



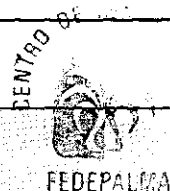
Junio 1990

EL PALMICULTOR

BOLETIN INFORMATIVO DE LA
FEDERACION NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA AFRICANA

EDITORIAL

ARREMETIDA CONTRA LOS CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE Y OTROS PRODUCTORES DE OLEAGINOSAS NACIONALES. FEDEPALMA SOLICITA AYUDA AL MINISTERIO DE AGRICULTURA



Bogotá, Junio 22 de 1990

Doctor
GABRIEL ROSAS VEGA
Ministro de Agricultura
Ciudad.

Estimado señor Ministro:

Tal como se lo manifestamos en nuestra última reunión, los cultivadores de palma se encuentran totalmente desconcertados ante los nuevos hechos en materia de importaciones de aceites y grasas. Tradicionalmente el Ministerio de Agricultura ha determinado las necesidades de materias primas para abastecer adecuadamente el consumo y ha fijado, de acuerdo con los niveles de la producción nacional, las cuotas de importación correspondientes. Las importaciones de aceite crudo previstas para 1990 alcanzan 35.000 toneladas, las cuales serían programadas de tal forma que se lograra un comportamiento normal del mercado. No obstante que esto se dio durante los primeros meses del año, en las últimas semanas se ha visto un extraño interés de algunos industriales por importar aceites por fuera de los esquemas planteados y en un momento en que no hay justificación para hacerlo, de acuerdo con el buen comportamiento de la producción nacional. Por lo tanto, esto contradice claramente la política que el Ministerio ha fijado, con consecuencias supremamente graves para los intereses de los agricultores colombianos.

Tenemos información que se han negociado 12.000 toneladas de aceite de pescado provenientes del Perú, para embarque en los próximos días, y que se están adelantando gestiones para importar por lo menos otro tanto más. El gran número de solicitudes de importación presentadas al INCOMEX y el volumen de aceite que ellas representan amenazan la estabilidad de la actividad de muchos agricultores, creando expectativa de baja en los precios de las materias primas oleaginosas e incertidumbre sobre la absorción de estos productos.

Adicionalmente, esta semana se presentó al INCOMEX una solicitud de importación por 5.000 toneladas de aceite de palma del Ecuador a un precio de \$260 dólares/tonelada. Esto es supremamente preocupante puesto que desde el año anterior el país ya experimentó la necesidad de exportar algunas cantidades de aceite de palma y la producción nacional continúa en ascenso. De otra parte, el valor unitario al que se registra la mencionada importación tampoco refleja el precio interno del aceite crudo de palma en el vecino país. El precio al cual se comercializa este aceite en el Ecuador, FOB plantación y certificado a la fecha es de \$285.000 sucres/tonelada, que a una tasa de cambio oficial de \$745 sucres/dólar para la compra, equivale a \$383 dólares/tonelada. Se debe tener en cuenta que el precio del aceite de palma en el Ecuador se ha visto sujeto a control por parte del Gobierno y tiende al alza. Es increíble pues que el país vaya a permitir esta clara práctica de "dumping" desde el vecino país, con consecuencias impredecibles sobre los productores nacionales y mas aún cuando tampoco hay claridad sobre las políticas de fomento a la exportación de aceite de palma desde Colombia, que los cultivadores están gestionando ante el Gobierno Nacional desde 1989. Otro hecho preocupante es que el súbito interés en estas importaciones se ha dado principalmente a través de sociedades sin mayor trayectoria en el mercado de aceites y grasas, pero con alguna vinculación con empresas que han participado de los cupos de importación fijados por el Ministerio.

Por todo lo anterior, se hace imperativo que el Ministerio de Agricultura se pronuncie claramente y de manera inmediata sobre el replanteamiento a la actual política para el sector de aceites y grasas y con relación al manejo que se dará a las importaciones provenientes del Grupo Andino y de terceros países. Así mismo, el Ministerio debe revisar el enfoque que le ha dado a sus relaciones con los procesadores y los agricultores, de tal forma que se restablezca el ambiente necesario para lograr una acción concertada de beneficio para todos. Esto facilitaría la labor de ese Despacho en lo que tiene que ver con su función de garantizar la absorción adecuada de las materias primas de producción nacional y procurar el fortalecimiento de las agremiaciones. Para los agricultores sería muy benéfico contar con una agremiación estable y representativa de los procesadores para que, con su ayuda, se puedan encontrar directrices para el buen funcionamiento del mercado.

Señor Ministro! Los acontecimientos que le hemos referido son verdaderamente alarmantes para nuestra actividad y de no haber una respuesta clara del Gobierno se pondrá en peligro el esfuerzo realizado por los palmicultores durante más de 30 años y los múltiples beneficios sociales que ha generado el cultivo. Somos amigos de buscar caminos para lograr una mayor apertura económica y de propiciar una integración más efectiva con nuestros países hermanos, siempre y cuando ello se haga con una secuencia lógica y dentro de un marco de mutua reciprocidad. La mano de obra y los demás insumos de la producción están disponibles a muy altos costos para la palmicultura nacional, por lo tanto, un desbordamiento en las importaciones de aceites y grasas sería un factor de competencia desleal para los cultivadores colombianos.

En espera de una pronta respuesta a esta comunicación nos suscribimos de usted.

Atentamente,

JENS MESA DISHINGTON
Director Ejecutivo

INFORME ESPECIAL

Los aceites y las grasas en la década de los 90.

* Tomado de: Lipid Technology Vol. 2
No. 2 Abril 1990. Traducción de Fedepalma.

La influencia del mercado sobre la Composición de los Productos fue uno de los temas discutidos en Londres el 22 de febrero, durante una reunión de mediodía que sostuvo el Grupo de Aceites y Grasas de la Sociedad de la Industria Química, titulada "Los Efectos de 1992 sobre el Comercio de los Aceites y las Grasas". El Dr. A. Leon (Unilever Research en Vlaardingen) separó los diversos progresos futuros en demográficos, socioculturales, económicos, políticos y tecnológicos. En los noventa, la población europea se mantendrá constante o declinará, el ingreso disponible permanecerá invariable, la alimentación se considerará un placer como tantos otros y el consumidor europeo reducirá el consumo de alimentos. Se contempla un escenario donde pueden coexistir tendencias contradictorias, como lo procesado versus lo natural, la conveniencia versus la complejidad, lo extranjero versus lo nacional. Las normas relativas a nuevos alimentos, procesos y empaques, se harán cada vez más

rígidas y la legislación respecto del impacto ambiental será cada vez más estricta. La ingeniería genética constituye un gran potencial en cuanto al suministro de nuevos sabores, enzimas y espesantes y en cuanto a prevenir el deterioro de frutas y verduras. Existirá una gran resistencia en contra de los aditivos "cosméticos" en los alimentos, como los colorantes, y los preservantes químicos serán reemplazados por los asépticos, el procesamiento HTST y la selección de materias primas que eviten los microorganismos que forman esporas.

