

La Comunidad Económica Europea (CEE), surgió como un caso de integración general de las naciones europeas, cuyo objetivo primordial es promover el acercamiento gradual de las políticas económicas de los estados miembros; de una manera progresiva; lograr un desarrollo armónico de las actividades económicas; una estabilidad económica y un incremento en el nivel de vida de sus pobladores, así como, el establecimiento de relaciones más estrechas entre los estados que la conforman. La actual CEE, como cualquier otro organismo, ha estado sujeta a cambios periódicos, desde sus propósitos iniciales, hasta su estructura orgánica, con miras a consolidar la persecución de sus objetivos, su actual razón de ser.

Los primeros pasos de integración se dieron en 1943 entre Bélgica, los Países Bajos y Luxemburgo, formando el BENELUX, organización que sólo fijaba los límites en las tasas de cambio de monedas entre estas naciones. Posteriormente, en 1951, con tres miembros más se creó la Comunidad Económica del Carbón y del Acero (CECA), estableciendo, a partir de 1955, la libre circulación del carbón y del acero entre los 6 países. Para 1957, estos países firman dos tratados, con los cuales se constituyen formalmente la Comunidad Económica Europea, que aspiraba, entre otras cosas, a crear una amplia zona económica común; y la Comunidad Europea de la Energía Atómica (EURATOM), cuyos fines eran promover la utilización de la energía nuclear con fines pacíficos.

Para lograr tales propósitos, se establecieron tres etapas que abarcarían un período transitorio de 12 años, sujeto a ser ampliado si así se requería, para llegar a la fase de mercado común. Sin embargo, los tratados signados no detallaron los aspectos de unificación de tipo político y económico, siendo hasta 1961 cuando se esclarece que la Comunidad

debe promover el acercamiento progresivo de las políticas económicas de todos sus Estados que la conforman.

Lo que actualmente se conoce como la Comunidad Económica Europea, en realidad comprende a las tres organizaciones (CECA, EURATOM y CEE propiamente dicha), mismas que quedaron fusionadas en 1967 en una sola que es la CEE, con esta fusión se da el primer paso para la constitución de una sola comunidad, a la cual se incorporaron en 1973 Irlanda y la Gran Bretaña, en 1981 Grecia y finalmente en 1986 ingresaron España y Portugal. Hoy en día, agrupa a 12 naciones las cuales son: Bélgica, Luxemburgo, Holanda, Francia, Italia, Alemania, Dinamarca, Irlanda, Gran Bretaña, Grecia, España y Portugal.

La Comunidad posee toda una estructura y organización acorde con sus objetivos, también comprende, en su reglamento, medidas de excepción con base en las cuales cualquier Estado miembro puede rehusar acciones que no convengan a sus intereses, tal es el caso actual de Francia, que está haciendo valer ese derecho, al oponerse al acuerdo pactado en noviembre de 1992 entre la CEE y EU sobre la reducción de subsidios a la exportación de oleaginosas europeas, por afectar los intereses de sus agricultores y beneficiar sólo a los estadounidenses, argumentando estos últimos un desplazamiento de sus oleaginosas en los mercados internacionales por los mayores subsidios que otorgan los europeos y que distorsionan la verdadera competitividad de los productos. Recientemente, Francia y Alemania, en un intento por dar una pronta solución al problema, redactaron una propuesta conjunta, la cual será sometida a consideración, y satisface los intereses franceses, pero sin modificar radicalmente el acuerdo motivo de este conflicto.

## Contenido

### Directorio

Revista mensual producida y editada por Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria, Organismo Desconcentrado de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, fundado en 1991.

Editor Responsable

Lic. José I. Portillo González

Comité Editorial:

Coordinación General,

Dirección General de Información y Análisis de Mercados.

Claridades Agropecuarias es una publicación mensual, como órgano de difusión de Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA). La publicación es considerada de segunda clase. Se reciben colaboraciones cuyo contenido e ideas no necesariamente coinciden con los de la Institución. La responsabilidad de los trabajos firmados es exclusiva de los autores y no de Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria, excepto cuando exista una indicación expresa que así lo demuestre.

Distribución exclusiva por suscripción. Se puede reproducir el material de esta revista siempre y cuando se cite la fuente, salvo en libros de distribución comercial, para lo cual se requerirá de autorización escrita por ASERCA.

Todo lo relacionado con esta publicación deberá dirigirse a:

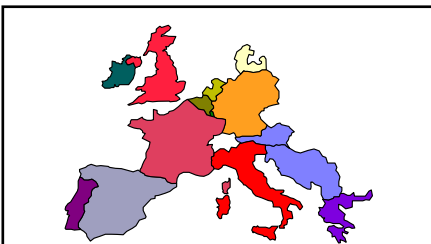
Revista "Claridades Agropecuarias", José Ma. Ibarrarán # 84 5to. piso, Col. San José Insurgentes, México D.F., C.P. 03900 Tel. 626-07-00, Fax. 524-30-81.

### Portada



Detalle fotográfico que demuestra la etapa ideal de corte de cereza para la obtención de la semilla del café.

### Abriendo surcos



La idea de integración de las naciones en agrupaciones regionales, con el fin específico de incrementar la competitividad, está representada hoy en día por grandes bloques económicos, tal es el caso de la Comunidad Económica Europea, conformada por 12 naciones.

### De nuestra cosecha



Uno de los principales granos alimenticios, sobretodo para el consumo animal que se produce en nuestro país es el sorgo, en tal virtud se hace un estudio sobre la importancia de éste en la agricultura mexicana, destacando las normas de calidad bajo las cuales ASERCA está apoyando esta gramínea.

### Más allá de nuestro campo



La unión de los principales países productores de café, con el propósito de plantear una estrategia que permita elevar los precios del grano, es motivo de análisis para identificar las perspectivas de este producto en los mercados internacionales.

## Fortaleciendo raíces



Dentro del programa de apoyos a la comercialización que ASERCA maneja, se encuentra el del sorgo de Tamaulipas del ciclo otoño-invierno 92/93, principal entidad federativa productora de este importante grano, que sirve como insumo a la industria de alimentos balanceados

## Jornada campirana



Los acontecimientos más relevantes del mes de septiembre relacionados directa o indirectamente con el sector agropecuario, son presentados en esta sección a través de una síntesis noticiosa.

## Pizca de opiniones



Los actuales avances científicos han permitido aprovechar el uso de la biotecnología en el mejoramiento genético de algunas plantas, tal es el caso del cocotero, con lo cual se pretende obtener mejores rendimientos y mayor resistencia a las enfermedades e inclemencias climatológicas.

## Agrocultura



Como parte de la formación de una nueva cultura agrícola, se continuará con tópicos, conceptos y rubros comúnmente utilizados dentro de los grandes mercados agropecuarios.

## Canasta agropecuaria

Con este número dos, se da continuidad a la sección coleccionable que incluye la evolución y el comportamiento de los precios nacionales e internacionales, tanto en el mercado de futuros como en el de físicos, a través de las siguientes secciones: precios a futuro, frutas y hortalizas internacionales, frutas y hortalizas nacionales, granos y cárnicos nacionales, adicionando en este número granos internacionales de los mercados centroamericanos. Es importante señalar que de los mercados internacionales incluidos se encuentran los de Estados Unidos, Canadá e Inglaterra y, de los nacionales las principales centrales de abasto del país.

**Desea información oportuna y veraz sobre el sector agropecuario nacional e internacional, suscríbese a la Revista:**

**“Claridades Agropecuarias”**

**por un año, depositando cien nuevos pesos, a la cuenta N°1155393-0 en cualquier institución Bancomer, S.A., a nombre de ASERCA, sucursal 116, San José Insurgentes, México, D.F.**

## LA PRODUCCION DE SORGO EN MEXICO

El sorgo es una de las plantas de la familia de las gramíneas, que junto con otras forman uno de los grupos más importantes, desde el punto de vista agrícola y pertenece al género botánico *Sorghum*, u *Holcus.*, conocido técnicamente como *Sorghum Vulgare*, aunque algunos lo llaman con el sinónimo *Adropogon Sorhum*.

Este grano se clasifica en: sorgos para escobas, sorgos forrajeros o sacarinos y sorgos productores de grano. Los primeros son la base de una industria especial y no son sustituidos por ninguna otra planta, ya que se caracterizan por tener tallos no ramificados y largas mazorcas, que se utilizan para la fabricación de escobas y cepillos. Los sorgos sacarinos sirven como forraje y para la fabricación de mieles por la intrínseca propiedad de generar jugo dulce, que en algunos casos es abundante y en otros escaso, de acuerdo a la característica de su médula jugosa. Los sorgos productores de granos, identificados también como no sacarinos, se clasifican en Kaffir y Dourrha. En los primeros se encuentran el Kaffir Rojo, Blanco, Milo Blanco o Milo Maíz; en los segundos se localizan el Maíz de Jerusalén, Maíz de Egipto, Dourrha Moreno y Milo Amarillo.

En nuestro país, la variedad más ampliamente cultivada es el sorgo no sacarino denominado como Kaffir, porque es la variedad que mejor se adapta a las condiciones climáticas y edafológicas de las regiones donde se siembra, además de que su cultivo puede sustituir en ciertas condiciones al maíz, dado que la composición de ambos es semejante, siendo más rico en proteínas el sorgo.

Los sorgos productores de grano rivalizan con el maíz como cereal y se cultivan principalmente en las regiones en donde el clima es muy seco y cálido. Dentro del grupo de sorgos arriba señalados, existen diversos tipos que difieren por su resistencia a la sequía, entre estos se encuentran los "Kaffirs", que pueden considerarse como los más resistentes a ésta.

Es importante señalar que en los casos de envenenamiento de los animales por el consumo de sorgo, se debe a la formación en los tejidos de estas plantas del ácido cianhídrico, el cual varía según la variedad, sin embargo, algunos estudios han demostrado que puede ser eliminado cuando el sorgo es expuesto por algún tiempo al sol, es decir, cuando ya esté seco.

