

00661



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE ORGANIZACIONES

19  
2g.

“ESTUDIO SOBRE LA POSIBLE PARTICIPACION  
DE LAS CASAS DE BOLSA EN LA APERTURA  
DE LA BOLSA AGROPECUARIA MEXICANA”

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

**MAESTRO EN ADMINISTRACION**

**P R E S E N T A :**

**MVZ. JORGE ISAAC REYES CASTRO**

ASESOR: MTRO. EDUARDO VILLEGAS HERNANDEZ.

MEXICO, D. F.

MARZO DE 1998.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

25/7/10



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **DEDICATORIA**

### **A MIS PADRES:**

MA.MAGDALENA CASTRO DE REYES

ING. ABRAHAM REYES AVONCE

PORQUE, GRACIAS A SU APOYO INCONDICIONAL, LOGRO  
UN PASO MÁS EN MI VIDA PERSONAL y PROFESIONAL

### **A TODA MI FAMILIA**

### **A MIS AMIGOS**

## **AGRADECIMIENTOS**

**A MI DIRECTOR DE TESIS:**

M.A. EDUARDO VILLEGAS HERNÁNDEZ, POR SU APOYO Y  
COMPRESIÓN.

**A MI HONORABLE JURADO:**

M.E. RAÚL MEJÍA ESTAÑOL  
M.A. EDUARDO VILLEGAS HERNÁNDEZ  
M.A. CARLOS PUGA MURGÍA  
M.A.P. YOLANDA MORENO CAMILLI  
M.A. JOSÉ MARÍA VELAZCO ALBA

POR SU APRECIO Y APOYO

**A MIS JEFES DEL DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA Y  
ADMINISTRACIÓN DE LA FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y  
ZOOTECNIA, UNAM.**

POR SU APOYO PARA LA REALIZACIÓN Y CULMINACIÓN DEL PRESENTE  
TRABAJO

**MI UNIVERSIDAD:**

QUE GRACIAS A ELLA HE TENIDO LA OPORTUNIDAD A UN  
DESARROLLO PROFESIONAL

**A TODOS GRACIAS**

# ÍNDICE

## INTRODUCCIÓN

## MARCO TEÓRICO

### 1. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR AGROPECUARIO EN MÉXICO

1.1 HISTORIA.....	3
1.2 SITUACIÓN ACTUAL.....	16

### II. MERCADO DE FUTUROS

2.1 ANTECEDENTES.....	29
2.2 DEFINICIÓN.....	31
2.3 ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LAS BOLSAS DE FUTUROS	
2.3.1 LA BOLSA.....	32
2.3.2 LA CÁMARA DE COMPENSACIONES.....	34
2.3.3 LA CASA COMISIONISTA.....	35
2.3.4 EL OPERADOR DE PISO.....	38
2.4 VENTAJAS Y REQUISITOS DE UN MERCADO DE FUTUROS.....	38
2.5 ESTRATEGIAS DE COBERTURA MEDIANTE CONTRATOS DE FUTUROS	
2.5.1 MARCO OPERATIVO DEL CONTRATO... ..	40
2.5.2 POSICIONES DE COBERTURA	

DERIVADAS DEL CONTRATO.....	42
2.5.3 OPERACIONES DE HEDGING O COBERTURA.....	47
2.5.4 LA BASE	
2.5.4.1 CÁLCULO DE LA BASE.....	51
2.5.4.2 COMPONENTES DE LA BASE	53
2.5.4.3 FLUCTUACIONES DE LA BASE.	55
2.5.4.4 FACTORES QUE AFECTAN LA BASE.....	58

### **III. NECESIDADES DE COBERTURA EN MÉXICO**

3.1 RIESGO Y COSTO DE COBERTURA PARA EL MERCADO MEXICANO POTENCIAL.....	60
3.2 FIDEICOMISO PARA EL MERCADO DEL AZUCAR. (FORMA). UN CASO ACTUAL EN MEXICO	
3.2.1 PARTICIPANTES, GOBIERNO, OPERACIONES, CONTRATOS.....	64
3.2.2 POSTURAS Y OPERACIONES COMERCIALES.....	65
3.2.3 GARANTÍAS OBLIGACIONES Y MÁRGENES.....	71
3.2.4 FIDEICOMISO DE GARANTÍA (FOGA).....	74
3.2.5 CERTIFICADOS DE DERECHOS FIDUCIARIOS (CEDEFIS) .....	75
3.2.6 OPERACIONES DE REPORTO.....	76
3.2.7 ENTREGA.....	77
3.2.8 ALMACENES GENERALES DE DEPÓSITO.....	79

## IV. DESARROLLO DE LA INVESTIGACION

### **FASE 1** ..... 81

ESTUDIO SOBRE EL INTERÉS EN PARTICIPAR, POR PARTE DE LAS CASAS DE BOLSA, EN LA APERTURA DE LA BOLSA AGROPECUARIA MEXICANA.

#### 4.1 JUSTIFICACION

4.1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

4.1.3 OBJETIVOS

4.1.4. GENERALES

4.1.5 ESPECIFICOS

4.1.6 UNIDAD DE ANALISIS

4.1.7 IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

4.1.8 VARIABLES DEPENDIENTES

4.1.9 VARIABLES INDEPENDIENTES

4.1.10 HIPÓTESIS

4.1.11 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

4.1.12 INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

4.1.13 INSTRUMENTO DEFINITIVO

4.1.14 DISEÑO ESTADÍSTICO

4.1.15 PRUEBA DE CAMPO

4.1.16 ANÁLISIS Y RESULTADOS

### **FASE 2** ..... 118

FLUCTUACIONES DE LA BASE.

EJEMPLOS APLICADOS A MÉXICO

<b>FASE 3</b> .....	125
SUPUESTOS DE ESTRATEGIA Y RESULTADOS DE COBERTURA APLICADO AL MERCADO MEXICANO	
<b>V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	133
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	121

## INTRODUCCIÓN

La política de apoyo al sector agropecuario es fundamental para el programa de ajuste y para asegurar su viabilidad dentro del TLC y GATT, México tiene garantizados márgenes de maniobra suficientes para instrumentar una política de apoyos con el objetivo de contrarrestar las ventajas que tienen los productores de Estados Unidos y Canadá derivadas de los subsidios que otorgan dichos gobiernos y, también, de compensar temporalmente al productor por las deficiencias estructurales en la comercialización que existe en el país.

La problemática del sector agropecuario tiene su origen fundamentalmente en el sistema de otorgamiento de apoyos gubernamentales y precios de garantía existentes en el pasado. El gobierno federal compraba el producto a precio de garantía (subsidio al precio del productor) y después lo transportaba, almacenaba y financiaba (subsidio a las bases) para, por último, venderlo a precios bajos (subsidio al precio del consumidor). Sin mencionar el alto costo del programa para el gobierno federal, este esquema alejó al productor de la realidad del mercado y eliminó prácticamente a los demás agentes involucrados en todo el proceso producción-comercialización-consumo.

El presente trabajo tiene como objetivo el llevar a cabo un análisis de la necesidad para amplios sectores de la economía mexicana, de tener acceso a los mercados de coberturas de riesgos ante movimientos adversos en los precios de los diferentes productos que manejan, ya sea en bolsas locales o en extranjeras. Además es de suma

importancia que *intermediarios financieros mexicanos* puedan ofrecer el servicio de cobertura en las bolsas de futuros y opciones.

Bajo el marco de una economía cada vez más abierta a la competencia internacional, es menester contar con los instrumentos de respaldo que son utilizados por aquellos individuos o empresas extranjeras con quienes estamos o estaremos compitiendo. El no tener acceso a los servicios que durante años han utilizado las economías más desarrolladas, con el objeto de ser más competitivos, nos coloca en franca desventaja en costos y precios.

## MARCO TEÓRICO

### 1. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR AGROPECUARIO EN MÉXICO

#### 1.1 HISTORIA.

A partir de 1933 -y hasta 1981- la economía mexicana logró un ritmo de crecimiento sostenido, que después de 1957 y durante más de veinte años se combinó con una relativa estabilidad en los precios.

En este largo período se tomaron decisiones políticas, se crearon instituciones y se llevaron a la práctica diversos programas gubernamentales con una clara orientación social, al mismo tiempo que crecieron y se fortalecieron organizaciones para proteger y promover los intereses de los trabajadores y de los campesinos.

Como resultado de todo ello, los indicadores de las condiciones de existencia de la población mejoraron en forma importante y se avanzó en la satisfacción de las necesidades esenciales de los mexicanos en materia de alimentación, salud, educación, vivienda y empleo remunerativo. Los derechos sociales, consagrados en la Constitución, con el tiempo fueron realidad para un número cada vez mayor de mexicanos.

Ello no obstante, el crecimiento económico prolongado y sostenido combinado con las políticas, las instituciones y los programas

sociales promovidos y ejecutados por el gobierno, no sacaron de la pobreza a muchos millones de mexicanos; no lograron reducir la desigualdad en la distribución del ingreso, ni tampoco atemperar la desigual distribución regional de los beneficios del progreso; y provocaron un importante deterioro en la base material de desarrollo: la naturaleza. (10)

En el sector agropecuario y forestal ha sido determinante en el desarrollo económico de México. Entre 1940 y 1965, su evolución permitió satisfacer tanto las necesidades alimentarias de una población en aumento, como la demanda industrial de materias primas. Durante este período, la consolidación de su capacidad productiva contribuyó a la creación de fuentes de trabajo y a la atracción de divisas, producto de una balanza comercial superhavitaria. Sin embargo en los últimos veinticinco años, el sector agropecuario y forestal no presentó el dinamismo que lo caracterizó en el pasado. Mientras que en la década de los sesenta la producción agrícola, ganadera y forestal creció a una tasa anual promedio de 3.8 por ciento, en la década de los setentas ésta disminuyó a 3.3 por ciento y en la de los ochenta a 1.3 por ciento. En los tres años anteriores a 1989, la tasa de crecimiento del sector fué de menos de 0.8 por ciento. Una gran inestabilidad de los precios de los productos, en los costos de los insumos y en los ingresos de los productores acompañó esta tendencia a la baja de la producción.

Como resultado de la pérdida de dinamismo en el campo, el producto interno bruto (PIB) per cápita del sector agropecuario y forestal en 1988 fué menor al de 1960.

A consecuencia de la caída en la producción, la oferta de alimentos para la población y la de materias primas para la industria ha

sido satisfecha cada vez mayor escala con importaciones. Esto, aunado a la reducción de la participación relativa de los productos agropecuarios y forestales en las exportaciones durante los primeros años de los ochentas, provocó una balanza comercial agropecuaria deficitaria. Para los noventas, también se espera una balanza comercial agropecuaria negativa ( 24 )

Desde su consolidación es las postrimerías del sexenio de Cárdenas la agricultura mexicana había venido cumpliendo su papel de crecer y a la vez ser explotada en múltiples formas por el resto de la economía, toda vez que se constituyó en apoyo fundamental de un modelo de desarrollo prioritariamente industrial. Sin embargo, a partir de mediados de los años sesentas (1965), y como efecto retardado de algunas políticas y variables que empezaron a actuar por lo menos desde fines de los años cincuenta, se desploma su tasa de crecimiento, lo cual precipita la crisis que presenciamos y cuyas consecuencias rebasan ostensiblemente el ámbito rural.

La crisis de producción agrícola observada desde 1965 y que persiste en la actualidad alentada por precios relativos sumamente desfavorables<sup>1</sup>, se manifestó en toda la economía, sobre todo en dos esferas particularmente sensibles: las presiones inflacionarias, originadas por el crecimiento inusitado de los precios de alimentos y de productos con insumos de origen rural, que se enfrentaban a una gran demanda insatisfecha, y la agudización del ya muy grave problema deficitario de la balanza comercial, esto es, de la capacidad para generar divisas en apoyo al crecimiento económico, al irse transformando de agricultura exportadora en importadora neta de alimentos básicos.

---

<sup>1</sup> Calva, J. Alternativas para el Campo Mexicano. Tomo I, México, 1993

Al comenzar el régimen de Ávila Camacho, México estaba política e institucionalmente organizado para iniciarse en un modelo de rápida industrialización sustitutiva, que requería de una igualmente acelerada modernización agrícola estimuladas por las condiciones económicas de la segunda guerra mundial, de tal suerte que de 1945 a 1955 la agricultura mexicana tiene su época de mayor crecimiento, un espectacular 6% anual. ( 7 )

La superficie bajo cultivo aumentó de 7.2 a 9.2 millones de hectáreas en la década, algo más del 27%, combinando efectos de aumentos de productividad y aperturas de tierras.

De 1955 a 1965 el crecimiento empezó a detenerse pero siguió siendo elevado: 4.2 % anual para toda la década. Así, en 1965 la agricultura llegó a un punto de inflexión en su crecimiento de largo plazo, y su índice de expansión se desploma en el quinquenio 1965-1970 llegando apenas a un crecimiento del 1.2% y continúa bajando para 1970 al 1974, lapso en que creció sólo en 0.2 %. La tasa de crecimiento anual observada del 1965 a 1974 resulta así inferior al 0.8% anual.

Transferencia vía precios.- Aunque no existen, a nuestro juicio, estimaciones del todo satisfactorias acerca de la relación de precios, podemos afirmar que en general la relación de precios o de intercambio de la agricultura comparada con los del resto de la economía fué favorable a la agricultura de 1940 a 1950 y probablemente lo fué también, aunque en menor cuantía, hasta 1960. A partir de los primeros años de los setentas esta relación se invierte. Estimaciones basadas en el índice de precios implícito del PIB muestran que la relación de precios agrícolas pasa del 1.28 en 1950, al 0.93 en 1972. Asimismo, cálculos análogos de la CONASA señalan que de 1965 a 1972 los precios de los

principales productos agrícolas se mantuvieron estancados, mientras que el índice general de precios crecía alrededor del 3% anual. Esto representó un estímulo negativo a las inversiones y al aumento de las superficies cultivadas en el sector, en merma de sus posibilidades de capitalización y crecimiento. Sin embargo, como vimos, desde fines de 1972 esta situación comienza lentamente a revertirse y los precios agrícolas crecen más de prisa que los del resto de la economía, mejorándose la relación de intercambio para la agricultura hacia este sector. Sin embargo, esto no ha sido así para todos los cultivos campesinos, sobre todo para el maíz, y el fenómeno lleva muy poco tiempo como para traducirse en un mayor crecimiento agrícola, aunado esto a la posibilidad de una gran absorción relativa de este incremento de precios por parte de un sector comercial intermediario excesivamente grande, que ha impedido que estos precios lleguen a la mayoría de los campesinos, sobre todo a los que son productores de granos básicos. (7)

En el Plan Nacional de Desarrollo (1989-1994), en el punto de modernización del campo, dice que el objetivo fundamental del sector agrícola es aumentar la producción y la productividad del campo. Para lograrlo se deberán tomar múltiples decisiones; entre otras las siguientes:

- La descentralización hacia los estados de la República de facultades y recursos humanos, financieros y físicos;
- El fortalecimiento de la autonomía de gestión de los productores y sus organizaciones;
- La concertación de los gobiernos y los productores de los estados para elaborar y ejecutar los programas de desarrollo rural con la suma de los recursos locales y federales disponibles así como su uso coordinado; y

- El ejercicio de una firme política para promover la eficiencia productiva y evitar el contrasentido de que, en un país con grandes carencias, existan recursos ociosos.

Modernizar el campo implica, de manera fundamental, que los campesinos sean los que determinen sus programas de producción y sus compromisos y sistemas de trabajo, sin que las autoridades ejerzan tutelajes anacrónicos y nocivos. Modernizar el campo requiere, también de la práctica de esquemas equitativos de asociación entre ejidatarios, pequeños propietarios y empresarios que, con apego a la ley, promuevan el flujo de capital, el trabajo de tierras y recursos ociosos, el uso de mejores técnicas y la obtención de mayores rendimientos.

La política agrícola de mediano plazo se desenvolverá en dos vertientes principales:

- aumentar el bienestar de los productores de bajos ingresos y promover la oferta abundante de alimentos y materias primas para el resto de los sectores.

- Se actuará con el reconocimiento de que siga existiendo el elevado rezago rural, los problemas más apremiantes del desarrollo seguirán siendo, en una alta proporción, los que se manifiestan en el campo, por lo que este ámbito será de atención.

En el largo plazo la agricultura deberá ser capaz de asegurar ingresos crecientes a una proporción decreciente de la población, y a la vez, proveer alimentos y materia prima en las condiciones que demanda una economía cada vez más competitiva en el exterior.

En el corto plazo, la estrategia debe apoyar la estabilidad de precios y proteger el bienestar de la población de bajos ingresos en general, y de los campesinos en particular. ( 23 )

En años recientes, el conjunto de políticas macroeconómicas y de cambio estructural han sentado las bases para el establecimiento de un entorno económico más adecuado para el desarrollo del sector agropecuario. Sin embargo, aún persisten restricciones y distorsiones y un desfavorable entorno externo. Los precios relativos del sector continúan desalineados y, en algunos casos, rezagados.

Los efectos del entorno macroeconómico sobre el sector agropecuario son:

a) *Estabilidad de precios.*- La variabilidad de precios relativos que acompañó al proceso inflacionario en el pasado, tuvo un efecto negativo sobre la producción agropecuaria. La estabilidad de precios que hoy se consolida a través del Pacto para la Estabilidad y Crecimiento Económico reducirá la incertidumbre y el riesgo, a la vez que estimulará la canalización de la inversión al sector.

B) *Política comercial* La política de protección a la industria restó capacidad competitiva al sector agropecuario. La apertura comercial favorecerá al productor del campo al hacer accesible a precios y calidades internacionales insumos como maquinaria e implementos agrícolas, ganaderos y forestales.

C) *Política cambiaria.* La inestabilidad cambiaria afectó la competitividad del sector agropecuario. La mayor estabilidad económica

al permitir una política cambiaria sin fluctuaciones tendrá un efecto positivo para la producción agrícola, ganadera y forestal.

D) *Inversión en capital físico y humano.* La inversión pública en el sector agropecuario disminuyó sustancialmente. Pasó de 25.4 % del PIB del sector en 1980 a sólo 3.2% en 1988. ( 24 )

La falta de respuesta de los niveles de producción y productividad proviene también de los siguientes factores:

- *Papel de Entidades y Dependencias Gubernamentales.* Es preciso reconocer que el exceso de intervención del gobierno ha generado distorsiones y rezagos importantes en los sistemas productivos al inhibir, junto con otros factores, la fuerza social de los productores y de sus organizaciones.

- *Inseguridad en la tenencia de la tierra.* El rezago en la expedición de títulos agrarios y de certificados de inafectabilidad, aunado a que algunas disposiciones administrativas han carecido de un cumplimiento cabal de acuerdo a lo dispuesto en la leyes.

- *Minifundismo.*- El reducido tamaño de algunas parcelas, tanto de pequeña propiedad como ejidales, hace que la inversión sea poco rentable, pues difícilmente se logran las economías a escala necesarias. esto ha propiciado la migración a las ciudades, el creciente abandono de tierras y la pobreza extrema en algunas zonas del país.

- *Crédito.*- Los niveles y la asignación del crédito han sido inadecuados, al igual que los paquetes tecnológicos empleados. En un alto porcentaje, el financiamiento ha sido, además de insuficiente,

inoportuno. También existen serios problemas de recuperabilidad de carteras por parte de las instituciones crediticias ocasionados, entre otras causas, por la caída de la rentabilidad del sector.

- *Seguro*.- El criterio de aseguramiento para la producción agropecuaria generó estímulos para que el productor cobrara primas mayores al valor de su producción, de tal forma que es más rentable provocar siniestros y cobrar el seguro que aprovechar al máximo el potencial productivo de la tierra.

- *Recursos Hidráulicos*. La ausencia de un sistema de cobro por volumen y a precios adecuados ha generado entre los usuarios un reciente desperdicio de agua. Asimismo, la falta de este sistema ha ocasionado que los distritos de riego estén lejos de alcanzar la autosuficiencia financiera, generándose distorsiones y asignaciones ineficientes en el uso del agua, muchos productores no reciben este insumo en las cantidades adecuadas.

- *Fertilizantes y Agroquímicos*. En algunas regiones del país, la falta de aplicación o la utilización inadecuada de fertilizantes y productos agroquímicos ha afectado directamente la productividad del campo y la calidad de los productos.

- *Mecanización*. Existen problemas en la utilización de maquinaria, debido a que en algunas zona no se tiene equipos adecuados y debido también a un mantenimiento insuficiente. Asimismo el parque de maquinaria ha disminuido considerablemente y un número importante de tractores, trilladoras e implementos agrícolas requieren reparación.

- *Semillas.* Actualmente, la ofertas de semillas mejoradas sólo alcanza a cubrir el 17 por ciento de la superficie cultivada. Esto ha provocado el uso de semillas no certificadas, adquiridas a precios altos, y con bajo potencial genético.

- *Infraestructura.* La red alimentadora de carreteras estatales y rurales no permite un fácil acceso a las zonas productoras. existe insuficiencia en las redes en frío en los polos de venta, elevando los costos de transporte y almacenamiento además de mermar la utilidad de su venta final. La política de precios ha inhibido el desarrollo de almacenadoras en los sectores privado y social. Por otro lado, el abastecimiento de energía eléctrica en zonas rurales es insuficiente y existe un estancamiento en la nivelación de nuevas tierras con potencial productivo.

- *Comercialización.*- El excesivo intermediarismo y la escasa planeación en los esquemas de comercialización de ciertos productos agrícolas y pecuarios han provocado ciertas distorsiones, tanto en la distribución como en los precios al consumidor final, actuando en contra tanto de estos últimos como del productor.

- *Precios y Subsidios.*- La falta de una política clara y eficiente en materia de precios y subsidios a los insumos de los productos agropecuarios generó una mala asignación de recursos. **Al tomar las decisiones de producción, el productor desconocía los ingresos que obtendría al no contar con un sistema de información accesible y oportuno, y al darse variaciones muy importantes en el costo real de los distintos insumos.** Esto produjo una asignación ineficiente de los recursos del sector. Los subsidios, en muchas ocasiones no llegaron a la

población objetivo, como resultado de una aplicación generalizada y poco congruente.

- *Transferencia de Tecnología.* La calidad y oportunidad de este servicio no ha sido la apropiada ya que la vinculación entre la investigación y los productores no es suficientes. Asimismo, la organización de estos últimos ha sido inadecuada y desigual, por lo que no ha sido posible proporcionar este servicio de manera oportuna y eficaz

- *Organización y Capacitación.* A pesar del esfuerzo realizado desde diferentes instancias, es necesario profundizar en la organización y capacitación de las agrupaciones de productores en materia de planeación, gestoría, producción y comercialización de productos.

- *Condiciones Climáticas.* Especialmente en los últimos dos años, el clima ha sido adverso a la actividad agropecuaria. Tanto las heladas como las sequías prolongadas han mermado notablemente la producción de este sector. ( 24 )

"Dentro de las políticas de modernización del campo (Programa Nacional de Modernización del Campo 1990-1994); la política de precios, sustentada en un sistema de comercialización más eficiente y una integración gradual a los mercados internacionales, busca redistribuir el ingreso entre los distintos agentes económicos que participan en los mercados en favor del productor del campo.

La eficiencia interna del sector agropecuario será posible sólo en la medida en que los precios de los distintos productos agrícolas y pecuarios afecten las decisiones de asignación de recursos por parte de los productores. Es por ello que la claridad, regularidad y oportunidad en

la determinación y difusión de dichos precios son elementos clave para que el productor pueda llevar a cabo sus decisiones de producción.

Dada la importancia económica y social que el maíz y el frijol tienen en México, la política de precios contempla que éstos continúen bajo el régimen de precios de garantía para así promover su producción.  
(24)

De acuerdo con la nueva estrategia, los productores conocerán los precios con anticipación, aplicando una metodología automática que tome como referencia los precios internacionales con un grado de protección adecuada que impulse el dinamismo del sector y compense los subsidios otorgados en otros países. Para ello, entrará en vigor un programa de difusión permanente que informará sobre la evolución reciente y futura de los precios en los distintos mercados.

Para aquellos productos como el azúcar, cuyo precio internacional cambia brusca e inesperadamente, se elaborarán sistemas de bandas de precios que protejan la capitalización de los sectores involucrados así como su estructura de mercado.

La nueva política de precios al productor promoverá su estabilidad con mecanismos que reduzcan sus altibajos, proporcionando de esta manera un ingreso seguro y estable a la familia del campo. Con este propósito, **la creación de la Bolsa Agropecuaria** permitirá asegurar a los productores un precio en la venta adelantada de sus productos. Al generarse contratos donde se especifique la obligación de intercambiar en el futuro una cantidad y calidad determinada de algún producto al precio pactado en el momento de realizar el contrato, el productor podrá

obtener recursos en forma inmediata para financiar su actividad productiva.

La nueva estrategia premiará, con un sistema de precios diferenciados a los productos de mayor calidad. De esta forma, el productor que ponga un mayor esfuerzo en la elaboración de sus productos recibirá un precio más alto.

