

I. EL MERCADO DE MATERIAS PRIMAS

A. Mecanismos de dependencia económica de los países en desarrollo a las exportaciones de materias primas

Los precios de las materias primas son por lo regular volátiles, lo cual es una principal fuente de inestabilidad e incertidumbre para los países en desarrollo económicamente dependientes de éstas.

La volatilidad de precios de las materias primas afecta a la actividad productiva de los países, incluyendo a los productores primarios, comerciantes, procesadores (industriales) y a las instituciones que financian las actividades productivas relacionadas con materias primas como la banca de desarrollo y algunos organismos estatales. Algunos estudios han encontrado también que la inestabilidad del precio de las materias primas tiene un impacto negativo en el crecimiento, la deuda y el ingreso.¹ La magnitud del impacto de la volatilidad de los precios de las materias primas sobre la economía de un país en desarrollo está en función de la intensidad con que haya desarrollado el proceso de dependencia a la exportación de materias primas y la concentración de exportaciones en un pequeño número de ellas.

La relación de dependencia de una economía en desarrollo, a los ingresos por exportación de materias primas se explica mediante la teoría de los términos de intercambio, la cual sitúa a las economías en desarrollo como economías periféricas y a las economías desarrolladas, como economías centrales, por los vínculos y estructuras que presentan. Esta teoría establece que las economías periféricas parten de un atraso económico y tecnológico inicial y una vez transcurrido el proceso de “desarrollo hacia fuera”, las nuevas implementaciones del progreso técnico sólo se aplican al sector exportador de productos primarios y en algunas actividades directamente relacionadas con él.

Por tanto, la economía periférica adquiere dos características principales: es especializada, debido a que destina la mayor parte de sus recursos al sector exportador, es decir, que tiene un desarrollo unilateral. Y es heterogénea, porque se encuentra parcialmente rezagada ya que la productividad del trabajo sectorial es desigual por lo regular tiende a ser mayor en el sector exportador primario.²

Dichas características son opuestas a las de la economía central que es diversificada, ya que la distribución de los recursos se destina a diversos sectores; y es homogénea debido a que la productividad tiende a ser igual en los diferentes sectores.

Para entender el deterioro de los términos de intercambio se deben considerar los siguientes elementos:

Primero, la disparidad entre las elasticidades ingreso de la demanda de importaciones centro – periferia, impulsa los repetidos desequilibrios externos y devaluaciones.

Segundo, el rezago tecnológico que provoca un menor ritmo de crecimiento de la productividad en la industria periférica comparado con el de su sector exportador, y éste a su vez es menor que el de la economía central.

¹ Behrman, J.R. 1987. “Commodity price instability and economic goal attainment in developing countries,” *World Development*, 15(5).

² Rodríguez, Octavio. “La teoría del desarrollo de la CEPAL”. Siglo XXI Ed. México. 1980. Pag. 26

Tercero, el marco estructural de la economía periférica, el cual produce una tendencia al deterioro de los términos de intercambio como parte del proceso de industrialización periférica. Cuarto, el ingreso potencial se pierde y / o se transfiere hacia el centro cediendo parte de los frutos del progreso técnico adoptado por el proceso de la producción periférica.

La elasticidad – ingreso de la demanda de importaciones, es desigual entre la economía central y la economía periférica. Para la economía central la demanda de bienes primarios crece a menor velocidad que el ingreso, y consecuentemente, la demanda de importaciones primarias provenientes de la periferia crece más lentamente, a esto se le suma la existencia los mecanismos proteccionistas de su mercado interno de bienes primarios.

Mientras tanto para la economía periférica, la demanda de bienes industriales provenientes de la economía central crecen más rápidamente que el ingreso, dada la escasez de oferta industrial interna tan especializada y la creciente necesidad de este tipo de bienes.

De lo anterior se deduce que el grado de especialización que se observa en ambas economías desemboca en la diferenciación de las elasticidades y en la tendencia al déficit externo de la economía periférica, ya que el sector exportador de la periferia no deja de ser primario por lo que la demanda externa que presenta, por parte del centro, es lenta como ya se vio por la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones primarias en la economía céntrica, esto sumado a su falta de diversidad productiva y de integración vertical, produce un aumento acelerado de las importaciones manufactureras provenientes del centro, acentuando el problema deficitario.

Existe un rezago tecnológico y una disparidad en la productividad que se presentan en el sector industrial de la periferia. La productividad de la industria periférica aumenta en menor proporción que la de la industria central, dicha diferencia se refleja en la disparidad salarial entre ambas, y al mismo tiempo ocasiona que el sector exportador en expansión por las fuerzas del mercado ceda para que se igualen las remuneraciones de los recursos productivos para ambos sectores.

Por el otro lado, en el sector exportador, la productividad del trabajo aumenta en mayor velocidad que en la industria en las economías periféricas, y las exportaciones se expanden a tal grado que se deteriora la relación de intercambio con el fin de asegurar la igualación de las remuneraciones entre ambos sectores y compensar el mayor aumento de su productividad del sector exportador con respecto al industrial.

A partir de la caída de los precios de exportación, el ingreso medio del sector exportador cambia, de acuerdo con la variación de la productividad industrial (no con el aumento de su productividad propia).

La productividad, es mayor en el centro que en cualquiera de los dos sectores de la periferia, debido a que aún si en un periodo inicial, las productividades eran iguales, después de desequilibrios y devaluaciones en la periferia, aunque haya una expansión industrial, ésta se desplaza hacia nuevas actividades con menor productividad y aunado al exceso de mano de obra provoca un menor ingreso medio y real, y aunque la productividad en el sector exportador sea constante el ingreso se debe igualar al de la industria.

El atraso estructural de la economía periférica, está asociado a que la disparidad en los niveles de productividad parten de un desarrollo desigual originario, y a que la incorporación del progreso técnico provoca un excedente de fuerza de trabajo que presiona aún mas a los salarios y precios en el sector productivo primario de la periferia.

Este atraso aunado a la inadecuación de las técnicas desarrolladas por las economías centrales, a las condiciones de la economía periférica y a la falta de capacidad de ahorro,

provoca que no se pueda alcanzar la capitalización que se precisa para elevar la productividad al ritmo de la economía central. Finalmente , también se ve impedido por el mecanismo de absorción de la fuerza de trabajo excedente .

La pérdida del ingreso potencial de las economías periféricas está dada por la relación entre las productividades industriales centro - periferia , y la reducción del ingreso real medio, de lo que se deduce que el ingreso medio del sector exportador no varía de acuerdo con la variación de su propia productividad , ya que este se reduce aún cuando su productividad es constante, dado que sus “frutos potenciales” se pierden o transfieren al centro a través del deterioro de los términos de intercambio, no en términos físicos , sino implícitos en la diferencia del ingreso medio y el potencial del sector exportador.

La diferencia entre los salarios, refleja la desigualdad entre el nivel de ingreso medio de la periferia y el centro, el cual es mayor y conduce automáticamente a la concentración de frutos del progreso técnico en los centros.

Entonces se puede observar que las mayores desigualdades que provoca este proceso del deterioro de los términos de intercambio , se presentan en la estructura y el ingreso de las economías céntricas y periféricas. Por esta desigualdad , en la economía periférica se asigna una cantidad de recursos excesiva al sector exportador , y precaria al sector industrial , por lo que se requiere de una política para corregir esta tendencia del rezago de la economía periférica.

La transferencia de ingreso potencial se da porque la tendencia en la economía periférica , es que los aumentos en la productividad debido al progreso técnico no se traduzcan en aumentos al ingreso real sino que se transfiere al exterior.

Sucede que “ siempre que la relación entre las productividades sea mayor en las exportaciones que en las actividades de las industrias marginales necesarias para emplear el exceso de mano de obra , el ingreso real correspondiente a la diferencia de productividades tiende a ser transferido al exterior a través de los términos de intercambio”.³

Entonces se deduce de este proceso que la dependencia que presentan los países en desarrollo detiene el crecimiento y los ingresos salariales y además desequilibra su balanza comercial. Sin embargo , esto es sólo a nivel sectorial , y para tener un contexto más amplio, habría que considerar no sólo estos efectos sino además el efecto sobre el gasto público y la deuda que es lo que a esta tesis interesa analizar. Con frecuencia , los gobiernos de los países en desarrollo obtienen ingresos por impuestos , aranceles , cuotas , derechos o ingresos directos de las exportaciones de materias primas . De manera que la volatilidad en los precios de las materias primas de que dependen dichos ingresos y en las cuales se concentran las exportaciones de los países en desarrollo, ejerce un efecto de incertidumbre para los ingresos que perciben los gobiernos de estos países derivados de las exportaciones de materias primas.

Varias son las economías en desarrollo cuyas exportaciones se encuentran dominadas por materias primas , ésto se debe a las características de especialización y homogeneidad que resultan del proceso del deterioro de los términos de intercambio que se ha mencionado. De

³ Prebisch, R. Commercial Policy in the underdeveloped countries, American Economic Review. Vol. 49.pag. 259. 1959.

acuerdo con las estadísticas de la UNCTAD hasta 1997⁴, 57 países en vías de desarrollo dependen en más del 50% de sus exportaciones en tres principales materias primas: combustibles, granos y oleaginosas presentando una concentración muy alta, como se observa en el siguiente cuadro.

