



Colección Académica de
Ciencias Estratégicas

INSTRUMENTOS DE COBERTURA DE RIESGOS PARA EL SECTOR AZUCARERO¹

*Escrito por Angélica María
Ortegón Ceballos*

Resumen:

El crecimiento de la economía a nivel mundial ha desencadenado la búsqueda y el desarrollo de herramientas que les permite a las empresas implementarlas como mecanismos para mitigar factores que afectan el desempeño normal del negocio, tales como la volatilidad en los precios y en las tasas de cambio. Es por tal razón que herramientas financieras como los derivados se han convertido en instrumentos de cobertura de riesgos muy útiles, que permiten asegurar unos ingresos fijos en la ejecución de los negocios y por ende una mejor planeación de los recursos, permitiendo así una oportuna toma de decisiones.

Pero en el mercado Colombiano se observa un rezago en la aplicación de estos instrumentos, ya que son pocas las empresas que saben usarlos adecuadamente en el desarrollo de su negocio, siendo la principal causa la falta de conocimiento apropiado sobre este tema.

El presente trabajo pretende analizar cómo ha sido la aplicación de estos instrumentos de cobertura en el sector azucarero, que se constituye en uno de los más pujantes a nivel nacional y el cual no ha sido ajeno a las fluctuaciones de la tasa de cambio

y barreras de la economía mundial.

Palabras Clave:

Economía Global, volatilidad de los precios y tipo de cambio.

Abstract:

The growth in the global economy has triggered a search and development of the tools that will allow the companies to implement it to mitigate factors that impact the normal performance of the business such as volatility in price and exchange rate. Because of this reason, the financial tools became standardized risk coverage instrument that secures the earnings in the execution of the business and hence a better resource planning that is allowing to take timely decision.

But in the Colombian market there is a lagging in usage of these instruments because only few companies know to use them properly in the development of the business which is the principal cause of the lack of proper knowledge on this subject.

The current work is to analyze the usage of these hedging instruments in the sugar sector which constitutes one of the most booming markets in national level which is not immune to the fluctuations in the exchange rate and global economy index.

Key Words:

global economy, volatility in price, exchange rate.

¹Documento elaborado por Angélica María Ortegón Ceballos, Contador Público, Universidad Santiago de Cali y Mildary Soto Cabezas Contador Público, Pontificia Universidad Javeriana de Cali. Documento presentado para optar al título de Especialista En Gerencia Financiera, Universidad Pontificia Bolivariana, seccional Palmira, estudiantes vinculadas al grupo de investigación de estudios sobre organizaciones. Email: angelortegon100@hotmail.com y milsoto71@yahoo.com



Colección Académica de
Ciencias Estratégicas

Introducción

La creciente economía mundial ha contribuido a la generación de cambios a nivel de las pequeñas, medianas y grandes empresas, las cuales han tenido que asumir con liderazgo la diversificación de sus modelos de negocios y la creación de estándares de calidad que les permita asumir los grandes retos de la globalización y la búsqueda permanente en la organización de mecanismos de continuidad, suscitando confianza en los grupos de interés, que de ella se desprenden.

El sector azucarero no ha sido ajeno a esta evolución y teniendo en cuenta que es uno de los sectores más destacados y prometedores de la economía del país, ha visto con importancia y entusiasmo las metas que ahora debe emprender y los pilares de sostenibilidad por los cuales debe propender (desarrollo económico, social y del medio ambiente), siendo estos la base para su permanencia en el medio cambiante, que exige grandes compromisos y una evolución constante.

Las exportaciones de los ingenios son excedentarias, es decir, que una vez se cubra la demanda del mercado local, los excedentes de azúcar tienen como destino el mercado internacional. El precio del azúcar a exportar lo define el comportamiento de la oferta y demanda de azúcar mundial. Para el azúcar crudo a granel, los precios se cotizan en la bolsa de Nueva York y para el azúcar blanco son cotizados en la bolsa de Londres. Pero por diferentes razones, como la crisis financiera de 2008, la especulación es más importante en los mercados de las materias primas, acarreando una gran volatilidad de los precios. Los ingenios tienen soluciones para mitigar el impacto de la volatilidad de los precios del

azúcar en sus ingresos, a través de instrumentos de coberturas de riesgos.

Es así como para afrontar los retos actuales de la economía, la globalización y el asedio de sectores aledaños, al portafolio de productos como son azúcar, alcohol y cogeneración se debe agregar aún más diversificación, aprovechando los recursos que actualmente de ella se generan, buscando aportar un mayor valor a los actuales, concibiendo nuevas marcas y obteniendo otras fuentes de ingresos, lo cual puede ser también a través de mercados financieros bursátiles. Adicionalmente, este es uno de los sectores más productivos, por lo cual también debe enfocarse en este aspecto, buscando ser competitivo a nivel mundial, reduciendo costos y desarrollando nuevas tecnologías para el mejoramiento y eficiencia en los procesos de la cadena productiva, sin dejar de un lado los grupos relacionados, pero en busca de competitividad a nivel nacional y mundial.

Todo este fortalecimiento y el que se espera obtener con la implementación de las metas propuestas requiere de un método de evaluación que permita a la compañía reconocer el valor que de ella se genera para los accionistas, empleados, proveedores, clientes y partes interesadas de la organización.

Pero las compañías requieren adicionalmente a los mencionados anteriormente, indicadores más dinámicos que les permitan medir con mayor exactitud el valor real de sus negocios y la riqueza generada por la organización durante el tiempo que lleva de existencia en el mercado.

De acuerdo con Asocaña en el Informe Anual 2010-2011 y teniendo en cuenta que Colombia es



Colección Académica de
Ciencias Estratégicas

un país con abundantes recursos hídricos y tierras disponibles para siembra, “el sector azucarero tiene la meta para el año 2030 de ser líder en la agroindustria internacional por su competitividad, sostenibilidad y generación de bienestar” para lo cual se está preparando con mayores y mejores sembrados de caña, además de incursionar exitosamente en el mercado del biocombustible, el cual ha tenido un crecimiento acelerado; por otra parte, el aprovechamiento del procesamiento de la caña en un 75% mediante el desarrollo de los negocios de etanol carburante a 430 millones de litros y 264 MVH con generación de energía.

De igual manera, el desarrollo de transporte vial, ferrovial y portuario en Buenaventura será una oportunidad de crecimiento y eficiencia en los procesos logísticos internacionales para el sector azucarero. Las negociaciones internacionales en desarrollo con Turquía, Corea del Sur, Panamá, Venezuela y las negociaciones en trámite de aprobación legislativa con los países de la Unión Europea, Canadá, EFTA (Suiza, Noruega, Islandia y Liechtenstein) y Estados Unidos, propenden ofrecer desarrollo al sector y por ende incrementar los más de 265.000 empleos actuales generados en la cadena de producción de la industria azucarera.