De la misma manera y conforme las condiciones lo hagan posible se fomentarán esquemas de precios que permitan incorporar los costos financieros y de almacenamiento. Tales costos, incluidos en el precio, fomentarán la inversión en infraestructura de almacenamiento. De esta forma, terminará la discriminación para quienes cosechan a finales de cada ciclo y el Estado podrá retirarse gradualmente de las funciones de almacenamiento y acopio". ( 24 )

## 1.2 SITUACIÓN ACTUAL

La evolución de la sociedad de nuestro país ha ido imprimiendo su huella sobre la contrastada naturaleza que nos es propia. En particular, los últimos sesenta años se reflejan en alteraciones profundas en lo social, lo político y, en consecuencia, en el medio natural. Las agresiones sufridas por este último no se dan únicamente hoy; también proceden del pasado: basta recordar como en los primeros años de la Colonia se terminaron los bosques de las cercanías de Zacatecas, San Luis Potosí y Guanajuato para sustentar el trabajo de las minas.

La ocupación actual del territorio, y por tanto, las modalidades de su uso provienen en gran parte de la organización del espacio establecida durante los treinta años del Porfiriato: crecimiento de ciudades gracias a un proceso incipiente de industrialización, desarrollo de la actividad minera, establecimiento de las líneas férreas, la explotación petrolera y, en particular, el sistema hacendario y las migraciones forzosas de indígenas hacia las selvas del sur del país que dieron lugar a una redistribución de la población campesina.

Bajo la nueva perspectiva que ofrece el concepto de desarrollo sostenido, la lista de ineficiencias productivas del México Rural contemporáneo la encabezan no los sistemas campesinos de producción, sino aquellos que se practican entre al llamado sector empresarial o moderno. La investigación científica de la última década ofrece dos ejemplos notables. Los sistemas de ganadería Bovina extensiva que se extienden nada menos que por la mitad del territorio nacional han provocado la desaparición de la mayor parte de los bosques

tropicales de la nación (principalmente en Tabasco, Veracruz y Chiapas), y la degradación de los suelos en enormes superficies del norte árido y semiárido, para implantar formas de producción altamente ineficientes.

Por su parte la llamada agricultura industrializada o moderna que en el país se extiende por un 30 a 40 por ciento del área agrícola nacional (principalmente del centro y del norte) basada en el empleo de grandes cantidades de energía fósil (petróleo y gas natural), agua, pesticidas y capital, constituyen a su vez sistemas que difícilmente logran mantener la producción por largo tiempo. Los sistemas agrícolas de riego, por ejemplo, no sólo mantienen productividades ficticias como resultado de recibir créditos bancarios preferenciales y tarifas eléctricas subsidiadas, sino que le han provocado al país la pérdida de más de 5 millones de hectáreas como consecuencia de la salinización de los suelos producida por la sobreexplotación de los mantos acuíferos. ( 5 )

En términos estrictamente energéticos nos encontramos con el siguiente panorama: mientras que una parcela campesina emplea en promedio entre 200 000 y un millón de kilocalorías para producir una hectárea de maíz, la agricultura industrial utiliza de 30 a 100 veces más, pero sólo produce de 3 a 5 veces más maíz que las primeras. Por ello, para la perspectiva ecológica los sistemas campesinos maiceros presentan una mayor eficiencia energética, aunque son deficientes en otros aspectos ( por ejemplo pueden provocar mayor erosión o ser más vulnerables a la eventualidad climática).

La iniciativa insiste, de manera notable, en una tesis falaz: *la supuesta improductividad del minifundio*. Ello se explica dada las pretensiones manifiestas de la nueva legislación de abrir el camino a la creación de medianas y grandes propiedades detentadas por los que

ahora son los nuevos actores sociales del agro: las sociedades mercantiles. En una de sus más importantes contribuciones, el antropólogo Angel Palerm, mostró la creencia de que sólo la medianas y grandes propiedades podrían alcanzar niveles altos de productividad y rentabilidad económicas, estaba fuertemente influenciada por la hegemonía de lo que llamó el "modelo agrícola norteamericano" (también aplicado en la ex-Unión Soviética). Como contraparte el modelo agrícola europeo, donde las condiciones de alta densidad demográfica y baja disponibilidad de tierra, obligaron a manejar predios pequeños, presenta los rendimientos agrícolas más altos que se conocen. Las estadísticas lo confirman: países como Holanda; Bélgica, Alemania o Italia, encabezan casi siempre los primeros sitios de productividad agrícola en el mundo. Esta visión deformada de la realidad agraria ha hecho pasar por alto estas evidencias y al mismo tiempo se ha propuesto descalificar el minifundio campesino de México. Estudios recientes están mostrando, por el contrario, que muchos de los sistemas campesinos de México basados en el minifundio pero con un uso diversificado de los recursos constituyen sistemas altamente productivos y rentables. Tal es el caso de los policultivos agrícolas del trópico, algunos sistemas agroforestales (como cacaotales o cafetales) o a la "mundialmente famosa" Chinampa, que ha logrado generar, a pequeña escala, rendimientos de más de cuatro toneladas de maíz por hectárea..... durante los últimos quinientos años. No hay pues una intrínseca improductividad en el minifundio, puesto que más que del tamaño de la propiedad aquella es resultado de la tecnología aplicada y de un uso intensivo de los recursos. ( 8 )

Fué en este contexto que la visita del ministro holandés de agricultura, pesquería y manejo de la naturaleza, Piet Bukman, en mayo de 1992, dió lugar a una situación incómoda para las autoridades mexicanas, el ministro holandés respondió con la realidad de su país:

200 000 hectáreas cada año a la producción y exportación de flores mediante el usufructo de alrededor de 200 000 propiedades de una hectárea cada una. Holanda no sólo es el primer exportador de flores a nivel mundial, sino que es el líder del planeta en la balanza agropecuaria (exportación *versus* importación) y encabeza buena parte de los rendimientos agrícolas a escala mundial..... con base en el minifundio. ¿Cómo es posible entonces que en México los filósofos de la modernización levanten como una tesis central la necesidad de acabar con el minifundio como una medida para elevar la productividad agrícola.

( 8 )

Un nuevo modelo de desarrollo agropecuario basado en la reconfiguración radical de la estructura agraria, en favor de un sistema de medianas, grandes y gigantescas explotaciones agrícolas que operen en un régimen de economía abierta, está siendo impulsado en México mediante la nueva Ley agraria, y la apertura comercial que remata en el Tratado de Libre Comercio de Norteamérica.

Las modificaciones en la legislación agraria recientemente decretadas por el Congreso de la Unión, representan una verdadera revolución del marco jurídico de la propiedad rural, cuyo objetivo esencial consiste en revertir el creciente minifundio en el campo, con el fin de estimular una mayor inversión y capitalización de los predios rurales, que eleven producción y productividad.

Ahora bien, revertir el minifundio significa facilitar la concentración de la tierra en explotaciones agrícolas de mayor tamaño. Para este efecto, el nuevo artículo 27 constitucional y su ley reglamentaria abren amplias vías a la circulación mercantil de la tierra o

su compactación en medianas, grandes y gigantescas unidades de producción.

Sin duda, la existencia masiva del minifundio agrícola, cuya proliferación se proponen revertir la nueva legislación agraria y el artículo 501 del borrador del Tratado de Libre Comercio, es una realidad manifiesta prácticamente en todas las líneas de la producción agrícola y especialmente en la producción de granos.

La profusión del minifundio es particularmente notable en la producción de maíz, no sólo en las tierras ejidales sino también en las de propiedad privada, donde más del 70% de los predios maiceros son menores de 5 hectáreas. En los cultivos de frijol, cebada, arroz, sorgo y ajonjolí, conjuntamente considerados, más de la mitad de los predios ejidales y de propiedad privada son menores de 5 hectáreas. Menos del 20% del área maicera corresponde a los predios mayores de 50 has.; igualmente, menos del 20% del área sembrada de los otros cinco granos considerados pertenece a explotaciones mayores de 50 hectáreas. En el caso del maíz temporalero, menos del 15% de la cosecha nacional en el ciclo fuerte de primavera-verano se obtiene en predios mayores de 10 has.; cerca de dos terceras partes de la cosecha de maíz en tierras de temporal provienen de parcelas menores de 5 hectáreas.

En estas condiciones, de agricultura granera predominantemente minifundista, la concentración de la tierra podría tener enormes costos sociales. Si esta concentración se llevara al extremo permitido por la nueva Ley Agraria sería formalmente posible que 3,802 sociedades mercantiles<sup>1</sup> o latifundios por acciones, con un promedio de 4,000 hectáreas entre tierras de riego (2,500 has.) y de temporal (5,000 has.)

---

<sup>1</sup> Calva, J.: Alternativas para el Campo Mexicano, Tomo II, 1993

acaparan la totalidad de los 14 millones de hectáreas sembradas con los ocho principales granos. Como resultado, 3.5 millones de pequeños y medianos sembradores de grano serían desalojados de sus campos. ( 8 )

El proyectado desarrollo agropecuario basado en los aumentos en la escala de la producción puede no cumplir con su objetivo anunciado de elevar la producción y la productividad agropecuarias.

En primer lugar, la liberación del comercio agropecuario entre México y las potencias agrícolas del norte enmarcado en el Tratado Trilateral de Libre Comercio, puede provocar no sólo una profunda revolución en la estructura social del agro mexicano, sino también una severa disminución neta de la producción agropecuaria mexicana tanto en términos de volumen como de valor.

El sector agropecuario mexicano es uno de los sectores económicos más vulnerables a la liberación de nuestro comercio con E.U. y Canadá. La desventaja comparativa de México es una realidad en la mayoría de nuestros más importantes productos agropecuarios. Esto obedece, en primer lugar, a la brecha tecnológica de México respecto a los países del norte; a nuestra inferior provisión de recursos naturales, y a las diferencias en las políticas agropecuarias de fomento, caracterizadas en E.U. y Canadá por la canalización de enormes apoyos y subsidios al sector primario.

Existe una diferencia abismal entre las políticas de fomento agropecuario aplicadas en E.U. y Canadá, plasmadas en un sistema de precios y subsidios (amén de sus programas de investigación, extensionismo, comercialización, crédito, infraestructura, etc.), que hacen de la actividad agropecuaria el sector de la economía de mayor

intervencionismo gubernamental en los países del norte, en contraste con las políticas aplicadas en México de achicamiento brutal del apoyo estatal al campo.

Mientras E.U. canaliza enormes subsidios a sus productores agropecuarios, que ascendieron en 1988 a la suma de 39,295 millones de dólares, representando el 35% del valor del producto agropecuario; y Canadá canalizó subsidios a sus productores agropecuarios por 7,467 millones de dólares, que representaron el 43% del valor de la producción agropecuaria; en México los subsidios globales al sector representaron apenas 2.92% del PIB del sector.

No obstante lo anterior, el gobierno Mexicano a partir de 1986 -y sobre todo desde 1988- ha realizado una apertura comercial unilateral en la mayoría de las ramas del sector agropecuario, que han provocado graves daños en la producción interna, particularmente en los casos del sorgo, el arroz, soya, manzana, durazno, leche, huevo, carne de cerdo, etc., agravando las tendencias decrecientes de la producción agropecuaria mexicana.

Sin embargo, entre los pocos productos que aún están protegidos en México por barreras no arancelarias (permisos previos de importación) que los negociadores estadounidenses y canadienses tratarán de derribar se encuentran aún dos de nuestros principales granos: el maíz y el frijol y otros importantes productos como el trigo y la leche.

En lo referente al sector ganadero, durante la década de los setenta y los primeros años de los ochenta, encontró eco e hicieron suyo gran parte de los estudiosos del sector agropecuario, el concepto de

«ganaderización de la agricultura», mismo que aludía a un proceso expansivo de las actividades pecuarias, a diferencia, y, en ocasiones también, en detrimento de las agrícolas.

En veintidós años, la situación de la ganadería dió un giro de 180 grados, transformándose, en su conjunto, en un sector de lento crecimiento, deficitario y altamente sensible a los procesos de apertura comercial.

En las tres últimas décadas, tres especies ganaderas, bovinos, porcinos y aves y cinco productos, carne de bovino, cerdo y ave, huevos y leche, han representado, en forma estable, alrededor de un 95% del valor de la producción pecuaria total.

Hasta julio de 1991, mes que apareció el Boletín de Información Estadística de la Dirección General de Estadística de la Subsecretaría de Planeación de la SAGAR, podíamos sostener que, de 1975 hasta 1991, la porcicultura había sido el sistema productor de cárnicos más importantes del país, superando a la ganadería de bovinos y a la avicultura.

A partir del primer lustro de los ochenta, las manifestaciones de una crisis en el sector ganadero son evidentes. Entre ellas podemos mencionar:

La participación del sector pecuario en el PIB y en el valor de la producción agrícola se reduce;

las importaciones de productos ganaderos se incrementan y diversifican notablemente generando cuantiosos déficits;

nos convertimos en el principal país importador de leche y en un importante importador de carnes, grasas, cebos, pieles, cerdas y animales para cría;

las exportaciones se concentran en dos productos de casi nulo valor agregado: becerros en pie que representan el 76% de la exportación y miel con el 12% de la misma;

□ se concentra la producción; y

□ se torna crítico el alto costo ambiental de los procesos productivos ganaderos: erosión por sobrepastoreo en los estados del norte y destrucción de las selvas en el sur y sureste por parte de la ganadería de bovinos. ( 8 )

La escasa competitividad puede apreciarse en el nivel de precios en uno y otro país; los precios de los productos mexicanos carne de res, cerdo, pollo, huevo y leche son mayores en México que en los E.U.A. y Canadá por los siguientes motivos:

1) Los costos de los insumos para la alimentación son mayores en un 40-60 por ciento en México; el costo de la alimentación representa en el caso de cerdos el 65-76 por ciento del costo total de producción de un cerdo y es todavía más elevado en el caso de las aves.

2) Las tasas de interés son más elevadas en México que en los E.U., la tasa que se cobra en México sólo por la intermediación bancaria equivale a la tasa total en los EUA.

3) La ganadería norteamericana está subsidiada en mayor o menor medida; los equivalentes de subsidios al productor indican que el subsidio es máximo en la producción de leche, llegando a más del 50% y mínimo en la de cerdo, con 7%. En el caso de la ganadería mexicana, no sólo no hay un subsidio, sino que ha habido una protección negativa.

4) La estructura de mercado de México concede a ciertos productos un elevado precio, en tanto que éstos en los EUA prácticamente carecen de valor. Tal es el caso de las vísceras de res y cerdo, la manteca, todo el pollo exceptuando la pechuga, etc. Contra estas importaciones será casi imposible competir ya que tienen un valor residual y un arancel, por elevado que sea no representa ninguna protección. ( 7 )

Después de dos años de negociación del TLC los resultados fueron los siguientes:

Carne de bovino: gran perdedora de este proceso, llega a la negociación con una serie de peticiones pero sin nada que dar a cambio puesto que ya no tenía ni permisos previos ni aranceles. A cambio de esto, se logra, a costa del productor de sorgo, que este insumo se desgrave de forma inmediata a la firma del tratado.

Productos porcícolas y productos avícolas: se crea un concepto "cuota-salvaguarda" que consiste en fijar una cuota de importación equivalente a la importación más alta de los últimos tres años que, en el caso de los productos liberados, entrará con el arancel vigente, mismo que se desgravará, en forma lineal, a 10 años. Esta cuota se incrementará anualmente 3%. La importación que rebase esta cuota pagará el arancel original. ( 7 )

En el caso de los productos que tenían permiso previo, se establece una cuota similar a la anterior, pero entra sin arancel. Lo que se importe por encima de este monto, pagará un arancel tasado de acuerdo al diferencial de precios entre México y los EUA que en algunos casos se acerca al 200%.

Los avicultores, que tenían varios productos con permiso previo, lograron una cuota máxima de 94 mil toneladas que comprende todos los productos avícolas más 6,500 toneladas de huevo.

Los avicultores concederán una cuota de 30 mil toneladas que comprende todos los productos avícolas más 6,500 toneladas de huevo.

Los porcicultores concederán una cuota de 30 mil toneladas para las fracciones que tenían permiso previo y que se refieren a grasas y mantecas. Para los demás productos opera la "cuota-salvaguarda". Tanto la porcicultura como avicultura se desgravan a 10 años.

En leche se negoció una cuota de 40 mil toneladas, un arancel de 139% y un periodo de desgravación extralargo, como en el caso del maíz y frijol, de 15 años. Las importaciones provenientes de la Comunidad Económica Europea, mayoritarias para este producto, se mantienen con permiso previo. ( 7 )

EL MODELO DE DESARROLLO SALINISTA ESTUVO BASADO EN:

- Apertura Comercial y TLC.

- Eliminación de subsidios; selectividad en el otorgamiento de subsidios directos al productor.

- Eliminación paulatina de precios de garantía, hasta centrarse en maíz y frijol; establecimiento de precios de concertación; precios, libres en función del mercado.

- Discurso oficial promotor de producción con base al mercado, a las ventajas competitivas de cada producto y a la necesidad de reconversión productiva.

- Crédito agropecuario selectivo en función de la rentabilidad; diferenciación de sujetos de crédito según fuentes financieras: Pronasol, campesinos pobres y temporaleros; Banrural y Fira: campesinos productivos; Banca comercial: productores comerciales.

- Organización de la producción bajo esquemas de asociación: entre productores, entre productores y empresas privadas; entre productores y el gobierno (Empresas en Solidaridad).

- Modificación al artículo 27 Constitucional y la Ley Agraria, con lo que se da por concluido el reparto agrario, se favorece la privatización y la libre asociación.

- Venta de empresas paraestatales.

- Acciones institucionales caracterizadas por el clientelismo político: Pronasol y Procampo.

- Continuidad del corporativismo tradicional: Confederación Nacional Campesina , Confederación Campesina Independiente, etc.

## II. MERCADO DE FUTUROS

### 2.1 ANTECEDENTES.

Las operaciones comerciales en papel y a futuro empezaron a ser diseñadas y aprovechadas durante la primera mitad del siglo pasado. El lugar natural de origen fueron los Estados Unidos, especialmente el de la ciudad de Chicago y alrededores, teniendo como ventajas la importancia relativa de este país como productor agropecuario y el hecho de que la ciudad de Chicago tuviera una de las redes ferroviarias más notables de la época y una red fluvial muy extensa, permitiéndole estas el acceso a gran parte del territorio norteamericano. De esta forma, productores y compradores se reunían en este lugar que incluía amplios espacios abiertos en donde eran mostradas las mercancías, comercializándose a viva voz y llevándose a cabo la determinación de los precios de acuerdo a la oferta y demanda, dependiendo éstas del momento en que se encontrarán del ciclo agrícola y sin poder llevarse a cabo una planeación de compras o ventas de un mayor plazo. Este mecanismo implicó el que se dieran fluctuaciones abruptas en los precios, además de enormes imperfecciones, como el hecho de que los costos se elevaran al tener que transportar la mercancía primero a Chicago y luego al lugar donde se pretendiera distribuir. También, la imposibilidad de contar con un programa de entregas periódicas, en lugar de una sola vez, provocaba el desperdicio de mercancía para la cual no había infraestructura de almacenamiento.

Debido a todo esto, en 1848 se creó un mercado central para la comercialización de granos, permitiendo a compradores y vendedores realizar contratos sin la presencia física de las mercancías, especificando entregas de éstas a plazos y precios predeterminados. Mediante estos contratos a futuro fué posible eliminar las imperfecciones existentes, de tal manera que se le proporcionó a los participantes un mecanismo de protección contra movimientos erráticos en los precios; este mercado es lo que conocemos como el "Chicago Board of Trade". ( 19, 20, 2 )

Poco después de creada esta Bolsa mercantil, se le dio oportunidad de participar en ella no sólo a comerciantes, sino a especuladores que contribuyeron a darle mayor fluidez a los mercados, poniendo posturas que disminuían los amplios diferenciales entre posiciones de compra y de venta. Además, le han dado oportunidad a los comerciantes de deshacerse de sus contratos antes del vencimiento y de poder abrirlos con mayor facilidad. ( 19, 21 )

Durante la segunda mitad del siglo pasado y hasta la fecha, se han ido creando diferentes bolsas, tanto generales como especializadas en algún producto.

Las empresas de Chicago reconocieron que, para beneficios de todos (tanto agricultores como de procesadores) era necesario encontrar una forma que permitiera estandarizar y hacer valederos estos contratos adelantados. Para lograrlo establecieron bolsas de granos y una institución conocida como la Casa de Compensación. ( 19, 20, 21 )

## 2.2 DEFINICIÓN.

Una definición sencilla y directa de los contratos de futuros es la siguiente:

**"Un Contrato de Futuros es un acuerdo legal y obligatorio entre un vendedor y un comprador, para realizar o aceptar entrega de una cantidad específica de un producto con características y calidad definida, en un tiempo y lugar determinados, bajo condiciones establecidas".**

( 9,15, 19, 21 )

Otra definición sería:

**"El mercado de futuros es un mercado de producto físico con entrega en un futuro determinado. En sí, la bolsa funciona como comprador/vendedor de última instancia de los productos que en ella se comercializan; es decir, la compra/venta de contratos de futuros, además de establecer los precios de los productos en el tiempo, permite la real entrega o recepción del físico, garantizando la convergencia de los mercados de futuros y físicos". (9,15,19,21 )**

## **2.3 ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LAS BOLSAS DE FUTUROS**

### **2.3.1 LA BOLSA.**

La Bolsa es una asociación de miembros. Su propósito es proveer un sitio centralizado, regulado y libremente competitivo, donde estos miembros (compradores y vendedores) pueden negociar productos de una manera ordenada.

Una Bolsa de futuros es un lugar de encuentro entre compradores y vendedores donde, generalmente, mediante un proceso de subasta a viva voz (open outcry auction), se establecen precios para contratos específicos de futuros y opciones. Los «Exchange» son también responsables de la disseminación de tales precios y de garantizar el cumplimiento de los contratos negociados.

Dicha actividad se centraliza en el piso de negociación o «trading floor» de cada mercado de futuros. Hay que tener presente que todos los participantes del mercado tienen un acceso directo al piso de remates por mediación de sus «brokers», pero, el privilegio de actuar en el corro es exclusivo de los miembros del Exchange.

La medida y condiciones de negociación en el «trading floor» varía según las Bolsas, aunque hay que resaltar que son muchos los aspectos comunes a todas ellas.

La negociación de futuros se realiza en los corros, «pits» o «rings», con escalones descendiendo al centro de cada corro. Los operadores se colocan en grupos en los escalones, en el centro del corro, de acuerdo con el contrato del mes y de la mercancía que se negocia. Compradores y vendedores se mantienen en el corro y cualquier operador puede comprar o vender en cualquier momento dentro de los períodos y horarios establecidos. En general, un corro se dedica a un determinado contrato de futuros o de opciones negociado en el Exchange.

Ya sea en el centro, o adyacente al corro, están los informadores del mercado, empleados por el Exchange para registrar los cambios de precios que se sucedan en la negociación. Los precios registrados se muestran en las pantallas de ordenador, dispuestas al efecto. Los precios de futuros en mercancías negociados en otras Bolsas también se muestran a los operadores, a los que les permite estar informados a tiempo real de cualquier movimiento de los precios de mercado. ( 5,20)

### **2.3.2 LA CÁMARA DE COMPENSACIONES.**

Uno de los elementos principales de unión de toda la cadena de operaciones organizadas de futuros es la Cámara de Compensaciones.

Si fuera posible para todos los que compran y venden contratos de futuros mantener un contacto diario con su contraparte no habría necesidad real para la existencia de la Cámara de Compensaciones.

Dado que esto no ocurre en la práctica, alguna forma de liquidar las posiciones de la operación ha sido desarrollada.

La complejidad de la liquidación es obvia cuando el volumen de operación y el tiempo de duración de los contratos individuales se toman en consideración: por ejemplo "A" le compra a "B" en enero y mantiene la posición esperando entrega hasta diciembre, mientras tanto "B" le compra a "C" para cuadrar su posición, "C" le compra a "D" y así sucesivamente miles de veces. Para "A" sería extremadamente difícil encontrar quién posee la mercadería que compró.

Salvo dos excepciones, las cámaras de compensación de las diferentes Bolsas son corporaciones independientes, la membresía para estas corporaciones está limitada a los miembros de la bolsa aunque no los incluya a todos; la cantidad de miembros de estas corporaciones es bastante más pequeñas que la de la bolsa y los requisitos de entrada son mucho más rigurosos. Las cámaras de compensaciones son compañías en la que se le exige a cada miembro la compra de cierta cantidad de acciones que depende del volumen de transacciones a compensar; además a los miembros se les exige el depósito de una fuerte cantidad de dinero en el fondo de garantía de la corporación. Los miembros de la bolsa que no lo son de la cámara de compensaciones deben hacer sus compensaciones a través de un miembro de la cámara.