País	Concentración%	Materias Primas exportables líderes	Deuda Ext-% del PIB
Africa			
Congo	99	combustibles, madera, azúcar	365.8
Gabón	99	combustibles, manganeso, madera	127.6
Nigeria	99	combustibles	140.5
Burkina Faso	99	algodón	55
Zambia	99	cobre	191.3
Niger	95.7	uranio	91.2
Angola	94.5	combustibles	274.9
Benin	93.8	algodón, combustibles	81.8
Guinea - Bissau	92	nueces, pesca	353.7
Guinea	91.3	bauxita, aluminio	91.2
Malawi	88.8	tabaco, té, azúcar	166.8
Algeria	88.8	combustibles	83.1
Burundi	87.9	café, té	110.1
Mauritania	87.9	hierro, pesca	243.3
Uganda	87.8	café, algodón	63.7
Zeire	81.5	cobre, combustibles, café	-
Guinea Ecuatorial	81.5	madera, cacao, plátano	-
Camerun	81.4	combustibles, madera, café	124.4
Etiopía	81	café	99.9
Cabo Verde	79	pesca, plátano	-
Ruanda	78.9	café, té, estaño	89.1
Mali	78.8	algodón	131.9
Comoras	70.5	vainilla	-
Ghana	67.4	cacao, aluminio, madera	95.1
Togo	63.3	fosfato, algodón, café	121.2
Chad	60.9	algodón	81.4
Mozambique	58.1	pesca, nueces, algodón	443.6
Somalia	57.8	ganado, pesca, plátano	-
Egipto	59.7	combustibles, algodón, aluminio	73.3
Kenya	56	té, café, combustibles	97.7
República Central Africana	55.7	madera, ganado, algodón	-
Sudán	55.7	algodón, ganado, ajonjolí	-
Costa de Marfil	55	cacao, combustibles, madera	251.7
Zimbabwe	53	tabaco, níquel, algodón	78.9
Asia			
Yemen	90.2	combustibles	155.2
Siria	61.4	combustibles	134.8
Camboya	99	madera, caucho, frijol de soya	73.5
Myanmar	99	madera, arroz, leguminosas	-
Afganistán	78.5	combustibles, uvas, pasas	-
Maldivas	73.5	pesca, aceitunas	-
Mongolia	68.4	cobre, ganado, lana	61.5
Lao PDR	65	madera, ganadom café	124.9
Indonesia	53.1	combustibles, madera, pesca	56.9
Latinoamérica			
Venezuela	88.1	combustibles, aluminio, hierro	-
Ecuador	86.3	combustibles, plátano, pesca	84.1
San Vicente y las granadin	79.5	plátano, pesca	-
Guyana	77.5	azúcar, bauxita	-
Paraguay	69.8	algodón, frijol de soya	29.4
Trinidad y Tobago	68.4	combustibles, azúcar	53.6
Jamaica	67.3	aluminio, bauxita, azúcar	134.9
República Dominicana	66.3	níquel, azúcar, café	36.5
Honduras	60.3	plátano, café, pesca	124.6
Dominica	58	plátano	-
Colombia	55.6	combustibles, café, plátano	28.2
Belice	53.8	azúcar, jugos, plátano	-
Chile	52.5	cobre, pesca	43.3
Granada	50.9	especias, plátano, cacao	-

Fuente: UNCTAD, "Commodity Yearbook", 1997

Fuente: UNCTAD, Commodity Yearbook. World Development Report. World Bank 1997.

⁴ UNCTAD, 1997. Commodity Yearbook, Génova: Naciones Unidas.

Dicha concentración hace que la economía de los países en desarrollo se vuelva más vulnerable a los precios de exportación de las materias primas en que concentra sus ingresos de exportación. Cuanto mayor sea dicha concentración mayor será su vulnerabilidad y mayor será la incertidumbre de los ingresos de los gobiernos y la presencia de déficit públicos, y la propensión a contratar deuda para financiarlos.

Lo que es un hecho es que las economías de los países en desarrollo que presentan alta dependencia y alta concentración sobre un número reducido de materias primas, presentan también una alta razón de deuda con respecto de su producto interno bruto. Esta razón, representa una dificultad de crecimiento de los países en desarrollo derivado del proceso del deterioro de los términos de intercambio, y al mismo tiempo una imposibilidad de los gobiernos de controlar la inestabilidad que les conlleva la volatilidad de precios de las materias primas en las que concentra la mayor parte de sus ingresos, con el consecuente resultado de tener que contratar deuda para financiar las pérdidas y faltantes que se les presentan derivados de la contracción en los ingresos provenientes de la exportación de las materias primas de que dependen, como consecuencia de la caída en sus precios.

Esta es la secuencia de problemas que ocasiona la volatilidad de los precios de las materias primas para los países en desarrollo, cuya severidad depende entonces de cuatro factores:

- 1) el grado de dependencia a la exportación de materias primas que haya desarrollado, dada por el proceso del deterioro de los términos de intercambio;
- 2) el nivel de concentración de las exportaciones de materias primas en un número reducido de éstas;
- 3) la volatilidad de los precios de las materias primas de que dependan y en las que están concentrados los ingresos del país;
- 4) la manera en que los gobiernos establezcan mecanismos para reducir o controlar esta incertidumbre en su percepción de ingresos, para evitar caer en déficit públicos y tener que recurrir a la contratación de deuda para su financiamiento.

Los gobiernos de los países pueden intentar controlar la volatilidad de los precios de las materias primas, mediante la acuerdos con otros países productores del mismo tipo de materia prima, para regular la oferta y la demanda que puede ayudar a controlar el comportamiento de los precios de las materias primas, sin embargo, este tipo de mecanismos no hacen que queden exentos de la reducción en sus ingresos.

Afortunadamente, se han desarrollado mecanismos para lograr reducir, controlar o minimizar la incertidumbre en este aspecto. Los mercados de coberturas desarrollados en los mercados financieros, permiten compensar las fluctuaciones de los precios de las materias primas, fijar un precio determinado en el futuro, u obtener la alternativa de tomar un precio conveniente en el futuro en caso de que el precio de la materia prima no sea conveniente al momento en que el productor necesite salir al mercado a venderla dentro de un plazo a futuro.

B. Inestabilidad de los Mercados Mundiales de Materias Primas

En el pasado se han hecho muchos intentos por manejar la volatilidad de los precios de las materias primas. Se han creado gran número de instituciones nacionales e internacionales y varios programas fueron diseñados con este propósito. Más recientemente para estabilizar los precios se han implementado mecanismos como: la creación de “fondos de capital limitados para la estabilización” , la intervención del gobierno en los mercados de materias primas y algunos acuerdos internacionales sobre éstas. Sin embargo , estos esquemas no han tenido resultados suficientemente satisfactorios para manejar la inestabilidad de precios de dichos bienes.

A inicios de los años 50 , muchos gobiernos de países productores de materias primas se tomaron la tarea de mejorar la administración del mercado de materias primas a través de acuerdos internacionales, los cuales fueron firmados por países productores y consumidores ; cinco acuerdos internacionales sobre materias primas , propuestos por Naciones Unidas , que hasta 1980 fueron: el Acuerdo Internacional del Azúcar (1954), el Acuerdo sobre el Caucho (1954), el Acuerdo del Café (1962) , el Acuerdo del Cacao (1972) y el Acuerdo sobre el Hule Natural. (1980).

Generalmente los acuerdos pretendían estar dirigidos a los términos de comercio decrecientes a través de la administración de la oferta y operaciones de administración de la volatilidad en precios a través de fondos de capital limitado. En 1986 , la UNCTAD hizo una propuesta similar a la que anteriormente había hecho Keynes ⁵, y la solución era , la creación de un fondo de capital limitado para proveer de liquidez ; y bajo esa premisa , se creó el Fondo Común de Commodities (materias primas). Estos acuerdos, sin embargo , no lograron adaptarse a los cambios del mercado , y en 1996 , las cláusulas referentes a lo económico fallaron , víctimas de los cambios políticos y económicos. Entonces los Acuerdos anteriores como el Acuerdo sobre el Hule Natural, resurgieron y de hecho este es el único acuerdo que aún contiene una cláusula económica.

Asimismo los países también procuraron alcanzar las metas de estabilización unilateralmente. Los propósitos e instrumentos de estabilización de precios son variados , pero pueden ser clasificados a grosso modo en fondos de:

- 1) Estabilización intra – estacional: donde los precios de las cosechas son anunciados a priori a la época de plantación de manera que los agricultores puedan planear la aplicación de sus recursos.⁶
- 2) Estabilización de suavizamiento de precios inter–anual: para limitar la inflación o presupuestos débiles por parte de los consumidores⁷
- 3) Estabilización de suavizamiento de las ganancias de exportación con el fin de estabilizar los ingresos del gobierno y los tipos de cambio. De esta forma , los gobiernos pueden ser motivados por principios de auto preservación , ya que los fuertes recortes de producción

⁵ Keynes (1943) propuso un sistema monetario basado en un índice de precios de treinta materias primas más comerciadas, de manera que si se vinculaban el sistema monetario a este índice , la moneda lograría ser estabilizadas , ya que los movimientos en los ingresos por provenientes del comercio podrían ser estabilizados de manera automática. Keynes también propuso esquemas de estabilización mediante fondos de capital limitado y fondos federales.

⁶ Ejemplos de países con programas de garantía de precio mínimo para productores son: Canadá , EU, de UE., de Mercosur ,Japón, India, Indonesia I y la mayoría de los países Africanos.

⁷ Ejemplos de un uso progresivo de la tasa impositiva para contrarrestar la variación de las exportaciones son: Malasia, Sri Lanka, Kenia y Colombia. Algunos otros países utilizan sus reservas internacionales o bien aplican medidas fiscales para mantener la estabilidad de sus tipos de cambio, como: algunos países de Latinoamérica. Como el caso de Chile para el cobre.

alimentaria o bien fuertes incrementos en los precios de dicha producción pueden significar cambios de régimen gubernamental.⁸

Los instrumentos y acuerdos institucionales para la estabilización de precios , pueden clasificarse de la siguiente forma:

- 1) esquemas de fondos de capital limitado
- 2) esquemas de fondos o tarifas variables
- 3) esquemas de mesas o comités de mercadeo

Mientras que los vínculos entre la volatilidad de los precios , el ahorro , la inversión y el crecimiento continúan en controversia , hay una generalidad con respecto a que algunos gobiernos enfrentan dificultades en la administración de sus presupuestos y monedas como consecuencia de la inestabilidad comercial derivada de la volatilidad de los precios de las materias primas y que dicha volatilidad en los precios reduce el capital del productor.