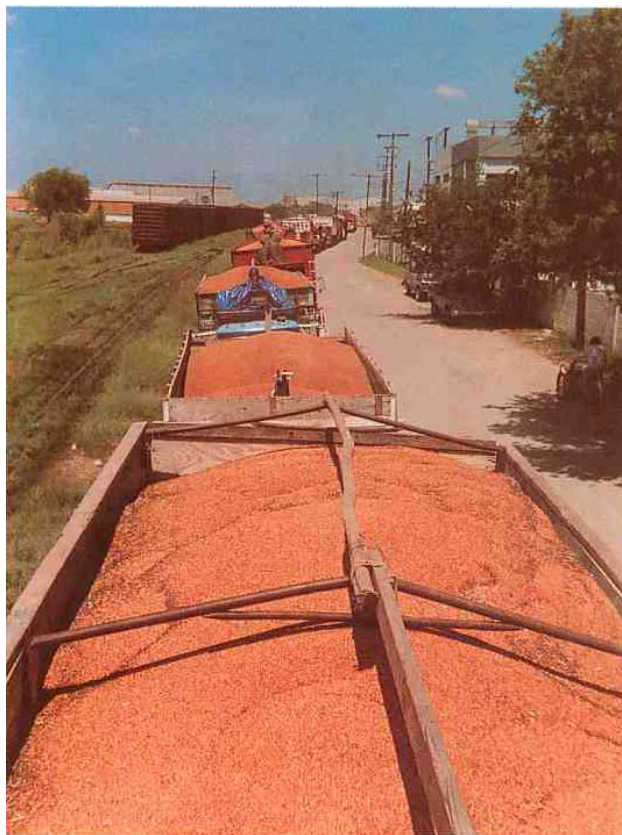
### COMPARATIVO DEL VALOR NUTRITIVO DE LOS GRANOS DE SORGO CON EL MAIZ

VARIETADES FIBRA	No. DE MUESTRAS	AGUA	SALES	PROTEINA	HIDRATOS DE CARBONO	GRASA	
MILO	74	9.30	1.61	12.65	71.80	3.17	1.48
MILO ENANO	65	9.32	1.61	12.33	71.90	3.28	1.48
PROM DE DOS MILOS	139	9.31	1.61	12.49	71.88	3.22	1.48
FETERITA	15	9.14	1.66	14.15	70.74	2.92	1.45
BLACKHULL KAFFIR	85	9.46	1.78	14.18	69.38	3.50	1.58
KAFFIR ENANO	19	9.53	1.67	13.23	70.69	3.30	1.53
KAFFIR COLORADO	40	9.49	1.72	12.04	72.04	3.19	1.51
PROM. DE TRES KAFFIR	144	9.47	1.75	13.46	70.29	3.39	1.56

Fuente: Estación experimental de cereales en Amarillo Texas

La producción nacional de sorgo grano o no sacarino, es más relevante en el ciclo primavera-verano, ya que de este se obtiene un poco más del 70 por ciento de la producción total, y el resto, aproximadamente el 30 por ciento, se produce en el ciclo otoño-invierno, en tal virtud tenemos que la producción promedio obtenida en el ciclo otoño-invierno en el periodo 1984/91 fue de 1.7 millones de toneladas, y para 1992/93 se estima obtener casi 1.2 millones de toneladas. Para obtener los resultados, durante el lapso de 1984/91 se cultivaron en promedio 794.2 miles de hectáreas, mientras que para 1992/93 se cultivaron 589 mil, es decir, el 25.8 por ciento por debajo del promedio de los últimos 7 años.

Los principales estados productores de esta gramínea, en el ciclo O-I son: Tamaulipas, que para este último ciclo participó con el 89.3 por ciento del total nacional, en cambio las entidades federativas con menor importancia productiva son Nayarit que participa con el 6 por ciento, Nuevo León con el 1.1 por ciento y el 3.6 por ciento restante lo aportan Campeche, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco y Veracruz, estados cuya mínima producción se destina principalmente al autoconsumo.



### AVANCES DE COSECHA DE SORGO DEL CICLO OTOÑO-INVIERNO 1992/93

ESTADO	SUPERFICIE			PRODUCCION		RENDIMIENTOS (KG/HA)
	SEMBRADA	SINIESTRADA	COSECHADA	ESTIMADA	OBTENIDA	
CHIAPAS	2,076	0	2,076	6,398	6,398	3,082
NAYARIT	20,650	572	20,078	72,348	72,348	3,603
TAMAULIPAS	546,044	63,398	482,646	1,068,938	910,000	2,215
OTROS	20,046	57,230	11,608	49,238	210,762	3,233*
<b>TOTAL</b>	<b>588,816</b>	<b>121,200</b>	<b>516,408</b>	<b>1,196,922</b>	<b>1,199,508</b>	<b>2,286</b>

Fuente: Subsecretaría de Agricultura. Datos preeliminares al 10 de septiembre de 1993. superficie en hectáreas, producción en toneladas, \* promedio

# De nuestra cosecha



Por otra parte, y dentro del programa de recepción del sorgo nacional, fue necesario considerar ciertos requisitos y condiciones de calidad para su recepción, las cuales fueron utilizadas uniformemente en la comercialización. Se recibieron todas las variedades de sorgo de la producción nacional que reunieron las especificaciones de calidad y que no presentaron olores que dificultaron su aceptación comercial, tales como los producidos por enmohecimiento, fermentación, putrefacción, acidez, rancidez y por productos químicos diferentes a los autorizados por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, para fines de protección del sorgo contra plagas. Asimismo, cuando el producto presentó uno o más granos tratados para siembra fue objeto de rechazo en el centro receptor, procediéndose de acuerdo a como lo determine la normatividad de la SARH y la Secretaría de Salud.

Otro factor que incidió sobre la calidad del grano fue la humedad presente en el sorgo. La base de compra en el concepto de humedad para el sorgo continúa siendo de 14.0 por ciento. A partir de 14.1 por ciento de humedad y hasta el 25.0 por ciento se aplicó una deducción por tonelada por cada décima de grado, conforme a la siguiente tabla, la cual se establece por efectos de espacio en rangos:

RELACION CONTENIDO DE HUMEDAD/ DEDUCCION

CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	DEDUCCION (kgs. por ton.)
14.1 a 15.0	1.150 a 11.500
15.1 a 16.0	12.750 a 24.000
16.1 a 17.0	25.250 a 36.500
17.1 a 18.0	37.750 a 49.000
18.1 a 19.0	50.250 a 61.500
19.1 a 20.0	62.750 a 74.000
20.1 a 21.0	75.500 a 89.000
21.1 a 22.0	90.500 a 104.000
22.1 a 23.0	105.500 a 119.000
23.1 a 24.0	120.500 a 134.000
24.1 a 25.0	135.500 a 149.000

En los centros que cuenten con secadoras en operación, se recibe sorgo hasta el límite máximo estipulado de humedad del 25.0 por ciento, sin embargo, en aquellos centros que no cuenten con secadora en operación sólo se recibe sorgo que tenga un máximo de humedad del 16.0 por ciento.

Por lo tocante a las impurezas, entendidas éstas como todo aquel material que pase a través de la malla de orificios circulares de 2.5/64 de pulgada y cualquier material diferente del grano de sorgo que permanezca en la parte superior de la muestra, incluyendo dentro de este concepto la gluma adherida al grano. Se tomará como límite máximo sin castigo el 1.5 por ciento de impureza, recibiendo sorgo que contenga hasta el 2.5 por ciento con una deducción de un kilogramo por tonelada, por cada décima porcentual, conforme a la siguiente tabla:

RELACION CONTENIDO DE IMPUREZAS/ DEDUCCION

CONTENIDO DE IMPUREZAS (%)	DEDUCCION (kgs. por ton.)
1.6	1.0
1.7	2.0
1.8	3.0
1.9	4.0
2.0	5.0
2.1	6.0
2.2	7.0
2.3	8.0
2.4	9.0
2.5	10.0

Por su parte los granos y partes de granos de sorgo que estén dañados por hongos, calor, insectos, germinados, con germen café y deficientemente desarrollados, se reciben con un máximo de 3.0 por ciento total, rechazándose todo aquel grano que exceda dicho porcentaje. En relación a los granos quebrados, considerados todos aquellos que pasen por la criba de orificios triangulares de 5/64 de pulgada y que sean retenidos por la criba de 2.5/64

# De nuestra cosecha

de pulgada de orificios circulares. Se recibe sin castigo el sorgo que contenga hasta el 0.5 por ciento de granos quebrados, al rebasar este límite sin castigo, el sorgo se podrá recibir hasta con el 10.0 por ciento de granos quebrados mediante la aplicación de los siguientes descuentos:

Cuando el sorgo se encuentre con la presencia de insectos vivos o muertos, se recibirá mediante la aplicación de un descuento acordado entre el productor y el centro receptor, para cubrir gastos de aplicación de productos químicos para el tratamiento del grano.

## RELACION CONTENIDO DE IMPUREZAS/ DEDUCCION

CONTENIDO DE IMPUREZAS (%)	DEDUCCION (kgs. por ton.)
5.1 a 6.0	1.0 a 10.0
6.1 a 7.0	11.0 a 20.0
7.1 a 8.0	21.0 a 30.0
8.1 a 9.0	31.0 a 40.0
9.1 a 10.0*	41.0 a 50.0

\* Arriba de este porcentaje de granos quebrados será rechazado

**AVANCES DE SIEMBRAS Y COSECHAS DEL CICLO OTOÑO-INVIERNO 1992/93**

CULTIVOS SUPERFICIE	PROGRAMADO		AVANCES DE COSECHAS			SINIESTRADA
	SUPERFICIE*	PRODUCCION**	SUPERFICIE SEMBRADA	PRODUCCION COSECHADA	PRODUCCION OBTENIDA	
MAIZ	570.0	2,000.0	995.9	910.0	3,696.0	32.0
FRIJOL	310.0	300.0	283.6	330.0	333.0	7.8
TRIGO	710.0	3,500.0	754.5	740.7	3,397.5	9.9
ARROZ	20.0	70.0	7.2	4.2	19.8	0.2
CARTAMO	155.0	120.0	81.5	67.9	56.1	5.7
SORGO	690.0	1,600.0	588.7	516.4	1,199.5	65.3
CEBADA	50.0	185.0	56.0	52.0	230.7	0.3
<b>TOTAL</b>	<b>2,505.0</b>	<b>7,775.0</b>	<b>2,767.4</b>	<b>2,621.2</b>	<b>8,932.6</b>	<b>121.2</b>

Fuente: Subsecretaría de Agricultura. Datos preliminares al 10 de septiembre de 1993. \*superficie en miles de hectáreas, \*\* producción en miles de toneladas

En el ciclo otoño-invierno 1992/93, se tenía programado inicialmente sembrar una superficie de 2.5 millones de hectáreas, que se dedicarían al cultivo de los granos básicos como: maíz, frijol, trigo, arroz, algodón, cártamo, sorgo y cebada, de los cuales se espera obtener una producción en conjunto del orden de 8 millones de toneladas. Para el caso del maíz, la cosecha prácticamente ha llegado a su término en la mayoría de los estados, obteniéndose una producción de 3.7 millones de toneladas, cifra superior en 75.6 por ciento a la registrada en el mismo ciclo del año pasado.

Por lo que respecta al frijol, se han logrado cosechar poco más de 0.3 millones de toneladas, es decir, el 63.2 por ciento más que lo registrado en el mismo ciclo anterior. Es importante destacar, que al igual que el maíz, se está apunto de concluir la cosecha de este ciclo.

En el caso del trigo, que en este ciclo es cuando se obtiene un poco más del 90 por ciento de la producción anual nacional, también presenta un incremento del 2.7 por ciento en relación al ciclo previo.

Para el arroz, la producción obtenida a la fecha señalada representa un decremento de aproximadamente 50 por ciento en relación al ciclo homólogo anterior, sin embargo aún faltan por cosecharse 3 mil hectáreas. El cártamo, oleaginosa cuya producción esperada asciende a 120 mil toneladas, de las cuales sólo se han obtenido 56.1 miles de toneladas, cifra que ya representa un crecimiento del 40.3 por ciento, en relación al mismo periodo anterior.

Para el caso del sorgo, la producción obtenida para el ciclo en cuestión, es de aproximadamente 1.2 millones de toneladas, lo que representa un decremento del 51.2 por ciento con respecto al ciclo otoño-invierno de 1992.