Existirá una creciente conciencia sobre las consecuencias nutricionales de los aceites y las grasas, declinará el consumo de grasas y grasas saturadas y aumentará el de grasas polinsaturadas y sustitutos de las mismas. El mejoramiento generará grasas "sobre medidas" y evitará las modificaciones químicas, como la hidrogenación. Los petroquímicos serán reemplazados por los oleoquímicos, por razones de precio y ecológicas (los alcoholes C8-C18 como estabilizadores plásticos, los aceites oxidados de lína-

za y soya como plastificantes, el crecimiento de los láuricos en la industria cosmética, el nylon del ácido erúico). El futuro de los empaques incluirá la codificación para la separación de ingredientes y una preferencia por los empaques transparentes, laminados, flexibles y de materiales que emitan CO₂ al ser incinerados.

El consumidor tendrá un mayor nivel educativo y será más exigente en cuanto a la seguridad, además de que los medios de comunicación tendrán mayor influencia sobre él. Se ejercerá presión en cuanto a la evaluación de riesgos, se limitarán las innovaciones alimentarias, se optimizarán las técnicas de diagnóstico y se desarrollarán modelos animales para evitar las alergias. La seguridad se establecerá en términos de que un producto no presente riesgos significativos en las condiciones de exposición para las cuales fue diseñado. Los controles sobre los alimentos y procesos nuevos incluirán el requisito de notificación y autorización —aunque solamente si el fabricante tiene alguna duda respecto del producto. No obstante, los

proveedores se verán obligados a utilizar el sistema para convencer al cliente y esto podría conducir a que todos querrán notificar a la CEE, "por si acaso".

En otra presentación, el Sr. B.P. Backlog (Unilever, Rotterdam) afirmó que no esperaba cambios importantes en el comercio de los aceites y las grasas, debido al establecimiento del Mercado Europeo Unico en 1992, salvo los efectos de los cambios políticos. Prevee que la producción de la CEE se mantendrá estancada y que continuará la presión del aceite de palma. El cambio hacia las cremas de untar bajas en grasas favorecerá a los aceites polinsaturados y es poco probable que se presenten cambios importantes a menos que los aceites monoinsaturados ganen mayor aceptación. No se espera que la

aprobación oficial del aceite de pescado hidrogenado en Estados Unidos afecte el mercado, puesto que se limita al aceite de pescado y la capacidad de hidrogenación es limitada. No obstante, esto podría cambiar si el aceite de pescado refinado se populariza. Otro factor que afectará el mercado será la necesidad de utilizar estearina de palma para la fabricación de jabón, en lugar de las grasas animales. El consumo de aceites y grasas en Europa Oriental no es muy bajo y el aumento de la demanda probablemente coincidirá con el aumento de la producción.

El Sr. R. Thomas (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentos, Londres) considera que la demolición del sistema agromonetario constituirá el principal obstáculo para el Mercado Común en 1992.

Existe la posibilidad de una desorganización en España en 1991, el consumo de aceite de oliva puede venirse abajo y podría seguir los pasos del presupuesto de las semillas oleaginosas a principios de los 80. Es importante que la Comunidad evite adoptar una política en la cual los agricultores cambien el cultivo de semilla por el de cereales y puede que sea necesario pagarles directamente. El Sr. J. Wood se refirió a los asuntos de rotulado, salud y ecología (Federación de Alimentos y Bebidas, Londres). Entre otros, enfatizó el peligro de relacionar la declaración de ingredientes del rótulo con el producto "normal" —lo cual puede conducir a serias dificultades cuando cambien las normas, como podría suceder con el contenido de grasas.

EVENTOS

3er. Congreso de Economía Agrícola de América Latina y el Caribe.

En la sede del Centro de Convenciones de la ciudad de Cartagena, Colombia, se llevará a cabo el 3er. Congreso de Economía Agrícola de América Latina y el Caribe durante los días 30 y 31 de agosto y 1o. de septiembre de 1990.

El Congreso tendrá como tema "DE LA CRISIS AL CRECIMIENTO" y su objetivo es el planteamiento de enfoques conceptuales y prácticos, enfocados a buscar un nuevo modelo en desarrollo para la región, en un escenario mundial de apertura e integración.

La metodología de trabajo consiste en un temario central con sus correspondientes comentaristas y habrá comisiones de trabajo:

Temario I:
Modernización de la Agricultura como un requisito para el desarrollo.

Temario II:
La Economía Política de la Política de Precios.

Temario III:
Mercado Agropecuario Interno y Regional, Demanda y Desarrollo.

Temario IV:
Comercio Internacional Agrícola y Políticas Norte-Sur, Este-Oeste.

Temario V:
Sesión de Posters.

Mayor información podrá ser obtenida a través de la Oficina de Comunicaciones de FEDEPALMA.

Curso internacional sobre potencial productivo en Palma Aceitera

Como un anuncio preliminar, se había destacado en el pasado boletín de abril, que la International Society for Oil Palm Breeders (ISOPB) estaba organizando tentativamente una reunión de trabajo encaminada a revisar la productividad actual de la palma de aceite en el mundo y desarrollar sistemas para incrementarla.

Como anuncio final cuya información ha sido enviada por el ISOPB, dicha

reunión de trabajo se llevará a cabo en el Hotel Holiday Inn, en Phuket, Tailandia durante el 28 de octubre y el 4 de noviembre de 1990.

El programa estará dividido en dos sesiones. En la primera sesión se presentarán informes de la productividad de la palma de aceite en países como Malasia, Indonesia, Nigeria, Papua Nueva Guinea, Colombia, Zaire, Camerún, Ghana, Costa Rica, Tailandia, Ecuador, Brasil, Venezuela y Costa de Mar-

fil. La segunda sesión se ocupará básicamente sobre mejoramiento genético, fisiología, irrigación y densidad de las plantaciones. En los días siguientes se harán visitas de campo a las plantaciones "Univanich", al "Oil Palm Research Station" y al "Horticulture Research Station".

Mayor información podrá ser obtenida a través de la Oficina de Comunicaciones de Fedepalma, a los teléfonos: 2556875 - 2494373 y 2357907.

Administración en un minuto: Su aplicabilidad en las plantaciones.

Fil B. Tabayoyong, Jr. y Leonardo R. Ablao

Sime Darbi Pilipinas Inc., Plantaciones de Caucho Tumajubong
Basilan. P.O. Box 197 7000 Zamboanga City, Philippines

* Tomado de: The Planter. Vol. 66 No. 768 Marzo 1990. Traducción de Fedepalma.