Sin embargo , la gran mayoría de los esquemas de estabilización son considerados no exitosos y a menudo innecesarios ya que en repetidas ocasiones los objetivos de estabilización no estaban bien definidos y no surten el efecto esperado.

En la medida en que el mal desempeño de los esquemas de estabilización se volvió más evidente , los investigadores y funcionarios públicos , comenzaron a enfatizar en la distinción entre programas de control de los precios ya sea doméstica o internacional, y los programas de reducción de la incertidumbre utilizando soluciones en base a las fuerzas del mercado.

La ineficiencia de los anteriores esquemas de estabilización y control de precios , dio origen al surgimiento de instrumentos de administración de riesgos basados en las fuerzas del mercado . La proliferación de dichos instrumentos está asociado también a la globalización de los mercados de materias primas ,y a una menor existencia de barreras de control del comercio y del movimiento de los capitales.

Los mercados de materias primas son volátiles y los gobiernos de los países están obligados a contribuir de alguna manera al manejo de los riesgos resultantes de la fluctuación de sus precios, ya que las materias primas proveen de comida y sustento a muchas familias y comunidades , proveen ingresos por exportación e ingresos para los gobiernos y proveen de materias primas para el sector de la transformación y la industria.

Por lo general las materias primas son el corazón de las economías locales y algunas veces para las economías nacionales.

Muchas economías son altamente dependientes de las materias primas y dicha dependencia , aunada con la volatilidad de los precios , puede representar un obstáculo para el desarrollo.⁹

⁸ Ejemplos de países que proveen mecanismos de estabilización de precios Inter. - estacionales , son algunos países del Mercosur que utilizan como referencia un precio basado en promedios móviles de los precios mundiales de la materia prima en cuestión . Otro caso es en el que interviene el gobierno en los mercados domésticos del arroz en Filipinas, Corea del Sur, Bangladesh, India e Indonesia.

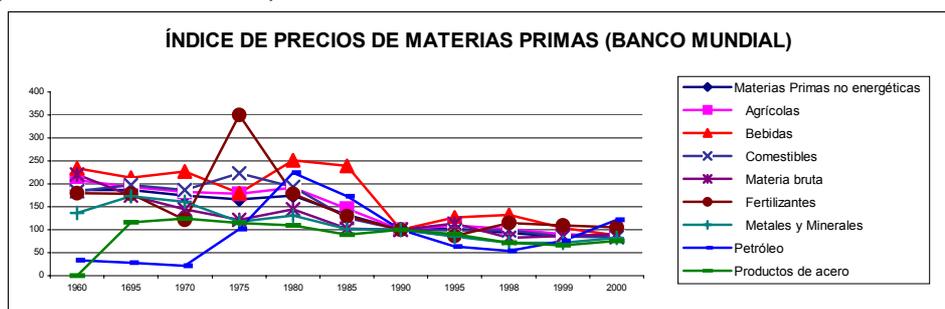
Para lograr enfrentar los riesgos que implican los mercados de materias primas ha sido necesario catalogar los riesgos que enfrentan los productores , los consumidores y los gobiernos de los países en vías de desarrollo , surgieron nuevas teorías y mercados financieros para sugerir las medidas apropiadas y poderlas poner en operación y hacer los cambios que la comunidad económica internacional debe adoptar para su implementación.

Lo que es evidente es el acelerado crecimiento de los mercados de cobertura de riesgos durante la última década , ya que ha ofrecido prometedoras alternativas para la toma de decisiones sobre las políticas comerciales

La volatilidad en el precio y en el ingreso son cuestiones importantes para el desarrollo.

Desde la década de los años 50 muchos economistas y políticos han argumentado que la volatilidad del ingreso y de la pérdida del poder adquisitivo han sido un impedimento para el desarrollo. .⁹

Ambos factores se han reflejado en los picos y valles del comportamiento de la economía, esto parece continuar en el largo plazo , y es muy difícil encontrar materias primas excepcionales en periodos de tiempo excepcionales que rompan este esquema. Al mismo tiempo , muchos mercados de materias primas experimentan cortos periodos de profundos incrementos de precios seguidos de periodos prolongados de precios considerablemente bajos. Esto se puede ver más claramente en la siguiente gráfica donde se denota la fluctuación de los índices de precios de las materias primas .



Fuente: World Bank Development Indicators 2001: Commodities

Consecuentemente , las economías son por lo regular caracterizadas por ciclos “boom – crack”. Las cuestiones concernientes a la volatilidad del precio de las materias primas y cómo debería medirse han generado un debate, comenzando por los más empíricos estudios para tratar de medir los movimientos anticipados de los precios hasta llegar a ajustar los términos de comercio .

La diversificación de las fuentes de ingresos proveen una cobertura de riesgos natural para muchos individuos , empresas y economías nacionales.

Entre los países de América Latina , algunos dependen casi exclusivamente de materias primas no petroleras. Otros países como México y Venezuela tienen una participación de materias primas petroleras importante.¹⁰ En otros casos como en Burkina Faso : el algodón; en Zambia: el cobre ; en Nigeria : el uranio; constituye el 99% de sus exportaciones .

Por otro lado , es interesante observar que , con excepción de los países dependientes del petróleo :

⁹ National Bureau of Economic Research (working papers, varios)

¹⁰ World Bank Development Indicators 2001: Commodities

- 1) los países con alto PIB per cápita y alto crecimiento de PIB son menos dependientes en un pequeño número de materias primas y viceversa
- 2) los países que son más dependientes de un número limitado de materias primas tienen generalmente una más alta proporción de deuda externa como porcentaje de su PIB.

Por ejemplo la razón deuda externa – PIB de: Congo (365.8 %), Zambia (191.3 %), Angola (274.9 %) ¹¹, también se ve reflejada en la proporción servicio de la deuda como porcentaje de las exportaciones de bienes y servicios, que también permanece alta.

Sin embargo, es un asunto más complicado, saber en qué manera los ingresos familiares dependen de la producción de materias primas agrícolas. Algunos estudios empíricos se han limitado a sugerir que gran parte de los ingresos familiares de los agricultores pueden derivarse en pequeña porción de las ventas de sus cosechas en efectivo, pero que sin embargo, la cosecha de materias primas puede representar una alta proporción de los ingresos en efectivo y pueden proveerles de efectivo en periodos de tiempo importantes. Por ejemplo, en Uganda, el recibo de pagos llega cuando es el periodo de pago de inscripción escolar.

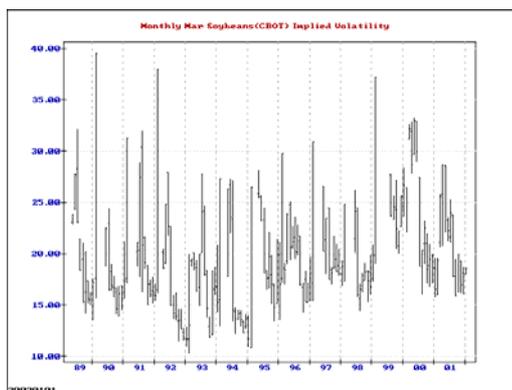
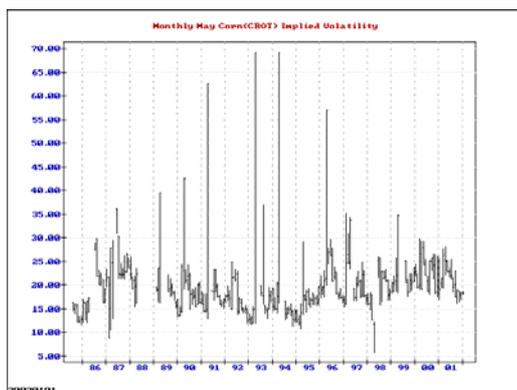
Por otro lado, la incertidumbre de los precios de exportación de las materias primas es importante para los países en desarrollo que son principalmente exportadores de materias primas.

- Para los gobiernos, las variaciones no planeadas en los precios de las exportaciones pueden complicar la planeación del presupuesto y pueden tener efectos adversos sobre los rubros de endeudamiento. Este es un serio problema particularmente para los países pobres que se encuentran altamente endeudados, los cuales son al mismo tiempo altamente dependientes de sus exportaciones de materias primas.

- Para los exportadores, la variabilidad de los precios incrementa la variabilidad de sus flujos de efectivo y reduce el valor colateral de sus inventarios; ambos factores incrementan los costos de sus deudas.

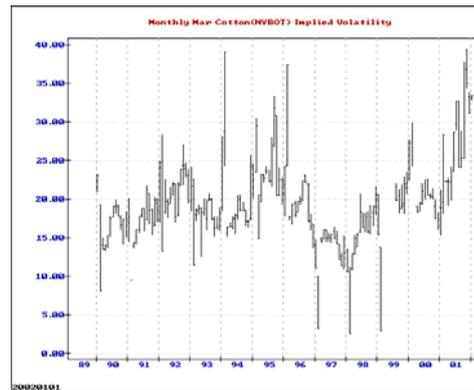
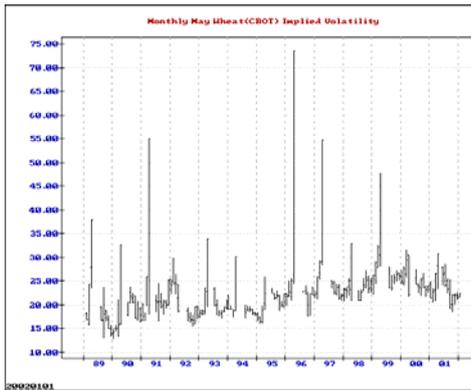
- Para los productores primarios a pequeña escala, que por lo regular tienen poco acceso a los instrumentos de ahorro eficiente, se enfrentan a la variabilidad en sus ingresos y lo tratan de controlar mediante la diversificación de su producción, lo que representa una pérdida potencial de obtener mayores beneficios de un proceso de especialización.

A continuación se muestran las gráficas de volatilidad de: maíz, soya, trigo, algodón y petróleo.

