

**COBERTURA DEL RIESGO DE CRÉDITO DE LIBRE INVERSIÓN EN EL
SECTOR COOPERATIVO FINANCIERO COLOMBIANO POR MEDIO DEL
MERCADO DE DERIVADOS: USANDO PAYER DEFAULT SWAPTIONS**

CLAUDIA VICTORIA CORREA BUENO

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE INGENIERIAS ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA INGENIERIA FINANCIERA EXTENSIÓN SAN GIL
SAN GIL 2013**

**COBERTURA DEL RIESGO DE CRÉDITO DE LIBRE INVERSIÓN EN EL
SECTOR COOPERATIVO FINANCIERO COLOMBIANO POR MEDIO DEL
MERCADO DE DERIVADOS: USANDO PAYER DEFAULT SWAPTIONS**

CLAUDIA VICTORIA CORREA BUENO

Trabajo de grado para optar al título de ingeniero financiero

Director

Ing. GLORIA INÉS MACIAS VILLALBA

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE INGENIERIAS ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA INGENIERIA FINANCIERA EXTENSIÓN SAN GIL
SAN GIL 2013**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Presidente del Jurado.

Jurado.

Jurado.

San Gil, Noviembre 19 de 2013

Bucaramanga, noviembre 19 de 2013

Señores

COMITÉ DE INVESTIGACIONES
Facultad de Ingenierías Administrativas

UNAB

REF.: Aprobación documento Final de Trabajo de Grado

En mi calidad de Asesor del Trabajo de Grado “Cobertura del riesgo de crédito de libre inversión en el sector cooperativo financiero colombiano por medio del mercado de derivados: usando Payer Default Swaptions” que corresponde a la modalidad Trabajo de Investigación, realizado por la estudiante Claudia Victoria Correa Bueno doy aprobación del presente documento final que adjunto se entrega con el fin de que sea enviado a los evaluadores por ustedes asignados.

Agradezco la atención prestada.

Cordialmente,

Nombre y Firma del Asesor de Trabajo de Grado

Documento de Identidad

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco primeramente a Dios por bendecirme y permitirme la consecución de esta meta tan anhelada, brindándome la oportunidad de llegar al punto en el que me encuentro.

A la Ingeniera Gloria Inés Macías Villalba le agradezco profundamente, ya que con sus conocimientos, experiencia, asesoría, interés, colaboración constante, la supervisión, apoyo y paciencia, hizo posible que mi presente trabajo de grado se desarrollara de forma satisfactoria a nivel académico y personal.

Al Ingeniero Edgard Antonio Camacho Padilla por sus ideas, preocupación e interés en el proceso y desarrollo final de mi trabajo de grado.

A mis docentes, que durante toda mi carrera compartieron sus conocimientos y aportaron su granito de arena a mi formación profesional que se resume en satisfacciones académicas y logros propuestos alcanzados.

A mis padres por su apoyo y acompañamiento en todo mi proceso académico, ya que representan una fuerza indispensable e importante dentro de mi formación personal y profesional.

Son muchas las personas que han hecho parte de mi vida personal y profesional a quienes me gustaría agradecerles su amistad, consejos, ánimo y apoyo en los momentos más difíciles, permitiendo de esta manera lograr y alcanzar mis metas anheladas.

A todos muchas gracias. Dios los bendiga siempre.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	14
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
2. JUSTIFICACIÓN	16
3. OBJETIVOS	17
3.1. OBJETIVO GENERAL	17
3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	17
4. MARCO REFERENCIAL	18
4.1. CONTEXTO GENERAL DEL MERCADO DE DERIVADOS A NIVEL MUNDIAL Y DE COLOMBIA	18
4.1.1. Reseña Histórica: Acontecimientos Financieros	18
4.1.2. Origen y Evolución del Mercado de Derivados	19
4.1.3. Instrumentos Financieros Derivados	25
4.1.3.1. Forwards	26
4.1.3.2. Futuros	26
4.1.3.3. Opciones	26
4.1.3.4. Swaps	26
4.1.4. Mercado de Derivados en el Mundo	27
4.1.4.1. Chicago Board of Trade (Chicago)	27
4.1.4.2. Chicago Mercantile Exchange (Chicago)	28
4.1.4.3. Tokio Grain Exchange (Tokio)	28
4.1.4.4. New York Mercantile Exchange (New York)	28
4.1.4.5. London International Financia Futures Exchange (Londres)	29
4.1.4.6. Eurex (Europa)	29
4.1.4.7. New York Board of Trade (New York)	29
4.1.4.8. Borsa Italiana L'idem (Italia)	29

4.1.4.8.1.	Idem Equity	30
4.1.4.8.2.	Idex	30
4.1.4.9.	Matif (Francia)	31
4.1.4.10.	Mexder (México)	31
4.1.4.11.	BM&F Bovespa (Brasil)	31
4.1.5.	Mercado de Derivados en Colombia	31
4.1.5.1.	Bolsa Mercantil de Colombia (BMC)	32
4.1.5.2.	Bolsa de Energía	32
4.1.5.3.	Bolsa de Valores de Colombia (BVC)	32
4.2.	SECTOR COOPERATIVO	35
4.2.1.	Concepto de Cooperativa	35
4.2.2.	Historia del Cooperativismo en el Mundo	36
4.2.3.	Historia del Cooperativismo en Colombia	37
4.2.4.	Tipos y Clases de Cooperativas	38
4.2.4.1.	Por el tipo de actividad	38
4.2.4.1.1.	Especializadas	38
4.2.4.1.2.	Multiactivas	38
4.2.4.1.3.	Integrales	39
4.2.4.2.	Por el tipo de vínculo	39
4.2.4.2.1.	Abiertas	39
4.2.4.2.2.	Cerradas	39
4.2.4.3.	Por el nivel de Desarrollo	39
4.2.4.3.1.	Pequeña Empresa Cooperativa Tradicional	39
4.2.4.3.2.	Cooperativa de Mercado	39
4.2.4.3.3.	Cooperativa Económicamente Integrada	39
4.2.4.4.	Por su función	39
4.2.4.4.1.	De producción	39
4.2.4.4.2.	De servicios	40
4.2.4.4.3.	Multiactivas	40
4.2.5.	Entidades que promueven el cooperativismo	40

4.2.5.1.	Alianza Cooperativa Internacional (ACI)	40
4.2.5.2.	Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito (WOCCU)	40
4.2.5.3.	Confederación Cooperativa de Colombia (CONFECOOP)	40
4.2.5.4.	Asociación Colombiana de Cooperativas (ASCOOP)	41
4.2.5.5.	Superintendencia de Economía Solidaria	41
4.2.5.6.	Dansocial	41
4.2.6.	Entidades que vigilan las cooperativas	41
4.2.6.1.	Superintendencia Financiera de Colombia	41
4.2.6.2.	Superintendencia de la Economía Solidaria	41
4.2.6.3.	Superintendencia de Puertos y Transporte	41
4.2.6.4.	Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada	41
4.2.6.5.	Superintendencia de Servicios Públicos	42
4.3.	SECTOR COOPERATIVO FINANCIERO	42
4.3.1.	Actualidad del Sector Cooperativo Financiero Colombiano	42
4.3.1.1.	Tipos de Cartera	44
4.3.1.1.1.	Cartera Comercial	44
4.3.1.1.2.	Cartera de Consumo	45
4.3.1.1.3.	Cartera de Vivienda	45
4.3.1.1.4.	Microcrédito	46
4.3.1.2.	Tipos de Riesgos Financieros	48
4.3.1.2.1.	Riesgo de Mercado	48
4.3.1.2.2.	Riesgo de Líquidez	48
4.3.1.2.3.	Riesgo Legal	48
4.3.1.2.4.	Riesgo Operativo	48
4.3.1.2.5.	Riesgo Reputacional	48
4.3.1.2.6.	Riesgo de Crédito	49
4.4.	PARTICULARIDADES PARA EL ESTUDIO DE CRÉDITO	53
4.4.1.	Percepción del Cliente	53
4.4.2.	Capacidad de Pago	53

4.4.3. Capital del Cliente	53
4.4.4. Garantías	53
4.4.5. Ciclo económico	54
4.5. CRÉDITO DE LIBRE INVERSIÓN (LÍNEA DE CONSUMO) EN COLOMBIA	54
4.5.1. Destino	54
4.5.2. Denominación	54
4.5.3. Plazo	55
4.5.4. Monto	55
4.5.5. Tasa de Interés	55
4.5.6. Amortización	55
4.5.7. Prepago	55
4.5.8. Seguros	55
4.6. TIPOS DE DERIVADOS DE CRÉDITO	55
4.6.1. Permutas Financieras	55
4.6.1.1. Loan Portfolio Swap (LPS)	56
4.6.1.2. Total Return Swap (TRS)	56
4.6.1.3. Credit Spread Swap (CSS)	56
4.6.2. Opciones Crediticias (Credit Options)	57
4.6.2.1. Credit Default Swap (CDS)	57
4.6.2.2. Credit Default Option (CDO)	57
4.6.2.3. Credit Spread Option (CSO)	57
4.6.3. Productos Estructurados con Derivados Crediticios	57
4.6.3.1. Credit Linked Notes	58
4.6.3.2. Basket Credit Linked Notes	58
4.7. ANÁLISIS DE LOS PAYER DEFAULT SWAPTIONS O DERIVADOS DE CRÉDITO DE INCUMPLIMIENTO CREDITICIO	58
4.7.1. Elementos del Contrato Credit Default Swaption	60
4.7.1.1. Documentación	60
4.7.1.2. Entes que intervienen en el contrato	60

4.7.1.3.	Prima de Riesgo	61
4.7.1.4.	Eventos de Crédito	61
4.7.2.	Modalidades de Liquidación	61
4.7.2.1.	Entrega Física	61
4.7.2.2.	Por Subasta	62
4.7.3.	Mercados y Sistemas de Negociación de CDS	62
4.7.3.1.	Mercados No Organizados (OTC)	62
4.7.3.2.	Sistema CCP	63
4.7.4.	Modelos de Valoración	63
4.7.4.1.	Modelos Estructurales	63
4.7.4.2.	Modelos Reducidos	63
4.7.5.	Problemas Regulatorios y Riesgos de los CDS.	64
4.7.5.1.	Riesgos	64
4.7.5.1.1.	Riesgo Operativo	64
4.7.5.1.2.	Riesgo de Líquidez	64
4.7.5.1.3.	Riesgo de Documentación	64
4.7.5.1.4.	Riesgo de Contrapartida	65
4.7.5.2.	Conflictos Regulatorios	65
4.7.6.	Payer Default Swaption en Colombia	65
4.8.	Aplicación de Credit Default Swaption en Colombia	66
4.8.1.	Generalidades del Estudio	66
4.8.2.	Metodología y Resultados	66
4.8.3.	Aplicación de Modelo a caso Colombiano	70
4.8.4.	Conclusiones Aplicación del Modelo	71
4.9.	MARCO LEGAL	72
4.9.1.	Circular Contable y Financiera. Capítulo II	72
4.9.2.	Circular Contable y Financiera. Capítulo XVIII	72
4.9.3.	Circular Reglamentaria Externa	73
4.9.4.	Decreto 1796 de 2008	73
4.10.	APLICACIÓN CDS COESCOOP LTDA	75

CONCLUSIONES	77
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS E INFOGRAFICAS	80
ANEXOS	83

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Acontecimientos Financieros Relevantes en la Historia	19
Tabla 2. Historia de los Derivados Financieros	20
Tabla 3. Mercado Bursátil de Derivados	22
Tabla 4. Mercado OTC de Derivados	23
Tabla 5. Derivados en Colombia. Contratos Futuros	35
Tabla 6. Origen Cooperativas en el Mundo	37
Tabla 7. Descripción Tipo de Carteras Cooperativas Colombianas	47
Tabla 8. Provisión para los Créditos de Consumo	51

LISTA DE GRÁFICOS

	pág.
Gráfico 1. Uso de Derivados de Crédito en países europeos	24
Gráfico 2. Uso de Derivados de Crédito en países de América Latina	25
Gráfico 3. Composición de Activo Cooperativas Financieras	43
Gráfico 4. Evolución Cartera Bruta Cooperativas Financieras	44
Gráfico 5. Distribución Cartera Cooperativas Financieras	47
Gráfico 6. Demanda de Créditos en Cooperativas Financieras de Colombia	52
Gráfico 7. Comportamiento CDS desde 2008	59

INTRODUCCIÓN

El ser humano como parte de su cotidianidad siempre se ha encontrado envuelto en la satisfacción de necesidades de diferente índole e importancia, sin contar siempre con los recursos suficientes para su consecución, por lo que se ha visto obligado a recurrir a terceros que le otorguen en calidad de préstamo el capital necesario para cubrir su deseo de satisfacción. Para ello existen entidades que se encargan de realizar el contacto con el cliente para permitirle la oportunidad de obtener su dinero bajo ciertas condiciones, estableciendo así una relación comercial que como cualquier otra ocasiona riesgos inherentes ante el cumplimiento de la primera parte en mención.

Este tipo de riesgos deben ser cubiertos a través de medidas y/o instrumentos que brinden seguridad y disminuyan el impacto de los mismos, estableciendo protección para la entidad prestamista. De este modo, existen mercados que otorgan elementos y mecanismos que ofrecen tal garantía y mitigación del riesgo, haciéndose evidente el mercado de derivados, con sus instrumentos crediticios.

Como entes prestamistas para personas naturales y jurídicas, se encuentran las cooperativas financieras que cumplen el mismo papel de cualquier entidad financiera, sólo que éstas se enfocan más a la persona natural y del común que quizá no reúne los requisitos totales para demandar un crédito en una entidad bancaria u otra entidad de mayor rango.

En el presente proyecto, se realiza un análisis de las cooperativas financieras como otorgantes de crédito de libre inversión y del instrumento derivado de crédito

que podría ser usado como elemento de mitigación de riesgo crediticio para las mismas.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Constantemente se dan a conocer informes a través de fuentes confiables y seguras como el Banco de la República sobre la situación económica y financiera del país, en las cuales se observan indicadores de desempleo, inflación, PIB, tasas de interés y, entre muchas otras el comportamiento crediticio que se presenta.

Un reporte de la situación de crédito en Colombia publicado por el Banco de la República a marzo de 2013 dice: *“Por modalidades se observa que las carteras de consumo y comercial presentan la mayor disminución, de acuerdo con lo indicado por los tres grupos de establecimientos de crédito. Para estas dos carteras se revirtió el aumento percibido en el último trimestre de 2012 en las solicitudes de estos tipos de créditos, observándose en los últimos tres meses una disminución en la demanda.”*¹; señalando que dicha disminución en la demanda de crédito se debe principalmente a la capacidad de pago que muchas personas ya no poseen.