Finalmente, la cebada registró, a la fecha señalada, una producción de 230.7 miles de toneladas, cantidad 12 por ciento mayor a la obtenida en el ciclo pasado.

Es importante señalar que los datos presentados en el cuadro anterior, prácticamente registran las cifras del cierre del ciclo otoño-invierno 1992/93.



### AVANCES DE SIEMBRAS DEL CICLO PRIMAVERA-VERANO 1993

CULTIVOS	PROGRAMADO		A V A N C E S		SUPERFICIE SINIESTRADA
	SUPERFICIE	PRODUCCION	SUPERFICIE SEMBRADA	PRODUCCION OBTENIDA	
MAIZ	5,300.0	12,500.0	6,460.0	489.6	55.5
FRIJOL	1,121.7	600.0	1,638.6	26.3	5.7
TRIGO	177.6	400.0	144.5	4.1	--
ARROZ	100.0	380.0	41.4	--	1.2
ALGODON	77.0	172.7	38.9	9.8	0.3
SOYA	340.0	700.0	232.0	--	1.3
SORGO	900.0	3,400.0	295.6	19.9	1.7
CEBADA	220.0	315.0	186.4	0.2	--
AJONJOLI	50.0	40.0	27.2	--	--
<b>TOTAL</b>	<b>8,286.3</b>	<b>18,507.7</b>	<b>9,064.6</b>	<b>549.9</b>	<b>65.7</b>

Fuente: Subsecretaría de Agricultura. Datos preeliminares al 10 de septiembre de 1993. \*superficie en miles de hectáreas, \*\* producción en miles de toneladas

El otro ciclo que complementa el año agrícola en nuestro país es el primavera-verano, para el cual se ha programado sembrar, para el presente año, alrededor de 8.3 millones de hectáreas, de las cuales se estima obtener aproximadamente 18.5 millones de toneladas de los productos básicos que son: maíz, frijoll, trigo, arroz, algodón hueso, soya, sorgo, cebada y ajonjolí.

Al igual que en el ciclo otoño-invierno, en este periodo también se identifican algunos productos relevantes tanto por el número de hectáreas, como por el volumen de producción a obtener, tal es el caso del maíz y el sorgo, donde para el primero, la producción que se estima obtener será de 12.5 millones de toneladas, cifra menor en 16 por ciento, con relación al mismo ciclo del año pasado, mientras que para el sorgo, la producción programada podría llegar a las 3.4 millones de toneladas, superior en aproximadamente 18 por ciento en el mismo lapso.

Para el frijoll y el trigo, se tiene proyectado alcanzar una producción de 600 mil y 400 mil toneladas,

respectivamente, cifras que representan el 28.5 por ciento para el frijoll y 28.2 para el trigo. En el caso del arroz, las cifras indican que su producción será de 380 mil toneladas, 9.2 por ciento mayor a la del ciclo primavera-verano del año previo.

Por lo que se refiere al ajonjolí, de todos los productos aquí presentados, éste registrará el mayor incremento en su producción, para el ciclo en cuestión, en caso de lograrse en su totalidad, la cual se estima alcance las 40 mil toneladas, ubicandolo ligeramente arriba del 90 por ciento.

Para la soya, la expectativa de producción esperada asciende a 462.4 miles de toneladas, cantidad menor a lo programado. De lograrse dicha expectativa de producción, representaría una disminución del 20.3 por ciento de lo obtenido el año pasado.

Por último, la cebada reportará un descenso del 9 por ciento en su producción programada para este ciclo, la cual se estima alcance las 315 mil toneladas.

## SITUACION MUNDIAL DEL AROMATICO

El café pertenece al género botánico *coffea* y es un arbusto cuyo fruto es una drupa bicapilar conocida comúnmente como cereza o capulín, dependiendo del color y grado de madurez alcanzado por éste, siendo las semillas de este fruto, una vez separada de la pulpa, secadas y procesadas, las que se utilizan para preparar la bebida, que es conocida y consumida prácticamente en todo el mundo.

Desde el punto de vista del producto, y sobretodo por las preferencias del consumidor, el aromático es más apreciado si es arábica, suave y de altura, es decir, cultivado a más de 1,200 metros sobre el nivel del mar, existiendo en contraposición el café

planta dependiendo de su edad y la tecnificación aplicada al cafetal, produce entre 1.5 y 4.5 kilogramos, aunque éstos pueden ser afectados por los actuales avances de la ingeniería genética.

De acuerdo con el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA), los principales países productores del grano en los últimos tres ciclos han sido: por orden de importancia Brasil cuya participación promedio en la producción mundial en este periodo fue del 28.1 por ciento, le sigue en segundo lugar Colombia con el 16.0; en tercero se encuentra Indonesia con el 7.4; en cuarto lugar está México con el 4.4; en quinto lugar se ubica Costa

PRINCIPALES PAISES PRODUCTORES DE CAFE  
(miles de bolsas de 60 kgs)

PAIS	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94*
<b>Brasil</b>	<b>31,000</b>	<b>28,500</b>	<b>24,000</b>	<b>28,500</b>
<b>Colombia</b>	<b>14,500</b>	<b>17,980</b>	<b>15,000</b>	<b>14,000</b>
<b>Indonesia</b>	<b>7,480</b>	<b>7,100</b>	<b>7,350</b>	<b>7,400</b>
<b>México</b>	<b>4,550</b>	<b>4,620</b>	<b>4,050</b>	<b>3,900</b>
<b>Costa de Marfil</b>	<b>3,300</b>	<b>3,967</b>	<b>3,200</b>	<b>4,000</b>
<b>Etiopía</b>	<b>3,500</b>	<b>3,000</b>	<b>3,000</b>	<b>3,000</b>
<b>India</b>	<b>2,970</b>	<b>3,200</b>	<b>2,750</b>	<b>3,500</b>
<b>Uganda</b>	<b>2,700</b>	<b>2,900</b>	<b>2,800</b>	<b>3,000</b>
<b>TOTAL MUNDIAL</b>	<b>100,534</b>	<b>103,364</b>	<b>91,819</b>	<b>97,130</b>

Fuente: Departamento de Agricultura de Estados Unidos, datos a junio de 1993  
\* estimado

robusta fuerte y de tierras bajas, además de las variadas características y sus denominaciones derivadas del proceso de mezcla, tostado y molido.

Los cafetales presentan variaciones en su aspecto y rendimiento, en función del nivel de tecnificación aplicado y los cuidados que se le otorguen, por lo que la calidad y cantidad del fruto dependerá de la intensidad del cultivo. De esta forma, cada

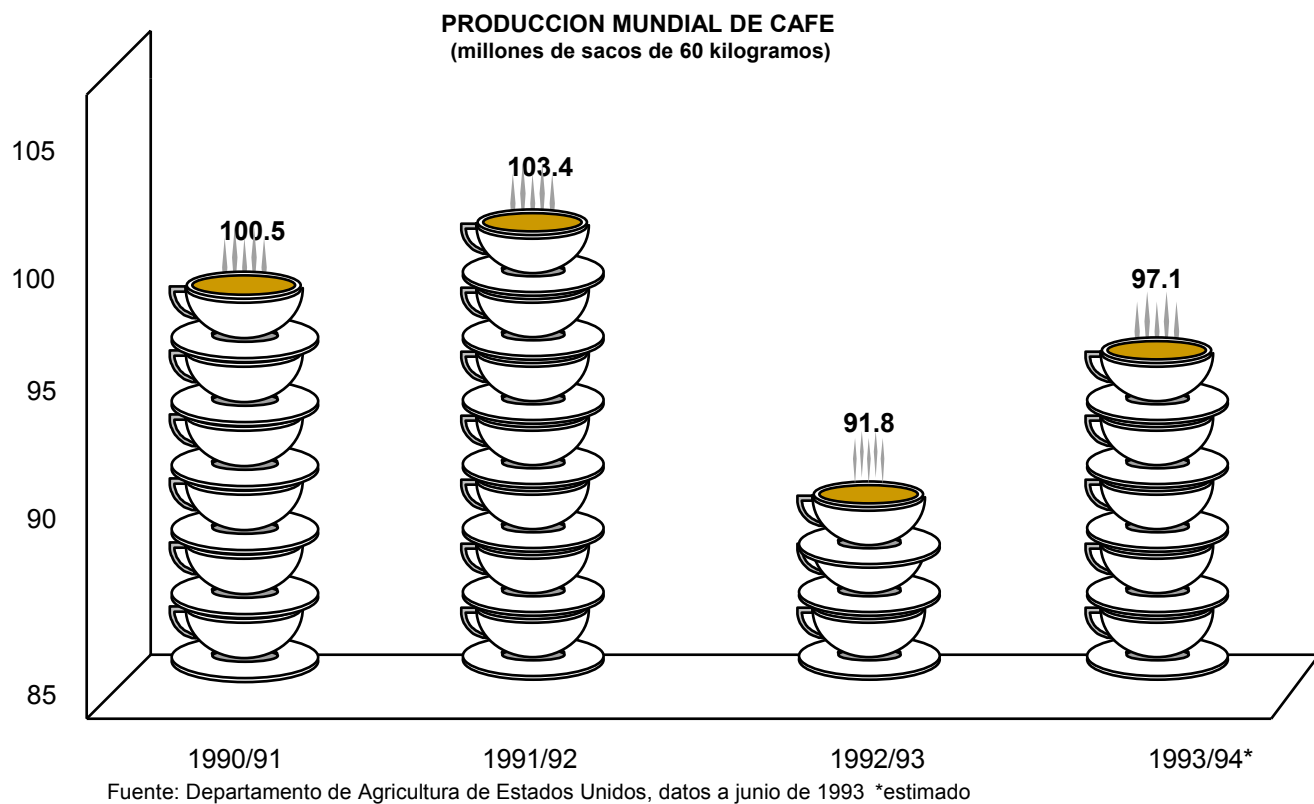
de Marfil con el 3.5; en sexto Etiopía con 3.2 y en séptimo India con 2.96 por ciento de la producción mundial total.

Brasil, principal productor mundial del aromático, estima obtener, para el periodo 1993/94, un volumen de 28.5 millones de bolsas de 60 kilogramos cada una, cifra 19 por ciento mayor a la de 1992/93, pero 25 por ciento menor a la del

ciclo 1987/88. El descenso de la producción, sobretodo en el periodo 92/93, obedeció a un decremento en los rendimientos de algunas áreas de cultivo, derivado a la baja en el uso de fertilizantes e insecticidas, situación que ha originado un pobre desarrollo de los árboles existentes, principalmente en las zonas del Este y Oeste de Sao Paulo.