La cámara de compensaciones actúa como comprador de todos los vendedores y vendedor de todos los compradores en el momento en que la operación se concilia y acepta, es así que diariamente se realiza un balance de operaciones antes de que empiece el siguiente día de operaciones. Dado que el volumen de transacciones es muy grande

(alrededor de 100 mil transacciones diarias), su compensación está completamente automatizada y computarizada en las grandes bolsas.

Una parte esencial para la liquidación de todas las cuentas, en el establecer un precio de cierre (settlement price) para cada opción y para cada mercadería operada. Este precio de cierre se basa en el rango de cierre y es la base oficial para depositar y retirar dinero de la cámara de compensaciones. Además de poseer acciones y de hacer un depósito de garantía, cada miembro de la cámara de compensaciones debe depositar un margen como bono de garantía (performance bond), para asegurar la liquidación de los contratos. El margen es depositado tanto por compradores como vendedores, su monto se determina por el número de contratos abiertos en poder del miembro de la cámara y es fijado con base unitaria por contrato por el consejo de administración de la corporación.

Estos márgenes son usualmente suficientes para cubrir las fluctuaciones de precios máximos del día, sin embargo, cuando los precios se mueven en contra de la posición de un miembro, la cámara de compensaciones puede pedir un margen adicional en cualquier momento para cubrir estos cambios de precios; esto se conoce como llamada de margen de variación y el miembro debe pagar el monto pedido con un cheque certificado. ( 20, 21, 34 )

### **2.3.3 LA CASA COMISIONISTA.**

Aunque no todas las órdenes ejecutadas en el piso de la bolsa pasan por las manos de las casas comisionistas (algunas van directamente del cliente al operador de piso), un gran porcentaje de las

operaciones en futuros se hace a través de éstas casas. La casa comisionista es aquella que lleva la cuenta de un hedger o un especulador, es decir, mantiene un registro de cada cliente con su posición abierta, depósitos de margen, etc., y proporciona las facilidades y el personal requerido para ejecutar las órdenes de los clientes. A cambio de esos servicios, la casa comisionista cobra una comisión por cada contrato operado.

Organización.- Además de proporcionar el personal y las facilidades para la ejecución de las órdenes de cliente, la casa comisionista debe proporcionar al cliente otro tipo de servicio, que se pueden resumir en los siguientes departamentos:

- Departamento de compensación: verifica las operaciones y verifica las posiciones de los clientes con las de la cámara de compensaciones.

- Departamento de márgenes: revisa las actividades de cada cuenta de los clientes para poder enviar o recibir en forma adecuada y exacta los márgenes a la cámara de compensaciones, proporciona al ejecutivo de cuenta los datos financieros de márgenes, posiciones y operaciones de los clientes que maneja.

- Departamento de crédito: revisa constantemente la capacidad financiera de los clientes nuevos y ya existentes, asigna posiciones y límites de crédito para cada cliente bajo las bases de los recursos financiero del cliente.

- Departamento de órdenes: mantiene el equipo y el personal necesario para comunicar y recibir las órdenes del cliente.

- Departamento de físicos: es el responsable de manejar documentos, recolectar y pagar los fondos necesarios cuando el cliente recibe o entrega físicamente la mercadería.

- Departamento de investigación: mantiene informado a los clientes del desarrollo y de las situaciones que pueden presentar a corto y mediano plazo de los mercados.

Los tipos de cuenta que se pueden abrir en una casa comisionista son:

a) Cuenta individual

b) Cuenta en grupo de dos personas

c) Cuenta en sociedad

d) Cuenta corporativa

e) Cuenta ómnibus.- cuenta que abre una casa comisionista en otra casa comisionista.

f) Cuenta discrecional.- una cuenta sobre la cual los propietarios delegan poder discrecional de operar en esa cuenta a otra persona.

(19, 20, 21 )

### **2.3.4 EL OPERADOR DE PISO.**

El operador de piso es aquel que vive de las comisiones ganadas a través de ejecutar las órdenes de compra o venta.

En general, el operador de piso puede realizar una operación solamente después de emitir una postura abierta y competitiva de compra o de venta.

El puede operar para su cuenta o para cualquier otro miembro que labora, y puede comprar o vender a cualquier otro operador de piso registrado que esté operando en la bolsa. Cualquier pérdida que resulte por errores ocasionados por él será su responsabilidad, con excepción de las operaciones "ex-pit" ( un intercambio de mercadería física por futuros, o un transacción por la cual se transfieran contratos de futuros de una casa comisionista a otra). Está prohibida cualquier operación no competitiva. ( 19, 20, 21 )

## **2.4 VENTAJAS Y REQUISITOS PARA UN MERCADO DE FUTUROS .**

Ventajas derivadas de la operación de los mercados de futuros:

A) Los mercados de futuros cumplen con una genuina necesidad en la comercialización de las mercaderías. El sistema de comercialización internacional ha establecido mecanismos para realizar operaciones de compra o venta para entrega posterior. Los mercados de

futuros proporcionan a los operadores cubrirse contra fluctuaciones de precios, minimizando así el riesgo de estas fluctuaciones.

B) Grandes cantidades de capital de riesgo son atraídos a una sola localización. Los mercados de futuros proporcionan un eficiente mecanismo por el cual los especuladores proporcionan el capital necesario para absorber grandes cambios en los precios de las mercaderías. Cuando se observa esto por productores, procesadores o comerciantes.

C) en forma agregada, representa un gran monto de capital de riesgo que de otra forma debería de ser tomado. Se crea un conocimiento público y uniforme del valor de la mercadería. Aunque los precios a futuro de muchas mercaderías cambian rápidamente, la interrelación entre compradores y vendedores a escala mundial es abierta, estableciendo cual es el precio real de una mercadería en un momento dado. Debido a que los precios son rápidamente diseminados por un eficiente sistema de información, el pequeño usuario del mercado tiene el mismo conocimiento del precio que el más grande usuario del mismo.

D) Se provee un mercado alternativo para la mercadería.

E) Se pueden realizar coberturas. La función básica del mercado de futuros es el de proporcionar facilidades donde agencias comerciales puedan cubrirse contra fluctuaciones adversas en el precio.

F) El productor y el consumidor se ven beneficiados con mejores precios. La cobertura proporciona al productor o procesador operar con menores costos.(1, 3, 4,22 )

## 2.5 ESTRATEGIAS DE COBERTURA MEDIANTE CONTRATOS DE FUTUROS<sup>1</sup>

### 2.5.1 MARCO OPERATIVO DEL CONTRATO DE FUTUROS

Un contrato de futuros en materias primas agrarias es un convenio legalmente establecido (en E.U.) para tomar o entregar, en un lugar determinado y en el momento de ejecución del contrato, una cantidad y calidad estandarizada de una mercancía a un precio, acordado en el corro o "pit" de un mercado, perteneciente a una determinada Bolsa o Exchange.

Por ejemplo, si vendemos un contrato de futuros MAÍZ-DICIEMBRE, asumimos la obligación de entregar durante el mes de diciembre 5 000 bushel de No. 2 yellow corn, con un máximo de 15.5 por ciento de mezcla en un almacén registrado para ejecutar el contrato. Por el hecho de ser un contrato estandarizado en cantidad, calidad, tiempo y lugar de entrega, funcionarán premios y descuentos de acuerdo con la calidad del grano y el lugar de entrega. El único elemento del contrato que es negociable es el precio que se obtiene en pública licitación, a viva voz, realizada en el piso.

La ubicación de la mercancía especificada en el contrato de futuros puede ser por ejemplo:

---

<sup>1</sup> Costa, I. Futuros y Opciones en Materias Primas Agrarias, ed. Aedos, Barcelona, 1991

- Maiz Chicago, contrato No. 2 amarillo      En almacén Chicago
- Café robusta, Mercado Londres            En almacén Londres
- Cebada Winnipeg No. 2 1 y 2                En almacén Ontario

Las mercancías raramente cambian de manos con motivos de su negociación en los contratos de futuros. En una proporción cercana al 97 por ciento de los casos las posiciones se liquidan por compensación de compras y ventas. En caso contrario, se entrega la mercancía (denominada el "físico") al vencimiento.

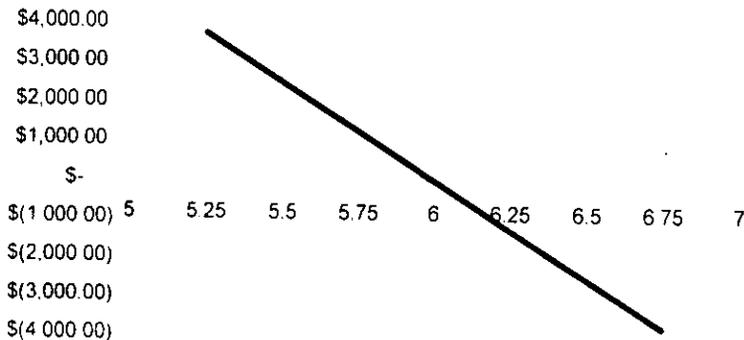
### 2.5.2 POSICIONES DE COBERTURA DERIVADAS DEL CONTRATO

Debemos puntualizar que la cobertura es el conjunto de operaciones que aíslan al agente de los riesgos asociados con las variaciones de precios, pero, que no le inmunizan contra el riesgo inherente a las posibles variaciones que pueden generarse en los precios de los mercados de contado y a futuro.

En un contrato de futuro se generan dos tipos de posiciones:

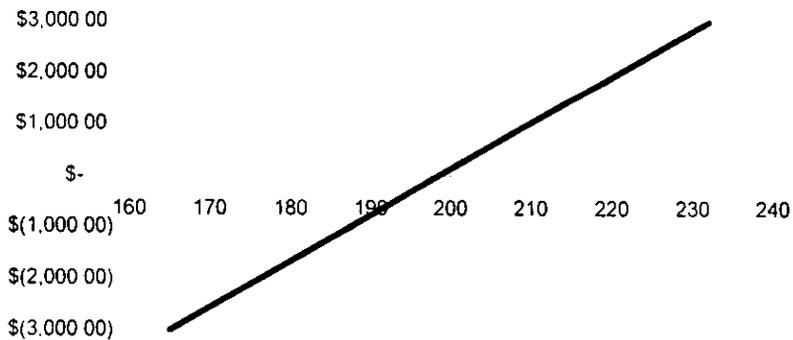
- Para entregar la mercancía (posición denominada corta) o posición vendedora.

#### Beneficio/Pérdida



- Para recibir la entrega (posición denominada LARGA)  
posición compradora.

### Beneficio/Pérdida



Las posiciones que pueden generarse son:

a) *Posición corta al contado*: Indica que existe una previsión respecto a la necesidad de comprar un determinado activo, en el mercado de contado, en un determinado momento futuro. Ej. Una empresa del ramo alimentario que necesita cacao para la fabricación de sus productos y prevé su compra en un plazo de tres meses. Se dice que dicho fabricante está corto en cacao.

b) *Posición larga al contado*: Manifiesta la disposición actual de un determinado activo físico o financiero Ej.: Un agricultor que tiene almacenada una determinada cantidad de maíz, diríamos que está largo en maíz.

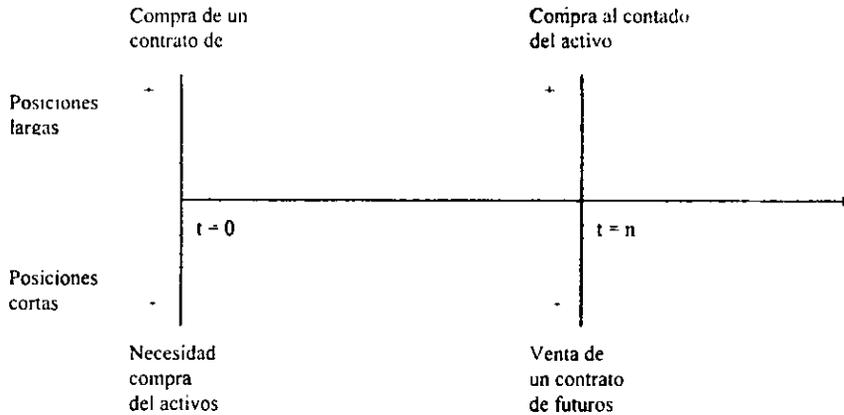
c) *Posición corta a futuro*: Nos indica que hemos vendido un contrato de futuros, el cual nos obliga a la entrega de determinado activo, a un precio establecido de antemano y en una fecha pactada.

Es el caso del agricultor que ha vendido el maíz a tres meses vista y está corto en maíz para una fecha futura.

d) *Posición larga a futuro*: Es la posición de una empresa que ha comprado un contrato de futuros por el que se ha obligado a la adquisición de un determinado activo, a un precio y fecha preestablecidos en el contrato. Corresponde a la posición del empresario del ramo alimentario, que ha comprado cacao a tres meses, y está largo en cacao para una fecha futura.

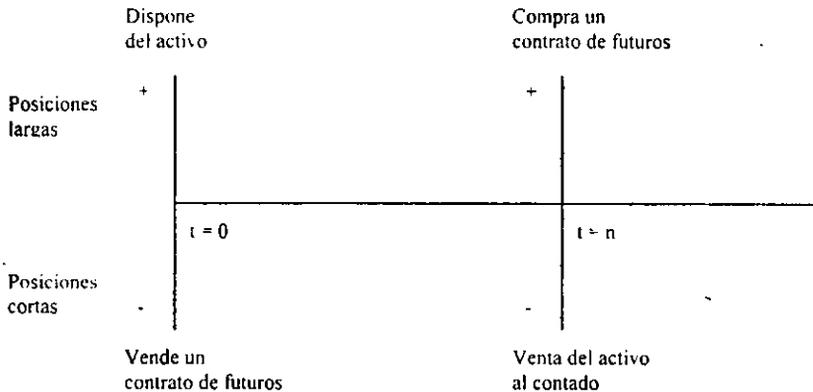
El fabricante de productos alimenticios ha efectuado una cobertura larga o compradora porque estaba en la incertidumbre del precio del cacao. Por tal motivo compró un contrato de futuros para asegurarse contra una alza del precio del mercado. Así ha combinado una posición corta al contado con una posición larga a futuros.

**COBERTURA LARGA O COMPRADORA**  
**(Riesgo de alza del precio del activo)**



El agricultor ha efectuado una cobertura corta o vendedora, ya que no confiaba en una estabilidad del precio del maíz en el mercado y, deseando evitar los efectos de un descenso del mismo, vende un contrato de futuros. En este supuesto se ha tomado una posición larga al contado y corta a futuro.

COBERTURA CORTA O VENDEDORA  
(Riesgo de descenso del precio del activo)



Ambas posiciones se liquidan al vencimiento adquiriendo el cacao el fabricante y vendiendo el maíz el agricultor. A este respecto debemos indicar que en un 97 por ciento de los contratos no se llega a la entrega material del activo, dado que lo usual es realizar una operación en sentido inverso a fin de neutralizarla. Aplicado a nuestros supuestos, el fabricante de alimento vendería un contrato de futuros sobre cacao y el agricultor compraría un contrato de futuros de maíz. A continuación, el fabricante compraría el cacao al contado y el agricultor vendería el maíz al contado.

A este respecto surgen dos posiciones extremas: Un mercado con curva normal, en el que los precios a futuro son más altos que los precios de contado para un determinado activo, o bien, un mercado con

curva invertido, en el que los precios en el mercado de contado sean más altos que los precios a futuro.

### **2.5.3 OPERACIONES DE HEDGING O COBERTURA**

Existe un riesgo financiero vinculado a la volatilidad en los precios que afecta tanto a la producción, como a los procesos industriales y a la distribución de una gran mayoría de las materias primas.

Un productor que tiene previsto realizar una venta de una mercancía en un futuro, cuando coseche dicha materia prima, puede proteger el precio de su venta vendiendo contratos de futuros cuando efectúa la siembra. Los precios de contado y futuros normalmente mantienen un paralelismo entre ellos. Si el precio en el mercado de contado declina, en general, el precio de los contratos de futuros también cae. Es evidente que el menor precio obtenido en el mercado de contado al vender su cosecha vendrá compensado con un beneficio igual o casi igual en el mercado de futuros. Su explicación se asienta en que el contrato fué vendido inicialmente a un precio y, debido a la caída del mercado, ha podido ser adquirido en el mercado a menor precio por el productor, que con esta última operación ha compensado posiciones en futuros.

En el trabajo realizado por Ederington, Louis<sup>1</sup>, se estudió el impacto de los anuncios macroeconómicos en el beneficio de los mercados de futuros y se encontró lo siguiente:

*Primero.* Lo observado durante el día y durante los días de la semana, el patrón de volatilidad del índice de beneficio y los cambios de índices en el mercado de futuros son principalmente debido a la regulación de los principales anuncios macroeconómicos. Cuando el impacto de esos anuncios son eliminados, la volatilidad es básicamente nula, a través de comercio diario y a través del comercio semanal.

*Segundo.* Cuando publican la información económica mensual, lo que impactó más sobre el índice de beneficio en el período de 1988-1991 fué (en orden decreciente con relación al impacto): el reporte de la tasa de empleo, los índices de precios al productor, los índices de precios al consumidor y las mercancías de productos no pedecederos.

Sin embargo, los más grandes impactos sobre sobre el tipo de cambio Dolar-Marco Alemán fué: el reporte de la tasa de empleo, el déficit del comercio de mercaderías, el índice de precios al productor, mercaderías de productos no pedecederos y ventas al detalle.

*Tercero.* La mayoría de los precios se ajustan a esa información que se da a conocer, y esto ocurre en el primer minuto en que fué liberada dicha información y los beneficios del comercio basados en la reacción inicial básicamente desaparecen dentro de éste período.

*Cuarto.* Aunque en la mayoría de los cambios de los precios ocurre dentro del primer minuto, la volatilidad permanece

---

<sup>1</sup> Ederington, L., Lee, J. How Markets Process Information: News Releases and Volatility. THE

considerablemente más alta que lo normal por otros 15 minutos más o menos y ligeramente más alta por algunas horas. Esto puede ser explicado, ya sea como cualquier mercado continuo basado en la información inicial así como sus implicaciones del comportamiento de los precios de mercado ó las reacciones en el precio hacia los detallistas.

En el mercado de futuros también puede ser utilizado para obtener un beneficio de almacenamiento llevando una determinada materia prima, como pudiera ser la soya en grano, a una venta posterior en su momento adecuado. El diferencial de precio de los contratos de futuros correspondientes a meses cercanos al vencimiento y a meses más distantes, pueden indicar a un comprador de mercancías que tipo de beneficio de almacenamiento está ofreciendo el mercado.

A pesar de que las estrategias de cobertura siempre van en la misma dirección que los mercados de futuros, no es posible conocer con certeza en que sentido se mueve el mercado, lo cual implica que, a veces, siga trayectorias no esperadas. Pero, tal circunstancia ya es aceptada por la persona o entidad que asume una estrategia de cobertura, ya que renuncia implícitamente a beneficiarse de las trayectorias favorables del mercado, y en consecuencia, a obtener beneficio de tal oportunidad. Para una estrategia de cobertura es mucho más importante determinar los objetivos a proteger de una inversión que estar pendiente de otros posibles beneficios de oportunidad de mercado, perdidos por la cobertura.

Una evaluación anterior de la eficacia de las coberturas<sup>1</sup> a través de cuatro diferentes estrategias y dos períodos de cobertura, demuestra

---

JOURNAL OF FINANCE, VOL. XLVIII, No. 4, september, 1993.

<sup>1</sup> Avraham K. : Optimal Hedging in Futures Markets with Multiple Delivery Specifications. THE JOURNAL OF FINANCE, VOL. XLII No. 4, septiembre 1987.

la importancia de la incertidumbre de la entrega llevando a cabo estrategias de cobertura en los mercados de futuros. El uso óptimo de las estrategias de cobertura nos debe de conducir a un aumento significativo en la eficacia de la cobertura. Las aplicaciones de las estrategias de cobertura desarrolladas en éste trabajo se extendió más allá del mercado de futuros del trigo. En las múltiples especificaciones de entrega que existen en casi todas las mercancías y los contratos de futuros financieros. Muestra que en las coberturas, el riesgo de entrega se incrementa, mejorando el rendimiento de la inversión significativamente, precisamente en los mercados donde la incertidumbre de entrega es relativamente pequeña.

Débiles y fuertes los precios del trigo siguieron una trayectoria distinta, pero muy estrecha. Esos precios tuvieron un cambio desde lo más alto a lo más bajo muy poco frecuente y la diferencia de los precios fueron relativamente pequeños.

Estudios previos sobre la importancia de la incertidumbre de entrega, sugiere que es mucho más grande en los contratos de futuros financieros que en los contratos de futuros de mercancías. La diferencias del precio son grandes y esto hace que sea más difícil de predecir que calidades deberían de ser más baratas para entrega.

Por lo tanto, propone, que las estrategias de cobertura óptimas deberían de ser equitativamente más efectivas para las inversiones de contratos de futuros financieros.

## 2.5.4 LA BASE

### 2.5.4.1 CÁLCULO DE LA BASE

Los precios en el mercado de contado difieren en poco o en mucho de los precios de cotización en los mercados de futuros. Ello da lugar a que tal diferencia pueda ser pequeña o muy sustancial, y también puede ocurrir que los precios de contado y de futuro varíen con tendencias distintas.

La diferencia entre el precio de contado de una mercancía que tiene una ubicación locativa específica, y el precio de un contrato a futuro sobre la misma, se denomina base.

El cálculo de la base implica sustraer el precio futuro del precio vigente en el mercado de contado, lo cual dará lugar a:

- **BASE POSITIVA** si el precio de contado es mayor que el precio de futuros.
- **BASE NEGATIVA** si el precio de contado es menor que el precio de futuro.

La base refleja los costos de transporte entre el mercado local y el punto de entrega especificado en el contrato, al igual que los costos de almacenamiento y manipulación hasta el mes de entrega estipulado en el contrato de futuros. La base también depende de los factores de oferta y

demanda y, particularmente, de los costos financieros o costos de capital (tipo interés).

**Ej. A:** En abril Mercado al contado.

Precio del bushel de maíz	259 cent de US\$/bu
---------------------------	---------------------

    Mercado a futuro.

Precio contrato a julio	275 cent de US\$/bu
-------------------------	---------------------

BASE	-16 cent/bu
------	-------------

**Ej. B:** En abril Mercado al contado

Precio del bushel de maíz	259 cent de US\$/bu
---------------------------	---------------------

    Mercado a futuro

Precio contrato a julio	245 cent de US\$/bu
-------------------------	---------------------

BASE	+ 14 cent/bu
------	--------------

Hoy en día, los precios futuros de las mercancías almacenables son generalmente más altos que los precios de contado. Ello viene motivado por los costes de transporte de la mercancía desde el lugar de producción y recolección hasta el punto de entrega especificado en el contrato de futuros.

Los contratos de futuros con vencimientos cercanos se negocian generalmente a menor precio o con un descuento conforme a contratos

con vencimientos más lejanos. La diferencia refleja los costos de transporte de la mercancía, que incluye, en el caso de los granos: almacenamiento, seguro e intereses.

#### 2.5.4.2 COMPONENTES DE LA BASE

De acuerdo con la definición, y para un día determinado, la base es el monto en que el precio local de contado de una determinada mercancía está por encima o por debajo del precio de mercado para un mes en particular de entrega futura.

Si tomamos un ejemplo en que el precio de contado local para un determinado día de enero es de \$ 1.80 y el precio de futuros de marzo es de \$2.10 decimos que la base de marzo es 30 centavos por debajo

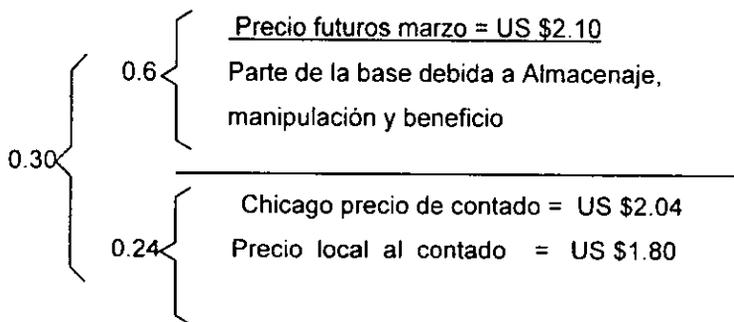
$$\text{Base} = 0.30 \left\{ \begin{array}{l} \text{Precio futuro cercano} = \text{US } \$2.10 \\ \text{Precio local de contado} = \text{US } \$1.80 \end{array} \right.$$

El primer componente es la diferencia entre el precio local de contado y el precio de contado de Chicago. Si el precio de contado de Chicago está establecido en \$2.04, la diferencia de

$$\$2.04 - \$1.80 = \$0.24$$

corresponde a la parte de la base debida a la *localización*.

Las restantes  $\$2.10 - \$2.04 = \$0.06$  representa la parte de la base imputable al *almacenamiento, manipulación y beneficio*.



