



EL PALMICULTOR

No. 249

BOLETIN INFORMATIVO DE LA
FEDERACION NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE - FEDEPALMA
Y DEL CENTRO DE INVESTIGACION EN PALMA DE ACEITE - GENIPALMA

Fedepalma apoya al gobierno sobre medidas de orden público

En misiva dirigida al Presidente de la República, doctor César Gaviria Trujillo, la Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite (Fedepalma) expresó su total respaldo al Gobierno Nacional, y a las medidas tomadas por el señor Presidente para restablecer el orden institucional. El siguiente es el texto de la carta:

Respetado señor Presidente:

Con toda atención escuchamos su alocución del día de ayer referente a la grave situación que padece el país y a las medidas requeridas para remediarla.

Es el momento de que Colombia entera responda a su iniciativa sin escatimar esfuerzos y sin mezquindad alguna. Todas las instituciones tienen la responsabilidad histórica de brindarle todo su

apoyo pues usted es el único colombiano que puede liderarnos.

En nombre de Fedepalma y de todos sus afiliados, queremos comunicarle, con todo sentido patriótico, que nos sentimos convocados y comprometidos en toda nuestra capacidad de gente de bien, con el llamado que usted hace al pueblo colombiano para defender el orden institucional.

Estamos seguros que bajo su mando decidido podremos cambiar la frustración, la entrega, el derrotismo y el desconcierto por la combatividad, el coraje, el triunfo, la ilusión y la esperanza.

Del señor Presidente, atentamente,

CESAR DE HART VENGOECHEA

JENS MESA DISHINGTON

Presidente Junta Directiva

Director Ejecutivo

Contenido

	Pág.
Editorial	2
Encuentro colombo-ecuatoriano	4
Solución'93: Unirse para exportar	5
La lechuga: agente de control biológico	6
Seminarios de Cenipalma	7
La contienda entre la mantequilla y las margarinas	8
Programas de exportación de EEUU	10
EEUU proyecta precios futuros de aceites comestibles	11
Precios	11
Importaciones	12

Fedepalma
César de Hart Vengoechea, Presidente Junta Directiva; Jens Mesa Dishington, Director Ejecutivo; Patricia Bozzi de González, Directora de Comunicaciones.
Cenipalma
José Antonio Estévez Cancino, Presidente Junta Directiva; Pedro León Gómez C., Director Ejecutivo.

Venezuela abre mercados al aceite de palma

Venezuela homologó con Colombia la norma técnica sobre aceite de palma africana, que imposibilitaba su utilización en las mezclas de aceites comestibles.

La medida fue anunciada oficialmente el 7 de noviembre pasado en reunión sostenida por los ministros de Agricultura de

Colombia, Alfonso López Caballero y de Venezuela, Johnatan Coles, en la ciudad de Santafé de Bogotá.

Con esta iniciativa venezolana se fortalece la integración binacional y se amplía el mercado con Venezuela para las exportaciones de aceite de palma en Colombia.

Comercializadora de Aceite de Palma

Nueva dirección



Carrera 9 No. 71-17, Oficina 502
Teléfono: 2 114859, Fax: 2 114789
Santafé de Bogotá, D.C., Colombia

Exportar: un expediente para sobrevivir*

A nombre de los miembros de la Junta Directiva les doy una calurosa bienvenida a esta sesión, a la cual se ha invitado a todos los accionistas de la compañía.

Primero, les comentaremos que hemos hecho. El informe del Gerente, que leerá a continuación, les enterará de las exportaciones que la Comercializadora ha realizado con indicaciones de cantidades, precios, mermas, Certs, participantes y países de destino.

Es indudable que las actividades y operaciones de la Comercializadora, aun cuando todavía modestas, han hecho que el curso de los acontecimientos en el sector palmicultor se hubiesen modificado favorablemente por efecto de que los precios del aceite de palma se han entonado. Otra más triste historia tendríamos que contar si no existiéramos como compañía.

De otra parte, debemos analizar detenidamente la problemática de la agricultura colombiana en general, y la de la palma africana en particular. Es imprescindible diseñar políticas y estrategias, no para cubrirnos de oro sino para no sucumbir de inmediato.

Los integrantes del equipo económico del gobierno, en mi concepto, en forma terca y miope le han impuesto por decreto la defunción a la agricultura colombiana, tanto a los cultivos comerciales como a los de la actividad campesina.

Un modelo de apertura para el sector agrícola, mal concebido, sin ninguna sustentación, y peor ejecutado, con una rigidez que hace sonrojar a los más fervientes admiradores de los "Chicago boys",

por cuanto las disposiciones gubernamentales han sido impuestas draconianamente.

