

DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA DE COBERTURA PARA EL RIESGO DE PRECIO DE LOS COMMODITIES MAÍZ, FRÍJOL Y TORTA DE SOJA A LA EMPRESA INCUBADORA SANTANDER S.A

Incubadora Santander S.A es una empresa líder del sector avícola colombiano, dedicándose a la cría, levante y engorde de aves de corral y a su vez de la comercialización de otros productos como son huevos, aves de consumo, abono orgánico, entre otros. Por lo tanto necesita comprar materias primas como maíz, frijol y torta de soja para su producción. Sin embargo el mercado nacional no puede suplir la demanda de estos *commodities* ya que no ofrece la cantidad necesaria ni precio competitivo y es así que la empresa recurre a los mercados internacionales, especialmente al mercado de futuros en Estados Unidos (*Chicago Board of Trade*) para adquirirlos.

Los precios de los *commodities* en los mercados internacionales en los últimos años han presentado fuertes fluctuaciones debido a cambios climáticos, políticos, económicos, entre otros, por esto el riesgo de precio que se presenta y la necesidad de cubrirlo, por lo tanto el objetivo general de este proyecto fue diseñar estrategias de cobertura para el riesgo de precio de los *commodities* maíz, frijol y torta de soja a la empresa Incubadora Santander S.A.

Primero se realizó el análisis fundamental y técnico de los *commodities* mencionados para definir los factores que afectan al precio, con su tendencia y volatilidad. Según el análisis fundamental, durante los años 2005 a 2011 la

producción, las cantidades de existencias y el clima fueron los principales causantes que afectaron directamente el precio de los commodities maíz, frijol y torta de soja; produciendo una incertidumbre en los diferentes agentes del mercado.

El análisis técnico determinó la posible tendencia y volatilidad de las materias primas mencionadas. Para el caso del maíz existe una alta probabilidad que la tendencia alcista se mantenga a mediano plazo como consecuencia del incremento de las existencias durante el 2011 y los diferentes usos a nivel industrial, mientras tanto se espera que la torta de soja y el frijol cambien de tendencia debido a la disminución de la oferta en el mismo año.

Posteriormente, se elaboraron las estrategias de cobertura con futuros y sus posibles. La empresa Incubadora Santander S.A se puede beneficiar para cubrirse del riesgo de precio mediante coberturas pasivas o activas teniendo en cuenta ciertas restricciones como la liquidez o la entrega física del producto además puede tomar posiciones cortas o largas según las expectativas que tenga sobre el mercado. Si toma una cobertura pasiva la evaluación de la cobertura será hasta el vencimiento pero si es activa puede generar *spreads* antes de la liquidación del contrato disminuyendo el precio de compra.

Sin embargo Incubadora Santander S.A podría recurrir a otras alternativas de cobertura que le ayudaran a mitigar el riesgo de precio, como el instrumento financiero de las opciones, combinadas con futuros y opciones o los swaps.

**DESIGN A HEDGING STRATEGY FOR THE PRICE RISK OF THE
COMMODITIES CORN, SOYBEAN AND SOYBEAN MEAL, FOR THE
COMPANY INCUBADORA SANTANDER S.A.**

Incubadora de Santander S.A is a leading company of the Colombian poultry sector, dedicated to the breeding and fattening poultry, also to the marketing of other products such as eggs, poultry consumption and organic fertilizer, among others. Therefore they need to buy commodities such as corn, soybean and soybean meal for the poultry feed. However the domestic market does not offer the commodities required amount and competitive price to meet the demand, that's why the company has to rely on international markets, especially in the United States futures market (Chicago Board of Trade) to get them.

Over the last years, the commodities prices on the international markets have been having strong fluctuations due to the climatic, political and economic changes, among others. Therefore the price risk it has and the need to cover it, that's why the general goal is to design hedging strategies for the risk of price of the commodities corn, soybean and soybean meal for the company *Incubadora Santander S.A.*

First of all, it was the commodities fundamental and technical analysis to define the price affecting factors, its tendency and volatility. According to the fundamental analysis, during the years 2005 to 2011 the production, stock quantity and weather were the main causes that directly affected the corn, soybean and soybean meal prices, producing uncertainty in the different market players.

The technical analysis established the commodities possible trend and volatility. In the corn case there is a high probability that the uptrend remains in the medium term due the stocks increase during the 2011 and the different industrial uses,

meanwhile the soybean and soybean meal is expected to change their trend due the offer decrease in the same year.

Subsequently, was developed the hedging strategies with futures and their potential scenarios. The company *Incubadora Santander S.A* can be benefit by hedging the price risk through active and passive hedges, taking some restrictions into account such as liquidity or the product physical delivery, also can take according to the market expectations long or short positions. If the company takes a passive hedge the assessment will be at it maturity, but if it is active can win the spreads before the settlement, decreasing the purchase price.

However *Incubadora Santander S.A* could take another hedge alternative that will help mitigate the price risk such as the financial instrument options, futures and options combination or swaps.