

TRABAJO DE EXAMEN PROFESIONAL

“IMPACTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN
MERCADO DE DERIVADOS SOBRE
COMMODITIES PARA LA ECONOMÍA
MEXICANA”

ERIKA NIÑO VEGA

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

I. EL MERCADO DE MATERIAS PRIMAS

- A. MECANISMOS DE DEPENDENCIA ECONÓMICA DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO A LAS EXPORTACIONES DE MATERIAS PRIMAS
- B. INESTABILIDAD DE LOS MERCADOS DE MATERIAS PRIMAS
- C. EL SURGIMIENTO DE LOS MERCADOS DERIVADOS SOBRE MATERIAS PRIMAS. COMO RESPUESTA A SU VOLATILIDAD.
- D. MECANISMOS SISTEMATIZADOS IMPLEMENTADOS POR UNA ECONOMÍA DESARROLLADA PARA CONTRARRESTAR LAS FLUCTUACIONES DE LOS PRECIOS DE SUS MATERIAS PRIMAS: EL CASO DEL PETRÓLEO EN E.U.
- E. MECANISMOS NO SISTEMATIZADOS IMPLEMENTADOS POR LOS PRODUCTORES DE PAÍSES EN DESARROLLO PARA CONTRARRESTAR LAS FLUCTUACIONES DE LOS PRECIOS DE LAS MATERIAS PRIMAS EN EL MERCADO

II. MERCADO DE DERIVADOS SOBRE MATERIAS PRIMAS Y SUS INSTRUMENTOS

- A. CARACTERÍSTICAS
- B. VINCULACIÓN CON EL SECTOR PRODUCTIVO
- C. VENTAJAS Y DESVENTAJAS FINANCIERAS DE LOS INSTRUMENTOS DERIVADOS
- D. PARTICIPANTES DE LOS MERCADOS DERIVADOS SOBRE MATERIAS PRIMAS
- E. DETERMINANTES DE LOS INSTRUMENTOS DERIVADOS
- F. INSTRUMENTOS DERIVADOS SOBRE MATERIAS PRIMAS:
 - 1. FORWARDS : CONCEPTO , USO Y OPERACIÓN.
 - 2. FUTUROS : CONCEPTO , USO Y OPERACIÓN.
 - 3. OPCIONES : CONCEPTO , USO Y OPERACIÓN.
 - 4. ESTRATEGIAS DE COBERTURA SOBRE MATERIAS PRIMAS.

III. CRITERIOS DE DETERMINACIÓN DE LOS PRECIOS DE MATERIAS PRIMAS

A. CARACTERIZACIÓN DE PRINCIPALES MATERIAS PRIMAS SELECCIONADAS

1. AGROPECUARIOS (MAÍZ , TRIGO ,SOYA CAFÉ, Y ALGODÓN)
2. ENERGÉTICOS (PETRÓLEO)

B. ANÁLISIS FUNDAMENTAL Y TÉCNICO

C. EXPERIENCIA EN COBERTURAS EN MÉXICO: EL CASO DE ASERCA

IV. RESULTADOS ESPERADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN MECANISMOS DE COBERTURA PARA EL CASO DEL PETRÓLEO EN MÉXICO.

A. NECESIDAD Y POSIBLES BENEFICIOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN ESQUEMA DE COBERTURAS PARA EL PETRÓLEO CRUDO EN PEMEX ANTE LAS CONDICIONES INTERNACIONALES DE LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO Y SU IMPACTO EN LA ECONOMÍA MEXICANA.

B. MECANISMOS DE COBERTURAS APLICABLES A PEMEX PARA EL PETRÓLEO CRUDO

C. ESPECIFICACIONES DEL MODELO: EL IMPACTO DE LAS FLUCTUACIONES DE LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO.

D. EVALUACIÓN DE LOS ESCENARIOS CON Y SIN LA IMPLEMENTACIÓN DE UN ESQUEMA DE COBERTURAS SOBRE EL PETRÓLEO CRUDO CONSIDERANDO EL IMPACTO SOBRE EL VALOR DE LAS EXPORTACIONES PETROLERAS, EL INGRESO PRESUPUESTAL PETROLERO Y TOTAL , EL DÉFICIT PRESUPUESTAL Y LA DEUDA.

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

El factor fundamental a analizar en este trabajo , es el papel de la volatilidad de los precios de las materias primas para la economía de un país en desarrollo.

Para ello se señala primero la importancia del comercio de materias primas para los países en desarrollo y en qué magnitud éstos dependen de ellas. A partir de ello , se evalúa la forma en que la volatilidad en los precios de las materias primas de que dependen, afecta a sus economías. Esto se desarrolla en el capítulo I , mediante la Teoría del deterioro de los términos de intercambio , con el fin de conocer las causas y orígenes de la dependencia de los ingresos de los países en desarrollo, respecto a las exportaciones de materias primas , y cuáles son sus principales efectos, no sólo sobre la actividad productiva , sino además sobre el sector público.

