son elegidas políticamente. Para esta variable se recomienda realizar un estudio para realizar una regresión binaria comparando los periodos de tiempo donde existió públicamente injerencia por parte del gobierno o sus entidades en las decisiones del sistema financiero nacional y en los que no. Este estudio se realizará por un período de 15 años y se comparará con los niveles de la tasa básica pasiva tres meses antes y tres meses después de los eventos. El mismo también permitirá identificar el tipo de

relación que tiene la variable independiente: persuasión moral con la variable dependiente: tasas de interés.

4.4.2.4 Cambios Normativos

Los cambios normativos al igual que la persuasión moral, se debe de estudiar a través de una regresión binaria contemplando los períodos de tiempo en que existieron cambios en la normativa y los efectos que estos tuvieron en la tasa básica pasiva, como por ejemplo el último cambio en la metodología del cálculo de la tasa básica pasiva que hubo en el año 2015. Esta regresión permitirá establecer el grado de relación o influencia que tienen estos cambios normativos en el comportamiento de la tasa básica pasiva.

4.5. Interpretación de la información recopilada

Tanto la recopilación de datos de las variables cualitativas como las cuantitativas involucran en su mayoría algún tipo de regresión tomando como variable dependiente la tasa básica pasiva y como variables independientes todas aquellas que podrían influenciar el desempeño de esta tasa de interés. A través de estas regresiones se revelará información importante acerca de la relación de cada una de estas con las tasas de interés. Esta información debe ser analizada e integrada de tal manera que en conjunto se pueda deducir la influencia relativa de cada una de estas variables. Con las conclusiones que se deriven de los resultados obtenidos se formulará una función econométrica que finalmente otorgue correctamente un peso relativo de influencia de cada una de las variables independientes sobre la variable dependiente.

De esta manera para darle seguimiento y monitoreo a las tasas de interés simplemente se sustituirán los datos de las variables independientes en la función econométrica y se podrán obtener posibles estimaciones acertadas del posible comportamiento y dirección de las tasas de interés.

4.6. Plan de Acción de la Propuesta

4.6.1 Preparación de la implementación del sistema

Inicialmente, es necesario la recopilación de todos los datos de las variables independientes que se analizaron en el capítulo tercero. Estos datos deben provenir de fuentes confiables para posteriormente tabularlos y graficarlos bajo una elaboración propia del Puesto de Bolsa. Los proveedores de datos incluyen, pero no se limitan, al Banco Central de Costa Rica y el Ministerio de Hacienda. Para la adecuada implementación de la propuesta (una vez compilados los datos) es necesario realizar una planificación de la metodología que se aplicará para analizar cada una de las variables independientes. Esto conlleva la aplicación de estudios y modelos estadísticos que permitan determinar si es necesaria la adecuación de los datos para realizar la respectiva regresión. Por ejemplo, identificar si es necesaria la eliminación de datos extremos que se salgan de la media o si se requiere ajustar la muestra por un tema de estacionalidades u otros. Estos modelos estadísticos deben aplicarse para todas y cada una de las variables en estudio con la finalidad de optimizar los resultados que se quieren obtener.

La depuración de los datos de todas las variables independientes es vital para un proceso correcto de análisis e interpretación de datos. Esta depuración podrá ser realizada por el departamento de mercados o bien el proceso podría ser subcontratado a profesionales externos a la organización en el tanto la Administración del puesto de bolsa les suministre los criterios oportunos para dicho procesamiento y análisis de datos. La recopilación y depuración de los datos de las variables independientes se deberán realizar durante el segundo semestre del año 2017.

4.6.2 Implementación de la propuesta

Una vez finalice la depuración de los datos por utilizar y analizar (proceso que termina al final del segundo semestre del 2017), se procederá a realizar las regresiones lineales respectivas para cada una de las variables independientes en estudio. Estas regresiones matemáticas implicarán, ya sea la subcontratación para realizar dichos procedimientos o bien el recargo de funciones en el departamento de mercados y/o negocios de BCR Valores.