Teniendo en cuenta que a la cartera de consumo pertenecen los créditos de libre inversión y aunque en el presente año su demanda ha disminuido, cabe resaltar la falta de pago que puede presentar una persona que haya adquirido con anterioridad un crédito de este tipo, lo que conlleva a las entidades financieras y/o cooperativas de crédito a encender alarmas por la posible morosidad de sus

¹ Estrada, Dario. Castaño, Jessica. Franco, Juan Pablo. Et al. Reporte de la situación del crédito en Colombia. [boletín informativo en línea] Colombia. Banco de la Republica Colombia. Marzo 2013. PDF. Actualizado trimestralmente. Texto en Español. Disponible en internet: http://www.banrep.gov.co/documentos/informes-economicos/encuestas/SCC/2013/escs_mar_2013.pdf.
Página 1-16. Párrafo 4.

clientes y por consiguiente hacer uso de herramientas financieras que les permitan disminuir ese tipo de riesgos.

2. JUSTIFICACION

Todas y cada una de las entidades financieras se deben enfrentar a muchos riesgos en el momento de captar y colocar recursos. Como un efecto bola de nieve, las adversidades de los ciclos económicos afectan los comportamientos de pago de las personas que contraen obligaciones con cualquier entidad financiera; es aquí donde un riesgo de crédito que se tornaba latente e imperceptible se convierte en una amenaza en contra de los recursos, liquidez, capacidad de pago y la generación de valor.

Debido a que el riesgo de crédito interfiere directamente con la disponibilidad de recursos líquidos, se hace imperiosa la necesidad de anticiparse a estas amenazas tomando como medida de prevención instrumentos de cobertura como lo son las opciones financieras; más exactamente PAYER DEFAULT SWAPTIONS, las cuales se deben estructurar en busca de beneficios para las entidades del sector cooperativo teniendo en cuenta que para acceder a este tipo de instrumentos la cooperativa debe tener un monto relativamente alto que justifique el gasto en calidad de pago que se efectuará al recurrir a dicha herramienta, fundamentando de esta manera el costo que para la cooperativa implica acceder al mercado de derivados usando las opciones para mitigar su riesgo crediticio, logrando así un cubrimiento total o parcial del incumplimiento de pago al cual se encuentran expuestas por sus créditos de libre inversión; teniendo en cuenta que las políticas de riesgo y de tasas de interés son las mismas para todas las entidades de este sector.

3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar un proceso de análisis sobre la aplicación de cobertura de riesgo crediticio en las entidades del sector cooperativo financiero de Colombia sobre los créditos de libre inversión mediante el uso de Payer Default Swaptions.

3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar una descripción del mercado de derivados en Colombia.
- Obtener una caracterización detallada del sector cooperativo financiero colombiano.
- Explorar y analizar aplicaciones de los swaps de incumplimiento crediticio o Payer Default Swaptions como cobertura riesgo.

- Analizar las características de los créditos de libre inversión en Colombia, y la posibilidad de aplicar los Payer Default Swaptions como cobertura riesgo crediticio.

4. MARCO REFERENCIAL

A continuación se presenta la referencia teórica de los temas importantes que encierra el trabajo de investigación.

4.1. CONTEXTO GENERAL DEL MERCADO DE DERIVADOS A NIVEL MUNDIAL Y DE COLOMBIA

4.1.1. Reseña Histórica: Acontecimientos Financieros. Las finanzas a nivel mundial han crecido con el paso del tiempo y gracias a los avances tecnológicos los mercados de todo el mundo han podido complementarse entre sí, logrando un mejor manejo y condicionamiento de la economía mundial. Sin embargo, frente a la reciente crisis económica originada en el 2007 – 2008, se presenció un estancamiento de la economía observándose la caída de las bolsas del mundo, situación de la cual no se han recuperado en su totalidad. Para entrar en contexto al origen del mercado de derivados y su desarrollo, se hace necesario enunciar hechos financieros relevantes de la historia.

Tabla 1. Acontecimientos Financieros Relevantes en la Historia

ACONTECIMIENTOS FINANCIEROS RELEVANTES EN LA HISTORIA	
AÑO	HECHO
1987	Se registra la caída de varios mercados asiáticos ocasionando enseguida la reacción en todo el mundo con la desestabilidad de sus mercados en Europa, Sudáfrica, EE.UU, México y Japón.
1997	Crisis asiática que se desarrolla en Tailandia e Indonesia
1998	Crisis financiera rusa.
1995 - 2000	Burbuja de internet, creada por empresas que aumentaron el valor de sus acciones, por medio de reconocimientos propios en internet.
2001	Desaparición de muchas empresas responsables de la burbuja de internet, al conocerse la realidad de las mismas.
2007	Burbuja inmobiliaria

Fuente: Elaboración Propia

Los anteriores fueron los hechos más significativos reconocidos en el campo financiero, cada uno ocasionado por diversas circunstancias pero todos a su vez producen un mismo impacto: la desestabilidad económica a nivel mundial, lo que conlleva a una eventual crisis de diferentes riesgos que deben enfrentar las pequeñas, medianas y grandes empresas sin importar su objeto social. Sin embargo, ante estos acontecimientos las entidades financieras son las más afectadas; ya que con cambios drásticos de la economía, golpes financieros u otros sucesos agresivos del mercado mundial, deben tomar medidas para cubrir los diferentes riesgos que se ocasionan por dichos factores externos, evitando que lleguen a afectar sus flujos de caja presentes y futuros; puesto que cualquier cambio que no pudiese manejarse correctamente y con las medidas necesarias, podría ocasionar el colapso de cualquier empresa.

4.1.2. Origen y Evolución del Mercado de Derivados: Los derivados financieros son instrumentos que permiten la mitigación de un riesgo futuro al que se encuentra expuesta una empresa natural o jurídica, haciendo necesaria y obligatoria la existencia de una contraparte que se encuentre dispuesta a adjudicarse dicho riesgo y que pretenda el alcance de unos intereses contrarios a los que pretende la primera entidad.

A continuación se relaciona el origen del mercado de derivados, teniendo la participación fundamental del Chicago Board of Trade (CBOT), siendo uno de los mercados pioneros más importantes en el mundo.

Tabla 2. Historia de los derivados financieros

HISTORIA DERIVADOS FINANCIEROS	
AÑO	HECHO RELEVANTE
1537	En el gobierno de Carlos V en los países bajos se permite legalmente la realización de actividades financieras y comerciales.
1630	En Holanda se desarrolla un mercado sobre tulipanes, convirtiéndose en contratos futuros, pero éste finaliza debido a una burbuja especulativa.
1705	En Japón se crea el primer mercado organizado de futuros sobre el arroz, en el que se presentaba alta volatilidad de precios
1730	Primer mercado de futuros creado por los comerciantes de Dojima: Crearon un sistema para el mercado de futuro sobre el arroz, llamado Cho-ai-mai.
1800	Primeros contratos a plazo, creados para reducir el riesgo que causaba la volatilidad del mdo de productos agrícolas.
1848	Se crea el Chicago Board of Trade (CBOT) como asociación privada. Primer mercado de futuros.
1851	Se crea el contrato a plazo, por CBOT
1865	CBOT, crea el depósito de garantía, (compensación).
1898	Se crea Chicago Butter and Egg Board.

Tabla 2. (Continuación)

HISTORIA DERIVADOS FINANCIEROS	
AÑO	HECHO RELEVANTE
1919	El Chicago Butter and Egg Board pasa a ser Chicago Mercantile Exchange (CME), creándose también la CME Clearing house (cámara de compensación).
1936	Se lanzan los contratos sobre la soja por CBOT.
1961	Se lanzan los contratos sobre carne congelada por CME.
1964	Se lanzan contratos sobre ganado vivo por CME.
1968	Se lanzan contratos sobre pollo, por CBOT.
1969	Se lanzan contratos sobre la plata por CBOT.
1972	Se lanzan contratos sobre siete divisas extranjeras por CME.
1975	Se lanzan contratos sobre tipos de interés por CBOT.
1981	Se lanza el primer contrato en eurodólares por CME.
1982	Se lanzan contratos sobre índices bursátiles por CME y CBOT lanza contratos de futuro sobre bonos del tesoro estadounidenses.
1987	CME crea la plataforma CME Globex.
1992	Se realizan las primeras operaciones en la plataforma de CME Globex.
1999	Se lanzan contratos sobre el clima por CME.
2002	CME, sale por primera vez a la bolsa de valores de New York.
2003	CME se convierte en la cámara de compensación de CBOT.
2005	CBOT cotiza por primera vez en la bolsa de valores de New York.
2007	Se crea el CME Group, Inc., mediante la fusión de CME y CBOT, convirtiéndose en la bolsa más grande del mundo.

Fuente: Elaboración propia

Durante la década del 2000 el mercado de derivados tanto en el mercado dentro de bolsa, como en el mercado no organizado (OTC), presentó un crecimiento notable y significativo hasta el año 2008 y comienzos del 2009; ya que en este periodo tiene lugar la crisis de la

burbuja inmobiliaria (segundo semestre de 2008), hecho del cual el mercado de derivados no pudo reponerse completamente, mostrando solamente hasta el 2011 un leve crecimiento.

El mercado de derivados a nivel mundial dentro de las bolsas, después de la caída del 2008, no ha presentado estabilidad en su crecimiento, ya que se observa alta volatilidad en dicho mercado, tratando de recuperarse para el 2009, pero en el año siguiente vuelve a caer, subiendo nuevamente para el año 2011; situación expresada en la Tabla 3., presente a continuación:

Tabla 3. Mercado Bursátil de Derivados

Contratos de derivados comercializados en bolsas
(Montos nominales pendientes en miles de millones de USD)

	Dic 2007	Dic 2008	Dic 2009	Dic 2010	Jun 2011	Sep 2011
TOTAL	79 077.9	57 744.3	73 117.7	67 946.6	82 842.9	80 521.1
FUTUROS	28 038.8	19 508.1	21 738.1	22 312.0	30 335.3	26 313.4
Tasas de Interés	26 769.6	18 732.3	20 627.7	21 013.4	28 718.4	24 999.2
Divisas	158.5	125.1	144.3	170.2	201.7	204.5
Indices de Acciones	1 110.7	650.7	965.9	1 128.3	1 194.5	1 109.8
OPCIONES	51 039.1	38 236.2	51 379.6	45 634.6	52 507.6	54 207.7
Tasas de Interés	44 281.7	33 978.8	46 428.7	40 930.0	47 117.7	49 080.7
Divisas	132.7	129.3	147.3	144.2	122.9	119.0
Indices de Acciones	6 624.7	4 128.1	4 803.5	4 560.3	5 219.3	5 008.0

Fuente: BIS: 2007: Quarterly Review (QR), Dec/2008;
2008: QR, Jun/2011;
2009-2011: QR, Dec/2011.

Fuente: El Mercado de Derivados. Centro de Investigación de Economía Internacional. Por Dra. Eida Molina Díaz.

En el mercado OTC, los instrumentos financieros derivados también se encuentran inestables, presenciando un leve crecimiento para el 2009,

pero decayendo nuevamente para el año 2010, sin embargo a partir del primer semestre del 2011 se observa un crecimiento constante aunque no muy fuerte; lo anterior se observa en la Tabla 4., a continuación:

Tabla 4. Mercado OTC de Derivados

Contratos de derivados comercializados fuera de bolsas
(Montos nominales pendientes en miles de millones de USD)

	Jun 2008	Dic 2008	Dic 2009	Jun 2010	Dic 2010	Jun 2011
TOTAL	683 814	598 147	603 900	582 685	601 046	707 569
Contratos de Tasas Interés	458 304	432 657	449 875	451 831	465 260	553 880
Contratos de Divisas	62 983	50 042	49 181	53 153	57 796	64 698
Contratos relacionados c/ Acciones	10 177	6 471	5 937	6 260	5 635	6 841
Contratos de Mercancías	13 229	4 427	2 944	2 852	2 922	3 197
Derivados Crediticios*	57 403	41 883	32 693	30 261	29 898	32 409
Otros derivados**	81 719	62 667	63 270	38 329	39 536	46 543

* Se refiere a "credit default swaps", que constituyen el instrumento más importante (casi el 90%) del mercado de derivados crediticios.

** En otros derivados se incluyen los contratos de divisas, tasas de interés, relacionados con acciones y mercancías, de otras instituciones que no reportan al BIS regularmente. La cifra correspondiente al 2001 no debe contemplar la información de todos los contratos de este tipo existentes.

Fuente: BIS. Jun 2008: Quarterly Review (QR), Sep/2010;
Dic 2008: QR, Sep/2011;
Dic 2009-Jun 2011: QR, Dic/2011.

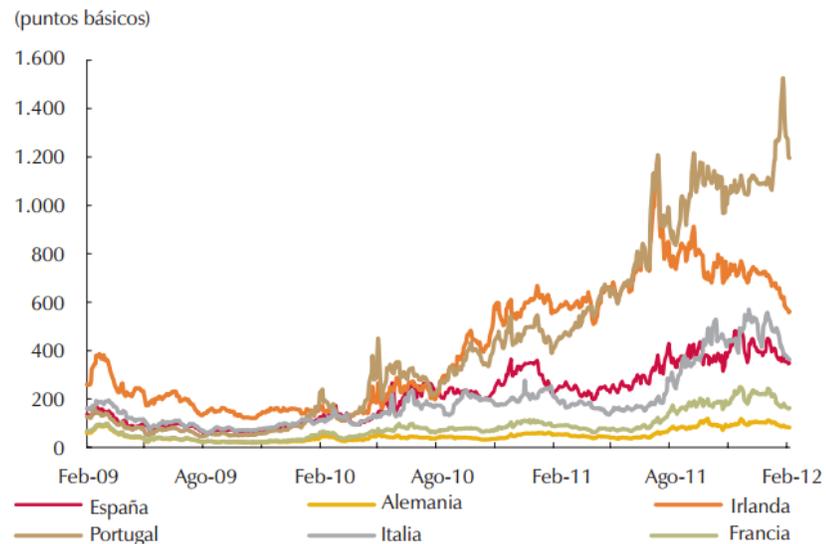
Fuente: El Mercado de Derivados. Centro de Investigación de Economía Internacional. Por Dra. Elda Molina Díaz.

De todas las secciones del mercado de derivados: sobre tasas de interés, divisas, acciones, mercancías y derivados de crédito, esta última fue la sección más afectada ya que tenía relación directa con los créditos hipotecarios, y éstos se redujeron significativamente después

de la crisis. A continuación se observa el desarrollo de derivados crediticios con plazo de cinco años usados en países europeos desde el 2009 hasta inicios del 2012.

Gráfico 1. Uso de Derivados de Crédito en países europeos

Credit default swaps a cinco años en algunos países europeos



Fuente: Bloomberg.