No obsta repetir lo que han dicho en todos los foros los más destacados dirigentes del sector: que no se ha tenido en cuenta la gradualidad necesaria para adecuar las estructuras internas; que se está revaluando el peso; que los países vecinos devalúan y hacen más competitivos a sus sectores exportadores; pues para los burócratas que más da que muchos empresarios colom-

Los integrantes del equipo económico del gobierno, en forma terca y miope le han impuesto por decreto la defunción a la agricultura colombiana, tanto a los cultivos comerciales como a los de la actividad campesina.

bianos desaparezcan si el flujo de divisas enriquece a los especuladores nacionales y extranjeros y sobre todo Colombia tiene una moneda fuerte al estilo del marco alemán; que las superpotencias económicas ponen en práctica y refuerzan sus políticas de protección y subsidio a toda su producción agrícola; que el producto interno bruto agropecuario declina; que estamos camino de una crisis alimentaria; que el Estado no hace presencia y que la guerrilla se ha tomado vastas zonas de la geografía colombiana con sus secuelas de secuestros, boleteos, marchas, bloqueos, lo cual conlleva sobrecostos, ausentismo y baja productividad. No importa, repito, se ha decretado, sin fórmula de juicio, que toda la agricultura debe adaptarse al modelo económico que el equipo del gobierno diseñó. Que éste puede estar errado y está conduciendo a la quiebra a muchos

agricultores grandes, medianos y pequeños. Pues mala suerte para ellos. El futuro está a la vuelta, en las exportaciones industriales y en el sector financiero. Que se está creando un gran desempleo en las zonas agrícolas y desarraigando gente del campo. Pues que los campesinos y trabajadores agrícolas se trasladen a las ciudades donde la construcción y la industria están listas a recibirlos. Que los espacios que dejan el Estado y los agricultores que se ausentan los toma la guerrilla. Pues habrá nuevos impuestos y más confrontaciones o bien que los agricultores establezcan departamentos de seguridad armados en sus empresas o en sus veredas. Qué barbaridad. Sin embargo, nada tiene importancia. Para ellos el todo es salvar constantemente su imagen de sapiencia. Ellos son olímpicos. Son el equipo económico. Los que no piensen como ellos son retrógrados. Ellos son

modernos, padecen el síndrome del jet. Que desconozcan qué es el campo, sus bondades, sus riesgos, técnicas, las inclemencias del tiempo, el asedio de la guerrilla y como no se desplazan de sus escritorios, salvo para el exterior, pues no se da cuenta que el campo colombiano se está pauperizando. Pamplinas. Ellos son teócratas graduados en las mejores universidades de todos los continentes. Ello administran las tesis y las dosis. Lástima que este proceso acabe de tajo con el agr y con innumerable cantidad de empleos.

Ojalá que después de semejante farmacopea sobrevivamos hasta agosto de 1994. Porque yo sí creo que este modelo debe cambiar radicalmente. Los agricultores seguiremos clamando, así nos digan no en este gobierno y exigiremos un profundo cambio a los próximos gobernantes.

* Discurso del presidente de la Junta Directiva de la Comercializadora de Aceite de Palma S.A., Ernesto Vargas Tovar, ante la Junta Ampliada del 21 de octubre de 1992

Todas las naciones del globo protegen a su agricultura porque ésta sustenta económicamente a los países y políticamente a los gobiernos. Este experimento de apertura para la agricultura, sin protección alguna, traerá secuelas muy desfavorables que se prolongarán por muchos años. Será muy difícil rehacer lo que hoy, a ciegas, se está destruyendo. Con razón, sin empleos en el campo la guerrilla toma fuerzas. Lo lógico sería ayudar a la agricultura para que pueda sortear esta coyuntura. Pero no. Que sean el comercio y los servicios los que se beneficien.

Dentro de este sombrío panorama los palmicultores debemos además enfrentarnos a nuestra propia problemática.

El país va a producir con prescindencia de costos, pérdidas o márgenes, factores que para estos efectos son irrelevantes, unas 320.000 toneladas de aceite de palma en 1993. Cómo colocarlos a precios no ruinosos? He aquí lo que debemos abocar con dinamismo y decisión para mejorar nuestra situación. Nadie nos va a ayudar. Por el contrario, seremos bombardeados por una pléyade de funcionarios públicos de todos los niveles, con sus tesis de apertura, sin que nos concedan herramientas para defendernos.

