

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE CONTADURÍA PÚBLICA



**“DERIVADOS FINANCIEROS COMO COBERTURA PARA LA VARIACION DE PRECIOS DE
MATERIAS PRIMAS EN LAS EMPRESAS AVICOLAS, PRODUCTORAS DE CONCENTRADOS
Y HUEVO”**

Trabajo de Investigación Presentado Por:

Vásquez Barahona, Karla Vanessa

Mejía Rivera, Mariela Irene

Gutiérrez, Emilio

Para optar al grado de
LICENCIADO EN CONTADURÍA PÚBLICA

Febrero de 2013

San Salvador, El Salvador, Centroamérica

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rector	:	Ingeniero Mario Roberto Nieto Lovo
Secretaria	:	Doctora Ana Leticia Zavaleta de Amaya
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas	:	Máster Roger Armando Arias Alvarado
Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas	:	Máster José Ciriaco Gutiérrez Contreras
Directora de la Escuela de Contaduría Pública	:	Licenciada María Margarita de Jesús Martínez Mendoza de Hernández
Coordinador del seminario	:	Licenciado Mauricio Ernesto Magaña Menéndez
Asesores Especialistas	:	Máster Jonny Francisco Mercado Carrillo Máster José Gustavo Benítez Estrada
Asesor Metodológico	:	Máster Víctor René Osorio Amaya
Jurado Examinador	:	Máster José Gustavo Benítez Estrada Licenciada María Margarita de Jesús Martínez Mendoza de Hernández

Febrero de 2013

San Salvador, El Salvador, Centro América

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar a Dios, por darme sabiduría, fortaleza y por permitirme cumplir con una meta más culminando mi proceso de graduación de la mejor manera. A mis padres y hermano, por todo el apoyo brindado, por la comprensión, la confianza y compromiso que pusieron en mí persona para lograr este objetivo. A mi esposo, porque fue una parte esencial, por motivarme para que siguiera con este proceso y no declinara en el camino. A mi hijo, por su amor, ternura y la inspiración que me ha dado de seguir adelante. A los asesores, por sus consejos, comprensión, apoyo, y sus conocimientos para realizar un excelente trabajo de Investigación.

Mariela Irene Mejía Rivera

A nuestro señor Jesucristo, por iluminarme en el camino del aprendizaje, y permitirme culminar mi carrera. A mi esposa Ana Edith Recinos de Gutiérrez, por el amor, apoyo y confianza incondicional que me ha brindado desde el séptimo grado, impulsándome a estudiar. A mi madre, por su amor y cuidado en mi niñez y juventud. A mis amigos que con su cariño y afecto, me ayudaron siempre y animaron al inicio y durante la carrera; y a la Universidad de El Salvador por formarme como un profesional a través de sus docentes catedráticos a los cuales agradezco de igual forma.

Emilio Gutiérrez

Agradezco a Dios y a la Virgen María porque me han guiado y nunca me han desamparado en los momentos difíciles de mi carrera y porque me permiten culminarla. A mis padres, tíos y abuelos por la comprensión, amor, motivación, ayuda incondicional en todo mi proceso de aprendizaje. A mi comunidad catecúmena, que han rezado por mis estudios y me han apoyado en las decisiones a lo largo de la carrera. A mis amigos, compañeros de trabajo y jefes por la ayuda, confianza, afecto que me han brindado durante mi desarrollo profesional. A la Universidad y los asesores ya que por medio de ellos estoy finalizando uno de los proyectos más grandes de mi vida.

Karla Vanessa Vásquez Barahona

INDICE

CONTENIDO	PÁGINAS
RESUMEN EJECUTIVO	i
INTRODUCCIÓN	iii
1.1 ANTECEDENTES DE LOS DERIVADOS FINANCIEROS	1
1.2 CONCEPTOS	2
1.3 CLASIFICACIÓN DE LOS DERIVADOS FINANCIEROS	3
1.4 CARACTERISTICAS DE LOS DERIVADOS FINANCIEROS	7
1.5 OBJETIVOS DE LOS DERIVADOS FINANCIEROS	7
1.6 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS DERIVADOS FINANCIEROS	8
1.7 SITUACIÓN ACTUAL DE LOS DERIVADOS FINANCIEROS	9
1.7.1 Función de los derivados financieros	9
1.7.2 Usuarios de los derivados financieros	10
1.7.3 Formas de realizar transacciones con derivados financieros	11
1.8 BASE LEGAL DE LOS DERIVADOS FINANCIEROS	13
1.9 BASE TÉCNICA DE LOS DERIVADOS FINANCIEROS	15
1.10 DIAGNÓSTICO DE LA INVESTIGACIÓN	18
2.1 GENERALIDADES	22
2.1.1 Formulación del caso práctico.	22
2.1.2 Perfil del sector avícola.	23
2.1.3 Aspectos importantes de los instrumentos derivados financieros.	24
2.1.4 Formalidades de los contratos.	26
2.2 PROPUESTA DE UTILIZACIÓN DE INSTRUMENTOS FINANCIEROS DERIVADOS PARA COBERTURA EN LAS VARIACIONES DE LOS PRECIOS DE LAS MATERIAS PRIMA.	33

2.2.1	Políticas financieras que deberían considerar las empresas del sector avícola respecto al tratamiento por el uso de derivados.	33
2.2.1.1	Cobertura con futuros y opciones de granos y oleaginosas	35
2.2.1.2	Formulación de casos prácticos.	48
2.2.1.3	Tratamiento contable de instrumentos financieros derivados.	56
2.2.1.4	Efecto apalancamiento por el uso de instrumentos financieros derivados.	65
2.2.2	Análisis comparativo de los resultados del uso de instrumentos financieros derivados, estado de situación financiera, estado de resultado integral y estado de flujos de efectivo.	66
2.3	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	73
	BIBLIOGRAFIA	75
	ANEXOS	76

INDICE DE CUADROS

Cuadro No. 1	Elementos principales en producción de concentrado y comportamiento de precios.	19
Cuadro No. 2	Relación de factores que influyen en la compra y la estimación de pérdidas.	20
Cuadro No. 3	Relación en el conocimiento, los tipos y la herramienta de cobertura de los instrumentos financieros derivados.	21
Cuadro No. 4	Relación entre la utilidad de investigar y mitigar las variaciones de los precios de materias primas con derivados financieros.	21
Cuadro No. 5	Historial de compras de maíz del 2007 al 2011.	24
Cuadro No. 6	Cobertura larga con aumento en el precio del maíz	36
Cuadro No. 7	Cobertura larga con decremento en el precio del maíz	37
Cuadro No. 8	Inversión especulativa con disminución en el precio del maíz de contado	38
Cuadro No. 9	Inversión especulativa con aumento en el precio del maíz de contado.	38
Cuadro No. 10	Relación de precio de contado y precios de futuro.	39
Cuadro No. 11	Tabla de posiciones de ejercicio de las opciones	41
Cuadro No. 12	Meses de contratación de opciones estándar	42
Cuadro No. 13	Meses de contratación de opciones en serie	42
Cuadro No. 14	Determinación del valor intrínseco opciones call	44
Cuadro No. 15	Determinación de las clasificaciones de opciones	45
Cuadro No. 16	Análisis de la operación de precios en alza	50
Cuadro No. 17	Análisis de la operación de precios en baja	52
Cuadro No. 18	Análisis de la operación contrato de opciones	55
Cuadro No. 19	Análisis de la operación contrato de cobertura	56
Cuadro No. 20	Análisis comparativo de los resultados del uso de instrumentos financieros derivados como cobertura.	66

Cuadro No. 21	Comparativo de precios por bushel de compras de contado y utilización de contratos futuros y opciones call.	66
---------------	---	----

INDICE DE FIGURAS

Figura No. 1	Caída de valor de cotización	25
Figura No. 2	Alza de valor de cotización	25
Figura No. 3	Publicación de precios en mercados internacionales	48
Figura No. 4	Reporte diario de precios de contado de maíz en mercados internacionales	49

INDICE DE ANEXOS

ANEXO I: Diseño metodológico.

ANEXO II: Modelo de encuesta.

ANEXO III: Tabulación y análisis de encuesta.

ANEXO IV: Listado de Empresas que fueron seleccionadas como muestra.

ANEXO V: Informe financiero de Estados Financieros Comparativos

RESUMEN EJECUTIVO

Ante la problemática observada sobre la variación de los precios de las materias primas adquiridas por el sector avícola, para la transformación de alimento para aves, el riesgo inherente de las fluctuaciones en el valor adquisitivo es asociado a transacciones que involucran las negociaciones para mantener el inventario de granos, en otras palabras invertir para el desarrollo de la producción, en este caso la fabricación de concentrado.

El objetivo principal de la investigación es la de brindar una guía de utilización de instrumentos financieros según la finalidad de inversión y cobertura que posibiliten una adecuada gestión de riesgos. Estos derivados se negocian con el fin de obtener ganancias mediante la especulación del precio del activo subyacente involucrado en el contrato y empleándolos como herramienta para la disminución de riesgos en los precios de las materias primas.

Los derivados financieros cuentan con características generales, como una inversión inicial muy pequeña en comparación con otros tipos de contratos que presentan una respuesta parecida ante la variabilidad en las condiciones generales del mercado. Este fenómeno permite al inversionista tener mayores ganancias, así como pérdidas más elevadas si la operación no se desarrolla como se espera. También el valor de los derivados cambia en respuesta a la variación en la cotización del activo subyacente. Además se pueden negociar tanto en mercados organizados como las bolsas de valores y no organizados o también conocidos OTC. La clasificación presentada de los derivados financieros en base al tipo de contrato con las materias primas son los siguientes: a) Futuros, b) Opciones, c) Contratos a Plazo, y d) Swaps.

Según el activo subyacente involucrado se nombran derivados no financieros: En esta categoría se incluyen a las materias primas que corren desde los commodities agrícolas como el maíz y la soya, entre otros, para el desarrollo de la investigación.

Entre los derivados financieros existentes se encuentran la cobertura con futuros que se basa en el principio de que los precios del mercado de contado y de futuros suelen subir y bajar juntos. Esta fluctuación no es necesariamente idéntica, pero, en general, se acerca lo suficiente como para permitir reducir el riesgo de una pérdida en el mercado de contado tomando una posición opuesta en los futuros. Esto posibilita que las pérdidas registradas en un mercado sean compensadas con las ganancias obtenidas en el otro. También las opciones constituyen en la práctica un contrato por el cual se tiene la oportunidad, de comprar o vender un activo subyacente en una fecha determinada, a un precio ya establecido. Así pues, existen opciones de compra, y venta denominadas call y put respectivamente, el valor de la cotización se le llama prima.

Se incluye una descripción de las formalidades de los contratos, las políticas financieras a considerar respecto al tratamiento por el uso de derivados, las formas de ingresar y utilización de estas herramientas. Se ejemplifican la compraventa de futuros con cobertura larga, opciones call e inversiones especulativas. Al mismo tiempo la contabilización de los eventos plasmados en los ejercicios, añadiendo a estos el resumen del comportamiento, estados de situación financiera, estado de resultado integral y estado de flujos de efectivo proyectados comparativos con el uso y no uso de los instrumentos financieros derivados, donde se refleja la importancia de cobertura con estas herramientas financieras.

Por lo tanto se propone la utilización de instrumentos financieros derivados como alternativa financiera de gran utilidad para mitigar las variaciones de precios en la adquisición de las materias primas, siempre y cuando se tomen las medidas precautorias y se analicen las diferentes alternativas y circunstancias que envuelven a los mercados donde se negocian los granos y oleaginosas.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las empresas urgen minimizar los costos de fabricación que puedan ocasionar resultados financieros no satisfactorios en relación a los pronosticados; es entonces necesaria la utilización de herramientas financieras que permitan disminuir el impacto y conseguir mejor rendimiento. El presente trabajo se realiza con el objetivo de proporcionar al sector avícola dedicado a la producción de huevos y concentrado, un estudio que oriente a la aplicación instrumentos financieros derivados para la mitigación de las variaciones de precios de materia prima, el contenido es el siguiente.

El primer capítulo, presenta el marco teórico que comprende los aspectos generales sobre los antecedentes, conceptos, clasificación, ventajas y desventajas de la utilización de instrumentos financieros derivados, la base legal y técnica aplicada a este tema en particular.

El segundo, es la propuesta del uso de los instrumentos financieros derivados como cobertura ante la variación de precios de materia prima para la elaboración del concentrado de aves, por medio de casos prácticos de manera comparativa visualizando el efecto de los mismos.

Como bibliografía se detalla todas las fuentes, guías y procedimientos que se utilizaron para el desarrollo del marco teórico y la propuesta presentada.

Como anexo se presenta la metodología aplicada en la investigación, en donde se describen las técnicas, métodos e instrumentos que se emplearon en la recolección de información. También se establecen los objetivos, el área de estudio y los resultados obtenidos.

CAPITULO I: MARCO TEORICO

1.1 ANTECEDENTES DE LOS DERIVADOS FINANCIEROS

La historia de las modernas operaciones con futuros se remonta a mediados del siglo XIX y al desarrollo del mercado de granos de Chicago. En 1848 se creó el Chicago Board of Trade (CBOT) con el fin de proporcionar un lugar donde los compradores y vendedores pudieran intercambiar sus productos. Al principio las operaciones eran al contado y luego “por llegar”, que eran contratos en los que se especificaban la entrega de un producto a un precio determinado y en un momento futuro concreto. En 1865 el CBOT formalizó las operaciones con cereales mediante la introducción de acuerdos llamados contratos de futuros que establecían normativamente: la calidad del grano, la cantidad, el momento y el lugar de entrega. El precio de los contratos de futuros quedaba abierto a la negociación en la lonja de contratación; estos pusieron la base de los futuros financieros y de las materias primas.¹

Hacia 1860, se operaba con opciones sobre materias primas y acciones en los mercados bursátiles norteamericanos, y la Asociación de Brokers y Dealers de Puts y Calls se estableció a principios de 1900. Después las transacciones con futuros y opciones fueron reguladas por distintos gobiernos del mundo, en 1972 se estableció el Mercado Monetario Internacional (MMI), una división de Chicago Mercantile Exchange (CME). Fue el primer mercado en operar con contratos sobre futuros financieros y divisas. En ese mismo año, al CBOT le denegaron el permiso para operar con futuros financieros sobre acciones, y en respuesta creó en 1973 el Chicago Board Options Exchange (CBOE).

En la década de los 80, la contratación en bolsa se incluyó la negociación de viva voz, los operadores gritaban sus pedidos de unos a otros en lugar de contratación. Los contratos derivados, por el contrario, se pueden negociar de forma privada cara a cara, por teléfono, fax, etc. Estos contratos se conocen como OTC (Over The Counter). Aunque los contratos a plazo y

¹ J. Rodríguez de Castro, Editorial Limusa, S.A de C.V. “Productos Financieros Derivados”, 1995, p 22.

de opciones negociados de forma privada fuera de la bolsa hacía mucho que existían, estos años fueron cuando las operaciones con derivados en el mercado OTC tuvieron una gran expansión. En este periodo las operaciones swap también adquirieron importancia, algunas consistieron en intercambiar el pago de tipo de interés sobre préstamos, intercambiando tipos de interés fijos con otra parte que tenía que pagar variables.²

1.2 CONCEPTOS

- Derivados financieros:

El punto de partida es que un derivado es un contrato con efectos futuros indeterminados para las partes en el momento de su suscripción. Estos efectos vendrán dados por la evolución del subyacente al que hagan referencia, como consecuencia de cambios en precios, cotizaciones índices, etcétera, obtenidos objetiva y debidamente publicados³.

Otra definición menciona como productos "derivados", a un conjunto de instrumentos financieros cuya principal característica es que su precio deriva (varía dependiendo) del precio de otro bien que se le llama usualmente subyacente o de referencia.⁴

En los mercados financieros, un derivado se puede definir como “un contrato financiero, entre dos o más partes, que se deriva del valor futuro de un activo subyacente”.⁵

- Bushel: unidad de medida utilizada en el mercado de valores para negociar materias primas, equivalente a 56 libras⁶

² Wiley & Sons John. Ediciones Gestión 2000, S.A. Barcelona, “Introducción a los Derivados” 2003 p 13-16

³ Herranz Martin, Felipe M., Edición 2001, Madrid, “Los derivados y el riesgo del Mercado 23-24.

⁴ <http://ciep.itam.mx/~msegui/deriv.htm>, Invirtiendo en México.

⁵ Ibid.

⁶ <http://www.ecured.cu/index.php/Bushel>

1.3 CLASIFICACIÓN DE LOS DERIVADOS FINANCIEROS

Dependiendo del subyacente:

- a) Financieros. Tasas de interés, inflación, valores cotizados en bolsa, etc.
- b) No financieros. Oro, plata, maíz, petróleo, etc., generalmente bienes básicos llamados también commodities.

Dependiendo del tipo de contrato:

A plazo: es una transacción en la que el comprador y el vendedor acuerdan la entrega de una determinada calidad y cantidad de activo (generalmente una materia prima o producto) en una fecha futura establecida.⁷ Estos pueden estar relacionados a divisas, energía, metales y tipos de Interés; no son sujetos a ser transados en una bolsa de valores, por tanto, no poseen condiciones reguladas e implican un riesgo de crédito para ambas partes, como el mercado de contado. La principal ventaja de un contrato a plazo es que fija los precios en una fecha futura, la principal desventaja radica en la movilidad de los precios de contado, los cuales hacen que las ganancias sean vinculantes, para el caso, si bajan el comprador está obligado a dar cumplimiento al contrato, sin importar las pérdidas que implique, en ese mismo orden, el vendedor deberá entregar su producto al valor pactado, renunciando a las ganancias que implicarían venderlo a un mayor precio de contado.

Contrato de futuros: es un acuerdo contractual en firme entre un comprador y un vendedor sobre un activo determinado en una fecha futura, su precio varía de acuerdo con el mercado, pero es fijo cuando la operación se cierra. También tiene una especificación tipo para que ambas partes sepan exactamente lo que están contratando.⁸

El objetivo básico de un mercado de futuros es ofrecer un mecanismo eficiente de protección de precios para personas o empresas expuestas a fluctuaciones adversas, en sus activos más

⁷ Wiley & Sons John. Ediciones Gestión 2000, S.A. Barcelona, "Introducción a los Derivados" 2003 p 11.

⁸ Herranz Martín, Felipe M., Edición 2001, Madrid, "Los derivados y el riesgo del Mercado 23-24

relevantes o de divisas necesarias para realizar sus importaciones; adicionalmente, son atractivos instrumentos de inversión, dado que pueden presentar una rentabilidad considerable sobre los valores invertidos, en el precio de futuros incorpora las expectativas del mercado sobre la evolución probable del valor del activo subyacente, en términos simples, los mercados de futuros hacen posible la transferencia de riesgos, que en su ausencia deberían asumir los propios agentes económicos.

Debido a su naturaleza, las cotizaciones de los futuros reflejan los niveles de precios esperados para los próximos meses de los distintos activos, lo que otorga una muy buena información para la toma de decisiones de los agentes económicos y constituye una importante contribución a las proyecciones y a la planificación financiera, tanto del sector público como del privado.

Entre las características está la estandarización, son realizados en un mercado establecido, abiertos y públicos, organizados por una cámara de compensación, en la cual ambas partes aportan un capital parcial de la transacción, que puede ser entre 5% y 10% del valor del contrato, este margen amortigua las pérdidas o garantiza las ganancias de los contratantes; cabe señalar que los márgenes no son fijos y pueden ser aumentados por los brokers a su discreción, dependiendo de la volatilidad del mercado y la percepción que se tenga del riesgo.

Los contratos de futuros se pueden cancelar de dos maneras: por compensación y por la entrega de la mercadería; por compensación implica tomar una posición contraria a la posición del inicial, si es por compra de maíz en julio, deberá vender maíz en julio. Esta forma de cancelación está basada en el comportamiento de los precios de contado y futuros de los productos, generalmente, viajan en la misma dirección aunque no en la misma magnitud; frecuentemente los precios de futuros son más altos que los precios de contado y esto es más palpable con el incremento a nivel mundial de los alimentos, como el trigo, dentro de la ya conocida crisis en la seguridad alimentaria.

Contratos de opciones: son instrumentos financieros que confieren el derecho pero no la obligación de comprar (call) o vender (put) un instrumento subyacente específico a un valor llamado precio del ejercicio, a una fecha futura especificada o de vencimiento. Se puede pactar el derecho a comprar el instrumento de referencia (adquirir una opción de compra o call) o vender el derecho a comprar el instrumento subyacente (vender una opción de compra o call). También se comprar el derecho a vender el instrumento de referencia (comprar una opción de venta o put) o vender el derecho a vender el instrumento subyacente (vender una opción de venta o put). La crucial decisión de invertir (o no) puede hacerse sólo luego de que algo de la incertidumbre se haya resuelto, o simplemente dejando correr el tiempo, esto se puede lograr si se tiene la información correcta en el momento indicado, es decir un inversor de opciones debe estar siempre bien informado y tener los conocimientos mínimos necesarios para determinar cómo se comportará el mercado. Mediante el pago de una prima, el comprador adquiere el derecho a ejercer la opción, antes o en la fecha del vencimiento. Si el comprador ejerce, el vendedor tiene la obligación de respetar el contrato, si el comprador no ejerce la opción, pierde lo que pagó en concepto de prima.

Los inversores de opciones generalmente son operadores que buscan compensar el riesgo de cualquier operación usando su conocimiento del mercado de derivados. Los intermediarios que no son propietarios de los instrumentos subyacentes con los que están negociando, operan con opciones llamadas abiertas, las cuales generarán incontables pérdidas ante un desplome del mercado, sin embargo, lo anterior no siempre se cumple, no siempre conllevan pérdidas para todos los actores.

Una de las características más importantes de las opciones es que para cada una existe alguien que la emitió, que se consideran como cero oferta neta. Los emisores adquieren una posición corta, mientras que los tenedores toman una postura larga, si al pretender cerrar una posición en una opción, basta con tomar lo opuesto a la inicial corta versus larga o viceversa, pero, aunque sean contrarias, siempre deben de poseer características idénticas a la de la opción original. Si se ejerce puede comprar o vender el activo o recibir el equivalente de la transacción en efectivo,

ésta será la diferencia entre el precio del ejercicio y de mercado, a esto se le conoce como valor intrínseco.