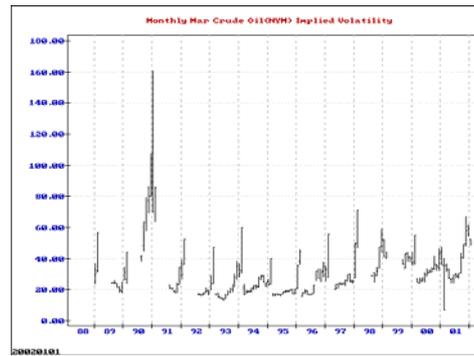
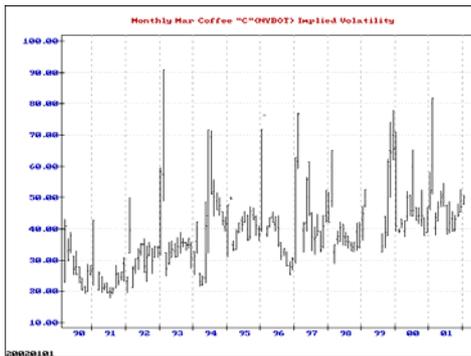


¹¹ UNCTAD, 1997. *Commodity Yearbook*. : Génova: Naciones Unidas.

¹² Nótese en las gráficas de volatilidad, la ciclicidad en precios que presentan las materias primas que coincide con su ciclo de producción, cosecha y venta.



.Fuente: www.bigcharts.com



C. El surgimiento de los mercados derivados sobre Materias Primas

Los mercados de forwards y futuros para materias primas no son fenómenos recientes. Los mercados de futuros de materias primas iniciaron sobre activos como monedas, bonos, y acciones. Los futuros sobre materias primas agrícolas (granos) comenzaron comerciándose en el Chicago Board of Trade (CBOT) en 1865. En el London Metals Exchange (LME) comenzó a comerciarse sobre metales preciosos y no preciosos en 1878. Los futuros sobre bienes Cárnicos y Ganado fueron introducidos en el Chicago Mercantile Exchange en 1957. Algunos países en vías de desarrollo tienen una larga historia en cuanto a transacciones de futuros sobre materias primas.

Mientras que a finales de 1800 surgieron los futuros sobre granos en Buenos Aires Grain Exchange, en India las operaciones con futuros fueron por primera vez introducidas en el Bombay Cotton Exchange y el Bombay Oilseeds & Oliz Exchange en 1921 y 1926 respectivamente.

Sin embargo, en el periodo de la gran depresión de 1930, el pensamiento económico cambió a cerca del desarrollo económico limitando con ello el uso de derivados sobre materias primas.

Con el aumento del control del gobierno y sus políticas intervencionistas en los mercados de materias primas, se vino a depreciar el uso de los instrumentos de cobertura de riesgo sobre materias primas, especialmente en los países en vías de desarrollo. Las operaciones con dichos instrumentos, cesó en Argentina, en India y en Egipto, desapareció el Liverpool Cotton Exchange en los años 60 debido a que en E.U. el gobierno compraba la producción a precio fijo. Y no fue sino hasta 1980 que falló este esquema de estabilización de precios junto

con la adopción de políticas de liberalización de mercado, mejorando con ello las oportunidades de desarrollar mercados y productos de cobertura de riesgos . Asimismo , la mayoría de las transacciones en los mercados futuros en los países en vías de desarrollo comenzaron a tomar fuerza hasta después de 1980. Además , los productos de cobertura de riesgo , tales como los derivados sobre materias primas recuperaron popularidad gracias a ciertos factores:

- 1) la liberalización del comercio y los mercados ya que reforzó los vínculos de los precios mundiales con los domésticos
- 2) las innovaciones tecnológicas .(telecomunicaciones , sistemas de software y hardware)
- 3) el desarrollo del KNOW HOW
- 4) el crecimiento de la demanda de instrumentos derivados sobre materias primas por los inversionistas institucionales.

Como resultado del nuevo interés en los mercados derivados, los volúmenes de operación se incrementaron considerablemente durante los años 90 en ambos mercados : Los Listados en Bolsa y los de Mercados Over the Counter (no listados en bolsa), permitiendo una mayor liquidez en los mercados de derivados y dando mayor margen de operación a los especuladores y administradores de riesgos. El New York Coffee, Sugar and Cacao Exchange (CSCE) creció más del doble a principios de los 1980's.

Crecimientos similares se registraron para los contratos derivados sobre granos en el CBOT mientras que el número de contratos derivados en el Budapest Commodity Exchange se triplicaron . Los vencimientos mejoraron sus plazos , ya que lograron permitir las coberturas a periodos de tiempo más largos (entre 1 y 2 años) para algunos materias primas y para ciertos volúmenes de transacción , particularmente en los mercados Over the Counter (OTC). Por ejemplo, se ha extendido una cobertura a 10 años sobre el precio del petróleo o una cobertura sobre cobre , aluminio u oro a 5 años.

Para considerar la posibilidad de que existan mercados de cobertura sobre materias primas, el primer factor a considerar es la liquidez del mercado de dicha materia prima.

ØEn los mercados de materias primas agrícolas , hay liquidez para los principales productos , como café , cacao , maíz , frijol de soya , trigo , algodón , pero la liquidez tiende a concentrarse en el último trimestre del año. En estas materias primas , la liquidez tiende a ser menor en los mercados Over the Counter , pero se pueden conseguir mayores plazos de vencimiento. Sin embargo para los plazos de la mayoría de las materias primas agrícolas ,aún se encuentran limitados porque la mayor parte de la actividad operativa se lleva a cabo con los contratos con vencimiento coincidentes o más cercanos a los primeros 2 o 3 meses de del año. Sin embargo , plazos más largos , pueden ser operados en los mercados Over the Counter para materias primas agrícolas.

ØEn los mercados de energéticos , para petróleo crudo se logra tener alta liquidez , adecuada aún para contratos de 7 años o más (particularmente en los mercados OTC). Para el Gas natural aunque los periodos de vencimiento son menores que los del petróleo, existe bastante liquidez en los mercados OTC.

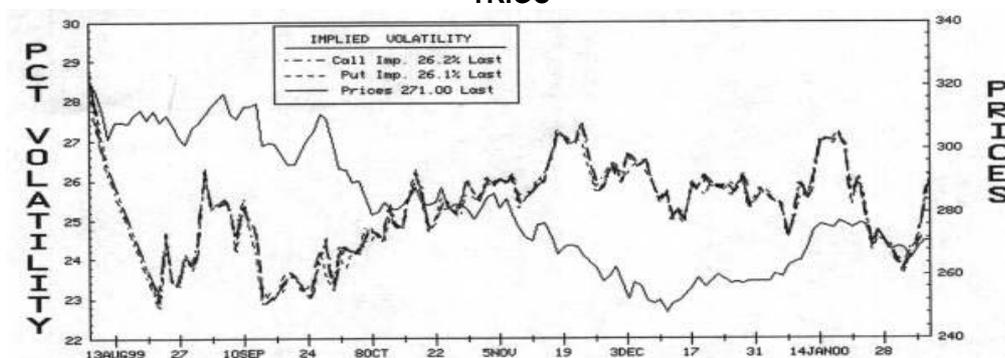
ØEn los mercados de metales , los preciosos como el oro y la plata, también resultan ser muy líquidos aún para plazos mayores a 10 años. , en los mercados Over the Counter. Mientras que los metales básicos , como el cobre, y aluminio , la liquidez permite operar contratos hasta de diez años, mientras que para el zinc y el níquel los plazos son menores.

Gracias al surgimiento de los mercados de derivados , donde se han desarrollado técnicas , y procesos de análisis que permiten una consideración más precisa y racional de los factores que influyen sobre los precios de cada una de las materias primas , los mercados de físicos ,

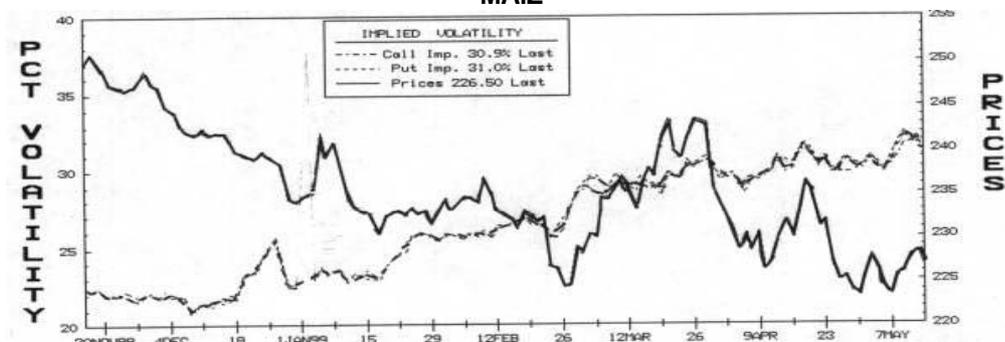
ahora pueden tener un marco de referencia para fijar sus propios precios de contado, ya que anteriormente al surgimiento de los mercados de derivados, los productores debían salir al mercado al precio que la competencia estuviera comerciando la materia prima en cuestión, ahora lo hacen considerando los precios de referencia listados en los mercados de derivados, para la clase específica de la materia prima que producen.

Entonces, se puede observar, por ejemplo en estas gráficas, el comportamiento de la volatilidad tanto en el mercado de futuros, de opciones y de físicos. Se puede apreciar, que la volatilidad de opciones y de físicos es similar, ya que se basa en las expectativas del mercado para cada materia prima en cuestión, mientras que el comportamiento de la volatilidad de futuros es inverso, ya que ese mercado lo que pretende es compensar las pérdidas en el mercado de físicos con ganancias en el mercado de futuros, conllevando el riesgo de la situación contraria, en que las pérdidas en el mercado de físicos se eliminen con los futuros.