Desarrollo del documento

El sector azucarero es considerado uno de los más pujantes en la economía colombiana, pero bien es cierto que el precio de su producto principal, el azúcar, depende de muchos factores tanto internos como externos, tales como son la oferta, la demanda, los índices de los grandes bancos como el JP Morgan Chase Bank, NY, BNP Paribas, Paris entre otros; que hacen de la volatilidad de los precios uno de los principales inconvenientes a la

hora de presupuestar los ingresos futuros de la compañía. (Este tema se tratará dentro del contenido del trabajo).

Se observa como los precios reales de azúcar continúan bajando.

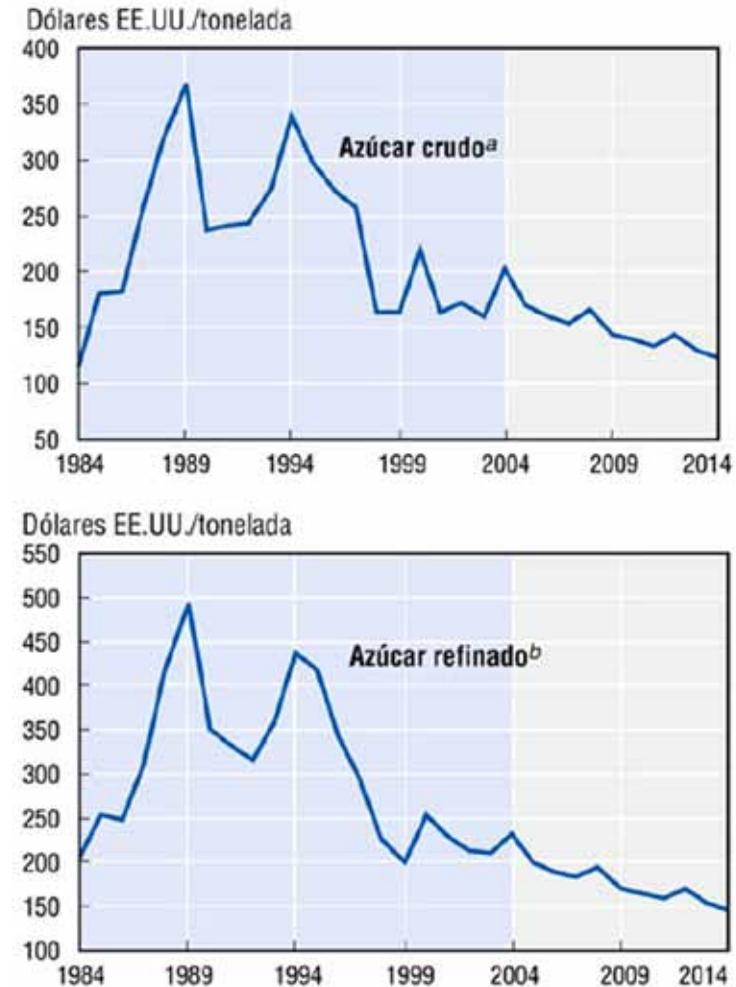


Figura 1. Evolución de los precios del azúcar Fuente: Depósito de documentos de la FAO.



Colección Académica de
Ciencias Estratégicas

Según el informe Anual 2010-2011 de Asocaña, el mercado de azúcar en Colombia es abierto y no existe restricción para que se realice importación de azúcar, por lo cual el precio interno se ve condicionado a la oferta de azúcar de producción nacional y el que pueda provenir de otros países. Esto implica que las condiciones del mercado internacional del azúcar y de la tasa de cambio afecten la formación del precio interno. Sin embargo, estos factores no repercuten inmediatamente en el mercado ya que hay un rezago de sus efectos.

Durante la última década el precio del azúcar blanco se incrementó en 40%, mientras que el índice general de precios al consumidor se incrementó en 60%, lo que demuestra que en términos reales el precio del azúcar se ha reducido.

"Durante la última década el precio del azúcar en los mercados internacionales se ha caracterizado por presentar altas volatilidades. Este comportamiento se ha notado recientemente y en los últimos años muestra una tendencia creciente a nivel internacional, tanto en la bolsa de Nueva York (azúcar crudo) como en la bolsa de Londres (azúcar blanco). En el primer caso la cotización pasó de un promedio mensual de 12,0 USDcent/lb en enero de 2009 a 28,0 USDcent/lb en enero de 2010, para luego bajar a 14,6 USDcent/lb en mayo y escalar a 31,1 USDcent/lb en diciembre de 2010. El precio promedio mensual del azúcar blanco tuvo un comportamiento similar: de 345,0 USD/ton en enero de 2009 paso a 734,0 USD/ton en enero de 2010, luego a un mínimo de 472,0 USD/ton en mayo y cerró el año con un precio de 766,7 USD/ton (Grafico II). Las razones del aumento en los precios a finales de 2009, de su posterior

reducción en mayo de 2010 y de su final recuperación entre septiembre y diciembre comprendieron una diversa serie de factores que se presentaron a lo largo del periodo analizado. Por ejemplo, la crisis financiera de 2009 no permitió el crecimiento previsto de la producción de Brasil para 2010, y las variaciones del precio del petróleo se transmitieron al precio interno del etanol en ese país y posteriormente al precio internacional del azúcar. Finalmente, se destacan el efecto de las condiciones climáticas adversas registradas en varios países productores a lo largo de 2010, las medidas gubernamentales en India que han distorsionado recurrentemente la oferta de caña, las restricciones a las importaciones de azúcar en Rusia, los cambios en la política azucarera de la UE y la entrada o salida masiva de inversionistas de fondos, entre otras."
(Asocaña, 2011, pág. 23)

Todas estas factores hacen que el sector azucarero se encuentre muy vulnerable ante los diferentes agentes que determinan la estabilidad en los precios de sus productos, por lo cual deben buscar constantemente la utilización de mecanismos financieros de cobertura que les permitan tener una certeza de cuáles serán sus flujos futuros, permitiendo la proyección y ejecución del plan de trabajo de cada empresa a un nivel que busque la permanencia de la compañía y ante todo la rentabilidad esperada por sus accionistas.

Con la fijación de contratos de futuros los ingenios buscan cubrirse de la volatilidad en los cambios de precios, no con fines especulativos, sino garantizando cuáles serán sus ingresos mínimos, de esta manera trasladar el riesgo a otros agentes de mercado cuyos fines son la especulación. La idea principal es tener la certeza del valor que



Colección Académica de
Ciencias Estratégicas

recibirá en el futuro por la venta de productos y de esta manera cubrirse contra el riesgo de los mercados.