Una vez que se corran las regresiones, inicia el proceso del análisis de los datos con la finalidad de extraer las relaciones existentes entre cada una de las variables independientes con la variable dependiente: la tasa básica pasiva. Al obtener la relación de cada una de las variables será posible interpretar el grado de influencia que cada una de estas variables ejerce sobre la tasa básica pasiva. Posteriormente, a partir de los datos obtenidos se deberá formular una función econométrica que involucre acertadamente dichas variables y por supuesto con el respectivo peso relativo a las variables a formar parte de la función. Este análisis y la función econométrica deben de finalizarse para el primer trimestre del año 2018, la última permitiendo realizar estimaciones más precisas de la dirección de las tasas de interés.

4.6.3 Herramientas de monitoreo y seguimiento

Resulta importante tener en cuenta que la influencia que pueda tener cada una de las variables independientes sobre la tasa básica pasiva puede ir variando conforme pasa el tiempo. Esto recalca la importancia de actualizar las regresiones mensualmente con lapsos de tiempo más cortos de manera que se le brinde un peso mayor a las últimas observaciones de las variables independientes y de esta manera identificar con anticipación las posibles variaciones que pudiera tener la función econométrica.

De esta manera es necesario contar con un sistema automatizado por el cual a través de la alimentación de los datos actualizados permita ajustar la función econométrica de manera inmediata. Por lo tanto, es vital mantener la

base de datos de las variables independientes actualizada, ya que es muy probable que la fórmula varíe constantemente al igual que las variables macroeconómicas.

La responsabilidad de esta actividad le corresponde totalmente al área de mercados de BCR Valores, ya sea recargando a sus funcionarios o subcontratando dicho seguimiento. Lo que sí es claro es que la responsabilidad de brindar el análisis de las variables macroeconómicas (entre ellas las tasas de interés) es labor totalmente del departamento de Mercados de BCR Valores.

4.7. Justificación Económica de la Propuesta

Como se mencionó en apartados anteriores, el análisis de los datos de las variables independientes y de los sistemas que permitan identificar cuáles de estas son más determinantes en el comportamiento de las tasas de interés se podría realizar a través de dos vías. En primera instancia se podría recargar la ejecución de la regresión de las variables al departamento de mercados de BCR Valores, quienes estarían a cargo de la misma. Eso sí se debería subcontratar la parte estadística que realice adecuadamente la preparación y depuración de los datos a incluir en el modelo matemático.

La segunda opción es que se subcontrate tanto la parte estadística de análisis y depuración de los datos como la parte matemática que ejecute las respectivas regresiones de las distintas variables en aras de obtener los resultados que se buscan. Esta subcontratación necesariamente requerirá el involucramiento del departamento de mercados corroborando la información que están analizando así como los procesos a seguir.

En cualquiera de las alternativas de ejecución del sistema que permita identificar la función econométrica que explique más adecuadamente el comportamiento de las tasas de interés se necesitará de una inversión básicamente de subcontratación de recursos. En consulta a varios especialistas, estos aseguran que ambos procesos en conjunto no tendrán un costo mayor a los \$25,000.00. Si analizamos esta cifra en función de las

utilidades de BCR Valores que durante el 2016 fueron mayores a los \$5,000,000.00 se encuentra que esta inversión en recursos no representa ni un 0.50% de las utilidades netas de un año; sin embargo, el aporte en asesoría y gestión de portafolios que la herramienta le podría brindar en función del beneficio de los clientes es mucho mayor. Es mayor tanto por los beneficios económicos que puedan recibir los clientes en su gestión de sus portafolios de inversión, como por la lealtad que tengan hacia la organización por la buena gestión de sus patrimonios. Esta buena gestión se basará en el rebalanceo oportuno de los activos financieros que conforman los portafolios de inversión en función de las expectativas de las tasas de interés. Por estas razones, económicamente es sumamente factible para BCR Valores y además atractivo en términos de los futuros volúmenes de negocios que se puedan generar a raíz del sistema.

A continuación se presenta una tabla donde resume la propuesta realizada a cada una de las variables cuantitativas y cualitativas.