Operaciones swap: es la compra y venta simultánea de una obligación o activo subyacente similar, de capital equivalente, en la que el intercambio de acuerdos financieros proporciona a ambas partes de la operación unas condiciones más favorables de las que de otro modo podrían esperar.⁹ De una forma más sencilla se puede decir que, es un acuerdo en que ambas partes se comprometen a efectuarle los pagos a su contraparte obteniendo mayores beneficios que si las obligaciones fueran pagadas por ellos mismos, en la mayoría de los casos, en países diferentes al del origen.

Existen cuatro tipos de operaciones que están sujetas a riesgos financieros, éstos y la continua administración dan lugar a los diferentes tipos de operaciones, se conocen como swap de divisas, de tipo de interés (IRS), de capitales y materias primas; los cuales pueden tener plazos de vencimiento muy prolongados, los más comunes son de diez años.

También existe espacio para los especuladores que buscan obtener ganancias del mercado de swaps. Todas estas transacciones buscan beneficiarse con la reducción de los costos de financiación, ya que proporcionan acceso a mercados a los que normalmente no se podría acceder por cuenta propia, por ejemplo pedir prestado en un país extranjero con moneda local. Otro beneficio es la flexibilidad, porque los contratos se pueden preparar de forma prácticamente ilimitada, de modo que satisfagan a las dos partes involucradas.

En ese orden se menciona la transacción, en la cual una única operación con swaps en el mercado OTC, puede cubrir períodos de pago con vencimiento largos. Son utilizados para intercambiar riesgos y como una forma de seguro ante el riesgo del mercado.

⁹ Wiley & Sons John. Ediciones Gestión 2000, S.A. Barcelona, "Introducción a los Derivados" 2003 p 12.

1.4 CARACTERÍSTICAS DE LOS DERIVADOS FINANCIEROS

Dentro de las características más esenciales de los instrumentos financieros derivados se mencionan:

A pesar de su aparente complejidad la teoría de los instrumentos financieros derivados se basa enteramente en dos conceptos principales: El valor presente y la volatilidad. Al valorar cualquier instrumento se hace siempre las mismas dos preguntas: ¿Cuánto vale hoy? ¿Cuánto y cómo se mueven las variables que determinan el precio?

Su valor cambia en respuesta a la variación de precio del activo subyacente. Existen derivados sobre productos agrícolas y ganaderos, metales, productos energéticos, divisas, acciones, índices bursátiles, tipos de interés, etc.

Requiere una inversión inicial neta muy pequeña o nula, respecto a otro tipo de contratos que tienen una respuesta similar ante cambios en las condiciones del mercado. Lo que permite mayores ganancias como también mayores pérdidas.

Se liquida en una fecha futura.

Pueden cotizarse en mercados organizados (como las bolsas) o no organizados ("OTC").

1.5 OBJETIVOS DE LOS DERIVADOS FINANCIEROS

El objetivo principal es describir el uso de instrumentos financieros derivados que ayuden a mitigar las variaciones de precios de las materias primas en la elaboración de concentrado.

Por otra parte, promover esta alternativa financiera que permita a los empresarios cumplir los objetivos de rentabilidad y poder administrar las diferentes posiciones de riesgo ante las alzas de precios.

También se busca que las empresas se involucren en estrategias que con una inversión mínima adquieran beneficios con los derivados financieros como cobertura respecto a los precios de mercado.

1.6 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS DERIVADOS FINANCIEROS

Ventajas

- a) Los instrumentos derivados pueden ofrecer a los administradores e inversionistas una forma barata de controlar los principales riesgos de fluctuación de precios y de minimizar las posibles pérdidas.
- b) Permiten a los productores fijar un precio a futuro o mantener un margen de flujo operativo, y planear sus operaciones o actividades con certeza.
- c) Es una vía eficiente para que administradores de las entidades económicas y productivas.
- d) Otorga a los productores de los diversos sectores, una estabilidad en cuanto al manejo de sus recursos, sus presupuestos y sus flujos de efectivo.
- e) Diversidad de instrumentos y bajos costos de transacción.¹⁰

Desventajas

- a) Los mercados de derivados han llegado a jugar un papel especulativo en algunos casos. Sin embargo, es necesario para proveer liquidez al mercado.
- b) Representan una transferencia de riesgos, ya que una de las contrapartes de la cobertura de riesgo, cuya expectativa no se cumple, es quien asume el riesgo, es decir, pierde.
- c) Se pueden disfrazar graves desventajas de los instrumentos subyacentes, creando una burbuja especulativa artificial con el instrumento derivado, que puede llegar a ser incongruente con las características del bien, es decir, que puede ser muy bursátil cuando el subyacente ni siquiera es atractivo para el mercado. Esto sucede muy poco, sin embargo puede llegar a darse.
- d) Se crea una virtual sobreoferta o sobredemanda del bien subyacente, ya que el instrumento derivado implica que cuando éste sea ejercido, podría ejecutarse la entrega del subyacente mismo entre las partes tenedoras del instrumento derivado.¹¹

¹⁰ http://cdigital.dgb.uanl.mx/te/1080071275/1080071275_02.pdf

1.7 SITUACIÓN ACTUAL DE LOS DERIVADOS FINANCIEROS

Los administradores de cualquier empresa o negocio buscan constantemente las oportunidades que les permitan permanecer vigentes en un mercado tan globalizado y competitivo como el actual. El flujo de grandes cantidades de dinero de un país a otro es cada vez más común gracias a los avances tecnológicos en las comunicaciones y sistemas automatizados. Los inversionistas desean obtener los mejores rendimientos y evitar que sus recursos se vean afectados por las fluctuaciones en el mercado, conscientes de que el dominio de instrumentos como los productos derivados significa una gran ayuda para mejorar los riesgos financieros de cualquier actividad económica.

1.7.1 Función de los derivados financieros

Los llamados instrumentos financieros derivados, caracterizados principalmente porque su valor depende de otro activo o índice (bonos, divisas, materias primas, etc.), al que se denomina subyacente; es ésta dependencia la que les introduce cierto nivel. Se negocian por medio de contratos de derivados, que son acuerdos bilaterales cuya transacción depende de las negociaciones realizadas en el mercado de bienes ó de capitales del cual se deriva el instrumento.

Gestionan los riesgos, permitiendo que se separen y se contraten. Pueden hacer algo parecido con el de mercado implícito en cualquier actividad comercial, variación de precios de materias primas que tiene un productor con un consumidor, tipo de cambio, riesgos de tasas de interés, entre otros. Se utilizan para desplazar, actúan como una forma de seguro y con la posibilidad de flexibilizar, transformar, eliminar las exposiciones de mercado, por consiguiente viene la

¹¹ <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/NinoVE/cap2.pdf>

obligación y responsabilidad de medirlos, analizarlos para hacerle frente a las fluctuaciones de precios de las materias primas.¹²

1.7.2 Usuarios de los derivados financieros

Los que buscan cobertura: Son los inversores que utiliza los derivados para limitar sus pérdidas, a consecuencia de las fluctuaciones de los precios en el futuro.¹³

Los especuladores: “son las personas que desean asumir un riesgo a cambio de obtener una recompensa y los mercados de opciones y futuros son un magnifico territorio para serlo. Dota de liquidez a los mercados, si no existiese, nadie encontraría productos en la bolsa, si fuese alcista, porque nadie lo vendería es necesario que alguien crea que van a bajar para que la quiera vender, luego el vendedor espera una baja y el comprador la subida; en resumen si no hay especulación no existe mercado.¹⁴”

Los arbitrajistas: “estos operadores de mercado también son profesionales del mismo, su búsqueda de beneficio la obtienen por las imperfecciones entre el precio de contado y el valor del futuro o de las opciones, ejemplo, si telefónica cotiza a \$ 14.00 el precio teórico del futuro seria \$14.10, este valor sale de sumar al precio de la acción el interés hasta el vencimiento. Detecta que el futuro cotiza a \$14.15 es decir esta sobrevalorado, entonces vende algo que esta caro el futuro y automáticamente compra las acciones para cubrir su posición, cuando la horquilla entre el futuro y la acción se cierra el arbitrajista realiza la operación contraria y su beneficio seria $\$14.15 - \$14.10 = \$0.05$ con riesgo nulo obtiene un beneficio pequeño. También dota de liquidez al mercado y además consigue que los precios teóricos de futuros y opciones estén en su sitio”.¹⁵

¹² J. Rodríguez de Castro, Editorial Limusa, S.A de C.V. , “Productos Financieros Derivados”, 1995, p 19-21

¹³ <http://www.x-trader.net/articulos/futuros-y-opciones/los-operadores-del-mercado-de-derivados.html>

¹⁴ Ibid

¹⁵ J. Rodríguez de Castro, Editorial Limusa, S.A de C.V. , “Productos Financieros Derivados”, 1995, p 35-36

1.7.3 Formas de realizar transacciones con derivados financieros

En el lugar de contratación de una bolsa y de viva voz. La función principal de un mercado es proporcionar un lugar seguro para las transacciones. Tienen miembros aceptados y normas que regulan el comportamiento profesional y la solución de las disputas, la negociación implica que los operadores o brokers que operan en el parquet comunique sus decisiones a gritos y utilizando señales manuales en mercados como CME Group Inc. en Chicago, MexDer Mercado Mexicano de Derivados, S.A. de C.V., LIFFE, SIMEX.

Mercado OTC (Over-The-Counter). No tiene una localización específica, con menos normas que reglamenten las operaciones y que puede tener un carácter más internacional. Las transacciones se hacen directamente entre los operadores y los clientes a través de una red telefónica conectada a ordenadores. Ejemplo: Futures Online Trading, OTC Trade Capture, Commodity Futures Trading Commission (CFTC).¹⁶

Sistemas electrónicos y automatizados de contratación. Muchos mercados utilizan un sistema de contratación electrónica para extender sus horas de funcionamiento. Pueden proporcionarlos empresas conjuntas, como el caso de GLOBEX, Reuters/MATIF/SIMEX, LIFFE y su automated pit Trading (APT).¹⁷

¹⁶ <http://www.latinflameltrade.com/>

¹⁷ Wiley & Sons John. Ediciones Gestión 2000, S.A. Barcelona, "Introducción a los Derivados" 2003 p 21-25

A continuación se presenta en detalle las diferencias entre los tipos de contratación:

CONTRATACIÓN BURSÁTIL	CONTRATACIÓN OTC
Derivados disponibles: Futuros y Opciones.	Derivados disponibles: Operaciones a plazo, opciones y Swaps.
Derivados contratados en un parquet competitivo, de viva voz y electrónicamente.	Los derivados se contratan de forma privada y se negocian individualmente.
Especificaciones contractuales estandarizadas y publicadas.	No hay especificaciones estándar aunque los documentos simples son comunes.
Los precios son transparentes y de fácil acceso.	Los precios son menos transparentes.
Los operadores del mercado no se conocen entre ellos.	Los operadores del mercado se deben conocer entre sí.
El horario de las sesiones se publica y se deben respetar las reglas del lugar de contratación.	Los contratos se pueden realizar dentro de las 24 horas del día, mientras que las transacciones únicas se realizan en los horarios locales.
Las posiciones se pueden negociar fácilmente.	Las posiciones no se cierran o transfieren fácilmente.
Pocos son los contratos que se extinguen o llegan a la entrega física.	Casi todos los contratos acaban extinguiéndose o entregados.

1.8 BASE LEGAL DE LOS DERIVADOS FINANCIEROS

LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA	
Referencia	Descripción
ART. 14 A	Las utilidades o cualquier otro beneficio obtenido por personas naturales domiciliadas, en instrumentos financieros, estará gravada con el diez por ciento. Las rentas que provengan de instrumentos financieros en el exterior y sean nominalmente obtenidas por sujetos o entes salvadoreños domiciliados en el país, estarán gravadas con el impuesto, debiendo observarse en tal caso las mismas reglas establecidas en el Art. 27 de esta ley.
LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA	
ART. 16	Se consideran rentas obtenidas en El Salvador las utilidades originadas por derechos y obligaciones provenientes de instrumentos financieros y contratos derivados, cuando ocurran cualquiera de las circunstancias siguientes: <ul style="list-style-type: none"> a) La entidad emisora sea nacional o domiciliada en El Salvador. b) El capital se encuentre invertido o colocado en el país. c) El riesgo asumido se encuentre ubicado o localizado en el territorio salvadoreño.
ART. 29 inciso último	Los costos y gastos, incurridos en la elaboración, producción o cualquier actividad que implique la transformación de materias primas en productos terminados, serán acumulados según métodos o técnicas de costeo y serán deducidos a medida se vendan o se consuman en las operaciones de la entidad.

LEY A LA TRANSFERENCIA DE BIENES MUEBLES Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS	
ART. 14	Importación e Internación de materia prima para la transformación de concentrado para aves.
ART. 23	Son contribuyentes del impuesto quienes, en forma habitual o no, realicen importaciones o internaciones definitivas de materias primas.
CODIGO ADUANERO UNIFORME CENTROAMERICANO (CAUCA)	
ART. 92	Importación definitiva; ingreso de mercancías procedentes del exterior para su uso o consumo definitivo en el territorio aduanero de materias primas.
REGLAMENTO DEL CODIGO ADUANERO UNIFORME CENTROAMERICANO (RECAUCA)	
ART. 124-128	Depósito aduanero temporal; lugares habilitados para almacenamiento temporal de materias primas, en espera de que se presente la declaración de destinación a un régimen o la solicitud de una operación aduanera. En este caso el puerto.
ART. 317-333	Declaración de Mercancías; toda mercancía, para ser destinada a un régimen aduanero, deberá estar amparada en una declaración de mercancías. Por lo tanto se mencionan las condiciones de presentación: Forma y medio, condiciones, contenido, documentos que la sustenten, entre otros.
ART. 361-369	Importación definitiva; la aplicación de este régimen estará condicionada al pago de los derechos e impuestos, cuando proceda, y al cumplimiento de las obligaciones aduaneras no tributarias. El contenido de la declaración, aceptación, verificación y sustitución de la declaración de mercancías.

LEY DE REGISTRO DE IMPORTADORES	
ART. 1-12	Registro de importadores en el cual deberán inscribirse todas las personas naturales o jurídicas, que realicen operaciones de importación de mercancías para el desarrollo de las actividades que constituyan su finalidad o razón social

1.9 BASE TÉCNICA DE LOS DERIVADOS FINANCIEROS

Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para las PYMES). Sección 12. Otros temas relacionados con los Instrumentos Financieros.	
Alcance	Trata del reconocimiento, baja en cuentas, medición e información a revelar de los instrumentos financieros (activos financieros y pasivos financieros)
Elección de política contable.	<p>La entidad tiene que escoger:</p> <p>Alternativa 1: Aplicación de todas las determinaciones tanto de la Sección 11 como de la Sección 12.</p> <p>Alternativa 2:</p> <p>Las disposiciones sobre reconocimiento y medición de la NIC 39 Instrumentos financieros: Reconocimiento y medición y los requerimientos de información a revelar de la sección 11 y 12.</p> <p>Tal política de contabilidad la entidad la tiene que aplicar a TODOS sus instrumentos financieros.</p> <p>Cambios a la política de contabilidad para los instrumentos financieros.</p>

Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para las PYMES). Sección 12. Otros temas relacionados con los Instrumentos Financieros.	
Alcance	<p>(a) Opciones, contratos de futuros, contratos forward y swaps de tasas de interés que se pueden liquidar en efectivo o por el intercambio de otro instrumento financiero.</p> <p>(b) Instrumentos financieros que califiquen y sean designados como instrumentos de cobertura de acuerdo con los requerimientos contenidos en la Sección 12.</p> <p>Sin embargo, esta sección se aplica a todos los contratos que imponen riesgos al comprador o vendedor que no son típicos de los contratos de compra o venta de activos tangibles.</p>
Reconocimiento inicial	Se reconocerá un activo financiero o un pasivo financiero cuando se convierta en una parte de las condiciones contractuales del instrumento.
Medición inicial	Se reconoce inicialmente un activo financiero o pasivo financiero, una entidad lo medirá por su valor razonable, que es normalmente el precio de transacción.
Medición posterior	Al final de cada periodo sobre el que se informa, una entidad medirá todos los instrumentos financieros que queden dentro del alcance de la Sección 12 al valor razonable y reconocerá los cambios en el valor razonable en el resultado, excepto en el caso de: los instrumentos de patrimonio sin cotización pública.
Deterioro del valor	<p>Al final de cada periodo sobre el que se informa, una entidad evaluará si existe evidencia objetiva de deterioro del valor de los activos financieros que se midan al costo o al costo amortizado.</p> <p>Cuando exista evidencia objetiva de deterioro del valor, la entidad reconocerá inmediatamente una pérdida por deterioro del valor en resultados. A los instrumentos financieros medidos al costo menos el deterioro del valor.</p>

Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para las PYMES). Sección 12. Otros temas relacionados con los Instrumentos Financieros.	
Baja en cuentas	<p>Una entidad dará de baja en cuentas un activo financiero solo cuando:</p> <p>Expiren o se liquiden los derechos contractuales sobre los flujos de efectivo del activo financiero, o la entidad transfiera sustancialmente a terceros todos los riesgos y ventajas inherentes a la propiedad del activo financiero.</p> <p>Se dará de baja en cuentas un pasivo financiero (o una parte de un pasivo financiero) cuando se haya extinguido—esto es, cuando la obligación especificada en el contrato haya sido pagada, cancelada o haya expirado.</p>
Contabilidad de coberturas	<p>Si se cumplen los criterios especificados, una entidad puede designar una relación de cobertura entre un instrumento de cobertura y una partida cubierta de forma que se cumplan las condiciones para la contabilidad de coberturas. Permite que se reconozcan en resultados al mismo tiempo la ganancia o pérdida en el instrumento de cobertura y en la partida cubierta.</p> <p>Cumplir las condiciones como cobertura de riesgo de precio de una materia prima cotizada que la entidad mantiene o en un compromiso firme o una transacción prevista altamente probable de comprar o vender una materia prima cotizada.</p>

1.10 DIAGNÓSTICO DE LA INVESTIGACIÓN

Como resultado de la investigación y a través del conocimiento adquirido de la entidad analizada se ha observado que producen huevos y al mismo tiempo concentrado para aves, factores que han forzado al sector a ampliar el proceso de adquisición de materia prima, que en menor cuantía la adquieren en el mercado local, pero en su mayoría se ven en la necesidad de recurrir a los mercados internacionales específicamente en Estados Unidos de Norteamérica. Entre los granos utilizados en el proceso de transformación tiene más demanda el maíz, que representa el 75% de los costos de producción; otros como la soya que es utilizada en menor cantidad, han tenido un comportamiento de precios fluctuante en los mercados nacional e internacional, estos cambios constantes en el valor adquisitivo de las materias primas pocas veces bajan, por lo general tienden al alza y afectan las finanzas de este sector, aumentando considerablemente los costos de producción y disminuyendo el margen de utilidad en las operaciones de las actividades comerciales de las empresas.

Respecto a la forma de negociación para la compra que satisface la necesidad productiva lo hacen de forma directa con el proveedor de estas materias primas, sin utilizar intermediarios en el mercado para la obtención de los productos necesarios. (Ver cuadro N° 1)

CUADRO N° 1 Elementos principales en producción de concentrado y comportamiento de precios.

PREGUNTA	RESULTADO	FRECUENCIA	
		ABSOLUTA	RELATIVA
1	Producen su propio concentrado: Si, producen concentrado	5	100%
2	Forma de adquirir la materia prima:		
	Mercado local	1	20%
	Mercado internacional	2	40%
	Ambas	2	40%
3	Materia prima más utilizada en la elaboración de concentrado para aves:		
	Maíz	4	80%
	Soya	1	20%
4	Porcentaje de la producción representado por el maíz, sorgo y soya:		
	26 a 50% de la producción	1	20%
	51 a 75% de la producción	3	60%
	76 a 100% de la producción	1	20%
5	Comportamiento de precios de la materia prima en los últimos 5 años: Fluctuante	5	100%
6	Medio de negociación de la materia prima: Directamente con el proveedor	5	100%

La mayoría de las entidades adquieren en periodos mensuales la materia prima, una representación menor lo hace de forma semanal, esto varía según la necesidad de producción y el precio de mercado en el momento de la compra. Por otra parte influye la demanda que la empresa tenga de los clientes a quienes sirve el producto elaborado. Razones que impulsan a los involucrados a hacer negocios que garanticen las existencias en inventario de materias primas para producciones posteriores y no verse afectados por desabastecimiento de estos granos que son de gran importancia para el sector avícola. Por lo contrario existen otros que compran solamente lo que necesitan en el futuro inmediato para suplir la necesidad de producir. También se comprobó que la mayoría no lleva control de las variaciones de precios que ayuden a estimar de manera fiable las pérdidas por las variaciones de precios de las materias primas en los costos de producción. (Ver cuadro N° 2)

CUADRO N° 2 Relación de factores que influyen en la compra y la estimación de pérdidas.

PREGUNTA	RESULTADO	FRECUENCIA	
		ABSOLUTA	RELATIVA
7	Frecuencia para adquirir la materia prima:		
	Semanal	1	20%
	Mensual	4	80%
8	Factor que influye en la compra de materia prima:		
	Precio de mercado	2	40%
	Necesidad de la producción	2	40%
	Ambas	1	20%
9	Compras en el presente, para la existencia en inventarios en el futuro:		
	Han comprado hoy para existencia de materia prima en el futuro	3	60%
	Nunca los han experimentado	2	40%
10	Pérdida estimada por la variación de precios en las materias primas:		
	Del 1 al 5% del costo de producción	2	40%
	No calcula	3	60%

Al mismo tiempo se verificó que los encuestados conocen los instrumentos financieros derivados, la mayoría es consciente de la existencia de estas formas de hacer negocios, no así un número menor que desconoce este mecanismo que existe en el mercado de los derivados y que contribuye como una herramienta financiera para las entidades. Mientras tanto, los que conocen instrumentos financieros derivados coinciden en los contratos a futuro, como alternativa de esta naturaleza y que pueden ser utilizados como mecanismo de cobertura para disminuir los aumentos constantes que sufren las materias primas en los mercados donde se pueden negociar los granos y oleaginosas para la transformación de alimento para aves. (Ver cuadro N° 3)

CUADRO N° 3 Relación en el conocimiento, los tipos y la herramienta de cobertura de los instrumentos financieros derivados.