Realizar contratos de futuros implica riesgos para quien toma la decisión de realizar este tipo de coberturas, por lo cual debe tener claridad de las consecuencias que se pueden llegar a asumir, haciéndose necesario elaborar un adecuado presupuesto de ventas y presupuesto de fábrica que garantice el físico que respalda las fijaciones de futuros que se estimen, ya que no tiene sentido hacer fijaciones sin establecer la capacidad real de producción y de venta del físico.

Además el sector debe prepararse para enfrentar los nuevos retos que trae el Tratado de Libre Comercio con EEUU. (TLC) como costos, beneficios y su repercusión en el precio a nivel interno y externo, lo cual contribuirá a emprender negociaciones de éxito.

Con el desarrollo de este trabajo se busca analizar las ventajas y/o desventajas que impactan el uso de estos recursos en el sector azucarero, al asumir este tipo de cobertura en el desarrollo de sus operaciones, de vender a precios fijos u ofrecer a opción a los clientes la posibilidad de recurrir a las bolsas para establecer sus precios.

Adicionalmente, es un tema muy amplio y especializado que no es del manejo común de los empleados de las áreas financieras y comerciales o que en su aplicación realmente no se comprende con exactitud.

La volatilidad del Mercado del Azúcar

La volatilidad tiene un gran impacto que conlleva al origen de las variaciones del precio en una

temporada de tiempo determinada. El precio del azúcar varía a la alza o a la baja durante los días de cotización; estos movimientos son fuertes si se presentan en un lapso de tiempo reducido, lo cual genera una volatilidad importante. Sin embargo, una variación significativa del precio del azúcar no genera una volatilidad muy representativa si esta variación se dio en un tiempo largo. La volatilidad significa solamente que el precio fue víctima de fuertes movimientos a la alza o a la bajada. Si el precio se sube de 5% un día, y que el día siguiente pierde 5%, eso significa que la volatilidad es alta, a pesar de que el precio queda a niveles similares. Para los especuladores, la volatilidad es un criterio de inversión porque una volatilidad muy fuerte induce un alto riesgo.

Factores que impactan el estudio de la volatilidad

Todos los días de apertura de la bolsa de Nueva York, un precio está disponible. Como cada precio, el precio del azúcar obedece a la ley de la oferta y de la demanda. La tendencia de este precio nos informa si las fuerzas vendedoras dominan las fuerzas compradoras. La oferta y la demanda pueden estar determinadas por factores internos al mercado, como la producción o el consumo, pero puede también son determinadas por factores externos como el rendimiento de otro commodity.

Internos

Entre los factores internos, vamos a distinguir los que pertenecen a la producción y los que se deben al consumo. Por la parte de producción, dos factores mayores salen adelante. Primero, la estacionalidad, que puede explicar la volatilidad durante el año. Esta estacionalidad que hace parte del ciclo natural de producción, hace que los precios se suben cuando no hay producción y que



Colección Académica de
Ciencias Estratégicas

se bajen cuando la producción es muy alta. Los eventos climáticos constituyen la segunda razón que puede explicar la volatilidad. Es evidente que las inclemencias o las catástrofes naturales pesan mucho en la volatilidad de las materias primas, particularmente en las materias delicadas a explotar o cultivar. Por la parte del consumo, se debe tomar en cuenta todo cambio en la producción, pero también todo cambio en el nivel de las reservas. Relativo al azúcar, el consumo no fluctúa de manera significativa puesto que los comportamientos alimenticios son culturales y relativamente estables. Solamente la producción es muy fluctuante en razón de la sensibilidad de la caña a las condiciones climáticas.

Externos

El factor más importante dentro de los factores externos son las anticipaciones. Solamente el 10% de las transacciones en el mercado de los futuros están en relación con negocios físicos. Es decir que el mercado de los futuros mayormente dominado por los inversores, pues las anticipaciones de este grupo son de una importancia primordial. Ellos compran o venden contratos u opciones con el fin de ganar dinero con sus anticipaciones. Como consecuencia de la crisis financiera, la especulación tiene más importancia en los mercados de materias primas. Aunque la especulación tiene un carácter pro-cíclico, ella es necesaria para asegurar la liquidez del mercado, pero también como contrapartida de las coberturas. Además de eso se debe tener en cuenta la rentabilidad de los otros commodities. Esos inversores están buscando la mayor rentabilidad tomando un riesgo definido de antemano y no les importa el producto como tal. Entonces, si el oro, por ejemplo, aporta una mayor rentabilidad que el azúcar, ellos se van del mercado del azúcar, vendiendo los contratos que ellos

poseen, entrenando la caída del precio del azúcar. El otro factor a tener en cuenta es la eficiencia del mercado; un mercado transparente y eficiente es un mercado menos volátil que uno en el que algunos participantes pueden tener informaciones privilegiadas. Efectivamente, si todos los actores del mercado consiguen simultáneamente la misma información y los mismos análisis, sus anticipaciones van a ser las mismas y así los precios casi estables. Al inverso, los rumores y las anticipaciones poco racionales están ligadas generalmente al origen de variaciones importantes de los precios, contribuyendo a aumentar la volatilidad y entonces aumentar los riesgos.

Los eventos políticos también tienen su importancia. Toda medida política de envergadura, como un embargo o una voluntad de limitar la producción, va a tener consecuencias en los precios de las materias primas concernidas. Por ejemplo, la Ronda de Doha, de la Organización Mundial del Comercio, es una gran negociación emprendida para liberalizar el comercio mundial. Su objetivo apunta a completar un tema que había quedado pendiente de un gran ciclo anterior (llamado Ronda de Uruguay): el comercio agrícola. En esta etapa, los países en desarrollo tratan de obtener un acceso libre de obstáculos para sus producciones agrícolas en los mercados de los países centrales. Esto significa que las grandes potencias deberán eliminar o reducir, en forma significativa, la protección que dan a su agricultura por la vía de subsidios directos a los agricultores o de subsidios a las exportaciones. Otro ejemplo es el de Rusia que prohibió las exportaciones de granos hasta el primero de julio, después de una devastadora sequía del pasado verano que dejó graves incendios en las áreas agrícolas del país.



Colección Académica de
Ciencias Estratégicas

Aclarando el conjunto de todos los factores, podemos deducir que prever cuál será el precio dentro de seis meses es muy difícil. Entonces, como el riesgo de variación del precio es tan importante y tiene consecuencias dañinas es muy importante para los productores cubrirse.