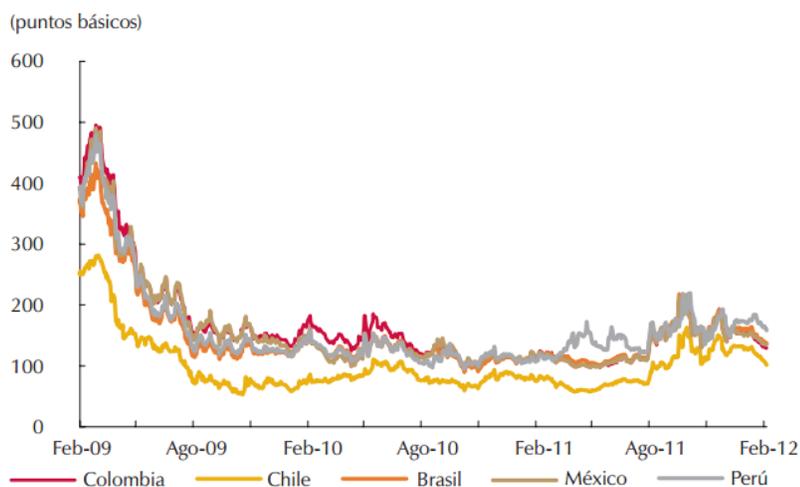
Fuente: Reporte de Estabilidad Financiera. Banco de la República.

Del mismo modo, se observa el uso de derivados de crédito en países de América Latina; aunque en Colombia su desarrollo no es directo, ya que las únicas operaciones autorizadas por el banco de la república son derivados de tipo de cambio y operaciones forward, en éstas pueden establecerse disposiciones que se refieran a actividades crediticias, como está estipulado en el numeral 3 de la Circular Reglamentaria Externa DODM 144 de 2006: “Los contratos de derivados financieros

autorizados en la Resolución 8/00 se refieren exclusivamente a riesgos derivados de tasa de cambio, tasa de interés e índices bursátiles. En las operaciones permitidas se pueden incluir cláusulas referidas a eventos crediticios, siempre y cuando se trate del riesgo de cualquiera de las partes del contrato. Los contratos de derivados de crédito no están autorizados.”

Gráfico 2. Uso de Derivados de Crédito en países de América Latina

Credit default swaps a cinco años en algunos países de América Latina



Fuente: Bloomberg.

Fuente: Reporte de Estabilidad Financiera. Banco de la República

4.1.3. Instrumentos Financieros Derivados: Dentro del mercado de derivados se encuentran cuatro instrumentos fundamentales: forwards, futuros, opciones y swaps.

4.1.3.1. Forwards: Un contrato de este tipo es aquel en el cual dos partes establecen un acuerdo, una con la obligación de comprar y otra con

la obligación de vender determinado producto subyacente en una fecha determinada, teniendo en cuenta todas las especificaciones del contrato y cada uno de ellos asumiendo propiamente el riesgo de contraparte.

- 4.1.3.2. Futuros: Este contrato es igual a un contrato forward con la única diferencia que es negociado en un mercado organizado (institucionalizado) en el cual las dos partes sólo deben preocuparse por fijar el precio y la fecha futura, ya que las demás condiciones y reglas se encuentran establecidos de forma estándar por el mismo mercado, en este tipo de contrato, el riesgo de contraparte lo asume una cámara de compensación.
 - 4.1.3.3. Opciones: Es un contrato en el cual se adquiere el derecho mas no la obligación de comprar o vender un producto a un precio y en una fecha determinada, pagando una prima. Es decir, el comprador de la opción siempre tiene la opción y no la obligación de ejercer el derecho que obtuvo por comprar la opción, en cambio el vendedor de ésta tiene la obligación de cumplir con el derecho vendido siempre y cuando el comprador lo ejerza.
 - 4.1.3.4. Swap: Es un acuerdo que permite intercambiar en el futuro, en forma periódica y durante el tiempo establecido de dicho acuerdo, una serie de flujos de fondos; una de las partes realiza el pago de forma fija y la otra lo realiza de forma variable, todo esto con el fin de que las empresas modifiquen las condiciones establecidas en algún contrato financiero adquirido con anterioridad.
- 4.1.4. Mercado de Derivados en el Mundo. Las transacciones financieras y comerciales datan desde épocas muy antiguas, las cuales se crearon

con el fin de permitirle al hombre una estabilidad, eficacia y permanencia en sus actividades cotidianas. Con el paso del tiempo se vio la necesidad de crear un lugar en el cual pudieran organizarse y controlarse dichas transacciones, es por esta razón que se crean las bolsas de valores en los diferentes lugares del mundo.

La bolsa de valores representa un mercado virtual en el cual pueden comprarse y venderse títulos valores de las diferentes empresas que allí cotizan, las personas que pueden adquirir o hacerse accionistas pueden ser naturales o jurídicas. Dichas bolsas se crean con el fin de fortalecer el desarrollo económico de cada uno de los países en los que se encuentran, también se busca con la creación de éstas poder brindar a las empresas, a los compradores y/o ahorradores y al Estado mismo una garantía para la realización de sus operaciones financieras.

El desarrollo del mercado de derivados toma posición en las bolsas de valores de algunos países, ya que este es un mercado fundamental e importante como se ha señalado anteriormente.

A continuación, se mencionan algunas de las Bolsas de Valores más importantes del mundo:

- 4.1.4.1. Chicago Board of Trade (Chicago): Este es el mercado de derivados más antiguo que existe, se creó en el año 1848. Sus siglas son CBOT, en éste solamente se comercializaban productos agrícolas, pero muchos años después también inició su comercialización de opciones y futuros sobre los bonos del tesoro de Estados Unidos, la energía, la plata y el oro. En el 2007 se fusionó con la bolsa de Chicago de contratos de futuros CME (Bolsa que comercializaba contratos de futuros sobre divisas), dejando de existir cada bolsa por separado y creándose la CME Group.
- 4.1.4.2. Chicago Mercantile Exchange (Chicago): Es un mercado de derivados creado para que personas naturales y jurídicas

comercialicen sobre los futuros de opciones más destacados y de esta forma pueda regular, manejar y disminuir su riesgo financiero. Sus contratos se basaban en cuatro líneas: sobre divisas, commodities agrícolas, tasas de interés e índices de acciones; líneas que se siguen manejando después de su fusión con el CBOT.

4.1.4.3. Tokio Grain Exchange (Tokio): Mercado de derivados creado en 1952, iniciando principalmente con el comercio de algodón, arroz, seda sin procesar y azúcar. Es una organización que no cuenta con fines lucrativos. Para participar en el mercado los clientes pueden hacerlo a través del contacto directo con Futures Comision Merchant (FCM). A diferencia de otros mercados que son contraparte de cada cliente, el Tokio Grain Exchange hace solamente las veces de intermediario entre ellos. Actualmente este mercado negocia soja, café, azúcar, maíz y productos rojos.

4.1.4.4. New York Mercantile Exchange (New York): El mercado de derivados de New York, es el tercer mercado más grande en Estados Unidos y el principal mercado de comercialización de commodities en el mundo. Sus inicios datan desde 1863 cuando un grupo de comerciantes deciden establecer unas reglas de comercio que les permitieran un mejor precio, calidad y beneficio sobre los productos que negociaban. Es uno de los mercados que negocia las 24 horas del día, teniendo en plataforma dos sistemas electrónicos: diurno y nocturno, ya que el precio de los productos negociados cambian minuto a minuto y cualquier cambio de precio puede afectar el valor que cancela las personas del común por cualquiera de los insumos. Actualmente en este mercado se negocian petróleo, gasolina, aceite comestible, cobre, platino, oro, plata, propano y gas natural.

- 4.1.4.5. London International Financial Futures Exchange (Londres): El mercado de derivados en Londres se crea como respuesta para los productores y comerciantes del sector agrícola en su afán de cubrir el riesgo que les producía la comercialización de sus cosechas. Este mercado fue creado en 1982 y ha crecido significativamente llegando a convertirse en un mercado fundamental y por así decirlo de “control” para el mundo, ya que es uno de los mercados más importantes. Este mercado permite a entidades financieras reducir su riesgo financiero; lo cual permite que todas estas instituciones logren controlar y compensar cambio en las tasas de interés, acciones y precios de commodities.
- 4.1.4.6. Eurex (Europa): Mercado de derivados de Europa creado en 1996, es un mercado muy importante en el mundo. Ofrece negociaciones dando a sus participantes alta calidad, excelente costo – beneficio, cubriendo completamente las liquidaciones finales en su plataforma electrónica.
- 4.1.4.7. New York Board of Trade (New York): Mercado de derivados creado en 1997, dirigiendo los mercados del Coffee Sugar and Cocoa Exchange y el New York Cotton Exchange. Actualmente ofrece productos financieros, sobre índices y agrícolas.
- 4.1.4.8. Borsa Italiana L’idem (Italia): El mercado de derivados en Italia se crea en 1994, convirtiéndose en uno de los mayores mercados de futuros en Europa, en promedio se negocian unos 200.000 contratos diarios. Desde el 2005 hasta el 2011 este mercado creció aproximadamente un 10% al año, sus mayores intermediarios son los extranjeros, representando así un 50% del volumen total. El mercado de derivados italiano se encuentra dividido en dos partes:

4.1.4.8.1. Idem Equity: En este se negocian futuros y opciones sobre acciones italianas y sobre algunos índices del mercado:

- Productos sobre índices
 - FIB: Futuro sobre el índice FTSE MIB (Representa los 40 títulos más líquidos y de mayor capitalización en el mercado accionario italiano)
 - MINIFIB: Mini futuros sobre el índice FTSE MIB
 - FDIV: Futuros sobre el índice FTSE MIB DIVIDEND (Representa el valor acumulado de los dividendos ordinarios pagados de las acciones que componen el índice FTSE MIB)
 - MIBO: Opciones sobre el índice FTSE MIB
 - FTS 100: Mini futuros sobre el índice FTS 100 (Representa a las mayores sociedades que cotizan en London Stock Exchange (bolsa de Londres) teniendo en cuenta capitalización y liquidez)

- Productos sobre acciones
 - Opciones sobre títulos italianos
 - Futuros sobre títulos italianos y europeos

4.1.4.8.2. Idex: En este se encuentran los derivados sobre commodities y actualmente se están negociando contratos futuros teniendo como subyacente el PUN (Precio Único Nacional) que se forma teniendo en cuenta el mercado eléctrico italiano. Los contratos negociados en este segmento se realizan con vencimientos mensuales, trimestrales y anuales.

- 4.1.4.9. Matif (Francia): El mercado de derivados en Francia tiene su origen el 20 de febrero de 1986, estableciendo únicamente opciones sobre tipos de interés como cobertura al riesgo de interés en el corto plazo. Este es el cuarto mercado de derivados más importante del mundo.
- 4.1.4.10. Mexder (México): El mercado de derivados se crea en 1995, con el fin de poder tener un mercado organizado, pero no es sino hasta 1998 que se inician las primeras operaciones de derivados formalmente, sobre el dólar y el IPC y ya con el paso del tiempo sobre paquetes de acciones de la bolsa de valores del mismo país. Dicho mercado evolucionó rápidamente, en el 2004 aproximadamente un 70% de los contratos cubrían el riesgo de las tasas de interés y el 30% restante se basaba en los contratos sobre los títulos de deuda pública.
- 4.1.4.11. BM&F Bovespa (Brasil): El mercado de derivados se crea en 1986 creando futuros sobre el oro, sobre índices de referencia y sobre las acciones de la bolsa de valores de Brasil. Desde 1994 este mercado se convirtió en ente fundamental para el desarrollo de todo el país, otorgando una estabilidad económica significativa, que hace que el mercado de derivados crezca rápidamente en los últimos años. Este mercado es el más grande de América Latina.
- 4.1.5. Mercado de Derivados en Colombia. Para entrar en contexto, se hace necesaria una breve descripción de las Bolsas existentes en Colombia y su desarrollo.
- 4.1.5.1. Bolsa Mercantil de Colombia (BMC): También conocida como Bolsa Nacional Agropecuaria (BNA), creada en 1979 con el fin de promover la organización y el respaldo al comercio de bienes, servicios y

productos agropecuarios sin necesidad de contar con los productos físicamente para establecer las negociaciones, sino desarrollarlas por medio de documentos en las cuales se pactara el bien, la cantidad, la fecha de entrega, el precio de producto y demás requisitos pertinentes para la elaboración de un contrato, permitiendo así la compensación y satisfacción de las dos partes que se encontraban en negociación vigilados por una cámara de compensación.

- 4.1.5.2. Bolsa de Energía: Creada en 2005 con el fin de desarrollar un mercado energético y no energético a nivel nacional y mundial con la estandarización de los contratos de futuros y opciones, realizando las operaciones a través de una plataforma electrónica. Todo esto con el fin de aumentar el mercado financiero en Colombia apoyado del sector eléctrico.
- 4.1.5.3. Bolsa de Valores de Colombia (BVC): Institución de carácter privado creada el 3 de julio del 2001 con la fusión de la Bolsa de Valores de Medellín, Bogotá y Occidente que hasta ese momento existían por separado. Actualmente se desarrollan cinco mercados en la BVC: Renta fija, renta variable, divisas, índices bursátiles y derivados. La BVC apoya la iniciación, el crecimiento y financiamiento de las diferentes empresas del país que participan activamente en los procesos bursátiles de la Bolsa.

El mercado de valores de Colombia ha evolucionado satisfactoriamente en los últimos años, observándose un crecimiento notable en las transacciones y en el volumen de las diferentes operaciones del mercado bursátil. Colombia actualmente tiene muchas cámaras de compensación que favorecen la mitigación del riesgo de contraparte y hacen más económicas las transacciones en Bolsa; esto gracias a la

Ley 964 de 2005, la cual buscaba acentuar la intervención, vigilancia y control del gobierno sobre las operaciones del mercado de valores.

El desarrollo del mercado de derivados dentro de la Bolsa de Valores de Colombia se convirtió en un objetivo por alcanzar de gran importancia, teniendo en cuenta el desarrollo positivo de este mercado en las Bolsas de México y Brasil; pero no es sino hasta el año 2008 gracias al Decreto 1796 del mismo año que se reglamentan las operaciones financieras con productos derivados, vigilados por la Superintendencia Financiera de Colombia. De esta forma Colombia lanza el Mercado de Derivados el 1 de septiembre de 2008, convirtiéndose en el tercer país de Latinoamérica; después de México y Brasil, en tener una plataforma para la negociación de productos derivados.