PREGUNTA	RESULTADO	FRECUENCIA	
		ABSOLUTA	RELATIVA
11	Conocimiento sobre los instrumentos financieros derivados:		
	Conocen	3	60%
	No conocen	2	40%
12	Los instrumentos financieros derivados conocidos:		
	Contratos futuros y swaps	3	100%
13	Herramienta de cobertura para disminuir los aumentos de precios:		
	Tienen conocimiento que sirven de cobertura en la variación de precios	3	60%
	No tienen conocimiento que sirven de cobertura en la variación de precios	2	40%

La investigación ha demostrado la utilidad de investigar sobre estas variantes financieras para mitigar los constantes cambios de los precios en la adquisición de materias primas, así como el interés de tener un documento que ayude al uso de instrumentos financieros derivados con el objetivo de cubrir los aumentos significativos que elevan los costos de producción (ver cuadro N° 4).

CUADRO N° 4 Relación en el conocimiento, los tipos y la herramienta de cobertura de los instrumentos financieros derivados.

PREGUNTA	RESULTADO	FRECUENCIA	
		ABSOLUTA	RELATIVA
14	Utilidad para el sector de investigar y mitigar las variaciones de precios con derivados financieros:		
	Es de utilidad para el sector	5	100%
15	Interés en tener un documento guía para el uso de instrumentos financieros derivados:		
	Muestran interés	5	100%

CAPITULO II: DESARROLLO DE CASO PRÁCTICO

2.1 GENERALIDADES

2.1.1 Formulación del caso práctico.

La propuesta consiste en dar a conocer la utilización de instrumentos financieros derivados para cobertura de las variaciones de los precios en las materias primas, utilizadas para la elaboración de concentrado para aves en las empresas avícolas. Los granos y las oleaginosas (maíz, soya y sorgo, entre otros) son recursos renovables cuya oferta global fluctúa constantemente, determinada en gran medida por los ciclos de producción de los cultivos, las condiciones climáticas y los cambios que se presentan en la demanda del mercado global. Los futuros y opciones sirven a productores de materias primas, usuarios finales e intermediarios comerciales que buscan herramientas de administración de riesgo y descubrimiento de precios.

Asimismo, estas herramientas brindan a los operadores e inversionistas generadores de liquidez un medio para capitalizar las extraordinarias oportunidades que ofrecen estos mercados. Por lo que a continuación se presenta la propuesta, la cual tomará de base aquellas transacciones efectuadas por una determinada empresa de la industria avícola, que para objeto de esta investigación se denominará La Avícola, S.A de C.V.

Con el desarrollo del caso práctico, se presenta un panorama, en el cual puede visualizarse de forma clara como alternativa financiera el uso de instrumentos financieros derivados a través de escenarios planteados en forma de ejercicios prácticos que comprenden desde la evaluación de las herramientas a designar como instrumento de cobertura, el proceso de adquisición y liquidación de contratos, tratamiento contable y el análisis de los resultados, de manera que permita dar a conocer el funcionamiento y requerimientos que se necesitan para operar, transar y contabilizar con estos instrumentos financieros.

2.1.2 Perfil del sector avícola.

La avicultura en El Salvador representa hoy en día uno de los rubros más importantes por aportar a la seguridad alimentaria de la población en cuanto a la oferta de carne y huevos de aves de corral, el cual se encuentra dentro de la canasta básica por lo que es de vital importancia contar con dicho sub sector productivo.

De acuerdo a la Asociación de Avicultores de El Salvador y datos del Banco Central de Reserva se tiene que para el año 2010 la avicultura aportó al PIB 1.62% siendo esto dentro del rubro agropecuario un 12.10% y específicamente un 35.60 % del aporte de todo el sector pecuario. Al ser insuficiente la producción nacional de granos utilizados en la elaboración de concentrados, para satisfacer sus necesidades, la avicultura importa 330,000 toneladas métricas de maíz amarillo y 135,000 de harina de soya anualmente de Estados Unidos, que representan un 32.70% y 25.40% respectivamente.

Respecto a La Avícola, S.A. de C.V., presenta un comportamiento de compras de maíz durante los últimos cinco años, en unidades bushel y precio, por medio del cual se observa que utilizó un promedio anual de 8,904 toneladas métricas cortas o 318,000 bushel y el valor por cada uno, utilizado en el proceso de producción de concentrado para aves.

Cuadro N° 5 Historial de compras de maíz del 2007 al 2011.

LA AVICOLA, S.A. DE C.V.
HISTORIAL DE COMPRA DE MAIZ POR AÑO
UNIDAD DE MEDIDA = BUSHEL

MES / AÑO	2007	PRECIO	2008	PRECIO	2009	PRECIO	2010	PRECIO	2011	PRECIO
ENERO	0.00		30,000.00	\$6.79	30,000.00	\$5.84	35,000.00	\$5.68	10,000.00	\$7.71
FEBRERO	40,000.00	\$5.11	30,000.00	\$7.54	30,000.00	\$5.14	35,000.00	\$5.55	10,000.00	\$7.99
MARZO	40,000.00	\$5.11	30,000.00	\$7.78	30,000.00	\$5.08	30,000.00	\$5.28	30,000.00	\$8.19
ABRIL	15,000.00	\$5.14	30,000.00	\$7.57	45,000.00	\$5.23	30,000.00	\$5.26	30,000.00	\$8.01
MAYO	20,000.00	\$5.18	30,000.00	\$7.91	45,000.00	\$5.12	25,000.00	\$5.16	35,000.00	\$8.03
JUNIO	20,000.00	\$4.80	30,000.00	\$8.32	45,000.00	\$5.48	25,000.00	\$5.19	35,000.00	\$8.18
JULIO	20,000.00	\$4.91	30,000.00	\$8.70	65,000.00	\$5.44	0.00		35,000.00	\$8.41
AGOSTO	20,000.00	\$4.68	20,000.00	\$8.74	0.00		10,000.00	\$5.54	35,000.00	\$7.96
SEPTIEMBRE	20,000.00	\$4.63	20,000.00	\$7.79	0.00		35,000.00	\$5.76	35,000.00	\$8.38
OCTUBRE	25,000.00	\$5.59	30,000.00	\$7.41	45,000.00	\$5.16	50,000.00	\$7.12	25,000.00	\$8.61
NOVIEMBRE	25,000.00	\$5.88	30,000.00	\$6.73	45,000.00	\$5.47	35,000.00	\$7.45	25,000.00	\$8.22
DICIEMBRE	25,000.00	\$5.95	30,000.00	\$6.22	45,000.00	\$5.53	20,000.00	\$7.24	25,000.00	\$7.86
TOTAL AÑO	270,000.00		310,000.00		395,000.00		295,000.00		320,000.00	
PROMEDIO MES	24,545	\$5.18	25,833	\$7.62	39,500	\$5.35	26,818	\$5.93	26,667	\$8.13

2.1.3 Aspectos importantes de los instrumentos derivados financieros.

Un derivado es un tipo de contratación a plazo en el que se establecen todos los detalles en el momento del acuerdo, mientras tanto, ¿qué ventaja aporta respecto a que esa compraventa se realice de manera inmediata? La respuesta es que el comprador y vendedor conocen con certeza la cantidad que se pagará y recibirá por el producto en la fecha acordada.

Esta incertidumbre sobre cómo se moverá el precio del activo es el llamado riesgo de precio, que todo inversor asume bien cuando posee ya ese activo y una caída de su valor le produce pérdidas (Figura No.1), o bien cuando en lugar de realizar la compra hoy, prefiere esperar un tiempo creyendo que su precio va a caer y finalmente evoluciona al alza (Figura No.2), teniendo que pagar más, que si lo hubiera adquirido al principio. Este riesgo se observa muy bien en el mercado de las materias primas. Al decidir comprar para venderlas más caras en el futuro, existe el riesgo de que el precio baje incurriendo en pérdidas. Por otro lado, si lo que se quiere es comprar las mismas materias primas esperando que los precios sean inferiores, existe el riesgo de que éstos sigan subiendo y haya que desembolsar más dinero en el futuro.

Figura No.1 Caída de valor de cotización

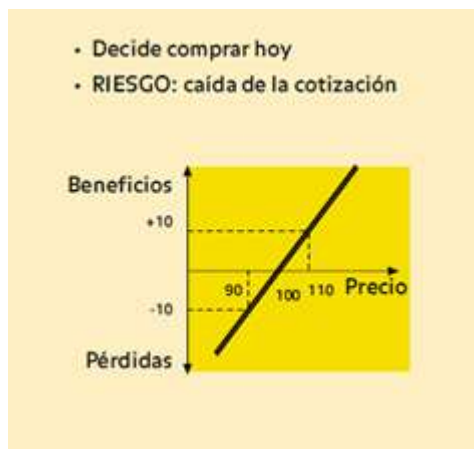
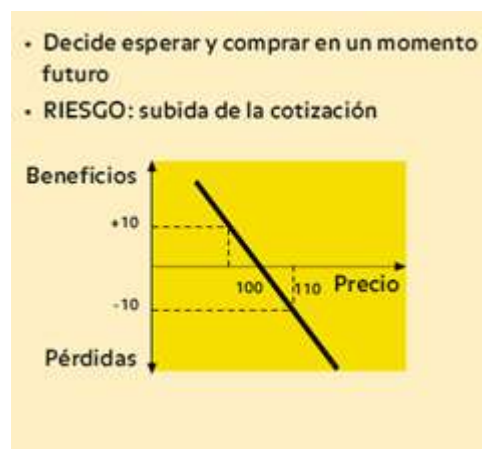


Figura No.2 Alza de valor de cotización



Los contratos derivados son el instrumento con el que es posible manejar este riesgo principalmente de dos maneras:

- Operaciones de cobertura, en las que ya se posee el activo y se desea una protección frente a los movimientos adversos de los precios.
- Especulativa, como una inversión más, en la que el inversor apuesta por la dirección y amplitud del recorrido que va a tomar el precio de un activo durante un periodo determinado.

2.1.4 Formalidades de los contratos.

FUTUROS DE MAIZ (ESTÁNDAR Y MINI)	
Tamaño del contrato	Estándar: 5,000 bushels ¹⁸ Mini: 1,000 bushels
Grado de calidad de entrega	Amarillo No.2 al valor nominal; otras calidades son aceptables para la entrega con premios o descuentos. Consulte las normas y reglas para obtener información específica.
Cotización de precio	Centavos por bushel
Variación mínima de los precios	Estándar: 1/4 de centavo por bushel (\$12.50 por contrato) Mini: 1/8 de centavo por bushel (\$1.25 por contrato)
Meses de contrato	Diciembre, marzo, mayo, julio, septiembre
Último Día de Operación	El día laborable anterior al 15° día calendario del mes de vencimiento del contrato.
Último día de entrega	El segundo día laborable siguiente al último día de operación del mes de entrega.

¹⁸ Bushel: unidad de medida utilizada en el mercado de valores para negociar materias primas, equivalente a 56 libras.

FUTUROS DE MAIZ (ESTÁNDAR Y MINI)	
Horario de operación	<p>Electrónica: 6:00 p.m. – 6:00 a.m. y 9:30 a.m. – 1:15 p.m., (CT), de domingos a viernes.</p> <p>A viva voz: 9:30 a.m. – 1:15 p.m., (CT) de lunes a viernes</p> <p>Nota: La operación de los mini contratos electrónica y a viva voz cierra a la 1:45 p. m., CT.</p> <p>La operación de los contratos que vencen cierra al mediodía del último día de operación.</p>
Símbolos	<p>Electrónica de contratos estándares: ZC</p> <p>A viva voz de contratos estándares: C</p> <p>Electrónica de mini contratos: XC</p> <p>A viva voz de mini contratos: YC</p>
Límite de precio diario	<p>Treinta centavos (\$0.30) por bushel (\$1,500 por contrato para contratos estándares y \$300 por contrato para mini contratos) por encima o por debajo del precio de liquidación del día anterior con límites que pueden ampliarse hasta cuarenta y cinco centavos (\$0.45) por bushel y hasta setenta centavos (\$0.70). No se aplican límites en el mes inmediato (los límites se levantan a partir del Primer día de la posición).</p>

OPCIONES DE MAIZ (ESTÁNDARES)	
Tamaño del contrato	Un contrato de futuros de Maíz (de un mes de vencimiento de contrato específico) de 5,000 bushels.
Variación mínima de los precios	1/8 de centavo por bushel (\$6.25 por contrato)

OPCIONES DE MAIZ (ESTÁNDARES)	
Intervalos de precio de ejercicio (Strike Price)	Los precios de ejercicio serán múltiplos enteros de cinco centavos (\$0.05) por bushel para los primeros dos meses y de diez centavos (\$0.10) por bushel para el resto de los meses. Al comienzo de la operación, se listan todos los precios de ejercicio en un rango de aproximadamente el 50% del precio de ejercicio al dinero.
Meses de contrato	Diciembre, marzo, mayo, julio, septiembre; un contrato de opciones (serial) mensual se cotiza cuando el mes inmediato no es un contrato de opciones estándar. El contrato de opciones mensual se ejerce respecto del contrato de futuros más próximo. Por ejemplo, un contrato de opciones seriales de agosto se ejerce respecto de una posición en futuros de septiembre.
Último día de operación	Para contratos de opciones estándares: El último viernes que precede en, al menos, dos días laborables al primer día de aviso del mes de vencimiento del contrato de futuros de Maíz correspondiente. Para contratos de opciones seriales: El último viernes que precede en, al menos, dos días laborables al último día laborable del mes anterior al mes de vencimiento de la opción.
Ejercicio	El comprador de una opción sobre futuros puede ejercer la opción en cualquier día laborable antes de la fecha de vencimiento mediante aviso a la Cámara de Compensación de CME antes de las 6:00 p. m., horario del centro EE.UU. (CT). El ejercicio de la opción da lugar a una posición en el mercado de futuros subyacente. Las opciones en el dinero en el último día de operación se ejercen automáticamente.

OPCIONES DE MAIZ (ESTÁNDARES)	
Vencimiento	Las opciones sobre futuros de Maíz no ejercidas vencen a las 7:00 p.m., CT, del último día de operación.
Horario de operación	Electrónica: 6:00 p.m. – 6:00 a.m. y 9:30 a.m. – 1:15 p.m., CT, de domingos a viernes A viva voz: 9:30 a.m. – 1:15 p.m., CT, de lunes a viernes
Símbolos	Electrónica: OZC A viva voz: CY para opciones de compra (calls)/PY para opciones de venta (puts).
Límite de precio diario	Los límites de precios diarios de las opciones y los niveles ampliados son los mismos que los de los contratos de futuros de maíz subyacentes.

FUTUROS DE HARINA DE SOYA	
Tamaño del contrato	100 toneladas (2,000 libras por tonelada corta)
Grado de calidad de entrega	Harina de Soya con contenido proteico de 48%
Cotización de precio	Dólares y centavos por tonelada corta
Variación mínima de los precios	10 centavos por tonelada (\$10 por contrato)
Meses de contrato	Octubre, diciembre, enero, marzo, mayo, julio, agosto, septiembre.

FUTUROS DE HARINA DE SOYA	
Último día de operación	El día laborable anterior al 15° día calendario del mes de vencimiento del contrato.
Último día de entrega	El segundo día laborable siguiente al último día de operación del mes de entrega.
Horario de operación	<p>Electrónica: 6:00 p.m. – 6:00 a. m. y 9:30 a.m. – 1:15 p.m., CT, de domingos a viernes</p> <p>A viva voz: 9:30 a.m. – 1:15 p.m., CT, de lunes a viernes</p> <p>La operación de contratos que vencen cierra al mediodía del último día de operación.</p>
Símbolos	<p>Electrónica: ZM</p> <p>A viva voz: SM</p>
Límite de precio diario	<p>\$20 por tonelada corta (\$2,000 por contrato) por encima o por debajo del precio de liquidación del día anterior con límites que pueden ampliarse hasta \$30 por unidad de operación y hasta \$45 por unidad de operación.</p> <p>No se aplican límites en el mes inmediato (los límites se levantan a partir del Primer día de la posición).</p>

OPCIONES DE HARINA DE SOYA	
Tamaño del contrato	Un contrato de futuros de harina de soya (de un mes de vencimiento de contrato específico) de 100 toneladas cortas
Variación mínima de los precios	5 centavos por tonelada corta (\$5 por contrato)
Intervalos de precio de ejercicio (Strike Price)	Los precios de ejercicio serán múltiplos enteros de 5 dólares por tonelada para todos los precios de ejercicio de menos de \$200 y múltiplos enteros de 10 dólares por tonelada para todos los precios de ejercicio superiores o iguales a \$200. Al comienzo de la operación, se listan todos los precios de ejercicio en un rango de aproximadamente el 50% del precio de ejercicio a dinero.
Meses de contrato	Octubre, diciembre, enero, marzo, mayo, julio, agosto, septiembre; un contrato de opciones (serial) mensual se cotiza cuando el mes inmediato no es un contrato de opciones estándar. El contrato de opciones mensual se ejerce respecto del contrato de futuros más próximo. Por ejemplo, una opción serial de febrero se ejerce respecto de una posición en futuros de marzo.
Último día de operación	Para contratos de opciones estándares: El último viernes que precede en, al menos, dos días laborables al primer día de aviso del mes de vencimiento del contrato de futuros de Harina de Soya correspondiente. Para contratos de opciones seriales: El último viernes que precede en, al menos, dos días laborables al último día laborable del mes anterior al mes de vencimiento de la opción.

OPCIONES DE HARINA DE SOYA	
Ejercicio	<p>El comprador de una opción sobre futuros puede ejercer la opción en cualquier día laborable antes de la fecha de vencimiento mediante aviso a la Cámara de Compensación de CME antes de las 6:00 p.m., horario del centro EE.UU.</p> <p>(CT). El ejercicio de la opción da lugar a una posición en el mercado de futuros subyacente. Las opciones en el dinero en el último día de operación se ejercen automáticamente.</p>
Vencimiento	Las opciones sobre futuros de Harina de Soya no ejercidas de ejercicio vencen a las 7:00 p. m., horario del centro EE.UU. (CT), del último día de operación.
Horario de operación	<p>Electrónica: 6:00 p.m. – 6:00 a.m. y 9:30 a.m. – 1:15 p.m., CT, de domingos a viernes</p> <p>A viva voz: 9:30 a.m. – 1:15 p.m., CT, de lunes a viernes</p>
Símbolos	<p>Electrónica: OZM</p> <p>A viva voz: MY para opciones de compra (calls)/MZ para opciones de venta (puts)</p>
Límite de precio diario	Los límites de precios diarios de las opciones y los niveles ampliados son los mismos que los de los contratos de futuros de Harina de Soya subyacentes.

2.2 PROPUESTA DE UTILIZACIÓN DE INSTRUMENTOS FINANCIEROS DERIVADOS PARA COBERTURA EN LAS VARIACIONES DE LOS PRECIOS DE LAS MATERIAS PRIMA.

2.2.1 Políticas financieras que deberían considerar las empresas del sector avícola respecto al tratamiento por el uso de derivados.

Los productos derivados presentan una gama elevada de sofisticación, tanto en el cálculo de precios como en la variedad de estrategias que se pueden construir. Por ello, es importante tener presente la dificultad y funcionamiento de operar en el mercado estas herramientas financieras. A continuación se exponen algunas figuras a tomar en cuenta.

POLITICAS FINANCIERAS	DESCRIPCIÓN
Valorar las diferentes decisiones de inversión	Operaciones de cobertura. Cuando se posee el activo y se desea protección frente a los movimientos de precios adversos. Inversión especulativa. Dirección y amplitud del recorrido que van a tomar los precios, asumiendo las pérdidas y las ganancias que se generen de la negociación.
Delimitar las pérdidas que se pueden asumir	No parece lógico abrir posición teniendo solo en cuenta las importantes ganancias que se pueden obtener, sin considerar la evolución adversa.
Plazo de validez o vencimiento de las órdenes (contratos).	Para evitar fuertes pérdidas que podría acarrear el uso incorrecto.

POLITICAS FINANCIERAS	DESCRIPCIÓN
Selección de un contrato de Derivados	Al seleccionar un determinado contrato de derivados, informarse sobre el subyacente y el funcionamiento del mercado en el que cotice.
Comparación de garantías	Comparar las garantías que exigen para operar un contrato con los mínimos exigidos en los mercados.
Información de intermediarios	Revisar tarifas, la información y la rapidez que los distintos intermediarios ofrecen tanto en el envío de las ordenes al mercado como en la recepción de las ejecuciones.
Control de riesgo	Controlar en todo momento el riesgo que se asume y realizar una vigilancia metódica y constante de sus posiciones.
Registro de base de precio	Registro de base para hacer seguimiento del precio actual, el contenido debería incluir, la fecha, el precio del mercado de contado, el precio del mercado de futuros (especificar el mes del contrato), la base y los factores del mercado de esa fecha.

2.2.1.1 Cobertura con futuros y opciones de granos y oleaginosas

a) Cobertura con futuros

La cobertura se basa en el principio de que los precios del mercado de contado y futuros suelen subir y bajar juntos. Esta fluctuación no es necesariamente idéntica, pero, en general, se acerca lo suficiente como para reducir el riesgo de una pérdida en el mercado de contado tomando una posición opuesta en el mercado de futuros. Permite compensar que las pérdidas registradas en uno sean cubiertas con las ganancias obtenidas en el otro. La cobertura se utiliza para administrar el riesgo del precio.