Lógica e interés de cubrirse del riesgo de variación de los precios

Impacto de la volatilidad de los precios en el balance de las empresas

Para producir una libra de azúcar crudo se sabe que los gastos se valoran a 10 cts, entonces si el precio se va debajo de 10 cts por libra es una pérdida neta por los ingenios, porque el precio no les permite cubrir los gastos. Hoy el precio del crudo en Nueva York es de 19,62 cts per libra, por la posición de Julio. Es decir, que los ingenios tienen la posibilidad de asegurarse desde hoy un precio de 19,62 cts per libra.

Cuál es la lógica detrás de las coberturas

La ventaja de todos los productos financieros es de permitir a los ingenieros asegurar un precio y así su margen.

Definición del Riesgo

De acuerdo con De Lara Haro (2005, p.16):

"El riesgo es la incertidumbre acerca de un evento futuro. Está asociado tanto a un resultado favorable como desfavorable. La correcta identificación, medición, monitoreo y control de riesgos permite a las instituciones: optimizar el rendimiento sobre el capital, ajustado por el nivel de riesgo, optimizar las decisiones relativas a su operación, prevenir pérdidas y proteger el capital"

En materia financiera existen varios tipos de riesgos. El libro "Medición y control de riesgos financieros" de Alfonso de Lara Haro (2005) presenta seis tipos de riesgos que a continuación, de acuerdo al autor, se hace una descripción breve de estos:

Riesgo de mercado:

Es la pérdida que puede sufrir un inversionista debido a la diferencia en los precios que se registran en el mercado o en movimientos de los llamados factores de riesgo (Tasas de interés, tipos de cambio, etc.).

También se puede definir más formalmente como la posibilidad de que el valor presente neto de un portafolio se mueva adversamente ante cambios de las variables macroeconómicas que determinan el precio de los instrumentos que componen una cartera de valores.

Riesgo de crédito:

Es el más antiguo y probablemente el más importante que enfrentan los bancos. Se puede definir como la pérdida potencial producto del incumplimiento de la contraparte en una operación que incluye un compromiso de pago.

Riesgo de liquidez:

Se refiere a las pérdidas que puede sufrir una institución al requerir una mayor cantidad de recursos para financiar sus activos a un costo posiblemente inaceptable.

Riesgo legal:

Se refiere a la pérdida que se sufre en caso de que exista incumplimiento de una contraparte y no pueda exigirse por la vía jurídica cumplir con los compromisos de pago.



Colección Académica de
Ciencias Estratégicas

Se refiere a operaciones que tengan algún error de interpretación jurídica o alguna omisión en la documentación.

Riesgo operativo:

Es un concepto muy amplio y se asocia con las fallas en los sistemas, procedimientos, en los modelos o en las personas que manejan dichos sistemas. También se relaciona con pérdidas por fraudes o por falta de capacitación de algún empleado de la organización.

Riesgo de reputación:

Es el relativo a las pérdidas que podrán resultar como consecuencia de no concretar oportunidades de negocio atribuibles a un desprestigio de una institución por falta de capacitación del personal clave, fraude o errores en la ejecución de una operación.

Para este caso en particular, el tema de estudio es el Riesgo de mercado que implica fluctuaciones en los precios que derivan en una adecuada planeación económica, por lo cual se deben buscar los mecanismos apropiados para contrarrestarlos.

Instrumentos de cobertura de riesgo (derivados)

Un instrumento financiero derivado es cualquier instrumento de esta clase cuyo valor es una función que se deriva de otras variables que en cierta medida son muy importantes. Un producto derivado es un activo financiero que tiene como referencia un activo subyacente.

Ejemplo de derivados son: Contratos de futuros, Forward, Swap y Opciones

Forwards (o a plazos)

Representa la obligación de comprar (vender) un título a un precio preestablecido, conocido como precio forward (o precio a plazos), en alguna fecha futura. Los contratos forward se usan en muchos contratos de negocios y han existido durante cientos de años. Al vencimiento, la persona o empresa con la posición larga paga el precio forward a la persona con la posición corta, quien a su vez entrega el activo subyacente.

Ejemplo

La Compañía AAA está confirmando operación Forward de venta en dólares del 27 de Agosto-2012 con un spot de \$ 1.827,00 en las siguientes condiciones con el Banco XYZ:

Tabla 1
Datos informativos para cálculo del Forward

MONTO	FECHA VTO	Días	DEVALUACION	TASA FUTURA
50,000.00	26-feb-13	183	3.90%	1,862.19
50,000.00	27-mar-13	212	3.73%	1,866.09



Colección Académica de Ciencias Estratégicas

Pasadas dichas fechas las tasas de liquidación para el 26-Feb-13 fue 1800 y para el 27-Marzo-2013 fue 1902 por lo cual la liquidación de estas operaciones fueron así:

Tabla 2
Resultados del cálculo del Forward

En la primera operación la compañía recibirá del Banco XYZ el valor de \$3.109.500 y en la segunda deberá pagar al Banco el valor de \$1.795.500 por efecto cambiario.

Una compañía exportadora se encuentra expuesta al riesgo de la volatilidad de su divisa local y la divisa extranjera, por lo cual debe anticiparse cubriendo con Forward.

Los Contratos de Futuros

Son un tipo especial de contrato Forward que se negocian en mercados organizados conocidos como mercados de futuros.

Según el libro Finanzas y Negocios Internacionales de Marcial Córdoba Padilla, a grandes rasgos un contrato a futuro no es más que una especie de contrato forward pero estandarizado y negociable en un mercado organizado (instrumentos intra bursátiles), es decir, un contrato a futuro es mucho más detallado que un forward, incluye detalles como cantidad, calidad, fecha de entrega, método de entrega, etc. Este tipo de contrato cuenta con márgenes y capital que respaldan su integridad. Todas las posiciones que se manejen en este contrato son entre un participante por un lado y la cámara de compensación por el otro.

MES	feb-13	mar-13
Spot:	\$ 1.827 (3.9%)	\$ 1.827 (3.73%)
Tasa Futura:	\$ 1,862.19	\$ 1,866.09
Fecha Vcto:	26-feb-13	27-mar-13
Fecha cumplimiento	27-feb-13	28-mar-13
Entidad	BANCO XYZ	BANCO XYZ
Valor U\$	50,000	50,000
Fecha cobertura	27-ago-12	27-ago-12
Dias	183.00	212.00
TRM de Liquidación	1,800.00	1,902.00
Liquidación Final	3,109,500	-1,795,500
TRM de apertura	1,814.83	1,814.83

Tabla 2, Fuente: Los autores (2013)

FUNCIONAMIENTO DE LA CAMARA DE COMPENSACION



Figura 2. Funcionamiento de la cámara de compensación. Fuente: Los autores (2013)



Colección Académica de
Ciencias Estratégicas

Estructura Organizacional del Sector Azucarero

Además de **Asocaña**, el sector azucarero ha conformado otras instituciones dedicadas a labores especializadas en temas de investigación, capacitación y comercialización internacional de azúcar.