Para el caso de Colombia, segundo productor mundial en importancia para el ciclo 93/94, se

previo y que han influido en una disminución en la producción. Para el caso de México, se estima que su producción alcance las 3.9 millones de bolsas, 4 por ciento menos que en 1992/93 y 29 por ciento menor a lo alcanzado en el ciclo 1988/89, que fue de 5.5 millones de bolsas. Esta reducción obedece a un abandono de las plantaciones, lo que ha resultado en una menor superficie cosechada, y una caída en los rendimientos.



estima que obtenga 14 millones de bolsas del grano, 7 por ciento menos al registrado en 1992/93. La reducción en este país ha estado influido por dos elementos principales, independientemente de la caída de los precios internacionales que ha desalentado su cultivo entre los productores, estos factores son: en primer lugar, por la extensión del virus conocido como "broca", que es la amenaza más seria para los árboles cafetaleros de este país, así, para inicios de 1993, el área infectada por este virus alcanzaba aproximadamente 151 mil hectáreas en todo Colombia; y en segundo lugar, por el poco uso de productos químicos, que tan sólo en 1992 disminuyó un 52 por ciento con relación al año

Por el lado de los países africanos, la producción para el ciclo 1993/94 crecerá 2.4 por ciento en relación a 1992/93. Los principales países que registrarán aumentos en su producción están Costa de Marfil con un 25 por ciento mayor y Uganda con el 7 por ciento. Para los países asiáticos, su producción total crecerá en 6.4 por ciento aproximadamente, destacando India con el 27 por ciento y Vietnam con cerca del 8 por ciento. Por último, Oceanía registrará un incremento del 13 por ciento en su producción.

Así, la producción mundial para 1993/94 se estima en 97.1 millones de bolsas de 60 kilogramos cada una, 6 por ciento mayor a la de 1992/93, pero 6 por ciento menor a la registrada en 1991/92. Estas

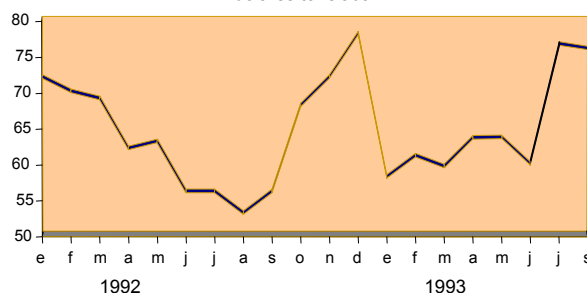
reducciones obedecen, principalmente a las bajas cotizaciones que registró el grano en los mercados internacionales, como resultado del rompimiento del pacto económico acordado en el seno de la Organización Internacional del Café (OIC), además de que el precio futuro del grano ha estado influenciado por una serie de factores de diversa índole, como son las condiciones climáticas, apoyos a la producción en los países productores, la calidad del grano, productividad, especulación y políticas comerciales, entre otros.

## LA ORGANIZACION INTERNACIONAL DEL CAFE (OIC) Y LOS PRECIOS INTERNACIONALES DEL GRANO

La Organización Internacional del Café (OIC), fue constituida con el propósito esencial de regular mediante acuerdos la oferta, demanda y precios del grano. Dicha organización fue creada en la década de los sesentas con una participación de 75 países, de los cuales 25 son consumidores y 50 productores de café, utilizando como procedimiento operativo la realización de acuerdos, que permite a los productores miembros, diseñar sobre bases firmes políticas de fomento a la producción del grano.

Al interior de la OIC se consideraban tres aspectos generales sujetos a consenso: a) producción; b) comercialización y c) precios. Dentro de la producción, el mecanismo a utilizar era la definición del nivel óptimo que habría que considerar como límite máximo a producir mundialmente; por lo que respecta a la comercialización se establecen cuotas de exportación básicas, anuales y trimestrales, y de ser necesario, se determina un ajuste a las mismas. Dado que sólo integran este convenio 75 países, se definieron mecanismos para dar tratamiento a mercados con cuota y flexibilidad para aquellos mercados que se encuentran fuera de cuota. Para poder tener un control en materia de comercialización, esta organización contaba con certificados de origen del grano, así como fórmulas para la promoción del café. Un factor determinante, que sirvió para cuestionar la existencia misma de esta organización, fue el exceso de oferta mundial que se provoca una vez cubiertas las cuotas de exportación, generando que se compita libremente en el mercado de los países no miembros, llevando los precios por debajo a lo pactado al interior de la

CAFE cotizado en Nueva York  
dólares/tonelada



OIC. No obstante que el mecanismo que se utilizaba para fijar los precios, en el seno de la OIC, era en base a aspectos monetarios e inflacionarios de impacto en la economía mundial, así como ajustes en las cuotas de acuerdo a las variaciones de los precios. Como se podrá apreciar, esta organización contemplaba los mecanismos suficientes y necesarios para regular la oferta, demanda y precio del grano en los mercados internacionales, conceptos que quedaron olvidados con la expiración del último acuerdo en septiembre de 1989, sin que hasta la fecha se haya elaborado un nuevo acuerdo.

Como consecuencia de la ausencia de un esquema regulador de la oferta y la demanda del grano, el mercado internacional se vio fuertemente ofertado, teniendo como respuesta inmediata una drástica caída de los precios del aromático, situación que afectó directamente las economías de los países productores, a tal grado que se vieron reducidas las superficies que originalmente se dedicaban al cultivo, repercutiendo sensiblemente en los ingresos de los productores, quienes en ocasiones no alcanzaban a cubrir sus costos de producción. Esta situación del descenso de los precios, se fue recrudeciendo gradualmente hasta tocar fondo a mediados de 1992, donde registró su nivel más bajo.

Ante este panorama, los principales afectados que son los países productores, se dieron a la tarea de buscar nuevos mecanismos que pudieran revertir la tendencia descendente de las cotizaciones internacionales del grano, buscando para ello, como primer punto, el apoyo de todos los países productores, dado que para los países consumidores, la baja del precio les favorecía enormemente, ya que por un lado podían consumir mayor grano, y por el otro, incrementar sus

reservas, que pudieran ser utilizadas para contrarrestar un aumento de los precios; como segundo punto, diseñar una estrategia que pudiera en el corto plazo detener esta caída, surgiendo así el esquema de retención de un porcentaje de la producción exportable por parte de los países productores.

## EL ESQUEMA DE RETENCION

El esquema de retención, fue una propuesta inicial de los países productores de Sudamérica, incorporándose posteriormente las naciones centroamericanas. Como respuesta de la puesta en marcha de este esquema, el mercado internacional empezó a reaccionar positivamente, situación que provocó el interés de los países productores de este grano de África y Asia. A manera de ejemplo, se apreció que después de las negociaciones del nuevo organismo, los precios mejoraron y el saco de 46 kilogramos se situó en 70 dólares, mientras que en 1992, en el auge de la crisis, había llegado a 46 dólares.

Inicialmente, la propuesta contemplaba retener sólo el 15 por ciento de la producción exportable, argumentando algunos países productores, que retener un porcentaje mayor sería imposible para ellos, ya que ésta es la principal fuente generadora de recursos, sin embargo, la buena respuesta ante este esquema, permitió proponer como cifra definitiva de retención un 20 por ciento de la producción exportable, permitiendo a los países, cuyos principales ingresos dependen de este grano, verse recuperado con las nuevas cotizaciones del mercado y, obligar a los países importadores a consumir sus existencias, duplicadas en los últimos cuatro años como resultado de los bajos precios.

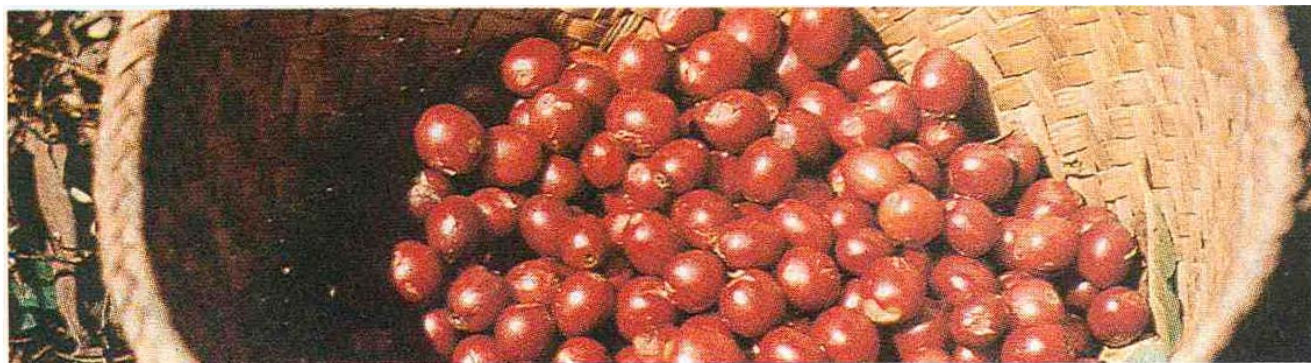
Una vez definido y acordado cuantitativamente el

esquema de retención de la producción exportable del café, se determinó la fecha exacta de su operación, la cual inicia el primero de octubre de 1993. La formalización de este esquema, generó la constitución de una nueva organización la cual lleva por nombre Asociación Internacional de Países Productores de Café (AIPPC), que tiene como uno de sus objetivos, desplazar la influencia de los Estados Unidos en el mercado mundial del grano.

Bajo el esquema de retención, se pretende sacar del mercado alrededor de 10 millones de sacos de 60 kilogramos por año y obligar con ello a las naciones consumidoras que utilicen sus reservas del grano, que en los últimos cuatro años llegaron a registrar 20 millones de sacos de 60 kilogramos aproximadamente.

Para el cumplimiento del esquema de retención, cada país miembro de la nueva asociación, llevará un control de sus inventarios; sin embargo, una firma auditora internacional revisará periódicamente las reservas. Es importante hacer notar, que si los precios internacionales llegan a niveles aceptables, el esquema contempla que pudiera disminuirse el porcentaje de retención de manera periódica.

De aplicarse correctamente la estrategia diseñada para elevar los niveles de los precios, por parte de los países productores del grano y obligar con ello a los países importadores a consumir sus elevados inventarios, es factible alcanzar a los niveles de precios que se registraban cuando existía el convenio pactado entre los países miembros de la OIC. Si bien esta nueva organización agrupa a la mayoría de los países productores del grano, existen algunos otros de importancia que aún no deciden incorporarse a este nuevo esquema, posición que en algún momento puede servir de elemento para presionar los precios por parte de los países consumidores.



En virtud de que Brasil y Colombia son los principales países productores del grano en el mundo, el grueso del comercio internacional se centra en estas dos naciones, así lo demuestra el comportamiento del comercio exterior del aromático durante el periodo de julio de 1992 a junio de 1993, donde Brasil colocó en los mercados foráneos 15.9 millones de sacos del producto, de los cuales 12.8 millones se refieren a café de la variedad arábica y

**BRASIL: PRODUCCION POR ESTADO**  
(millones de sacos de 60 kilogramos)

	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94*
<b>Minas Gerais</b>	12.0	9.1	13.5	9.0	13.0
<b>Parana</b>	2.5	4.0	2.5	2.0	3.0
<b>Sao Paulo</b>	3.5	9.5	4.0	5.5	5.5
<b>Otras Areas</b>	8.0	8.4	8.5	7.5	7.0
<b>Total</b>	26.0	31.0	28.5	24.0	28.5

Fuente: Departamento de Agricultura de Estados Unidos, datos a junio de 1993

\* estimado

3.1 millones del tipo conillon, similar al robusta africano, por su parte, Colombia exportó 15.7 millones de sacos, colocándolo en el segundo lugar de exportación.

Sin embargo, con la entrada en vigor del nuevo esquema, estos volúmenes de exportación se verán reducidos, no obstante se espera que estos dos países se sigan manteniendo como líderes del comercio internacional del aromático.