Kenneth Blanchard, Ph.D. y Spencer Johnson, M.D. (1982) introdujeron hace poco un nuevo y revolucionario método administrativo, cuyas técnicas pueden aplicarse eficazmente a las plantaciones, con el fin de aumentar la productividad, la utilidad, la satisfacción en el trabajo y la prosperidad personal. Se denomina "Administración en un Minuto" y es, sin duda alguna, un sistema administrativo sencillo y potencialmente satisfactorio. El método consiste en que el gerente de plantación planea el día de trabajo en un minuto, mediante el simple análisis de la expresión facial de aquellas personas a su cargo, reconociendo que ellas son su recurso más importante.

Aquellos que han practicado la administración de campo, ya sea en el área de las plantaciones o de los servicios de salud, admitirán que los estilos gerenciales más populares a finales de la década de los 60 y principios de los 70 tienden a ser autocráticos o democráticos. No obstante, la nueva "Administración en un Minuto" demuestra que no es indispensable escoger uno de los dos extremos. El principal interrogante que se plantea es: "Si nuestra gente logra resultados, por qué no preocuparnos por ella?"

El objetivo del presente trabajo es describir tres técnicas o procesos administrativos prácticos, cuyo hábil manejo puede contribuir y aplicarse a las situaciones administrativas (gerencia situacional) de las plantaciones. En

seguida delinearemos la esencia de estos tres procesos.

Proceso número uno: Fijar metas en un minuto.

El gerente de plantación, junto con sus subalternos, puede lograr lo anterior de la siguiente manera:

1. Llegar a un acuerdo en cuanto a las metas.
2. Llegar a un acuerdo sobre las normas de rendimiento.
3. Escribir cada meta en una hoja de papel.
4. Releer cada meta, lo cual toma un minuto.
5. Analizar el rendimiento del día —requiere un minuto.
6. Verificar si los logros coinciden con las metas.

El gerente de la plantación y sus subalternos deben conservar una copia de cada meta. Generalmente, una persona tiene entre tres y seis metas que representarán la mayor parte de los resultados.

Al acordar las normas de rendimiento, el gerente debe demostrar cómo se plantean y resuelven los problemas. Los problemas surgen solamente si existe discrepancia entre la realidad y la expectativa. Sabiendo esto, la persona que debe resolver el problema investigará las posibles causas del mismo, lo cual la conducirá a un conjunto de soluciones op-

cionales. Esto es precisamente lo que el gerente de la plantación debe esperar de sus subalternos.

Fijar metas en un minuto constituye una forma eficaz de garantizar que tanto el gerente como su gente sepan qué se espera de ellos. El gerente de la plantación debe confiar en que en la curva de distribución que tiene en mente habrá ganadores y perdedores, mientras el resto está en medio.

Proceso número dos: Reconocimiento en un minuto.

La siguiente es la forma de reconocer el trabajo en un minuto:

1. Dígale directamente a la gente que usted está seguro de que ellos saben cómo se están desempeñando.
2. Elogie al personal inmediatamente.
3. Sea específico en cuanto a lo que hicieron bien.
4. Dígale a la gente cómo ha contribuido con usted, con la organización y con los demás.
5. Hágalos sentir que usted se siente bien.
6. Anímelos a que continúen así.
7. Estréchelos la mano o felicíte-los con una palmada en la espalda con el fin de que sientan un claro apoyo.

Al elogiar a alguien, es importante ser consistente. En otras pala-

bras, es importante reconocer la labor de un subalterno, incluso si los resultados de la plantación en otras áreas son insatisfactorios. Por lo tanto, lo esencial es lo positivo —detectar cuándo alguien hace algo bien, especialmente cuando sabe qué es lo que tiene que hacer.

Proceso número tres: reprimendas en un minuto.

El proceso es el siguiente:

1. Dígame directamente a la gente que usted les hará saber si se están desempeñando bien.
2. Reprenda al personal inmediatamente.
3. Sea específico en cuanto a lo que hicieron mal.

4. Dígame a la gente cómo se siente usted con lo que hicieron mal.

5. Hágales sentir como se siente usted.

6. Estréchelos la mano o palméelos en la espalda con el fin de que sientan un apoyo claro.

7. Recuérdeles el valor que usted les da.

8. Reafírmeles que usted los tiene en buen concepto, aunque en este caso no conviene con su rendimiento.

9. Tenga en cuenta que cuando una reprimenda termina, termina.

Al igual que en el reconocimiento en un minuto, la consistencia también es esencial en las reprimendas. El subalterno será reprimido por su falta de rendimiento, aunque otros aspectos de la plantación marchen correctamente. El gerente no debe atacar al subalterno como persona, sino su comportamiento, lo cual evita que se ponga a la defensiva.

En resumen, las tres técnicas de la Administración en Un Minuto constituyen herramientas efectivas que pueden utilizarse para que las personas desarrollen su potencial máximo en las plantaciones. Es la mejor forma de obtener resultados de calidad por parte de los subalternos. ¿Por qué no intentarlo?

NOTAS TECNICAS

En operación CONVENIO ICA - FEDEPALMA.

En la actualidad se están desarrollando estudios en la zona de los Llanos Orientales, conducentes al conocimiento y manejo de la Pudrición de Cogollo en la palma aceitera. De acuerdo con los trabajos del doctor Bernard Perthuis, llevados a cabo en Ecuador, el insecto *Oncometopia* sp. (Homoptera: cicadellidae) parece ser uno de los más sospechosos de intervenir en la transmisión y disseminación de la enfermedad en plantaciones de Ecuador. Puesto que se ha detectado su presencia en los Llanos, se han iniciado una serie de observaciones sobre la biología y hábitos del insecto en esta zona. Tales trabajos vienen siendo realizados por los investigadores de Fedepalma; más recientemente y aprovechando la versatilidad que nos proporciona el acuerdo interinstitucional con el ICA, se ha involucrado el Dr. Hugo Calvache, entomólogo de dicho Instituto.

Estos trabajos han puesto énfasis en los siguientes aspectos:

1 — Reconocimiento de plantas huéspedes. Este insecto no vive sólo sobre la palma sino que es posible encontrarlo en otras plantas, tales como en algunas especies de Lantana (*Lantana camara* principalmente). En la actualidad, se han observado individuos y/o posturas de *Oncometopia* sp. sobre *Cecropia* sp, algunas solanáceas y musáceas.

2 — Multiplicación de *Lantana* sp. Puesto que se ha observado estrecha asociación entre el insecto y esta planta, y con el fin de iniciar colonias del *Oncometopia* sp. que sirvan de base para la realización de diferentes estudios, se inició la multiplicación de esta planta por el sistema de estacas, con resultados positivos. Además se intenta utilizar semilla sexual.

3 — Ciclo de vida del *Oncometopia* sp. Desde enero del presente año se ha venido formando una colonia del insecto, mediante confinamiento con malla alrededor de una palma de aceite en el campo. A medida que la colonia se ha establecido, ha sido posible comenzar a tomar datos sistemáticamente, con el objeto de reunir información conducente a conocer su ciclo de vida. Recientemente se ha comenzado un trabajo similar pero sobre plantas de *Lantana* sp, insinuando que puede existir diferencia en el ciclo dependiendo de la planta hospedera.