Cenicaña

(Centro de Investigación de la Caña de Azúcar): organismo científico creado en 1977 con aportes privados de ingenios y cultivadores, que se encarga específicamente de la investigación y divulgación de tecnología en el sector azucarero con el objetivo de mejorar en el largo plazo sus condiciones de competitividad, aprovechando las ventajas de estar situada en una de las zonas más exclusivas del mundo para el cultivo de la caña de azúcar como es el valle geográfico del Río Cauca.

Tecnicaña

(Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar): responsable de la permanente capacitación y transferencia de tecnología hacia los técnicos del sector.

Ciamsa:

(Comercializadora Internacional de Azúcares y Mieles S.A.): fundada en 1961, realiza la comercialización y operación logística de cerca de 1 millón de toneladas de azúcares y mieles exportadas al año, por un valor cercano a los US\$ 280 millones de dólares. (Asocaña, 2012).

Utilización de futuros en el sector azucarero

Aplicado al caso del sector azucarero, en el siguiente caso se muestra las instituciones que intervienen en su estructura y más enfocado a la empresa Ciamsa S.A. a través de la cual se realiza las coberturas de futuros para este sector.

Caso Práctico

En el caso del sector azucarero el mecanismo de cobertura más usado son los futuros, por lo cual se desarrolló el siguiente ejercicio con la Asesoría del Sr. José Duvan Quintero-Jefe Futuros de Ciamsa.

CIAMSA : PUERTA DE ACCESO A LAS BOLSAS DE AZUCAR PARA SUS CLIENTES

En CIAMSA utilizamos los mercados de futuros de Londres y Nueva York para ponerle precio a nuestras ventas y a las compras de nuestros clientes. Por eso, podemos vender a precio fijo u ofrecer a opción de nuestros clientes la posibilidad de recurrir a las bolsas para establecer sus precios.



CIAMSA: EQUIPO E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIO AL CLIENTE

Contamos con 130 empleados en las áreas financiera, administrativa, recibo y despacho de azúcar, mercado y bolsas, con una fuerte motivación de servicio a nuestros clientes. Tenemos una sucursal en el Perú, instalaciones portuarias en el Puerto de Buenaventura, con capacidad para almacenar 16.000 toneladas de azúcar a granel y 12.500 de sacos. Nuestros equipos de cargue en el puerto unidos al conocimiento y dedicación de nuestros empleados nos permiten despachar graneles, carga suelta y contenedores en condiciones de eficiencia muy por encima de las exigidas en los contratos azucareros de las bolsas de crudo y blanco de Nueva York y Londres.

Figura 3. Ciamsa página de inicio. Fuente: <http://www.ciamsa.com/index.php> (2012)



Colección Académica de
Ciencias Estratégicas

El Ingenio azucarero Oro Miel durante el año 2013 estima una producción de azúcar de 250.000 toneladas métricas crudo y blanco, de las cuales el 70% son destinadas a cubrir el mercado interno (nacional) y el 30% restante tendrá como objetivo el mercado internacional. El costo de producción del Ingenio más el nivel de rentabilidad deseado es de 19.50 ctvs de dólar la libra de azúcar, para lo cual el Ingenio requiere diseñar una estrategia de cobertura que le permita asegurar como mínimo este nivel.

Existen dos modalidades de fijación de precio en la bolsa:

1. Opción Vendedor: donde el productor del bien define el precio en la bolsa.
2. Opción Comprador: donde el cliente en el exterior define el momento para determinar el precio de compra en la bolsa.

El precio internacional al 19 de Octubre de 2012 se encuentra en niveles de 20.20ctvs de dólar la libra para la posición relevante y de acuerdo con algunos analistas se estima que la producción en los países líderes será inferior a la inicialmente esperada, lo que seguramente se verá reflejado en el precio, el cual podría seguir una tendencia alcista.

La programación de exportación durante el año 2013 estimada por el Ingenio es la siguiente:

Tabla 3.
Datos informativos de Futuros

Después de realizar las fijaciones el día 19 de Octubre de 2012 se obtuvieron los siguientes niveles de precio:
Posición corta (lotes de venta y niveles por posición)

Tabla 4
Posición corta

Durante el año 2013 el Ingenio Oro miel realizó ventas de físico a los siguientes niveles:

Tabla 5
Posición por niveles

Considerando los niveles de venta al cliente en el exterior el Ingenio compra la misma cantidad de lotes en bolsa y de esta manera logra cerrar la posición abierta con el bróker y efectuar el offset correspondiente.

Aspectos a tener en cuenta:

- Factor de conversión de lotes a toneladas = 1 lote equivale a 50.8024 toneladas métricas.
- Factor de conversión de ctvs/lb a dólares por lote = Vlr de fijación x 1120.
- Los márgenes iniciales corresponden a US\$650.00 por lote, determinan el deposito inicial y las devoluciones mensuales.

Posición Bolsa	mar-13				may-13		jul-13			oct-13		
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Toneladas	3750	3750	3750	3750	3750	3750	3750	3750	3750	3750	3750	3750

Tabla 3, Fuente: Quintero, J.D. Jefe Futuros de Ciamsa. (2012)



Colección Académica de Ciencias Estratégicas

Posición Bolsa	mar-13				may-13		jul-13			oct-13		
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Toneladas	3750	3750	3750	3750	3750	3750	3750	3750	3750	3750	3750	3750
conversión toneladas a lotes	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
Precio logrado en Bolsa Ctv\$/lb	20,2	20,2	20,2	20,2	20,5	20,5	20,62	20,62	20,62	20,75	20,75	20,75

Tabla 4, Fuente: Quintero, J.D. Jefe Futuros de Ciamsa. (2012)

POSICION COMPRADA

Posición Bolsa	mar-13				may-13		jul-13			oct-13		
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Toneladas	3750	3750	3750	3750	3750	3750	3750	3750	3750	3750	3750	3750
conversión toneladas a lotes	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
Precio de venta al cliente en el exterior	19,3	19,3	19,3	19,3	20,58	20,58	20,6	20,6	20,6	20,75	20,75	20,75

Tabla 5, Fuente: Quintero, J.D. Jefe Futuros de Ciamsa. (2012)