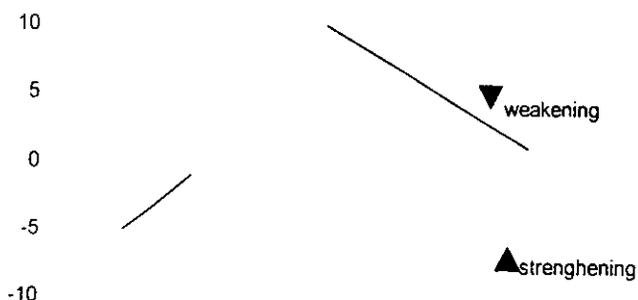
### 2.5.4.3 FLUCTUACIONES DE LA BASE.

Las fluctuaciones en la base tienden a ser menores que las fluctuaciones en los precios de contado y en los precios futuros. Ello nos permite establecer una estrategia de cobertura.

Si hemos definido la base como el precio de contado menos el precio de futuro, en tal caso, cuanto más positiva es la base, mayor es la trayectoria ascendente del precio de contado. Por otra parte, cuanto más negativa es la base más decae el precio de contado.

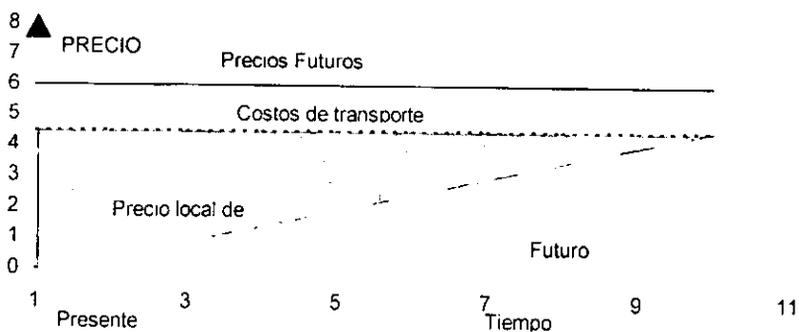
Ejemplo, tal como se ve en la figura, un cambio de base de \$ -0.05 a \$ -0.02, el precio de contado ha ganado relativamente al precio de futuros ocasionando un ascenso de la base. Si la base cambia de \$ +0.09 a \$ +0.02, el precio de contado ha declinado respecto al de futuros ocasionando que la base decline.

De lo dicho anteriormente se desprende que, quien tiene una cobertura larga, espera que la base decaiga y quien tiene una cobertura corta, espera que la base tenga una tendencia ascendente.



	Cobertura larga	Cobertura corta
Si la base decae	Ganancia en la base	Pérdida en la base
Si la base asciende	Pérdida en la base	Ganancia en la base

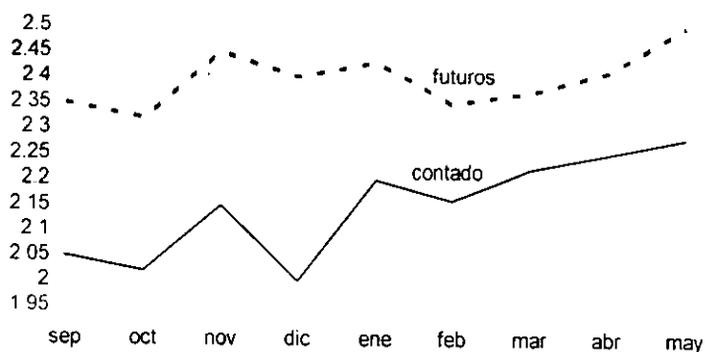
Otra cuestión es la concerniente a cuál de los precios condiciona al otro. Cuando el contrato de futuros tiende hacia la expiración y se acerca el mes de entrega, el precio de contado y el precio de futuro tienden a converger, es decir que la base se acerca a **cero**. Ello se debe a que los factores de oferta y demanda en la determinación de los precios, tanto para la mercancía al contado como en los contratos de futuros que expiran, llegan a ser aproximadamente idénticos en el momento de la entrega física. El costo de transporte de la mercancía al punto de entrega es responsable de la diferencia de precio residual entre los precios de contado y futuro.



## EFFECTO DE CONVERGENCIA

En la realidad de mercado, donde existe una continua fluctuación de los precios, no debería representarse como en la figura anterior sino con el trazado típico de variaciones tanto en los precios futuros como en los precios de contado.

En la siguiente figura se han graficado las tendencias de los precios de futuros sobre maíz (mayo 1979) en el "CBOT", y la evolución de los precios de contado de Upper Illions River para el año agrícola que empezó en septiembre de 1978. En el gráfico se demuestra una tendencia conjunta continuada, en primer lugar ascendente y posteriormente de caída.



#### 2.5.4.4 FACTORES QUE AFECTAN LA BASE

- a) La oferta y la demanda locales para dicha mercancía.
- b) La oferta y la demanda generales para mercancías sustitutorias y precios en competencia.
- c) Los stocks sobrantes del año anterior.
- d) Espectativas de las producciones del presente año agrícola.
- e) Producción en el extranjero.
- f) Demanda en el extranjero.
- g) Costos de almacenamiento.
- h) Capacidad de espacio de almacenamiento.
- i) Factores de calidad y capacidad de acondicionamiento.
- j) Capacidad de transporte y equipo.
- k) Costos de transporte.
- l) Problemas de transporte.
- m) Costos de seguros.

- n) Espectativas de precio.
- o) Tipo de interés.
- p) Política federal o comunitaria.
- q) Fluctuaciones estacionales de los precios.

Decir que la base difiere de una ubicación a otra es equivalente a decir que difieren sus precios. En un mismo día el precio de una mercancía puede ser \$1.80 en una localidad, \$1.76 en otra, \$1.84 en otro lugar y \$1.90 en otro. Es evidente que en cada plaza de las referidas existe una base distinta. Una de las razones ya mencionadas se refiere a la ubicación que puede dar lugar a un menor costo de transporte a las áreas de comercialización, que a su vez puede generar una ventaja en el precio respecto a otras localizaciones menos favorables.

### III. NECESIDADES DE COBERTURA EN MÉXICO.

#### 3.1 RIESGO Y COSTO DE COBERTURA PARA EL MERCADO MEXICANO POTENCIAL

En una economía determinada, los riesgos de movimientos adversos en los precios que impacten negativamente a los sectores que la componen, se dan para aquellos productos que se encuentran liberalizados y cuya determinación de precio se realiza libremente. Mientras más abierta sea una economía, mayor será la transferencia de riesgos del gobierno y sectores no implicados hacia los grupos que tienen que ver directamente con la producción y distribución de productos en particular. En una economía cerrada y con precios controlados, las coberturas de estos riesgos implican formas diversas de subsidios y otras imperfecciones de mercado. Si bien es cierto que aún en las economías más desarrolladas y abiertas persisten los subsidios en alguna parte de la cadena productiva, la idea es que sean lo menos distorsionantes posible.

Para el caso de nuestro país, contamos con algunos productos liberalizados y otros que se mantienen bajo control. Sin embargo, de acuerdo al proyecto de liberalización de mercados, cada día habrá un mayor número de productos que requieran de cobertura de riesgo de precios, situación por la cual la necesidad de acceder a este tipo de instrumentos ha ido aumentando. De aquí la conveniencia de que empresas financieras mexicanas pongan a disposición de productores y distribuidores los servicios de coberturas. ( 1 )

Es importante mencionar que hay un número cada vez mayor de empresas y particulares mexicanos que acuden a intermediarios financieros del exterior, con el objeto de cubrir sus riesgos de precios en las bolsas internacionales. Por otro lado, algunas empresas financieras mexicanas cuentan ya con el personal capacitado y la cultura financiera suficiente para operar en estos mercados, al nivel de sofisticación y costos competitivos de sus homólogas extranjeras.

Haciendo hincapié en lo señalado anteriormente, en México podemos encontrar lo necesario para la implementación de un esquema formal, fiscal y legal de prestación de estos servicios por parte de intermediarios financieros mexicanos, permitiendo a éstos aumentar su nivel de competitividad y eficiencia. ( 22 )

Si el servicio de cobertura fuera ofrecido por intermediarios mexicanos y en México, lejos de encarecerse el servicio y de no reducir los flujos al exterior, tendríamos el mismo costo para el cliente pero, al recibir las comisiones el intermediario mexicano, el monto de éstas se quedaría en México, reduciendo los pagos por servicio al exterior. El planteamiento es factible puesto que el intermediario mexicano, que agrupa a una lista de clientes nacionales, cobraría una comisión competitiva y sin poder elevarla más allá de lo que cobraría un «broker» en el extranjero, ya que en el caso contrario quedaría fuera de competencia. ( 30 )

Si la cobertura se realiza con futuros, se pudiera pensar que los márgenes depositados en la bolsa son un flujo de capitales especulativos que van a parar a manos de agentes no productivos, lo cual no sería correcto si tenemos en cuenta que lo que ganamos o perdemos en físicos, lo perdemos o ganamos en la cobertura con futuros. Esto es, al

final resulta una operación de suma cero, cuyo objetivo fué fijar un precio inicial conveniente, para poder contar el individuo o la empresa con un nivel aceptable de utilidad en su actividad respectiva y un horizonte de planeación mayor, cumpliendo con el objetivo de eficiencia de estos mercados. En el caso de un especulador, existen dos alternativas que en promedio y a la larga pudieran considerarse como de suma cero: contar con un ingreso extra o perder una cantidad. ( 32 )

Será hasta mediados de 1997 cuando los productores agropecuarios contarán con lo que será La Bolsa Agropecuaria Mexicana, por las necesidades primordiales de oferta y demanda de producir más racionalmente en todas las regiones del país. coincidieron ejecutivos financieros de Merchans de México. Indicaron que su empresa dedicada al análisis bursátil, ya estableció los primeros contactos y la ayuda de otras instituciones agrarias y ganaderas del país para fortalecer la realización de este proyecto a mediano plazo.

Aseguraron que los productores agrarios del país ya no están en condiciones de esperar más tiempo por la falta de un mecanismo de este tipo, tan importante para el sector, porque esto les daría mayor certidumbre en el trabajo que realizan. ( 32 )

La necesidad de esto se ha venido formulando desde hace varias décadas, pero ahora la producción de mercancías agrícolas deberá de hacerse con mayor racionalidad, porque existen cambios climáticos que afectan las previsiones agropecuarias del país.

Indicaron que la Bolsa Agropecuaria ayudaría a controlar la inflación de las mercancías del ramo, y evitar con ello una

sobreproducción del algún alimento, ya que en mucho de los casos se desecha, con el objeto de regular la demanda interna. Comentaron que ahora sólo el Compex ha fungido como orientador del mercado agropecuario, pero sólo para los productos destinados para la exportación. Asimismo se manifestaron poque la Bolsa sea privada.

Dijeron que en la actualidad el director general de Merchans de México está trabajando para la puesta en marcha de la Bolsa, llegando a consensos con el Congreso Agrario Permanente, Consejo Nacional Agropecuario, entre otros.

En este sentido, la Bolsa Agropecuaria Mexicana tendrá las siguientes funciones:

- Propondrá la fijación de precios agropecuarios.
- Enlazará a los productores del país en la oferta y demanda
- Participarán productores extranjeros, sobre todo entre los miembros del Tratado de Libre Comercio.
- Tendrá, entre otras cosas, que funcionar como un mercado de futuros, sobre todo para el maíz, azúcar, café, carne de cerdo, de res, arróz, jugo de naranja, soya y cocoa. ( 6 )

## **3.2 FIDEICOMISO PARA EL MERCADO DEL AZÚCAR<sup>1</sup>**

### **( F O R M A )**

#### **3.2.1 PARTICIPANTES**

El Fideicomiso para el Mercado del Azúcar constituido al amparo del Contrato de Fideicomiso No. 725-8 celebrado el 11 de junio de 1993 por diversas sociedades mercantiles productoras de azúcar como Fideicomitentes y Banco Nacional de Comercio Interior, S.N.C., institución de Banca de Desarrollo, en su carácter de fiduciario de dicho fideicomiso.

Incorpora como Fideicomitentes y participantes a todos los ingenios de azúcar del país, además cualquier persona moral o física puede inscribirse.

El Gobierno del Fideicomiso está integrado por un Comité Técnico con trece representantes de los Fideicomitentes; de los cuales habría un representante del BNCI en su carácter Fiduciario, habrá un Presidente y un Secretario de Actas.

El Fideicomiso proveerá el local y espacios adecuados en donde los empleados calificados por el mismo recibirán las posturas de compra y venta de contratos de azúcar realizada por los participantes durante las horas de sesión, así como el personal calificado para realizar el

---

<sup>1</sup> Reglas de Operación del Fideicomiso para el mercado del Azúcar

seguimiento y control de las operaciones durante las horas de sesión y otras regulares, durante días hábiles.

La sesión de operaciones comenzará todos los días hábiles del mes a las 10.00 hrs y finalizará a las 13.30 hrs, cualquier operación efectuada dentro de FORMA y fuera del horario establecido se considerará como no realizada.

El Fideicomiso podrá suspender la sesión de operaciones de un contrato si durante la misma el precio fluctúa a la alza o a la baja .

Las posturas recibidas deberán ofrecerse y difundirse en el piso de operaciones y alimentarse en el sistema de información con el fin de proporcionar a los participantes información oportuna de mercado.

### 3.2.2. POSTURAS Y OPERACIONES COMERCIALES

1. Número de clave del participante;
2. Si es de compra o de venta;
3. Número de contratos demandados u ofertados;
4. Tipo de operación;
5. Nombre del representante comercial;
6. Tipo de azúcar;

7. Calidad o zafra;
8. Precio;
9. Punto de referencia;
10. Fecha de entrega;
11. Garantía o no de FOGA;
12. Condición de retiro;
13. Condición de pago.

El sistema de información registrará y difundirá tanto las operaciones realizadas dentro de FORMA así como las registradas en el mismo, considerando:

- a) El último precio cotizado en la sesión anterior al precio de cierre de la misma;
- b) El precio de la primera operación de la sesión corriente a precio de apertura;
- c) El precio de la última operación realizada durante la sesión, en curso;
- d) El último precio registrado en la sesión de operaciones a precio de cierre del día;

- e) La diferencia en precios de cierre respecto al día anterior;
- f) El volumen de contratos operados durante la sesión;
- g) El número de contratos vigentes durante el día, para entrega posterior.

Las operaciones de cruce en el Fideicomiso son aquellas transacciones comerciales que serán efectuadas en el piso de operaciones de FORMA a solicitud de los participantes (demandantes y oferentes) cuando coincidan las colocaciones de posturas respectivas en todos los datos especificados por ambas partes. Dichas operaciones pueden ser de entrega inmediata con o sin garantía de FOGA.

Las operaciones de entrega inmediata son aquellas operaciones efectuadas dentro de FORMA que deba ejecutarse a más tardar 48 horas después de cerrada la operación.

Las operaciones de entrega diferida son aquellas operaciones realizadas dentro del Fideicomiso con el fin de liquidarse durante el período de entrega de un mes calendario distinto al de la fecha de celebración. El tiempo entre el cierre de la operación y la entrega del producto no debe ser mayor de un año.

Los siguientes tipos de postura son aceptables para ejecutarse dentro de FORMA:

1.- Postura con precio de mercado, es aquella cuyo precio al cual deberá cerrarse es el que está vigente en el mercado en ese momento

2.- Postura con precio límite, es aquella cuyo precio de operación está dictada previamente por el postor. Cabe señalar que el operador podrá efectuar la operación a un precio diferente siempre y cuando el precio de cierre sea mejor que el precio límite.

### **Cruce de operaciones:**

1. *Para la realización de una operación de entrega inmediata con garantía de FOGA*, el comprador tendrá que depositar en FORMA un margen, ya sea en efectivo o mediante la apertura de una línea de crédito, lo cual le permite colocar una postura y que ésta se considere en firme; por su parte, el vendedor deberá depositar en el Fideicomiso al menos 10 por ciento del volumen total ofertado en Certificados de Depósito que ampararán la existencia del azúcar, así como los Certificados de Calidad correspondientes. En cuanto a las condiciones de retiro cabe señalar que existen dos opciones:

a) una salida.- el retiro del azúcar se llevará a cabo en la fecha pactada en el cruce correspondiente;

b) Salidas parciales.- se requiere que el vendedor expida con anticipación y por escrito la autorización de retiros de azúcar con base en un calendario.

2. *Para la realización de una operación de entrega inmediata sin garantía de FOGA*, el vendedor tendrá que depositar en FORMA por escrito una constancia de azúcar en la cual se especifique el volumen y calidad del producto y una leyenda que indique que se encuentra libre de limitación o gravámen, por su parte, el comprador deberá enviar a FORMA un escrito de colocación de postura indicando los datos de la misma. En cuanto a las condiciones de retiro del azúcar cabe señalar que existen dos tipos de opciones: una salida y salidas parciales, con la salvedad que no existen respaldo ni garantía de FOGA ya que ambas partes en sus condiciones de colocación de posturas así lo indicaron y

además, porque en sus condiciones de pago podrán estipular la opción de crédito o la opción de contrato. En la primera, éste se deberá realizar mediante la expedición de un documento de crédito (pagaré), mismo que solamente podrá operar cuando exista previa autorización escrita por parte del vendedor; en este caso la responsabilidad de FORMA se limita a la guarda y custodia del pagaré. En la segunda, los participantes consideran que cada contrato tendrá en su contenido cláusulas y características especiales, la operación se manejará de acuerdo a las mismas y, en ningún momento FORMA garantizará la operación a alguna de las partes, ni permitirá la intervención de FOGA.

**3. Para poder llevar a cabo una operación de entrega diferida con garantía de FOGA**, los participantes deberán cubrir los siguientes requisitos: el vendedor tendrá que depositar en el Fideicomiso al menos el 10 por ciento del volumen total ofertado en Certificados de Depósito que amparan la existencia de azúcar, así como los Certificados de Calidad correspondientes. Por su parte el comprador deberá depositar en FORMA un margen inicial, ya sea en efectivo o mediante la apertura de una línea de crédito, lo cual le permite colocar una postura y que ésta sea considerada en firme.

Para que se pueda efectuar el retiro de azúcar se requerirá que ambos participantes expidan con anticipación y por escrito un calendario de salidas en el cual se tendrá que estipular los volúmenes y las fechas en que se llevarán a cabo las salidas y los pagos pertinentes.

Otra opción será que el comprador retire el azúcar hasta el último mes de entrega pactado; en cuyo caso, la liquidación deberá realizarse durante los primeros diez días hábiles del mes pactado, con el pago del

monto total de la operación por parte del comprador, contra la entrega de los Certificados de Depósito correspondientes.

4. *Operaciones de entrega diferida sin garantía de FOGA*, es igual al anterior, con la salvedad de que en caso de que alguna de las partes incumpliera no contarán con la intervención de FOGA ya que así lo dispusieron en el cruce correspondiente.

### 3.2.3 GARANTÍAS OBLIGACIONES Y MÁRGENES.

Las garantías que ofrece el Fideicomiso se limita únicamente a las siguientes y siempre y cuando exista la garantía y uso del FOGA.

- Para los compradores, el Fideicomiso garantiza la entrega de Certificados de Depósito emitidos por un Almacén General de Depósito autorizado por el FORMA, así como los Certificados de Calidad emitidos por una Empresa Certificado de calidad o por el ingenio mismo

- Para los vendedores, el Fideicomiso garantiza el pago del azúcar comercializada a través del mismo.

- En aquellos casos en los que existan financiamientos respaldados por Certificados de Derechos Fiduciarios, el Fideicomiso garantiza que dicho empréstito será satisfecho de manera prioritaria a la Institución Financiera en el momento que sea liquidada la operación.

- Para los reportadores, el Fideicomiso garantiza la entrega virtual de la propiedad de los Certificados de Depósito y al terminar el contrato de reporto, el pago de la operación más el premio convenido.

- Para los reportados el Fideicomiso garantiza la disposición en efectivo de un porcentaje del valor del precio de mercado del azúcar amparada por los Certificados de Depósito objetos del reporto. Al término del contrato del reporto garantiza la readquisición de dichos títulos.

### MÁRGENES

En contratos cruzados para entrega diferida o de reporto, el comprador o reportado, según sea el caso, deberá depositar en el Fideicomiso una cantidad de dinero o tener contratada una línea de crédito bancaria a favor de FORMA como prueba de confiabilidad. Así mismo el vendedor deberá depositar en el Fideicomiso al menos el 10 por ciento del monto de su postura en Certificados de Depósito de Azúcar.

Si debido a las fluctuaciones negativas en el mercado, el precio originalmente pactado del contrato (precio de referencia) sufre una caída mayor al 2.5 por ciento de su valor, se dispondrá de una llamada de margen adicional o de ampliación de línea de crédito al comprador o reportado. Dicha llamada será por la diferencia entre el precio de referencia y el precio de mercado determinado como el de cierre de la última sesión de operaciones, misma que deberá entregar o acreditar el comprador o reportado al Fideicomiso a más tardar el próximo día de operaciones del Fideicomiso.

Si debido a las fluctuaciones negativas en el mercado, el precio originalmente pactado del contrato (precio de referencia) sufre un incremento mayor al 2.5 por ciento de su valor, se dispondrá de una

llamada de margen adicional al vendedor constituida por dinero en efectivo o depósito de Certificados de Depósito de azúcar

El precio de referencia será, en primer término, el precio al que se haya cerrado la operación de compra en el Fideicomiso, sin embargo, ante una caída o alza mayor de 2.5 por ciento en el precio, el nuevo precio de referencia será el precio de mercado que se utilizó para calcular la llamada de margen adicional.

### COMISIONES DEL FIDEICOMISO

El comité técnico del Fideicomiso deberá establecer y revisar periódicamente las comisiones del Fideicomiso. Estos serán de \$30.00 (treinta pesos 00/100 M.N.) por contrato operado. Dicha comisión será aplicable únicamente al vendedor mismo que deberá aceptar la deducción de dichas comisiones de su liquidación final.

En el caso de operaciones de reporto se cobrará una comisión de \$30.00 (treinta pesos 00/100 M.N.) por cada diez toneladas métricas registradas. Este será cobrado al fideicomitente mensualmente de acuerdo con el volumen registrado.

En el caso de operaciones de reporto, se cobrará una comisión de \$30.00 (treinta pesos 00/100 M.N.) por contrato, pagadera por el reportado al momento de realizar la operación.

### 3.2.4 FIDEICOMISO DE GARANTÍA (FOGA)

FOGA es el Fideicomiso Fondo de Garantía del mercado del azúcar por diversas sociedades mercantiles productoras de azúcar como fideicomitentes, y Banco Nacional de Comercio Interior, SNC, (ya desaparecido), en su carácter de fiduciario. En el pueden participar todas aquellas personas físicas o morales interesadas.

Fué creado aisladamente de FORMA en cuanto a sus integrantes y patrimonio fideicometido, sin embargo, al subrogar en sus derechos y obligaciones a aquellos vendedores, compradores o reportados incumplidos dentro de FORMA, se constituye de esta manera como un vendedor, comprador, reportado o acreditado contingente en todas las operaciones cruzadas en FORMA en las cuales se solicitó la participación de dicho Fondo de Garantía.

El FOGA garantizará únicamente las operaciones de compra-venta y de reporto cruzadas dentro de FORMA, cuando así se hubiere solicitado de manera previa por el participante, en caso de incumplimiento del vendedor, comprador o reportado respectivamente, en sus obligaciones en: operaciones de compra-venta con entrega inmediata, compra-venta con entrega diferida (ya mencionadas anteriormente) y operaciones de reporto.

### 3.2.5 CERTIFICADOS DE DERECHOS FIDUCIARIOS (CEDEFIS)

Los Certificados de Derechos Fiduciarios son instrumentos emitidos por FORMA a petición de los vendedores que certifica que ha sido realizada una operación de compra-venta con entrega diferida dentro de dicho Fideicomiso y que se encuentra plenamente respaldada por FOGA a petición de ambos participantes, su objetivo es permitir a los vendedores obtener financiamiento trasladando la titularidad de los derechos fiduciarios, y por lo tanto, de los derechos derivados de los Certificados de Depósito, a la persona física o moral que otorgue el financiamiento. Garantiza que el vendedor recibirá en la fecha pactada la cantidad de dinero que resulte de la operación de compra-venta con entrega diferida pactada dentro de FORMA; deberán especificar por lo menos lo siguiente:

- a) precio por tonelada métrica.
- b) número de contratos.
- c) lugar de entrega.
- d) fecha de entrega.
- e) tipo de azúcar.
- f) número de contratos de depósito.

f) número de contratos de depósito.

g) datos generales de la operación tales como número de transacción,

h) fecha y hora en la que se realizó, operador que la cruzó y/o diversas.

### 3.2.6 OPERACIONES DE REPORTO

Reporto es un contrato en virtud del cual una persona llamada reportador se obliga a comprar a un determinado precio un cierto producto o valores a una persona llamada reportado quien a su vez se obliga a comprar los mismos en un plazo, al mismo precio, más un premio en dinero.