## PRINCIPALES FACTORES FUNDAMENTALES QUE INFLUYEN EN LOS MERCADOS DE FUTUROS

En el presente año, los factores que han afectado positivamente los precios internacionales, han sido por un lado, el clima adverso en las principales zonas productoras de Estados Unidos, que han provocado disminuciones en sus áreas cultivadas, tal es el caso del trigo, donde cerca del 8 por ciento del área cultivada en ese país ha sido afectada por las inundaciones. Asimismo, el maíz también ha registrado un descenso en su superficie cultivada del 4 por ciento aproximadamente por la misma causa. Este exceso de agua, ha provocado por un lado, que la calidad de los productos se vea deteriorada y por el otro, que los rendimientos en algunos productos se vean mermados.

Un factor que ha influido para que el alza en los precios no sea tan marcada, es el pronóstico favorable sobre producción en los principales países demandantes de granos, como son los de Europa del Este y los sudamericanos, tales como Brasil y Argentina, aunado a la baja en el consumo mundial de cereales.

Ante esta situación, las perspectivas de producción mundial de granos para el periodo 1993/1994 son:

PRODUCCION MUNDIAL DE GRANOS*			
PRODUCTO	92/93	93/94**	%
TRIGO	558.44	556.54	-0.34
MAIZ	526.53	486.04	-7.69
CEBADA	164.97	166.59	0.98
AVENA	34.14	34.37	0.69
SORGO	62.53	54.72	-12.49
ARROZ	350.39	348.59	-0.51
frijol SOYA	116.89	112.60	-3.67

\* millones de toneladas métricas  
 \*\*proyección

fuelle: USDA

Por lo que respecta a la producción de café, que si bien en el presente periodo registró una disminución del 11.2 por ciento, con relación al año previo, debido al exceso de inventarios por parte de los países consumidores y a los bajos precios que prevalecieron después de la culminación del Pacto Económico, para el periodo 1993/1994 se espera que la producción se vea incrementada en 5.8 por ciento, en virtud de la estrategia que establecieron los principales países productores del grano en retener el 20 por ciento de su producción exportable.

Con este panorama, los precios a futuro han sido positivos en su mayoría, en el periodo comprendido de enero a la tercera semana de septiembre del presente año, excepto para el trigo y la cebada, cuyos precios se han visto disminuidos en un 20.0 por ciento para el primero y 13.77 para el segundo, al pasar de 140 dólares la tonelada a 112, y de 92.2 a 79.5 dólares, respectivamente. Para el caso del maíz, el incremento fue del 13.0 por ciento, en el frijol soya fue 19.4, la pasta de soya 25.1, el café 38.8, la avena alcanzó el 1.4 por ciento y el arroz el 1.3 por ciento.

Finalmente, el mercado experimenta una perspectiva de incertidumbre que ha sido reflejado en el comportamiento de los precios a futuro, al existir una alta volatilidad y especulación en las cotizaciones, debido principalmente a los daños que originaron las inundaciones y a las posteriores heladas producto del exceso de humedad, por lo tanto, se espera que el comportamiento del mercado registre en el corto plazo una serie de altibajos.

Otro factor de relevancia que incide en el comportamiento de los mercados a futuro, es el político, donde toda acción de este tipo implementada por los países que conforman los bloques hegemónicos, impactan inmediatamente en la mayoría de los mercados internacionales en sus diferentes modalidades, es decir, en el financiero, metales, energía y obviamente, en los distintos mercados agropecuarios.

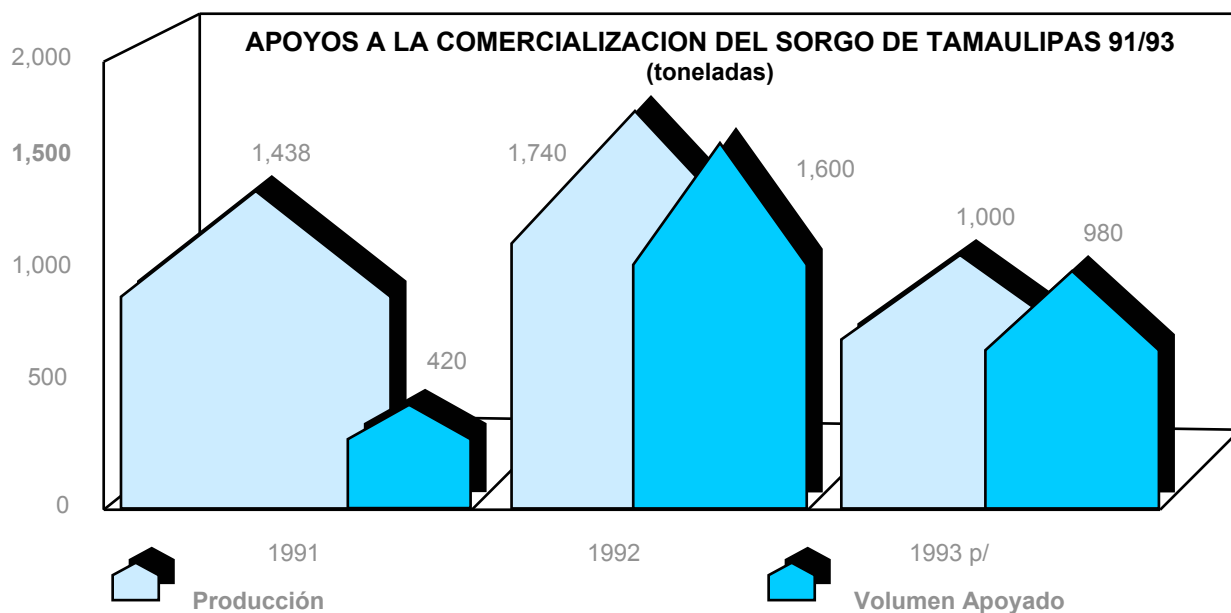
## PROGRAMA DE APOYOS A LA COMERCIALIZACION DEL SORGO DE TAMAULIPAS DEL CICLO OTOÑO-INVIERNO 1992/93

### I. ANTECEDENTES

Por tercer año consecutivo, el Gobierno Federal a través de ASERCA instrumentó su Programa de Apoyos a la Comercialización del Sorgo de Tamaulipas, como un esquema de transición orientado a fomentar la modernización del proceso de comercialización de este grano, en reconocimiento de las deficiencias estructurales de los sistemas financiero, de almacenaje y de transporte, que aunadas a la lejanía de esta zona productora con respecto a las principales zonas de consumo, deterioran la competitividad del sorgo de Tamaulipas frente al importado.

apoyado fue de 1.6 millones de toneladas, correspondiente al 92% de la cosecha. En 1993, como resultado de la difusión y los resultados favorables que este Programa ha tenido entre productores y compradores, se apoyará el 98% de la producción.

Una de las bondades de este Programa, que ha sido determinante para que su cobertura se haya extendido a casi el 100% de la producción, es que permite a los productores incluir el sorgo destinado a autoconsumo, sin tener que vender su producto a un tercero para recibir el beneficio del precio de concertación. Adicionalmente, como consumidores,



Este Programa ha estado abierto a la totalidad de la cosecha de sorgo de la entidad, del ciclo agrícola Otoño - Invierno, la cual comienza a levantarse regularmente en los últimos días del mes de mayo y concluye hacia finales del mes de julio. Con los apoyos de ASERCA, en 1991 se comercializaron 410,000 toneladas de sorgo, equivalentes a una tercera parte de la producción; en 1992 el volumen

estos productores pueden recibir el subsidio a la comercialización que se canaliza por conducto de ASERCA, de tal forma que "adquieren" su sorgo al mismo precio que el importado. Por ejemplo, los productores de Tamaulipas podrán recibir un apoyo a la comercialización, que en este año alcanza un monto de N\$62.99 por tonelada de sorgo que auto consuman.



## II.OBJETIVO

El objetivo central de este programa, ha sido lograr la comercialización inmediata de la totalidad de la cosecha al precio de concertación, sin la participación directa del Gobierno Federal ni la aplicación de medidas que pudieran propiciar distorsiones en la dinámica del mercado.

## III.FUNCIONAMIENTO

El Programa de Apoyos a la Comercialización del Sorgo de Tamaulipas se sustenta en el otorgamiento transparente y oportuno de recursos fiscales, dirigidos a compensar los efectos negativos que sobre el pago al productor conllevarían las diferencias que se aprecian entre el sorgo de Tamaulipas y el importado, en materia de costos financieros, de almacenaje o transporte ("bases"). El compromiso y las bases para esta entrega, quedan formalizados en un Convenio que se celebra entre ASERCA y cada uno de los compradores de sorgo.

Los apoyos de ASERCA han permitido que el productor venda su sorgo al "precio de concertación" (N\$400.00 por tonelada para el ciclo O-I/92-93, LAB bodega de origen), aun cuando el sorgo importado se oferte a un precio inferior a dicho nivel. De esta forma, si bien estos subsidios son entregados al comprador del sorgo y no directamente al productor, el principal beneficio recae sobre éste último, al recibir del comprador el pago al contado de su cosecha al precio concertado.

El comprador, por su parte, negocia sobre las mismas bases de calidad que el sorgo importado y al recibir de ASERCA los apoyos a la

comercialización correspondientes, no sólo compensa el sobreprecio que con relación al sorgo importado ha debido pagar por el sorgo de Tamaulipas, sino que además obtiene un beneficio extra equivalente a la mitad del arancel, ya que de haber importado sorgo hubiera pagado un arancel de 15%; en cambio, para calcular el apoyo, ASERCA considera que pagaría sólo el 7.5 por ciento.

## IV. DETERMINACION DE LOS APOYOS

El esquema mediante el cual se determina el monto del apoyo a la comercialización del sorgo de Tamaulipas, se basa en el reconocimiento de un precio de indiferencia para el comprador, esto es, el precio que el comprador estaría dispuesto a pagar por el sorgo de Tamaulipas para que le resultara indistinto frente a una adquisición de sorgo importado.

Se toman en cuenta, además del flete de Tamaulipas al lugar de destino, los costos financieros y de almacenaje que el comprador debe cubrir en promedio durante cuatro meses (v.g.: N\$130.00 por ton.), tiempo estimado para que se consuma la cosecha de Tamaulipas. Estos conceptos son deducidos del precio del sorgo importado en lugar de consumo (v.g.: N\$450.00 en lugar de consumo), con lo cual se llega al "precio de indiferencia" (v.g.: N\$320.00 por ton. puesta en Tamaulipas).

El monto del apoyo a la comercialización es igual al excedente sobre el precio de indiferencia que el comprador debe cubrir para pagar al productor de sorgo el precio de concertación (N\$400.00 - N\$320.00 = N\$80.00 por tonelada). En la medida en que el precio internacional se reduzca, el precio de indiferencia tenderá a ser menor y el apoyo a la

comercialización deberá elevarse hasta compensar al comprador dicha reducción; lo contrario sucedería si el precio internacional se incrementara.

El apoyo es, por tanto variable:

\*entre una plaza y otra; y

\*en función de las fluctuaciones de las cotizaciones internacionales del sorgo y de sus bases internacionales. Para las primeras se toma como referencia el promedio del precio de los contratos de futuros de maíz para los meses de Julio - Octubre, registrados al cierre del día en la Bolsa de Chicago (Chicago Board of Trade, CBOT).