4 — Iniciación de crías de parasitoides. Puesto que se ha observado alta incidencia en parasitismo en las posturas de *Oncometopia* sp obtenidas en el campo, se ha incrementado el interés de identificar y multiplicar dichos parásitos. Lo anterior se ha facilitado

con el establecimiento de parásitos. Lo anterior se ha facilitado con el establecimiento de las colonias de *Oncometopia* sp. sobre plantas de *Lantana* sp. Hasta el momento se han diferenciado tres especies de parasitoides, con los cuales se espera iniciar estudios para su multiplicación, liberación y evaluación de su capacidad de parasitismo.

Como complemento necesario para el desarrollo de las anteriores actividades, se dispuso la construcción de una casa de malla, la cual se espera tener disponible en los próximos días.

La otra cara en el uso de KCL.*

En el boletín *El Palmicultor* (No. 218 de Marzo 1990) se reprodujo un artículo publicado en el boletín "Jardín y Pradera", (No. 139 de Enero 1990) el cual cuestionaba la aplicación del Cloruro de Potasio (KCL) como fuente de K, aduciendo en último término que la presencia del ion Cl- en los suelos no era recomendable por su predisposición a disminuir el pH de los mismos.

Por otra parte debido a la relativamente reciente admisión del cloro dentro del rango de los elementos indispensables en la nutrición vegetal, cuando se publicó el artículo no se pretendía que fuera explosivo en la reacción del agricultor, sino que por el contrario, dicha persona pudiera detener la visión un momento en el programa de la nutrición de la palma, y que cuestionara

* Por el Ingeniero Agrónomo Germán Alvaréz Ayala.

qué está pasando en su propio caso. Sería como la otra cara de la moneda que no se puede tomar el riesgo de desconocer. (El programa espacial de Estados Unidos tuvo como uno de sus objetivos conocer qué hay al otro lado de la luna). En este momento, y con el fin de aclarar dudas y preguntas que puedan haberse suscitado, deseamos concretarnos particular y muy someramente a la palma de aceite, y lo que se conoce en cuanto al papel que pueda desempeñar el ion Cl- en ella.

Según Ollagier y Ochs, 1971, (1) los síntomas de deficiencia de Cloro no son característicos: se han notado varios como marchitamiento, clorosis y pandeamiento seguido de necrosis. Según Johnson et al, 1957 (2) la deficiencia de cloro utilizando solución nutritiva, está asociada con una reducción del sistema radicular.

(Continúa en la pág. 12)

MERCADOS

Producción de palma y copra

Tomado de: *Oil World*, Vol. 33 No. 18 Mayo 1990. Traducción de Fedepalma.

Es probable que la producción mundial 90/91 de aceite de palma y palmiste se vea afectada por dos factores importantes:

- 1) El primero es el excesivo agotamiento de las plantaciones de palma en Malasia. No existe una tendencia alcista perdurable en la producción de aceite de palma. Los cultivos forestales siempre han tenido sus ciclos de producción. Un "año superior" con altos rendimientos se alterna con un "año inferior" con bajos rendimientos cuando los árboles descansan para recuperarse de la marcada producción anterior. Pero con la palma africana por lo general los ciclos son más largos, la mayoría de tres años.

Si tomamos a Malasia Occidental como ejemplo y miramos en retrospectiva los últimos treinta años de producción, generalmente encontramos un patrón típico de dos años de rendimiento creciente por árbol y un año de reducción. Pero la duración y la magnitud de los ciclos cambia y naturalmente depende también en gran parte de las condiciones

atmosféricas, fertilización y otros factores. Pero entre más alto sea el rendimiento anterior y más largo el período de producción, mayor será la reacción, por ejemplo: necesidad de descanso de las palmas.

Para Malasia Occidental se espera que el promedio de rendimiento de aceite de palma baje a 3.84 toneladas por hectárea en el período Enero/Diciembre 1990 en comparación a 4.25 toneladas registrado en el período Enero/Diciembre 1989. Actualmente las palmas se deben encontrar muy agotadas y se espera que la producción de aceite de palma crudo disminuya probablemente a partir de Junio de 1990 en comparación con el año pasado. El mes de Marzo de 1990, fue el decimosexto mes sin interrupción en que el rendimiento de aceite por hectárea excedió considerablemente el promedio registrado en los cinco años anteriores.

Este es el período más largo de rendimiento por encima del promedio que hemos observado en muchos años. Durante los doce

meses finalizados en Marzo de 1990, el rendimiento promedio en Malasia Occidental fue de 4.3 toneladas por hectárea, cifra récord, superando las 4.2 toneladas alcanzadas en 1982 cuando el gorgojo fue tan ventajoso para las palmas.

Mientras que la producción de aceite de palma en Malasia Occidental probablemente disminuirá en 0.2 millones de toneladas en el período Enero/Diciembre de 1990, vemos un aumento en la mayoría de los otros países debido a un crecimiento en el hectareaje adulto y en muchos de estos países también se registrará un incremento en rendimientos. Se espera que para este año la producción de aceite de palma en Indonesia aumente a 0.3 millones de toneladas y también se pronostican alzas considerables en muchos países Africanos y Centroamericanos.

La producción mundial de aceite de palma probablemente se estancará en aproximadamente 3.0 millones de toneladas en los meses de Julio/Septiembre y deberá disminuir en el período Octubre/Diciembre 1990, en comparación

al año anterior. Como resultado, el crecimiento en la producción mundial de aceite de palma registrará una baja notable en el período Enero/Diciembre 1990. Después de incrementos de 1.5 y 0.9 millones de toneladas respectivamente, en los años calendario 1989 y 1988, se espera que la producción mundial de aceite de palma para este año calendario

aumente únicamente 0.34 millones, o sea, sólo un 3% en comparación al año pasado. (Contra un alza de 16.5% en 1989).

2) Un segundo factor negativo de creciente preocupación relacionado con el aceite de palma, palmiste y copra es la precipitación fluvial por debajo de lo normal registrada en muchos países importantes del Sureste de Asia.

Esto se refiere en especial a Malasia, Indonesia, Filipinas y Tailandia.

En Malasia las lluvias han permanecido muy por debajo de lo normal desde el otoño. Malasia Oriental y Occidental recibió un promedio tan sólo de 82% y 57% de precipitación normal en los meses de Noviembre/Febrero 89/90. En Filipinas el promedio de lluvias permaneció un 36% por debajo de lo normal en el período de Julio/Febrero 89/90. Siempre está involucrado un desfase de tiempo entre el déficit pluvial y producción decreciente pero el mercado debe prepararse para rendimientos inferiores en 1990/1991.

ACEITE DE PALMA: PRODUCCION MUNDIAL
(Millones de Toneladas)

	Enero Marzo	Abril Junio	Julio Septiembre	Octubre Diciembre	Enero Diciembre
1978	1.56	1.92	2.42	2.10	8.00
1988	1.70	2.25	2.56	2.35	8.87
1989	1.95	2.43	3.02	2.94	10.33
1990	2.30	2.56F	2.99F	2.82F	10.67F



PRENSA

Divulgación de Información.