Para celebrar una operación de reporto, el reportado deberá celebrar con FORMA un contrato de depósito respecto de los certificados de depósito que amparan el producto físico, para que éste transfiera la propiedad de los mismos al reportador; derivado de este depósito, los certificados en cuestión se encontrarán en el Fideicomiso mientras dure el reporto, motivo por el cual, el reportador aún teniendo la propiedad de los mismos no podrá retirarlos, afectarlos o disponer de ellos. De igual manera, el reportado deberá celebrar con FOGA un contrato de cesión de derechos y obligaciones sujeto a condición suspensiva, con la finalidad de garantizar su cumplimiento.

Hecho lo anterior, el reportador deberá entregar al reportado a través de FORMA la cantidad de dinero que corresponda al valor de mercado del azúcar al momento de celebración del reporto, afectado por el aforo acordado, por concepto de pago del producto.

Una vez vencido el término del reporto, el reportado deberá pagar al reportador, el precio total de los Certificados de Depósito más el premio convenido y éste a su vez transmitir la propiedad de los certificados al reportado.

La fecha de vencimiento original del reporto será como máximo de 45 días, pudiendo prorrogarse las veces que sea necesario, pero en ningún momento la suma de dichas prórrogas incluyendo la fecha de vencimiento original rebasará los 210 días.

### 3.2.7 ENTREGA

Serán puntos de entrega de referencia sobre los cuales se negociarán los precios de las operaciones de cruce en el Fideicomiso y de información de mercado; los puntos de entrega autorizados por FORMA serán los siguientes:

Córdoba, Ver.

Culiacán, Sin.

Guadalajara, Jal.

México, D.F.

Monterrey, N.L.

Villahermosa, Tab.

El Fideicomiso autorizará diferentes puntos de entrega de azúcar ubicadas en todo el territorio nacional, previa solicitud de los participantes.

La entrega física de azúcar en dichos puntos aprobados operará con descuentos de fletes autorizados y publicados periódicamente por el Fideicomiso.

De acuerdo con el contrato de compra-venta de azúcar refinada y estándar, el vendedor deberá entregar:

Azúcar refinada de acuerdo con la Norma Oficial NOM-1991

Azúcar estándar de acuerdo con la Norma Oficial  
NOM-F-84-1991

Azúcar blanco popular de acuerdo con la Norma Oficial  
NOM-F-516-1990

Azúcar mascabado de acuerdo con la Norma Oficial  
NOM-F-85-1985

Las operaciones de cruce sólo se referirán a contratos de compra-venta para azúcar estándar y refinada.

Los Certificados de Depósito que amparen posturas de venta, cruces de operaciones y operaciones reporto deberán indicar el tipo de azúcar de que se trate, e ir acompañado de un Certificado de Peso y Calidad emitido por una Empresa Certificadora autorizada por FORMA o

bién por el ingenio mismo, en donde se indiquen las principales variables de calidad del azúcar referida.

### 3.2.8 ALMACENES GENERALES DE DEPÓSITO

Almacén General de Depósito es una organización auxiliar del crédito, autorizada por la SHyCP para llevar a cabo entre otros, operaciones de almacenamiento, guarda, conservación, comercialización y crédito prendario, transformación sin alterar su naturaleza y custodia de bienes y mercancías, así como para expedir Certificados de Depósito y Bonos de prenda.

Un Almacén General de Depósito autorizado por FORMA, es el que cumple con los requisitos establecidos por la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito así como con aquellos establecidos por el Comité Técnico de FORMA y que por virtud de ello, ha sido aprobado para operar en el mismo de acuerdo con su objeto y reglas de operación. Dichos almacenes que cumplan con los requisitos establecidos estarán en posibilidad de tomar para si posturas tanto de compra como de venta, cumpliendo al efecto con todos los requisitos y obligaciones establecidas en las presentes reglas para el cruce de operaciones y por ende, gozando de los mismos derechos.

Los Almacenes Generales de Depósito serán responsables ante los depositarios, FORMA, o cualquier tercero en los siguientes términos:

1. Mantener sus instalaciones en perfectas condiciones para la guarda y custodia del azúcar, así como para realizar las acciones necesarias para la adecuada conservación del producto.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

2. Guardar, custodiar y conservar en condiciones óptimas el azúcar que sea depositada por los participantes de FORMA.

3. Responder por la mercancía depositada, en el estado que se haya recibido, siempre y cuando éste se hubiere especificado en el Certificado de Depósito correspondiente, respondiendo de su conservación aparente y de los daños que se deriven por su culpa.

4. Responder por la mala conservación del azúcar depositada en los términos citados en el inciso anterior; salvo las mermas naturales.

5. Responder por errores o incongruencias consignadas en los Certificados de Depósito, por ellos expedidos en relación al producto físico que se encuentre depositado.

6. Responder en caso de entrega indebida a personas que no se encuentren legitimadas para retirar el producto, al no cumplir con el procedimiento para el retiro de las operaciones, de contado, diferidas o de reporto que tiene diseñado FORMA y a sido dado a conocer el almacén

## IV DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

### **FASE 1**

#### **ESTUDIO SOBRE EL INTERÉS EN PARTICIPAR, POR PARTE DE LAS CASAS DE BOLSA, EN LA APERTURA DE LA BOLSA AGROPECUARIA MEXICANA.**

##### **4.1 JUSTIFICACIÓN.**

Una pieza clave de la política de comercialización para el sector agropecuario es la constitución de la bolsa de futuros, ya que el gobierno federal no puede, no quiere o ambas, continuar asumiendo la posición de cubrir las fluctuaciones futuras de los precios de los productos agrícolas. Pretender que el estado desempeñe esta función sería regresar a los antiguos esquemas de precios de garantía. Esta función de cobertura y aseguramiento de precios debe ser realizadas por los agentes directamente involucrados en la actividad, ya sean productores, industriales transformadores de productos agrícolas, instituciones financieras, etc. A ellos corresponde ahora tomar decisiones de siembra, compra o financiamiento de acuerdo a lectura que realicen de los precios que fije el mercado. Lo anterior nos lleva a la creación de un mercado donde tanto productores como consumidores puedan cubrir sus necesidades de financiamiento y abasto, respectivamente, eliminando gran parte del riesgo inherente en el proceso de comercialización. Este mercado, donde el productor podrá almacenar su cosecha con la

seguridad que ésta será vendida a un precio justo en un futuro próximo y donde el consumidor se podrá despreocupar de las fluctuaciones de precio y la carestía de producto meses después de la cosecha, también atrae a los inversionistas, los cuales pueden obtener ganancias comprando y vendiendo contratos, lo que dotará de liquidez a este mercado.

El comportamiento de la mayoría de las variables que influyen en el mercado agrícola es difícil de predecir; sin embargo cualquier productor puede incrementar la calidad de sus expectativas si utiliza su experiencia en combinación con el apoyo y análisis de la mayor cantidad posible de información. La dificultad debe ser asociada al último punto pues el agricultor no tiene la seguridad de contar con la información adecuada en el momento en que la requiere y por lo tanto, se ve en la necesidad de basarse en los datos que están a su alcance. Lo señalado en el párrafo anterior hace aparente la necesidad de que la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural incremente sus funciones informativas como un complemento indispensable al programa de subsidios directos, pues de lo contrario, nuestros agricultores se verán en desventaja frente a los productores de EUA y Canadá, quienes además de tener mayor experiencia en el análisis de las variables relevantes cuentan con un sistema de información excelente. ( 1 )

Este hecho también justifica la creación de la Bolsa Agropecuaria Mexicana, ya que dada sus características, este mercado actúa como un instrumento que disemina la información sin hacer discriminaciones, por lo que las cotizaciones de precio a futuro al ser un reflejo de la situación real del mercado permite su uso como referencia para que los agricultores basen sus decisiones de producción .

Adicionalmente a su efecto informativo, la bolsa de Futuros Agrícolas auxiliará a los productores nacionales en la disminución del riesgo de pérdida por la caída del precio de sus cosechas, pues proporciona instrumentos de protección que le permite asegurar un precio mínimo de venta sin desaprovechar las oportunidades que le representaría un incremento del precio si es que utiliza algunas de las estrategias de cobertura que pone a su disposición este tipo de mercado.

No será tarea fácil, si tomamos en cuenta que a diario los productores del campo enfrentan prácticas desleales y de especulación, pero permitirá por primera vez que oferentes y demandantes confluyan en un mercado ordenado, con información oportuna y donde habrá confidencialidad en las operaciones.

Las ventajas de fijar el precio por anticipado son grandes para ambos operadores, por un lado el comprador al conocer el precio por anticipado puede desarrollar su planeación estratégica más fácilmente, y eventualmente, si los precios se fueran hacia arriba estaría comprando el producto más barato que si lo comprara al momento de realizar la operación. ( 1 )

#### **4.1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Las políticas de comercialización, las normas de calidad, la infraestructura en fletes y almacenamiento, el financiamiento, la capacitación, la seguridad y volumen en la producción agrícola y la excesiva vulnerabilidad del producto nacional frente a la apertura comercial, ejercen una influencia significativa para que se pueda establecer un mercado de futuros agropecuarios en México, y así, poder hacer frente a la volatilidad de los precios; y ofrecer una alternativa de negocio a las casas de bolsa mediante su participación en éste mercado.

### **4.1.3 OBJETIVOS**

#### *4.1.3.1 OBJETIVO GENERAL.*

Determinar si bajo las condiciones actuales del mercado agropecuario es favorable la creación de una Bolsa de Mercado de Futuros.

#### *4.1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.*

- 1) Identificar oportunidades para establecer la bolsa.
- 2) Establecer la factibilidad del mercado de futuros.
- 3) Establecer lineamientos de operación del mercado de futuros.
- 4) Proponer la creación de la Bolsa.

#### **4.1.4 UNIDAD DE ANÁLISIS**

Se encuestó al 100% (censo) de las Casas de Bolsa ubicadas en el Distrito Federal y con base en los tres principales cultivos y dos principales productos pecuarios en México, analizando la volatilidad de los precios.

#### **4.1.5 IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES**

##### **4.1.5.1 VARIABLE DEPENDIENTE.**

Atractividad de la creación de una bolsa agropecuaria con operaciones de futuros

##### **4.1.5.2 VARIABLES INDEPENDIENTES**

Las políticas de comercialización.

Las normas de calidad existentes.

La infraestructura en fletes y almacenamiento.

Financiamiento

Capacitación.

Seguridad y volumen en la producción agrícola.

Vulnerabilidad del producto nacional frente a la apertura comercial.

#### **4.1.6 HIPÓTESIS**

1) Las prácticas de comercialización, las normas de calidad, la infraestructura en fletes y almacenamiento, el financiamiento, la capacitación, seguridad y volumen en la producción agrícola y la excesiva vulnerabilidad del producto nacional frente a la apertura comercial; determinan la factibilidad de la apertura de la bolsa agropecuaria en México y la atractividad de la participación de las casas de bolsa.

2) Los lineamientos de operación del mercado de futuros pueden controlar la volatilidad de los precios de los productos agropecuarios.

#### **4.1.7 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

##### **1. Las políticas de comercialización.**

Variable discreta, escala nominal.

Definición.- Cuando el gobierno federal asume la posición de cubrir las fluctuaciones futuras de los precios de los productos agrícolas, para que los productores del campo no enfrenten prácticas desleales y de especulación.

##### **2. Las normas de calidad existentes**

Variable discreta, escala nominal

Definición.- Calidades de los productos agropecuarios mexicanos.

### 3. La infraestructura en fletes y almacenamiento.

Variable discreta, escala nominal.

Definición.- Las condiciones en los servicios de transporte de carga y bodegas de almacenamiento existentes en México.

### 4. Financiamiento.

Variable discreta, escala nominal.

Definición.- A la capacidad que tienen los productores de obtener recursos vía financiamiento para la producción.

### 5. Capacitación.

Variable discreta, escala nominal.

Definición.- A la falta de personal capacitado para operar la Bolsa Agropecuaria Mexicana.

6. La falta y escasa seguridad y volumen en la producción agropecuaria.

Variable discreta, escala nominal.

Definición- El comportamiento de la mayoría de las variables que influyen en el mercado agrícola son extremadamente difíciles de predecir, por lo que la obtención de cosechas al finalizar el ciclo, tienen una inseguridad alta.

7. Excesiva vulnerabilidad del Producto Nacional frente a la apertura comercial.

Variable discreta, escala nominal.

Definición.- El productor no tiene la seguridad de contar con la información adecuada en el momento en que la requiere y por lo tanto, se ve en la necesidad de basarse en los datos que están a su alcance, esto crea la necesidad de que el gobierno incremente sus funciones informativas como un complemento indispensable al programa de subsidios directos, pues de lo contrario, nuestros productores están en desventaja frente a los productores de EUA y Canadá, quienes además de tener mayor experiencia en el análisis de las variables relevantes cuentan con un sistema de información excelente.

#### **4.1.8 INSTRUMENTO DE MEDICIÓN**

La encuesta, mediante un cuestionario directo estructurado. Se hizo una prueba del instrumento previa aplicación a cinco Directores de Finanzas Corporativas, o a la persona que el señalara, de Casas de Bolsa, con el fin de afinar los reactivos.

#### **4.1.9 PRUEBA DE CAMPO**

La obtención de datos para esta primera hipótesis se llevó a cabo con la aplicación del cuestionario al Director de Finanzas Corporativas, o a la persona que el señalara, de las Casas de Bolsa ubicadas en el Distrito Federal.

#### **4.1.10 DISEÑO ESTADÍSTICO**

Una vez aplicada la encuesta, se procedió a conjuntar todos los datos obtenidos y se aplicó para su análisis el porcentaje por ser variables categóricas. Posteriormente a las preguntas que tienen cuatro opciones de respuesta, se le aplicó la prueba de Bondad de Ajuste de Kolmogorov-Smirnov.

Para la prueba de hipótesis se utilizó la estadística Ji cuadrada con un máximo de error del 5%.

#### 4.1.11 INSTRUMENTO DEFINITIVO

##### ENCUESTA

Este cuestionario tiene la finalidad de conocer su opinión sobre la posible apertura de la Bolsa Agropecuaria Mexicana, por lo tanto, lo invitamos a contestarlo lo más veraz posible.

1. Estaría usted de acuerdo que funcionara una Bolsa Agropecuaria en México?

- a) Si
- b) No

2. Considera usted que el gobierno ha venido asumiendo las posiciones de las fluctuaciones futuras de los precios de los productos agropecuarios?

- a) Si
- b) No

3. La falta de capital es uno de los principales obstáculos que ha frenado la constitución de la Bolsa Agropecuaria?

- a) Si
- b) No

4. Considera usted que si habría inversionistas interesados en integrar una sociedad anónima para constituir la Bolsa Agropecuaria y asumir el riesgo para la toma de decisiones con las condiciones políticas y económicas actuales?

- a) Si
- b) No

5. Considera usted que la apertura de la Bolsa Agropecuaria en la actualidad traería beneficios al sector?

- a) Si
- b) No

6. Si se constituye la Bolsa, cree usted que cumpliría con las funciones de difusión nacional de información, de precios reales y oportunos de los productos cotizados al enviar señales claras al mercado, que de algún modo reduciría el riesgo en gran medida?

- a) Si
- b) No

7. Cree usted, en general, que las carreteras, fletes y bodegas existentes en el país son:

- a) Muy buenas
- b) Buenas
- c) Regulares
- d) Pésimos

8. Los Almacenes Generales de Depósito son suficientes y en condiciones adecuadas para dar movimiento al producto en caso de la apertura de la Bolsa Agropecuaria?

- a) Si
- b) No

9. Cree usted que la banca comercial y de desarrollo apoyaría en la actualidad con créditos a productores para poder comprar futuros agropecuarios, considerando que el riesgo sería menor?

- a) Si
- b) No

10. Considera usted que la situación actual del crédito en México es un obstáculo para la apertura de la Bolsa Agropecuaria Mexicana?

- a) Si
- b) No

11. El porcentaje de subsidios que otorga el gobierno a la producción agropecuaria es?

- a) Muy bueno
- b) Bueno
- c) Adecuado
- d) Pésimo

12. Cree usted que el Procampo, con sus características, apoye realmente a los productores al entrar en funcionamiento la Bolsa Agropecuaria?

- a) Si
- b) No

13. Considera usted que los subsidios Gubernamentales para el campo deberán tener un nuevo replanteamiento al entrar en función la Bolsa Agropecuaria?

- a) Si
- b) No

14. Existe el personal capacitado para operar la Bolsa Agropecuaria en México?

- a) Si
- b) No

15. En que medida de sus posibilidades (como Casa de Bolsa), estarían dispuestos a capacitar recursos humanos para trabajar en la Bolsa Agropecuaria?

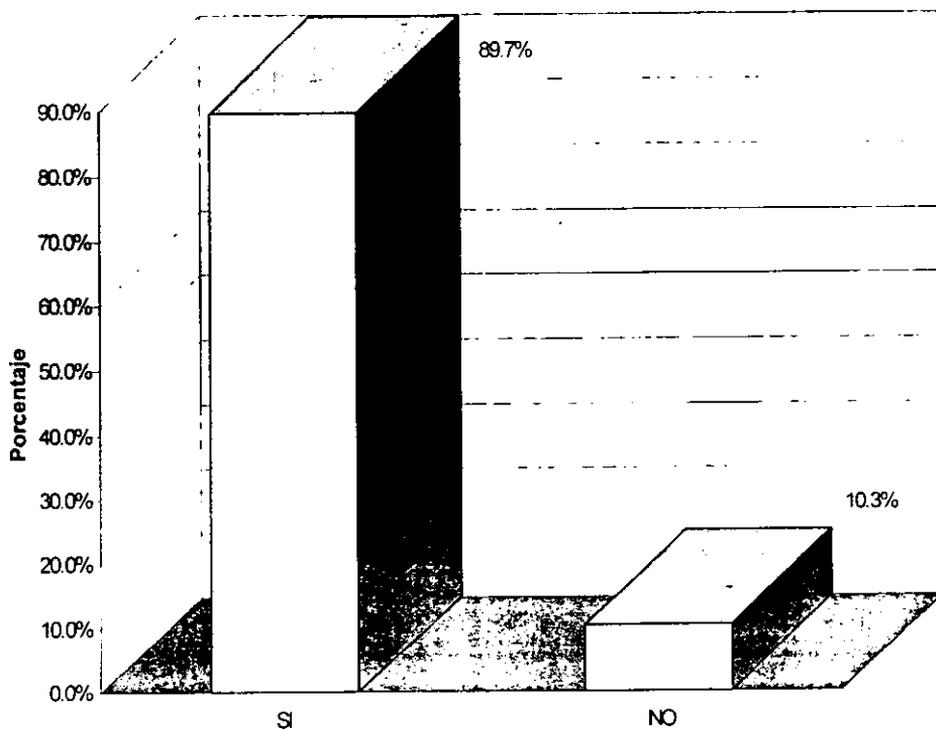
- a) 70 al 100 por ciento
- b) 40 al 70 por ciento
- c) Menos del 40 por ciento
- d) No estarían dispuestos

16. Las cotizaciones de los precios de los contratos a futuro, se verán influenciados por los precios que rijan en el mercado internacional, como es la producción, influencias del clima y todos los factores técnicos fundamentales que se dan?

- a) Si
- b) No

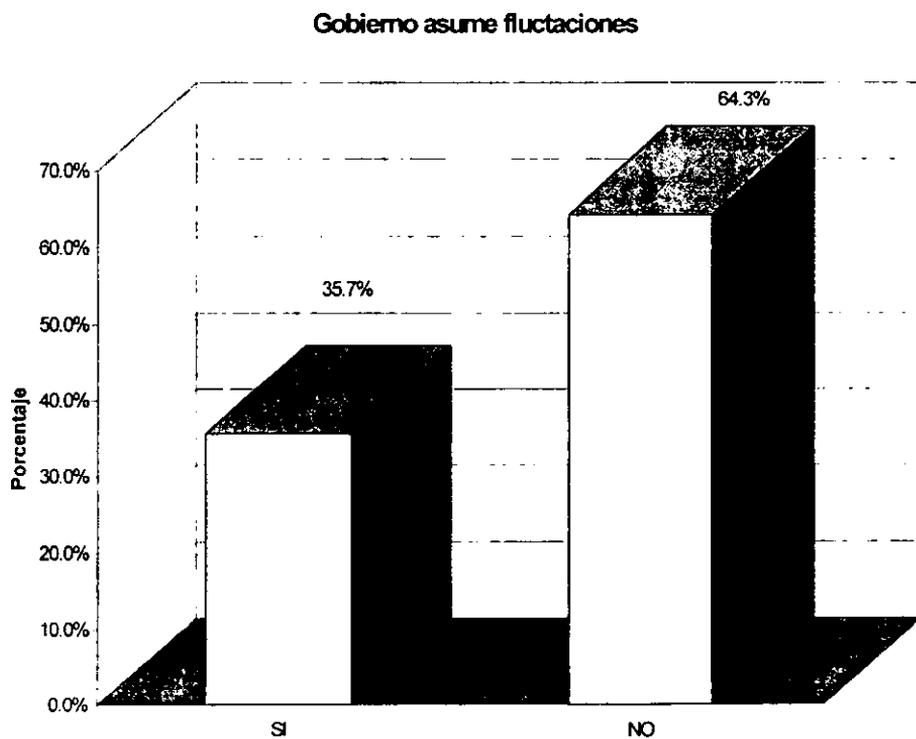
**V1 APERTURA BOLSA**

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
SI	1	26	89.7	<b>89.7</b>	89.7
NO	2	3	10.3	<b>10.3</b>	100.0
	Total	29	100.0	<b>100.0</b>	

**Apertura de bolsa**

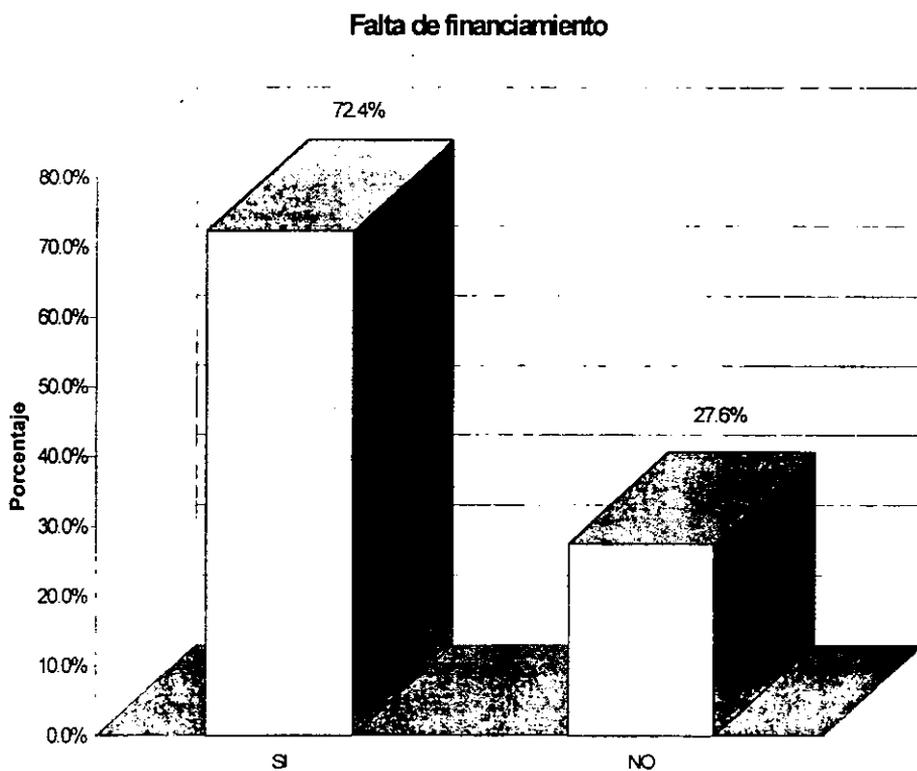
**V2 GBNO. ASUME FLUCT.PREC.**

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
SI	1	10	34.5	35.7	35.7
NO	2	18	62.1	64.3	100.0
	0	1	3.4	Missing	
		-----	-----	-----	
	Total	29	100.0	100.0	