Fecha	TONELADAS	CONVERSION	Lotes	Nivel	Posicion	Nivel liquidado	Resultado de la Operación	Resultado por lotes	USD	TRM	COP
ene-12	3750	50,8024	74	20,2	mar-13	19,30	0,90	66,43	\$74.405,93	1800,00	\$ 133.930.680,44
feb-12	3750	50,8024	74	20,2	mar-13	19,30	0,90	66,43	\$74.405,93	1800,00	\$ 133.930.680,44
mar-12	3750	50,8024	74	20,2	mar-13	19,30	0,90	66,43	\$74.405,93	1800,00	\$ 133.930.680,44
abr-12	3750	50,8024	74	20,2	mar-13	19,30	0,90	66,43	\$74.405,93	1800,00	\$ 133.930.680,44
may-12	3750	50,8024	74	20,5	may-13	20,58	(0,08)	-5,91	-\$6.613,86	1800,00	-\$ 11.904.949,37
jun-12	3750	50,8024	74	20,5	may-13	20,58	(0,08)	-5,91	-\$6.613,86	1800,00	-\$ 11.904.949,37
jul-12	3750	50,8024	74	20,6	jul-12	20,60	0,02	1,48	\$1.653,47	1800,00	\$ 2.976.237,34
ago-12	3750	50,8024	74	20,6	jul-12	20,60	0,02	1,48	\$1.653,47	1800,00	\$ 2.976.237,34
sep-12	3750	50,8024	74	20,6	jul-12	20,60	0,02	1,48	\$1.653,47	1800,00	\$ 2.976.237,34
oct-12	3750	50,8024	74	20,8	oct-12	20,75	0,00	0,00	\$0,00	1800,00	\$ 0,00
nov-12	3750	50,8024	74	20,8	oct-12	20,75	0,00	0,00	\$0,00	1800,00	\$ 0,00
dic-12	3750	50,8024	74	20,8	oct-12	20,75	0,00	0,00	\$0,00	1800,00	\$ 0,00
							\$ 3,50	\$ 258,35	\$ 289.356,41		\$ 520.841.535,05

← Margenes de Variación a favor

Tabla 6, Fuente: Los autores (2013)



Colección Académica de
Ciencias Estratégicas

Los márgenes de variación a favor corresponden a usd 289.356,41 los cuales deben girar el bróker en el exterior al Ingenio azucarero Oro Miel.

Calculo de márgenes iniciales los cuales se depositan ante la cámara de compensación como garantía de la operación ante la bolsa y son devueltos cuando se cierra la operación.

Tabla 7
Márgenes iniciales

Movimiento de la cuenta de márgenes al cierre de cada posición:

Tabla 8
Devolución de márgenes iniciales

Distinción entre forward y futuros

La distinción esencial entre un Forward y un futuro radica en la periodización de los flujos de caja. En un contrato Forward se hace la entrega de dinero por el activo subyacente solo a la fecha del vencimiento, T, del contrato. Con un contrato a futuro, el precio pagado a vencimiento es el precio spot que es idéntico al precio del día final del futuro. La ganancia (o pérdida) se recibe (paga) en base diaria en lugar de pagar la cantidad total en la fecha de vencimiento. La cantidad que recibe (o le paga al) del vendedor del contrato a futuro es la apreciación (depreciación) de un día del contrato de futuros.

SWAPS

Un Swaps es un acuerdo entre dos inversores, o contrapartidas, como se las suele llamar, para intercambiar periódicamente los flujos de caja de un título por los flujos de caja por otro. La última fecha de intercambio determina el **vencimiento**

MARGENES INICIALES (DEPOSITO)			
DEPOSITO INICIAL OCT 19 2012			
	Valor x Lote	\$ 650,00	
Lotes	MES	FIJACION	Vlr Depósito
	INICIAL	-	-
74	ene-13	48.100	48.100
74	feb-13	48.100	96.200
74	mar-13	48.100	144.300
74	abr-13	48.100	192.400
74	may-13	48.100	240.500
74	jun-13	48.100	288.600
74	jul-13	48.100	336.700
74	ago-13	48.100	384.800
74	sep-13	48.100	432.900
74	oct-13	48.100	481.000
74	nov-13	48.100	529.100
74	dic-13	48.100	577.200

Tabla 7, Fuente: Los autores (2013)

Fecha	Depósito Inicial	Devolución Margenes Iniciales	Saldo Depósito
Oct-19-2012	577.200		577.200
ene-13		48.100	529.100
feb-13		48.100	481.000
mar-13		48.100	432.900
abr-13		48.100	384.800
may-13		48.100	336.700
jun-13		48.100	288.600
jul-13		48.100	240.500
ago-13		48.100	192.400
sep-13		48.100	144.300
oct-13		48.100	96.200
nov-13		48.100	48.100
dic-13		48.100	-

Tabla 8, Fuente: Los autores (2013)



Colección Académica de
Ciencias Estratégicas

del Swap. Por ejemplo, un **Swaps sobre tipo de interés.** Fijo por flotante, intercambia los flujos de caja de un bono fijo a tipo fijo por los flujos de caja de un bono tipo variable. La Cantidad notional del Swap representa el tamaño del principal sobre el cual se calcula el interés.

En contraste a los forward, futuros, los swaps, las opciones benefician solo a una parte del contrato, el lado que recibe la opción. De esta manera, el inversor que recibe una opción paga al inicio sin importar los términos de la opción (Grinblatt & Titman, 2003, p.163).

Ejemplo

Es un producto del mercado OTC, por lo cual se hace a la medida. El sector azucarero puede escoger las condiciones que satisfagan sus expectativas. No hay posiciones como en los futuros de la bolsa, pero como los contratos físicos se negocian en relación con los precios de las posiciones de la bolsa. Ejemplo, el Ingenio XXX entra en un Swap con el banco YYY, Octubre se negocia a 19.42 cvs. Entonces desde hoy el ingenio XXX se pone de acuerdo que contra la posición de Julio-2012 se intercambiará el precio de 19.42 contra el precio del mercado el cual fue 21,69, como este precio está por encima de la fijación el ingenio XXX que debe pagar la diferencia al Banco.

Tabla 9
Fijación y cancelación

Opciones

Las opciones confieren a sus compradores el derecho pero no la obligación de comprar (Opción Call) o vender (Opción Put) un título subyacente a un precio establecido, conocido como strike o precio de ejercicio. El valor del activo subyacente determina si el derecho a comprar o vender será ejercido y cuánto vale la opción cuando se la ejerce.

La mayoría de las opciones tienen una vida limitada y expiran en alguna fecha futura de vencimiento.