Lo anterior implica la posibilidad de que los compradores reciban un apoyo variable durante los cuatro meses que dura el Programa. Sin embargo, hasta ahora ninguno de ellos ha solicitado esta modalidad, por lo que una vez negociado el monto del apoyo en función de las condiciones vigentes en ese entonces, el apoyo se ha mantenido fijo durante el período considerado.

## V. AVANCES DEL PROGRAMA

Con la experiencia de los años previos y una infraestructura más consolidada, en 1993, el Programa de Apoyos a la Comercialización del Sorgo de Tamaulipas se desarrolló de manera muy fluida y satisfactoria.

1. El precio de concertación fue dado a conocer antes del inicio de siembras. Esto permitió que el productor evaluara con oportunidad sus alternativas de producción, decidiendo sustituir ciertas superficies (sobre todo de riego), con el



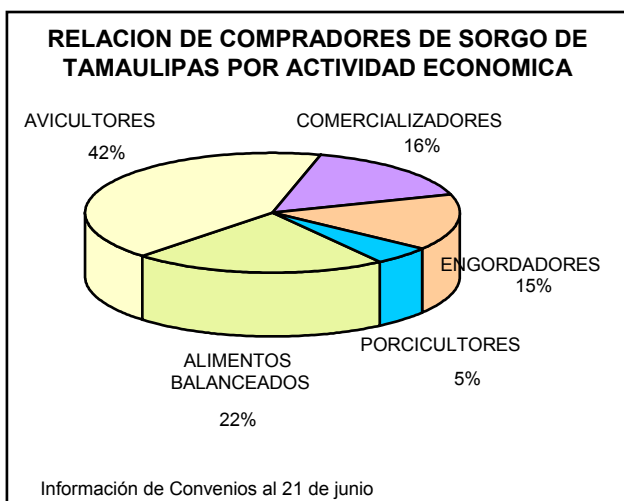
cultivo de maíz. Con base en la superficie sembrada, se estimaba que en este año la producción de sorgo oscilaría entre un millón y 1.2 millones de toneladas, esto es, alrededor de un 40% menos que el año pasado.

2. Problemas agro climáticos, básicamente de lluvias, ocasionaron que la cosecha se redujera a un máximo de un millón de toneladas.

3. A fin de evitar que el Programa de Ventas de Excedentes de Maíz Nacional a cargo de CONASUPO obstaculizara la conducción del Programa de Apoyos a la Comercialización del Sorgo de Tamaulipas, ASERCA gestionó que ambas Dependencias desarrollaran una labor coordinada, y adecuó sus apoyos a cubrir la indiferencia con la oferta de maíz nacional, de tal forma que aún considerando el mayor contenido nutricional de este cereal, el sorgo de Tamaulipas fuera competitivo.

4. A mediados del mes de mayo se habían firmado Convenios con compradores, para un volumen 1'000,700 toneladas, y solicitudes pendientes para 750,000 toneladas adicionales.

5. La fase de celebración de Convenios se cerró el día 31 de julio, con un total de 1'250,000 toneladas. Destaca en este año, la participación de los avicultores, quienes firmaron por el 42% del volumen total convenido; la industria de alimentos balanceados, por su parte, celebró convenios para el 22% de dicho volumen.

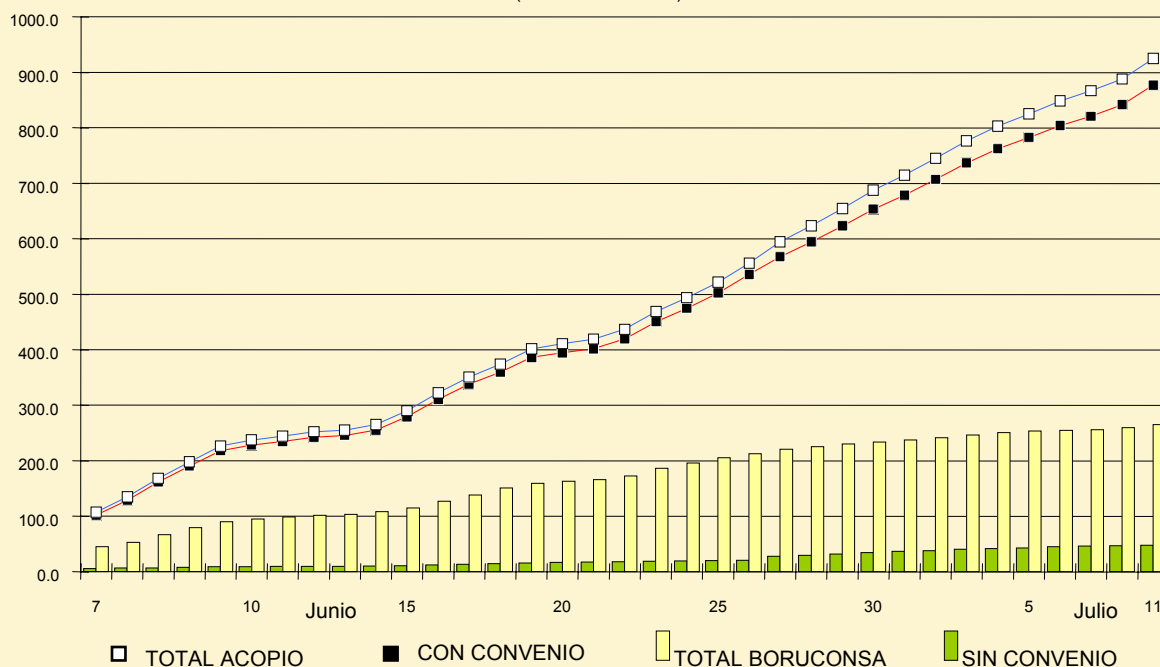


Es importante mencionar que en este año la participación de los comercializadores se redujo sustantivamente con relación a la registrada en 1992. Esta situación obedeció fundamentalmente a que frente a la menor cosecha obtenida en este año, se dio preferencia a los consumidores finales del sorgo.

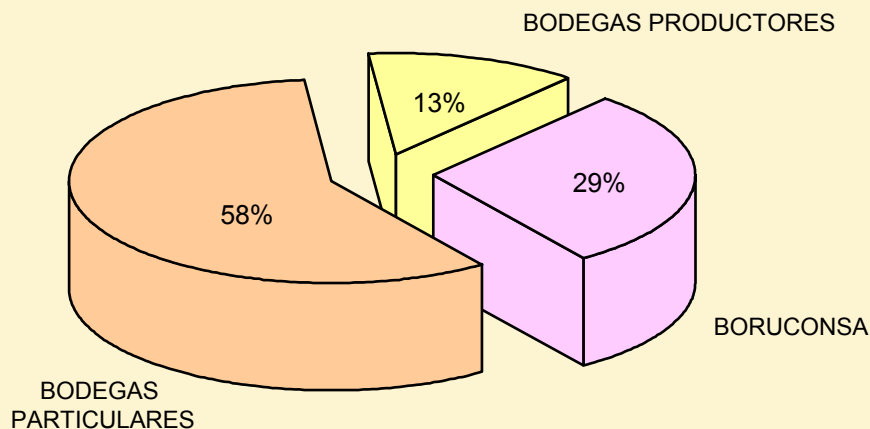
6. Este factor también ha provocado que no sea posible apoyar la totalidad del volumen convenido. Al día 11 de julio, fecha muy próxima al cierre de cosechas, se habían acopiado 925,000 toneladas, lo cual refuerza la validez de las estimaciones que consideran una cosecha máxima de un millón de toneladas.

7. Hasta el 11 de julio, el 58% de la cosecha de sorgo había sido acopiada en bodegas particulares; el 29% en bodegas de BORUCONSA; y el 13% en bodegas de productores.

**ACOPIO DIARIO ACUMULADO DEL SORGO DE TAMAULIPAS COSECHA O-I 92/93**  
(miles de toneladas)



**SORGO DE TAMAULIPAS COSECHA OTOÑO-INVIERNO 92/93  
ESTRUCTURA DE ACOPIO POR TIPO DE CENTRO**



8. Con respecto a los compromisos con productores, estos fueron atendidos en su totalidad. A los que entregaron su sorgo en instalaciones de BORUCONSA, se les aseguró un pago inmediato dadas las negociaciones que ASERCA había realizado oportunamente con diversos compradores; los productores organizados con bodegas propias, comercializaron su producto directamente, mediante la celebración de un Convenio con ASERCA para que ellos reciban el apoyo; o bien, en algunos casos, se limitaron a prestar a los compradores sus servicios de almacenaje y conservación del grano.

La agilidad con la que se desarrolló en este año la comercialización de la cosecha de sorgo de Tamaulipas, aún de aquellos volúmenes que

resultaron afectados por las lluvias, estuvo fuertemente determinada por la instrumentación de un operativo de supervisión que facilitó la detección de acopios no contratados por los productores, a quienes ASERCA canalizó compradores, lográndose su rápida comercialización.

Para 1994, se tiene contemplado aprovechar la información recabada mediante dicho operativo, relativa a la infraestructura de acopio existente en el norte de Tamaulipas, a fin de iniciar a más tardar en febrero de ese año, con un registro de las bodegas que, a propuesta de los propios productores, acopiadores, comercializadores y compradores, podrán ingresar al Programa de Apoyos a la Comercialización del Sorgo de Tamaulipas del ciclo Otoño Invierno 1993 - 1994.

En la pasada reunión de la Comisión Mixta para la Promoción de la Industria y el Comercio de la Franja Fronteriza Norte y Zonas Libres del País, la cúpula de la CANACINTRA y la CONCANACO, presentaron nuevas propuestas para el cambio de régimen comercial en estas regiones.

Estas propuestas se refieren a la descentralización de los trámites de comercio exterior y un programa para un adecuado tratamiento arancelario en la zona, una vez que entre en vigor el Tratado de Libre Comercio. Asimismo propusieron que con los beneficios del actual régimen comercial de estas regiones, se establezca el próximo régimen general arancelario, con el propósito de evitar que se establezcan nuevos decretos que rijan el intercambio comercial en estas zonas.

En virtud de que dichas propuestas fueron inicialmente formuladas, es casi seguro que se retomen en la siguiente reunión de la Compic a realizarse a finales de septiembre en la Ciudad de Nogales Sonora.

El dirigente de la Confederación Nacional Campesina (CNC), externó que cualquier programa que apoye económicamente a la agricultura del país, debe tener como columna vertebral a los productores de maíz y frijol, asimismo señaló que el Gobierno tiene la responsabilidad de buscar que el programa proteja a los productores más débiles, es decir, a los de la sierra y del semi-desierto.

También reconoció que los recursos para este Programa son escasos y por ello se deben distribuir en forma equitativa y tienen que llegar directamente a manos de los productores, a efecto de garantizar la eficacia de este tipo de apoyos. No obstante se tiene que dar atención a todos los productores, pero se deben de apuntalar a los que producen maíz y frijol.

A raíz de la decisión tomada por Boris Yeltsin de disolver el Parlamento Ruso y llamar a elecciones legislativas para los días 11 y 12 de diciembre del año en curso, este organismo destituyó a Yeltsin de su poder y nombró al vicepresidente como gobernante interino. Por su parte el ejército ha tomado una posición aparentemente neutral, mientras que miles de personas mostraron su inconformidad frente al Parlamento.