Tomado de: The Planter Vol. 66 No. 769. Abril 1990. Traducción de Fedepalma.

Malasia se precia de los logros alcanzados en la investigación y desarrollo agrícola, principalmente en lo que se refiere a cultivos de plantación. Estos logros incluso han causado preocupación en algunos países, tanto desarrollados como en desarrollo, que son competidores potenciales en la producción agrícola. El éxito del desarrollo agrícola del país ha sido posible gracias a un programa práctico de investigación emprendido por un grupo de investigadores calificados y consagrados a su trabajo, y al personal de apoyo. Aunque existen algunas entidades gubernamentales de investigación que sin duda alguna han desempeñado un papel importante en el desarrollo agrícola, los equipos investigativos de algunas plantaciones han contribuido en igual medida a alcanzar la misma meta. La divulgación de los hallazgos de la investigación es un proceso continuo, en el cual The Planter trata de participar activamente.

Los hallazgos de la investigación son útiles solamente si se ponen en práctica con el fin de aumentar el rendimiento del cultivo y de reducir los costos de producción. Por consiguiente, las dos palabras Investigación y Desarrollo, o I y D, siempre van de la mano. El desarrollo cubre el importantísimo aspecto de la extensión. Los hallazgos de la investigación se divulgan con relativa facilidad dentro del sector organizado de las plantaciones. No obstante, es más difícil lograrlo dentro del sector menos desarrollado de los cultivadores independientes, aunque es aún más importante. A medida que se han venido desarrollando las comunicaciones, se ha aumentado el uso del teléfono, el télex y el fax. La divulgación de la información obtenida a través de la investigación necesariamente ha cruzado las fronteras nacionales. Tal vez paradójicamente, también ha beneficiado a la competencia. La investigación es un compromi-

so costoso que solamente se hace posible mediante un decidido respaldo gubernamental o mediante el apoyo de las compañías privadas. La investigación agrícola tiene por objeto principalmente el aumento de la producción de alimentos y fibras destinadas a alimentar y vestir a la raza humana. En este sentido, la cooperación internacional, ya sea mediante aportes financieros o contribución técnica de expertos, generalmente constituye un elemento importante. El interrogante que preocupa a los burócratas es si los hallazgos de la investigación que corre por cuenta de un país deben divulgarse unilateralmente a otros países, donde las condiciones sociales y ambientales para la implantación de los mismos pueden ser más adecuadas. Allí es donde surge la controversia. No obstante, no existe discusión alguna en cuanto al intercambio bilateral de la información de la investigación o el material de siembra.

La información puede divulgarse unilateralmente por razones de "good-will" o simplemente por un beneficio comercial. En el último caso, se vende a través de servicios de asesoría. En otras palabras, las organizaciones o individuos que posean el conocimiento técnico que el cliente busca pueden intercambiarlo por dinero! Después de todo, esa es la forma legítima en la cual se realiza un negocio. Muchos malayos están dando asesoría directa o indirecta, a sabiendas o sin saberlo, gratis a muchos extranjeros. Creemos que en este momento sería oportuno que el Instituto de Investigación sobre el Caucho considerara la posibilidad de prestar asesoría a un determinado costo. Esta es una razón de más para que la agricultura malaya aumente su ventaja y siga siendo el líder en este campo.

Los especialistas se forman después de muchos años de estudio y entrenamiento práctico. En algunos casos, especialmente aplicables a las entidades de investigación patrocinadas por el gobierno y a las universidades, los investigadores toman cursos de post-grado en el extranjero y luego reciben capacitación adicional mediante cursos cortos, seminarios, talleres y conferencias. Por derecho propio, los conocimientos técnicos adquiridos deberían permanecer en la organización hasta que el especialista se retire para asumir una posición más lucrativa o por retiro forzoso. En el último caso, es un desperdicio de recursos humanos valiosos si el experto deja de trabajar, a pesar de estar en capacidad de lograr otros objetivos importantes. Si tiene suerte, puede encontrar otro empleo dentro del sector agrícola y aportar sus conocimientos. No obstante, casi siempre se le tiende un señuelo en el extranjero que le ofrece una atractiva remuneración u otras condiciones relativas a la calidad de vida, satisfacción y estabilidad

en el trabajo. Sin embargo, es importante que Malasia no pierda sus expertos agrícolas por descuido. Valoremos nuestro equipo investigativo y ofrezcámosle las oportunidades necesarias para la investigación, el desarrollo y la divulgación de información.

EL CULTIVO DEL MES*

Asian Agribusiness

Tomado de: The Planter Vol. 66 No. 767. Abril 1990. Traducción de Fedepalma.

Expansión de cultivos perennes en Indonesia. Indonesia aumentará la producción de caucho y aceite de palma a través de un proyecto de procesamiento de cultivos perennes en las Islas Distantes del país, cuyo costo asciende a \$239 millones. El incremento de la producción representará un valor aproximado de \$175 millones anuales. El Banco Mundial está prestando asistencia financiera mediante un empréstito de \$118.2 millones.

Se construirán o ampliarán once fábricas de caucho y catorce plantas extractoras de aceite de palma, las cuales atenderán a aquellas plantaciones grandes o pequeñas que no tienen acceso a las ya existentes. El personal de las plantaciones recibirá capacitación en la administración y operación de las fábricas. Se espera que la construcción de las mismas y el entrenamiento del personal hayan concluido en 1993.

El personal del Directorio General de Plantaciones y otras entidades recibirá capacitación en supervisión y evaluación de proyectos.

El objetivo del proyecto es aumentar los ingresos de los cultivadores pequeños y las plantaciones, promoviendo el desarrollo regional y fomentando las exportaciones diferentes al petróleo. Se espera que 60.000 fami-

lias de minifundistas se beneficien de las fábricas que se construirán bajo este programa. El incremento anual de la producción consistirá de 70.000 toneladas de caucho, 340.000 toneladas de aceite de palma crudo y 73.000 toneladas de palmiste. Para la construcción de las fábricas se han previsto instalaciones para tratamiento de lodos y por lo tanto no representarán peligro alguno para el medio ambiente. Los cultivos perennes son de gran importancia para la economía de las Islas Distantes, donde la mano de obra se encuentra en crecimiento y sus habitantes son muy pobres. Las actividades productivas diferentes a la agricultura son limitadas.

FERTILIZANTES

Tomado de: FAO Perspectivas Alimentarias Marzo 1990.