TIPO	FIJACION	CANCELACION
LOTES	25	-25
437080	15,61	15,61
USD	437.080,00	
POSICION	jul-12	jul-12
PRECIO MKT	19,42	
MARGENES VARIACION	(106.680,00)	
USD	543.760,00	
NIVEL LIQUIDADO		21,69
PERDIDA O GANANCIA	-3,81	-6,08
POR LOTES	-95,25	152
EN US\$	(106.680,00)	170.240,00
USD		63.560,00

Tabla 9, Fuente: Los autores (2013)



Colección Académica de
Ciencias Estratégicas

Opción Call

Una Opción de compra garantiza al tenedor el derecho de la opción, pero no le impone la obligación.

- Es un derecho de comprar en una fecha futura.
- Una cantidad específica de un bien llamado subyacente.
- A un precio previamente determinado denominado Precio del ejercicio.
- Durante la vigencia del contrato o en la fecha de vencimiento.

Opción Put

- Es un derecho de vender en una fecha futura.
- Una cantidad específica de un bien llamado subyacente.
- A un precio previamente determinado denominado Precio del ejercicio.
- Durante la vigencia del contrato o en la fecha de vencimiento (De Lara Haro, 2005).

Normatividad de los Instrumentos de Cobertura

En cuanto a instrumentos de cobertura se refiere, en Colombia no está bien definida la normatividad que tienda a fortalecer la conformación y control de la aplicación de un mercado de derivados estandarizado y más específicamente del sector azucarero.

Como normatividad actual se puede destacar la siguiente:

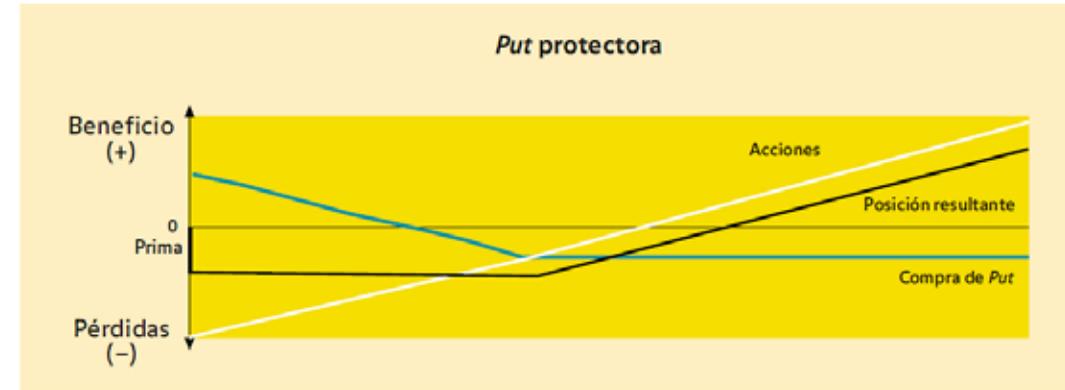


Figura 4. Call Cubierta. Fuente: Comisión Nacional del Mercado de Valores (2006) España.

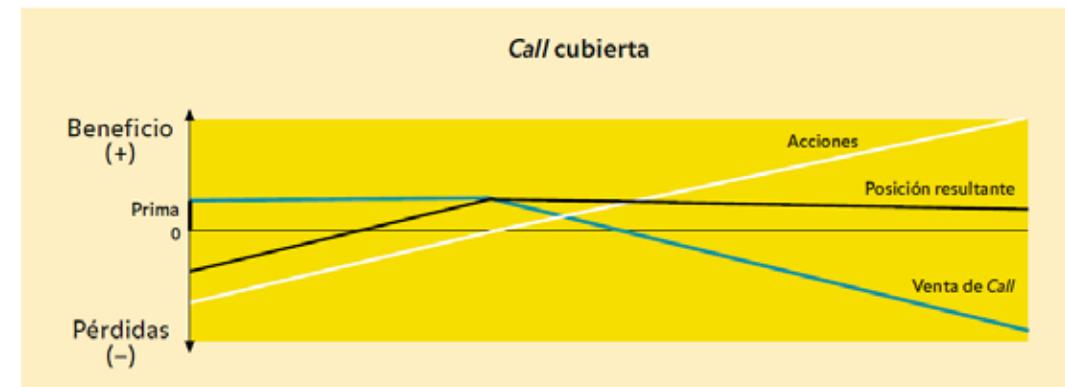


Figura 5. Put Protectora Fuente: Comisión Nacional del Mercado de Valores (2006) España.



Colección Académica de
Ciencias Estratégicas

Decreto 2893 de 2007 (julio 31)

"Por el cual se regulan las Cámaras de Riesgo Central de Contraparte y se dictan otras disposiciones."

Mediante la cual se dictan normas generales de la Constitución e inscripción de las Cámaras de Riesgo Central de Contraparte las cuales deberán establecerse como sociedades anónimas. Así mismo, estas sociedades deberán inscribirse en el Registro Nacional de Agentes del Mercado de Valores - RNAMV en su calidad de proveedores de infraestructura del entre otras mercado de valores de acuerdo a la Resolución 400 de 1995 expedida por la Sala General de la Superintendencia de Valores y se definen aspectos como; El monto mínimo de capital ya que deben contar con suficientes recursos financieros y sólida capacidad operativa, los socios, Los mecanismos de solución de controversias, medidas en caso de liquidación de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte, Integrantes de los miembros de la Junta Directiva las cuales deberán prever en sus estatutos las disposiciones que regirán el funcionamiento y la conformación de los comités antes señalados, que como mínimos son el comité de Auditoría y el Comité de Riesgo.

La cual a permite a las partes negociadoras de un contrato, que no se obliguen entre sí, sino que lo hagan con respecto a la Cámara, lo que supone eliminar el riesgo de contrapartida de acuerdo a lo expresado así en los literales h, i del presente decretó.

h) El modelo y los mecanismos y procedimientos definidos para la gestión del riesgo a que se expone la Cámara de Riesgo Central de Contraparte, así como el sistema de garantías, incluidos los márgenes iniciales, llamados al margen, recursos financieros, fondos y, en

general, las salvaguardas financieras necesarias para el control y protección de los riesgos. Dichos mecanismos y procedimientos deberán establecer el orden en el que se utilizará el sistema de garantías, incluidos los recursos financieros, los fondos y en general las salvaguardas financieras. Así mismo, deberá indicarse la manera como tales mecanismos y procedimientos contribuirán a la mitigación de cada uno de los riesgos inherentes al funcionamiento de la Cámara.

i) Las garantías, incluidos los márgenes iniciales, llamados al margen, recursos financieros, fondos de garantía y, en general, las salvaguardas financieras que deberán constituir las contrapartes para asegurar el cumplimiento de las operaciones. El reglamento deberá establecer las características que deban cumplir los activos con los cuales podrán constituirse las garantías, los cuales deberán estar valorados a precios de mercado". (Banco de la República, 2007)

Ley 964 de 2005

"Por la cual se dictan normas generales y se señalan en ellas los objetivos y criterios a los cuales debe sujetarse el Gobierno Nacional para regular las actividades de manejo, aprovechamiento e inversión de recursos captados del público que se efectúen mediante valores y se dictan otras disposiciones". (Senado de la República, 2005)

Esta ley abarca toda la normatividad relacionada con las inversiones en el mercado de valores en cuanto a sus objetivos y criterios de intervención.