“En sus inicios el desarrollo de los contratos de derivados sobre tasa de cambio tuvo algunos tropiezos de tipo regulatorio, pero durante el último trimestre de 2008 se hicieron avances importantes, gracias al interés que mostraron el Banco de la República, la Superintendencia Financiera, la BVC y Deceval.”²

“Los miembros del mercado de Derivados Estandarizados son: Acciones y Valores, Afin, Alianza Valores, Asesores en Valores, Banco Agrario, Banco AV Villas, Banco Colpatria, Banco Corpbanca, Banco Davivienda, Banco de Bogotá, Banco de Occidente, Banco GNB Sudameris, Bancolombia, BBVA, BBVA Valores Colombia, BTG Pactual, Casa de Bolsa, Citibank, Corficolombiana, Corpbanca, Investment, Corredores Asociados, Credicorp Capital, Fiduciaria Bancolombia,

² Desarrollo del Mercado de Derivados en Colombia. Enfoque Mercado de Capitales. Deceval. Anif. Ed. 35. Julio 10 de 2009. ISSN – 1909 – 0137. Texto en Español. Disponible en internet: http://www.deceval.com.co/portal/page/portal/Home/Gestion_Corporativa/Enfoque/2009/Enfoque35-09.pdf p. 3. Consultado 7 de abril de 2013. Hora: 10:33 am

*Fiduciaria Bogotá, Fiduciaria La Previsora, Global Securities, Helm Bank, Helm Comisionista , Horizonte AFP, JP Morgan, Porvenir AFP, Profesionales de Bolsa, Protección AFP, Serfinco, Ultrabursátiles y Valores Bancolombia.”*³

Inicialmente el mercado de derivados en Colombia lanzó dos productos: Contratos de futuros sobre tipo de cambio (OPCF) y contratos a futuro sobre TES, pero actualmente ya existen futuros sobre tasas de interés, índices y acciones.

La implementación del mercado de derivados colombiano se encuentra en un ciclo de crecimiento y desarrollo que se debe ir afianzando poco a poco según los requerimientos y especificaciones de los inversores de éste mercado, pues lo que se busca es obtener la satisfacción y beneficio para las empresas naturales o jurídicas que asisten a dicho mercado con el fin de obtener ganancia y cobertura al menor riesgo posible.

Tabla 5. Derivados en Colombia. Contratos de futuro

³ Mercado de Derivados Estandarizados. Bolsa de Valores de Colombia (BVC). Disponible en internet: <http://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/Mercados/descripciongeneral/derivados> Consultado 17 de septiembre de 2013. Hora 3:44 p.m.

PRODUCTO	SUBPRODUCTOS
Negociación X-Stream Operaciones Especiales	
	Futuros sobre Tasas de Interés
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Futuro de TES (Corto, Mediano y Largo Plazo) ▪ Futuro de TES de Referencias Específicas ▪ Futuro IBR ▪ Futuro Inflación (CPI)
	Futuros sobre Divisas
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Futuro de TRM y TRS
	Futuros sobre Índices
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Futuro del Índice COLCAP 	
OTC	Futuros sobre Acciones
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Futuro Ecopetrol ▪ Futuro Preferencial Bancolombia ▪ Futuro Pacific Rubiales ▪ Futuro Preferencial Grupo Sura ▪ Futuro Exito ▪ Futuro Nutresa ▪ Futuro Grupo Arqos ▪ Futuro ISA ▪ Futuro Preferencial Grupo Aval ▪ Futuro Cementos Arqos
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Registro Derivados - OTC

Fuente: Bolsa de Valores de Colombia

4.2. SECTOR COOPERATIVO

4.2.1. Concepto de Cooperativa. Es una empresa que se crea por asociación, con el fin de proveer bienes y/o servicios para la satisfacción de las necesidades de sus asociados, en la cual los usuarios y trabajadores son quienes aportan y sostienen la empresa.

4.2.2. Historia del Cooperativismo en el mundo. La acción de trabajar en conjunto y de cooperar activa y positivamente nace desde el inicio de la civilización, cuando las primeras generaciones observan la necesidad de unirse para lograr un mismo fin: obtener los recursos indispensables para la subsistencia. Un poco más avanzados; ya durante la revolución industrial originada por diversas causas, se aprecia el logro positivo sobre lo que la misma revolución buscaba; entre muchas se tienen el sindicalismo, la creación de leyes favorables para el trabajador y el cooperativismo. La causa principal de ésta última acción que se logró, se debió a que en Inglaterra los empleados y/o trabajadores de la época no contaban con remuneraciones justas, no se les cancelaba a tiempo su salario y éste en algunas ocasiones era pagado en especie. Todo esto reflejaba la necesidad de crear una sociedad que fuera más justa, eliminando las diferencias económicas, por medio de acciones de trabajo y unión colectiva.

Es así como poco a poco se van constituyendo las diferentes cooperativas; las cooperativas de consumo organizadas por un grupo de trabajadores que pese a su bajo salario, no tenían lo suficiente para adquirir los insumos de primera necesidad, lo que los obligaba a sacar créditos a los tenderos quienes les cobraban un valor mucho más alto del valor real de la mercancía, es así como los mismos trabajadores se unen y se convierten en los proveedores de sí mismos; cooperativas de producción y trabajo creadas por el inconformismo del desempleo y por las graves condiciones de trabajo al que debían someterse los trabajadores si llegaban a encontrarlo.

Poco después en Rochdale ciudad de Inglaterra se constituye una organización que proveía los productos de mayor necesidad, abriendo sus puertas al público por primera vez el 21 de diciembre de 1844 y

logrando una gran acogida por parte de los comerciantes. Un año más tarde motivados por este ejemplo próspero se fundó en Checoslovaquia la primera cooperativa. Y así rápidamente el mundo fue conociendo las ideas y prácticas del cooperativismo, extendiéndose rápidamente, como se presenta a continuación:

Tabla 6. Origen Cooperativas en el mundo

ORIGEN COOPERATIVAS EN EL MUNDO		
PIONEROS	PAÍS	OBJETIVO
Federico Raiffeisen	Alemania	Cooperativa de Crédito: Provisión de insumos y comercialización de productos agrícolas
Hernán Schulze-Delitzsch	Alemania	Bancos Populares: Cooperativas de Ahorro y Crédito.
Juan Buatista Godin	Francia	Cooperativas de producción y trabajo conocidas como el "familisterio".
	Suecia	Federación Sueca de Cooperativas (KF) Cooperativa Forbundet, de consumo
	Demás países escandinavos	Cooperativismo de vivienda y de seguros cooperativos.
Alfonso Derjandis	Canadá	Cooperativas de ahorro y crédito
Eduardo Filene y Roy F. Bergengren	Estados Unidos	Cooperativas de ahorro y crédito
Inmigrantes Europeos	América del Norte	Demás formas de cooperativismo
Aarón Sapiro	Califonria	Cooperativas agrícolas y de mercadeo

Fuente: Elaboración Propia

4.2.3. Historia del Cooperativismo en Colombia. La forma de cooperativismo en Colombia tiene lugar a principios del siglo XX, por Rafael Uribe quien planteó por primera vez dicha idea. Poco tiempo después Adán Puerto, luego de su regreso de Europa en 1920, se empeña en dar a conocer

los avances y beneficios que dicho sistema traía consigo. Ya para 1930 el gobierno colombiano expide una ley cooperativa en la cual apoya la creación de las mismas en el país. De este modo, desde la fecha se observa un avance significativo en cuanto al crecimiento de las cooperativas, existiendo para 1933 cuatro cooperativas con aproximadamente 1807 asociados.

Se crea en 1959 la fundación Cooperativa Nacional de Crédito Uconal, como respuesta a la integración de las cooperativas para conformarse como entes de grado superior, y en 1960 nace la Asociación Colombiana de Cooperativas Asccop, al igual que la fundación de otras entidades de carácter financiero. Tiempo después gracias a la Federación Nacional de Cafeteros y demás instituciones se da origen a instituciones como: Acovalle, Asacoop, Cecora, Central de Cooperativas de Reforma Agraria, Coopcentral, Cordesu, Fecofin, Fedecauca, Fedecoleche, Federación Colombiana de Productores de Leche, Federación de Cooperativas de Ahorro y Crédito, Ucollanos y Unicoop, entre otras.

4.2.4. Tipos y Clases de Cooperativas. Las cooperativas se clasifican así:

4.2.4.1. Por el tipo de actividad.

4.2.4.1.1. Especializadas: Son aquellas que se dedican a ejercer una sola rama de la labor económica.

4.2.4.1.2. Multiactivas: Son aquellas cooperativas que se dedican simultáneamente al desarrollo de diferentes actividades.

4.2.4.1.3. Integrales: Son aquellas cooperativas que se dedican al desarrollo de actividades que se complementan entre sí.

4.2.4.2. Por el tipo de vínculo.

4.2.4.2.1. Abiertas: Son aquellas que como asociados reciben a personas de cualquier sector económico.

4.2.4.2.2. Cerradas: Son aquellas que como asociados reciben solamente a personas de un solo sector económico.

4.2.4.3. Por el nivel de desarrollo.

4.2.4.3.1. Pequeña empresa cooperativa tradicional: Es aquella cooperativa que cuenta con pocos asociados y puede decirse que todos ellos se conocen entre sí.

4.2.4.3.2. Cooperativa de Mercado: Es aquella cooperativa superior a la anterior y la organización de sus actividades y funciones es más compleja.

4.2.4.3.3. Cooperativa económicamente integrada: Es aquella cooperativa sólidamente conformada la cual cuenta con una estructura organizada eficiente y completa, para dirigir, delegar y realizar todas y cada una de las funciones que a ésta le competen.

4.2.4.4. Por su función.

4.2.4.4.1. De producción: Cooperativas cuya actividad principal es la extracción de recursos no renovables o al proceso de transformación de éstos.

Ejemplo: Cooperativas mineras, agrícolas, silvicultura, de fauna y flora, artesanal, entre otras.

4.2.4.4.2. De servicios: Cooperativas cuya función es la de brindar bienestar y satisfacción a sus asociados y comunidad en general. Ejemplo: Cooperativas financieras, de educación, de transporte, de cultura, de salud, de orientación profesional, de deporte, entre otras.

4.2.4.4.3. Multiactivas: Cooperativas cuya función se basa en las dos anteriores, es decir, es cooperativa de servicios y de producción al mismo tiempo.

4.2.5. Entidades que promueven el cooperativismo. Las empresas promotoras de las cooperativas en el mundo y en Colombia son las siguientes:

4.2.5.1. Alianza Cooperativa Internacional (ACI): Es una organización creada en Londres en 1895, con el fin de promover, proteger y fortalecer el desarrollo, los valores y principios del cooperativismo a nivel mundial, a ella pertenecen cooperativas nacionales e internaciones de cualquier sector económico.

4.2.5.2. Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito (WOCCU): Es una organización creada para la integración de las cooperativas de ahorro y crédito del mundo.

4.2.5.3. Confederación Cooperativa de Colombia (CONFECOOP): Es la organización colombiana de máximo rango no gubernamental que dirige las organizaciones de segundo rango sobre las cooperativas de Colombia.

- 4.2.5.4. Asociación Colombiana de Cooperativas (ASCOOP): Es una organización colombiana de segundo rango, encargada de representar las cooperativas del país, esta pertenece a CONFECOOP.
- 4.2.5.5. Superintendencia de Economía Solidaria: Es una organización gubernamental que se encarga de supervisar y vigilar las cooperativas del país.
- 4.2.5.6. Dansocial: Empresa que se encarga de estipular y desarrollar las políticas que permiten la creación y superación de las organizaciones del sector solidario.
- 4.2.6. Entidades que vigilan las cooperativas. Existen diferentes entes que vigilan, supervisan y controlan el desarrollo de las cooperativas según su tipo y función:
 - 4.2.6.1. Superintendencia Financiera: Vigila las cooperativas financieras, entidades cooperativas financieras de grado superior y compañías aseguradoras de carácter cooperativo.
 - 4.2.6.2. Superintendencia de la Economía Solidaria: Vigila las cooperativas de ahorro y crédito y todas aquellas que desarrollen actividades que no deban estar necesariamente bajo control especializado.
 - 4.2.6.3. Superintendencia de Puertos y Transporte: Vigila las cooperativas que prestan el servicio público de transporte.
 - 4.2.6.4. Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada: Vigilan las cooperativas que desarrollan estas actividades.

- 4.2.6.5. Superintendencia de Servicios Públicos: Vigilan las cooperativas que preste alguno de los servicios de orden público.

4.3. SECTOR COOPERATIVO FINANCIERO

- 4.3.1. Actualidad del Sector Cooperativo Financiero Colombiano. Según el Observatorio Cooperativo de Confecoop, para el presente año 2013, el crecimiento de la cartera de las cooperativas ha sido menor al observado el año pasado, sin embargo sus indicadores se mantienen en buen nivel y son los adecuados. Teniendo en cuenta las circunstancias actuales de la economía, para las cooperativas financieras se crea una gran competencia por parte de las demás entidades bancarias que se preocupan por aumentar la cantidad de clientes de cartera de consumo, implementando estándares que permiten agilizar y facilitar la colocación de créditos en los diferentes sectores de la economía, y aunque las cooperativas han realizado una excelente labor en posicionarse en el sistema financiero, deben implementar estrategias eficaces que les permitan brindar una actividad competitiva con calidad en el mercado.

“Al cierre del primer semestre del año, el sector cooperativo con actividad financiera está compuesto por 6 cooperativas financieras y 1 organismo cooperativo de grado superior de carácter financiero -para la fecha de elaboración de este documento, ya había sido autorizado para operar como banco de naturaleza cooperativa-, vigilados por la Superintendencia Financiera; y 184 cooperativas autorizadas para ejercer la actividad financiera, vigiladas por la Superintendencia de la Economía Solidaria, para un gran total de 191 cooperativas con actividad financiera. El total de asociados es de 2.698.173, variable que

presenta un incremento anual del 8.03%, y que revela la vinculación de 109.476 personas en lo corrido del año 2013.”⁴

A continuación se presenta la composición de activos de las cooperativas financieras para el cierre del primer semestre del 2013.

Gráfico 3. Composición de Activos Cooperativas Financieras

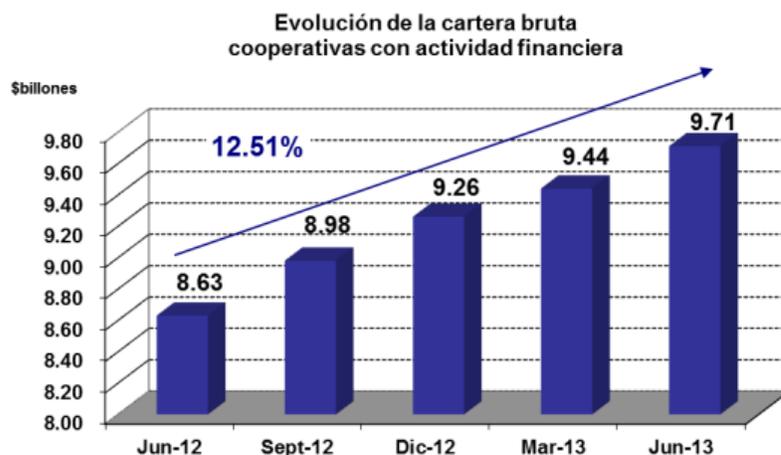


Fuente: Observatorio Cooperativo No. 33. Confecoop

Se observa que el mayor activo de las cooperativas financieras corresponde a la cartera, seguido del de inversiones, disponible y otros activos. Teniendo en cuenta que la cartera es el mayor activo, se refleja en el siguiente gráfico el crecimiento de ésta (cartera bruta = cartera neta – provisión) en los últimos cinco trimestres.