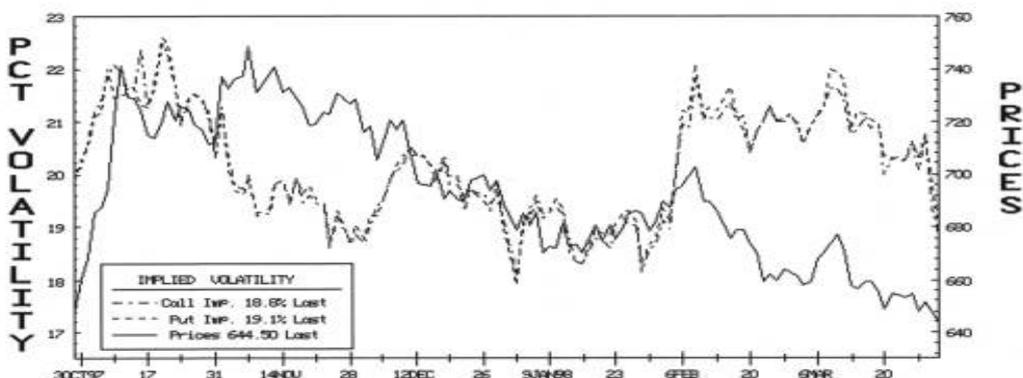
TRIGO



MAÍZ



FRIJOL DE SOYA



Fuente: <http://www.interaccess.com/research/>

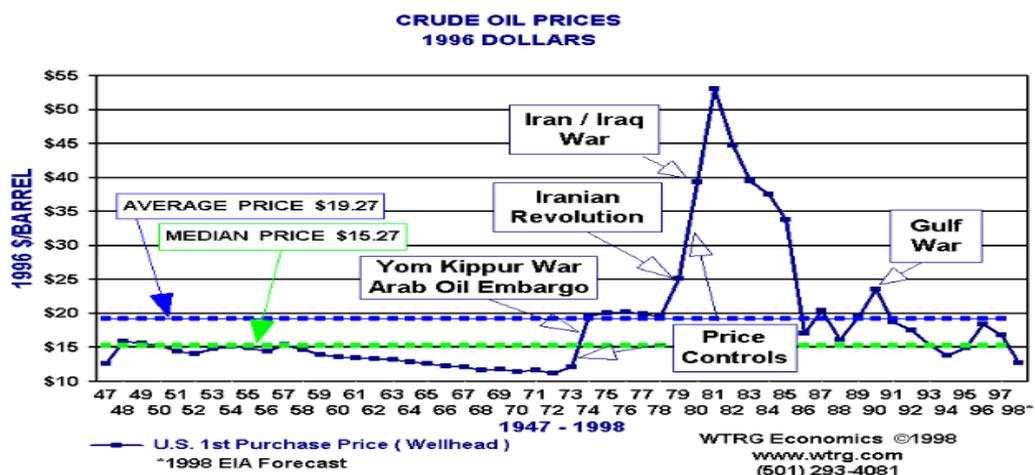
D. Mecanismos sistematizados implementados por una economía desarrollada para contrarrestar las fluctuaciones de los precios de sus materias primas: el caso del petróleo en E.U.

Para poder evaluar la severidad de la incertidumbre en los precios de exportación de las materias primas como los que han enfrentado los países en desarrollo en los pasados 41 años se debe formar una base para la compilación de un conjunto de hechos alrededor del patrón y las líneas a seguir bajo las siguientes consideraciones :

- Primero , la importancia de distinguir entre elementos predecibles e impredecibles en los procesos de formación de precios de las materias primas.
- Segundo, la incertidumbre presenta considerable variación a lo largo del tiempo . La incertidumbre en algunos países está caracterizada por discretos movimientos , mientras que en otros países presenta con un constante incremento a lo largo del tiempo. La mayoría de los países en desarrollo parecen haber experimentado incertidumbre con considerable persistencia.
- Tercero, se presentan vínculos de dependencia regional en los países y su experiencia con la incertidumbre. Y así mismo no existe una relación entre la incertidumbre y el tipo de materia prima que domina sus exportaciones. La excepción son los productores del petróleo. Esta categoría de exportadores enfrenta una incertidumbre mayor que otras regiones aunque dicha incertidumbre puede ser atribuida exclusivamente a los tan conocidos “ shocks petroleros.”
- Cuarto , hay una fuerte y altamente significativa relación confirmada entre la concentración de exportaciones y la incertidumbre de precios . Esta relación no explica la considerable variación en el tiempo encontrada en las medidas de incertidumbre ; aunque es posible que pudieran derivarse las causas de esta variación.

El caso del Petroleo E.U.

Las políticas sobre el petróleo en E.U. han variado dependiendo de las condiciones de oferta y demanda a nivel nacional e internacional. E.U. es principalmente importador de petróleo crudo.



Históricamente , los Estados Unidos , dependían relativamente poco de las importaciones de energía de otros países , aunque las importaciones del petróleo comenzaron a

incrementarse rápidamente a principios de los años 70 y se han incrementado desde 1985 al grado en que el 60% del petróleo que requiere es importado de países alrededor del mundo. Muchos analistas esperan que las importaciones de petróleo continúen aumentando hasta llegar al 75% para el año 2020. Además la economía norteamericana tiene un consumo de petróleo mucho más alto que las economías de otros países desarrollados con respecto a su PIB.¹²

Es por ello que la preocupación de E.U. por desarrollar políticas y esquemas de control de la demanda , y de precios es un asunto crucial para su economía. De hecho en el periodo de Jimmy Carter , se emitieron leyes y publicidad para que la gente se percatara del problema y ahorrara energía en sus hogares y se hiciera un uso más eficiente de la energía en las industrias. Los precios eran elevados así que las políticas eran restrictivas en cuanto a la demanda para prevenir la escasez y controlar los precios..

La década de los noventa comenzó con la invasión de Kuwait por Irak , el recorte de las exportaciones petroleras de la zona , y un rápido y significativo aumento de los precios del petróleo a mediados de los 90's. Esto amenazaba la economía de E.U. por el alza de los precios del petróleo y la dependencia del petróleo del Medio Oriente y la ausencia de una Política Energética coherente con el problema.

Los precios del petróleo sufrieron una alza máxima a principios de 1982 y posteriormente una baja a lo largo de los siguientes 5 años , hasta que en 1986 cayó dramáticamente. Los precios reales del petróleo , sin embargo , han permanecido muy por debajo del precio máximo de 1981 , desde entonces.

Mientras que los precios de los energéticos cayeron y los recortes de la oferta desaparecieron, el interés en la Política de Energía , parece haberse reducido también.

En el periodo de la administración de Ronald Reagan , muy pocas nuevas iniciativas de políticas fueron propuestas . Lo mismo para el periodo de los primeros años de la administración de George Bush. Los presidentes Reagan y Bush más bien completaron ampliamente el proceso de desregulación de los precios del petróleo y el gas natural.

El petróleo en E.U. representa alrededor del 38% del consumo de energía doméstica hasta el año 2000 , partiendo de un 40% de 1990. El consumo de petróleo creció en un 15% entre 1990 y 2000 alcanzando su máximo histórico en 20 años en el año 1998 . El sector transporte , representa el 68% del consumo petrolero estadounidense para el año 2000 partiendo de un 64% en 1990. Mientras tanto, la mayor parte del consumo restante, es representado por el sector industrial , mientras que la menor parte es utilizada por el consumo residencial y comercial o bien para la generación de electricidad.

La producción doméstica de petróleo continuó cayendo durante los años 90 al mismo tiempo que las importaciones se incrementaron. El aumento desde 1990 hasta el año 2000 en las importaciones petroleras estadounidenses ha sido de 40% por lo que las importaciones petroleras de E.U. representan ya para el año 2000 el 56% de su petróleo disponible. Este incremento traducido en el porcentaje del consumo total estadounidense ha evolucionado de un 17% en 1990 a un 25% en el 2000.

Para fines de la década , E.U. fue más dependiente aún en la energía importada en general y en el petróleo importado en particular que lo que había sido en los años 70 justo antes del shock petrolero. Sin embargo , es importante reconocer que la intensidad de consumo por dólar del PIB real en 2000 fue el 60% de lo que era en 1977.

¹² Ministerio de Energía E.U. Annual Energy Review 2000

Los precios del petróleo cayeron de sus picos de los años 80 durante la década de los años 90, sin embargo la volatilidad de un año a otro ha sido significativa. Los precios del petróleo en 1998 sufrieron una caída dada la reducción de la demanda de los países asiáticos debido a su crisis y la contracción de su economía .

Estos precios decadentes tienen un impacto adverso muy significativo sobre los países exportadores de petróleo. Como ejemplo, en 1999 , el Ministro de Energía de México trabajó en conjunto con Venezuela y otros países de la OPEP para reducir la oferta de petróleo y ayudar a la recuperación del nivel de precio hacia la alza. Aunque estos esfuerzos inicialmente tuvieron poco éxito , con la recuperación de las economías asiáticas y la reactivación de la demanda europea los precios del petróleo comenzaron a subir rápidamente, hasta llegar a su máximo de 31 usd por barril de petróleo crudo durante el otoño del 2000 pero regresando a un rango de 25 a 27 usd por barril durante los primeros cuatro meses del 2001.

Como ya hemos visto entonces , el petróleo como materia prima tiene un papel muy importante para mantener el ritmo de la economía estadounidense, por lo que las fluctuaciones de los precios de esta materia prima tan necesaria representan un elemento importante para los distintos sectores que dependen primordialmente de ella . Entonces , después de conocer el consumo de petróleo crudo de E.U., por sector, se puede hacer el análisis de cómo la fluctuación de los precios del petróleo pueden ser compensados mediante el uso de derivados financieros amortiguando con ello el impacto negativo que pudiera tener en la economía de un país. En este caso , el mercado más importante de derivados financieros sobre materias primas en América , se encuentra en E.U. por lo que se tomará su mercado doméstico como ejemplo para hacer este análisis.