Como les decíamos en la carta que recientemente les dirigimos hemos preparado un balance de disponibilidad de materias primas y consumos aparentes y hemos estimado un excedente de palma de 25.000 toneladas las cuales, en mi concepto, se deberán almacenar con oportunidad para exportar, así:

Marzo	3.500 toneladas
Abril	7.000 toneladas
Mayo	8.000 toneladas
Junio	4.000 toneladas
Julio	2.500 toneladas

Este es el primer esquema basado exclusivamente en el exceso cuya disposición debe acomodarse a la estacionalidad de la producción. El cálculo es sencillo: si se van a producir 320.000 toneladas de aceite

de palma, y el consumo aparente es de 295.000 toneladas, sobrarán 25.000 toneladas. La producción será absorbida mensualmente a razón de 24.500 (8.33%), por lo tanto lo que exceda de la producción de cada mes debe ser exportado en este mismo mes, si deseamos que el exceso de inventarios no recaiga desfavorablemente sobre los precios locales.

Es la oportunidad de la disposición de los excedentes lo que nos permitirá que los precios no se desplomen. Es imperioso tener una amplia capacidad de negociación ante nuestros compradores internos y externos o estaremos en sus manos. Para ello, requerimos disciplina en la oferta, almacenamiento adecuado, propósito de cumplir nuestros compromisos para exportar y permanecer unidos y en contacto.

Todas las naciones del globo protegen a su agricultura porque ésta sustenta económicamente a los países y políticamente a los gobiernos.

De otra parte, se pueden presentar otros excedentes, que tienen otro manejo. Por ejemplo, si el consumo proyectado no se cumple, por varias razones, especialmente por falta de capacidad de compra, y si estamos errados en el cálculo del consumo aparente éste se distribuirá a través de todos los meses del año en cuantías muy similares. Si en lugar de que el consumo con destino a alimentos no crezca a 12.6 kilos per cápita y se quede estacionado en 12.4 kilos, eso significa que tendremos un excedente adicional de 6.600 toneladas a exportar. Esto sería subsanable con otras exportaciones en los meses de julio en adelante.

También se puede presentar otro excedente, si las importaciones de materias primas, por necesidad de mezclas, caso de soya y girasol, o por precio en el evento de oferta de aceite de pescado, desequilibren el balance que hemos

presentado, en cuyo caso también habría que pensar en mayores exportaciones. Estos balances estimativos deben verificarse contra las cifras realmente ejecutadas, trimestralmente. Será tarea primordial de la Junta de la Comercializadora estar vigilante en este aspecto.

Exportar no significa ganar dinero para los palmicultores en estos momentos. Es simplemente un expediente para sobrevivir, mientras se logra un equilibrio entre oferta y demanda internas de aceites y grasas lo cual en nuestro caso significa un esfuerzo que implica una pérdida financiera. Pero si deseamos estar permanentemente en el mercado externo y queremos obtener un mayor valor agregado al precio de nuestras exportaciones, siguiendo las mismas pautas de Malasia, deberemos seriamente pensar en instalar una factoría para transformar el excedente de aceite crudo al semi-procesado, denominado RBD o fraccionarlo para conseguir oleína y estearina. En el futuro será cada vez más difícil exportar aceite crudo. También debemos exportar aceite de palmiste.

Todo lo anterior supone afrontar un gran reto que impone la integración y solidaridad de todos los palmicultores, mucha mística y cuantiosas inversiones. Contamos con cada uno de ustedes para realizar estos objetivos porque conocemos de sus excelsas calidades de empresarios quienes no se amilanan ante grandes dificultades.

Igualmente tenemos para discutir un proyecto de colocación de acciones. El doctor Saúl Sotomonte quien ha venido asesorando a la comercializadora a este respecto les hará la correspondiente presentación. Esta es una sociedad eminentemente abierta. A los miembros de la Junta Directiva lo que les interesa es representarlos bien. Lo importante es acertar en las políticas y estrategias que diseñemos conjuntamente.

Perdónenos muchas improvisaciones y errores, estamos aprendiendo a conocer un segmento del negocio muy difícil y sin los suficientes elementos. Claro que en un futuro debemos ser eficientes.

Mil gracias por su atención.

MERCADOS INTERNACIONALES

Encuentro empresarial colombo - ecuatoriano

Sector privado solicita un arancel uniforme para todos los productos de la canasta de aceites y grasas.

Empresarios y dirigentes de gremios agrícolas y agroindustriales de Colombia y Ecuador se reunieron en la ciudad de Guayaquil el 19 y 20 de octubre para analizar las condiciones en las cuales se desarrolla el comercio a partir de la apertura de fronteras de ambos países.

En la reunión se abordaron dos temas principales: **Aranceles y franjas de precios.** En cuanto al primer tema se puntualizó la necesidad de armonizar la política arancelaria frente a terceros países, con el fin de consolidar la unión aduanera, establecer requisitos específicos de origen y evitar prácticas desleales de comercio como la "triangulación".