La cobertura larga

La Avícola importa productos agrícolas y los transforma en alimentos para aves de corral, a menudo necesitan protección contra el aumento de los precios. Para esto se utiliza una cobertura larga con futuros comprando y vendiendo en las fechas establecidas en el mercado bursátil de materias primas. Llegado el momento que se planea adquirir el maíz, que generalmente es cada mes, se analiza la situación de precios de contado y de los futuros, para proceder a la mejor decisión. En los años 2010 y 2011 presenta un promedio de compra de contado de 25,000 bushel por mes, con esta tendencia de hacerse del producto necesario para la operatividad de la empresa, se puede plantear lo siguiente:

Si el precio de contado para el primer trimestre ha sido de \$6.50 por bushel y se decide tomar coberturas con futuros de julio que se cotizan a \$6.50, tomando en cuenta que la materia prima física es de 25,000 bushel en marzo, abril, mayo y junio, este último es donde se deben vender los contratos futuros porque se negocian un mes antes del vencimiento, para protegerse contra un posible incremento en los precios. Significa que hay que comprar 100,000 ó 20 contratos de 5,000, para contrarrestar las variaciones del valor del maíz y para junio ha incrementado en cincuenta centavos. El resultado es el siguiente:

Cuadro N° 6 Cobertura larga con aumento en el precio del maíz

	Mes / Año	Precio por bushel	Unidades Bushel	Valor del Contrato	Resultado Compra futuros - compra contado	Resultado Venta futuros - Compra futuros	Ganancia total
Compra futuros	mar-12	\$6.50	100,000	\$650,000.00			
Compra contado	mar-12	\$7.00	25,000	\$175,000.00			
Compra contado	abr-12	\$7.00	25,000	\$175,000.00			
Compra contado	may-12	\$7.00	25,000	\$175,000.00			
Compra contado	jun-12	\$7.00	25,000	\$175,000.00			
				\$700,000.00	-50,000.00		
Venta de futuros	jun-12	\$7.00	100,000	\$700,000.00		\$50,000.00	\$0.00
						Por bushel	\$0.00

La cobertura se ha logrado obteniendo una ganancia en los contratos futuros de \$50,000.00 en la compra-venta de estos mismos. Al contrario el valor de contado en cuatro meses con relación a la compra de futuros de marzo, se pierde la misma cantidad. En general el análisis muestra que el resultado es cero, pero en realidad se obtienen ingresos positivos al restarle el costo de los contratos equivalente a \$30,000.00, al hacer la operación matemática, aun se tiene una cantidad favorable de \$20,000.00.

Sería diferente si el valor del maíz bajara cincuenta centavos por bushel para septiembre en la compra de contado y venta de futuros, el costo más bajo en el mercado sería compensado entre estas operaciones en los meses de julio, agosto y septiembre, en la misma cantidad del promedio de compra acostumbrado.

Cuadro N° 7 Cobertura larga con decremento en el precio del maíz

	Mes / Año	Precio por bushel	Unidades Bushel	Valor del Contrato	Resultado Compra futuros - compra contado	Resultado Venta futuros - Compra futuros	Ganancia total
Compra futuros	jul-12	\$6.50	50,000	\$325,000.00			
Compra contado	jul-12	\$6.00	25,000	\$150,000.00			
Compra contado	ago-12	\$6.00	25,000	\$150,000.00			
				\$300,000.00	\$25,000.00		
Venta de futuros	ago-12	\$6.00	50,000	\$300,000.00		-\$25,000.00	\$0.00
						Por bushel	\$0.00

Al igual que el ejemplo anterior el objetivo se logra tomando posiciones opuestas para hacer frente a la variación de precios, en este caso en particular la ganancia se obtiene en las compras de contado al adquirir el maíz mas rebajado en agosto comparado con el cotizado en julio. Diferente con la compra-venta de futuros en el cual se obtiene un resultado negativo, sumado a esto el compromiso de los 10 contratos que equivale a \$15,000.00, asumiendo la responsabilidad el ahorro neto sería de \$10,000.00 dólares.

Inversión especulativa

Estos tipos de negociación se conocen como contratos a plazo, en el que ambas partes acuerdan la transacción en una fecha determinada, calidad y cantidad de materia prima. Los participantes de la negociación se comprometen a entregar y recibir, según sea el caso el activo subyacente. Al comprar contratos futuros del mes de marzo a \$8.00 y 20 contratos de 5,000 bushel cada uno, con la obligación que al vencer el plazo en julio se recibe el maíz, independientemente suba o baje el valor de la mercadería. Para este apartado el precio de contado de julio es \$7.00. El resultado obtenido es:

Cuadro N° 8 Inversión especulativa con disminución en el precio del maíz de contado

	Mes / Año	Precio por bushel	Unidades Bushel	Valor del Contrato	Resultado Compra futuros - compra contado	Ganancia total
Compra futuros	Mar-12	\$8.00	100,000	\$800,000.00		
Compra contado	Jul-12	\$7.00	100,000	\$700,000.00	-\$100,000.00	-\$100,000.00
					Por bushel	-\$1.00

Teniendo la obligación de cumplir con las características y cláusulas de los contratos para obtener la materia prima, se tiene que pagar el valor de la responsabilidad adquirida en los futuros de marzo, aunque en el mercado haya bajado el precio de contado. De esta manera queda reflejado que se deja de percibir una cantidad considerable de dinero utilizable en el flujo de efectivo de la entidad.

Lo contrario es cuando el precio de contado en el mercado de materias primas es mayor al de los contratos futuros \$9.00 y \$8.00 respectivamente.

Cuadro N° 9 Inversión especulativa con aumento en el precio del maíz de contado

	Mes / Año	Precio por bushel	Unidades Bushel	Valor del Contrato	Resultado Compra futuros - compra contado	Ganancia total
Compra futuros	Jul-12	\$8.00	100,000	\$800,000.00		
Compra contado	Sep-12	\$9.00	100,000	\$900,000.00	\$100,000.00	\$100,000.00
					Por bushel	\$1.00

Es evidente el resultado obtenido, se logra contratar a un valor que favorece en el tiempo, porque el precio de contado es mayor que lo acordado en los futuros. Si los efectos fueran siempre positivos, sería una alternativa muy ventajosa para hacer frente a las variaciones que sufren las materias primas.

Base: La relación entre el precio de contado y el precio de futuros

Al comprar o vender granos, el precio de contado en el área o la cotización del proveedor de un producto determinado generalmente son distintos al cotizado en el mercado de futuros. Básicamente, el importe de contado local es el valor de futuros ajustado por determinadas variables, tales como flete, manejo, almacenamiento y calidad, así como también por los factores de oferta y demanda. La diferencia puede ser pequeña o considerable y es posible que los costos no siempre varíen en la misma cantidad. Esta diferencia (precio de contado- precio de futuros) se denomina Base¹⁹.

Una consideración importante a la hora de evaluar la base es el potencial de que se fortalezca o se debilite. Cuanto más positiva (o menos negativa) se vuelva la base, más fuerte será. Por el contrario, cuanto más negativa (o menos positiva) se vuelva la base, más débil será.

Cuadro N° 10 Relación de precio de contado y precios de futuro.

Mes / Año	Precio por bushel contado	Precio por bushel futuros	Base	Relación
Mar-13	\$7.05	\$7.00	\$0.05	Fortaleza
May-13	\$7.10	\$7.05	\$0.05	Fortaleza
Jul-13	\$7.05	\$7.05	\$0.00	
Sep-13	\$7.00	\$7.05	(\$0.05)	Débil
Dic-13	\$6.95	\$7.00	(\$0.05)	Débil

b) Cobertura con opciones.

Al obtener una opción, se protege contra un cambio desfavorable en el precio, pero, al mismo tiempo, puede aprovechar un cambio favorable. Además, para comprar no se requiere una garantía de cumplimiento/margen de garantía; por lo tanto, no hay ningún riesgo de recibir una llamada de margen/reposición de garantía de cumplimiento.²⁰

¹⁹ Wiley & Sons John. Ediciones Gestión 2000, S.A. Barcelona. "Introducción a los Derivados" 2003 p 47

²⁰ http://www.cmegroup.com/trading/agricultural/files/AC216_GrainOilseed_Hedging_Guide_SPN.PDF

Estas características permiten a los vendedores de materias primas agrícolas establecer precios de venta mínimos (piso) para protegerse contra los mercados en baja sin rescindir la oportunidad de obtener una ganancia a partir de mercados en alza. Del mismo modo, las opciones permiten a los compradores de productos agrícolas establecer importes de compra máximos (techo) y protegerse contra el incremento del valor adquisitivo.

Al mismo tiempo, conservan la capacidad de aprovechar el descenso de los precios. El costo de estos beneficios es la prima de opción. El comprador paga la prima en lugar de comprar para ayudarse contra un cambio desfavorable, en ocasiones puede resultar atractivo vender una opción. Si bien la venta proporciona sólo una protección limitada contra movimientos negativos del mercado y requiere que el inversionista deposite una garantía de cumplimiento, genera un ingreso adicional si los valores de adquisición se mantienen estables o fluctúan en una dirección favorable. El vendedor de la opción cobra la prima.

Una opción es simplemente el derecho, pero no la obligación, de comprar o vender algo a un valor predeterminado específico (precio de ejercicio) en cualquier momento dentro de un período de tiempo específico. Una opción sobre una materia prima, también conocida como opción sobre un contrato de futuros, contiene el derecho de comprar o vender un contrato de futuros específico.

Existen dos tipos diferentes de opciones: Call y Put. Las primeras contienen el derecho de comprar el contrato de futuros subyacentes y las segundas contienen el derecho de vender el contrato de futuros subyacentes. No son opuestas entre sí; tampoco son posiciones de compensación. Son contratos completamente independientes y diferentes²¹. Los compradores de opciones adquieren (mantienen) los derechos contenidos en la opción específica y los vendedores ceden (otorgan) los derechos contenidos en los contratos respectivamente.

²¹ Wiley & Sons John. Ediciones Gestión 2000, S.A. Barcelona, "Introducción a los Derivados" 2003 p 75

Los compradores de opciones pagan un precio por los derechos contenidos en los contratos de esta naturaleza. El precio de la opción se conoce como prima. El adquirente de una opción tiene un potencial de pérdida limitado (prima pagada) y uno de ganancia ilimitado. Se paga inicialmente cuando se compra la opción. Dado que el comprador tiene derechos, pero no obligaciones, no se le aplican requisitos de garantía de cumplimiento/margen de garantía. Estos mismos pueden ejercer (usar) sus derechos en cualquier momento antes del vencimiento de la opción. Los vendedores de opciones cobran la prima por sus obligaciones de cumplir con los derechos, tienen un potencial de ganancia limitado (prima recibida) y pérdida ilimitada debido a las obligaciones de la posición. Dado que la opción tiene obligaciones para con el mercado, se le aplican requisitos de garantía de cumplimiento/margen de garantía para asegurar el cumplimiento del contrato. También están obligados a cumplir los derechos contenidos cuando el comprador de la opción elige ejercer los derechos. Puede haber muchos compradores y vendedores, existe una selección al azar para determinar sobre qué postor se ejercerá la opción, aunque no pueden iniciar el proceso de ejercicio, ellos pueden compensar la posición corta en opciones comprando una idéntica en cualquier momento antes del cierre del último día de negociación (ver cuadro N° 11).

Cuadro N° 11 Tabla de posiciones de ejercicio de las opciones

Agentes	Opción call	Opción put
Comprador de la opción	Paga la prima; derecho a comprar	Paga la prima; derecho a vender
Vendedor de la opción	Cobra la prima; obligación a vender	Cobra la Prima; obligación de comprar

Opciones estándares y opciones en serie

Las opciones de materias primas tradicionales se denominan estándares. Estas tienen el mismo nombre de mes de contrato de futuros subyacentes. El ejercicio dará por resultado una posición en futuros en el mismo mes de vencimiento de contrato que la opción al precio de ejercicio

especificado²². De acuerdo al record de compras de La avícola, S.A de C.V., al adquirir esta herramienta tendría que negociar en los meses que a continuación se detallan:

Cuadro N°12 Meses de contratación de opciones estándar

Mes / Año	Precio por bushel	Unidades Bushel	Valor del Contrato
Mar-13	\$7.00	25,000	\$175,000.00
May-13	\$7.05	25,000	\$176,250.00
Jul-13	\$7.15	25,000	\$178,750.00
Sep-13	\$7.10	25,000	\$177,500.00
Dic-13	\$7.00	25,000	\$175,000.00

Además existen otras llamadas en serie, estas son a corto plazo que se negocian en meses que no se encuentran en el ciclo de negociación tradicional del producto básico subyacente, mas bien se contratan en meses diferentes a las opciones estándar, quedando el calendario de compra de la siguiente forma:

Cuadro N°13 Meses de contratación de opciones en serie

Mes / Año	Precio por bushel	Unidades Bushel	Valor del Contrato
Ene-13	\$7.00	25,000	\$175,000.00
Feb-13	\$7.05	25,000	\$176,250.00
Abr-13	\$7.05	25,000	\$176,250.00
Jun-13	\$7.05	25,000	\$176,250.00
Ago-13	\$7.05	25,000	\$176,250.00
Sep-13	\$7.10	25,000	\$177,500.00
Nov-13	\$7.00	25,000	\$175,000.00

Se observa en los cuadros N° 12 y 13 presentan que los meses de contratación de las opciones estándar y en serie son diferentes, y ofrecen la oportunidad de negociar en todos los meses del año.

²² http://www.cmegroup.com/trading/agricultural/files/AC216_GrainOilseed_Hedging_Guide_SPN.PDF

Fijación de precios de las opciones

La prima es determinada por los indicadores fundamentales básicos de la oferta y la demanda. En un mercado de subasta abierta, los compradores quieren pagar el precio más bajo posible por una opción y los vendedores quieren obtener la prima más alta posible. Existen algunas variables básicas que, en última instancia, afectan el precio de una opción dado que se relacionan con la oferta y la demanda²³.

Se puede decir que las primas de las opciones tienen dos componentes:

Valor intrínseco

La prima de una opción en un momento determinado es el total del valor intrínseco y de tiempo. Sin embargo, es importante comprender los factores que afectan, así como su impacto relativo.

Valor Intrínseco + Valor de Tiempo = Prima

Se le llama valor intrínseco a la cantidad de dinero que podría realizarse actualmente al ejercer la opción con un valor asignado. Este valor es determinado por la relación del precio de ejercicio con el importe de los futuros subyacentes, tiene esta calidad si actualmente, es rentable ejercer la opción²⁴.

Opciones call: Precio de ejercicio < Precio de los futuros subyacentes

Opciones Put: Precio de ejercicio > Precio de los futuros subyacentes

²³ Wiley & Sons John. Ediciones Gestión 2000, S.A. Barcelona, "Introducción a los Derivados" 2003 p 82

²⁴ Wiley & Sons John. Ediciones Gestión 2000, S.A. Barcelona, "Introducción a los Derivados" 2003 p 86-87

Cuadro N° 14 Determinación del valor intrínseco opciones call

Mes / Año	Futuros de maíz	Precio de ejercicio	Valor intrínseco
Mar-13	\$7.00	6.50	\$0.50
Jul-13	\$7.50	7.00	\$0.50
Dic-13	\$8.00	7.50	\$0.50

Para las opciones call que se compraron en diciembre de 2012 a un precio de \$6.50 y los futuros de marzo valen \$7.00, tiene valor intrínseco de \$0.50. De la misma manera el precio es de \$7.00 comparando con \$7.50 de los futuros de julio, la diferencia se convierte en el valor aquí mencionado. Sucesivamente de esta forma se determina el valor intrínseco, cuando el precio de ejercicio está por debajo de los futuros subyacentes²⁵.

Clasificación de opciones

Las opciones, calls y puts se clasifican en función de su valor intrínseco. Es relativamente fácil calcular el valor intrínseco en cualquier momento de la vida de una opción, es una resta básica, los dos factores involucrados son el precio de ejercicio de la opción y el precio actual de los futuros subyacentes (ver cuadro N°14).

Opción en dinero (In-the-Money): en el mercado de materias primas de maíz a su vencimiento, el valor de una determinada opción será cualquier cantidad, cuando el precio de ejercicio está por debajo del precio de los futuros subyacentes.

Mes / Año	Futuros de maíz	Precio de ejercicio	Valor intrínseco
Mar-13	\$7.00	6.50	\$0.50

Por lo tanto una opción put se mantiene en dinero cuando el precio de ejercicio es superior al precio de los futuros subyacentes.

²⁵ http://www.cmegroup.com/trading/agricultural/files/AC216_GrainOilseed_Hedging_Guide_SPN.PDF

Mes / Año	Futuros de maíz	Precio de ejercicio	Valor intrínseco
Mar-13	\$6.50	7.00	\$0.50

Opción fuera de dinero (Out-of-the-Money): una opción call está fuera de dinero si el precio de ejercicio de la opción es, en el momento de negociación, superior al de los futuros subyacentes.

Mes / Año	Futuros de maíz	Precio de ejercicio	Valor intrínseco
Mar-13	\$6.50	7.00	-\$0.50

Sin embargo una opción put está fuera de dinero si el precio de ejercicio está por debajo de los futuros subyacentes. Las opciones fuera de dinero no tienen valor intrínseco.

Mes / Año	Futuros de maíz	Precio de ejercicio	Valor intrínseco
Mar-13	\$7.00	6.50	-\$0.50

Opción a dinero (At-the-Money): si el precio de ejercicio de una opción call o put y de los futuros subyacentes son similares, la opción está a dinero. Las opciones a dinero no tienen valor intrínseco.

Mes / Año	Futuros de maíz	Precio de ejercicio	Valor intrínseco
Mar-13	\$7.00	7.00	\$0.00

Cuadro Nº 15 Determinación de las clasificaciones de opciones

Opción en dinero	Opción fuera de dinero	Opción a dinero
Opción call: precio de futuros > precio de ejercicio	Opción call: precio de futuros < precio de ejercicio	Opción call: precio de futuros = precio de ejercicio
Opción put: precio de futuros < precio de ejercicio	Opción put: precio de futuros > precio de ejercicio	Opción put: precio de futuros = precio de ejercicio

Valor de tiempo

El valor en el tiempo se puede representar en la siguiente fórmula:

Prima total – valor intrínseco = valor de tiempo.

Dentro de los principales factores que afectan directamente el valor de tiempo son:

1. El tiempo que queda hasta el vencimiento.
2. La volatilidad del precio de los futuros subyacentes²⁶.

También las opciones tienen tres formas diferentes de salir de esta posición:

- Compensación: por lo general se compensan antes de su vencimiento. Esto se logra comprando una opción put o call idéntica a la que se vendió originalmente, o vendiendo una opción put o call de compra idéntica a la inicial. De la manera siguiente se puede mostrar este comportamiento.

Eventos	Mes / Año	Precio por bushel	Unidades Bushel	Valor del Contrato	Valor intrínseco	Prima de la opción call	Utilidad o Pérdida
Compra	May-13	\$7.00	20,000	\$140,000.00	\$1.00	\$0.20	-\$0.80
Venta	Jul-13	\$7.00	20,000	\$140,000.00	\$1.00	\$0.20	\$0.80

- Ejercicio: Sólo el comprador de una opción puede ejercer, y puede hacerlo en cualquier momento durante la vigencia, independientemente de que sea put o call. En la fecha de la operación, se asigna una posición de futuros tanto al comprador como al vendedor. El primero informa a su corredor que quiere ejercer. El corredor luego presenta una notificación de ejercicio a la cámara de compensación.

²⁶ Wiley & Sons John. Ediciones Gestión 2000, S.A. Barcelona, "Introducción a los Derivados" 2003 p 87-90

Eventos	Mes / Año	Precio por bushel	Unidades Bushel	Valor del Contrato	Resultado Venta futuros - Compra futuros
Compra futuros	May-13	\$7.50	20,000	\$150,000.00	
Venta de futuros	Ago-13	\$8.50	20,000	\$170,000.00	\$20,000.00

• Vencimiento: Previendo que la opción no tendrá valor al finalizar el contrato, la única alternativa que se tiene para salirse de una posición en opciones es permitir que venza; simplemente no hacer nada. El derecho de mantener la opción hasta el último día para ejercerla es una de las características que hace que sean atractivas para muchos.

Mes / Año	Precio por bushel	Unidades Bushel	Valor del Contrato	Valor intrínseco	Prima de la opción call	Ganancia neta
May-13	\$7.50	20,000	\$150,000.00			
Ago-13	\$8.50	20,000	\$170,000.00	\$20,000.00	\$3,000.00	\$17,000.00

Mientras tanto, si la variación de precio que se ha previsto no ocurre, o si inicialmente se mueve en la dirección opuesta, se tiene la seguridad de que lo máximo que un comprador de opciones puede perder es la prima pagada. Por otro lado, los vendedores tienen la ventaja de quedarse con la prima completa que obtuvieron siempre y cuando la opción no se convierta en una opción en dinero al vencer.

2.2.1.2 Formulación de casos prácticos.

A continuación se presentan cuadros de los precios de futuros y de contado del maíz, respectivamente, para tener un panorama general de cómo se publican los precios en diferentes mercados internacionales de materias primas.

Figura No. 3 Publicación de precios en mercados internacionales

Quotes										Trade Date: 10/9/2012
Time & Sales										Market Data is delayed at least 10 minutes
Volume										Turn Auto-refresh OFF About this Report
Settlements										
Month	Charts	Last	Change	Prior Settle	Open	High	Low	Volume	Hi / Lo Limit	Updated
Dec 2012 	 	741'2	-0'6	742'0	741'6	748'4	740'2	79,751	782'0 702'0	2:50:04 PM CT 10/9/2012
Mar 2013 	 	741'6	-0'2	742'0	741'6	748'4	740'2	26,600	782'0 702'0	2:50:04 PM CT 10/9/2012
May 2013 	 	736'2 a	0'0	736'2	736'4	742'6	735'0	4,528	776'2 696'2	2:50:04 PM CT 10/9/2012
Jul 2013 	 	730'0	0'0	730'0	730'2	736'4	728'0	6,965	770'0 690'0	2:50:04 PM CT 10/9/2012
Sep 2013 	 	656'0 a	+1'6	654'2	654'0	658'6	654'0	815	694'2 614'2	2:50:04 PM CT 10/9/2012
Dec 2013 	 	627'4	+2'6	624'6	624'6	631'2	624'0	5,263	664'6 584'6	2:50:04 PM CT 10/9/2012
Mar 2014 	 	635'6	+3'4	632'2	635'2	635'6	635'2	33	672'2 592'2	2:50:04 PM CT 10/9/2012
May 2014 	 	644'4	+5'6	638'6	644'4	644'4	644'4	2	678'6 598'6	2:50:04 PM CT 10/9/2012
Jul 2014 	 	-	-	641'2	-	-	-	0	681'2 601'2	2:50:04 PM CT 10/9/2012
Sep 2014 	 	-	-	594'0	-	-	-	0	634'0 554'0	2:50:04 PM CT 10/9/2012
Dec 2014 	 	594'6	-0'6	595'4	594'4	595'0	591'4	55	635'4 555'4	2:50:04 PM CT 10/9/2012
Jul 2015 	 	-	-	615'4	-	-	-	0	655'4 575'4	2:50:04 PM CT 10/9/2012
Dec 2015 	 	586'0	-2'2	588'2	586'0	586'0	586'0	1	628'2 548'2	2:50:04 PM CT 10/9/2012

Icon Key:  Options  Price Chart  Volume Chart [Market data explanation/disclaimer](#)

Fuente: <http://www.cmegroup.com/trading/agricultural/grain-and-oilseed/corn.html>

Figura No. 4 Reporte diario de precios de contado de maíz en mercados internacionales

Tipo de Producto	Lugar de Entrega	Último Precio	Cambio Neto	Precio Anterior	Día Actual	Día Anterior
Golfo Exportación Amarillo #2	Minneapolis	282.57	-6.5	289.06	12/10/2012	11/10/2012
Amarillo	Golfo de Louisiana	329.51	14.17	315.34	12/10/2012	11/10/2012
Amarillo N°2	Kansas City	302.35	-7.87	310.22	12/10/2012	11/10/2012
Sur Central	Centro Sur de Chicago, Illinois	292.11	-7.87	299.99	12/10/2012	11/10/2012
Amarillo N°2 de Exportación	Del Golfo	321.15	-8.46	329.61	12/10/2012	11/10/2012
Amarillo Yellow	Amarillo Texas	316.13	14.17	301.95	12/10/2012	11/10/2012
Blanco N°2	Kansas City	334.63	-5.91	340.54	08/10/2012	05/10/2012

Fecha y hora de captura: 12 octubre de 2012, 16:43 PM

(Dólares por Tonelada)

Fuente: http://www.infoserca.gob.mx/fisicos/mz_pci.asp**EJERCICIO N° 1****Contratos de futuros cobertura larga****Futuros de maíz**

La empresa La Avícola, S.A. de C.V. desea elaborar concentrado para lo cual está planificando comprar maíz para el mes de abril 2013 y que la entrega se le haga a mediados de dicho mes. Algunos proveedores están ofreciendo contratos de compra a largo plazo, unos con una valoración de 5 centavos por encima de los futuros de mayo. Estos se comercializan en un mercado de valores, actualmente a \$7.07 por bushel, lo que equivale a un precio de venta a plazo de contado por \$7.42.