En el capítulo II , se describen cuales son los factores a analizar en cada mercado de materias primas para poder prevenir posibles pérdidas en el mercado físico de materias primas , a partir de los factores que influyen sobre las fuerzas de oferta y demanda que afectan a los precios de una materia prima , para entonces tener los fundamentos para poder acceder al mercado de coberturas y con ello tratar de compensar las pérdidas esperadas en el mercado de físicos, con las ganancias obtenidas en el mercado de derivados . Posteriormente , se enuncian los intentos de las economías de otros países por resolver el problema que implica la volatilidad en el precios de las materias primas .

En el capítulo III , se detallan los mecanismos de operación de los instrumentos derivados básicos más utilizados, para elaborar una estrategia de cobertura de riesgos contra las fluctuaciones del precio de una materia prima en el mercado de físicos, de acuerdo a las necesidades del productor .

Para ello, se describen los mecanismos de coberturas que se han desarrollado y de qué forma se aplican a las diversas necesidades de los productores de materias primas.

Una vez desarrollado este planteamiento , se sientan las bases para el posterior análisis de la forma en que los efectos negativos de la volatilidad de los precios de las materias primas sobre el ingreso de los países en desarrollo , pueden ser contrarrestados mediante el uso de esquemas de coberturas de riesgo en los mercados derivados.

Finalmente , en el capítulo IV se toma el caso del petróleo crudo para la economía mexicana para probar el esquema desarrollado a lo largo de este análisis. Esto es , cómo se presenta la cadena de problemas de incertidumbre de ingresos para un país en vías de desarrollo con alta dependencia y concentración de los ingresos de exportación de materias primas , y cómo dichos problemas pueden ser minimizados con la implementación de esquemas de cobertura contra la volatilidad de los precios de la materia prima de mayor importancia para los ingresos del país.

Esta investigación pretende vincular las innovaciones de instrumentación financiera con el sector productivo , a manera que los riesgos implícitos en que incurren los productores de las materias primas , puedan ser contrarrestados o al menos disminuidos , con el fin de no desalentar el desarrollo de la actividad productiva del sector primario que es prioritario para la economía, esto mediante la implementación de coberturas mediante el mercado de derivados sobre materias primas . El objetivo es plantear cómo los productores de materias primas del sector primario , pueden reducir sus pérdidas cuando se presentan caídas en los precios de su producto de manera que se logre impedir un deterioro en las condiciones económicas del sector y sus respectivos efectos sobre la economía del país. La propuesta es que con la implementación de esquemas de cobertura contra las fluctuaciones drásticas de los precios de las materias primas se puede lograr que los sectores productivos logren manejar un margen de operación para la administración de los presupuestos de los productores de materias primas, lo cual pueda dar mayor estabilidad a su actividad productiva .

Si los resultados de esta investigación son favorables , en cuanto a la viabilidad de la implementación de esquemas de cobertura , podría ser útil tanto a los sectores industriales como agropecuarios. Sin embargo, debido a la gran diversidad de productos básicos para la producción y el consumo , se ha decidido incluir para la caracterización, sólo 5 productos para el sector agropecuario y 1 para el energético ; y utilizar el caso del petróleo para el análisis cuantitativo. Se seleccionaron estos bienes ya que son de gran importancia para el caso específico de México. Y finalmente , las propuestas que tras esta investigación resulten , será necesario someterlas a un análisis estadístico , a manera de estimar el impacto positivo que tendría la implementación de esquemas de cobertura para los precios de materias en

México considerando indicadores de la economía mexicana, como ingreso y gasto presupuestario, deuda y crecimiento.

Cuando en este trabajo se hace referencia a las materias primas , el concepto al que se dirige este término es únicamente a las materias primas sin procesar , cuyo término anglosajón es "commodities" . Dentro de este concepto se incluyen bienes agrarios , metálicos y energéticos, aunque también se pueden incluir los bienes financieros (tasas de interés , divisas e índices bursátiles) ; sin embargo , los que interesan a este trabajo son los bienes del primer grupo , ya que concierne al sector productivo.

Por otro lado , es preciso señalar que algunas de las gráficas y cuadros contenidas en este trabajo , se encuentran en inglés , debido a que gran parte de la información referente a estos mercados disponible al público se encuentra en inglés, y en algunos casos sólo se encuentran disponibles las gráficas y no las series de datos. Sin embargo, con ellas se logra una ilustración adecuada, para los fines de este trabajo.

Asimismo, la mayor parte de la información de la especificación de los contratos de cobertura de riesgos , se basan en los mercados de derivados de Estados Unidos, específicamente de la Bolsa de Chicago (CBOT) y la bolsa de Nueva York (NYMEX) donde se operan derivados sobre bienes agrícolas y energéticos , respectivamente. Sin embargo , los lineamientos de operación y especificaciones de los contratos en estas Bolsas son en general homogéneos a los de otras bolsas en el mundo.