Los precios de exportación de fertilizantes nitrogenados subieron en enero en comparación con el mes anterior. Sin embargo, los de los fertilizantes fosfatados disminuyeron, mientras que los precios del cloruro potásico y fertilizantes compuestos se mantuvieron prácticamente sin cambios. Los precios de la urea subieron un 10 por ciento en el caso de los productos de Europa oriental y un 7 por ciento en los del Cercano Oriente, mientras que los precios del sulfato amónico crecieron un 6 por ciento en los suministros de Europa occidental y sólo un 2 por ciento en los productos del Cercano Oriente. Por el contrario, los precios del sulfato amónico bibásico bajaron ligeramente, un 1 y un 3 por ciento en las exportaciones del Golfo de los Estados Unidos y de Africa del Norte respectivamente, mientras que en el caso del superfosfato triple los precios disminuyeron un 13 por ciento en los productos del Golfo de los Estados Unidos y un 2 por ciento en los de Africa del Norte.

En comparación con un año antes, en enero de 1990 los precios

PRECIOS DE LOS FERTILIZANTES 1/

	1989		1990	Variación	
	enero	diciembre	enero	desde el último mes	desde hace un año
	(...dólares EE.UU./tonelada...)			(...porcentaje...)	
Urea (en sacos)					
f.o.b. Europa occidental	127-136	83-95	90-105	+ 10	- 26
f.o.b. Cercano Oriente	145-150	100-110	108-117	+ 7	- 24
Sulfato de amonio (a granel)					
f.o.b. Europa occidental	63-65	40-50	40-55	+ 6	- 26
f.o.b. Lejano Oriente	65-70	60-63	60-65	+ 2	- 7
Fosfato de amonio (a granel)					
f.o.b. Golfo EE.UU.	198-198	143-151	141-150	- 1	- 26
f.o.b. África del Norte	220-232	167-185	168-175	- 3	- 24
Superfosfato triple (a granel)					
f.o.b. Golfo EE.UU.	163-165	124-128	105-114	- 33	- 33
f.o.b. África del Norte	165-170	145-155	140-155	- 2	- 12
Cloruro de potasio (estándar)					
f.o.b. América del Norte	93-101	90-100	90-100	0	- 4
f.o.b. Europa occidental	93-103	99-106	102-106	+ 1	+ 6
Compuesto 15-15-15 (en sacos)					
f.o.b. Europa occidental	150-155	160-165	160-165	0	+ 7

FUENTE: FAO

1/ Los datos se refieren a los precios de los fertilizantes de procedencias importantes, teniendo en cuenta las principales ventas y licitaciones adjudicadas durante el mes.

de exportación de los fertilizantes nitrogenados y fosfatados eran significativamente más bajos. Los precios de la urea y del sulfato amónico eran entre un 24 y un 26 por ciento más bajos que el año anterior en Europa oriental, Europa occidental y el Cercano Oriente, y los del sulfato amónico del Lejano Oriente era un 7 por ciento inferiores. Igualmente, los precios del fosfato amónico bibásico eran entre un 24 y un 26 por ciento más bajos que un año antes y los del superfosfato triple un 33 y un 12 por ciento, según que se tratara, respectivamente, de los productos del Golfo de los Estados Unidos o de los de África del Norte. Por el contrario, los precios de cloruro potásico de Europa occidental fueron un 6 por ciento superiores a los del año anterior y los de los fertilizantes compuestos un 7 por ciento más altos.

Al comienzo de 1990 los precios de la urea registraron una fuerte consolidación, debido al gran volumen de las compras de los principales países, sobre todo China y Pakistán. Hubo también una

evidente restricción de los suministros debido a los problemas de producción de los productores de Europa oriental y el Cercano Oriente y a la prohibición de las exportaciones impuesta por Rumania. Otras importantes compras de urea en enero fueron las realizadas por Sri Lanka, Turquía, Filipinas y la República de Corea. Las perspectivas de los precios en los meses próximos son inciertas, dados los problemas de suministro. No se sabe todavía la postura que adoptará Rumania en lo que respecta al levantamiento de la prohibición de exportaciones. La URSS e Indonesia tienen comprometida hasta marzo la totalidad de su urea exportable.

El comercio de fosfato amónico bibásico en enero se mantuvo tranquilo y los precios de los productos procedentes del Golfo de los Estados Unidos y de Europa occidental no sufrieron cambios. A pesar de la fuerte resistencia de los compradores, algunos productores consiguieron vender su producción a más de 150 dólares

EE.UU. por tonelada. Sin embargo, las perspectivas de una subida de precios e incluso de que se mantenga el actual nivel en lo que queda del primer trimestre no son claras. De hecho, se ha sabido que a primeros de febrero los productores ofrecían sus productos a precios más bajos para reducir las existencias que podrían acumularse si los principales compradores, en especial China y la India, continúan absteniéndose de comprar. El mercado del superfosfato triple se ha debilitado también, y los productos del Golfo de los Estados Unidos y de Europa occidental se han ofrecido a precios más bajos que los del mes pasado.

Los precios del cloruro potásico se han mantenido prácticamente sin cambios en los últimos meses, debido a la fuerte competencia entre los productores y a la aparente resistencia de los compradores de Europa occidental a las subidas de precios propuestas. Además, el mercado estadounidense se ha mantenido flojo y las existencias continúan siendo elevadas. Entre las grandes compras concluidas en enero puede citarse una transacción de 100.000 toneladas efectuada por China, otra de 51.000 toneladas por la India, una de 40.000 toneladas por Indonesia y otra de 40.000 por Filipinas. Si se confirman las compras adicionales previstas por Indonesia, India, Bangladesh y otros países asiáticos, los precios podrían registrar en el futuro un cierto fortalecimiento.

NOTA ACLARATORIA

Por un error involuntario en el pasado boletín No. 220 de mayo de 1990, en la lista de los asistentes a la reunión gremial efectuada en la ciudad de Santa Marta, se incluyó el nombre del doctor Eduardo Dávila Armenta como miembro de la Junta Directiva de Fedepalma. El doctor Dávila Armenta asistió a la reunión pero no hace parte de la Junta Directiva de la Federación. Igualmente, no se incluyó en la lista al doctor Manuel Vicente Riveros Páez del Palmar del Llano y miembro de la Junta Directiva de Fedepalma.

Malasia avanza hacia un incremento en los precios del Aceite.

* Tomado de: The Public Ledger No. 70, 759 Mayo 1990. Traducción de Fedepalma.

El Ministro de Industrias Primarias de Malasia Lim Keng Yaik, solicitó a los principales funcionarios del país vinculados al sector de aceite de palma considerar una nueva propuesta para impulsar las exportaciones y subir los precios del aceite de palma.

En un seminario técnico celebrado durante dos (2) días en Kuala Lumpur, el ministro Lim manifestó que: "bajo esta propuesta los refinadores pagarían a los cultivadores un precio inferior al del margen de procesamiento, si el precio en el mercado internacional disminuía por debajo del nivel a ser determinado por ellos".

Expresó que "si el precio subía por encima del nivel fijado las ganancias adicionales se compartirían con base en una fórmula segura acordada por ellos. Además se tendría que dar importancia a los cultivadores para enfrentar la reducción de precios". Añadió que: "El resultado final, será aquel donde tanto productores como refinadores ganarán y no perderán como ocurre actualmente".