La empresa tiene varias alternativas para comprar el insumo; si compra a largo plazo, puede fijar el precio de futuros a \$7.07, y la otra es establecer una cobertura con futuros fijando a \$7.42 por bushel dejando así una base abierta.

Se revisan los registros de precios históricos en donde el precio spot²⁷ del maíz durante abril promedia los 5 centavos por debajo de los precios de futuros de mayo.

Tomando de base lo anterior, se decide usar el precio de futuros como cobertura. Se adquiere la cantidad de contratos de maíz por 25,000 bushels respecto a la necesidad de insumo, lo que equivale a 5 contratos ya que cada uno consta de 5,000.

Al usar como cobertura los futuros de maíz de mayo, el precio de compra se fija en \$7.07, la base no es fija, pero si en abril se debilita, el comprador se beneficiará.

Si en un momento determinado el precio del maíz aumenta, manteniendo la base de 35 centavos por encima, la empresa comprará el insumo a \$7.42 por bushel. Pero si la base se debilita la compra se reduce.

Partiendo de que a mediados de abril/2013, los futuros de mayo se han incrementado a \$7.87 y el mejor precio de venta del maíz sea de \$7.82 por bushel (esto corresponde al precio de futuros menos la base de 5 centavos por debajo).

Cuadro N° 16 Análisis de la operación de precios en alza

	Mes / Año	Precio por bushel	Unidades Bushel	Valor del Contrato	Resultado Compra futuros - compra contado	Resultado Venta futuros - Compra futuros	Ganancia total
Compra futuros	dic-12	\$7.07	25,000	\$176,750.00			
Compra contado	abr-13	\$7.82	25,000	\$195,500.00	-\$18,750.00		
Venta de futuros	may-13	\$7.87	25,000	\$196,750.00		\$20,000.00	\$1,250.00
						Por bushel	\$0.05

La ganancia neta del ejercicio es de 5 centavos, debido a que en la operación inicial en diciembre la base era mayor y en abril 2013 al efectuar la compra de contado, la base es menor en relación a los futuros, es por eso que resulta una ganancia por bushel de 10 centavos, ajustando la base

²⁷ Precio de contado

la ganancia real es de 5 centavos por bushel. Aquí se puede apreciar la cobertura de futuros para dicha operación.

Con el precio a \$7.87, el contrato de futuros de maíz de mayo se vuelve a vender con una ganancia neta de 80 centavos por bushel ($\$7.87 - \7.07). Esa cantidad se deduce del valor de contado local a la fecha, \$7.82, lo que equivale a una compra neta de \$7.32. Al observar que es 80 centavos más bajo que el de contado y 40 centavos más bajo de lo que se hubiera pagado por un acuerdo de adquisición a largo plazo. El costo más bajo es el resultado de un debilitamiento de 10 centavos de la base, que pasa de 5 centavos por encima a 5 centavos por debajo de los futuros de mayo.

EJERCICIO N° 2

La empresa Avícola, S.A. de C.V. requiere comprar el maíz siendo ésta la materia prima más utilizada para la elaboración del concentrado. Suponiendo que los precios bajan y la base se mantiene sin cambio, la empresa pagará \$7.42 por bushel.

La cobertura de futuros brinda un resguardo contra el aumento de precios, pero esta figura no permite aprovechar si existe el precio más bajo.

Partiendo de que a mediados de abril 2013 el precio de futuros de mayo es de \$7.07 por bushel y un proveedor ofrece ese mismo valor. Existe un evento donde suceden dos situaciones: compra el maíz y al mismo tiempo compensa su posición en futuros vendiendo los contratos que compró inicialmente.

La entidad logró comprar maíz de contado a un precio más bajo, se perdió 30 centavos en la posición de futuros. El valor de compra neto es de \$7.37. La diferencia es de 5 centavos más bajo de lo que se hubiera pagado por medio de un contrato a largo plazo. La base se debilitó y se sitúa a la par (o sea sin base).

En el siguiente cuadro se presenta el ejercicio resuelto en donde se demuestra la ganancia de la operación.

Cuadro N° 17 Análisis de la operación de precios en baja

	Mes / Año	Precio por bushel	Unidades Bushel	Valor del Contrato	Resultado Compra futuros - compra contado	Resultado Venta futuros - Compra futuros	Ganancia total
Compra futuros	may-13	\$7.37	25,000	\$184,250.00			
Compra contado	ago-13	\$7.07	25,000	\$176,750.00	\$7,500.00		
Venta de futuros	sep-13	\$7.07	25,000	\$176,750.00		-\$7,500.00	\$0.00

Con el precio de futuros a \$7.37, el contrato de futuros de maíz de mayo se vuelve a vender con una pérdida neta de 30 centavos por bushel ($\$7.37 - \7.07). Esa cantidad se suma del precio de contado local del maíz a la fecha, \$7.42, lo que equivale a un precio de compra neto de \$7.37. Al observar que es 35 centavos más bajo que el actual de contado y 5 centavos más bajo de lo que se hubiera pagado en un acuerdo de compra a largo plazo. El precio más bajo es el resultado de un debilitamiento de 5 centavos de la base, que pasa de 5 centavos por encima a igual con los futuros de septiembre. La diferencia de 5 centavos en el cambio compra de contado con venta de futuros no se ve reflejada porque la base se debilita en esa misma cantidad.

EJERCICIO N° 3

Contrato de opciones

Comprar opciones call

La empresa Avícola, S.A. de C.V. desea nuevamente comprar maíz para comenzar a elaborar el concentrado, es el mes de agosto y se averigua que el precio de futuros de diciembre es de \$7.50 por bushel.

En este caso, la empresa decide utilizar las opciones para proteger y tener margen de ganancias respecto al costo que pueda contener la materia prima a utilizar.

En el mes de noviembre, el mercado de contado para el maíz, está a 10 centavos por debajo de los precios de futuros de diciembre, lo cual significa que siguiendo el patrón para el año sucederá lo mismo.

Precio de futuros de diciembre es de \$7.50 por bushel.

Precio de contado de diciembre será de \$7.40 por bushel.

Las primas para las opciones call y put de maíz de diciembre se cotizan actualmente de la siguiente manera:

Precio de ejercicio de la opción	Prima de la opción call	Prima de la opción put
\$7.10	\$0.41	\$0.01
\$7.20	\$0.33	\$0.04
\$7.30	\$0.27	\$0.08
\$7.40	\$0.21	\$0.12
\$7.50	\$0.15	\$0.16
\$7.60	\$0.11	\$0.22
\$7.70	\$0.07	\$0.28
\$7.80	\$0.03	\$0.34
\$7.90	\$0.01	\$0.41

Para determinar el precio de compra estimado de los diferentes precios de ejercicio de las opciones call se usa la siguiente fórmula:

Precio de compra máximo (techo) = precio de ejercicio de la opción call + prima pagada +/- base

Aquí tenemos un ejemplo comparando la opción call de \$7.40 y la de \$7.50.

Opción call	+	Prima	-	Base	=	Precio Máximo
\$7.40	+	\$0.21	-	\$0.10	=	\$7.51
\$7.50	+	\$0.15	-	\$0.10	=	\$7.55

Cuando ya se tiene en consideración las alternativas es necesario elegir cuál es la que brinda protección de precio de mercado, en este caso la opción call de \$7.50.

Suponiendo que en agosto/2013 el precio de futuros de diciembre ha subido a \$8.50 y el precio de contado del maíz es de \$8.40; dicho valor es de \$8.50 por bushel, el cual puede venderse a un precio de ejercicio de \$7.50, obteniendo así un valor intrínseco de \$1.00.

Al deducir la prima de 15 centavos pagada, obtiene una ganancia neta de 85 centavos por bushel. En el mercado de contado es de \$ 8.40 menos la ganancia de 85 centavos da un precio de compra efectivo de \$ 7.55 por bushel.

Futuros de maíz de diciembre	Base	Precio de contado	Precio de ejercicio	Valor intrínseco	Prima de la opción call	Ganancia neta
\$8.50	\$0.10	\$8.40	\$7.50	\$1.00	\$0.15	\$0.85

Precio de contado	Menos ganancia	Precio real
\$8.40	-\$0.85	\$7.55 por bushel

Si se adquieren cuatro contratos de 5,000 bushel cada uno, el resultado es el siguiente:

Mes / Año	Precio por bushel	Unidades Bushel	Valor del Contrato	Valor intrínseco	Prima de la opción call	Ganancia neta
May-13	\$7.50	20,000	\$150,000.00			
Ago-13	\$8.50	20,000	\$170,000.00	\$20,000.00	\$3,000.00	\$17,000.00

Cuadro N° 18 Análisis de la operación contrato de opciones

	Mes / Año	Precio por bushel	Unidades Bushel	Valor del Contrato	Resultado Compra futuros - compra contado	Resultado Venta futuros - Compra futuros	Ganancia total
Compra futuros	May-13	\$7.50	20,000	\$150,000.00			
Compra contado	Ago-13	\$8.40	20,000	\$168,000.00	-\$18,000.00		
Venta de futuros	Ago-13	\$8.50	20,000	\$170,000.00		\$20,000.00	\$2,000.00
						Por bushel	\$0.10

EJERCICIO N° 4

En este ejercicio se hace la suposición que el valor de los precios de futuros de maíz para el mes de diciembre descienden por debajo del precio de \$7.50, dicha opción no tendrá valor intrínseco, por lo tanto se puede hacer una compensación con el valor de tiempo. En este caso se deja que la opción se venza sin valor.

Siguiendo con el supuesto que el precio de futuros de maíz de diciembre ha bajado a \$7.00 valor de contado y el proveedor ofrece un costo de \$6.90 equivalente al precio de futuros menos la base. Entonces la opción cuando venza dicha operación no tendrá ni valor intrínseco ni valor de tiempo. El monto neto que se pagará es de \$7.05 que equivale al precio de contado más la prima de la opción pagada.

Futuros de maíz de diciembre	Base	Precio de contado	Precio de ejercicio	Valor intrínseco	Prima de la opción call	Ganancia neta
\$7.00	\$0.10	\$6.90	\$7.00	\$0.00	\$0.15	\$0.15

Precio de contado	Mas ganancia	Precio real
\$6.90	\$0.15	\$7.05 por bushel

La empresa adquiere los cuatro contratos de 5,000 bushel cada uno, en el siguiente cuadro se resume las transacciones y las pérdidas o ganancias netas:

Mes / Año	Precio por bushel	Unidades Bushel	Valor del Contrato	Valor intrínseco	Prima de la opción call	Pérdida neta
May-13	\$7.00	20,000	\$140,000.00			
Ago-13	\$7.00	20,000	\$140,000.00	\$0.00	\$3,000.00	-\$3,000.00

Cuadro N° 19 Análisis de la operación contrato de cobertura

	Mes / Año	Precio por bushel	Unidades Bushel	Valor del Contrato	Resultado Compra futuros - compra contado	Resultado Venta futuros - Compra futuros	Ganancia total
Compra futuros	May-13	\$7.00	20,000	\$140,000.00			
Compra contado	Ago-13	\$6.90	20,000	\$138,000.00	\$2,000.00		
Venta de futuros	Ago-13	\$7.00	20,000	\$140,000.00		\$0.00	\$2,000.00
						Por bushel	\$0.10

Al dejar vencer el plazo la opción se pierde el valor de la prima de \$ 3,000.00, pero en la compra de contado se logra recuperar \$ 2,000.00, quedando una pérdida de \$ 1,000.00 al hacer el comparativo de cobertura.

2.2.1.3 Tratamiento contable de instrumentos financieros derivados.

Contrato de futuros

Para efectos de ilustración se presenta a continuación el tratamiento que se le da a los contratos de futuros y opciones con los ejemplos antes expuestos.

Caso Práctico No.1

La compañía La avícola, S.A. de C.V. adquirió contratos de futuros para la compra de maíz del mes de mayo 2013 la cantidad de 25,000 bushel a \$7.37 la unidad de medida. Se pide un depósito en la Cámara de Compensación por \$7,500.00.

Medición y registro inicial

Valor de depósito: \$7,500.00

Valor del contrato de futuro: \$176,750.00

FECHA	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
Dic-2012	<u>Partida No.1</u> Instrumentos financieros Derivados Futuros Cámara compensación Efectivo y equivalentes V/ Pago de valor enviado a Cámara de compensación por contratos futuros 25,000 bushel de maíz a 5 meses plazo.	\$7,500.00	\$7,500.00	\$7,500.00
TOTALES			\$7,500.00	\$7,500.00

El registro del margen inicial representa un depósito cedido para garantizar la adquisición al final de plazo. La contabilización del contrato total debe realizarse en una cuenta extracontable detallando la cantidad y el plazo de la negociación adquirida.

El 01 de abril de 2013, se compró los 25,000 bushel que corresponden a la compra de maíz con precio de contado a \$7.82 c/u.

25,000 bushel x \$7.82: \$195,500.00

Se realiza el registro contable por la compra de los insumos de la siguiente manera:

FECHA	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
Abr-2013	<u>Partida No.2</u> Inventarios Materia Prima Maíz Efectivo y equivalentes V/ Compra de 25,000 bushel de maíz al contado.	\$195,500.00	\$195,500.00	\$195,500.00
TOTALES			\$195,500.00	\$195,500.00

Siendo un contrato de cobertura, en el mes de mayo se realiza la venta de futuros a un valor de \$7.87 por las 25,000 bushel pactados en diciembre 2012.

25,000 bushel x \$7.87: \$196,750.00

A continuación se registra el reintegro del depósito de garantía y la ganancia de la operación de venta de futuros. También se incluye el impuesto sobre renta de los datos siguientes: \$20,000.00 menos costo de los contratos \$7,500.00 igual a \$12,500.00, este ultimo por 10%.

FECHA	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
May-2013	<u>Partida No.3</u> Efectivo y equivalentes Banco Ingreso por instrumentos financieros Derivados Impuestos por pagar V/ Ingreso por venta de contratos futuros.	\$20,000.00 \$18,750.00 \$1,250.00	\$20,000.00	\$18,750.00 \$1,250.00
TOTALES			\$20,000.00	\$20,000.00

También el registro contable para liquidar el costo de la operación y la reversión del depósito de garantía.

FECHA	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
May-2013	<u>Partida No.4</u> Egreso por instrumento financieros Derivados	\$7,500.00	\$7,500.00	
	Instrumentos financieros Derivados	\$7,500.00		\$7,500.00
	Futuros Cámara Compensación V/ Registro de costo de contratos futuros y liquidación de derivados.			
TOTALES			\$7,500.00	\$7,500.00

Caso Práctico No.2

El contrato a Futuros se adquiere en mayo 2013 por la cantidad de 25,000 bushel, por lo cual se deposita una garantía en la Cámara de Compensación y se detalla en registros extracontables la totalidad del contrato.

Valor de contrato: \$184,250.00

FECHA	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
May-2013	<u>Partida No.5</u> Instrumentos financieros Derivados	\$7,500.00	\$7,500.00	
	Futuros Cámara compensación Efectivo y equivalentes V/ Pago de valor enviado a cámara de compensación por contrato de futuros.			\$7,500.00
TOTALES			\$7,500.00	\$7,500.00

En agosto 2013, se compra 25,000 Bushel de maíz a \$7.07 a precio de contado. Se realiza el registro respectivo:

FECHA	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
Ago-2013	<u>Partida No.6</u> Inventarios Materia Prima Maíz Efectivo y equivalentes V/ Compra de 25,000 bushel de maíz al contado por \$7.07.	\$176,750.00	\$176,750.00	\$176,750.00
TOTALES			\$176,750.00	\$176,750.00

En septiembre 2013, se vende el contrato a futuros a \$7.07 los 25,000 bushel negociados.

Valor de venta: \$176,750.00

En este caso, se observa que existe una pérdida ya que el contrato a futuros tuvo un costo de \$7.37 c/ bushel.

Se realiza el siguiente registro contable, tomando en cuenta la pérdida de la operación y la reversión del depósito de garantía.

FECHA	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
Sep-2013	<u>Partida No.7</u> Egreso por instrumento financieros Derivados	\$7,500.00	\$7,500.00	
	Instrumentos financieros Derivados	\$7,500.00		\$7,500.00
	Futuros Cámara Compensación			
	V/ Registro de pérdida de contratos Futuros y liquidación de cuenta por derivados.			
TOTALES			\$7,500.00	\$7,500.00

Contrato opciones

Caso práctico No.3

Según el ejemplo planteado en el ejercicio No.3 de contrato de opciones se adquiere dicho instrumento por 20,000 Bushel a \$7.50, lo cual se paga una prima de \$3,000.00 por la negociación. A continuación se presenta el registro contable:

Medición inicial

FECHA	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
Dic-2012	<u>Partida No.8</u> Instrumentos financieros Derivados	\$3,000.00	\$3,000.00	
	Opciones Efectivo y equivalentes			\$3,000.00
	V/Pago de prima de contratos opciones			
TOTALES			\$3,000.00	\$3,000.00

Siguiendo con el detalle del contrato a opciones en cuentas extracontables señalando el plazo y la cantidad de materia prima negociada.

El valor de la opción se divide en dos: valor intrínseco, es el que cambia de acuerdo los precios del maíz, sujeto a variación: y el temporal, que es el valor de ejercicio, de acuerdo a la fluctuación de cotización de los futuros.

En el mes de agosto, se realiza una compra al contado por 20,000 bushel con un precio de \$8.40 c/u. El total de la compra es \$160,000.00. Se elabora el registro correspondiente.

FECHA	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
Ago-2013	<u>Partida No.9</u> Inventarios Materia prima Maíz	\$168,000.00	\$168,000.00	
	Efectivo y equivalentes V/ Compra de 20,000 bushel de maíz al contado.			\$168,000.00
TOTALES			\$168,000.00	\$168,000.00

Medición Posterior

Como se menciona en el ejercicio, el valor intrínseco en este caso es de \$1.00 por cada bushel.

20,000 Bushel x \$1.00: \$20,000.00. Por otra parte, se vende el contrato opciones a un precio de \$8.50 los 20,000 bushel adquiridos y se realiza un registro contable que indique la ganancia de venta de contrato opciones reintegrando la prima del mismo y reconociendo el respectivo impuesto, de la siguiente manera: \$20,000.00 menos la prima \$3,000.00 la diferencia es de \$17,000.00.

FECHA	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
Ago-2013	<u>Partida No.10</u>			
	Efectivo y equivalentes		\$20,000.00	
	Banco	\$20,000.00		
	Egreso por instrumentos financiero		\$3,000.00	
	Derivados			
	Instrumentos financieros			\$3,000.00
	Derivados	\$3,000.00		
	Opciones			
	Ingreso por instrumentos financieros			\$18,300.00
	Derivados	\$18,300.00		
	Impuestos por pagar	\$1,700.00		\$1,700.00
	V/ Ingreso por venta de contratos opciones 20,000 bushel de maíz a \$8.50 y liquidación de prima por instrumento.			
TOTALES			\$23,000.00	\$23,000.00

Caso práctico No.4

En mayo 2013, se compra contrato opciones por 20,000 bushel a \$7.00. Valor de contrato: \$140,000.00

Medición Inicial

FECHA	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
May-13	<u>Partida No.11</u>			
	Instrumentos financieros		\$3,000.00	
	Derivados	\$3,000.00		
	Opciones			
	Efectivo y equivalentes			\$3,000.00
	V/Pago de prima de contratos opciones vencimiento a 3 meses plazo.			
TOTALES			\$3,000.00	\$3,000.00

En agosto 2013, se realiza una compra a precio de contado de 20,000 bushel a \$6.90. Valor de la compra: \$138,000.00

FECHA	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
Ago-13	<u>Partida No.12</u> Inventarios Materia Prima Maíz Efectivo y equivalentes V/ Compra de 20,000 bushel de maíz al contado.	\$138,000.00	\$138,000.00	\$138,000.00
TOTALES			\$138,000.00	\$138,000.00

En el mismo mes se vende el contrato opciones ya vencido el plazo, solo se registra la pérdida de la prima de la opción.