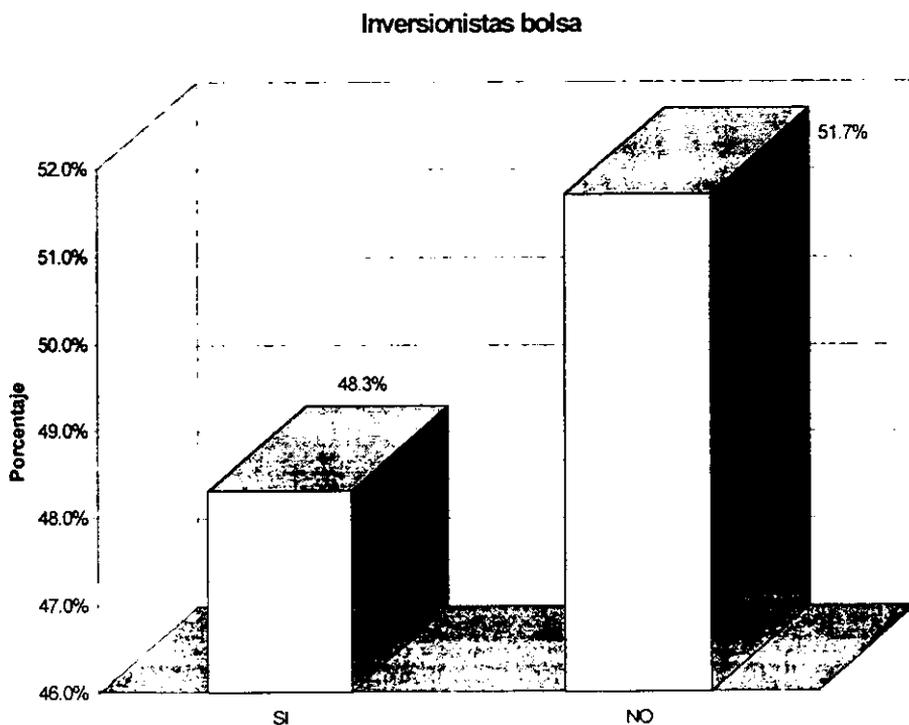
**V3 FALTA DE CAPITAL**

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
SI	1	21	72.4	72.4	72.4
NO	2	8	27.6	27.6	100.0
	Total	29	100.0	100.0	



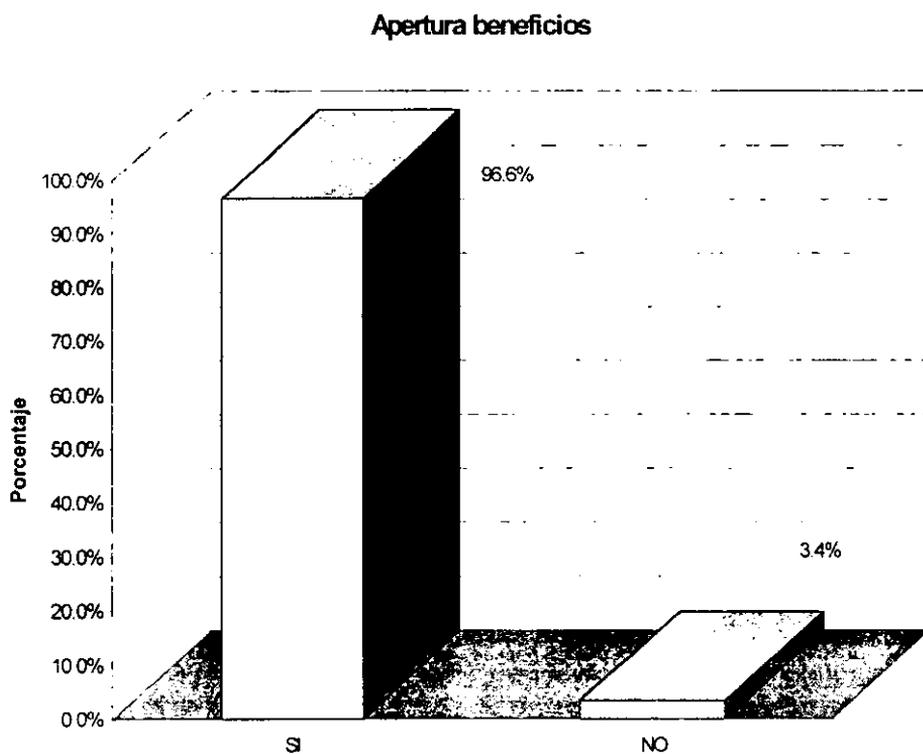
**V4 INVERSIONISTAS BOLSA**

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
SI	1	14	48.3	<b>48.3</b>	48.3
NO	2	15	51.7	<b>51.7</b>	100.0
	Total	29	100.0	<b>100.0</b>	



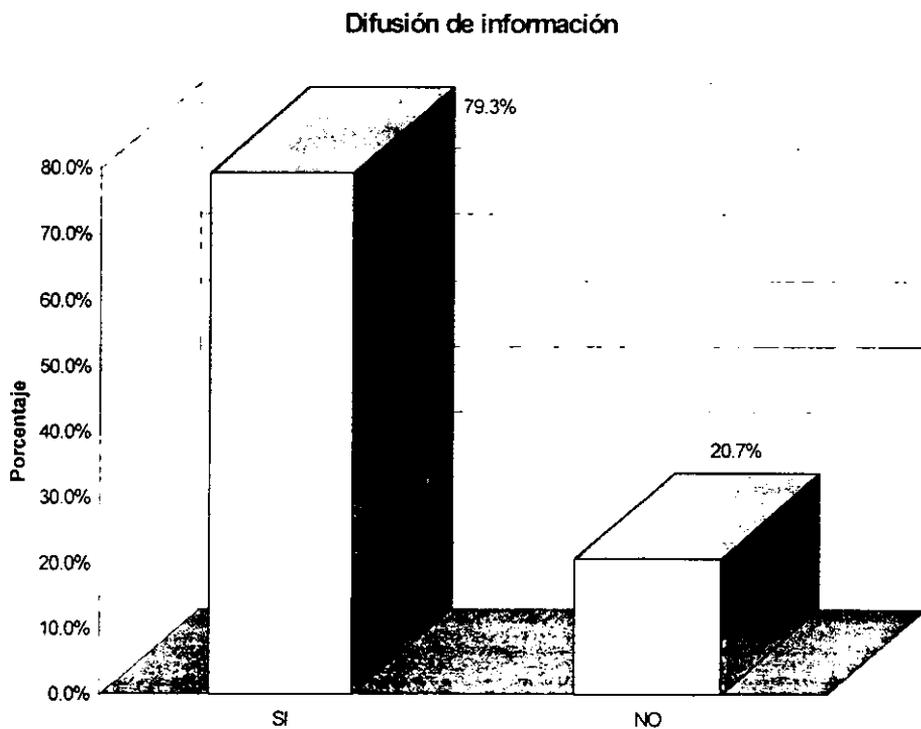
**V5 APERTURA BENEFICIOS**

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
SI	1	28	96.6	<b>96.6</b>	96.6
NO	2	1	3.4	<b>3.4</b>	100.0
	Total	29	100.0	<b>100.0</b>	



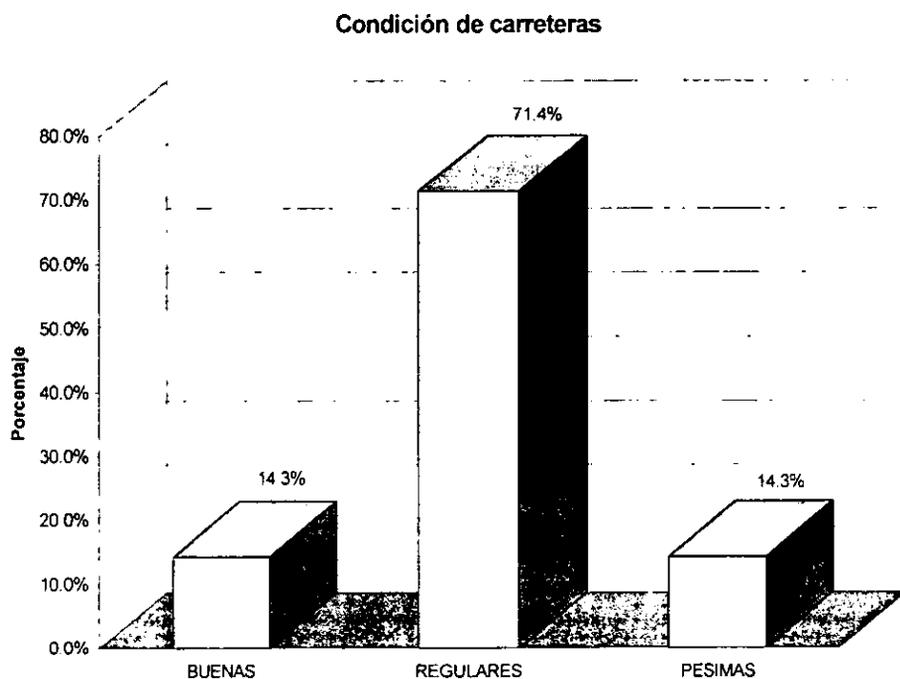
**V6 DIFUSION DE INFORMACION**

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
SI	1	23	79.3	<b>79.3</b>	79.3
NO	2	6	20.7	<b>20.7</b>	100.0
	Total	29	100.0	<b>100.0</b>	



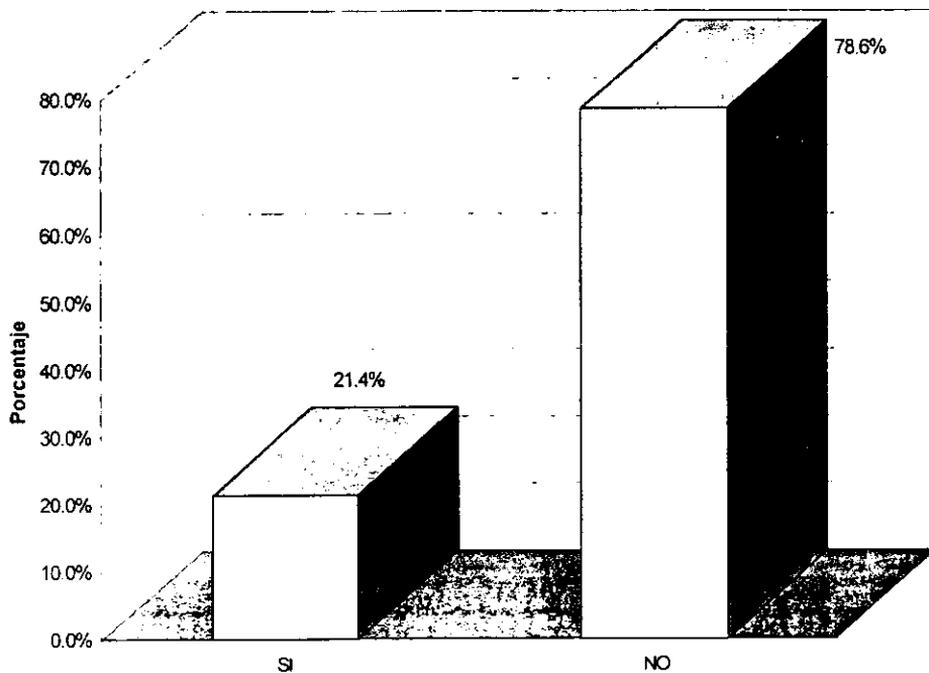
## V7 CONDICIONES CARRETERAS

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
BUENAS	2	4	13.8	14.3	14.3
REGULARES	3	20	69.0	71.4	85.7
PESIMOS	4	4	13.8	14.3	100.0
	0	1	3.4	Missing	
	Total	29	100.0	100.0	



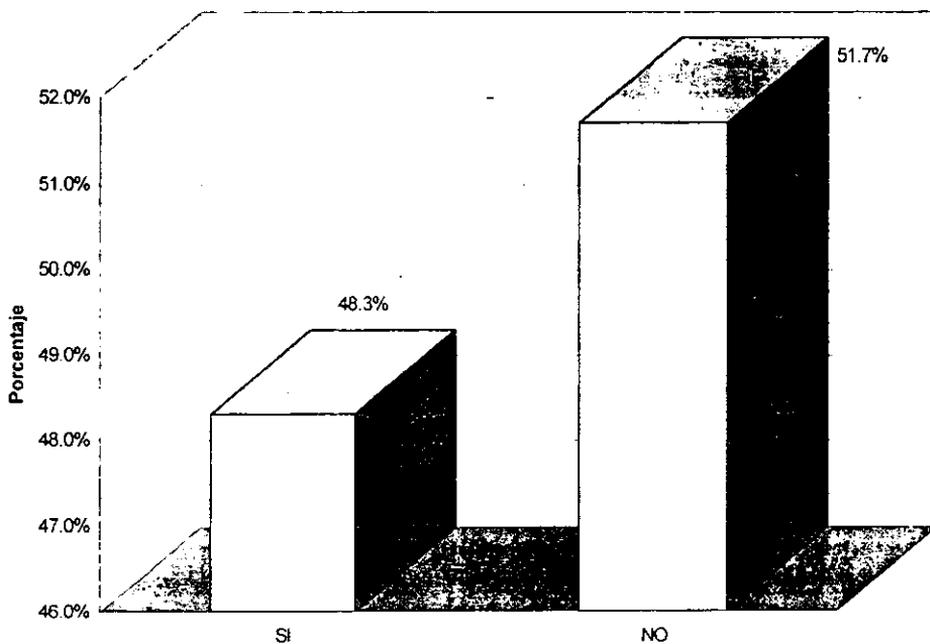
**V8 ALMACENES GENERALES**

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
SI	1	6	20.7	21.4	21.4
NO	2	22	75.9	78.6	100.0
	0	1	3.4	Missing	
	Total	29	100.0	100.0	

**Almacenes generales**

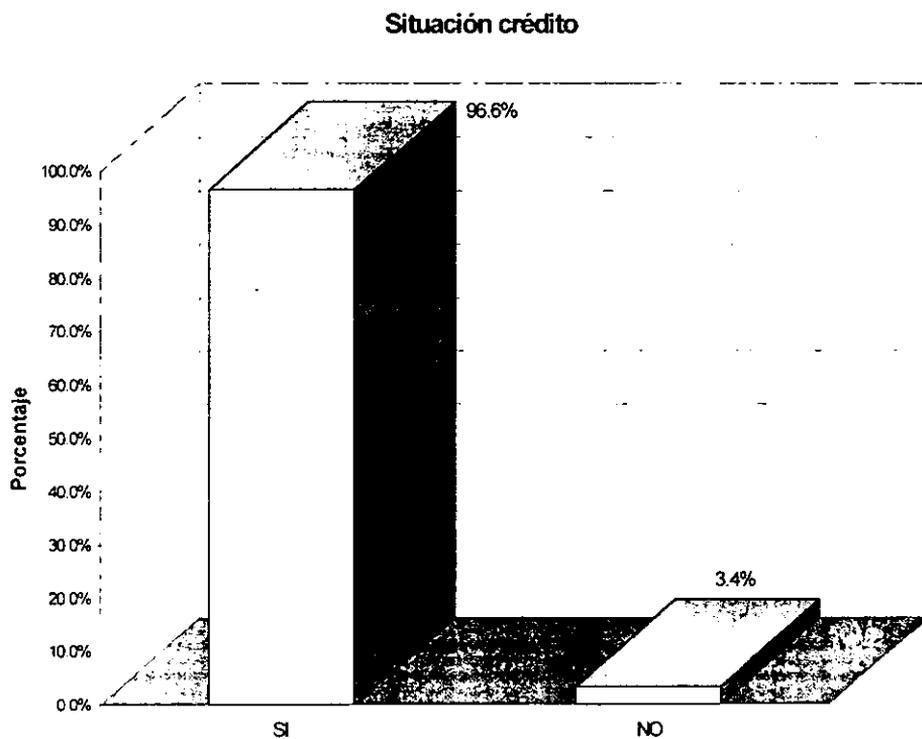
**V9 BANCA COMER Y DESARROLLO**

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
SI	1	14	48.3	48.3	48.3
NO	2	15	51.7	51.7	100.0
	Total	29	100.0	100.0	

**Banca comercial y de desarrollo**

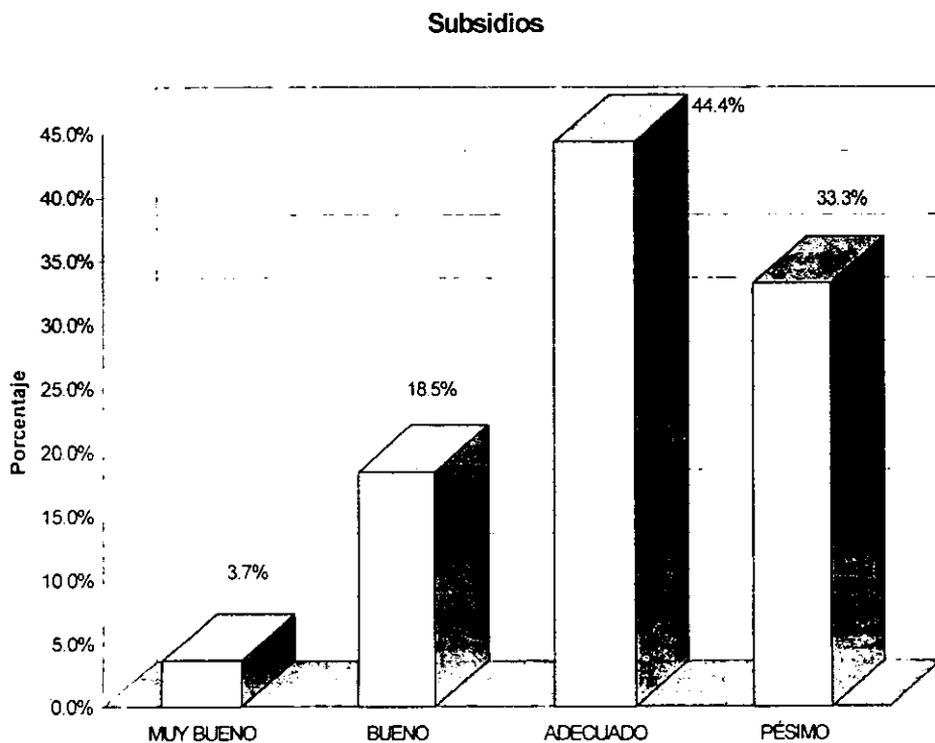
**V10 SITUACION CREDITO**

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
SI	1	28	96.6	<b>96.6</b>	96.6
NO	2	1	3.4	<b>3.4</b>	100.0
		-----	-----	-----	
		Total	29	<b>100.0</b>	100.0



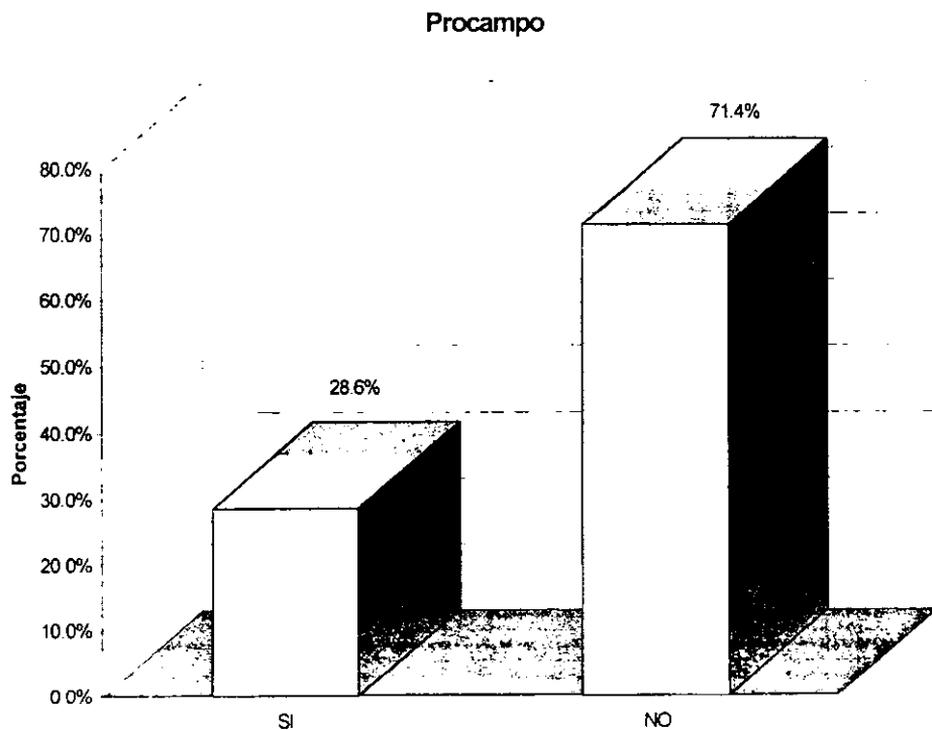
## V11 SUBSIDIOS

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
MUY BUENO	1	1	3.4	3.7	3.7
BUENO	2	5	17.2	18.5	22.2
ADECUADO	3	12	41.4	44.4	66.7
PESIMO	4	9	31.0	33.3	100.0
	0	2	6.9	Missing	
		Total	29	100.0	100.0



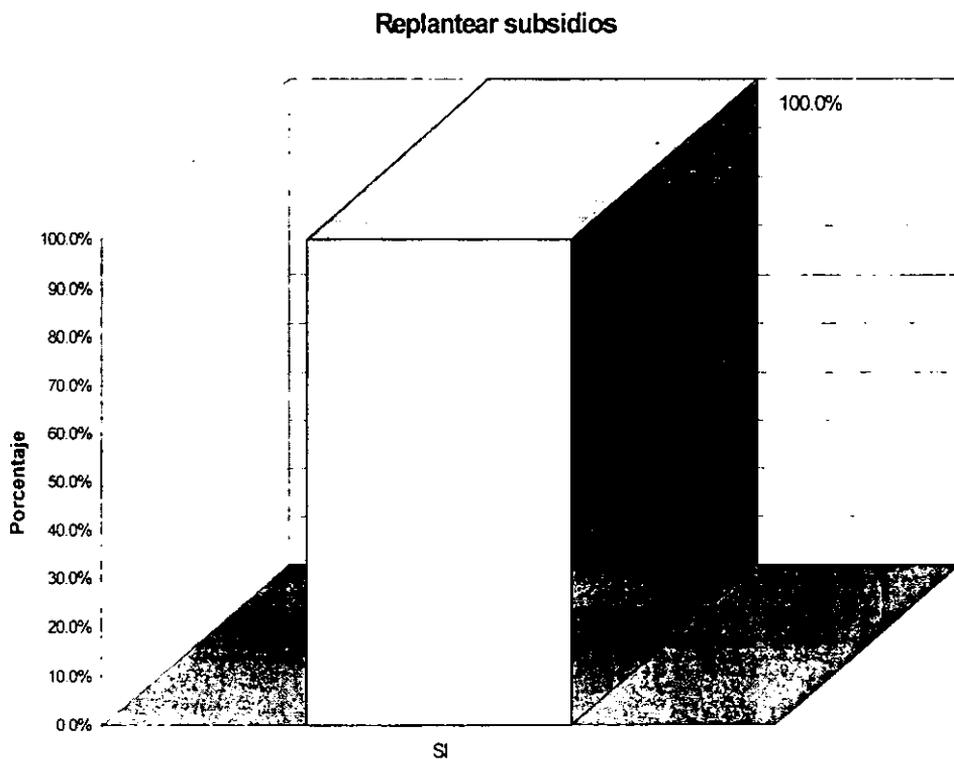
**V12 PROCAMPO**

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
SI	1	8	27.6	28.6	28.6
NO	2	20	69.0	71.4	100.0
	0	1	3.4	Missing	
	Total	29	100.0	100.0	



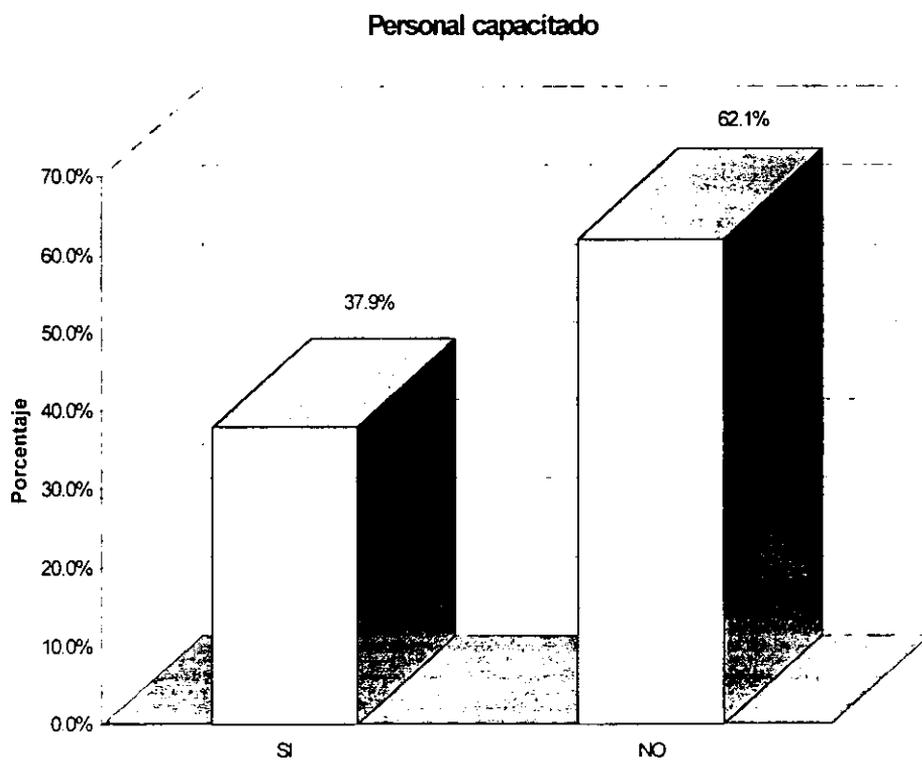
**V13 REPLANTEAR SUBSIDIOS**

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
SI	1	29	100.0	<b>100.0</b>	100.0
	Total	29	100.0	<b>100.0</b>	