⁴ Confecoop. Observatorio Cooperativo No. 33. Sector Cooperativo con actividad financiera a junio de 2013. 18 p. Texto en Español. Disponible en internet: <http://www.portalcooperativo.coop/images/stories/confecomunica/2013/1643/No33.pdf>. Página 4. Párrafo 5.

Gráfico 4. Evolución Cartera Bruta Cooperativas Financieras



Fuente: Observatorio Cooperativo No. 33. Confecoop

4.3.1.1. Tipos de Cartera. Según el Banco de la República de Colombia, la cartera se clasifica de acuerdo al fin para el cual es obtenida, encontrándose así las siguientes:

4.3.1.1.1. Cartera Comercial: La cartera comercial es una modalidad de crédito que presenta la mayor demanda en todas las entidades financieras. La cartera comercial puede observarse desde dos puntos: desde las instituciones financieras; evaluando el tamaño y la concentración de la misma en cada una de ellas y desde los deudores; evaluando qué tanta exposición de esta cartera se encuentra y cuál es el tamaño de su exposición. A nivel general en el sistema financiero colombiano *“la cartera comercial registra un recuperación en 2013 pasando de un crecimiento real anual del 10.38% en diciembre a un 13.17% en junio, y cerrando con un saldo de \$162 billones.”*⁵

⁵ Confecoop. Observatorio Cooperativo No. 33. Sector Cooperativo con actividad financiera a junio de 2013. 18 p. Texto en Español. Disponible en internet: <http://www.portalcooperativo.coop/images/stories/confecomunica/2013/1643/No33.pdf>. Página 3. Párrafo 2.

4.3.1.1.2. Cartera de Consumo: Esta cartera tiene características como el monto promedio, el tipo de garantías que se piden, el plazo, entre otras que permiten identificar la modalidad a la cual pertenecen, la cartera de consumo puede entenderse como: tarjetas de crédito, vehículos y otros consumos, entre los cuales encontramos a su vez: crédito de libre inversión, crédito en libranzas, crédito rotativo y otros. A nivel general en el sistema financiero colombiano *“la cartera de consumo, contrario a la comercial, experimentó una desaceleración durante el primer semestre de 2013, pasando de un crecimiento real anual del 14.46% en diciembre de 2012, a un 10.86% en junio de 2013, para cerrar con un saldo de \$74 billones. En esta modalidad, la mayor participación la tienen los créditos con libranza, los cuales representan el 34.12% del total, seguidos de libre inversión con el 23.01% y tarjetas de crédito con el 21.94%. El informe presentado por Superfinanciera destaca el crecimiento de los créditos de libranza, los cuales pasaron de representar el 19.37% del total de créditos de consumo en junio de 2008, a representar el 34.12% en junio de 2013. Finalmente, es importante destacar que la calidad de cartera para la modalidad de consumo ha mejorado notoriamente en el semestre, ya que la variación real anual de la cartera vencida al cierre de junio del presente año fue del 15.41%, frente a un 30.33% en diciembre de 2012.”*⁶

4.3.1.1.3. Cartera de Vivienda: Es un tipo de crédito en el cual el consumidor obtiene dinero para adquirir un terreno, un lote, una vivienda ya construida, la construcción de una propiedad y demás bienes raíces, estableciendo una hipoteca como garantía sobre el bien raíz que se

⁶ Confecoop. Observatorio Cooperativo No. 33. Sector Cooperativo con actividad financiera a junio de 2013. 18 p. Texto en Español. Disponible en internet: <http://www.portalcooperativo.coop/images/stories/confecomunica/2013/1643/No33.pdf>. Página 3. Párrafo 3.

vaya a adquirir. A nivel general en el sistema financiero colombiano *“la cartera de vivienda de los establecimientos de crédito, fue la que registró el mejor comportamiento durante el semestre, con una tasa de crecimiento real anual del 22.78%. Su comportamiento se encuentra sustentado en el crecimiento de los desembolsos para vivienda diferente a la de interés social. Este crecimiento vino acompañado de un crecimiento de la cartera vencida para la modalidad, que para junio alcanzó una cifra del 15.35% real anual, frente al 9.52% registrado en diciembre de 2012.”*⁷

4.3.1.1.4. Microcrédito: Conocido también como microfinanzas. Este es un tipo de crédito dirigido a las personas de escasos recursos económicos con el fin de poder financiar microempresas, mejora de vivienda, salud, educación, resolver emergencias familiares y demás objetivos que se encuentren dentro del carácter de urgencia para cubrir una necesidad inmediata. A nivel general en el sistema financiero colombiano *“en el caso de la cartera de microcrédito, su tasa de crecimiento real anual a junio se situó en el 17.72%, con un saldo de \$7.7 billones. El 29.27% de estos créditos van de 25 a 120 SMLMV y el 70.73% restantes son inferiores a 25 SMLMV, siendo éstos últimos los que registraron una mejor dinámica durante el semestre, con un crecimiento real anual del 18.93%, frente a un 14.50% del otro grupo de microcréditos.”*⁸

⁷ Confecoop. Observatorio Cooperativo No. 33. Sector Cooperativo con actividad financiera a junio de 2013. 18 p. Texto en Español. Disponible en internet: <http://www.portalcooperativo.coop/images/stories/confecomunica/2013/1643/No33.pdf>. Página 3. Párrafo 4.

⁸ Confecoop. Observatorio Cooperativo No. 33. Sector Cooperativo con actividad financiera a junio de 2013. 18 p. Texto en Español. Disponible en internet: <http://www.portalcooperativo.coop/images/stories/confecomunica/2013/1643/No33.pdf>. Página 3. Párrafo 5.

En el gráfico a continuación se observa la distribución de los diferentes tipos de cartera en las cooperativas financieras de Colombia:

Gráfico 5. Distribución Cartera Cooperativas Financieras



Fuente: Observatorio Cooperativo No. 33. Confecoop

Así mismo se observa para cada una de las carteras de las cooperativas financieras el monto, el número de créditos, el crédito promedio y la participación en el sistema financiero colombiano, detallado en la siguiente tabla:

Tabla 7. Descripción tipo de carteras cooperativas colombianas

TIPO DE CARTERA	MONTO (millones \$)	# DE CREDITOS	CREDITO PROMEDIO (pesos \$)	PARTICIPACIÓN EN EL SISTEMA FINANCIERO (%)
CONSUMO	\$7.147.067	1.381.369	\$5.173.903	9.92%
COMERCIAL	\$1.387.596	82.144	\$16.892.133	1%
VIVIENDA	\$514.570	14.250	\$36.109.627	2.43%
MICROCRÉDITO	\$657.312	152.259	\$4.317.075	8.63%
TOTAL	\$9.706.544	1.630.022	\$5.954.855	4.03%

Fuente: Observatorio Cooperativo No. 33. Confecoop

- 4.3.1.2. Tipos de Riesgos Financieros. Según la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC) se conocen seis tipos de riesgos financieros, expuestos a continuación:
- 4.3.1.2.1. Riesgo de Mercado: Es aquel riesgo al cual se ven expuestas las empresas o entidades por cambios en los precios de los activos financieros en los cuales han realizado inversiones previas, llevando así a la disminución del precio de sus portafolios, la disminución en el valor de sus carteras colectivas, entre otros.
- 4.3.1.2.2. Riesgo de Líquidez: Es el riesgo que corren las empresas de no tener fondos líquidos suficientes para responder con sus obligaciones de forma inmediata (imposibilidad de cumplimiento) llegando a afectar directamente la condición financiera de la entidad.
- 4.3.1.2.3. Riesgo Legal: Es el riesgo que se corre cuando existe incumplimiento de la contraparte ante los acuerdos previamente estipulados o cuando se da una mala interpretación jurídica sobre lo pactado, conllevando a tener grandes pérdidas por el desarrollo de procesos que solucionen la situación.
- 4.3.1.2.4. Riesgo Operativo: Es el riesgo de caer en pérdidas por deficiencias en los procesos, los instrumentos tecnológicos, el recurso humano, la infraestructura y demás consecuencias internas o externas que puedan llegar a afectar el curso de la empresa.
- 4.3.1.2.5. Riesgo Reputacional: Es el riesgo en que incurre una empresa por falsas acusaciones, mala imagen, desprestigio, calumnias, publicidad negativa y todas aquellas acciones derivadas que afectan directamente la reputación de la empresa.

4.3.1.2.6. Riesgo de Crédito: El riesgo de crédito es aquel al cual se ve expuesta la empresa en el momento en que una persona natural o jurídica que deba cancelar oportunamente un dinero tomado como préstamo incumpla en su pago.

- Categorías del Riesgo de Crédito: Sobre el riesgo de crédito existen cinco categorías presentes a continuación, sobre las cuales deben calificarse cada uno de los préstamos hechos por la entidad bancaria:
 - Categoría A: También conocido como riesgo Normal. Todos los créditos que se encuentran en esta categoría se toman como bien calificados, ya que los deudores presentan las condiciones necesarias para cumplir con sus pagos oportunamente.
 - Categoría B: También conocido como riesgo Aceptable. Todos los créditos que pertenecen a esta categoría no se encuentran mal calificados, pero si presentan condiciones que podrían llegar a causar que eventualmente los deudores puedan llegar a perder su ritmo de pago en algún periodo o quizá de forma permanente. Para que un cliente se encuentre calificado en este riesgo dentro del crédito de consumo (libre inversión) debe presentar uno (1) o dos (2) meses de mora.
 - Categoría C: También conocido como riesgo Apreciable. En esta categoría los créditos que se tienen son todos aquellos que no efectúan los pagos debidos

por periodos de tiempo prolongados, es decir, aquellos deudores que presentan dificultad en el pago. Para que un cliente se encuentre calificado en este riesgo dentro del crédito de consumo (libre inversión) debe presentar más de dos (2) o hasta tres (3) meses de mora.

- Categoría D: También conocido como riesgo de difícil cobro con riesgo significativo. Son todos aquellos créditos en los que las posibilidades de pago se consideran en su totalidad nulas. Para que un cliente se encuentre calificado en este riesgo dentro del crédito de consumo (libre inversión) debe presentar más de tres (3) o hasta seis (6) meses de mora.
- Categoría E: También conocido como Irrecuperable. Son todos los créditos de los cuales no se espera ningún pago, ya son incobrables. Para que un cliente se encuentre calificado en este riesgo dentro del crédito de consumo (libre inversión) debe presentar más de seis (6) meses.
- Provisión para crédito de Consumo (Libre Inversión): Todas las entidades financieras deben tener como provisión porcentajes que no sean inferiores a los que se presentan a continuación, establecidos por la Superintendencia Financiera de Colombia.

Tabla 8. Provisión para los créditos de Consumo

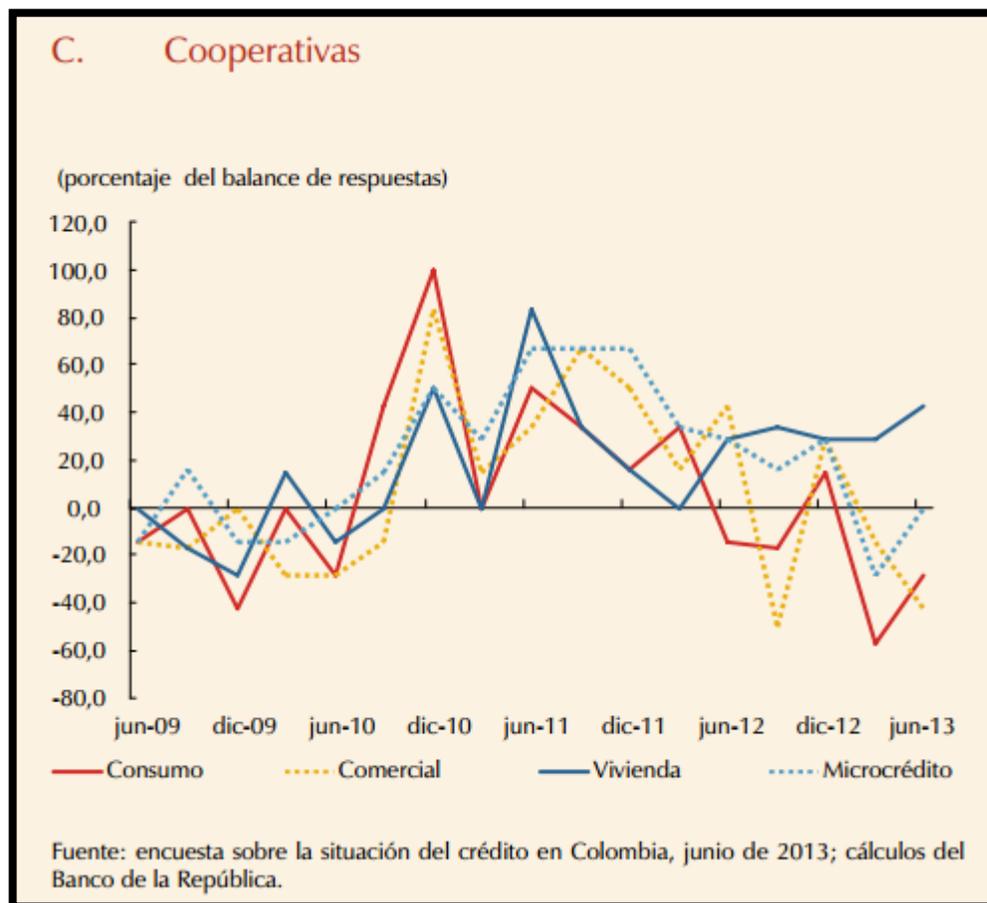
CALIFICACIÓN DE CREDITO	PORCENTAJE MÍNIMO DE PROVISIÓN NETO DE GARANTIA	PORCENTAJE MÍNIMO DE PROVISIÓN
A	0%	1%
B	1%	2.2%
C	20%	0%
D	50%	0%
E	100%	0%

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia

El riesgo de crédito es el mayor riesgo al cual se encuentran expuestas las cooperativas financieras, debido a que la cartera representa casi la gran totalidad de sus activos (80.55%), por este motivo les es necesario tomar medidas preventivas y de control para cubrir dicho riesgo, de lo contrario un cambio en la economía, por ejemplo la presencia de recesión económica, pudiese afectar el incumplimiento de pago por parte de los asociados, podría ocasionar una “bancarrota” de las cooperativas financieras.

En el segundo trimestre del presente año se observa un aumento en la actividad crediticia de todas las modalidades de crédito para las entidades financieras de Colombia, sin embargo, las cooperativas financieras, señalan una disminución en los créditos de líneas de consumo y comercial y un aumento en las líneas de microcrédito y vivienda respecto al primer trimestre del año.

Gráfico 6. Demanda de créditos en cooperativas financieras de Colombia



Fuente: Reporte de la situación financiera de Colombia. Junio 2013. Banco de la República de Colombia.