FECHA	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
May-13	<u>Partida No.13</u> Egreso por instrumentos financieros Derivados Instrumentos financieros Derivados Opciones V/ Registro de pérdida por contrato opciones de compra de maíz		\$3,000.00	\$3,000.00
TOTALES			\$3,000.00	\$3,000.00

2.2.1.4 Efecto apalancamiento por el uso de instrumentos financieros derivados.

El efecto del apalancamiento es la relación que existe entre el resultado de la inversión y el capital invertido, es posible observarlo comparando la compra de maíz, con opciones call cuyo subyacente sea la misma materia prima. Si la Avícola, S.A. de C.V., compra 20,000 bushels a \$7.50 por medio de opciones call, con precio de ejercicio a \$7.50 y \$0.15 centavos de prima por contrato, se puede comprobar cómo influye el apalancamiento de la compra de opciones.

$$\text{Efecto de apalancamiento} = \frac{\text{Resultado de la inversión}}{\text{Capital invertido}}$$

(Venta de opción call – precio de ejercicio opción-prima contrato)/prima contrato

Si el maíz sube a \$8.50, la operación sería $(\$8.50 - \$7.50 - \$0.15) / 0.15 = 5.67$

5.67 % de apalancamiento significa que con el capital invertido en la compra-venta de opciones call, se tiene la capacidad de adquirir 5.67 veces opciones call, de la misma cantidad si los precios no varían y el porcentaje de la prima sigue siendo igual.

En el ejercicio No.3 de las opciones call se desarrolló con los siguientes valores:

$$(\$170,000.00 - \$150,000.00 - \$3,000.00) / \$3,000.00 = 5.67 \text{ veces}$$

En la compra-venta de opciones call se tuvo ganancia de \$17,000.00 dólares, con este valor se podría invertir en la adquisición de 5.67 contratos futuros con las mismas características. Es igual decir \$17,000.00 entre \$3,000.00 da como resultado 5.67 que son las veces que se pueden comprar opciones call con la ganancia obtenida en la primera inversión.

2.2.2 Análisis comparativo de los resultados del uso de instrumentos financieros derivados, estado de situación financiera, estado de resultado integral y estado de flujos de efectivo.

Cuadro N° 20 Análisis comparativo de los resultados del uso de instrumentos financieros derivados como cobertura.

EJERC	CANTIDAD BUSHELS	COMPRAS DE CONTADO	FUTUROS		RESULTADO DE DERIVADOS	COMPRA CONTADO - COMPRA DERIVADOS	GANANCIA O PERDIDA USO DE COBERTURA
			COMPRA	VENTA			
1	25,000	\$195,500.00	\$176,750.00	\$196,750.00	\$20,000.00	-\$18,750.00	\$1,250.00
2	25,000	\$176,750.00	\$184,250.00	\$176,750.00	-\$7,500.00	\$7,500.00	\$0.00
3	20,000	\$168,000.00	\$150,000.00	\$170,000.00	\$20,000.00	-\$18,000.00	\$2,000.00
4	20,000	\$138,000.00	\$140,000.00	\$140,000.00	-\$3,000.00	-\$3,000.00	-\$3,000.00 (a)
TOTALES	90,000	\$678,250.00	\$651,000.00	\$683,500.00	\$19,000.00	\$2,000.00	-\$1,000.00
						-\$19,750.00	-\$750.00

(a) Valor de la prima de la opción call

Cuadro N° 21 Comparativo de precios por bushel de compras de contado y utilización de contratos futuros y opciones call

EJERC	CANTIDAD BUSHELS	COMPRAS DE CONTADO	FUTUROS	
			COMPRA	VENTA
1	25,000	\$7.82	\$7.07	\$7.87
2	25,000	\$7.07	\$7.37	\$7.07
3	20,000	\$8.40	\$7.50	\$8.50
4	20,000	\$6.90	\$7.00	\$7.00
TOTALES	90,000			

Al comparar los resultados obtenidos en la utilización de instrumentos financieros derivados se observa en el caso 1 que en la compra 25,000 bushel de maíz a \$7.07 y la venta \$7.87 contratos de futuros se obtiene ganancia de \$20,000.00, al efectuar la compra de contado el maíz tenía un costo de \$7.82, más alto en comparación con la compra de futuros, por esta razón se pierden \$18,750.00, haciendo la relación de cobertura se obtiene un saldo positivo de \$1,250.00.

Para el caso 2 el saldo negativo en la negociación los futuros asciende a \$7,500.00, originado de la compra a \$7.37 y la venta \$7.07 de 25,000 bushel, pero se gana la misma cantidad al comprar a menor precio de contado \$7.07 la misma cantidad de maíz, en relación a la compra de futuros, quedando como resultado un valor cero, que indica que la cobertura fue justamente la necesaria.

Mientras tanto en el caso 3 al ejercer la opción call, comprando 20,000 bushel a \$7.50 y vendiendo a \$8.50 se ganan \$20,000.00, pero se compra de contado el maíz a precio de \$8.40 por unidad, obteniendo un valor negativo de \$ 18,000.00 comparándolo con la compra de contratos futuros, haciendo uso de la cobertura aún se logra un valor positivo en la operación de \$2,000.00. Al mismo tiempo se disminuye el pago de la prima de la opción call por un valor de \$3,000.00, al final da como resultado un valor negativo de \$1,000.00.

De lo contrario en el caso 4 no se ejerce la opción hasta el vencimiento y se pierde el valor de la prima de \$3,000.00, sin embargo al adquirir el maíz a más bajo precio \$ 6.90 los 20,000 bushel \$138,000.00 y la compra de opción call a \$7.00 da como resultado \$140,000.00, se logra rescatar \$2,000.00 en comparación con la compra opciones call, quedando una pérdida de \$1,000.00.

Con todos los eventos aquí planteados lo que se detalla es como el uso de esta herramienta financiera puede ser de gran utilidad en la adquisición de materias primas, cubriéndose de las fluctuaciones de precios en los mercados donde se adquieren.

A continuación se presentan el estado de situación financiera y estado de resultados integral proyectados, donde se comparan los valores obtenidos utilizando derivados financieros como cobertura y no haciendo uso de estos. Esta herramienta financiera como cobertura se refleja en la situación financiera en el efectivo y en las utilidades, en el estado de resultado integral se observa la diferencia en las partidas de ingresos y egresos por instrumentos de cobertura. Al

hacer uso se obtiene una ganancia de \$19,000.00 dólares, comprando la misma cantidad de materia prima al mismo precio en ambos casos.

Esto ayuda a minimizar el valor de adquisición y disminuir de manera general los costos. Al mismo tiempo se puede observar en el cuadro de análisis comparativo de los resultados de utilizar instrumentos financieros derivados como cobertura (al inicio de este apartado), que la ventaja es de \$19,000.00, que ayuda en la posición económica de las entidad. Sin olvidar que estos ingresos se gravan con el 10% de impuesto sobre la renta artículo 14 A y 16 respectivamente, menos los costos incurridos en el uso de la herramienta.

LA AVICOLA, S.A. DE C.V. ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2013 (Expresado en dólares de los Estados Unidos de Norte América)		
	CON USO DE DERIVADOS FINANCIEROS	SIN USO DE DERIVADOS FINANCIEROS
ACTIVO		
ACTIVO CORRIENTE		
Caja chica	326	326
Bancos	350,453	331,453
Clientes	2049,527	2049,527
Deudores varios	1543,411	1543,411
Inventarios	1365,111	1365,111
Reserva para cuentas incobrables	(2,570)	(2,570)
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	5306,258	5287,258
ACTIVO NO CORRIENTE		
Inmuebles rurales	8,143	8,143
Inmuebles urbanos	84,371	84,371
Edificios	98,173	98,173
Mobiliario y equipo de oficina	40,712	40,712
Maquinaria y equipo	135,890	135,890
Vehiculos	31,071	31,071
Depreciaciones	(250,124)	(250,124)
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	148,236	148,236
TOTAL DEL ACTIVO	5454,494	5435,494
PASIVO		
PASIVO CORRIENTE		
Acreedores varios	1731,495	1731,495
Creditos bancarios	20,875	20,875
Obligaciones laborales	2,372	2,372
Impuestos por pagar	16,272	16,272
TOTAL DEL PASIVO CORRIENTE	1771,014	1771,014
TOTAL DEL PASIVO	1771,014	1771,014
PATRIMONIO		
Capital social minimo	65,143	65,143
Capital social variable	2624,736	2624,736
Reserva legal	303,349	303,349
Utilidades ejercicios anteriores	633,286	633,286
Utilidades del ejercicio	56,967	37,967
TOTAL PATRIMONIO	3683,481	3664,481
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	5454,494	5435,494

LA AVICOLA, S.A. DE C.V.		
ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL Y GANANCIAS ACUMULADAS PROYECTADOS PARA EL AÑO QUE TERMINA AL 31 DE DICIEMBRE DE 2013		
(Expresado en dólares de los Estados Unidos de Norte América)		
	CON USO DE DERIVADOS FINANCIEROS	SIN USO DE DERIVADOS FINANCIEROS
Ventas netas	1093,661	1093,661
Costo de ventas	951,010	951,010
UTILIDAD BRUTA	142,651	142,651
Gastos de ventas	88,413	88,413
Gastos de administracion	0	0
GASTOS DE OPERACIÓN	88,413	88,413
UTILIDAD DE OPERACIÓN	54,239	54,239
(+) Otros ingresos gravados	0	0
(-) Otros gastos no deducibles	0	0
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMP.	54,239	54,239
(-)Gastos financieros	0	0
UTILIDAD DEL PERIODO	54,239	54,239
(-) Reserva legal	0	0
(+) Gastos no deducibles	0	0
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	54,239	54,239
Impuesto sobre la renta	16,272	16,272
UTILIDAD NETA	37,967	37,967
Ingresos por instrumentos de cobertura	40,000	0
Egresos por instrumentos de cobertura	-21,000	0
GANANCIAS ACUMULADAS AL FINAL DEL AÑO	56,967	37,967

Diferencia

19,000

LA AVICOLA, S.A. DE C.V. ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO PROYECTADO DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2013 (Expresado en dólares de los Estados Unidos de Norte América)		
	CON USO DE DERIVADOS FINANCIEROS	SIN USO DE DERIVADOS FINANCIEROS
ACTIVIDADES DE OPERACIÓN		
Entradas :		
Cobros de clientes y ventas al contado	1093,661	1093,661
Salidas :		
Pago a Acreedores, Proveedores y al personal	(766,663)	(766,663)
	326,999	326,999
ACTIVIDADES DE INVERSIÓN		
Entradas :		
Instrumentos financieros derivados	19,000	
Salidas :		
	19,000	0
ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO		
Entradas :		
Salidas :		
	0	0
	0	0
Flujo de Efectivo del Periodo	345,999	326,999
Saldo inicial de efectivo y equivalentes	4,780	4,780
Saldo Final de efectivo y equivalentes	350,779	331,779

DIFERENCIA 19,000

La negociación de futuros y opciones implican varios costos de transacción, tales como comisiones de corretaje y posibles cargos por intereses relacionados con los fondos de garantía de cumplimiento/margen, los cuales bajaría el rendimiento aquí planteados, que rondaría un 10% más o menos \$1,900.00 de la ganancia obtenida.

Sin embargo, en realidad, estos costos deben incluirse cuando se evalúan las estrategias de futuros y opciones, dado que efectivamente bajan el precio de venta de la materia prima o aumentan el de compra de la misma. Habrá que consultar al corredor para obtener más información sobre los costos de transacción.

2.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. CONCLUSIONES

De la investigación de campo y la documentación bibliográfica realizada a las empresas avícolas productoras de concentrado y huevos, se puede concluir:

Las empresas avícolas no aplican y desconocen los instrumentos financieros derivados, por tal razón no poseen medidas de mitigación y control para la variación del valor de las materias primas; dejando pasar por alto una herramienta que podría ayudar eficazmente al manejo de la fluctuación de precios que afecta este sector de la economía.

Al aplicar los instrumentos financieros derivados relacionados con la adquisición de materias primas se determina que dicha figura funciona como cobertura ante la incertidumbre de precios y que a su vez, las empresas pueden obtener ganancias que contrarresten el incremento de los costos de producción.

Es importante el uso de instrumentos financieros derivados, los cuales están contemplados en la normativa técnica como contabilidad de cobertura, en donde se especifica que las ganancias y/o pérdidas obtenidas sean reflejadas directamente a resultados; ante esto, las empresas pueden evaluar con mayor claridad si existe una rentabilidad o no, utilizando esta herramienta financiera.

B. RECOMENDACIONES

Se recomienda a las empresas capacitar a su personal del área administrativa y financiera para conocer los diferentes conceptos en cuanto a los instrumentos financieros, su funcionamiento básico y como se transfiere el riesgo entre los participantes en el mercado de materias primas, con la independencia de que cada uno decide o no operar directamente con opciones y futuros, entre otros.

En el momento de utilizar derivados financieros se requiere conocer y estudiar las ventajas para protegerse de los cambios imprevistos de los precios de la materia prima de este tipo de transacciones que ofrecen altas probabilidades de obtener ganancias con inversiones de poca cuantía, tal como se ha demostrado, especialmente con el desarrollo de la investigación.

En cuanto a la implementación de los instrumentos financieros derivados se debe tomar en cuenta la normativa técnica de tratamiento contable que se le aplica a esta actividad en particular, con el fin de presentar de forma efectiva los resultados, libre de sesgos, para los diferentes usuarios de dicha información.

BIBLIOGRAFIA

CME Group, "*Guía de Autoestudio Sobre Cobertura con Futuros y Opciones de Granos y Oleaginosas*". Disponible en World Wide Web http://www.cmegroup.com/trading/agricultural/files/AC216_GrainOilseed_Hedging_Guide_SPN.PDF. Consultado el 10 de agosto de 2012.

CNMV, "*Opciones y futuros*". Disponible en World Wide Web http://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/Guias/GUIA_OPCYFUT.PDF. Consultado el 21 de octubre de 2012.

Herranz Martin, Felipe M., "*Los derivados y el riesgo del Mercado*". Edición 2001. Madrid.

J. Rodríguez de Castro, "*Productos Financieros Derivados*". Año 1995. Editorial Limusa, S.A de C.V.

Marketing guide, "**Marketing guide by Dr. Kevin McNew**". Disponible en World Wide Web <http://www.commoditychallenge.com/guide5.asp>. Consultado el 26 de octubre de 2012.

Wiley & Sons John. "*Introducción a los Derivados*". Ediciones Gestión 2000, S.A. Barcelona.

ANEXOS

ANEXO I DISEÑO METODOLÓGICO

El Tipo de Investigación y Estudio

Los derivados financieros como cobertura para la variación de precios de materias primas en las empresas avícolas, productoras de concentrado y huevo. El tipo de Investigación se centró en un enfoque descriptivo planteando e identificando el problema, analizando la variación de los precios de las materias primas y el impacto en sector avícola, proponiendo como herramienta los derivados financieros para mitigar los cambios constantes en los precios de adquisición y disminuir el impacto en los estados financieros para maximizar los recursos de las entidades.

Las Unidades de Observación

Las unidades de observación en la Investigación están conformadas por seis empresas del sector avícola que producen concentrado para aves y huevos de consumo humano.

Las Técnicas Empleadas

Las Técnicas utilizadas en la investigación para la obtención de datos fue el cuestionario con preguntas cerradas relacionadas a la compra de materias primas y conocimiento uso y utilidad de los derivados financieros, así como profesionales conocedores de instrumentos financieros derivados, y el análisis, síntesis de los escenarios y circunstancias en que se ven afectados en la industria avícola, tales instrumentos fueron utilizados en la Investigación por considerarse los más adecuados debido a la suficiencia y la fácil accesibilidad al recolectar la información necesaria y elaborar la propuesta del plan que de cobertura este tipo de variación de precios.

A continuación una descripción de la ejecución de las Técnicas utilizadas:

1) LA SISTEMATIZACIÓN BIBLIOGRAFICA: se acudió a la información de fuentes bibliográficas para integrar los temas sustanciales en la investigación.

2) LA ENCUESTA: se diseñó un cuestionario dirigido al personal encargado de la administración y adquisición de materias primas para el proceso productivo.

ANEXO II MODELO DE ENCUESTA



Universidad de El Salvador
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Contaduría Pública

CUESTIONARIO DE INVESTIGACIÓN

Reciban un cordial saludo de parte de la Universidad de El Salvador. La presente encuesta va dirigida a la gerencia general y contadores de las empresas avícolas productoras de huevo y concentrado en El Salvador, mediante el cual se recopilará la información necesaria para sustentar el trabajo de investigación con el tema: "DERIVADOS FINANCIEROS COMO COBERTURA PARA LA VARIACION DE PRECIOS DE MATERIAS PRIMAS EN LAS EMPRESAS AVICOLAS, PRODUCTORAS DE CONCENTRADOS Y HUEVO".

Objetivo: Obtener información suficiente que respalde el problema de las variaciones de precio de la materia prima para beneficiar a las empresas Avícolas de El Salvador.

De antemano le agradecemos su tiempo y colaboración por la información que será proporcionada, la cual garantizamos el debido profesionalismo del mismo.

Indicaciones: Señale con una "X" la opción que considere pertinente a la pregunta expuesta.

1. Siendo una empresa avícola productora de huevos, ¿Producen su propio concentrado?

Sí

No

2. ¿Cómo adquieren la materia prima?

Mercado Local

Mercado Internacional

3. ¿Cuál es la materia prima más utilizada en el proceso de elaboración de concentrado?

Maíz Sorgo Soya

4. ¿Qué porcentaje de la producción representan el maíz, el sorgo y la soya?

De 0 a 25% De 26% a 50% De 51% a 75% De 75% a 100%

5. ¿Cómo ha sido el comportamiento de precios de la materia prima en los últimos 5 años?

Estable Fluctuante

6. ¿Cómo es el tipo de negociación para la compra de materia prima?

Directo con el proveedor Intermediario

7. ¿Con qué frecuencia se adquiere la materia prima?

Semanal Mensual Trimestral Más de 6 meses

8. ¿Qué factor influye más en la decisión de adquirir la materia prima?

Precio de mercado Necesidad de la producción

9. ¿Alguna vez ha realizado compras en el presente que garantice la existencia de materia prima en el futuro?

Sí No

10. ¿Mensualmente Cuál es la pérdida estimada por la variación de precios de las materias primas?

De 1% a 5% costo de producción 6% a 10% costo de producción
 Más del 10% costo de producción No la calcula

11. ¿Posee conocimiento sobre los instrumentos Financieros Derivados?

Sí No

12. Si su respuesta es positiva, ¿Cuáles son los instrumentos financieros derivados que conoce?

Contratos Futuros y swaps Caps Opciones Otros

13. ¿Conoce que los instrumentos Financieros Derivados pueden servir de cobertura para disminuir los aumentos significativos en los precios de las materias primas?

Sí No

14. ¿Considera que es útil para el sector avícola investigar sobre las variaciones de precios de las materias primas y mitigarlo con Derivados Financieros?

Sí No

15. ¿Está interesado en tener un documento que sirva de guía para el uso de Instrumentos Financieros Derivados, con el objetivo de mitigar la variación de precios de las materias primas?

Sí No

ANEXO III TABULACIÓN Y ANALISIS DE ENCUESTAS

Pregunta 1

SIENDO UNA EMPRESA AVÍCOLA PRODUCTORA DE HUEVOS, ¿PRODUCEN SU PROPIO CONCENTRADO?

SIENDO UNA EMPRESA AVÍCOLA ¿PRODUCEN SU PROPIO CONCENTRADO?	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	RELATIVA
SI	5	100%
NO	0	0%
TOTAL	5	100%

Grafica 1



Análisis:

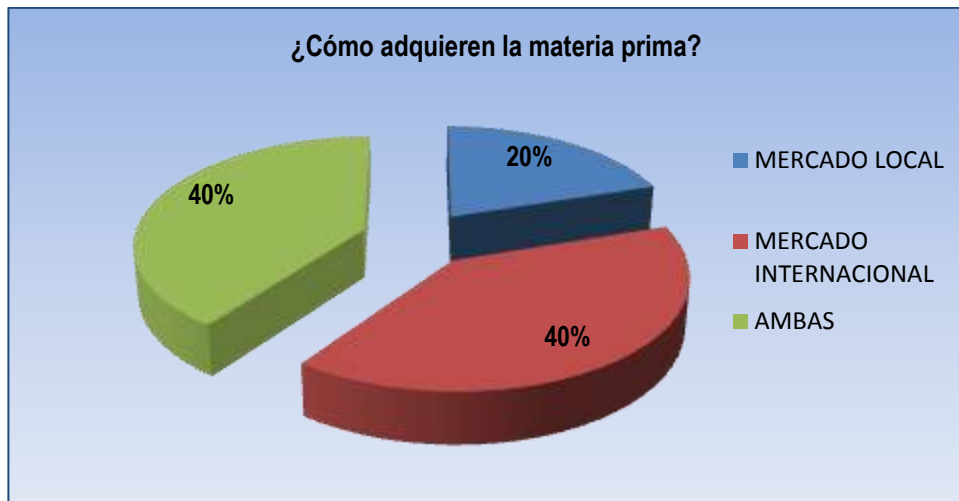
El resultado obtenido fue el 100% de las empresas encuestadas son entidades del sector avícola que elaboran su propio concentrado, con el fin de obtener información respecto a las variaciones de los precios de materia prima que utilizan en el proceso de la elaboración del alimento para aves.

Pregunta 2

¿CÓMO ADQUIEREN LA MATERIA PRIMA?

¿CÓMO ADQUIEREN LA MATERIA PRIMA?	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	RELATIVA
MERCADO LOCAL	1	20%
MERCADO INTERNACIONAL	2	40%
AMBAS	2	40%
TOTAL	5	100%

Gráfica 2



Análisis:

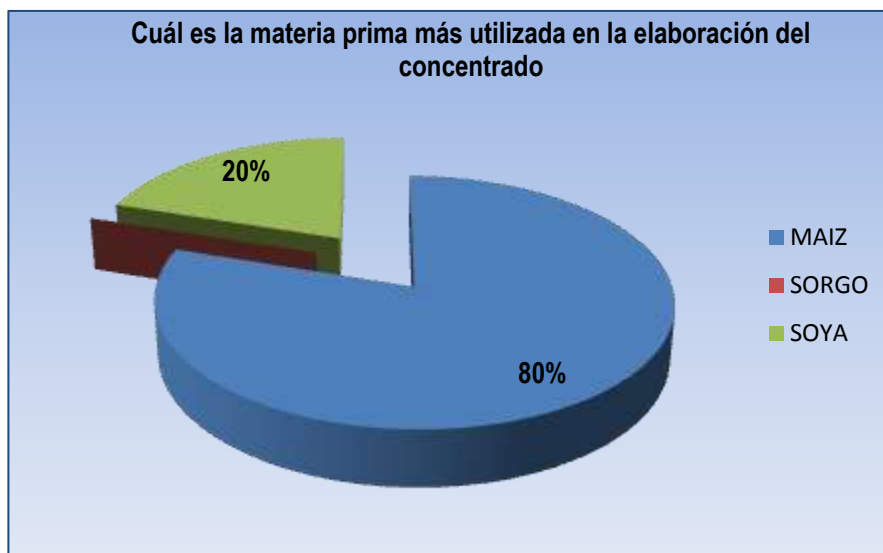
El resultado de esta pregunta muestra que el 40% de las entidades encuestadas adquieren la materia prima en el Mercado Internacional y que este mismo porcentaje también resultó que las entidades obtienen materia prima para la elaboración del concentrado en el Mercado Local, y solo el 20% compra los insumos en el país.