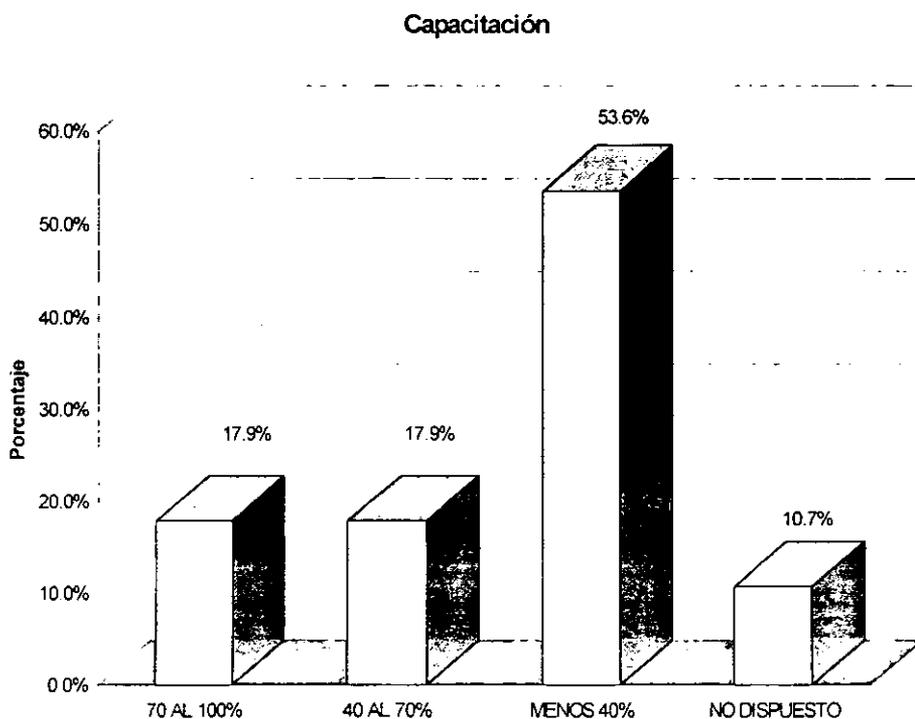
**V14 PERSONAL CAPACITADO**

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
SI	1	11	37.9	37.9	37.9
NO	2	18	62.1	62.1	100.0
	Total	29	100.0	100.0	



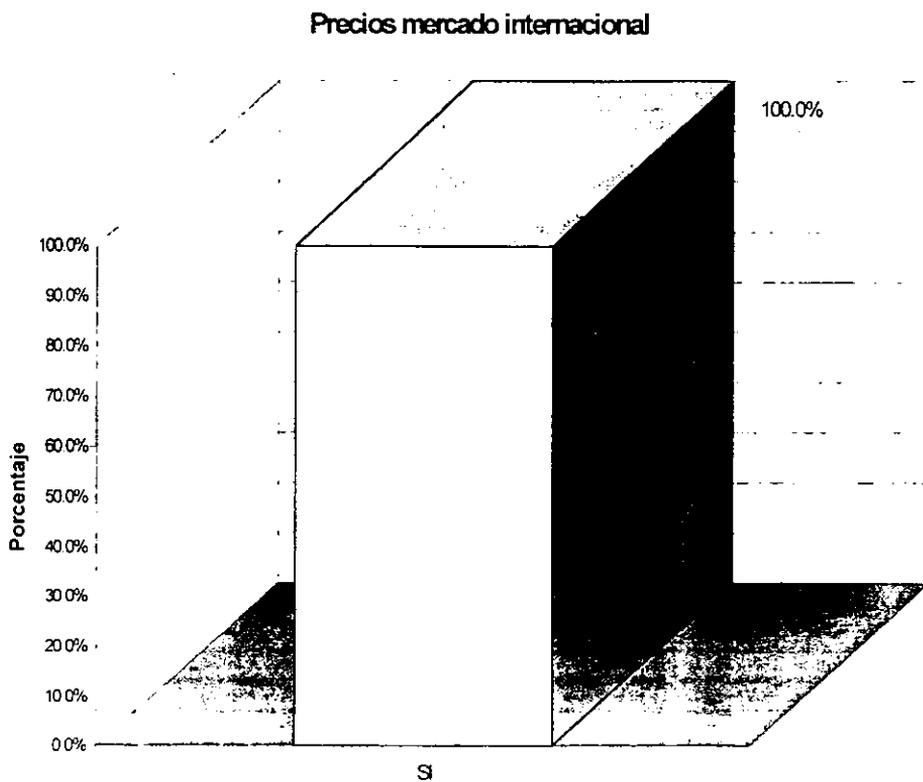
**V15 CAPACITACION**

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
70 AL 100%	1	5	17.2	17.9	17.9
40 AL 70%	2	5	17.2	17.9	35.7
MENOS 40%	3	15	51.7	53.6	89.3
NO DISPUESTO	4	3	10.3	10.7	100.0
	0	1	3.4	Missing	
		-----	-----	-----	
Total		29	100.0	100.0	



**V16    PRECIOS MDO.INTERNAC.**

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
SI	1	29	100.0	<b>100.0</b>	100.0
	Total	29	100.0	<b>100.0</b>	



EN EL ANÁLISIS DE PORCENTAJES LOS RESULTADOS SON LOS SIGUIENTES:

a) En favor de la apertura de la Bolsa Agropecuaria en México está el 89.7% de los encuestados y en contra el 10.3%.

b) El 35.7% de los entrevistados, cree que el gobierno ha venido asumiendo las posiciones de las fluctuaciones futuras de los precios, y el 64.3% no lo cree.

c) El 74.4 de los encuestados, considera que uno de los obstáculos que ha frenado la constitución de la bolsa ha sido la falta de capital, el 27.6 no lo considera así.

d) El 51.7% de los entrevistados, cree que no habría inversionistas interesados en integrar una sociedad anónima para constituir la bolsa y asumir el riesgo para la toma de decisiones con las condiciones políticas y económicas actuales, el 48.3 si lo cree.

e) El 96.6% de los encuestados, si considera que la apertura de la bolsa agropecuaria traería beneficios al sector, el 3.4% no lo cree.

f) El 79.3% de los entrevistados si cree que la bolsa cumpliría con las funciones de difusión nacional de información, de precios reales y oportunos de los productos cotizados al enviar señales claras al mercado, que de algún modo reduciría el riesgo en gran medida, el 20.7% no lo cree.

g) El 71% de los encuestados, cree que las carreteras, fletes y bodegas existentes en el país son regulares, el 14.3% cree que son buenas y el 14.3% cree que son pésimas.

h) El 78.6% de los entrevistados, piensa que los almacenes generales de depósito no son suficientes y en condiciones adecuadas para dar movimiento al producto en caso de la apertura de la bolsa, el 21.4% piensa que sí.

i) El 51.7% de los encuestados, dice que la banca comercial y de desarrollo sí apoyaría en la actualidad con créditos a productores para poder comprar futuros agropecuarios, el 48.3% dice que no.

j) El 96.6% de los entrevistados, considera que la situación actual del crédito en México es un obstáculo para la apertura de la bolsa, el 3.4% no lo considera.

K) El 44.4% de los encuestados, considera que el porcentaje de subsidios que otorga el gobierno a la producción agropecuaria es adecuado, el 33.3% considera que es pésimo, el 18.5% considera que es bueno y el 3.7% que es muy bueno.

l) El 71.4% de los entrevistados, sí cree que el Procampo, con sus características, apoye realmente a los productores al entrar en funcionamiento la bolsa, el 28.6% no lo cree.

m) el 100% de los encuestados, sí está de acuerdo en que los subsidios gubernamentales para el campo deberán tener un nuevo replanteamiento al entrar en función la bolsa.

n) El 62.1% de los entrevistados, piensa que si existe personal capacitado para operar la Bolsa Agropecuaria en México, el 37.9% piensa que no.

o) El 53.6% de los encuestados estaría dispuesto a capacitar hasta en un 40% de recurso humano para trabajar en la bolsa, el 10.7% no estarían dispuestos a capacitar.

p) El 100% de los entrevistados, están de acuerdo que las cotizaciones de los precios de los contratos a futuro, se verán influenciados por los precios que rijan en el mercado internacional, como es la producción, influencias del clima y todos los factores técnicos fundamentales que se dan.

#### PRUEBA DE Ji CUADRADA.

(Para una significancia de probabilidad igual o menor al 0.05)

##### Variable 1 vs 6

Se encontró una relación entre la apertura de la Bolsa y las de cumplir con las funciones de difusión nacional de información. Los encuestados respondieron que si cumplen con la función de información de precios reales y oportunos de los productores cotizados a nivel nacional estarían a favor de la apertura de la Bolsa Agropecuaria. (P= 0.03)

##### Variable 1 vs 7

Se encontró una relación entre la apertura de la Bolsa Agropecuaria y las condiciones de las carreteras, fletes y bodegas existentes en el país. Los encuestados respondieron que si las carreteras son regulares o buenas estarían a favor de la apertura de la Bolsa; mientras que si las carreteras son pésimas no estarían de acuerdo a la apertura de esta bolsa. (P=0.02)

##### Variable 4 vs 9

Se encontró una relación entre el interés de los inversionistas en integrar una Sociedad Anónima para constituir la Bolsa Agropecuaria y asumir el riesgo para la toma de decisiones con el apoyo de la banca comercial y de desarrollo con créditos para la compra de futuros agropecuarios. Los encuestados contestaron que si habría inversionistas interesados en constituir la bolsa con apoyos de la banca comercial y de

desarrollo con créditos a productores para comprar futuros agropecuarios.

(P = 0.01)

#### Variable 5 vs 6

Se encontró una relación entre los beneficios que traería la apertura de la bolsa en el sector con la función de difusión nacional de información. Los encuestados contestaron que la bolsa en la actualidad sí traería beneficios al sector si se cumpliera con las funciones de difusión nacional de la información de precios reales y oportunos de los productos cotizados. (P = 0.04)

#### Variable 5 vs 7

Se encontró una relación entre los beneficios que traería la apertura de la bolsa con las condiciones generales de las carreteras, fletes y bodegas existentes en el país. Los encuestados contestaron que la bolsa en la actualidad sí traería beneficios al sector a medida que las carreteras, fletes y bodegas estén en condiciones regulares o buenas. (P = 0.04)

#### Variable 7 vs 15

Se encontró una relación entre las condiciones de las carreteras, fletes y almacenamiento con la capacitación de recursos humanos por parte de las Casas de Bolsa. Los encuestados respondieron que si las condiciones de las carreteras, fletes y almacenamiento son regulares a

buenas, estarían dispuestos a capacitar recursos humanos para trabajar en la Bolsa hasta en un 40 por ciento. (P= 0.01)

#### Variable 9 vs 14

Se encontró una relación entre el apoyo en créditos de la Banca Comercial y de Desarrollo y el personal capacitado para operar la bolsa. Los encuestados respondieron que la banca daría apoyo en relación al personal capacitado que exista en la bolsa. (P = 0.0003)

#### Variable 11 vs 14

Se encontró una relación entre el porcentaje de subsidios que otorga el gobierno a la producción y el personal capacitado para operar la bolsa. Los encuestados respondieron que entre más personal capacitado exista, los subsidios serán mejor aprovechados. (P = 0.05)

#### Variable 12 vs 15

Se encontró una relación entre el Procampo y sus características con la capacitación de recursos humanos por parte de la bolsa. Los encuestados respondieron que si el Procampo apoya realmente a los productores, las Casas de Bolsa estarían dispuestos en menos del 40 por ciento para capacitar recursos humanos para trabajar en la bolsa. (P=0.01)

### PRUBA DE BONDAD DE AJUSTE DE KOLMORGOROV-SMIRNOV.

Para la pregunta siete, se encontró que las respuestas, para la segunda opción, los encuestados no estaban seguros de su respuesta ( $P > 0.05$ ). Con respecto a la opción tres de esta misma pregunta se puede afirmar que los encuestados tenían argumentos válidos para dar la respuesta ( $P = 0.03$ )

Para la pregunta once se encontró que las respuestas para la tercera opción, los encuestados no estaban seguros en su respuesta ( $P > 0.05$ ). Con respecto a la primera opción de esta misma pregunta se puede afirmar que los encuestados tenían argumentos válidos para dar la respuesta ( $P = 0.03$ )

Para la pregunta quince se encontró que las respuestas para la segunda opción, los encuestados no estaban seguros de su respuesta ( $P > 0.05$ ). Con respecto a la primera opción de esta misma pregunta se puede afirmar que los encuestados tenían argumentos válidos para dar la respuesta. ( $P = 0.03$ )

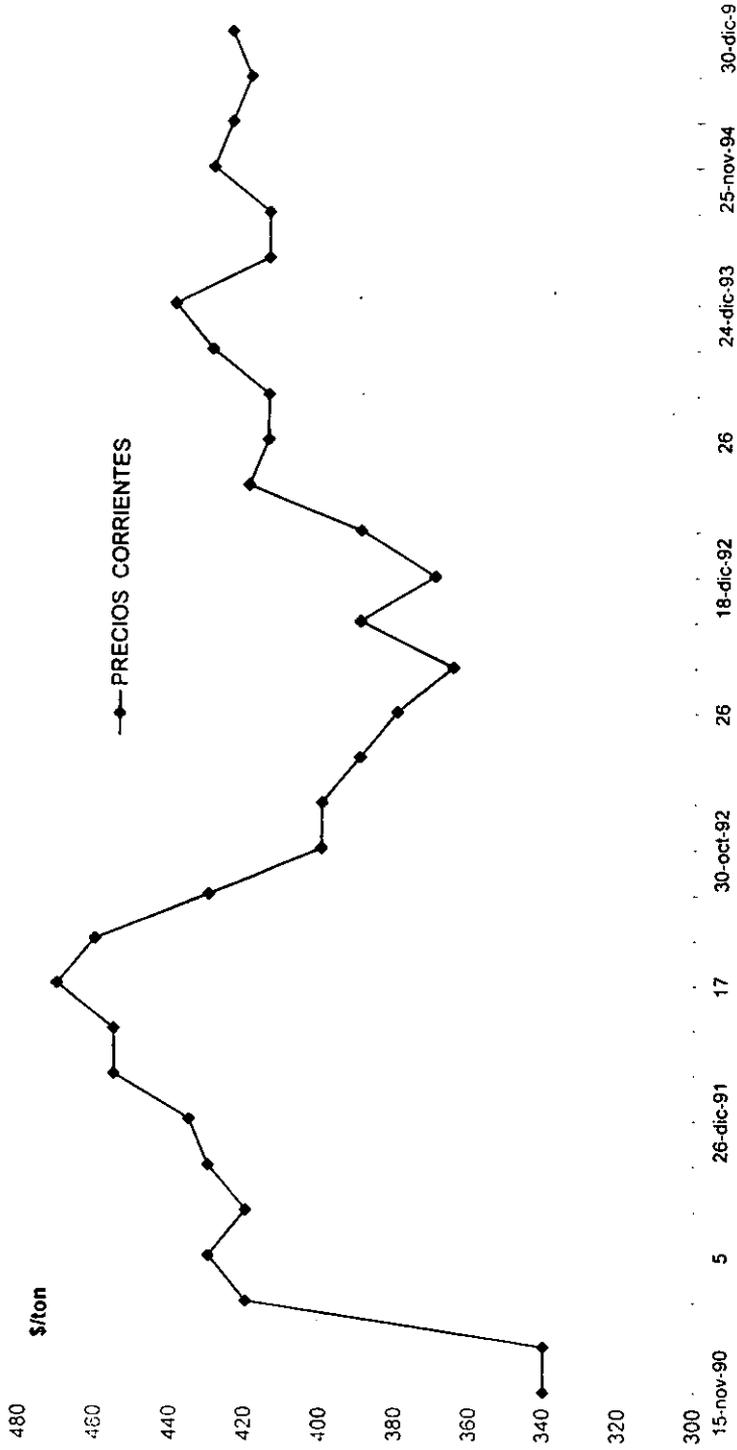
## **FASE 2**

### **FLUCTUACIONES DE LA BASE**

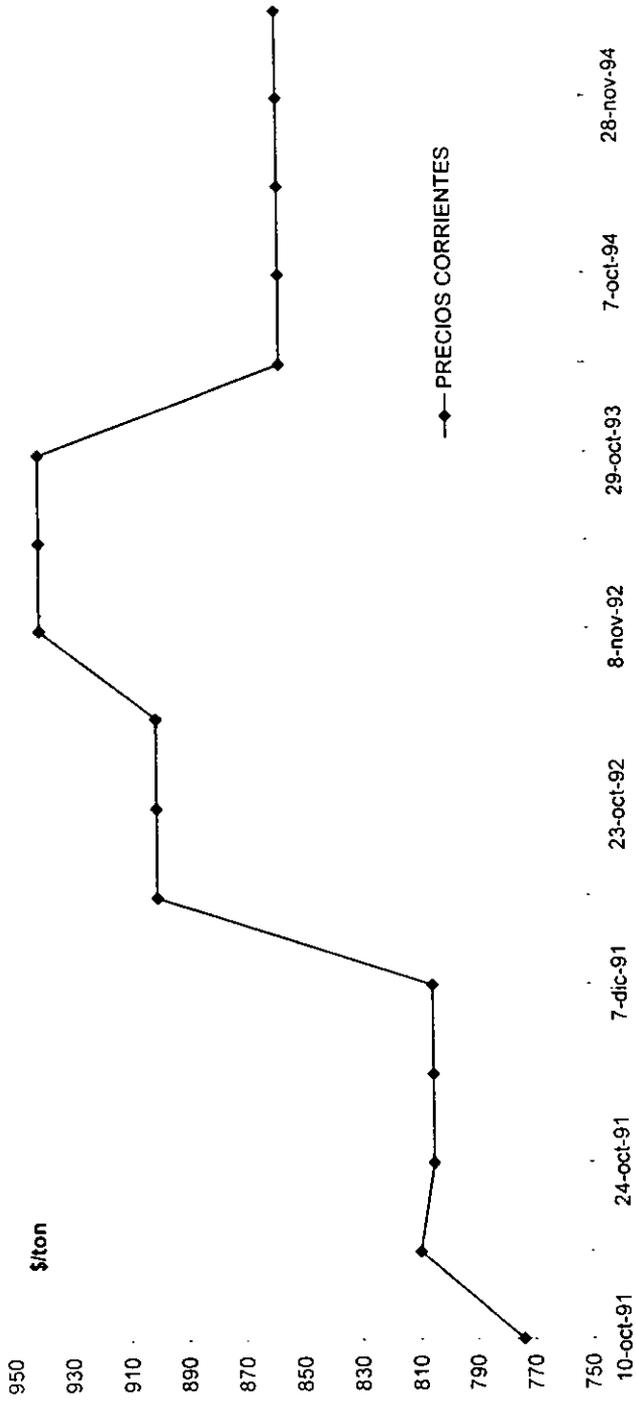
### **EJEMPLOS APLICADOS A MÉXICO**

#### **METODOLOGÍA**

Se obtuvieron los datos estadísticos de precios para un período comprendido de 1990 a 1995, de los cuatro principales productos agropecuarios del mercado de físicos que existen en México, del Sistema Nacional de Información de Mercados.

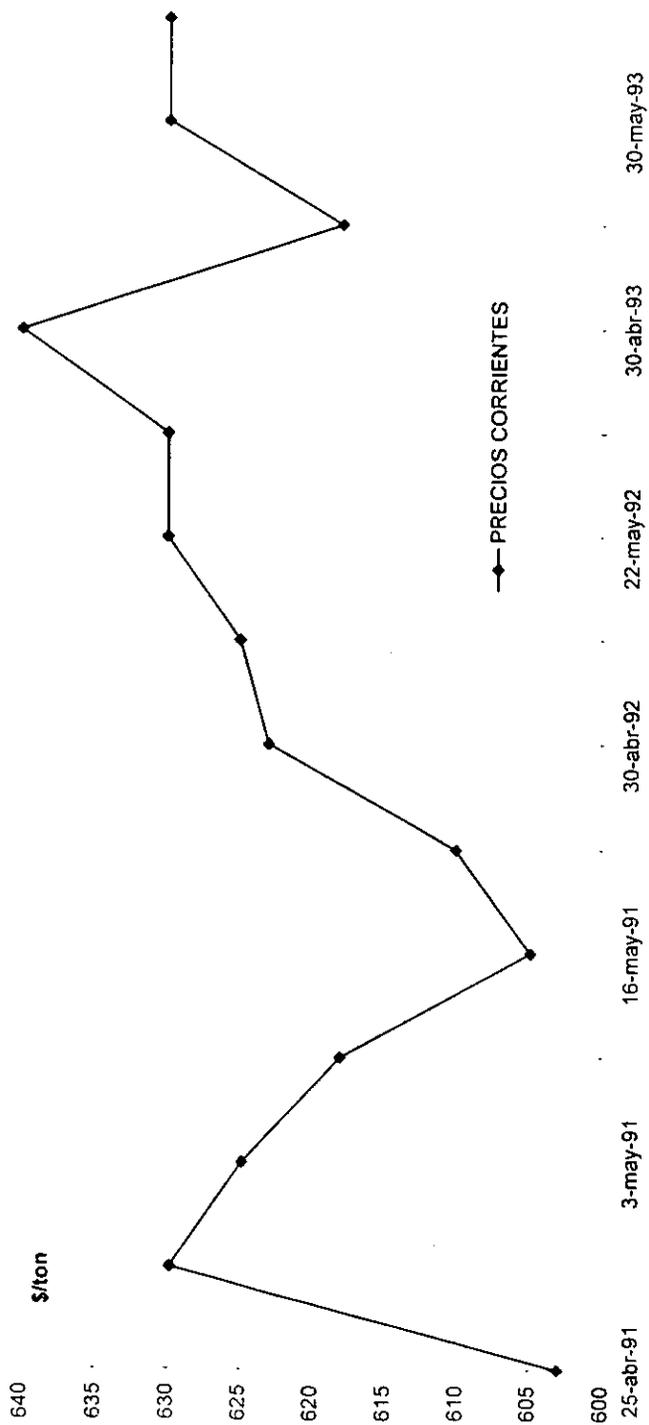


GRAFICA 5.1.: FLUCTUACIONES DE PRECIOS CORRIENTES DE SORGO PAGADO EN PISO DE BODEGA EN GUANAJUATO, MUNICIPIO DE LA PIEDAD PRIMAVERA-VERANO DE 1990 A 1994  
FUENTE SNIM



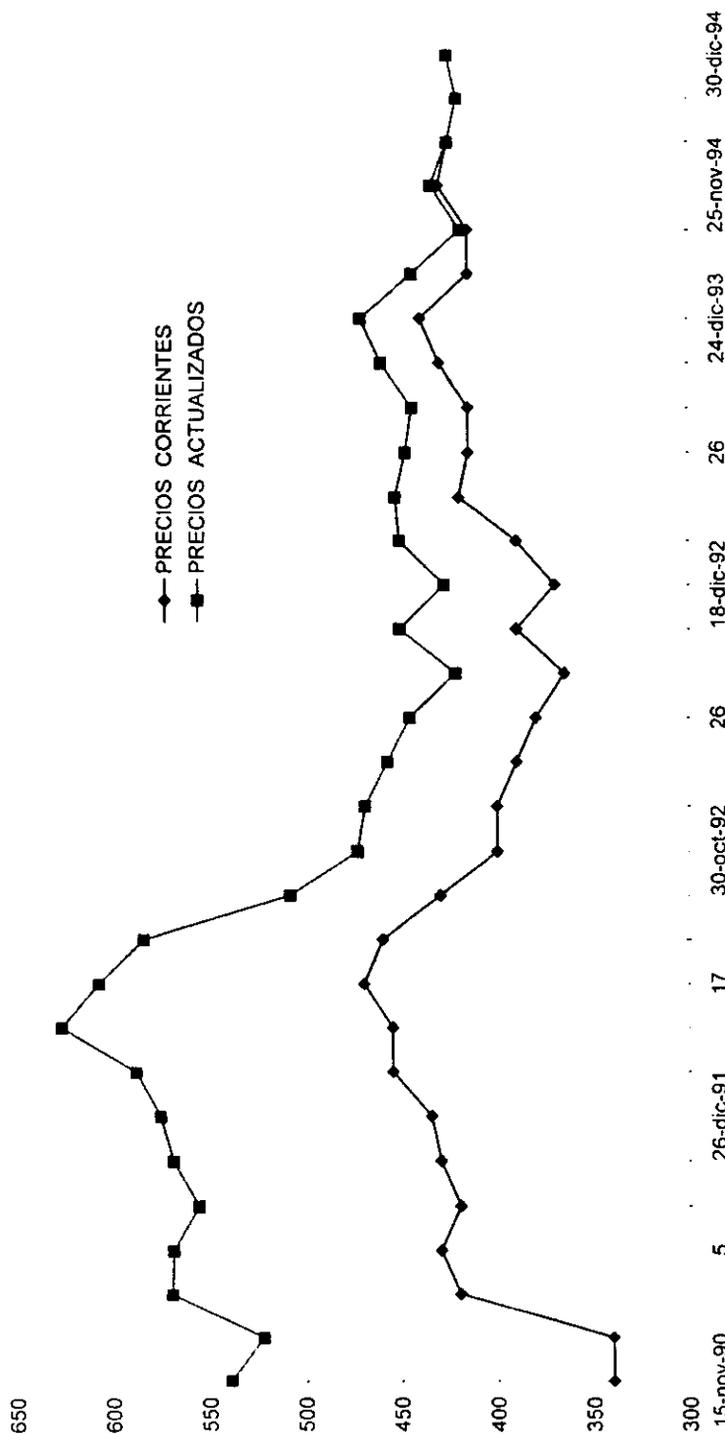
GRAFICA 5.2.: FLUCTUACIONES DE PRECIOS CORRIENTES DE SOYA PAGADOS AL PRODUCTOR EN PISO DE BODEGA DEL MPIO. DE GUASAVE Y GUAMUCHIL, SINALOA CICLO PROMAVERA-VERANO DE 1991 A 1994