Por su parte los Estados Unidos continúan apoyando a Yeltsin, en virtud de los avances en los cambios económico-políticos operados en esa nación desde que el presidente ruso llegó al poder. Sin embargo, el gobierno estadounidense pidió a Yeltsin que los próximos comicios a realizarse, se lleven a cabo de forma libre. Estos sucesos se vieron inmediatamente reflejados en los diversos mercados internacionales, manifestando una pronta respuesta en sus cotizaciones.

Los principales productores de café del mundo, se reunieron en Bogotá Colombia, con el fin de definir las estrategias de comercialización del aromático y la formación de la Asociación Internacional de Productores del grano.

Estos países que aportan el 80 por ciento del café que se consume en el mundo y que están liderados por Colombia y Brasil, además de tener el apoyo de Indonesia y los productores africanos, acordaron congelar un 20 por ciento de la producción exportable a partir del primero de octubre, para provocar un aumento de los precios, los cuales han registrado caídas de hasta un 50 por ciento respecto de las cotizaciones, tras el fracaso de las negociaciones de la Organización Internacional del Café.

Francia continúa con su oposición a la firma de un acuerdo que dé fin a las negociaciones sobre el comercio mundial, dado que considera que el acuerdo agrícola entre la Comunidad Europea y Estados Unidos debe ser reescrito.

El rechazo a la firma del acuerdo, obedece a que éste incluye una reducción del 21 por ciento en las exportaciones subsidiadas de productos agrícolas, situación que según los franceses, perjudicaría en forma inaceptable a sus productores, e incluso resulta desequilibrado para la agricultura de la Comunidad.

Los franceses, quienes son los principales productores agrícolas de la Comunidad y los segundos exportadores mundiales de productos agrícolas y alimenticios, han hecho sentir su oposición a tal acuerdo, a través de preocupantes protestas que amenazan la precaria estabilidad del gobierno francés.

Los jefes de estado de Canadá, Estados Unidos y México, firmaron, en sus respectivos países, los Acuerdos Paralelos del Tratado de Libre Comercio, dando término, por parte de los Ejecutivos, a la primera etapa de este proceso, dejando ahora la responsabilidad al poder legislativo de cada uno de los países.

Con este avance se concluye una larga y tediosa trayectoria de negociaciones que fueron poco a poco sorteándose hasta lograr el consenso por parte de los tres países, sin afectar sus intereses nacionales.

Con lo anterior, el presidente Clinton iniciará, para algunos tardíamente, la ofensiva final para convencer a los estadounidenses y al Congreso particularmente, de que respalden el Tratado de Libre Comercio TLC.

## EL USO DE LA BIOTECNOLOGIA EN EL MEJORAMIENTO GENETICO DEL COCOTERO\*

### INTRODUCCION

El principal objetivo de los programas de mejoramiento genético en el cocotero, es aumentar el rendimiento de aceite por hectárea. Considerando que la copra se compra generalmente por su apariencia y que la variación en el contenido de aceite en la copra es pequeña, el objetivo de elevar el rendimiento de esta palmera se basa en incrementar el rendimiento de copra por hectárea.

### PROBLEMAS EN EL MEJORAMIENTO DEL COCOTERO

Es importante señalar que el mejoramiento y selección en el cocotero, presenta más problemas que la mayoría de los cultivos, por las siguientes razones: 1) La falta de financiamiento y escaso personal capacitado ha limitado la investigación a largo plazo; 2) Prácticamente no hay investigación básica de este cultivo; 3) Se requieren de grandes superficies de tierra y una alta demanda de mano de obra; 4) Largos periodos de tiempo entre generaciones, ya que las palmas altas tardan de 6 a 8 años para llegar a producir y hasta 20 años para alcanzar su potencial de producción; 5) Las palmas altas son obligadamente de polinización cruzada y con excepción de las polinizaciones controladas, el progenitor masculino es de origen desconocido; 6) Las palmas altas son heterocigóticas y en una plantación son muy heterogéneas; 7) Se carece de un método comercial de reproducción vegetativa para la propagación de clones; 8) Las semillas producidas por palma cada año son de un número reducido; 9) El acceso difícil a las flores de las palmas; 10) Existen varias enfermedades que atacan al cocotero, por lo que el mejoramiento genético dirigido a obtener palmera de alto rendimiento, puede tener poco valor a menos que éstas también sean

resistentes a la enfermedad, o bien se dispongan de medidas de control de la enfermedad que sean económicas; 11) La vulnerabilidad del cocotero a varias plagas; y 12) El daño al meristemo apical del tallo trae como consecuencia la muerte de la palma.

### FACTORES QUE DETERMINAN EL RENDIMIENTO

El rendimiento de copra en el cocotero está determinado por los siguientes factores: 1) Medio ambiente; 2) Labores culturales; 3) Factores genéticos; 4) Espaciamento y número de palmeras por hectárea; 5) Incidencia de plagas y enfermedades; 6) Edad de la palma, que incluye la edad a la primera fructificación, a la máxima producción y a la longevidad productiva; 7) Número de frutos por palmera, lo cual depende de: a) tasa de producción de inflorescencias, la cual depende a su vez de la tasa de producción de hojas; b) número de inflorescencias abortivas; c) número de flores femeninas por espádice; d) porcentaje de flores polinizadas y amarradas; e) porcentaje de botones caídos; f) número de frutos que alcanzan la madurez; g) número de frutos fértiles y estériles; y 8) Tamaño y peso de los frutos, la nuez del coco y el contenido de copra.

### CRITERIOS DE SELECCION EN PALMAS DE COCOTERO

Las palmas en las mayorías de las plantaciones son muy heterogéneas y pueden ser buenas, regulares, o malas productoras. Las palmas generalmente mantienen este orden si desarrollan bajo las mismas condiciones ambientales y, si los rendimientos se promedian por un buen número de años; con frecuencia se observan diferencias en el rendimiento de una palma de un año a otro, o bien a un buen rendimiento un año sí, otro no, dependiendo esto en

## Pizca de opiniones

gran medida del temporal de lluvias previo. Se ha reportado que el 5 por ciento de las mejores palmeras de un lote, han rendido cerca de un 70 por ciento más por arriba del promedio en el número de frutos productivos por año, pero analizada la producción sobre un periodo de tres años, el incremento en la producción de frutos fue sólo de un 50 por ciento. Basado en lo anterior, se recomienda que en los programas de selección se registren las cosechas de 4 años por lo menos. Además, se reporta una correlación negativa entre el número de cocos y tamaño del fruto, y las palmas seleccionadas sobre la base del número de cocos, rindieron un 10 por ciento menos de copra que el promedio total del lote.

Varios investigadores han sugerido diferentes criterios de selección para palmas progenitoras, pero en la mayoría de los casos los criterios de selección se han dado sobre bases empíricas. Una base sólida y objetiva es aquella que se basa en las pruebas de progenie. Además, es difícil determinar si los altos rendimientos se deben o no, a un buen medio ambiente en una localidad dada. Los criterios de selección que generalmente se recomiendan son los siguientes: 1) Tronco recto, de crecimiento uniforme y cicatrices de hojas separadas a muy poca distancia; 2) Número abundante de frondas cortas y pecíolos fuertes o bien orientados en la corona; 3) Número abundante de flores femeninas en las inflorescencias; 4) Troncos cortos y fuertes para evitar un curvamiento; 5) Frutos numerosos y grandes por palma; 6) Nueces con alto peso; 7) Producciones regulares año con año, con la ausencia de cosechas irregulares; 8) Altos rendimientos por palma por año, produciendo más de 100 frutos y por lo menos 23 kilogramos de copra; y 9) Las plántulas deberán ser de germinación precoz, sanas y de crecimiento vigoroso.

En pruebas de progenie de palmas altas de polinización cruzada y alto rendimiento, se observaron los caracteres de: fecha a afloración, número de frutos, peso de la nuez y copra. Los valores de heredabilidad fueron de 0.95 para el peso de la nuez, 0.67 para el rendimiento de la copra, 0.48 para el rendimiento de nueces y sólo el 0.23 para el periodo de floración. La eficiencia relativa de los cuatro criterios de selección de las palmas progenitoras y la ganancia genética esperada en rendimientos de copra por progenie, es como sigue: rendimiento de copra 14.3; rendimiento de nueces 9.6; peso de nuez 7.1, periodo a la floración 6.8. Por lo anterior, la ganancia genética esperada en la progenie es mayor si los progenitores se seleccionan sobre criterios de alto rendimiento de copra y floración, pero un índice de selección de progenitores basado en los cuatro caracteres sería más efectiva.

En estudios de correlación entre 14 caracteres relacionados con la nuez, plántula y palma adulta, realizados en palmas de alto rendimiento y polinización cruzada, se concluyó que es deseable seleccionar palmas que produce nueces grandes y pesadas, con un corto periodo para la germinación; y que una germinación precoz, floración precoz y un alto rendimiento inicial de una palma joven, son caracteres confiables para seleccionar a una palma adulta de alto rendimiento.

En pruebas de progenie de palmas no seleccionadas tomadas las semillas al azar de padres con polinización cruzada, se reportó el 5 por ciento de la progenie, basado en valores fenotípicos, produjo rendimientos con un 14 por ciento superior al promedio de la población de progenies, con lo cual se concluyó que la selección masal es un método efectivo. Además, se observó una variación considerable entre las palmas comprendidas en el



## Pizca de opiniones

experimento y cuando las palmas progenitoras se seleccionaron por el alto rendimiento de copra, se pudieron obtener genotipos deseables con mayor frecuencia que cuando los progenitores se tomaron al alzar.

Algunas palmas prepotentes son capaces de transmitir a su progenie caracteres de alto rendimiento a pesar de tener una polinización cruzada. Estas palmas pueden ser una fuente importante de polen. En el lote de palmas de este experimento se reporta que sólo el uno por ciento de ellas se clasificaron como prepotentes. Se reportó además una correlación positiva y significativa entre la productividad de hojas, número de hojas producidas en los primeros 40 meses después del trasplante y el rendimiento promedio de las progenies adultas por familia. Estos datos señalan que es posible seleccionar a las palmas por rendimiento aún antes de que éstas fructifiquen.

El análisis de información que conduce a seleccionar palmas de mayor rendimiento, se ha hecho sobre la palma alta variedad típica.



La palma enana, variedad nana no tiene mucha importancia económica en los países productores de copra. La palma enana es resistente al amarillamiento letal y tiene una importancia específica para la reproducción de híbridos F1 al cruzarla con palmas altas; las principales ventajas de los híbridos F1 de palmas altas y enanas es su precoz producción, rendimientos altos iniciales y la resistencia al amarillamiento letal. La producción comercial de semilla híbrida, se obtiene plantando surcos alternados de palmas altas y enanas y colectando la semilla de las palmas enanas que previamente han sido emasculadas. En varios países se producen híbridos de palmas altas y enanas.

### APLICACION DE LA BIOTECNOLOGIA EN PALMERAS

Las nuevas técnicas biotecnológicas son valiosas herramientas que ofrecen soluciones a muchos problemas que enfrenta el mejoramiento genético del cocotero.