Se parte entonces de una perspectiva del mercado del petróleo en E.U. y para posteriormente hacer el análisis del comportamiento del mercado físico del petróleo para continuar con el análisis del mercado de derivados financieros sobre el petróleo, considerando lo siguiente:

1) Primero, debemos conocer de qué manera la fluctuación de los precios del petróleo puede afectar a la economía estadounidense. Para ello , es necesario establecer la relación que guarda el precio con los principales sectores consumidores de la economía y cómo el alza en los precios del crudo como materia prima se refleja en los costos generales de producción y consumo final , que afecta al nivel inflacionario , de producción, el ingreso real .

2) Segundo, se requiere hacer un comparativo de los precios spot o de contado de los principales tipos de petróleo que importa E.U para su consumo. contra los precios a plazo del petróleo en el mercado de futuros y opciones para determinar de qué manera el alza de precios de las importaciones petroleras de E.U. en el mercado spot se puede compensar de manera que el alza en costos se reduzca , ayudando a evitar el alza en los precios de consumo final ,un aumento inflacionario y una reducción en el ingreso real.

CONSUMO SECTORIAL

Se puede observar que el sector que presenta el mayor consumo de petróleo crudo es el Sector Transporte, Seguido del Industrial, y el resto, que es la minoría, lo ocupan el Sector Residencial y Comercial y el Sector de Generación de Electricidad. Además se observa que el sector Transporte presenta un incremento creciente y acentuado en la última década y que según las Proyecciones de E.U. presentan en el Annual Energy Review 2000, su crecimiento será aún más acentuado en este sector.

(gráfica del consumo por sector)

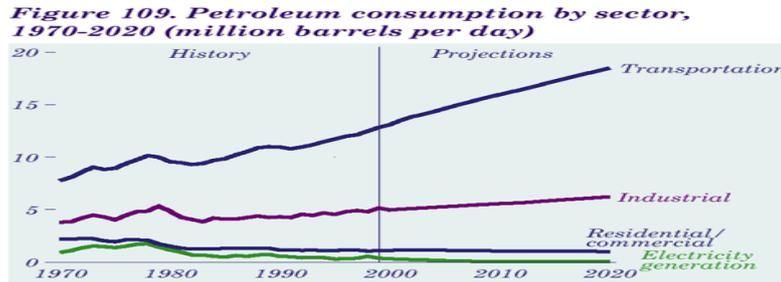
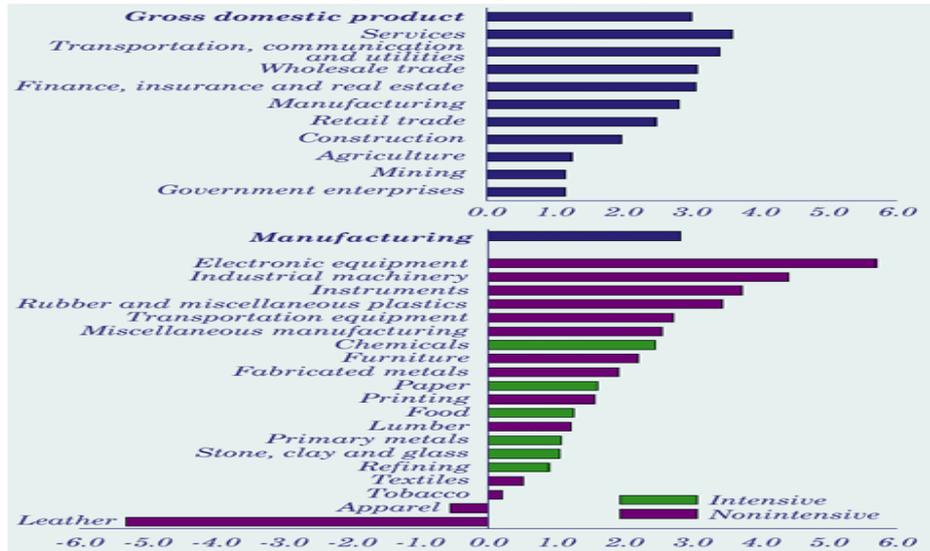


Figure 109. Petroleum consumption by sector, 1970-2020 (million barrels per day)
History: Energy Information Administration, *Annual Energy Review 1999*, DOE/EIA-0384(99) (Washington, DC, July 2000). **Projections:** Table A11.

Para saber qué tanto impacta el precio del petróleo a la economía norteamericana se debe detectar la importancia que poseen estos sectores dentro de la actividad productiva de E.U. , es decir en términos de su Producto Interno Bruto. De los sectores consumidores de petróleo crudo , el Sector Transportes que es el que más alto nivel de consumo presenta , a su vez está entre las principales actividades que conforman el PIB de E.U. y esa es la tendencia que conserva. Asociando el grado de impacto que tiene un alza en los precios del principal insumo combustible del sector transporte , que es el petróleo en E.U. , se puede deducir que si los costos de este insumo aumentan significativamente, entonces los costos del transporte aumentan , y tomando en cuenta que en la cadena del proceso de producción, dentro de la distribución , el transporte juega un papel muy importante , entonces resulta necesario añadir el importe proporcional a los productos que requieren de ser transportados para su comercialización ,que en el contexto actual es casi imprescindible. (gráfica del PIB por actividad económica)

Figure 38. Projected sectoral composition of GDP growth, 1999-2020 (percent per year)



History: U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis. **Projections:** AEO2001 National Energy Modeling System, run AEO2001.D101600A.

Considerando que un mayor porcentaje del costo de la producción de combustibles en E.U. corresponde al costo del insumo, que en este caso es el precio del petróleo crudo, entonces en realidad afecta a la industria de la refinería en cuanto a que con un alza en los precios del crudo aumenta sus costos y con ello los precios de los combustibles para el sector transporte que como ya se vio, es de los más activos productivamente hablando para el PIB de E.U.

(gráfico de costos de producción por producto refinado del petróleo)

Figure 112. Components of refined product costs, 1999 and 2020 (1999 dollars per gallon)

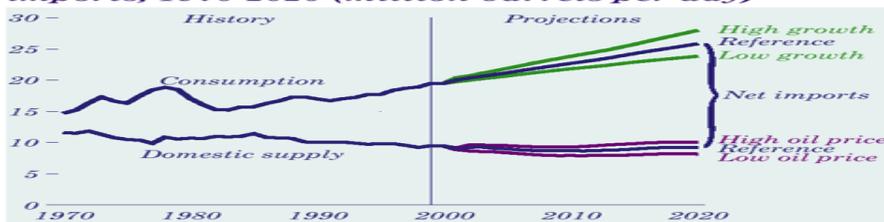


Gasoline and diesel taxes: Federal Highway Administration, *Monthly Motor Fuels Report by State* (Washington, DC, March 1998). **Jet fuel taxes:** Energy Information Administration (EIA), Office of Oil and Gas. **1999:** Estimated from EIA, *Petroleum Marketing Monthly*, DOE/EIA-0380(2000/03) (Washington, DC, March 2000). **Projections:** Estimated from AEO2001 National Energy Modeling System, run AEO2001.D101600A.

Se ha visto ya la importancia del petróleo para la producción doméstica que logra tener E.U. para suplir sus necesidades de consumo. Para ver qué tanto de lo que consume es capaz de producir y qué tanto tiene que importar, se puede observar que la necesidad y dependencia de la economía estadounidense en cuanto a las importaciones petroleras es profundamente imperativa, por lo que ahora habría que ver la composición de la importación de petróleo, es decir cuáles son los tipos de petróleo y sus precios, que afectan a E.U. en mayor medida

(gráfica de consumo, producción e importaciones totales)

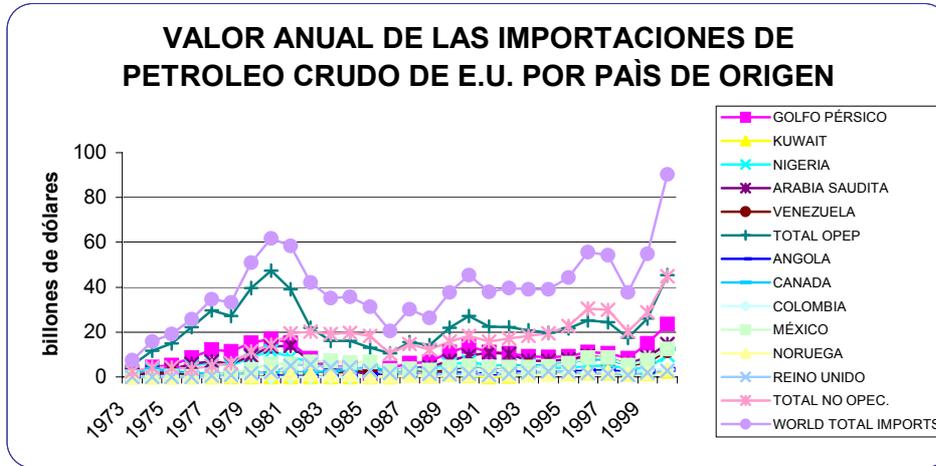
Figure 106. Petroleum supply, consumption, and imports, 1970-2020 (million barrels per day)



History: Energy Information Administration, *Annual Energy Review 1999*, DOE/EIA-0384(99) (Washington, DC, July 2000). **Projections:** Tables A11, B11, and C11. **Note:** Domestic supply includes domestic crude oil and natural gas plant liquids, other crude supply, other inputs, and refinery processing gain.

Estados Unidos, debe tratar de cubrir sus necesidades de consumo de petróleo crudo, mediante la producción nacional y las importaciones. De manera que pueda suplir dicha demanda, le es preciso importar petróleo crudo de otros países, por lo que le significará un riesgo del alza de precios del petróleo que importa. Para ello se deben conocer, las cantidades y los niveles de precios de los distintos tipos de petróleo que debe importar, para saber, exactamente el riesgo en dólares al que está expuesto, y en base a ello poder encontrar la mejor manera de cubrir dicho riesgo.