Tabla 2. Resumen de propuesta para cada variable cuantitativa y cualitativa

Variable cuantitativa	Propuesta de medición de su influencia	Variables cualitativas	Propuesta de medición de su influencia
Crecimiento económico	Regresión lineal (quince años) entre el crecimiento trimestral interanual del PIB y la tasa básica pasiva.	Política monetaria	Congruencia entre proyecciones de programa macroeconómico y datos económicos al final de cada año
Crecimiento del crédito otorgado al sector privado	Regresión lineal (quince años) entre el crecimiento trimestral del crédito y la tasa básica pasiva	Calificadoras de riesgo	Estudio de correlación entre los cambios en calificaciones de riesgo a Costa Rica y el comportamiento de la tasa

			básica pasiva
Finanzas públicas: Evolución de deuda pública	Regresión lineal (quince años) entre la evolución de la deuda con respecto al PIB y la tasa básica pasiva	Persuasión moral	Regresión binaria entre periodos de tiempo que existió injerencia gubernamental y tasa básica pasiva
Tasa de política monetaria	Regresión lineal (quince años) entre nivel de tasa de política monetaria y tasa básica pasiva	Cambios normativos	Regresión binaria entre periodos de tiempo con cambios en la normativa y comportamiento tasa básica pasiva
Demanda de activos financieros	Regresión lineal (quince años) de la evolución de la riqueza financiera y la tasa básica pasiva		
Tasas de interés internacionales	Regresión lineal (quince años) entre tasa de fondos federales de Estados Unidos; treasury bills a 180 días y la tasa básica pasiva		
Tipo de cambio	Regresión lineal de (10 años) depreciación trimestral y la tasa básica pasiva		
Inflación	Regresión lineal (10 años) cierre de inflaciones trimestrales y cierre de tasa básica pasiva		

4.8. Conclusiones

Resulta sumamente importante entender cuáles son las diferentes funciones de las tasas de interés en una economía o en los agentes económicos que la integran. En el caso específico del presente proyecto, el énfasis recae en el papel y gran importancia que tienen las tasas de interés en la valoración de los activos financieros. Esta valoración aplica para todo tipo de inversionistas, desde operadoras de pensiones que tienen una mayor proporción de su portafolio de inversiones concentrados en el largo plazo, hasta aseguradoras o inversionistas mediano o en el largo, o bien una combinación de plazos. Aunque los objetivos de cada tipo de inversionista varíe (ingresos, crecimiento, liquidez, entre otros), la valoración de sus activos financieros será estrictamente ejecutada descontando los niveles de tasas de interés en ese preciso momento. Es por eso que el entendimiento y conocimiento de las tasas de interés son vitales para una organización como BCR Valores que se encarga de asesorar y administrar activos de terceros.

Actualmente, BCR Valores cuenta con un sistema de negocios adecuadamente estructurado desde los niveles administrativos hasta los procesos que debe realizar cada uno de los funcionarios de cara al cliente. Los procesos de preasesoría y asesoría de las inversiones de los clientes son un valor agregado del cual es necesario tomar ventaja. Adicionalmente, la interdependencia y la diferenciación de cada departamento que conforma el puesto de bolsa permiten una fluidez de los procesos óptima, en complemento de la información cruzada que administran los departamentos velando siempre por el cumplimiento de la normativa interna y externa que le concierne al Puesto de Bolsa.

El puesto de bolsa se encuentra altamente posicionado con respecto a sus competidores en dos aspectos. A nivel de volumen negociado BCR Valores fue el segundo puesto de bolsa con mayor volumen negociado durante el año 2016. Adicionalmente, en términos de rentabilidad sobre el patrimonio fue el puesto de bolsa mejor posicionado en este indicador de los puestos de bolsa que pertenecen a alguna entidad o conglomerado de carácter público como lo

son el puesto de bolsa del Banco Nacional, el puesto de bolsa del Banco Popilar y el puesto de bolsa del Instituto Nacional de Seguros, Esto refleja la óptima utilización de los recursos por parte de la administración de BCR Valores, lo cual es necesario mantenerlo y mejorarlo de cara al futuro.