Desde principio de la década de 1960, varias empresas e instituciones gubernamentales a nivel mundial, han realizado investigaciones en varias especies de palmeras, principalmente palma datilera, palma africana y el cocotero.

**PALMA DATILERA:** En el presente se tiene un método práctico para producir plantas a partir de inóculos tales como meristemo, inflorescencias, yemas laterales y embriones poliembriónicos. El método requiere de subcultivos frecuentes para separar a las plántulas de los callos y transferir éstos a medios de cultivos frescos, así también demanda de un trabajo intensivo. Los problemas para propagar esta palmera están asociados al crecimiento lento de los cultivos in vitro.

## Pizca de opiniones

**PALMA AFRICANA:** Actualmente se tiene una metodología comercial por cultivo para propagar clonalmente por cultivo de tejidos, a la palma africana. La empresa Unilever del Reino Unido y el Instituto Francés IRHO, invirtieron una considerable cantidad de tiempo y dinero en investigación y desarrollo en esta palma oleaginosa. Después de cerca de 10 años de investigación, lograron producir los primeros clones de palma africana. Unilever tiene desde hace cerca de 10 años un laboratorio comercial de cultivo de tejidos en Inglaterra, con una capacidad para producir medio millón de palmeras al año, asimismo, tiene otro laboratorio en Malasia en asociación con la empresa Harrisons y Crosfield.

**PALMA DE COCO:** Se han reportado numerosos trabajos de investigación que de manera exitosa señalan el cultivo in vitro de embriones sexuales inmaduros, la producción de callos a partir de inflorescencias, tejidos foliares y de tallos, empleando un medio cultivo conteniendo iodo adicional, ácido giberélico, cinetina y 2,4-D. También se han producido raíces a partir de tejidos del pecíolo y la raquilla. En callos obtenidos de tejidos del endospermo y tallo, se han producido estructuras que semejan a embriones en las etapas iniciales de desarrollo.

Investigadores de Wye College (Universidad de Londres), reportaron en 1983, que después de 13 años de trabajo lograron a nivel experimental producir una palma clonal in vitro en cocotero. En la metodología descrita, en términos generales, los autores emplean como inóculos a raíces secundarias y terciarias, flores inmaduras y tejido foliar. Después de desinfectar los inóculos, se les siembra in vitro en un medio de cultivo que contiene los nutrientes esenciales: sales minerales,

sacarosa, vitaminas y aminoácidos. Agregándose además, reguladores de crecimiento y carbón activado. Con el 2,4-D producen callos a partir de los inóculos. Los callos se subcultivan y de éstos se desarrollan células embriogénicas que forman a su vez a los embriones somáticos. Estos embriones son similares a los embriones sexuales en cuanto a su desarrollo y estructura, pero difieren en su origen y constitución genética. La producción de esta palma de coco in vitro, fue después de un periodo de cultivo de 8 meses a partir de la siembra del inóculo.

El método descrito, tiene aún muchos problemas como para ser usado de una manera comercial. Por ejemplo, diferentes genotipos responden de manera diferente cuando se cultivan in vitro, el desarrollo inicial de los callos es lento y errático y, la formación de embriones somáticos no es confiable, unos embriones resultan anormales y finalmente el proceso completo se lleva meses y a veces años.

Basados en lo anterior podemos señalar que la biotecnología aplicada al cocotero puede tener un papel importante para:

- 1) Propagar rápidamente clones de alto rendimiento.

Puede esperarse que los rendimientos de uno a dos toneladas por hectárea de copra, con las variedades tradicionales, se eleven considerablemente para llegar a producir seis toneladas por hectárea de copra. Por ejemplo, en Kerala, India, el rendimiento promedio es de 35 frutos por palma por año, pero existen palmas de coco bien identificadas que producen hasta más de 400 cocos por palmera al año. Estos cocos pronto será factible clonarlos in vitro.

## Pizca de opiniones

2) En los programas de mejoramiento técnico.

En palmas altas, la producción de haploides a partir de las microsporas y la duplicación de los cromosomas para obtener líneas puras homocigotas, puede ser ventajosa para eliminar genes recesivos deletéreos, fijar genes valiosos en una condición homocigota y posiblemente también mejorar la aptitud combinatoria.

Las líneas puras pueden usarse para explotar el vigor híbrido.

A través del cultivo in vitro de óculos, fertilización in vitro y cultivo de embriones, podrá llevarse a cabo una hibridación in vitro. También será factible introducir a las células nueva información genética empleando varias técnicas biotecnológicas. Estas tecnologías pueden reducir considerablemente el tiempo para producir nuevas variedades de cocotero.

3) En la producción de plantas libres de patógenos y resistentes a enfermedades.

4) En establecer bancos de germoplasma.

5) En facilitar el intercambio de germoplasma a nivel internacional.

6) En mejorar los estudios de transmisión de amarillamiento letal, a través de un sistema in vitro, ya que plántulas de cocotero producidas así, proporcionan: a) un material vegetativo en el cual es más fácil estudiar la relación planta-patógeno; b) un gran número de plantas uniforme para realizar experimentos en espacios relativamente pequeños; y c) un método para cultivar el agente causal del amarillamiento letal en tejidos vivos cultivados in vitro.

La aplicación de las técnicas biotecnológicas en el cocotero prometen mucho. El interés comercial que existe en la clonación de la palma de coco, asegura que su aprovechamiento será en el futuro un gran éxito.

---

*\*Dr. Remigio Madrigal Lugo, profesor investigador del Departamento de Fitotecnia, Universidad Autónoma de Chapingo..*



## LA ADMINISTRACION DE RIESGOS

Existen riesgos inherentes en todo proceso de comercialización de materias primas, divisas e instrumentos de deuda. Por ejemplo, el productor tiene el riesgo de las condiciones necesarias para garantizar su producción. También tienen el riesgo del precio en el mercado cuando desea vender su producto. Por otro lado, el consumidor tiene el riesgo de la disponibilidad de las materias primas que utiliza en sus operaciones, y también tiene el riesgo de precios de dicha materia prima.

¿Quién asume estos riesgos?.

Bajo esquemas de control estatal de los medios de la comercialización, estos riesgos están administrados por el gobierno. En el ambiente de la privatización de las industrias básicas en que se encuentra México, es de suma importancia definir con más claridad como se van a manejar los riesgos arriba mencionados y quien tomará esa responsabilidad, especialmente ahora que el gobierno no asumirá más esa tarea.

Sin la intervención estatal de riesgos en la comercialización, es responsabilidad de la industria privada enfrentar ahora estos riesgos. Afortunadamente, existen ya en otras partes del mundo los medios y los instrumentos para hacer esto. Los sistemas de comercialización que cuentan con Bolsas Agropecuarias, u otras bolsas de productos básicos, en diferentes partes del mundo, ofrecen un modelo para iniciar el proceso del buen manejo de estos riesgos. A continuación explicamos como una Bolsa Agropecuaria cumple con esta función.

Una Definición Sencilla.

En términos muy sencillos, una Bolsa se puede definir como una asociación de miembros, que se reúnen en un lugar específico para facilitar la

compra-venta de productos bajo condiciones establecidas y aceptadas. Si analizamos con más detalle esta definición, se puede ver los siguiente:

- Los participantes en la actividad de la Bolsa, incluyen tanto productores como compradores de los productos que se comercializan en la Bolsa.
- La actividad comercial se realiza en un sitio reconocido por todos, que opera con reglas claras y definidas.
- Los productos comercializados en la Bolsa, están identificados con sus características de cantidad y calidad estandarizadas, y universalmente aceptadas.
- Los precios de los productos son negociados entre los participantes en la actividad de la Bolsa, y fluctúan mayormente en relación a los cambios en la oferta y demanda de los productos en la economía local o de exportación.
- Los precios de las operaciones son reportados en muchas partes para información de todos los interesados.

Bajo estas condiciones, se ha observado en muchos países y con muchos productos, que hay mayores operaciones de compra-venta de productos básicos, con precios más transparentes, y con beneficios secundarios en el desarrollo de actividades que facilitan esas operaciones comerciales.

Un Ejemplo.

Para corroborar lo expuesto, vemos un ejemplo. Si alguien le pregunta ¿Cuánto vale un centenario? Lo más probable es que usted responda que vale 1,400.00 nuevos pesos. Es muy probable que no le

conteste preguntando ¿qué es un centenario?. Se conoce en toda la República que un centenario es una moneda mexicana de oro, de tamaño, peso y pureza conocida y aceptada universalmente en el país.

Ahora, si la misma persona le pregunta: ¿Cuánto vale un par de zapatos? ¿Qué le contestará? ¡Cien pesos! ¡No sé! ¿Qué clase de zapatos?. En este segundo caso, un par de zapatos no es sólo un producto estándar, con especificaciones uniformes universalmente conocidas y aceptadas. Por esa razón es más difícil saber cuanto vale. Necesita más información para poder contestar la pregunta.

Normalmente en la Bolsa están definidas las especificaciones de los productos que se comercializan en ella. Por esa razón, es más fácil la comercialización de los mismos. Establecer de antemano estas especificaciones ( y que estén aceptados por todos los participantes en las operaciones ), facilita el negocio y quita ciertos riesgos del proceso de la comercialización.

#### Descubrimiento de Precio.

El proceso de determinación de precio de un producto en un sistema de libre mercado, a base de oferta y demanda, se llama el descubrimiento de precio. Es una parte integral en el proceso de la comercialización realizado en una Bolsa Agropecuaria. Claro que no se necesita un proceso de descubrimiento de precio, cuando el Estado fija los precios de los productos y los defiende con un programa de subsidios. Pero, ¿qué pasa si el Gobierno ya no fija más los precios de los productos básicos? ¿ A donde van a ir los productores y consumidores, para determinar cuanto vale su producción o la materia prima que necesita para su industria?.

En cierto sentido, un mercado sin precios establecido es similar a la pregunta ¿ cuánto vale un par de zapatos?. Una respuesta podría ser que un par de zapatos vale lo que el comprador está dispuesto a pagar. Y es precisamente la situación en un mercado de libre compra-venta de productos. Los precios estarán determinados por la oferta y demanda para los productos que se comercian en ese mercado. Por lo tanto, el precio está determinado por la disponibilidad del producto, y por cuanto el consumidor estará dispuesto a pagar para obtenerlo. Puesto que la Bolsa es un sistema, en donde se realiza el descubrimiento de precio para un producto con características definidas, y en un sitio determinado, ésta serviría de referencia para definir el precio del mismo producto en diferentes sitios y con características similares.

#### Conclusión.

En este artículo hemos investigado los riesgos que están involucrados en el comercio de las materias primas. Hemos determinado también, que estos riesgos ya corren por parte de los productores y los consumidores de las materias primas. Se ofrece una Bolsa Agropecuaria como modelo para ayudar en el proceso de la administración de riesgos de precio. Y hemos empezado a demostrar como la Bolsa ayuda en todo un proceso de libre comercialización de productos. En sí, estos conceptos son nuevos para el mercado mexicano, pero no en otras partes del mundo. En nuestro próximo artículo analizaremos, en más detalle, como una Bolsa Agropecuaria podría ayudarle en sus operaciones con productos básicos.

---

JOHN HESSLING

Consultor Internacional de Mercados de Futuros.