Del mismo modo, para las cooperativas financieras se presenta una mayor demanda por parte de las medianas y pequeñas empresas, diferente a la demanda de las grandes empresas y las microempresas, que disminuyeron la solicitud de créditos. Según un reporte del banco de la república, las principales circunstancias que impiden brindar un mayor número de créditos se centran en la incapacidad de pago, la situación financiera y la escasa ejecución de proyectos en los diferentes sectores de la economía.

4.4. PARTICULARIDADES PARA EL ESTUDIO DE CRÉDITO

En el estudio de crédito deben tenerse en cuenta aspectos cualitativos y cuantitativos que visualicen la capacidad de pago del cliente, la viabilidad de la inversión, las garantías, el historial financiero, entre otras.

- 4.4.1. Percepción del cliente. Esto es conocer el sujeto natural o jurídico al cual se le realiza el préstamo, teniendo en cuenta su compromiso de pago con otras entidades o con terceros. Actualmente en Colombia existe Datacrédito y Cifin, en las cuales se brinda un reporte financiero de la persona natural o jurídica reflejando su cumplimiento en pagos crediticios.
- 4.4.2. Capacidad de Pago. Esta se encuentra reflejada en los flujos de caja del cliente, en el cual se observa el comportamiento de sus ingresos y sus egresos, determinando si cuenta con suficiencia económica para adquirir el nuevo compromiso crediticio. El mismo proceso debe realizarse con los codeudores que se presentan ante la actual obligación financiera o cualquier otro sujeto que se encuentre directa o indirectamente vinculado al pago del crédito.
- 4.4.3. Capital del cliente. Es necesario conocer la capacidad de endeudamiento que posee el sujeto que pretende la obligación financiera, haciendo uso del análisis de diferentes índices que permiten evaluar dicho capital.
- 4.4.4. Garantías. Son aquellos bienes personales o reales que se encuentran respaldando la obligación financiera, los cuales en caso de incumplimiento de la misma, pasarán inmediatamente a propiedad del prestamista como parte de pago. Debe tenerse en cuenta que las

garantías que se presenten deben ser proporcionales al préstamo al que se está aspirando; es decir, la garantía debería representar el cubrimiento de un 90% del capital prestado.

4.4.5. Ciclo económico. Este aspecto es fundamental, ya que algunos prestamistas o entidades acreedoras dependen considerablemente del ciclo económico del país, sabiendo que éste presenta expansión y recesión en un constante y periódico tiempo; de acuerdo a esto la exposición al riesgo se puede analizar claramente.

4.5. CRÉDITO DE LIBRE INVERSIÓN (LÍNEA DE CONSUMO) EN COLOMBIA

Los créditos de libre inversión son aquellos en los que el cliente destina el dinero del mismo en cualquier necesidad, sin embargo como su nombre lo indica, se esperaría que los recursos del crédito fuesen usados para “invertir beneficiosa y sustanciosamente”.

A continuación se presentan las características de este tipo de créditos.

4.5.1. Destino. El dinero desembolsado puede usarse en la consecución de bienes o en el pago de servicios del cliente que no sea para un fin comercial; ya que para los fines comerciales se establece la línea de microcrédito.

4.5.2. Denominación. Este tipo de créditos se pueden establecer en moneda legal (pesos) o encontrarse determinados por la UVR (unidad de valor real).

- 4.5.3. Plazo. El plazo para este tipo de créditos se encuentra específicamente dentro de la política de la entidad financiera que otorgue el préstamo.
- 4.5.4. Monto. El monto para este tipo de créditos se encuentra específicamente dentro de la política de la entidad financiera que otorgue el préstamo.
- 4.5.5. Tasa de Interés. La tasa puede ser fija o variable hasta el tope de la tasa de usura.
- 4.5.6. Amortización. Puede ser mensual, trimestral o semestral, teniendo en cuenta las políticas de la entidad financiera que otorgue el préstamo.
- 4.5.7. Prepago. El prepago del crédito total o parcial no incurre en sanción siempre y cuando éste haya sido adquirido después de la aprobación de la Ley 1555 de 9 de julio de 2012 y el monto no supere 880 SMMLV.⁹
- 4.5.8. Seguros. Si el respaldo o garantía del crédito es hipotecaria, se debe brindar seguro de incendio y terremoto, sin embargo este tipo de garantías no es obligatorio.

4.6. TIPOS DE DERIVADOS DE CRÉDITO

Los derivados crediticios presentan varias formas, las cuales se reúnen en tres grandes grupos, señalados a continuación.

- 4.6.1. Permutas crediticias (Credit Swaps). Son productos derivados que permiten a una entidad financiera cambiar sus préstamos por los de otra entidad, diversificando de esta manera su riesgo, ya que en muchos

⁹ Artículo 1. Ley 1555 de 9 de julio de 2012.

casos las entidades tienen todos sus préstamos concentrados en un solo sector, por lo que este tipo de derivados permite a la empresa realizar un cambio con otra que se encuentre en iguales condiciones, de esta forma las dos entidades diversificarían satisfactoriamente su cartera.

- 4.6.1.1. Loan Portfolio Swap (LPS). Este es la permuta crediticia más usada, en esta dos entidades intercambian sus carteras, siendo del mismo monto y con el mismo plazo, pero perteneciendo a otro sector, diferente área geográfica y con escasa correlación entre sus tasas de morosidad.
- 4.6.1.2. Total Return Swap (TRS). En este tipo de permuta crediticia una empresa A, paga a una empresa B, todos los flujos de caja del activo sometido a riesgo de crédito más las revalorizaciones que el mismo tenga en el mercado, a cambio de recibir de la empresa B un rendimiento variable más un margen (DTF + margen) más todas las depreciaciones del activo en el mercado.
- 4.6.1.3. Credit Spread Swap (CSS). Este tipo de permutas permite a las entidades cubrirse de riesgos crediticio especialmente en activos de deuda pública, de esta manera una empresa A, paga a una empresa B, los intereses de un bono X adquirido, siendo una tasa variable más un margen (DTF + x%), y B paga a la empresa A, los intereses de un bono Y adquirido, siendo una tasa variable más un margen (DTF + y%), de este modo cualquiera la empresa B, se beneficiará cuando el rendimiento del bono X de la empresa A sea mayor que su bono Y, y viceversa.

- 4.6.2. Opciones Crediticias (Credit Options). Son derivados de crédito que permiten la mitigación del riesgo sin necesidad de quedar limitada la entidad compradora de la protección al realizarse el evento crediticio (incumplimiento, restructuración del crédito, etc).
- 4.6.2.1. Credit Default Swap (CDS). Este tipo de opción crediticia permite a una empresa A comprar protección para su cartera a una empresa B, haciendo pagos periódicos durante un determinado plazo, recibiendo de la empresa B un pago total o parcial de la cartera en caso que se presente un evento crediticio.
- 4.6.2.2. Credit Defaul Option (CDO). En este tipo de opción, el comprador de la opción obtiene protección por parte del vendedor, por medio del pago de una prima a un plazo determinado, en caso tal que ocurra un evento crediticio, el vendedor pagará al comprado el valor actual de la deuda en el momento en que se genera el evento, de lo contrario, el plazo vencerá sin ejercerse la opción.
- 4.6.2.3. Credit Spread Option (CSO). En esta opción, el comprador de la protección paga una prima al vendedor a cambio de que este en el momento del vencimiento pague el total del rendimiento del activo expuesto a riesgo crediticio, si el mismo varía respecto al precio del ejercicio, de lo contrario si al vencimiento no se presentan variaciones la opción no se ejerce.
- 4.6.3. Productos Estructurados con Derivados Crediticios. Este tipo de derivados crediticios tiene como característica que se combinan la particularidad de un producto financiero más la de un derivado crediticio.

- 4.6.3.1. Credit linked notes. Este producto es un bono que tiene una opción de venta. La empresa A concede un préstamo a la empresa C y compra la protección a la empresa B la cual le brinda dicha protección más la inversión que realice A sobre dicho bono, de esta forma la empresa A en caso de incumplimiento por parte de la empresa C, le otorga préstamo a la empresa B y ésta a su vez le cede el bono inicial, intercambiándose los productos financieros.
- 4.6.3.2. Basket credit linked notes. Este tipo de producto es similar al anterior, con la diferencia que la empresa A no tiene un solo préstamo, sino que puede presentar muchos con otras empresas, de tal manera que dichos préstamos representen el valor nominal del bono que emite la empresa B a la que le compra protección.

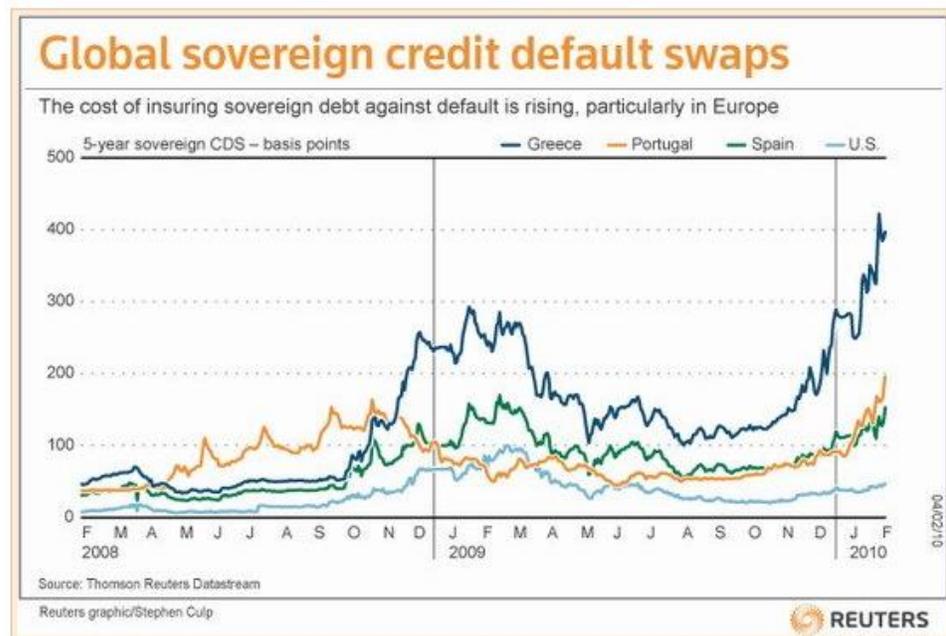
4.7. ANÁLISIS DE LOS PAYER DEFAULT SWAPTIONS O DERIVADOS DE CRÉDITO DE INCUMPLIMIENTO CREDITICIO

Los Payer o Credit Default Swaptions son contratos financieros creados en 1990, son instrumentos que traspasan el riesgo de crédito, es decir, una empresa A que tenga un activo financiero expuesto al riesgo de crédito, compra la protección a una empresa B que tiene una capacidad mayor para asumir el riesgo de dicho activo, pagándole flujos de caja por un tiempo determinado (en este caso por el mismo tiempo de vencimiento que tenga el activo financiero) con una tasa de interés acorde al monto del activo, y a cambio la empresa B, en caso de un evento crediticio (quiebra, incumplimiento de pago, restructuración del crédito, etc.) pagará parcial o totalmente el valor del activo a la empresa A, tomando a partir de ese momento el activo como suyo.

A nivel mundial los swaps de incumplimiento crediticio son una herramienta nueva y útil, siendo así contratos muy usados funcionando como una póliza de seguro de crédito. Su negociación se establece en los mercados no organizados OTC. El plazo de éstos puede ser desde uno (1) hasta diez (10) años o quizá plazos un poco más cortos (inferiores a un año).

A pesar que su aparición fue en 1990, no es sino diez años más tarde que se dan a conocer, convirtiéndose en uno de los instrumentos más populares en el mercado de derivados debido a su fácil empleo y la inexistencia de su regulación, llegando a negociarse con estos aproximadamente 500.000 millones de dólares y dándose a partir de 2007 su crecimiento en Grecia, España, Portugal y Estados Unidos, como se muestra en la gráfica a continuación.

Gráfico 7. Comportamiento CDS desde 2008



Fuente: The New York Times

Este tipo de contratos se consideran como swap debido a la forma de pagos que se establece en el contrato, pero realmente son opciones; ya que el comprador del aseguramiento adquiere el derecho de transferir al vendedor los documentos que representen la obligación financiera a respaldar; en este caso los pagarés que respalden el crédito que se quiere cubrir.

4.7.1. Elementos del Contrato Credit Defaylt Swaption. Este tipo de contratos presenta una serie de elementos fundamentales en la celebración del mismo, presentes a continuación:

4.7.1.1. Documentación: Marco ISDA. El ISDA (International Swap and Derivatives Association) representa el marco regulador de los contratos de incumplimiento crediticio, conteniendo así las reglas y normas generales por las cuales se deben regir los CDS y permitiendo la solución de inquietudes que se presentan en la elaboración y celebración de los mismos. De esta forma el contrato debe precisar la entidad bancaria que compra la protección, el tiempo que durará la protección, el valor de la prima a pagar, el evento crediticio por medio del cual se ejercerá la opción y la obligación que se cubrirá de igual manera que las características fundamentales de la misma, ya que éstas cambian de una obligación a otra.

4.7.1.2. Entes que intervienen en el contrato. Tres partes son las que intervienen en la celebración del contrato, los compradores de protección; que pueden ser bancos, compañías de inversión, cooperativas y demás entidades financieras, fondos de pensiones, fondos de inversión, entre otros, los vendedores de protección; que siempre serán entidades aseguradoras o compañías de seguros, y

por último los intermediarios, que son los encargados de brindar liquidez a todos los participantes del mercado de estos contratos.

4.7.1.3. Prima de Riesgo. Es un elemento importante en el contrato, ya que representa el valor periódico constante que la entidad compradora de protección le pagará a la vendedora de protección. Dicha prima de riesgo se cancela cada tres meses generalmente, teniendo en cuenta que el cálculo de esta puede hacerse de dos formas: por los métodos estructurados; que se enfocan en el comportamiento de variables endógenas de la empresa, evaluando directamente el activo, pasivo y patrimonio de la entidad, y por métodos reducidos, que se enfocan en el comportamiento de variables exógenas, como el comportamiento del mercado, las tasas de interés, entre otras.

4.7.1.4. Eventos de crédito. Se establecen dos acontecimientos que se consideran "default": quiebra de la entidad que posee el crédito, o incumplimiento de pago por parte de la misma; aunque también es considerado como evento crediticio la reestructuración del subyacente (cambio en las condiciones pactadas inicialmente para la adquisición y pago).

4.7.2. Modalidades de Liquidación de los CDS. Los contratos de incumplimiento crediticio finalizan bien sea al término del tiempo pactado sin que se haya presentado un evento de crédito (la vendedora de protección no debe pagar a la compradora) o bien por la ocurrencia de dicho evento, presentándose la liquidación del contrato de dos formas.

4.7.2.1. Entrega física. En este tipo de liquidación el vendedor de protección le cancela el valor nominal del subyacente en protección y le comprador de ésta entregará al vendedor los documentos que corroboran la existencia y condiciones del activo protegido.