El ministro Lim igualmente manifestó que: "De ser implementada la propuesta, ésta motivaría a los refinadores a emprender una comercialización enérgica y buscar precios más altos para el aceite ya que asegurarían sus márgenes de ganancia".

"Los productores se beneficiarían si todo el sistema de comer-

cialización se encamina a la obtención de un precio equitativo y además competitivo para el aceite de palma", señaló el Ministro Lim.

Mientras que los refinadores apoyaron la propuesta, algunos productores manifestaron sus dudas en cuanto si la moción representaría un beneficio para ellos.

"Creo que será difícil para nosotros estar de acuerdo con la propuesta", manifestó uno de los principales productores a un periodista durante la reunión.

"Es mejor para los productores entrar en el proceso de refinación solos en vez de tener que compartir las ganancias con los refinadores"; dijo un funcionario quien rehusó identificarse. "Después de todo, nosotros somos mayores inversionistas que ellos".

LA DISCUSION SOBRE EL ACEITE DE PALMA EN MALASIA LLEGO A UN PUNTO MUERTO*

* Tomado de: The Public Ledger No. 70, 778, Junio 1990.

Los productores y refinadores malayos de aceite de palma se han embarcado en una discusión sobre los costos de refinación, la cual, según los analistas, podría obstaculizar las exportaciones y aumentar el nivel de las existencias, que ya se encuentra muy alto.

El mes pasado, el gobierno planteó una propuesta para contribuir a poner fin al conflicto, pero tanto productores como refina-

dores expresaron su desacuerdo con ella y afirmaron que hasta ahora las conversaciones se encuentran en un punto muerto.

"Aún no hemos llegado a nada y todavía existen muchos detalles por definir", comenta un vocero de la industria.

La propuesta del gobierno es establecer una fórmula fija, sometida al precio internacional del mercado de aceite de palma crudo, con la cual productores y refinadores compartirían los costos de refinación.

El ministro de Industrias Primarias de Malasia, Lim Keng Yaik, dijo que la intención de la misma es motivar a los refinadores, quienes comercializan la mayor parte del aceite de palma exportado, a buscar precios más altos en el multimillonario mercado internacional de los aceites comestibles.

Los refinadores, afectados por una capacidad excesiva se han quejado de que los márgenes de utilidad se han estrechado, puesto que los cultivadores han venido solicitando tarifas más bajas de refinación.

Esta semana, los analistas dijeron que el resultado del conflicto es que algunos productores se niegan a vender, ejerciendo una presión adicional en los altos niveles de existencias malayas. Aunque las existencias bajaron a 837.552 toneladas a finales de abril, respecto de las 931.170 toneladas del mes pasado, los analistas de la industria dicen que las existencias podrían aumentar con la producción pico que se ha pro-

nosticado para los próximos meses.

Según uno de los analistas, "el gobierno está preocupado por el pico de la producción de los meses venideros y está tratando de despejar las existencias actuales".

Los precios del aceite crudo de palma están rondando los 690 ringgit por tonelada, lo cual representa una reducción respecto de los 900 ringgit del año pasado,

principalmente por causa del alto nivel de las existencias y de la baja demanda foránea.

Los voceros de la industria afirmaron que el plan del gobierno exige que tanto productores como refinadores formen consorcios para refinar y comercializar el aceite para contribuir a garantizar precios más altos.

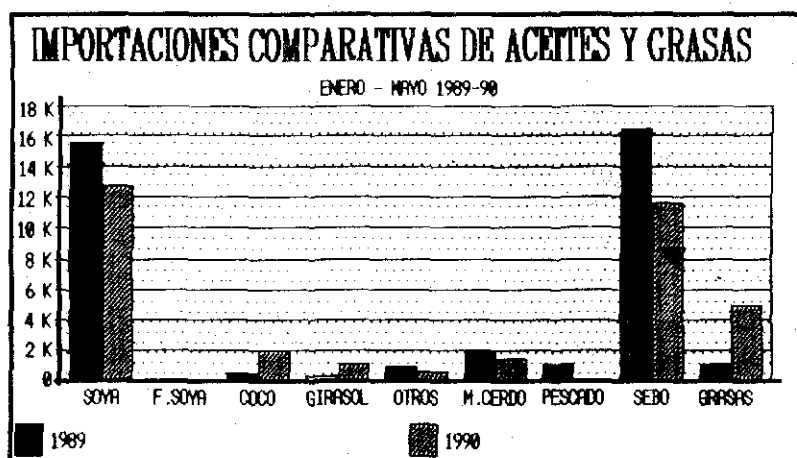
Algunos refinadores dijeron que estarían de acuerdo con el plan si se les garantizara un margen de

refinación de 70 ringgit por tonelada.

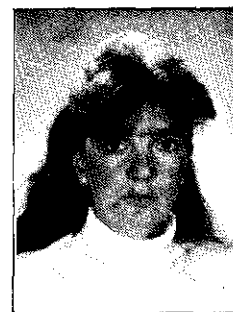
No obstante, uno de los refinadores dijo: "Tenemos dudas en cuanto al plan" y añadió "en cambio, deberíamos ceñirnos a las fuerzas actuales del mercado libre, en lugar de estar sujetos a este arreglo".

Anteriormente, algunos productores habían rechazado el plan, alegando que no beneficiaría sus intereses.

IMPORTACIONES



PERSONAL



Inés Elvira Escallón Gartner

El pasado 8 de junio se retiró de FEDEPALMA la doctora Ana María Díaz Salazar, quien se venía desempeñando como Asistente General desde el 11 de septiembre de 1989. La doctora Díaz se encuentra actualmente radicada en Tokyo, Japón, lugar en el cual le deseamos muchos éxitos.

Por otra parte informamos la vinculación de la doctora Inés Elvira Escallón Gartner, Ingeniera Industrial de la Universidad de Los Andes, quien asumió el cargo de Asistente General de la Federación a partir del 5 de junio del presente año. La doctora Escallón ejercía la coordinación de proyectos de la división de ingeniería de información y planeación del Banco de Occidente en Bogotá, durante más de tres años.

Le deseamos a la nueva profesional muchos éxitos en las labores que inicia.

IMPORTACIONES DE ACEITES Y GRASAS Toneladas						
PRODUCTO	Mayo 1990	Mayo 1989	Acumulado Ene-May 1990	Acumulado Ene-May 1989	Variación 1989-90 Acumulado Ene-May Tons.	%
Aceite de coco	400	197	1,999	447	1553	347.7
Aceite de girasol	0	0	1,055	250	805	321.9
Aceite de oliva	0	0	15	2	13	682.0
Aceite de soya	0	3,590	12,684	15,508	-2824	-18.2
Frijol soya*	0	0	0	0	0	
Otros aceites	33	200	554	821	-267	-32.5
Subtotal Aceites Vegetales	433	3,987	16,308	17,028	-720	-4.2
Manteca de cerdo	0	1,999	1,350	1,999	-649	-32.5
Aceite de pescado	0	0	22	997	-975	-97.8
Sebo	2,479	2,247	11,539	16,491	-4951	-30.0
Grasas y Desperdicios	1,000	0	4,980	1,000	3981	398.2
Subtotal Aceites y Grasas Animales	3,479	4,246	17,891	20,487	-2595	-12.7
TOTAL	3,911	8,233	34,199	37,515	-3316	-8.8

* En términos de aceite.