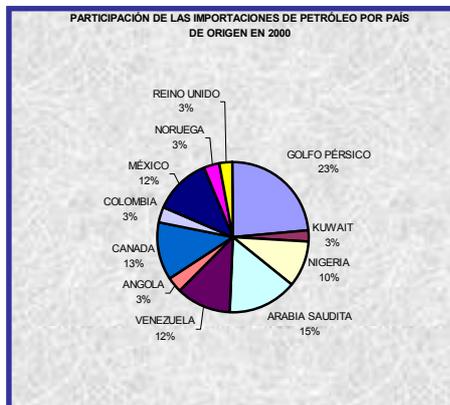
(gráfica de importaciones totales por país de origen)



Fuente: Elaboración Propia, en base a datos del Ministerio de Energía de E.U.¹³

Como puede observarse , en esta gráfica , en la década de los años 70 las importaciones provenientes de los países de la OPEP eran dominantes , sin embargo , la participación de los países no pertenecientes a la OPEP han sido creciente a partir de los años 90 equiparándose a la de la OPEP. Sin embargo dentro de estos dos grupos podemos tomar el tipo de petróleo que más peso tiene en las importaciones de Estados Unidos para después compararlos con las cotizaciones del instrumento derivado para revelar la compensación que el instrumento de cobertura es capaz de hacer.

(gráfica de la participación de importaciones)

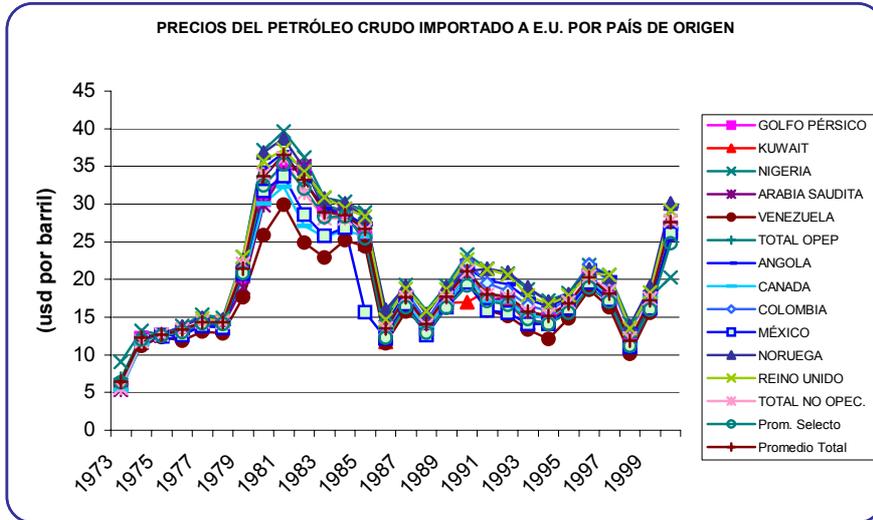


Fuente: Elaboración Propia, en base a datos del Ministerio de Energía de E.U.

En esta gráfica podemos observar que el principal tipo de petróleo importado en E.U. por país de origen es el de Arabia Saudita. Así que sobre este precio es sobre el que podemos realizar el comparativo con su respectivo contrato de cobertura para visualizar la compensación y entonces regresar al análisis del impacto económico.

¹³ www.eia.doe.gov

(gráfica de precios importación por barril por región)

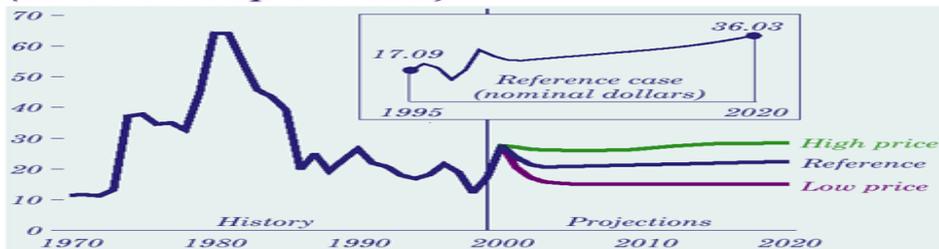


Fuente: Elaboración Propia, en base a datos del Ministerio de Energía de E.U.

Se logra ver que la tendencia internacional de los precios del petróleo crudo es muy parecida sin embargo para efectos de la realización de una cobertura se debe hacer sobre el precio de un tipo de materia prima en específico.

Aunque de hecho también existen índices con los que se puede realizar una cobertura en caso de que la materia prima no posea un contrato listado de instrumentos de cobertura. Es decir, que lo que se cubre en un esquema de cobertura riesgos es el precio de un bien en específico, entonces si se quiere cubrir un bien debe elegirse el instrumento derivado sobre dicho o bien o sobre un bien similar al que se quiere cubrir.

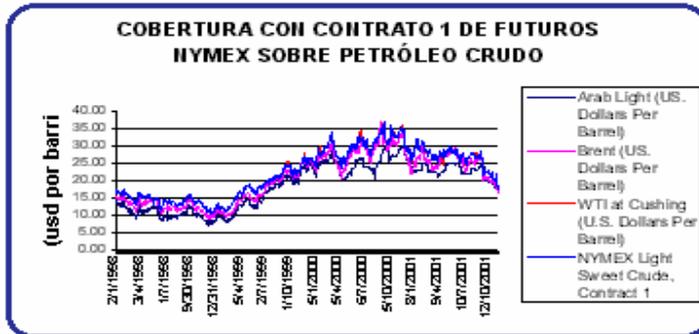
Figure 41. World oil prices in three cases, 1970-2020 (1999 dollars per barrel)



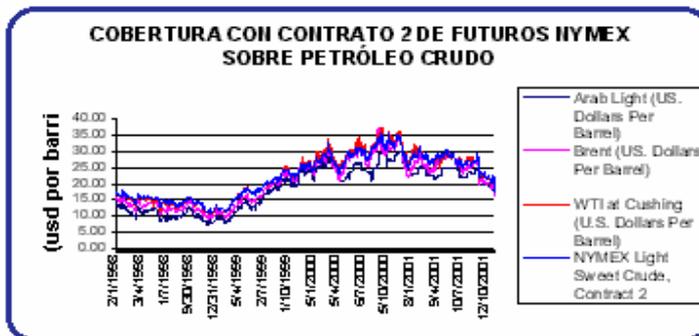
History: Energy Information Administration, *Annual Energy Review 1999*, DOE/EIA-0384(99) (Washington, DC, July 2000). **Projections:** Tables A1 and C1.

Sin embargo, para otros casos, también se pueden hacer coberturas sobre índices que representan al conjunto de materias primas similares o de un mismo sector, para reducir el riesgo observado en la tendencia mundial de precios. En este caso se analizan 4 contratos de futuros del New York Mercantile Exchange (NYMEX) para el Sweet Crude Oil contra los precios de 3 crudos.

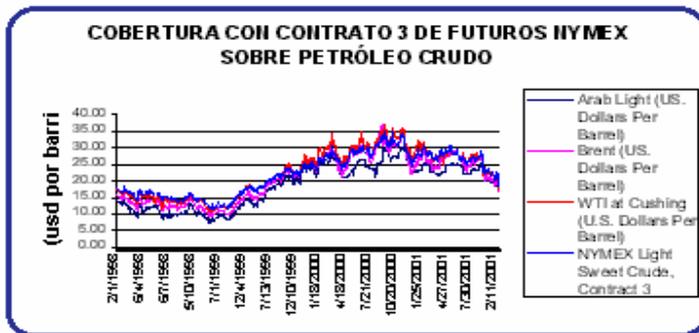
(gráfica de cobertura con futuros sobre el petróleo crudo)



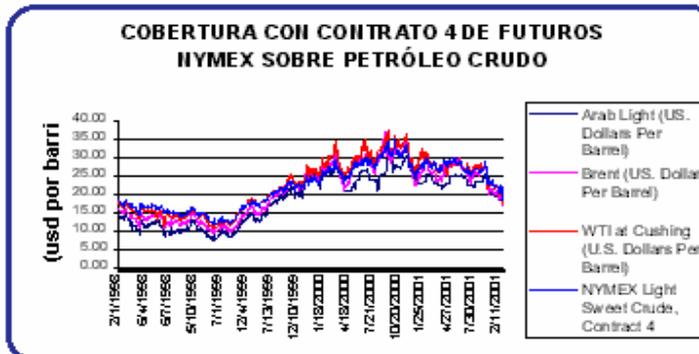
Fuente: Elaboración Propia, en base a datos del Ministerio de Energía de E.U. y NYMEX



Fuente: Elaboración Propia, en base a datos del Ministerio de Energía de E.U. y NYMEX

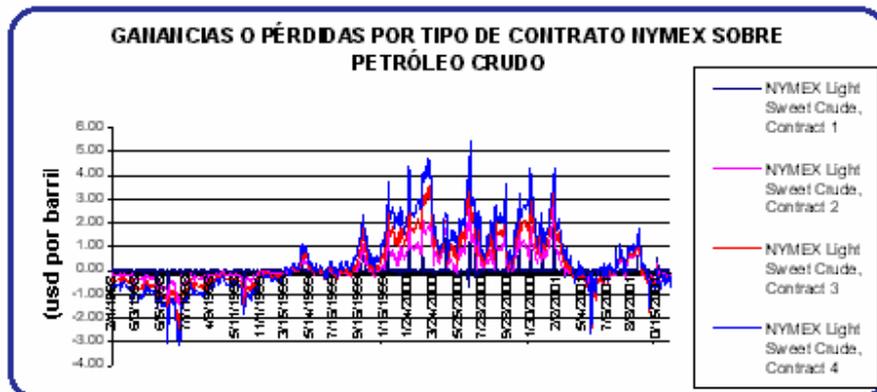


Fuente: Elaboración Propia, en base a datos del Ministerio de Energía de E.U. y NYMEX



Fuente: Elaboración Propia, en base a datos del Ministerio de Energía de E.U. y NYMEX

Como se puede ver en las gráficas anteriores, para poder realizar una cobertura se debe elegir entre los distintos contratos de cobertura de riesgo, en este caso de futuros listados en el New York Mercantile Exchange. Se debe elegir dependiendo de las necesidades que se tengan. En el caso de E.U. como se trata de un país crecientemente importador de petróleo crudo , su necesidad es cubrirse de las alzas en los precios del petróleo , de manera que cada centavo que el precio de futuro sea menor al precio spot del petróleo de importación , será el beneficio que los sectores dependientes directa o indirectamente del petróleo como insumo para su actividad económica, tendrán.