FUENTE: SNIM



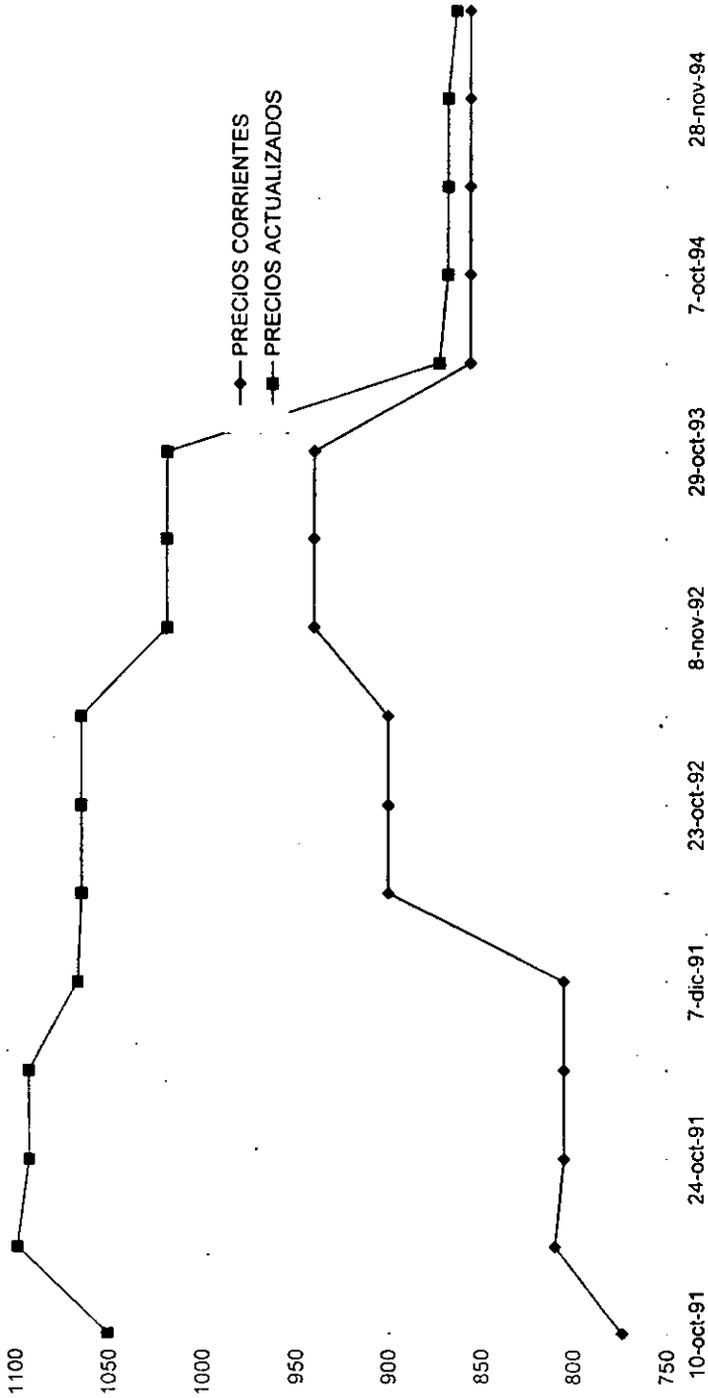
GRAFICA 5.4.: FLUCTUACIONES DE PRECIOS CORRIENTES DE TRIGO PAGADO AL PRODUCTOR EN PISO DE BODEGA DE LOS CICLOS PRIMAVERA-VERANO EN EL MUNICIPIO DE CAJEGUE, NAVOJOA Y HUATABAMPO GRUPO 1. OASIS Y SENOITA Y RAYON.

FUENTE: SNIM



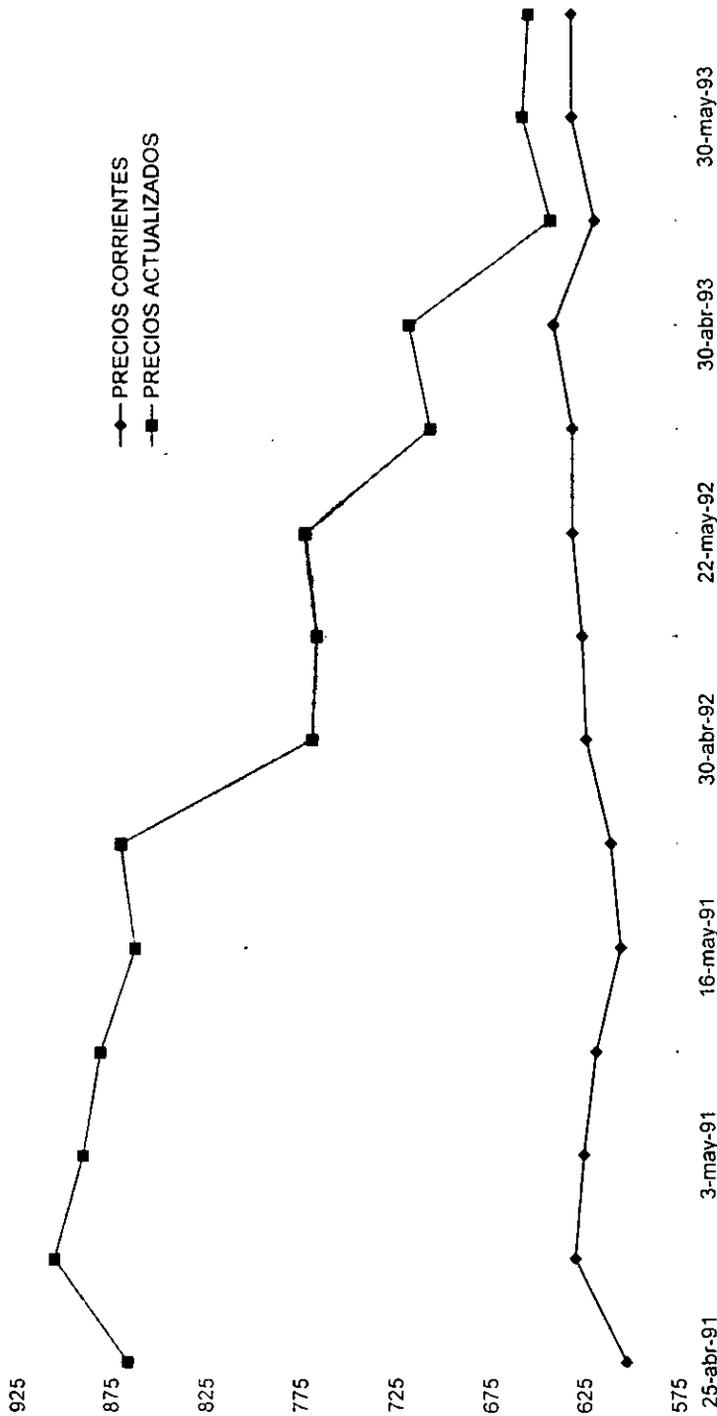
GRAFICA 5.5.: FLUCTUACIONES DE PRECIOS DE SORGO PAGADO AL PRODUCTOR EN PISO DE BODEGA DE LOS CICLOS PRIMAVERA-VERANO EN EL MUNICIPIO DE LA PIEDAD, GUANAJUATO 1990 A 1994. PRECIOS CORRIENTES Y ACTUALIZADOS (CON LA INFLACION DE DICIEMBRE DE 1994, BASE 1978 = 100)

FUENTE: SNIM



GRAFICA 5.6.: FLUCTUACIONES DE PRECIOS CORRIENTES Y ACTUALIZADOS DE SOYA PAGADOS AL PRODUCTOR EN PISO DE BODEGA DEL MPIO. DE GUASAVE Y GUAMUCHIL, SINALOA CICLO PROMAVERA-VERANO DE 1991 A 1994. (BASE DIC 94, 1978 = 100)

FUENTE: SNIM



GRAFICA 5.8.: FLUCTUACIONES DE PRECIOS CORRIENTES Y ACTUALIZADOS DE TRIGO PAGADO AL PRODUCTOR EN PISO DE BODEGA DE LOS CICLOS PRIMAVERA-VERANO EN EL MUNICIPIO DE CAJEGUE, NAVOJOA Y HUATABAMPO GRUPO 1. OASIS Y SENOITA Y RAYON.

FUENTE: SNIM

### **FASE 3**

#### **SUPUESTOS DE ESTRATEGIA Y RESULTADOS DE COBERTURA APLICADO AL MERCADO MEXICANO**

La cobertura en los mercados de futuros tienen dos procesos. Depende de la situación del participante en la cobertura respecto al mercado de contado, por lo que deberá tomar como primera posición COMPRA o VENTA de FUTUROS. La siguiente operación será la de COMPENSACIÓN de la posición abierta anterior, tomando la posición opuesta. El contrato de ambas posiciones deberá ser sobre la misma mercancía, número de contratos y mes de entrega.

Así, mediante una cobertura corta o de venta se pretende tanto a nivel individual como institucional efectuar una protección temporal hasta la venta real de la mercancía subyacente en el mercado. Con una cobertura larga o de compra, las instituciones y los participantes individuales proyectan comprar en el futuro una determinada mercancía y desean fijar el precio de compra, lo cual consiguen mediante la compra de un contrato de futuros.

Los siguientes ejemplos nos permitirán acabar de precisar el detalle de tales estrategias.

### a) COBERTURA CORTA (DE VENTA)

Un agricultor hace previsión en el mes de febrero, de la venta de su cosecha de trigo, para el mes de junio, al silo local (piso de bodega en el municipio de Guasave y Sinaloa Leyva Edo. de Sinaloa). El precio de un contrato de futuros Trigo-Junio \$ 620 por tonelada. Por otro lado, el precio de contado del trigo en el mes de julio está en dicha zona \$ 62 por debajo del precio futuro (-\$ 62).

El precio que puede establecerse para cobertura es de \$558.00 por tonelada resultante de ( $\$ 620 - \$ 65$ ).

En todos los supuestos pensamos que el precio del contrato de futuros declina a \$ 532

#### 1) La base se mantiene en -\$ 62.00

Dicha estrategia cumple la finalidad de cobertura y fijación del precio de venta al obtener \$ 558/ton.

	<u>Mercado de contado</u>	<u>Mercado de futuros</u>	<u>Base</u>
Febrero	Precio esperado del trigo \$ 558/ton	Vende un contrato de futuros Trigo-Junio a \$ 620/ton	\$62.00
Junio	Vende el trigo al contado a \$ 470/ton	Compra un contrato de futuros Trigo-Junio a \$ 532/ton	- \$ 62

**Resultados:**

Pérdida \$ 88/ton	Ganancia \$ 88/ton	0.00
Precio de venta del trigo al contado.....\$ 470/ton		
<u>Ganancia obtenida en futuros</u>		<u>+\$ 88/ton</u>
Precio neto de venta.....		..\$ 558/ton

2) La base pasa a ser -\$ 70.00 en vez del -\$ 62.00 prevista. En este ejemplo se puede constatar que una tendencia declinante(weakening) reduce la efectividad de una cobertura corta.

	<u>Mercado de contado</u>	<u>Mercado de futuros</u>	<u>Base</u>
Febrero	Precio esperado del trigo \$ 558/ton	Vende un contrato de futuros Trigo-Junio a \$ 620/ton	
			-\$ 62
Junio	Vende el trigo al contado a \$ 462/ton	Compra un contrato de futuros Trigo-Junio a \$ 532	
			-\$ 70

**Resultados:**

Pérdida \$ 96.00/ton	Ganancia \$ 88/ton	0.00
Precio de venta del trigo al contado.....\$ 462/ton		
<u>Ganancia obtenida en futuros</u> +\$ 88/ton		
Precio neto de venta	\$ 550/ton	

**3) La base pasa a ser -\$ 26.00**, en vez de -\$62.00 prevista inicialmente.

En el ejemplo numérico vemos que una cobertura corta resulta más efectiva con una base con tendencia ascendente. (strengthening).

	<u>Mercado de contado</u>	<u>Mercado de futuros</u>	<u>Base</u>
Febrero	Precio esperado del trigo \$ 558/ton	Vende un contrato de futuros Trigo-Junio a \$ 620/ton	-\$ 62
Junio	Vende el trigo al contado a \$ 506/ton	Compra un contrato de futuros Trigo-Junio a \$ 532	- \$ 26

**Resultados:**

Pérdida \$ 52.00/ton      Ganancia \$ 88/ton      0.00

Precio de venta del trigo al contado ....\$ 506/ton

Ganancia obtenida en futuros .....+\$ 88/ton

Precio neto de venta                      \$ 594/ton

## B) COBERTURA LARGA ( de compra)

Una fabrica de piensos hace provisiones en octubre para la compra de de harina de soya en mayo. Los contratos de futuros sobre la harina de soya con vencimiento en mayo se cotizan a \$ 900 por tonelada. La base local (en piso de bodega del municipio de Guasave y Guamuchil, Sin.) en el mes de mayo es de \$ 105 por encima del precio de futuros de mayo (Base = +105/ton.), lo que induce a determinar como precio de compra previsto:

$$\text{\$ } 900 + \text{\$ } 105 = \text{\$ } 1005$$

Si el precio del contrato de futuro se incrementa en mayo hasta llegar a \$ 1055/ton estudiaremos tres posibles tendencias de la base.

1) Si la base se mantiene igual a + \$ 105. Se cumple la cobertura de compra dado que la pérdida en el mercado de contado se compensa con la ganancia en la operación de futuros y la variacion de la base es cero.

	<u>Mercado de contado</u>	<u>Mercado de futuros</u>	<u>Base</u>
octubre	Precio esperado de la harina soya \$ 1005/ton	Compra de un contrato de futuros sobre harina de soya a \$900/ton	+\$ 105
mayo	Compra harina de soya a \$ 1160/ton	Vende un contrato de futuros sobre harina de soya a \$ 1055	+\$ 105

**Resultados:**

Pérdida \$ 155/ton .....Ganancia \$ 155/ton                    0.00

Precio de compra de la harina de soya al contado .....\$ 1160/ton

Ganancia obtenida en la posición de futuros.....\$-105/ton

Precio neto de compra.....\$ 1055/ton

**2) La base asciende a +\$ 210.** Se plantea una posición denominada de "stregthenig" que genera en la posición larga un mayor coste final de compra por importe de \$ 105/ton equivalente al cambio positivo de la base.

	<u>Mercado de contado</u>	<u>Mercado de futuros</u>	<u>Base</u>
octubre	Precio esperado de la harina soya \$ 1005/ton	Compra de un contrato de futuros sobre harina de soya a \$900/ton	+\$ 105
mayo	Compra harina de soya a \$ 1265/ton	Vende un contrato de futuros sobre harina de soya a \$ 1055	+\$ 210

**Resultados:**

Pérdida \$ 260/ton .....Ganancia \$ 155/ton                    +\$ 105

Precio de compra de la harina de soya al contado .....\$ 1265/ton

Ganancia obtenida en la posición de futuros.....\$-155/ton

Precio neto de compra.....\$ 1110/ton

3) Si la base desciende a +\$ 52.5, se produce una situación de "weakening" que favorece la posición larga. El precio previsto al plantear la cobertura de \$1005/ton ha resultado ser \$ 952/ton, es decir, se obtiene el beneficio de la base \$ 53/ton

	<u>Mercado de contado</u>	<u>Mercado de futuros</u>	<u>Base</u>
octubre	Precio esperado de la harina soya \$ 1005/ton	Compra de un contrato de futuros sobre harina de soya a \$900/ton	+\$ 105
mayo	Compra harina de soya a \$ 1107/ton	Vende un contrato de futuros sobre harina de soya a \$ 1055	+\$ 52

**Resultados:**

Pérdida \$ 102/ton .....Ganancia \$ 155/ton           -\$

52

Precio de compra de la harina de soya al contado .....\$ 1107/ton

Ganancia obtenida en la posición de futuros.....\$-155/ton

Precio neto de compra.....\$ 952/ton

## VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La puesta en marcha de una Bolsa de Futuros Agropecuarios en México es de gran importancia ya que se busca la eliminación, o cuando menos, la reducción del riesgo que implica la tenencia o el requerimiento futuro de la mercancía física o el instrumento financiero; y en las especulativas, se especula en compra-venta de contratos de futuros.

La cobertura es una práctica vital, fundamentada en la buena administración, y es el porqué del mercado de futuros. Denota simplemente la toma de posiciones iguales y opuestas en los mercados de físicos y de futuros. Quién cubre un riesgo puede contrarrestar las pérdidas en un mercado, con ganancias en otro, de ahí que los mercados de físicos y de futuros tiendan a moverse en sincronía.

Es común que los productores del campo constantemente enfrenten prácticas desleales y de especulación, esto permitirá que oferentes y demandantes confluyan en un mercado ordenado, con información oportuna y donde habrá confiabilidad en las operaciones.

Así, podemos concluir, que sí hay un interés en participar en la apertura de la bolsa (89.7% de los encuestado); Que sí traería beneficio al sector (96.6%); Que la bolsa sí cumpliría con las funciones de difusión nacional de información (79.3%).

Los encuestados opinan que para que se pueda abrir la Bolsa Agropecuaria en México, debe de haber capital (74.4%); Que las carreteras, fletes y bodegas existentes en el país deben mejorarse

(71.4%); Que debe de haber suficientes Almacenes Generales de Depósito y en condiciones adecuadas (78.6%); Consideran que la situación actual del crédito en México debe reestructurarse (96.6%); Están de acuerdo en que los subsidios gubernamentales para el campo deben de replantearse (100%); Los encuestados opinan que los precios de los contratos a futuro no se vean influenciados por los precios que rijan en el mercado internacional, como es la producción, influencia del clima y todos los factores técnicos fundamentales que se dan.

Durante el desarrollo de la investigación, la principal limitante fué la poca información que se tiene sobre el tema en México.

En este mecanismo, siempre hay un ganador y un perdedor cosa que no es equitativa, por lo tanto, se propone que debería de haber un mecanismo regulador de estas excesivas ganancias en un sólo extremo. Mientras que en un extremo se estuviera ganando mucho, hasta cierto límite pactado con anterioridad, debería de apoyar al otro para que sus pérdidas se aminoraran y así, los dos salieran beneficiado.

**BIBLIOGRAFIA**

1. Acerca-Sarh: Porqué una Bolsa Agropecuaria de Futuros en México; México, septiembre de 1992.
2. Avraham K.: Optimal Hedging in Futures Markets with Multiple Delivery Specification. The JOURNAL OF FINANCE, vol. XLII, No. 4, septiembre 1987.
3. Arizag, G. Tovar, G.: Frena la liquidez de los Productores el Proyecto de la Bolsa Agropecuaria, EL FINANCIERO, México, de septiembre de 1993.
4. Badillo, M.: Bolsa Agropecuaria, en Impasse por falta de capital, EL FINANCIERO, México, 19 de noviembre de 1993.
5. Boletín Mercado Agropecuario.: Análisis de Coyuntura, México, marzo, 1995.
6. Calderón, J: Hasta 1997, la Bolsa Agropecuaria Mexicana, EL FINANCIERO, Mexico, 30 julio de 1996.
7. Calva,J.: Alternativas para el Campo Mexicano, Ed,Fontamara, Tomo I, México, 1993
8. Calva,J.: Alternativas para el Campo Mexicano, Ed, Fontamara, Tomo II, México, 1993

9. Claridades Agropecuarias: Los contratos de Futuros, ASERCA, México, 1992.
10. Consejo Consultivo del Programa Nacional de Solidaridad.: El Combate a la Pobreza, México, 1990.
11. Cordera, R.: Desarrollo y Crisis de la Economía Mexicana, Ed. Fondo de Cultura Económica, México, 1978
12. Costa, L.: Futuros y Opciones en Materias Primas Agrarias, ed. Aedos, Barcelona, 1991.
13. Ederington, L; Lee, J.: How Markets Process Information: News Releases and Volatility. The JOURNAL OF FINANCE, Vol. XLVIII, No. 4, september, 1993.
14. González, P.: De exportador Agropecuario, México pasó a importador neto en 4 años, EL FINANCIERO, México, 24 de agosto de 1993.
15. Hernández, s, fernández, C.: Metodología de la Investigación Mc Graw-Hill, México, 1997.
16. Hessling, J.: El Mercado de Futuros, DESARROLLO PORCICOLA, México, enero de 1992.
17. Kasmier, L. y Díaz M.: Estadística Aplicada a la Administración y Economía, McGraw-Hill, México, 1993.

18. Levin, J: Fundamentos de Estadística en la Investigación Social, De. HARLA, 2a.Edición, México, 1979.
19. Levin, R.: Estadística para Administradores, PRENTICE-HALL, 2a.ed.México, 1988.
20. Mansell, C.: Las nuevas finanzas en México, IMEF-ITAM, México, 1993.
21. Martínez, C.: Bolsa Agropecuaria, INSTITUTO OBSA A.C., México, 1993.
22. Martínez, C.: Curso Introductorio al Mercado de Futuros, TESIS DE LICENCIATURA. Universidad Anahuac, México. 1992.
23. Olguin, C.: Despertada la puesta en marcha de la Bolsa Agropecuaria en 94, EL FINANCIERO, México, 24 de diciembre de 1993.
24. Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994.
25. Programa Nacional de Modernización del Campo 1990-1994
26. Reglas de Operación del Fideicomiso para el Mercado del Azúcar (FORMA), México, 1993.

27. Romero S.: Ideales y Realidades de la Política Económica en el Sector Agropecuario, EL FINANCIERO, México, 3 de mayo de 1994.
28. Rudiño, L.: Incumplidos, los principales retos de Luis Téllez en el Sector Agropecuario, EL FINANCIERO, México, 20 de abril de 1994.
29. Sánchez, L.: Préstamos para Coberturas con Futuros Agrícolas, EL FINANCIERO, México, primero de septiembre de 1993.
30. SARH: Capitalización del medio rural a través de los recursos de Procampo, México.
31. Sánchez, L.: Los efectos de la Bolsa Agropecuaria Mexicana, EL FINANCIERO, México, 22 de septiembre de 1993.
32. Sánchez, L.: La Información Agrícola y las Decisiones de Producción, EL FINANCIERO, México, 4 de octubre de 1993.
33. Futuros Agrícolas, EL FINANCIERO, México, 3 de diciembre de 1993.
34. Sánchez, L.: La Bolsa Agropecuaria como complemento de Procampo, EL FINANCIERO, México, 14 de diciembre de 1993.
35. Sánchez, L.: La Cámara de Compensación y la Bolsa de

- Futuros Agrícolas, EL FINANCIERO, México, 18 de enero de 1994.
36. Sánchez, L.: Forma y el Mercado de Futuros Agrícolas en México, EL FINANCIERO, México, 17 de marzo de 1994.
  37. Sánchez, L.: Continuidad para el proyecto de la Bolsa Agropecuaria, EL FINANCIERO, México, 8 de agosto de 1994.
  38. Villegas, C.,; Varela, R.: Va en serio la Bolsa Agropecuaria, CAPITAL, MERCADOS FINANCIEROS, No. 56 Vol. 5, junio 1992.
  39. Villegas, C.: Cercano, el Establecimiento de la Bolsa Agropecuaria, EL FINANCIERO, México, 4 de octubre de 1993.
  40. Weiers, R.: Investigación de Mercados, Prentice-Hall, México, 1986.