El parágrafo tres, hace claridad de que esta norma será aplicable "a los derivados financieros, tales como los contratos de futuros, de opciones y de



Colección Académica de
Ciencias Estratégicas

permuta financiera, siempre que los mismos sean estandarizados y susceptibles de ser transados en las bolsas de valores o en otros sistemas de negociación de valores”.

En el capítulo tercero Intervención en el mercado de valores, artículo cuarto, literal k, indica que el gobierno podrá dictar las normas relacionadas con el gobierno corporativo de las bolsas de valores, de los sistemas de negociación de valores, de las bolsas de futuros y opciones, de las bolsas de bienes y productos agropecuarios y agroindustriales.

En el capítulo Tercero, artículo 15, indica que las Cámaras de Riesgo Central de Contraparte tendrán por objeto exclusivo la prestación del servicio de compensación como contraparte central de operaciones, con el propósito de reducir o eliminar los riesgos de incumplimiento de las obligaciones derivadas de las mismas.

Decreto 1796 de 2008

“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”. (Ministerio de Hacienda, 2008)

Por medio de esta resolución se adiciona el título séptimo de la Parte Segunda de la Resolución 400 de 1995 de la Sala General de la Superintendencia de Valores, correspondiente a “Normatividad común para las operaciones con instrumentos financieros derivados y productos estructurados realizadas por las entidades sometidas a inspección

y vigilancia de la superintendencia financiera de Colombia”.

Los temas que en este se relacionan son:

Definiciones y normas de carácter general.

Instrumentos financieros derivados y productos estructurados transados en sistemas de negociación de valores.

Operaciones con instrumentos financieros derivados y productos estructurados en las cuales se interponga como contraparte una cámara de riesgo central de contraparte.

En conclusión, este decreto estableció la reglas y normatividad para el manejo de derivados financieros en los diferentes mercado en los cuales son transables (mercado OTC, Bolsa de valores de Colombia).

Decreto 1797 de Mayo 23 de 2008

“Por el cual se regula, para efectos tributarios, el régimen de las Cámaras de Riesgo Central de Contraparte y de algunas operaciones sobre derivados”. (Ministerio de Hacienda, 2008)

El presente decreto determina aspectos generales sobre el tratamiento tributario que deben tener las Cámaras de Riesgo Central de Contraparte sobre los ingresos, costos y deducciones, erogaciones, las operaciones que les generan ingresos propios, la calidad de autorretenedoras del impuesto sobre la renta por todo concepto; serán agentes de retención del impuesto sobre las ventas, la causación del ingreso en las operaciones sobre derivados, la base de autorretención mensual y retención en la fuente por contratos sobre



Colección Académica de
Ciencias Estratégicas

derivados, entre otras.

Conclusiones

Una vez analizados los diferentes mecanismos de cobertura existentes y su aplicación en Colombia, se puede concluir que el uso de estos instrumentos financieros de protección contra las variables que afectan el mercado es poco frecuente, especialmente para el caso de futuros y las opciones, lo cual se debe principalmente a aspectos como los siguientes:

- Existe un profundo desconocimiento de este tema por parte de las áreas financieras de las empresas. Aunque existe normatividad al respecto, no se hace mucha divulgación a través de las entidades educativas mediante programas mucho más fortalecidos tanto a nivel teórico como prácticos, que den a conocer su utilización y hacer comprender los aspectos positivos que de estos se derivan.
- Igualmente, el sector del mercado de capitales a través de las entidades financieras no hacen la debida difusión de los beneficios y ventajas que se pueden lograr con el uso de ellos, ya que estas se enfocan más a mecanismos como operaciones Forward, pero no a temas más especializados como son las futuros y las opciones. Así mismo no brindan una asesoría especializada para promocionar cada caso en particular.
- Muchas empresas prefieren utilizar mecanismos de cobertura natural dejando así de participar del mercado, lo cual no dinamiza la relación que siempre debe existir entre comprador y vendedor para poder desarrollar estos mecanismos productivamente.

- La generación de gerentes actuales no les interesa emplear estos mecanismos precisamente por la falta de conocimiento sobre este tema tan especializado y por seguir lineamientos de empresas tipo familiar, por lo cual no les interesa utilizarlos desconociendo las ventajas que estos ofrecen y limitando a las empresas a fortalecerse con los beneficios que se podrían obtener.

Ventajas

El uso de instrumentos de cobertura como su nombre lo indica, le permite a las empresas cubrirse contra la volatilidad constante en los precios de los productos, con lo cual el uso de estos mecanismos ayuda a mitigar el riesgo de fluctuación de los precios o de otros agentes económicos tales como la tasa de cambio, garantizando los ingresos futuros de la compañía y permitiendo tener una adecuada planeación futura y eficiencia en la administración financiera de la empresa, contribuyendo finalmente al crecimiento sostenible de esta.

Referencias Bibliográficas

- Asocaña (2011). *Informe Anual 2010 - 2011*. Disponible en: <http://www.asocana.org/modules/documentos/3/297.aspx>. Página, 23.
- Asocaña (2012). *Datos Generales*. Disponible en: <http://www.asocana.org/publico/info.aspx>.
- Banco de la República (2007). *Decreto número 2893 de 2007*. Diario Oficial Año CXLIII N. 46706. 31, Julio 2007, página 87. Disponible en: http://juriscol.banrep.gov.co/contenidos.dll/Normas/Decretos/2007/decreto_2893_2007



Colección Académica de
Ciencias Estratégicas

De Lara Haro, A. (2005). *Medición y control de riesgos financieros*. Editorial Limusa. México. Pag. 16

Grinblatt, M., Titman, S. (2003). *Mercados Financieros y Estrategia Empresarial*. Editorial Mc Graw Hill, pag. 163

Ministerio de Hacienda (2008). *Decreto 1976 de 2008*. Diario Oficial 46998 de mayo 23 de 2008. Disponible en:
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=30467>

Senado de la República (2005). *Ley 964 de 2005*. Diario Oficial N°. 45.963 de 08 de julio de 2005. Disponible en:
http://www.secretariassenado.gov.co/senado/base/doc/ley/2005/ley_0964_2005.html



SECCIONAL PALMIRA