Existen una gama de variables independientes que tienen incidencia en el desempeño de las tasas de interés. Es probable que algunas influyan de manera más determinante que otras. La identificación de estas es fundamental para una adecuada y oportuna asesoría de cara a los clientes. Asimismo la estrategia general de negocios de BCR Valores debe basarse en el futuro comportamiento de las tasas de interés para realizar la adecuada rotación de activos. Propiamente, la tasa básica pasiva es la variable dependiente que se tomó como referencia en el presente estudio por lo cual sus movimientos inciden directamente en la valoración de los activos financieros. Es importante el estudio detallado tanto de las variables independientes como de la variable dependiente para entender su comportamiento adecuadamente.

La mayoría de variables independientes cuantitativas son numéricamente medibles en lo que respecta a la recopilación y análisis de datos para determinar su influencia en la dirección de las tasas de interés. Sin embargo no todas las variables cualitativas permiten su medición de manera numérica y con datos constantes. Es necesario indagar otras alternativas de evaluación de las variables cualitativas y su relación con el comportamiento de la tasa básica pasiva. Aunque existen las regresiones lineales binarias, estas se ejecutan oscilatoriamente y no durante lapsos prolongados de tiempo, lo cual dificulta la precisión de los resultados obtenidos.

La inversión económica del análisis de datos y la implementación del sistema que permita un adecuado seguimiento al comportamiento de las tasas de interés es sumamente accesible en función de los ingresos y el presupuesto del puesto de bolsa. No obstante, su implementación representa un altísimo valor agregado puesto que el seguimiento a la variable más importante en la valoración de activos financieros será más oportuno y preciso, beneficio que se trasladará directamente a la asesoría e información que se pone a disposición

de los clientes, y a las recomendaciones personalizadas y gestión de los portafolios de inversión de los clientes.

4.9 Recomendaciones

La recomendación más importante derivada del presente escrito es la implementación del sistema propuesto en el capítulo cuarto. Dicha implementación debe ejecutarse debidamente coordinado ya sea con el departamento de mercados de BCR Valores o a través de la subcontratación de terceros para desarrollarlo, o bien una combinación de ambos. Los resultados obtenidos de las regresiones lineales planteadas deben conllevar hacia la creación de la función econométrica que explique adecuadamente el comportamiento de las tasas de interés para así poder estimar correctamente su dirección.

Es necesario aplicar las fórmulas estadísticas convenientes para depurar los datos recopilados con la finalidad de determinar si se requiere o no ajustar ante efectos como lo pueden ser estacionalidades del año, extremos de los datos, lapsos de tiempo atípicos en la economía por otras circunstancias, entre otros. La correcta depuración de los datos recopilados permitirá ejercer un mejor análisis de los mismos y otorgar resultados objetivos. De esta manera, se procederá a realizar las regresiones pertinentes con un margen mínimo de error y por ende crearse una función econométrica más precisa en relación a las tasas de interés locales. Se recomienda que esta depuración de datos se subcontrate a especialistas en la materia que imparcialmente realicen lo correspondiente de manera profesional y precisa.

Es debido continuar con el análisis de las variables independientes constantemente, ya que la economía tanto a nivel local como internacional es cambiante; por lo cual, es posible que en el futuro sea necesario agregar nuevas variables independientes o bien eliminar algunas de las presentes. El continuo monitoreo de los datos macroeconómicos le permitirán a BCR Valores mantenerse con un alto margen de acción para ajustar tanto sus metodologías

internas como las estrategias de negocios que propiamente se recomiendan a los clientes según su perfil de riesgo y los objetivos de inversión que estos últimos hayan planteado en sus expedientes.

Por último, es necesario que el seguimiento y control que se le brinde al sistema sea constante de manera que los datos se actualicen periódicamente y la ejecución de las regresiones fluída. Este seguimiento permitirá que la herramienta sea modificada de acuerdo a los cambios en el entorno. El seguimiento de este control debe ser ejercido y liderado por el departamento de mercados de BCR Valores, y sus resultados deben ser transmitidos oportunamente tanto a la fuerza de ventas como a los clientes de la organización.