Pregunta 3

¿CUÁL ES LA MATERIA PRIMA MÁS UTILIZADA EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE CONCENTRADO?

¿CUÁL ES LA MATERIA PRIMA MÁS UTILIZADA EN LA ELABORACIÓN DEL CONCENTRADO?	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	RELATIVA
MAIZ	4	80%
SORGO	0	0%
SOYA	1	20%
TOTAL	5	100%

Grafica 3



Análisis:

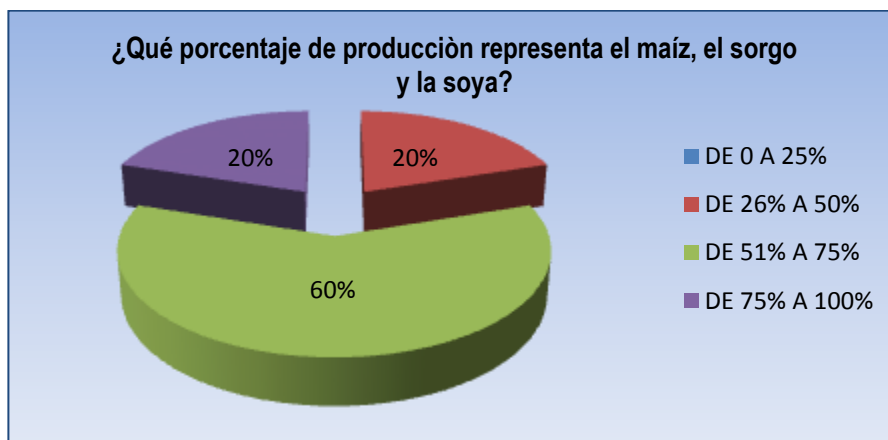
Con respecto a las empresas encuestadas el 80% utiliza en mayor cantidad el maíz como parte esencial de la elaboración del concentrado, esto conlleva a analizar los precios que poseen estos insumos y el impacto de las variaciones de precios del mismo; el 20% expresa que la soya es utilizada en menor cantidad.

Pregunta 4

¿QUÉ PORCENTAJE DE LA PRODUCCIÓN REPRESENTAN EL MAÍZ, EL SORGO Y LA SOYA?

¿QUÉ PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN REPRESENTA EL MAIZ, EL SORGO Y LA SOYA?	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	RELATIVA
DE 0 A 25%	0	0%
DE 26% A 50%	1	20%
DE 51% A 75%	3	60%
DE 75% A 100%	1	20%
TOTAL	5	100%

Gráfica 4



Análisis:

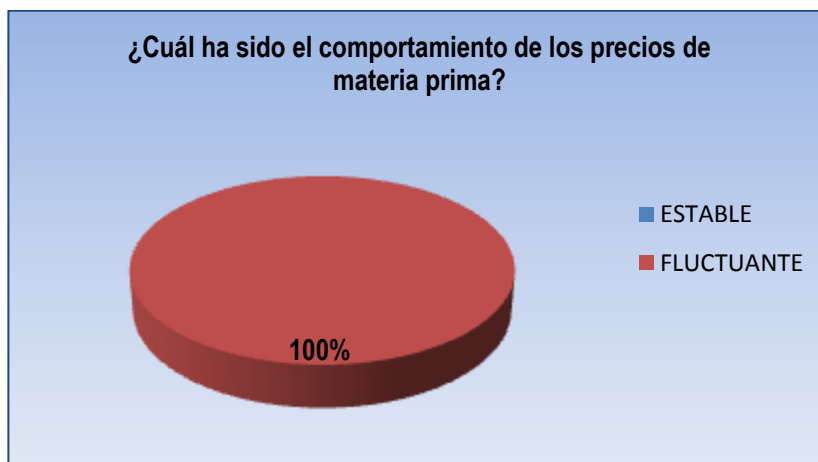
El resultado obtenido muestra que el 60% de las entidades encuestadas manifestaron que las materias primas como el maíz, el sorgo y la soya representan del 51% al 75% de la elaboración del concentrado de aves; un 20% menciona un porcentaje mayor del 75% al 100% de la producción y otro 20% concentra estos insumos en un 26% a 50%; es de tomar en cuenta dicha materia prima para el análisis de la problemática y la mitigación del mismo.

Pregunta 5

¿CÓMO HA SIDO EL COMPORTAMIENTO DE PRECIOS DE LA MATERIA PRIMA EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS?

¿CUÁL HA SIDO EL COMPORTAMIENTO DE LOS PRECIOS DE MATERIA PRIMA?	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	RELATIVA
ESTABLE	0	0%
FLUCTUANTE	5	100%
TOTAL	5	100%

Gráfica 5



Análisis:

Este gráfico nos indica que el 100% de las empresas avícolas encuestadas mencionan que el comportamiento de los precios de las materias primas para la elaboración del concentrado actúa de manera fluctuante, quiere decir que los precios no son estandarizados y sufren un cambio continuo en el valor de adquisición.

Pregunta 6

¿CÓMO ES EL TIPO DE NEGOCIACIÓN PARA LA COMPRA DE MATERIA PRIMA?

¿CUÁL ES EL TIPO DE NEGOCIACIÓN PARA LA COMPRA DE MATERIA PRIMA?	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	RELATIVA
DIRECTO CON EL PROVEEDOR	5	100%
INTERMEDIARIO	0	0%
TOTAL	5	100%

Gráfica 6



Análisis:

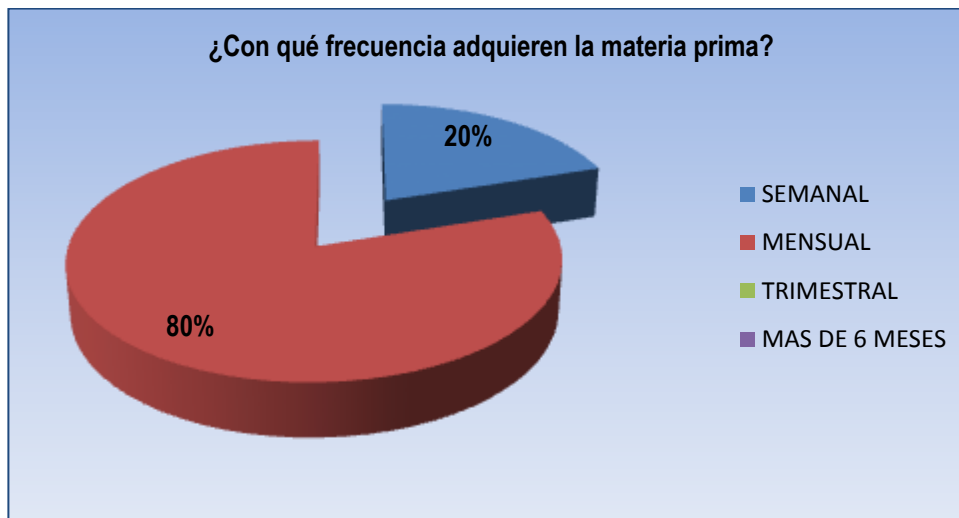
Este gráfico muestra que el 100% de las empresas consultadas toman como tipo de negociación para la compra de los insumos para la elaboración del concentrado de forma directa con el proveedor de dicha materia prima, por lo que se debe tomar en cuenta las condiciones de contrato, la forma y pago de dicha negociación para el respectivo diagnóstico.

Pregunta 7

¿CON QUÉ FRECUENCIA SE ADQUIERE LA MATERIA PRIMA?

¿CON QUÉ FRECUENCIA ADQUIEREN LA MATERIA PRIMA?	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	RELATIVA
SEMANAL	1	20%
MENSUAL	4	80%
TRIMESTRAL	0	0%
MAS DE 6 MESES	0	0%
TOTAL	5	100%

Gráfica 7



Análisis:

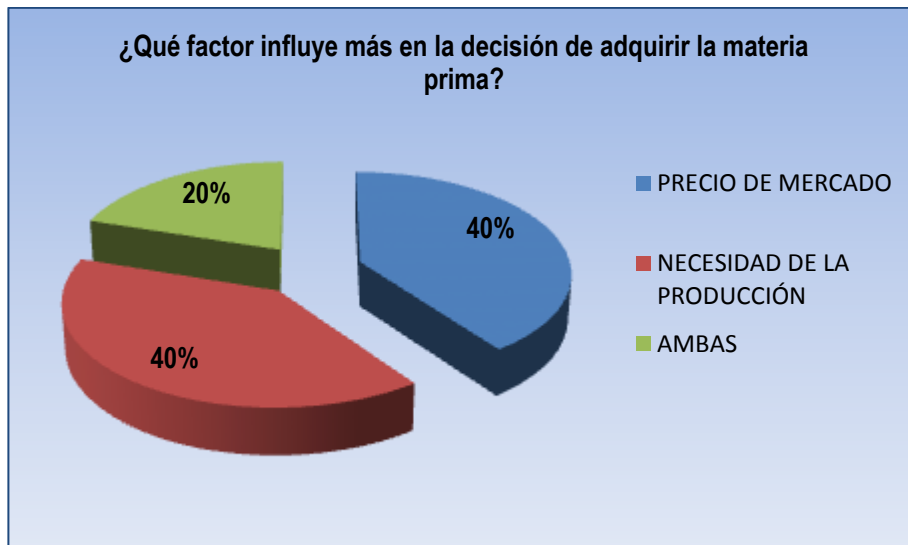
Según el gráfico el 80% de las empresas avícolas encuestadas demuestran que la periodicidad de adquisición de la materia prima lo hace de forma mensual, es de analizar los precios de esa forma para que la indagación sea efectiva; solo el 20% expresa que la compra de los insumos es semanalmente.

Pregunta 8

¿QUÉ FACTOR INFLUYE MÁS EN LA DECISIÓN DE ADQUIRIR LA MATERIA PRIMA?

¿QUÉ FACTOR INFLUYE MÁS EN LA DECISIÓN DE ADQUIRIR LA MATERIA PRIMA?	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	RELATIVA
PRECIO DE MERCADO	2	40%
NECESIDAD DE LA PRODUCCIÓN	2	40%
AMBAS	1	20%
TOTAL	5	100%

Grafica 8



Análisis:

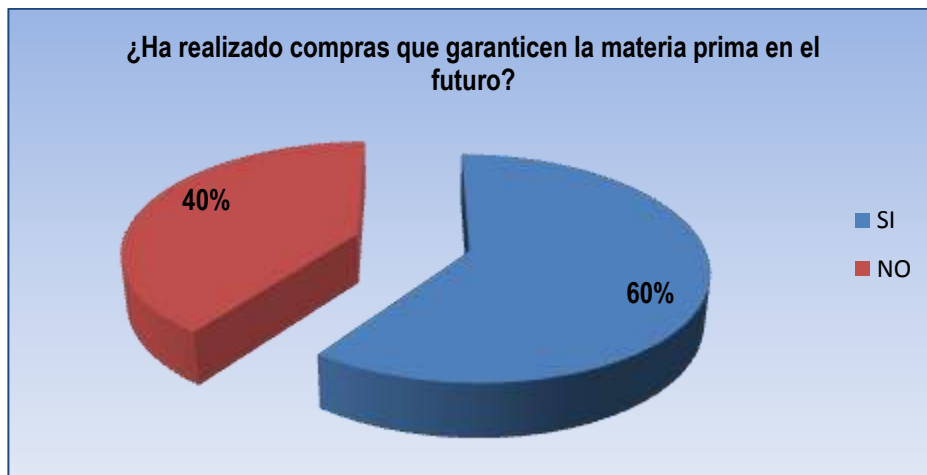
Este gráfico describe que el factor más influyente en la decisión de compra de la materia prima para la elaboración del concentrado, el 40% de las entidades coinciden en que tanto el precio del mercado y la necesidad de producción son importantes para adquirir este insumo con el fin de proporcionar un servicio acorde a las necesidades de la demanda.

Pregunta 9

¿ALGUNA VEZ HA REALIZADO COMPRAS EN EL PRESENTE QUE GARANTICE LA EXISTENCIA DE MATERIA PRIMA EN EL FUTURO?

¿HA REALIZADO COMPRAS QUE GARANTICEN LA MATERIA PRIMA EN EL FUTURO?	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	RELATIVA
SI	3	60%
NO	2	40%
TOTAL	5	100%

Grafica 9



Análisis:

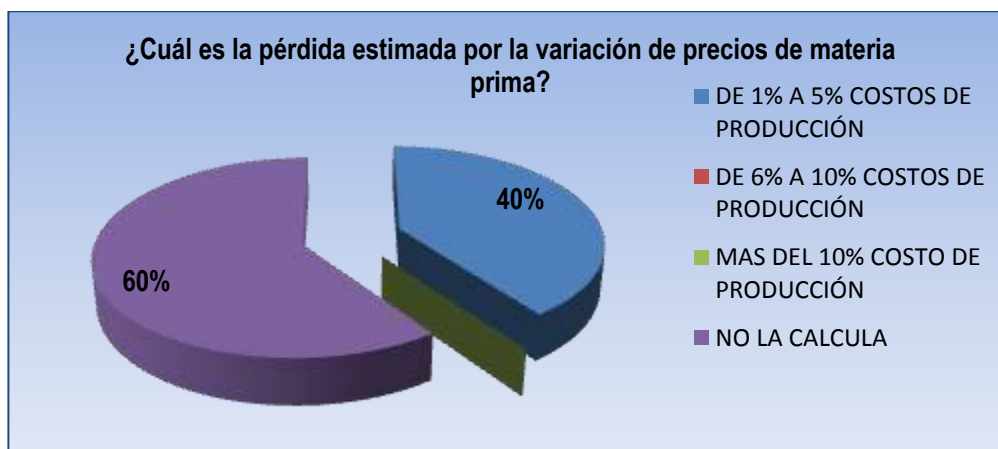
El resultado de esta pregunta concluye que al menos el 60% de las empresas encuestadas han realizado compras de materias primas que garanticen la existencia en sus inventarios para la producción de concentrado. En una proporción menor el 40% de los casos, no practican hacer compras para asegurar la existencia de materias primas en el futuro.

Pregunta 10

MENSUALMENTE ¿CUÁL ES LA PÉRDIDA ESTIMADA POR LA VARIACIÓN DE PRECIOS DE LAS MATERIAS PRIMAS?

¿CUÁL ES LA PÉRDIDA ESTIMADA POR LA VARIACIÓN DE PRECIOS DE MATERIA PRIMA?	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	RELATIVA
DE 1% A 5% COSTOS DE PRODUCCIÓN	2	40%
DE 6% A 10% COSTOS DE PRODUCCIÓN	0	0%
MAS DEL 10% COSTO DE PRODUCCIÓN	0	0%
NO LA CALCULA	3	60%
TOTAL	5	100%

Grafica 10



Análisis:

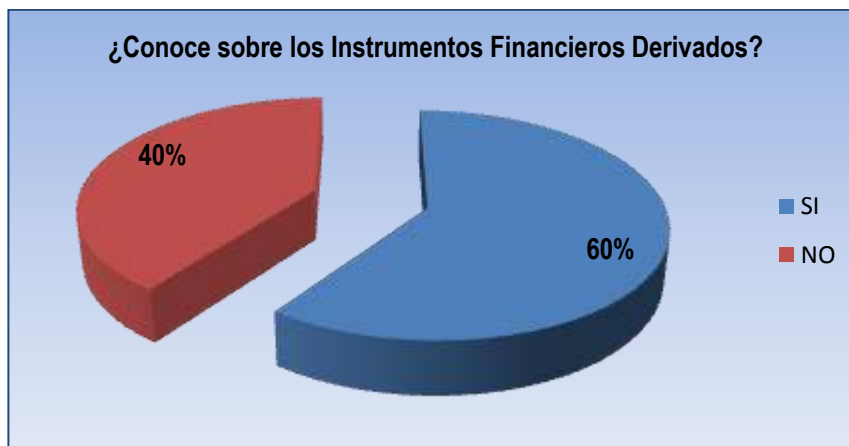
Respecto a la pérdida estimada por la variación de precios de las materias primas, el 60% de las unidades involucradas en la investigación, no llevan registros, o cálculos numéricos que identifiquen el impacto de los cambios en el valor adquisitivo de los granos utilizados en el proceso productivo. Por otra parte el 40% de los involucrados, la pérdida estimada podría llegar hasta un 5% de los costos de producción de concentrado.

Pregunta 11

¿POSEE CONOCIMIENTO SOBRE LOS INSTRUMENTOS FINANCIEROS DERIVADOS?

¿CONOCE SOBRE LOS INSTRUMENTOS FINANCIEROS DERIVADOS?	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	RELATIVA
SI	3	60%
NO	2	40%
TOTAL	5	100%

Grafica 11



Análisis:

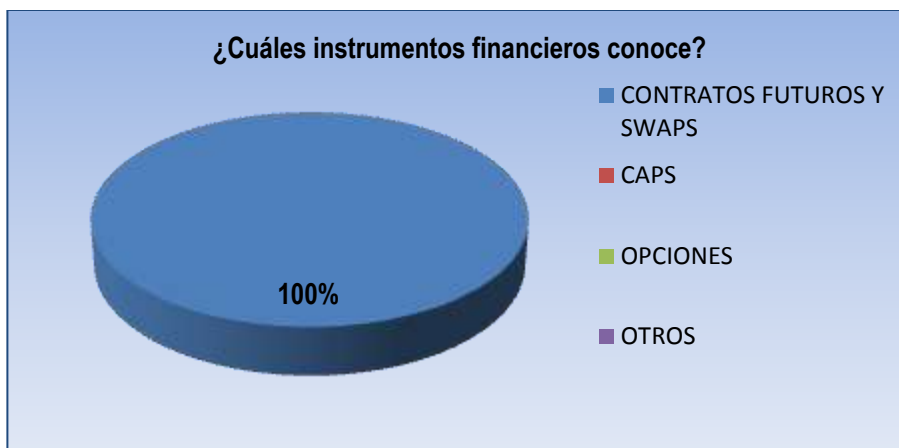
Los resultados de conocimiento sobre los instrumentos Financieros Derivados, Refleja que la mayoría a examinado y han sido instruidos en esta área, de manera que el 60% de los encuestados, ya conocen sobre esta herramienta financiera. De forma contraria el 40% no han logrado penetrar en esta área de las finanzas.

Pregunta 12

SI SU RESPUESTA ES POSITIVA, ¿CUÁLES SON LOS INSTRUMENTOS FINANCIEROS DERIVADOS QUE CONOCE?

¿CUÁLES INSTRUMENTOS FINANCIEROS CONOCE?	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	RELATIVA
CONTRATOS FUTUROS Y SWAPS	3	100%
CAPS	0	0%
OPCIONES	0	0%
OTROS	0	0%
TOTAL	3	100%

Grafica 12



Análisis:

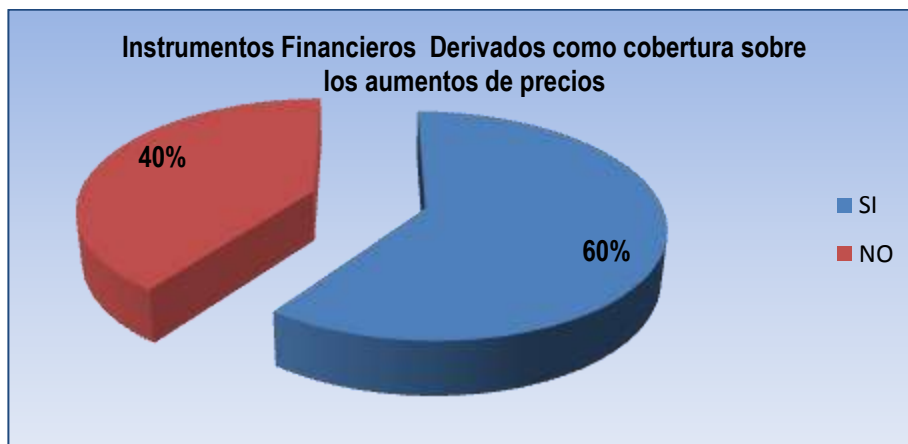
Como resultado de conocer los instrumentos financieros derivados, se hace mención de alternativas de esta naturaleza, que logra reflejar el 100% de los involucrados conocen sobre esta herramienta financiera, de manera particular los contratos a futuro y swaps.

Pregunta 13

¿CONOCE QUE LOS INSTRUMENTOS FINANCIEROS DERIVADOS PUEDEN SERVIR DE COBERTURA PARA DISMINUIR LOS AUMENTOS SIGNIFICATIVOS EN LOS PRECIOS DE LAS MATERIAS PRIMAS?

INSTRUMENTOS FINANCIEROS DERIVADOS COMO COBERTURA SOBRE LOS AUMENTOS DE PRECIOS	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	RELATIVA
SI	3	60%
NO	2	40%
TOTAL	5	100%

Grafica 13



Análisis:

En este apartado se puede observar que el 40% tiene conocimiento que los instrumentos Financieros Derivados pueden servir de cobertura para disminuir los aumentos significativos en los precios de las materias primas. Sin embargo el 60% desconoce esta herramienta financiera para hacer frente a las variaciones de precios y cubrir el impacto que genera en el proceso productivo de la entidad.

Pregunta 14

¿CONSIDERA QUE ES ÚTIL PARA EL SECTOR AVÍCOLA INVESTIGAR SOBRE LAS VARIACIONES DE PRECIOS DE LAS MATERIAS PRIMAS Y MITIGARLO CON DERIVADOS FINANCIEROS?

¿CONSIDERA ÚTIL PARA EL SECTOR INVESTIGAR SOBRE LAS VARIACIONES DE PRECIOS Y LOS DERIVADOS FINANCIEROS	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	RELATIVA
SI	5	100%
NO	0	0%
TOTAL	5	100%

Grafica 14



Análisis:

El sector avícola considera que es de utilidad investigar sobre las variaciones de precios de las materias primas y mitigarlo con derivados financieros, el resultado 100% indica que esta problemática existe y se necesita de herramientas que contribuyan a disminuir los costos de adquisición de granos utilizados en el proceso productivo de esta industria.