Fuente: Sobordos. Elaboró FEDEPALMA.

PRECIOS

COMPORTAMIENTO DE LOS PRECIOS INTERNACIONALES DE LOS PRINCIPALES ACEITES Y GRASAS

PRODUCTO		May 1989	May 1990	Abr 1990	Variación Mensual Abr-May 90		Variación Anual Mayo 89-90	
		US\$/ton	US\$/ton	US\$/ton	US\$/ton	%	US\$/ton	%
Palma (1)		406	281	267	14	5.2	-125	-30.8
Palma RBD (2)		429	347	332	15	4.5	-82	-19.1
Oleína RBD (3)		429	325	307	18	5.9	-184	-24.2
Estearina RBD (3)		389	305	302	3	1.0	-84	-21.6
Palmiste (3)		528	353	342	11	3.2	-175	-33.1
Algodón (3)		599	714	667	47	7.0	115	19.2
Coco (3)		589	353	343	10	2.9	-236	-40.1
Girasol (3)		496	492	497	-5	-1.0	-4	-0.8
Soya (4)		490	542	507	35	6.9	52	10.6
Pescado (1)		206	216	235	-19	-8.1	10	4.9
Cerdo (5)		513	665	643	22	3.4	152	29.6
Sebo (Fancy) (3)		369	336	327	9	2.8	-33	-8.9

(1) CIF N.W. Europe

(2) U.S.W. Coast

(3) CIF Rotterdam

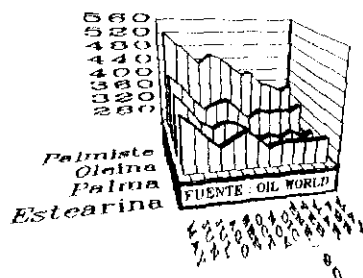
(4) FOB Decatur

(5) CIF U.K.

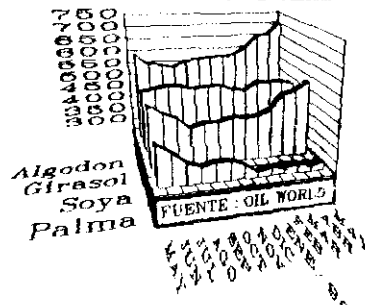
Fuente: Oil World

PRECIOS INTERNACIONALES 1989-90 - US\$/TON.

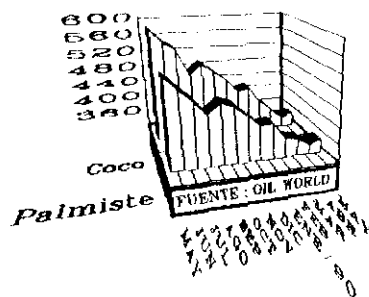
COMPLEJO PALMA



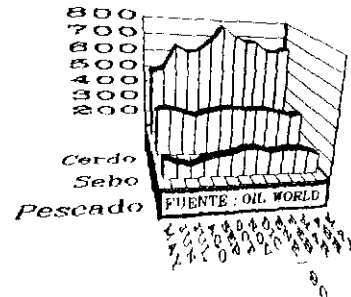
ACEITES VEGETALES



ACEITES LAURICOS



ACEITES Y GRASAS ANIMALES



FEDERACION NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA AFRICANA

Carrera 9a, No. 71-42 Piso 5

Teléfonos: 2556875 - 2494373 - Telefax: 2175347

Apartado Aéreo 13772 - Télex: 42555 FEPALCO

Bogotá, Colombia.

(Viene de la pág. 6)

Debido a las dificultades de interpretar los resultados de un experimento sobre fertilización mineral, Ollagnier y Ochs, 1971, se dieron cuenta de un ejemplo característico de deficiencia del cloro en Colombia (San Alberto).

Según tales autores, el marcado y significativo aumento en rendimiento lo encuentran paradójicamente acompañado por una pequeña pero igualmente significativa disminución en los niveles de potasio de la hoja. Tal acción negativa sobre el potasio, por otra parte, está asociada con una muy clara y positiva acción sobre los niveles de cloro. Ollagnier y Ochs encuentran entonces que el rendimiento está en una muy marcada cancelación con los niveles de Cloro ($r = + 0.67^{***}$), mientras que no exista ninguna relación con los niveles de potasio. Los mismos autores reportan que puede obtenerse un aumento en rendimiento de 3.4 tons. de racimo, o sea 700 Kg de aceite/ha/año, solo por corregir los niveles de cloro de 0.2 a 0.5‰.

Los resultados anteriores son de gran importancia teórica, ya que por vez primera se puede considerar al cloro como un elemento esencial en la nutrición mineral de la palma de aceite.

Con las referencias recomendadas al final, y el mejor criterio agronómico disponible se pretende que el palmicultor conozca y disponga de las dos opiniones en cuanto al uso de este elemento en el cultivo de la palma de aceite. Hasta no poder tener datos experimentales específicos para confirmar mediante un experimento diseñado específicamente para medir la relación del Cloro en la nutrición mineral de la palma de aceite, los señores Ollagnier y Ochs dan suficientes evidencias para apoyar su posición.

Debido a lo anterior se incluyó dentro de los proyectos del programa de investigación de Fedepalma, el estudio específico del efecto del cloro en el cultivo de la palma de aceite en Colombia.

Obviamente que surgen interrogantes, tales como, ¿Hasta qué nivel llevan el cloro en nuestros suelos? ¿Cuáles serían sus efectos a mayores niveles?, los cuales tendrán que ser resueltos mediante investigación y lo más conveniente será realizarla para nuestros casos específicos.

Lecturas recomendadas:

* Ollagnier, M. y R. Ochs, 1971, Chlorine, a new essential in oil palm nutrition. *Oléagineux* 26: 1-5.

* Ollagnier, M. y R. Ochs, 1971, The Chlorine nutrition of oil palm and coconut. *Oléagineux* 26: 367-372.

* Braconnier, S. y J. D'Auzac, 1989, Effect of a Chloride deficiency in the field on coconut Hybrid PB 121 *Oléagineux* 44: 473-474.

* Johnson C. M. Stout P. R. Broyer T. C., y Carlton A.B. 1957. Comparative Chlorine requirements of different plant species. *Plant and soil*, 8: 337-353.

* Turner P.D., y R.A. Gillbawks, 1982, Oil palm cultivation and management Published by the Incorporated Society of Planters. Malaysia, Page 290.