Bibliografía

- (PRO-SBU-INB-154-14), Procedimiento para la prospección de clientes en BCR Valores S.A. (Enero de 2017). Procedimiento para la prospección de clientes en BCR Valores S.A. (PRO-SBU-INB-154-14). BCR Valores.
- (PRO-SBU-INB-16-15), Procedimiento para la pre-asesoría a clientes en BCR Valores S.A. (Enero de 2017). Procedimiento para la pre-asesoría a clientes en BCR Valores S.A. (PRO-SBU-INB-16-15). BCR Valores.
- Banco Central de Costa Rica. (17 de Setiembre de 2014). *Banco Central de Costa Rica*. Recuperado el 22 de Enero de 2017, de Noticias: http://www.bccr.fi.cr/noticias/historico/2014/Posicion_BCCR_anuncio_Moodys.html
- Banco Central de Costa Rica. (14 de Noviembre de 2016). Recuperado el Noviembre de 2016, de http://www.bccr.fi.cr/indicadores_economicos_/
- Banco Central de Costa Rica. (2017). *Programa Macroeconómico 2017-2018*.
- Bancobcr.com. (Enero de 2017). *Banco de Costa Rica*. Recuperado el 2017, de Banco de Costa Rica: <http://bancobcr.com/acerca%20del%20bcr/Historia.html>
- Barquero, M. (19 de Enero de 2017). Departamento de Tecnologías de Información. (J. Salazar, Entrevistador)
- BCR Valores Puesto de Bolsa*. (Enero de 2017). Obtenido de <http://bcrvalores.bancobcr.com/info.html>
- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. (2014). *INVESTMENTS. Décima Edición*. Estados Unidos: Mc Graw Hill.
- Bolsa Nacional de Valores*. (05 de Noviembre de 2016). Recuperado el 05 de 11 de 2016, de <http://www.bolsacr.com/principal/index.php?action=quienes-somos>
- Bolsa Nacional de Valores. (20 de Enero de 2017). Recuperado el Enero de 2017, de Estadísticas de Negociación: <https://www.bolsacr.com/principal/index.php?action=estadisticas-negociacion>
- Bolsa Nacional de Valores. (Enero de 2017). Recuperado el 2017, de <http://www.bolsacr.com/inversionistas/puestos-autorizados>
- Campos, S. (19 de Enero de 2017). Departamento Administrativo Financiero. (J. Salazar Ulate, Entrevistador)
- Conejo, M. (19 de Enero de 2017). Departamento de Servicio al Cliente. (J. Salazar, Entrevistador)