- 4.7.2.2. Por subasta. Este tipo de liquidación se lleva a cabo en entidades que tienen varios contratos CDS como medida de protección, por lo cual cuando ocurra un evento crediticio podrá anunciar precios de compra y venta con los que se negociarán los instrumentos subyacentes que hacen parte del contrato, obteniendo el que sea mejor para la entidad.
- 4.7.3. Mercados y Sistemas de Negociación de CDS. Los contratos de incumplimiento crediticio se desarrollan en dos tipos de mercados.
- 4.7.3.1. Mercados No Organizados (OTC). Los CDS son contratos que se desarrollan en un mercado no organizado oficialmente, ya que se encuentran hechos a la medida exacta de los inversores. En este mercado los contratos son celebrados en su mayoría de forma verbal, teniendo en cuenta los intereses de las partes del mismo, sin embargo, este no es un mercado tan fiable, por lo cual se presenta un gran riesgo de incumplimiento de contraparte, de hecho se cree que este tipo de contratos presenta mayor riesgo de contraparte que cualquier otro contrato o instrumento derivado.
- 4.7.3.2. Sistema CCP. Después de la crisis de 2008 se observa la necesidad de brindar una mayor seguridad a quienes operan en mercados de CDS. De este modo en la cumbre de G – 20 realizada en el 2010, se lleva a cabo el constitución de Cámaras Centrales de Contrapartida (CCP) para la negociación y liquidación de los CDS, las cuales actúan como contraparte para los dos entes que intervienen en el contrato (comprador y vendedor de protección)

4.7.4. Modelos de Valoración. Partiendo de los modelos existentes para la valoración del riesgo de crédito se encuentran dos aproximaciones hacia los modelos para la valoración de un derivado crediticio.

4.7.4.1. Modelos estructurales. Se basan en el valor de la empresa. Por medio de estos modelos se pretenden identificar el balance de situación del deudor, asumiendo que el valor del activo subyacente objeto de la operación derivada, es el activo total de la empresa deudora (asumiéndose como una opción sobre el activo “deuda”). Entre sus características principales se tiene que cuando el valor en activos del cliente se encuentra por debajo del valor en pasivos; éste se encontrará automáticamente en insolvencia produciendo el impago, del mismo modo se asume que los activos del cliente toman valores constantes aleatorios.

*“Los modelos estructurales fueron introducidos por Merton (1974), y desarrollados, entre otros, por Black and Scholes (1976), Geske (1977), Brennan y Schwartz (1980), Titman y Totous (1989), Kim, Ramaswamy y Sundaresan (1993) Shimko, Tejima y Van Deventer (1993), y Longstaff y Schwartz (1995).”*¹⁰

4.7.4.2. Modelos reducidos. Estos modelos a diferencia de los estructurales, basan su atención en variantes del mercado (sucesos externos), evaluando la información de mercado relacionado con los bonos o títulos del Estado que tenga la empresa deudora y el análisis de los tipos de interés presentes. Estos modelos no requieren de tantos datos como los estructurales, lo que resulta más beneficioso para la valoración de los derivados crediticios.

¹⁰ Cabedo Semper, David. Reverte Sánchez, José Antonio. Tirado Beltrán, José Miguel. Cálculo del valor en los derivados de crédito. Universidad Jaume I.

4.7.5. Problemas Regulatorios y Riesgos de los CDS. Al igual que todos los productos financieros, los CDS son instrumentos que exponen al inversor a diferentes riesgos y problemas y financieros, expuestos a continuación.

4.7.5.1. Riesgos. Los riesgos que pueden presentarse con este tipo de contratos son operativos, de liquidez, de documentación o legal y de contrapartida.

4.7.5.1.1. Riesgo Operativo: Este tipo de riesgo se encuentra cuando por parte de los empleados se hace un mal uso de este instrumento financiero y no se usa como herramienta de cobertura sino como forma de especulación.

4.7.5.1.2. Riesgo de Líquidez: Debe tenerse en cuenta que este tipo de opciones pertenecen al mercado OTC, por lo cual no se encuentran bajo la misma reglamentación que pudiese presentar en un mercado organizado. Además, aunque el comprador no presente dificultades en encontrar a una persona que quiere vender la protección sobre el riesgo crediticio a determinado plazo, si puede llegar a tener dificultades si al crédito o la cantidad de créditos que el comprador quiera poner en aseguramiento ya le ha transcurrido cierta cantidad de tiempo desde su celebración; es decir, este tipo de contratos siempre deben efectuarse al momento en que se crea la obligación financiera que se quiere proteger.

4.7.5.1.3. Riesgo de documentación: Para este tipo de opciones se presenta en un grado muy alto, ya que para efectuarlas existen tres formatos distintos: asiáticos, europeos y americanos, lo que hace que no exista una estandarización, aumentando el riesgo legal de los mismos,

sobre todo si se realizan operaciones a nivel internacional, lo que implica que las personas o el agente que intervenga en el contrato deba tener conocimiento de los tres tipos de formatos que existen para diligenciar según sea la opción a efectuar.

4.7.5.1.4. Riesgo de Contrapartida: Este riesgo está sujeto a que el otro miembro del contrato no quiera cumplir con las exigencias y disposiciones pactadas al principio.

4.7.5.2. Conflictos Reguladores. Para cada país en el que se permita la negociación de este tipo de contratos debe especificarse muy bien el tipo de instrumentos financieros como van a ser tratados, ya que un cambio en la legislación de dicho país podría presentar la anulación total del contrato de incumplimiento crediticio. Del mismo modo, el requisito de capital es fundamental para la entidad compradora de la protección, pues aunque el contrato le permita mitigar el riesgo de crédito, la misma necesita prever un capital adicional en caso de incumplimiento por la contraparte, puesto que dependiendo el sistema de negociación en la cual se haya celebrado el contrato, no se asegura la exigencia y compensación por riesgo de contrapartida.

4.7.6. Payer Default Swaptions en Colombia. En Colombia no se conoce el desarrollo e implementación de los derivados de crédito, (según lo expuesto en la Circular Reglamentaria Externa DODM-144 del 31 de mayo de 2006) puesto que el mercado de derivados no es aún muy amplio. Sin embargo, se espera que en poco tiempo la implementación y aprobación del uso de derivados de crédito sea aprobada satisfactoriamente.

4.8. APLICACIÓN DE CREDIT DEFAULT SWAPTION EN COLOMBIA

Un estudio realizado por la Universidad EAFIT, en julio de 2007, desarrollado por Juan Camilo Arbeláez Zapata y Cecilia Maya Ochoa, presenta la Valoración de un Credit Default Swaption con una aproximación del modelo Montecarlo, aplicado a un país como Colombia en el cual el mercado de derivados crediticios aún no existe y el mercado de bonos corporativos no es tan líquido. Para tal caso se aplicará la valoración de un modelo CDS sobre un bono, teniendo en cuenta que posee similares características y la metodología similar si se hablara de la valoración de CDS para un préstamo.

4.8.1. Generalidades del Estudio. Para el caso de Colombia el modelo de valoración del CDS usado fue los modelos de forma reducida, ya que éstos requieren información que puede ser tomada de estándares internacionales que se ajustan al caso colombiano, además estos modelos siempre han resultado el mejor método para la valoración de este tipo de contratos.

El modelo es una aproximación al método propuesto por Duffie y Singleton (1999), el cual se desarrolla a través de procesos estocásticos que permiten obtener diferentes trayectorias de los precios de algunos bonos que se encuentran sujetos al riesgo de incumplimiento durante todo el tiempo de vida del CDS. En este modelo el activo subyacente no continúa siendo efectivo después del evento default y el valor de este cae a un punto similar al de su tasa de recuperación.

4.8.2. Metodología y Resultados. Para la aplicación del modelo se considera un mercado que tiene un bono corporativo S , que presenta la dinámica:

$$\left. \frac{dS}{S} = \mu dt + (R-1)dq \right\} \text{ para } t \leq t_d$$

En donde,

Dq , es un proceso de Poisson (estocástico) que se detiene cuando ocurre el evento default.

T , representa el tiempo.

T_d , representa el tiempo en que el activo cae en default (ocurrencia del evento).

μ , es el retorno que ofrece el bono (spread).

R , representa la tasa de recuperación (porcentaje del valor del título que se recuperará después del evento crediticio),

Cuando ocurre el evento default, el nuevo precio del activo corresponderá a un porcentaje del valor inicial que tenía dicho activo antes del evento de incumplimiento. Así:

$$S_{t_d} = R \times S_{t_d^-}$$

El vendedor de la protección en caso de default deberá realizar el pago:

$$(1 - R) \times \text{Valor Par del Bono}$$

Donde,

R , tasa de recuperación.

Valor Par del Bono = 1.

La determinación de la prima sería:

VP Pagos por Default = VP Pagos de la prima.

Estos valores presentes deben ser iguales, para que en el momento $t = 0$, el valor del CDS sea cero.

Para un CDS que tienen un plazo pactado de 5 años y su calificación es Baa, la tasa acumulada de default es de 2.16% como se muestra en la tabla siguiente. Partiendo de que la calificación del activo (bono) permanece constante durante el tiempo del CDS, se obtienen las tasas de default acumuladas (Fuente: Moody's Investor Services)

Calificación	1	2	3	4	5	7	10	15	20
Aaa	0.00	0.00	0.00	0.04	0.12	0.29	0.62	1.21	1.55
Aa	0.02	0.03	0.06	0.15	0.24	0.43	0.68	1.51	2.70
A	0.02	0.09	0.23	0.38	0.54	0.91	1.59	2.94	5.24
Baa	0.20	0.57	1.03	1.62	2.16	3.24	5.10	9.12	12.59
Ba	1.26	3.48	6.00	8.59	11.17	15.44	21.01	30.88	38.56
B	6.21	13.76	20.65	26.66	31.99	40.79	50.02	59.21	60.73
Caa	23.65	37.20	48.02	55.56	60.83	69.36	77.91	80.23	80.23

Con la información anterior, se calculan las tasas de default promedio para cada año, teniendo en cuenta que:

$$\text{Tasa Default Promedio} = \text{Tasa Default Acumulada} / \text{Años}$$

Para este caso, sería:

$$\text{Tasa Default Promedio} = 2.16\% / 5 = 0.0044 = 0.44\%$$

A continuación tasas default promedio para cada año:

	λ_1 prom	λ_2 prom	λ_3 prom	λ_4 prom	λ_5 prom	λ_7 prom	λ_8 prom	λ_9 prom	λ_{10} prom
Aaa	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0004	0,0006	0,0008	0,0008
Aa	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0010	0,0014
A	0,0002	0,0005	0,0008	0,0010	0,0011	0,0013	0,0016	0,0020	0,0027
Baa	0,0020	0,0029	0,0035	0,0041	0,0044	0,0047	0,0052	0,0064	0,0067
Ba	0,0127	0,0177	0,0206	0,0225	0,0237	0,0240	0,0236	0,0246	0,0244
B	0,0641	0,0740	0,0771	0,0775	0,0771	0,0749	0,0694	0,0598	0,0467
Caa	0,2698	0,2326	0,2181	0,2028	0,1875	0,1690	0,1510	0,1081	0,0811

Teniendo en cuenta los datos anteriores, se considera para la valoración de un CDS los siguientes datos: Vencimiento = 5 años, Tasa Libre de Riesgo = 5% anual, Tasa de Recuperación = 40% y Tasa Default Promedio = 0.02 para cada año. Resultados de dicha valoración (Prima = 124 pb):

CDS 5 años	
Tasa libre de riesgo r	0,05
T	5
Lambda promedio	0,02
Tasa de Recuperación	0,4
Valor presente pagos	0,0537
Prima CDS	124
Error	0,0051
Límite Inferior pagos	0,043704
Límite Superior pagos	0,063696
Límite Inferior CDS	101
Límite Superior CDS	147

4.8.3. Aplicación de modelo a caso colombiano. Luego de realizar el proceso de valoración de un CDS para Estados Unidos, se procede a aplicar dicho modelo a Colombia, el cual contará con las mismas condiciones, cambiando solamente la tasa libre de riesgo, que para el momento de aplicación del modelo se encontraba en 10%. (Los bonos colombianos obtienen una calificación BBB, lo que se aplicaría como Baa).

Así, se obtienen los siguientes resultados:

CDS 5 años	
Tasa libre de riesgo r	0,05
T	5

	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa
Lambda promedio	0,00024	0,0005	0,0011	0,0044	0,0237	0,0771	0,1875
Tasa de Recuperación	40,0%						
Valor presente pagos	0,001	0,001	0,002	0,014	0,0636	0,201	0,3828
Error	0,0007	0,0007	0,0010	0,0027	0,0056	0,0087	0,0098
Prima CDS	2	2	5	32	147	464	884
Límite Inferior pagos	-	-					
Límite Superior pagos	0,00044	0,00044	0,00004	0,00871	0,05262	0,18395	0,36359
Límite Inferior CDS	0	0	0	20	122	425	840
Límite Superior CDS	6	6	9	45	172	504	929

De este modo se obtiene un resultado para el caso colombiano en la valoración de un CDS sobre un bono corporativo como activo subyacente, se observa que el valor de las primas varía según el cambio de tasa default que pueda presentarse para cada clasificación, sin

depender de la tasa de recuperación. (La tasa promedio default aumenta cuanto mayor sea el plazo).

4.8.4. Conclusiones Aplicación del Modelo. Según el estudio, análisis y aplicación del modelo, los autores concluyen:

Muchos inversores creerían que el desarrollo de derivados de crédito en Colombia no podría desarrollarse debido a que el mercado y la liquidez son muy bajas. Sin embargo, en otros países emergentes el desarrollo de derivados de crédito ha aportado satisfactoriamente al progreso del mercado de los diferentes activos subyacentes, ya que estos instrumentos derivados brindan una gran cobertura a los inversionistas.

La existencia de un mercado de derivados de crédito en Colombia otorgaría a los inversionistas extranjeros y nacionales mayores rentabilidades sobre activos subyacentes que se encuentren en especulación, y el riesgo crediticio se cubriría perfectamente con el uso de los instrumentos derivados de crédito CDS.

Para la valoración de CDS en Colombia es necesario usar modelos reducidos y puntualmente la simulación Montecarlo, desarrollada en la presente aplicación, ya que estos modelos resultan útiles cuando no se cuenta con información completa y suficiente, como es el caso de los mercados emergentes.

4.9. MARCO LEGAL

El riesgo de crédito y el mercado de derivados (opciones), presenta una reglamentación legal que los sustenta y soporta.

4.9.1. Circular Contable y Financiera. Capítulo II: Se presenta la forma adecuada y correcta de la gestión del riesgo crediticio para las entidades financieras.