Fuente: Elaboración Propia, en base a datos del Ministerio de Energía de E.U. y datos históricos del NYMEX

Ahora bien, se observa que los cuatro contratos tienen un comportamiento similar , sin embargo el contrato 4 es el que mayores ganancias aporta en comparación con los demás contratos . Aunque es también importante señalar que presenta a su vez mayores pérdidas. Lo efectivo del mercado de futuros es que cuando se llegan a presentar periodos en que las pérdidas en el mercado de futuros pueden llegar a ser mayores que las pérdidas en el mercado de físicos, entonces se puede liquidar la posición de futuros y evitar las pérdidas.

Las ganancias en dólar por barril que se puede ver en esta gráfica al hacer uso de coberturas sobre el petróleo crudo en el mercado de futuros , resulta en este caso una importante ayuda monetaria para las empresas que manejan grandes volúmenes de insumo de dicha materia prima. A su vez resulta un alivio para los gobiernos el poder manejar a nivel agregado una situación económica de incertidumbre mediante la compensación de pérdidas que se logra en el mercado de derivados sobre materias primas , ya que estas, como en este caso del petróleo, resultan de vital importancia para la actividad económica y crecimiento de país.

Entonces se podría deducir que estas ganancias que se pueden obtener mediante la contratación de coberturas con futuros mediante el mercado de derivados, al trasladarla al sector productivo, se evidencia que en lugar de que tengan un impacto negativo por las fluctuaciones de los precios de su insumo , se verán con ganancias adicionales o bien simplemente compensarán sus pérdidas en el mercado spot con la ventaja de que su situación financiera no se verá tan afectada como lo hubiera sido si no hubiera accedido al mercado de futuros, y con ello , los recursos e inversiones que se tienen destinadas al proceso productivo no se verán desviados a cubrir pérdidas sino que seguirán su ciclo normal de reinversión productiva.

Este análisis cubre los aspectos de la actividad productiva de una empresa y del país, sin embargo, este es el primer eslabón de la cadena que recibe los efectos de las fluctuaciones de los precios. A continuación el beneficiado sería el consumidor intermedio y el consumidor final, ya que esta compensación de pérdidas mediante coberturas en el mercado de futuros, se realiza en el punto de partida del ciclo productivo que son las materias primas. Entonces se podría agregar que al no tener que trasladar las alzas de precios en las materias primas, a los costos de producción, tampoco se tendrían que trasladar a los precios en general, y el nivel de inflación no se vería afectado y por lo tanto tampoco el ingreso real de la población.

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

Las materias primas se comercian de dos formas: de contado (CASH) o a plazo (A FUTURO).

Los contratos al contado en los mercados de Materias primas se realizan con entrega inmediata y los contratos a futuro se liquidan en una fecha futura preestablecida. Sin embargo, para los contratos a futuro, al momento de la negociación se fijan la cantidad y calidad de mercancía así como los términos en que será entregada. Todos estos elementos considerados en la negociación se consideran para determinar el precio de venta. En algunas ocasiones se hacen ajustes en la cantidad entregada al término del contrato por lo que se requiere compensar con un aumento del precio (si se entrega menos cantidad) o disminución del precio (si se entrega más cantidad).¹³

Los mecanismos de transacción con que estos bienes se comercien en el mercado son dos:

□ CASH: Una vez terminada la producción los productores primarios van al mercado a vender su producto a sus compradores al precio vigente, es decir, el precio spot con el riesgo de que el precio sea menor al que pensaba venderlo cuando comenzó su producción.

□ A FUTURO: EL productor primario antes de tener la producción terminada acuerda con su comprador, la cantidad y calidad así como el lugar y fecha de entrega del producto, considerando el precio vigente o spot proyectado a la fecha futura.

Sin embargo, una vez llegada la fecha de transacción se revisa que las condiciones de la mercancía sean consistentes con las especificaciones del contrato, ya que de no ser así se deben hacer los ajustes correspondientes sobre el precio de la mercancía. A veces puede ocurrir que se exceda la fecha de transacción especificada en el contrato con el fin de cumplir con la cantidad o calidad de la cosecha prometidas.¹⁴

Existe una dominancia de los Efectos Precio sobre los Efectos Cantidad en el caso de las materias primas.

¹³ Chicago Board of Trade, "Agricultural Futures and Options", CBOT, Illinois, 2000, pag. 5-6

¹⁴ op. Cit, pag. 7

1) CONSIDERANDO EFECTO PRECIO , EFECTO CANTIDAD Y EFECTO CRUZADO.

Generalmente , los gobiernos , empresas e individuos se preocupan más por los asuntos de estabilidad de ingresos y ganancias que por el movimiento de los precios.

Para las materias primas como metales o energéticos , las cantidades de producción son generalmente conocidas, y la volatilidad de los precios explican la mayor parte de las variaciones en las ganancias.

Sin embargo , las materias primas agrícolas , especialmente cosechas del campo están sujetas a condiciones climáticas o de plagas. Consecuentemente , los instrumentos de cobertura de riesgos sobre sus precios , se basan solamente en una porción del problema subyacente. Aún para la mayor parte de ellos, el efecto - precio tiende a dominar al efecto - cantidad , al menos cuando son medidas globalmente.

La variación en las ganancias por exportación mundial para ciertas materias primas agrícolas se descompone en tres factores : el efecto precio , el efecto cantidad y el efecto cruzado.

El efecto precio , es el efecto del comportamiento de los precios de la materia prima para el ingreso del productor ; el efecto cantidad, es el efecto del volumen de producción posible dentro de un periodo de tiempo y bajo las condiciones vigentes; y el efecto cruzado , es el efecto de los dos efectos anteriores , sobre el ingreso del productor de materia primas , y como consecuencia sobre los ingresos del sector.

2) DIVERSIFICACIÓN NATURAL DEL PORTAFOLIO DE COMMODITIES

Los precios de las materias primas son volátiles , pero los campesinos pueden escoger producir un portafolio de bienes físicos naturalmente cubiertos, y los países pueden derivar sus ingresos de la exportación de más de un tipo de materia prima.

Consecuentemente , el impacto negativo de los movimientos de los precios puede ser sobrestimado si las fluctuaciones entre los diferentes precios de materias primas se comporta de forma independiente y si el movimiento del precio de una materia prima mantiene una correlación negativa con los demás en términos agregados entonces , el riesgo - precio del país sobre los bienes exportables puede ser reducido.

De la misma manera , si el movimiento en los precios de los bienes exportables de un país mantiene una correlación positiva al comportamiento de los bienes importados , entonces la cadena de efectos de la volatilidad precio sería reducida. Si esto es cierto , la volatilidad - precio ejerce su principal impacto sobre la gama de productos comerciables, más que sobre la volatilidad del nivel agregado de precios.

Estos efectos , son los que se consideran para evaluar la manera en que son afectados los ingresos de los productores de materias primas , ante las fluctuaciones en los precios de sus productos , o bien , en las cantidades que pueden producir en lo individual , y como sector. Entonces , los productores optan por diversificar su producción para compensar las pérdidas por precio o cantidad de producto, en los ingresos derivados de una determinada materia prima , con las ganancias que se puedan obtener de otra materia prima , cuyo comportamiento de precio o cantidad sea inverso al de la primera. O bien , también puede regular sus ganancias y pérdidas , mediante la cantidad de producto que vierten al mercado , como sucede con los productores de petróleo crudo , con lo cual ejercen una medida contra la caída de los precios del petróleo, y con ello se protegen contra pérdidas.

Sin embargo , las compensaciones que se puedan hacer no sistematizadamente , como éstas que se mencionaron , puede no surtir el efecto deseado , ya que se observa que todos los índices nominales , están relacionados positivamente, implicando con ello que tienen una tendencia a moverse en conjunto durante el periodo . Entonces el efecto de la diversificación no sería apropiado.

Aunque por otro lado se ha descubierto , que en determinados periodos de tiempo , se ha presenciado el fenómeno de “exceso de co – movimiento” que consiste en que los precios tienden a moverse juntos aún después de los efectos contables macroeconómicos, por dos factores :

- El efecto en cadena ocurre cuando los comerciantes de distintas materias primas reaccionan de manera similar a factores no económicos.
- Las restricciones de liquidez surgen cuando hay una caída en el precio de una materia prima tanto que presiona a la baja en los precios de otras materias primas porque hace que disminuya la liquidez de los especuladores que simultáneamente están largos en varias materias primas.

Así que los resultados de todos estos estudios demuestran que no es tan posible desarrollar administración natural de “portafolio” considerando la relación entre los precios de materias primas. Aunque para países con exposición al riesgo en ambos lados de exportación e importación , sí hay algunos efectos de portafolio ya que los precios de las materias primas exportadas pueden correlacionarse positivamente con los precios de las materias primas importadas.

Por ejemplo , los precios de las bebidas están positivamente relacionados con los precios de importación de los granos y el aceite.

Por otro lado , un exportador de cacao o café que importa trigo o aceite , tiene de alguna forma una cobertura natural , porque sus precios en el corto plazo tienen relación inversa

Sin embargo , todas estas medidas , no permiten al productor , manejar sus presupuestos y flujos de efectivo de manera sistematizada , ni dentro de los rangos o márgenes que desean con exactitud. Para ello , se han creado esquemas sistematizados de coberturas mediante los mercados financieros , con lo cual , las compensaciones se vuelven más eficientes que las medidas empíricas. Así , los flujos de efectivo y los presupuestos de los productores se hacen más manejables , ajustándose más a sus necesidades.