- Díaz, F. (19 de Enero de 2017). Departamento de Mercados. (J. Salazar Ulate, Entrevistador)
- Disposición para definir la metodología para definir el marco de inversión, el perfil del inversionista y para la aprobación de emisores y emisiones en BCR Valores S.A. (DISP-SBU-RIE-77-15) . (Enero de 2017). BCR Valores.
- Disposiciones administrativas para el manejo y suministro de información del Área de Mercados hacia el Área de Negocios en BCR Valores S.A (DISP-SBU-INB-08-15). (Enero de 2017). BCR Valores.
- Disposiciones administrativas para el servicio de administración de carteras individuales de inversión en BCR Valores S.A. (DISP-SBU-INB-72-15) . (Enero de 2017). BCR Valores.
- Disposiciones administrativas para la atención de los resultados de los estudios relativos al servicio al cliente interno y externo en el Conglomerado Financiero BCR (DISP-GEI-DEI-115-13). (Enero de 2017). BCR Valores.
- Disposiciones administrativas para la ejecución, uso del libro de órdenes y asignación de operaciones en BCR Valores S.A. (DISP-SBU-INB-42-14) . (Enero de 2017). BCR Valores.
- Disposiciones administrativas para la recepción de instrucciones, confección, revisión y custodia de las órdenes de transacción de clientes en BCR Valores S.A (DISP-SBU-INB-51-15) . (Enero de 2017). BCR Valores.
- Disposiciones para definir la metodología para la clasificación de los clientes para el servicio y seguimiento del asesoramiento en BCR Valores (DISP-SBU-INB-71-15) . (Enero de 2017). BCR Valores.
- Disposiciones para la administración integral de riesgos en BCR Valores S.A. (DISP-GNE-SBU-142-11). (Enero de 2017). BCR Valores.
- Disposiciones para la administración, seguimiento y custodia de expedientes de clientes BCR Valores S.A. - Puesto de Bolsa (DISP-GNE-SBU-53-07) . (Enero de 2017). Disposiciones para la administración, seguimiento y custodia de expedientes de clientes BCR Valores S.A. - Puesto de Bolsa (DISP-GNE-SBU-53-07) . BCR Valores.
- Forbes Staff. (2015). Los 5 Centros Financieros más Importantes del Mundo. *Forbes México*.
- Gitman, L., & Joehnk, M. (2009). *Fundamentos de Inversiones* (Décima Edición ed.). México: Pearson Educación.
- Hidalgo, A. (19 de Enero de 2017). Departamento de Negocios. (J. Salazar Ulate , Entrevistador)
- Inec Costa Rica*. (2017). Recuperado el 2017, de Inec Costa Rica:
<http://www.inec.go.cr/economia/indice-de-precios-al-consumidor>

Información General Banco de Costa Rica. (2017). Recuperado el 18 de Enero de 2017, de Sitio Web Banco de Costa Rica: <http://bancobcr.com/acerca%20del%20bcr/Historia.html>

Krugman, P. R., & Obstfeld, M. (2006). *Economía Internacional* (Sétima Edición ed.). España: Pearson.

Ley N°7732. (1990). Ley Reguladora del Mercado de Valores. *Bolsas de Valores*.

Mankiw, G. (2014). *Macroeconomía* (Octava Edición ed.). España: Antoni Bosch editor, S.A.

Meli Mundi, J. (1996). *El Sorprendente Mundo de la Bolsa* (1ra Edición ed.). Chile: Dolmen Ediciones.

Monge, I. (19 de Enero de 2017). Departamento de Riesgos. (J. Salazar, Entrevistador)

Morales, J. (20 de Enero de 2017). Departamento de Auditoría y Control Interno. (J. Salazar, Entrevistador)

Políticas para la identificación del perfil del inversionista en BCR Valores (POL-SBU-INB-125-13) . (Enero de 2017). BCR Valores.

Procedimiento para aplicar el control interno en BCR Valores S.A. (PRO-SBU-APY-08-14) . (Enero de 2017). BCR Valores.

Procedimiento para el asesoramiento y seguimiento de clientes en BCR Valores S.A. (PRO-SBU-INB-75-15) . (Enero de 2017). BCR Valores.

Procedimiento para la administración de los sistemas informáticos en BCR Valores (PRO-SBU-GTI-35-14) . (Enero de 2017). BCR Valores.

Procedimiento para la ejecución de operaciones cambiarias de contado BCR Valores S.A. (PRO-SBU-INB-86-14) . (Enero de 2017). BCR Valores.

Reglamento del Comité de Inversiones BCR Valores S.A. (REG-SBU-INB-28-09) . (Enero de 2017). BCR Valores.

Ross, S., Westerfield, R., & Jaffe, J. (2012). *Finanzas Corporativas*, (Novena Edición ed.). México: Mc Graw Hill.

Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2010). *Macroeconomía con Aplicaciones en Latinoamérica* (Décimonovena Edición ed.). Mexico: McGraw-Hill.

SBU-F-06-14 Excepción a la realización de operaciones bursátiles no acordes a la categoría del perfil del inversionista físico. . (Enero de 2017). BCR Valores.

SBU-F-28-11_Perfil_del_inversionista-Fisico_V9_FINAL. (Enero de 2017). BCR Valores.