Pregunta 15

¿ESTÁ INTERESADO EN TENER UN DOCUMENTO QUE SIRVA DE GUÍA PARA EL USO DE INSTRUMENTOS FINANCIEROS DERIVADOS, CON EL OBJETIVO DE MITIGAR LA VARIACIÓN DE PRECIOS DE LAS MATERIAS PRIMAS?

¿ESTÁ INTERESADO EN TENER UN DOCUMENTO GUIA SOBRE EL USO DE INSTRUMENTOS FINANCIEROS DERIVADOS?	FRECUENCIA	
	ABSOLUTA	RELATIVA
SI	5	100%
NO	0	0%
TOTAL	5	100%

Gráfica 15



Análisis:

Este grafica muestra el interés de los involucrados en la industria avícola, en tener un documento que sirva de guía para el uso de Instrumentos Financieros Derivados, con el objetivo de mitigar la variación de precios de las materias primas. El cien por ciento de los encuestados manifiesta estar de acuerdo obtener un documento escrito que indique el uso de esta herramienta financiera.

**ANEXO IV: LISTADO DE EMPRESAS QUE FUERON SELECCIONADAS COMO
MUESTRA**

Empresas avícolas que producen concentrado para aves en El Salvador proporcionado por la DIGESTYC.

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	NOMBRE COMERCIAL	RAZON SOCIAL
LA LIBERTAD	COLON	TECNIAVES, S.A. DE C.V.	TECNIAVES, S.A. DE C.V.
LA PAZ	OLOCUILTA	AGRO INDUSTRIAS ESCO- BARR, S.A DE C.V.	AGRO INDUSTRIAS ESCO- BARR, S.A DE C.V.
SAN SALVADOR	SAN SALVADOR	GRANJA EL ROBLE, S. A. DE C. V.	GRANJA EL ROBLE, S. A. DE C. V.
SAN SALVADOR	SAN SALVADOR	AVICOLA SAN BENITO, S. A. DE C. V.	AVICOLA SAN BENITO, S. A. DE C. V.
SAN SALVADOR	EL PAISNAL	GRANJA CATALANA, S.A DE C.V	GRANJA CATALANA, S.A DE C.V

ANEXO V

LA AVICOLA, S.A. DE C.V.

INFORME FINANCIERO DE ESTADOS FINANCIEROS COMPARATIVOS

PERIODO: 2009-2011

INTRODUCCION

En este informe se presenta el resultado obtenido sobre el análisis financiero de la empresa, correspondiente a los ejercicios comprendidos del año 2009 al 2011, respectivamente.

Dentro de todo ente económico, es necesario que se tenga información precisa de lo que es la empresa con la finalidad de poder mostrar a la sociedad, en sus diversas áreas, que es y como está operando, y todo lo relevante que pueda servir para decidir en torno a ella, además que no solo es utilizada dicha información para el exterior, sino también internamente, ya que en base a estos datos proporcionados, los accionistas tendrán una amplia visión de cómo está trabajando su capital, los rendimientos obtenidos y en base a esto tomar decisiones bien fundamentadas.

Las empresas no pueden considerarse como organismos independientes; solo el análisis de los datos internos es suficiente para forjar opiniones adecuadas de la situación financiera y rentabilidad de un negocio, el análisis se puede completar con información relativa a las condiciones que prevalecen dentro del negocio y la administración tiene control, análisis del entorno, y sobre las cuales la organización no tiene ningún gobierno.

1. ANTECEDENTES

Alcance de la propuesta

Es un documento que transcribe una reflexión sobre la situación financiera de los años 2009 a 2011, en el cual se produce un detalle y análisis en forma vertical y horizontal de los balances generales y estados de resultados. Además se incluyen razones financieras con el fin de favorecer la toma de decisiones.

Breve historia de la empresa

La empresa se constituyó en diciembre de mil novecientos sesenta y dos, bajo las leyes de la República de El Salvador como Sociedad Anónima de Capital Variable, su principal giro o actividad es la fabricación de concentrado para aves, con domicilio en San Salvador, El Salvador.

El capital social está conformado por 235,335 acciones comunes con un valor nominal de \$11.43, emitidas a los accionistas como evidencia de su participación social, las características de las acciones se establecen en la escritura de constitución de la sociedad, asentada en el Registro de Comercio.

Objetivos

- Analizar el comportamiento de la posición y resultados financieros de la empresa.
- Detalle resumido del análisis por medio de indicadores financieros.

2. ESTADOS FINANCIEROS COMPARATIVOS

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

PERIODO: 2009-2011

BALANCES								
ACTIVO								
ACTIVO CORRIENTE								
	AÑO 2011	ANÁLISIS VERT. 2011	ANÁLISIS HORIZ. 2011	AÑO 2010	ANÁLISIS VERT. 2010	ANÁLISIS HORIZ. 2010	AÑO 2009	
		%	%		%	%		
Caja chica	326	0%	0%	326	0%	0%	326	
Bancos	4,455	0%	-89%	39,480	1%	-90%	382,348	
Clientes	2049,527	38%	-1%	2066,221	43%	-17%	2495,666	
Deudores varios	1148,515	21%	-5%	1211,415	25%	2%	1193,418	
Anticipo a pedidos	1048,108	19%	44%	726,978	15%	369%	154,952	
Inventarios	589,763	11%	88%	313,796	7%	43%	219,086	
Reserva para cuentas incobrables	-2,570	0%	0%	-2,570	0%	0%	-2,570	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	4838,123	90%	11%	4355,647	92%	-2%	4443,227	
ACTIVO NO CORRIENTE								
Inmuebles rurales	8,143	0%	0%	8,143	0%	0%	8,143	
Inmuebles urbanos	84,371	2%	0%	84,371	2%	0%	84,371	
Edificios	98,173	2%	0%	98,173	2%	0%	98,173	
Mobiliario y equipo de oficina	40,712	1%	2%	40,031	1%	2%	39,232	
Maquinaria y equipo	135,890	3%	0%	135,890	3%	0%	135,890	
Vehiculos	31,071	1%	0%	31,071	1%	-80%	157,467	
Depreciaciones	-250,124	-5%	4%	-240,829	-5%	-34%	-362,684	
Cargos diferidos	299	0%	-55%	658	0%	-61%	1,678	
Asuntos pendientes	80,640	1%	38%	58,501	1%	-24%	77,233	
Otros deudores	313,956	6%	68%	186,547	4%	31%	142,543	
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	543,132	10%	35%	402,556	8%	5%	382,047	
TOTAL DEL ACTIVO	5381,255	100%	13%	4758,203	100%	-1%	4825,274	
PASIVO								
PASIVO CORRIENTE								
Acreedores varios	1731,495	32%	53%	1132,604	24%	35%	839,651	
Creditos bancarios	20,875	0%	0%	0	0%	-100%	456,447	
Obligaciones laborales	2,372	0%	0%	2,372	0%	0%	2,372	
TOTAL DEL PASIVO CORRIENTE	1754,742	33%	55%	1134,977	24%	-13%	1298,470	
TOTAL DEL PASIVO	1754,742	33%	55%	1134,977	24%	-13%	1298,470	
PATRIMONIO								
Capital social minimo	65,143	1%	0%	65,143	1%	0%	65,143	
Capital social variable	2624,736	49%	0%	2624,736	55%	0%	2624,736	
Reserva legal	303,349	6%	0%	302,881	6%	3%	294,057	
Utilidades ejercicios anteriores	630,467	12%	16%	542,868	11%	5%	518,171	
Utilidades del ejercicio	2,819	0%	-97%	87,598	2%	255%	24,697	
TOTAL PATRIMONIO	3626,513	67%	0%	3623,227	76%	3%	3526,805	
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	5381,255	100%	13%	4758,203	100%	-1%	4825,274	

*Cantidades expresadas en dólares de los Estados Unidos de América.

ESTADO DE RESULTADOS**PERIODO 2009-2011**

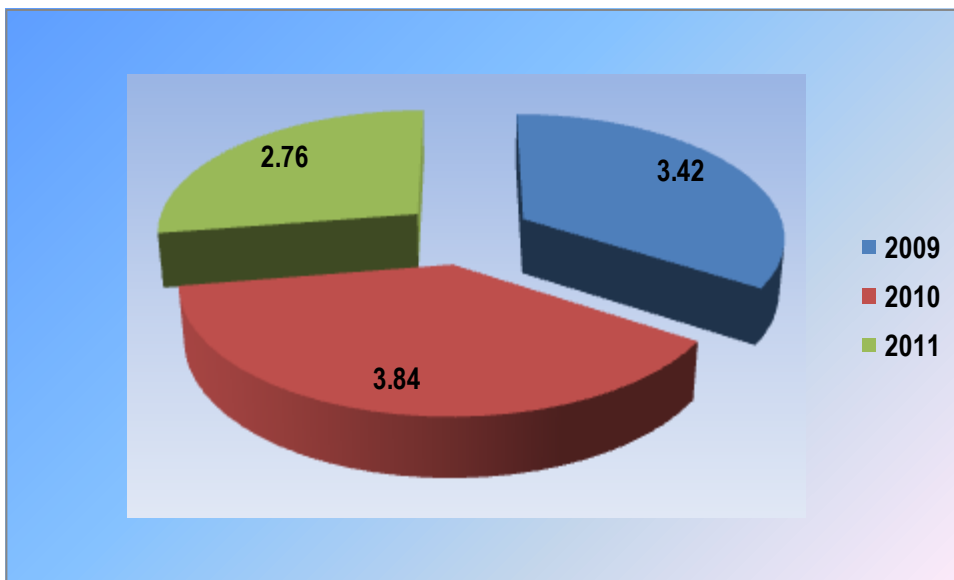
ESTADOS DE RESULTADOS	AÑO 2011	ANÁLISIS VERT. 2011 %	ANÁLISIS HORIZ 2011 %	AÑO 2010	ANÁLISIS VERT. 2010 %	ANÁLISIS HORIZ 2010 %	AÑO 2009
Ventas netas	5574,190	100%	-4%	5801,696	100%	3%	5656,401
Costo de ventas	5318,384	95%	-2%	5440,505	94%	1%	5385,472
UTILIDAD BRUTA	255,806	5%	-29%	361,192	6%	33%	270,929
Gastos de ventas	52,884	1%	16%	45,735	1%	-26%	62,184
Gastos de administracion	192,966	3%	12%	171,751	3%	8%	159,244
GASTOS DE OPERACIÓN	245,849	4%	13%	217,485	4%	-2%	221,428
UTILIDAD DE OPERACIÓN	9,957	0%	-93%	143,706	2%	190%	49,501
(+) OTROS INGRESOS GRAVADOS	5,725	0%	-43%	10,041	0%	-41%	16,979
(-) OTROS GASTOS NO DEDUCIBLES	7,361	0%	469%	1,294	0%	-61%	3,348
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMP.	8,321	0%	-95%	152,453	3%	141%	63,132
GASTOS FINANCIEROS	1,640	0%	-94%	26,401	0%	0%	26,524
UTILIDAD DEL PERIODO	6,680	0%	-95%	126,053	2%	244%	36,608
(-) RESERVA LEGAL	468	0%	-95%	8,824	0%	244%	2,563
(+) GASTOS NO DEDUCIBLES	7,361	0%	469%	1,294	0%	-61%	3,348
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	13,574	0%	-89%	118,523	2%	217%	37,393
IMPUESTO SOBRE LA RENTA	3,393	0%	-89%	29,631	1%	217%	9,348
UTILIDAD NETA	2,819	0%	-97%	87,598	2%	255%	24,697

*Cantidades expresadas en dólares de los Estados Unidos de América

3. INDICADORES FINANCIEROS

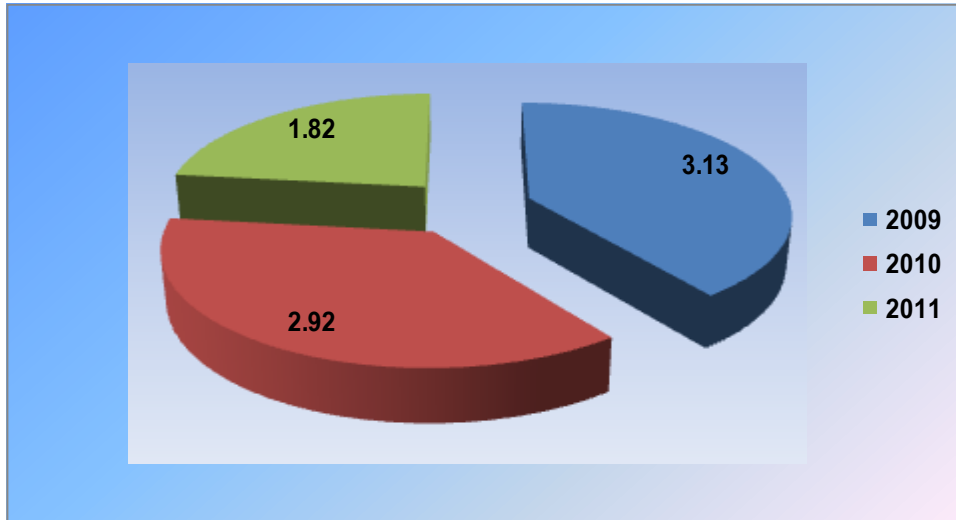
Razones de liquidez

Índice de Solvencia (IS) = Activo Corriente/ Pasivo Corriente



El índice de solvencia de la empresa indica que los derechos de los acreedores a corto plazo se encuentran cubierto por activos que se espera se conviertan en efectivo en un periodo mucho menor del vencimiento de las obligaciones. Al hacer la comparación entre las cifras de los años 2009 al 2011 es de notar que, en el año 2011 existe una disminución respecto a la gestión financiera de la empresa por lo que el indicador tiene un decremento en este análisis.

Liquidez ácida: Razón Rápida (RR) = (Activo líquidos)/Pasivo corriente.

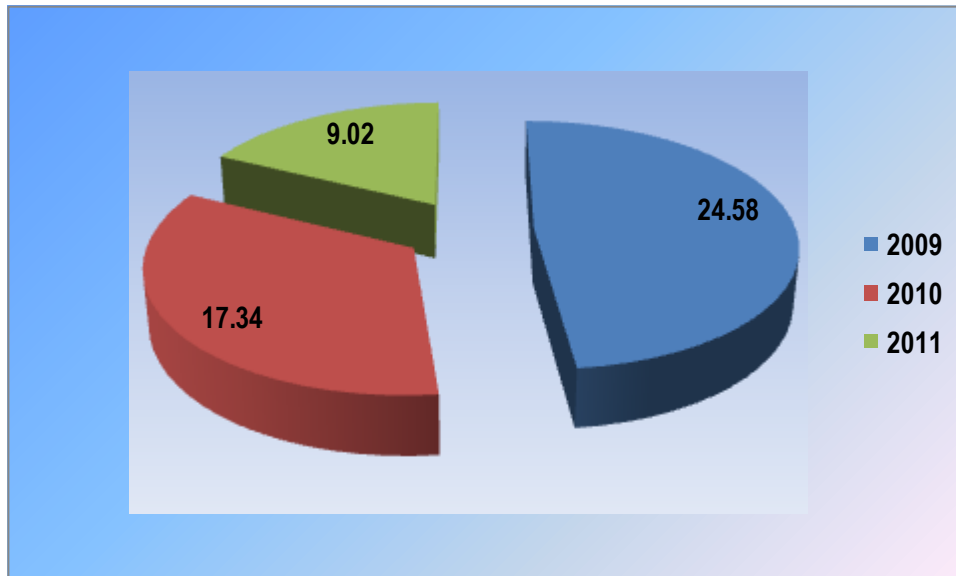


<u>2011</u>	<u>2010</u>	<u>2009</u>
1.82	2.92	3.13

Representa realmente la liquidez que posee la empresa al corto plazo, se observa que desde el 2009 al 2011 existe una disminución de 1.10, lo que conlleva a indagar los factores que influyen en dicha baja.

Razones de Administración de Activos

Rotación de Inventarios= Costo de venta/ Inventario neto

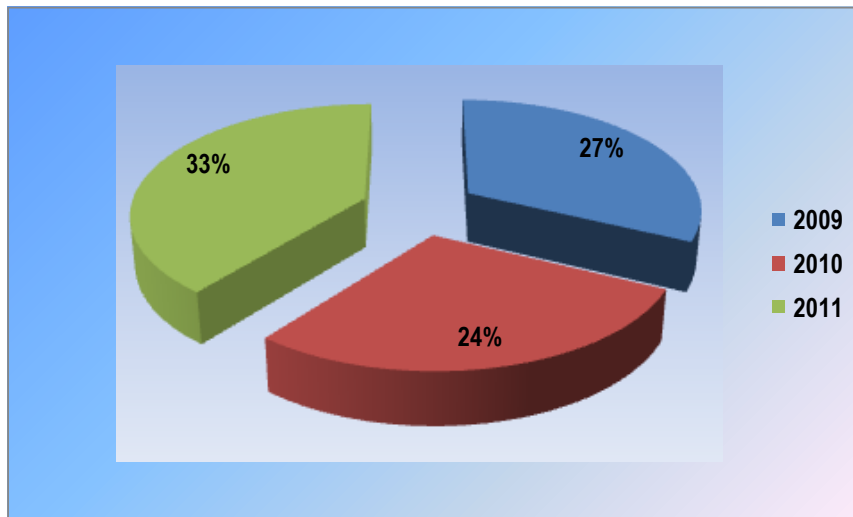


Unidad	<u>2011</u>	<u>2010</u>	<u>2009</u>
Veces/año	9.02	17.34	24.58

En este tipo de razón indica cuántas veces, en promedio, la empresa convierte sus cuentas por cobrar en efectivo. Si se observa en el 2011 respecto a los dos años anteriores, hay una disminución de rotación de inventarios y un aumento en el promedio de pago de las obligaciones; es de poner atención a las técnicas de cobro y a los plazos que el proveedor ofrece para el cumplimiento de los contratos que la entidad posee.

Razones de endeudamiento

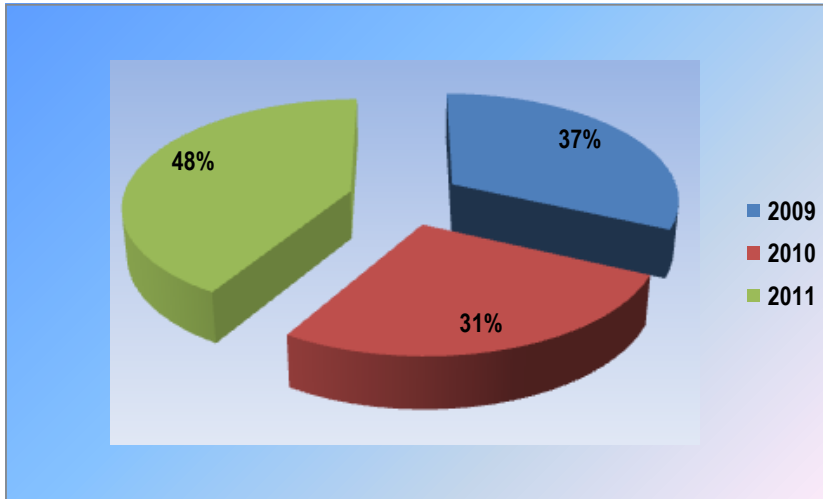
Razón de Endeudamiento= Pasivo total/Activo total



<u>2011</u>	<u>2010</u>	<u>2009</u>
33%	24%	27%

Esta razón indica que al comparar los años se puede observar que la empresa tiene un incremento de las obligaciones del 2010 al 2011, por lo que se debe verificar si existen nuevos préstamos que afecten las cifras de los estados financieros de la entidad.

Razón Deuda-Patrimonio= Pasivo/Capital

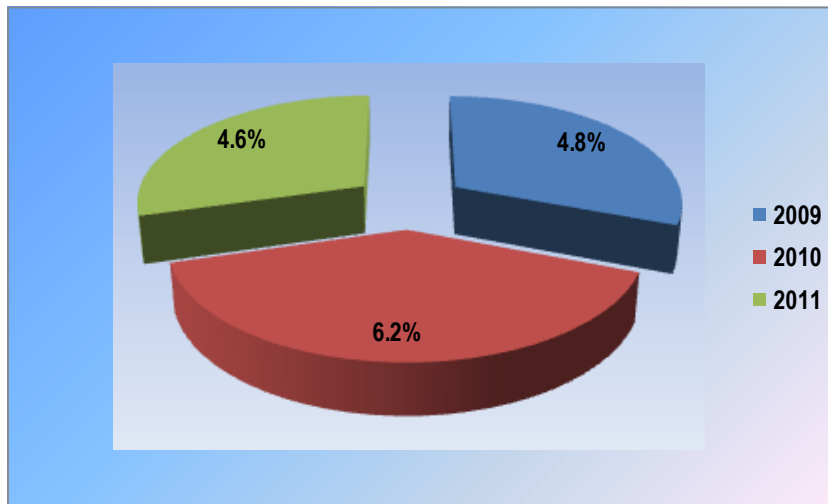


<u>2011</u>	<u>2010</u>	<u>2009</u>
48%	31%	37%

En los años que estamos analizando se observa que el nivel de endeudamiento respecto al capital de la empresa ha ido aumentando llegando en el 2011 a un 48%, lo que significa aproximadamente la mitad del capital aportado por los dueños de la entidad.

Razones de rentabilidad

Margen de Utilidad Bruta sobre Ventas= Utilidad Bruta/ Ventas



<u>2011</u>	<u>2010</u>	<u>2009</u>
4.6%	6.2%	4.8%

El margen de utilidad de la empresa representa según los indicadores, una disminución terminando así en el 2011 con menos de 5% de ganancias, lo que conlleva a un análisis de la situación económica de la empresa, los costos y gastos que impactan de manera negativa al cumplimiento de las metas de los accionistas de dicha entidad.

De manera general, la empresa debe examinar todas las áreas que encierran el proceso de compras, ventas y cobranza para obtener los beneficios económicos esperados por la dirección. Una de los problemas más significativos es la variación de precios en la adquisición de materias primas; maíz, soya y sorgo, para la elaboración de concentrado para aves, el cual aumentó los costos de producción.