*“En el presente capítulo se señalan los principios, criterios generales y parámetros mínimos que las entidades vigiladas deben observar para el diseño, desarrollo y aplicación del Sistema de Administración del Riesgo Crediticio (SARC) con el objeto de mantener adecuadamente evaluado el riesgo de crédito implícito en los activos.”*¹¹

4.9.2. Circular contable y financiera. Capítulo XVIII: Presenta la definición sobre los derivados de crédito (Default Swaptions), un instrumento financiero, productos estructurados, instrumentos sintéticos, presentando los requisitos que deben cumplirse para poder efectuar una operación con instrumentos financieros derivados, presenta también disposiciones sobre gestión de riesgos en cuanto a la realización de operaciones financieras se refiere.

“Lo dispuesto en el presente Capítulo aplica a los instrumentos financieros derivados y los productos estructurados que realicen las entidades sometidas a la inspección y vigilancia de la Superintendencia Financiera de Colombia (en adelante se denominarán las entidades vigiladas) cuando estén autorizadas para ello, de conformidad con lo

¹¹ Reglas Relativas a la Gestión del Riesgo Crediticio. Capítulo II. Circular Básica Contable y Financiera. Superintendencia Financiera de Colombia. p. 3. Párrafo 1.

establecido con el artículo 2.1.7.2. de la Resolución 400 de 1995 de la Sala General de la Superintendencia de Valores (Resolución 400 de 1995) y sus respectivos regímenes normativos.”¹²

4.9.3. Circular Reglamentaria Externa: Establece los tipos de formatos que deben seguirse para desarrollar operaciones financieras derivadas.

“Los contratos de derivados financieros autorizados en la Resolución 8/00 se refieren exclusivamente a riesgos derivados de tasa de cambio, tasa de interés e índices bursátiles. En las operaciones permitidas se pueden incluir cláusulas referidas a eventos crediticios, siempre y cuando se trate del riesgo de cualquiera de las partes del contrato. Los contratos de derivados de crédito no están autorizados”¹³

4.9.4. Decreto 1796 DE 2008: Presenta la definición de un instrumento financiero derivado, productos estructurados, operaciones de contado y operaciones a plazo, estableciendo la autorización para llevar a cabo operaciones con productos derivados a entidades que se encuentran vigiladas por la Superintendencia Financiera.

“Por el cual se reglamentan las operaciones con instrumentos financieros derivados y productos estructurados, tanto en el mercado mostrador como en sistemas de negociación de valores, realizadas por las entidades sometidas a inspección y vigilancia de la Superintendencia Financiera de Colombia y se dictan otras disposiciones.”¹⁴

¹² Instrumentos Financieros Derivados y Productos Estructurados. Capítulo XVIII. Circular Básica Contable y Financiera. Superintendencia Financiera de Colombia. p. 1. Párrafo 1.

¹³ Circular Reglamentaria Externa – DODM – 144. Asunto 6: Operaciones de Derivados. Secretaria de la Junta Directiva. Banco de la República de Colombia. Octubre 8 de 2005. p. 1. Párrafo 2.

¹⁴ Holguín Sardi, Carlos. Zuluaga Escobar, Oscar Iván. Decreto 1796 de 2008. Bogotá, D.C. 23 de mayo de 2008. p. 1. Párrafo 1.

4.10. APLICACIÓN CDS COESCOOP LTDA

El modelo adjunto al presente trabajo de grado se encuentra en un archivo de Excel, en este se encuentra desarrollado el proceso de aplicación del derivado financiero Payer o Credit Default Swaption para la cooperativa financiera Coescoop Ltda.

A continuación se presenta el desarrollo del modelo:

- ✓ Se obtienen los datos de la cooperativa financiera Coescoop Ltda., teniendo en cuenta la cartera total de créditos de libre inversión de 2012 (para este caso el 99% de la cartera total de la cooperativa corresponde a créditos de libre inversión. Todos los datos son ordenados del más antiguo al más reciente, siguiendo los aspectos de: Cliente, Fecha Inicial, Fecha Final, Morosidad, Amortización, Tasa Efectiva, Saldo Inicial, Saldo Actual y Categoría.
- ✓ Se procede a la valoración del CDS teniendo en cuenta:

Valor Total de la Cartera = A la sumatoria total de créditos (sumatoria de saldos iniciales).

Total años CDS = Se estima para la presente valoración 5 años.

Tasa de Recuperación Anual = Para este caso, se toma la TIR obtenida de la amortización de la cartera total de la cooperativa, con un plazo de cinco años, amortizada mensualmente.

Tasa de Default Promedio Anual = Se toman las tasas de incumplimiento crediticio para calificación en países emergentes

(Colombia) según Standard & Poor's, luego se divide la tasa default correspondiente a 5 años sobre la cantidad de años (5).

Tasa Libre de Riesgo: Se establece la tasa libre de riesgo hallada del promedio de las tasas de interés en el año 2012, sobre un TES colombiano con vencimiento a mayo de 2014.

Prima Anual del CDS expresada en pesos colombianos (\$) =
Valor Cartera Total * Exp (In (Tasa de recuperación Anual))

Prima Anual del CDS expresada en porcentaje (%) =
Prima Anual CDS \$ / Valor Cartera Total

Protección CDS anual expresada en porcentaje (%) =
 $1 - T. \text{ Recuperación} * ((T. \text{ Libre de Riesgo} * (1 - T. \text{ de Default Promedio Anual})) / (T. \text{ Libre de Riesgo} - T. \text{ de Default Promedio Anual}))$

Protección CDS anual expresada en pesos colombianos (\$) =
Protección CDS anual % / Valor Cartera Total

ANÁLISIS Y CONCLUSIÓN: Para Coescoop Ltda., en un escenario de 5 años en el que la Tasa Libre de Riesgo y los intereses crediticios permanecen constantes, resultaría beneficiosa la implementación de un CDS, siempre y cuando el evento de incumplimiento crediticio ocurriera en el año 1 o en el año 2, ya que a partir del año 3, la cartera recuperada sería igual o inferior a un 25.46%, observando en el año 5 una pérdida de 10.98% lo cual no sería favorable para la cooperativa financiera.

CONCLUSIONES

El mercado de derivados colombiano a pesar de su gran incursión, aun se encuentra en proceso de desarrollo para lograr la implementación de otros productos derivados que faciliten, garanticen y sean atractivos para los inversores, teniendo en cuenta que para esto se hace necesario la estabilidad económica, la implementación de nuevas reglas y políticas económicas y monetarias.

La mayor parte del mercado de derivados en Colombia es OTC, por lo que se hace necesario, que los delegados tengan conocimiento del comportamiento y las políticas y regulaciones que se presenten a nivel internacional para permitirse de esta forma la innovación y la adecuación para que se permita una mayor credibilidad, rentabilidad, transparencia y menos riesgo de contraparte.

Realizar un proceso pedagógico a nivel nacional sobre el mercado y los instrumentos derivados, permitiría un mayor desarrollo del mismo, ya que si se conocen las propiedades, las características y beneficios de éstos se puede conseguir alta participación de los inversionistas en este mercado.

El sector cooperativo en Colombia representa un gran porcentaje de las entidades financieras y de crédito a nivel nacional, ofreciendo a los clientes atractivas oportunidades de crédito en cualquiera de sus modalidades y brindando a las personas de bajos recursos y que según los bancos no cuentan con el perfil de riesgo adecuado la posibilidad de acceder a la realización y consecución de sus proyectos.

Los sectores económicos más importantes para las cooperativas financieras colombianas, en los cuales se puede diversificar el portafolio de préstamos otorgando mayor seguridad crediticia; son los sectores de agricultura, ganadería y comercio respectivamente, ya que en éstos se puede tener acceso a información abundante, clara y concisa sobre el cliente demandante del crédito.

El riesgo de crédito es un riesgo inherente en cualquier operación crediticia y las medidas que existen para su control como la diversificación, la venta de cartera, la titularización de activos, sólo permiten una cobertura parcial; por lo que se hace necesaria la implementación de medidas e instrumentos que faciliten la cobertura o la mitigación total del mismo, obteniendo protección de la entidad financiera frente a éste; teniendo en cuenta que el acceso a créditos es cada vez más grande.

La línea de crédito de libre inversión en Colombia perteneciente a la cartera de consumo, representa un alto porcentaje de participación dentro de las cooperativas financieras gracias a sus características que permiten su fácil acceso (aunque en el año presente se haya presentado una disminución en su colocación), brindando la oportunidad de satisfacer necesidades personales que no se encuentran explícitas en otras líneas de crédito; de este modo se hace relevante su demanda.

El mercado de los derivados de crédito, a pesar de su notorio crecimiento a nivel mundial, aún se encuentra en sus inicios, permitiendo así la incursión en demás instrumentos financieros derivados que otorguen más facilidades y mayor seguridad para la protección del riesgo.

Los swaps de incumplimiento crediticio o Credit Default Swap, son instrumentos derivados usados para la mitigación del riesgo, presentando su auge a partir de la crisis de las hipotecas supprime en el 2008, con lo cual muchos países que presentan políticas para el desarrollo de éstos, los fueron implementando como medida de protección ante el riesgo.

Como cobertura de riesgo crediticio los CDS representan los instrumentos más importantes y más seguros para brindar dicha protección, presentándose activos y usados por muchas entidades a nivel del mundo, otorgando resultados satisfactorios y sobretodo disminuyendo en alto porcentaje el riesgo crediticio que puede presentarse para una entidad financiera.

En Colombia el uso de los swaps de incumplimiento crediticio para las cooperativas financieras, representaría una herramienta de mitigación muy importante, ya que les brinda la oportunidad de no estar expuestas a un riesgo que se ocasiona por la incapacidad de pago de sus clientes, sin resultar costosa esta medida de implementación y altamente beneficiosa, ya que los valores en cartera de las cooperativas financieras se encuentran en valores iguales y superiores a los \$3.000.000.000 anuales, lo que les permitiría obtener una protección total de la misma sin problema de impago por una posible incapacidad financiera del cliente, pues la entidad vendedora de la protección respondería por la cartera protegida.

REFERENCIA INFOGRÁFICA Y BIBLIOGRÁFICA

Álvarez Rodríguez, Juan Fernando. Serrano Uribe, Rymel. Integración y estructura del cooperativismo y la economía solidaria en Colombia. p. 12.

Arbeláez Zapata. Juan Camilo. Maya Ochoa, Cecilia. Valoración de Credit Default Swaps (CDS). Una aproximación Montecarlo. Universidad EAFIT. Julio de 2007.

Circular Reglamentaria Externa – DODM – 144. Asunto 6: Operaciones de Derivados. Secretaria de la Junta Directiva. Banco de la República de Colombia. Octubre 8 de 2005.

Estrada, Dario. Castaño, Jessica. Franco, Juan Pablo. Et al. Reporte de la Situación del Crédito en Colombia. [Boletín informativo en línea] Colombia. Banco de la República de Colombia. Marzo 2013. PDF. Actualizado trimestralmente. Texto en Español. Disponible en internet: http://www.banrep.gov.co/documentos/informes-economicos/encuestas/SCC/2013/escs_mar_2013.pdf p. 16. Consultado 12 de abril de 2013. Hora 3:45 pm

Desarrollo del Mercado de Derivados en Colombia. Enfoque Mercado de Capitales. Deceval. Anif. Ed. 35. Julio 10 de 2009. ISSN – 1909 – 0137. Texto en

Español. Disponible en internet:
http://www.deceval.com.co/portal/page/portal/Home/Gestion_Corporativa/Enfoque/2009/Enfoque35-09.pdf p. 3. Consultado 7 de abril de 2013. Hora: 10:33 am

Gómez, Esteban. Vásquez, Diego. Zea, Camilo. Impacto del Mercado de Derivados en la Política Monetaria de Colombia. Departamento de Estabilidad Financiera. Banco de la República de Colombia. Diciembre 21 de 2004.

Holguín Sardi, Carlos. Zuluaga Escobar, Oscar Iván. Decreto 1796 de 2008. Bogotá, D.C. 23 de mayo de 2008. p. 8

Informe Especial de Estabilidad Financiera. Riesgo de Crédito. [Boletín informativo en línea]. Banco de la República de Colombia. Septiembre 2012. Bogotá, D.C., Colombia. ISSN – 1692 – 4029. Texto en Español. Disponible en internet: http://www.banrep.gov.co/documentos/publicaciones/report_estab_finan/2012/iepr_ef_sep_9_2012.pdf p. 19. Consultado 17 de abril de 2013. Hora: 4:30 pm

Instrumentos Financieros Derivados y Productos Estructurados. Capítulo XVIII. Circular Básica Contable y Financiera. Superintendencia Financiera de Colombia. p. 55

Los Derivados de Crédito: Una excelente herramienta para la mitigación del riesgo. La Semana Económica. Asobancaria. Ed. No. 542. ISBN – 0122 – 6657. Febrero 17 de 2006. Texto en Español. Disponible en internet:

<http://www.asobancaria.com/portal/pls/portal/docs/1/758151.PDF> p. 4. Consultado 20 abril de 2013. Hora: 3:55 pm

Los Derivados Financieros: El nuevo reto del sistema financiero mundial. La Semana Económica. Asobancaria. Ed. No. 851. Mayo 14 de 2012. p. 13.

Mercado de Derivados Estandarizados. Bolsa de Valores de Colombia (BVC). Disponible en internet: <http://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/Mercados/descripciongeneral/derivados> Consultado 17 de septiembre de 2013. Hora 3:44 p.m.

Pérez Ramírez, Jorge. Los derivados de Crédito. Estabilidad Financiera.

Picota, Gustavo Armando. Mercado de Derivados. p. 9.

Reglas Relativas a la Gestión del Riesgo Crediticio. Capítulo II. Circular Básica Contable y Financiera. Superintendencia Financiera de Colombia. p. 28

Reglas Relativas a la Gestión del Riesgo Crediticio. Capítulo II. Anexo 1. Superintendencia Financiera de Colombia. p. 5

Reporte de Estabilidad Financiera. Banco de la República. ISSN – 1692 – 4019. Bogotá. Marzo de 2012. p. 158.

RUIPÉREZ, Álvaro Miguel Caparrós. Derivados de crédito, nuevos instrumentos financieros para el control del riesgo. Documentos de Trabajo (Universidad de Castilla La Mancha. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales), 2002, vol. 10, no 1, p. 1-26.

Sector Cooperativo con Actividad Financiera a Junio de 2013. Confecoop. Observatorio Cooperativo. Ed. No. 33. Bogotá, Texto en español. Disponible en internet:

<http://www.portalcooperativo.coop/images/stories/confecomunica/2013/1643/No33.pdf>. Consultado 2 de octubre de 2013. Hora: 2:13 pm

Sector Cooperativo con Actividad Financiera a Septiembre de 2012. Confecoop. Observatorio Cooperativo. Ed. No. 31. Bogotá, Noviembre de 2012. Texto en español. Disponible en internet:

<http://www.portalcooperativo.coop/observatorio/No31.pdf> p. 17. Consultado 30 de abril de 2013. Hora: 5:11 pm

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Artículo Proyecto de Grado.