También es importante mencionar que los ejemplos presentadas en este trabajo sobre coberturas de riesgo, se basan en los esquemas de administración de riesgos implementados para algunos productores y refinadores de petróleo en Estados Unidos, por lo que pueden ser útiles para la gestión de riesgos de PEMEX. Cabe aclarar, que PEMEX ha aplicado coberturas de riesgos para el petróleo y el gas natural, durante los primeros cinco años de la década de los noventas, sin embargo la información en cuanto a la implementación , operación y resultados no se encuentra disponible al público , y actualmente PEMEX ya no realiza coberturas para estos bienes. Sin embargo en este trabajo se señalan algunas de las razones por las que conviene implementar esquemas de cobertura para administrar el riesgo de posibles caídas de los precios del petróleo.

El objetivo principal del trabajo es proponer un esquema para la cobertura de riesgos sobre los precios de las principales materias primas que resultan estratégicos para la economía mexicana para dar estabilidad a los participantes del sector primario y reducir los efectos negativos sobre los ingresos derivados de dichas materias primas, provocados por la volatilidad de precios de las materias primas básicas en la actividad productiva de México, tomando como ejemplo especialmente el caso del petróleo.

Entre los objetivos particulares se encuentran:

- Especificar los mecanismos que poseen algunos mercados de derivados sobre materias primas desarrollados en otros países para verificar la viabilidad de su implementación y adaptación al mercado mexicano.
- Aplicar al mercado nacional la propuesta de implementación de un mecanismo de cobertura para el mercado de petróleo crudo y verificar cuantitativamente su posible impacto sobre el ingreso presupuestal petrolero y analizar los posibles efectos sobre otras variables de finanzas públicas de México y de la economía como el ingreso, el gasto y el déficit, del presupuesto.

La hipótesis es que la implementación de un esquema de coberturas para materias primas sin procesar que son básicas para la actividad productiva, beneficiaría a la economía mexicana, por un lado, reduciendo los riesgos de pérdida de los productores incentivando con ello el desarrollo de los sectores prioritarios como el petrolero, y evitando con ello shocks económicos lo cual se vería reflejado en los ingresos de PEMEX y los ingresos presupuestarios. Por otro lado, los impactos negativos sobre la economía mexicana, derivados de la dependencia de los ingresos del sector público mexicano a los ingresos petroleros, como consecuencia de caídas drásticas en los precios del petróleo, podrían ser contrarrestados al implementar un mecanismo de cobertura compensatorio. Este mismo esquema funcionaría para el resto de las materias primas de la misma forma por lo que otros sectores primarios podrían resultar beneficiados con la aplicación de esquemas de cobertura de la misma forma en que se comprueba en este trabajo que el sector petrolero resultaría beneficiado, y con ello podría lograrse una mejoría económica y financiera en diversos sectores de la actividad productiva.

Dedicatoria:

Agradezco a Dios , a mi familia , y a mis amigos que son parte de este esfuerzo profesional y de una constante búsqueda de la realización mis anhelos.

Agradezco a Dios por darme la oportunidad de vivir , estudiar y compartir los momentos más importantes con los seres que quiero.

Agradezco primeramente a mis padres que me dieron las bases para ser una persona dedicada y tenaz, y por haberme inculcado el amor por el estudio y la preparación personal. Gracias por siempre estar junto a mi, en buenos y malos momentos.

Gracias a mis amigos , que son parte de los esfuerzos de mi carrera universitaria y que han enriquecido mi propia vida.

Gracias a todos los profesores que con tanto gusto compartieron su conocimiento conmigo y de quienes siempre recibí guía y apoyo.

Gracias a todas aquellas personas que han pasado por mi vida porque gracias a todas ellas , puedo disfrutar más lo que vivo y luchar más por lo que me falta por vivir.

Gracias a:

Mamá , Papá , Hermana, y familiares y en especial a mi prima Bety que en paz descanse.

Carolina, Male, Enrique , Iñigo, Carlos Alberto, Alejandro , Abel, Alma, Kenya, Yunuen, René, Vero , Ramón, Ernesto, Citlali, Arturo, Miriam, Fernando, Irving, David, Edgar, Pablo, Israel, Jimena, Alfonso, Ricardo , Bernardo , Laura, Daniel, Marcelo , Armando, Oliver, Didier, Gloria , Leire , Gaby , Mariana, Jorge , Luis , Gustavo, Carmela , Raymond, Nancy, Scott y Terry.

A Los profesores Clemente , Isaías , Myriam, Benjamín y Miguel Angel por siempre haberme dado un apoyo tanto personal como académico que siempre tendré presente como motivación .