La comisión del sector de oleaginosas, aceites y grasas animales y vegetales, en la cual participó el Director Ejecutivo de Fedepalma, puntualizó que todas las partidas de los capítulos 12 - 15 y 23 se deben manejar con un criterio único para definir un arancel uniforme para un mismo capítulo.

"La diferencia de niveles arancelarios en los productos de la canasta de aceites y grasas, semillas oleaginosas y tortas, entre los dos países, no debería ser obstáculo para iniciar el comercio binacional", dijeron los ecuatorianos ya que manifestaron tener mayor costo en fletes, transporte interno y costos financieros, aspectos que a su modo de ver, compensan esta diferencia. Sin embargo, los representantes de ambas partes recomiendan a sus gobiernos armonizar los aranceles para este subsector cuanto antes e implementar de una vez el arancel externo común.

Sobre **franja de precios** es indispensable impedir distorsiones en el costo de la importación de los productos agropecuarios. Un sector de empresarios de la industria refinadora ecuatoriana manifestó que se

opone filosóficamente a este mecanismo. Sin embargo, reconoce la necesidad de que el gobierno ecuatoriano tome alguna decisión al respecto, para continuar el proceso de armonización del Arancel Externo Común.

Finalmente, se llamó la atención sobre otros temas que ayudarán a mejorar las condiciones del comercio binacional como **transporte**, donde se propone que los gobiernos auspicien reuniones del sector privado con los transportadores de Colombia y Ecuador para agilizar el libre comercio; **permisos sanitarios** para que se homologuen las normas y **marcas** sobre la cual recomiendan que se incorpore a la marca del producto el nombre del país de origen para permitir así su inmediata comercialización.



Entre otros, aparecen en la gráfica Salomón Gutt, César Loaiza, Rubén Ordóñez y el Director Ejecutivo de Fedepalma, Jens Mesa Dishington.

INSTITUCIONAL

Reunión gremial de la Zona Norte

Fedepalma solicita a los productores acordar condiciones justas para la compra y venta de fruta

Los palmeros de la zona norte realizaron una reunión gremial en Barranquilla el 29 de octubre organizada por Fedepalma, para conocer las últimas gestiones que adelanta la Federación y analizar la situación de la región.

El presidente de la Junta Directiva, César de Hart Vengoechea, manifestó nuevamente la importancia que constituye para los palmeros estar afiliados a la Federación y las ventajas

que existen al tener un interlocutor válido que le permita sortear con éxito las vicisitudes que se presenten. En las épocas cuando las cosas son más difíciles, esta acción se hace más necesaria y no se puede auspiciar el anarquismo, para poder enfrentar mejor la apertura.

El Director Ejecutivo de Fedepalma presentó en la reunión un informe estadístico sobre la evolución de los principales indicadores del cultivo, dentro de lo que se destacó la reducción que se viene dando a los costos de producción y se hizo un llamado a los cultivadores asistentes para que se trabaje más

decididamente en este frente, para lograr unos niveles que pueden mejorar la competitividad de Colombia frente a otros países productores.

Por otra parte, el Presidente de la Junta Directiva de la Comercializadora de Aceite de Palma S.A., Ernesto Vargas Tovar, y su Gerente, Luis Alfredo Orozco Lourido, hicieron una presentación sobre las gestiones adelantadas por la Comercializadora para la exportación de aceite de palma en 1992, y se presentaron las proyecciones de cómo se observa el mercado para 1993. Dentro de esto es importante destacar que se ha identi-

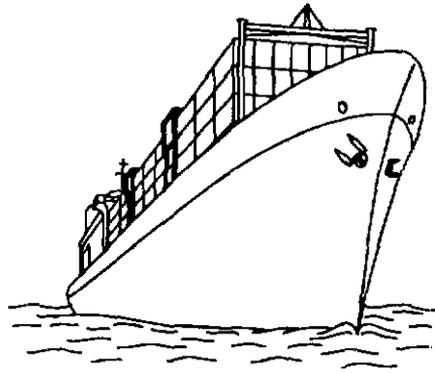
COMERCIALIZADORA

Solución 1993: Unión en el programa de exportaciones

Con el fin de presentar a los socios un resumen detallado de las exportaciones de este año, los estados financieros de la Comercializadora y principalmente para elaborar el plan de acopio para las exportaciones de 1993, el pasado 21 de octubre se realizó la Junta Ampliada de la Comercializadora de Aceite de Palma S.A.

Allí se estableció que las exportaciones de 1992 hasta el momento ascienden a 6.960 toneladas por un valor de US\$2.889.984. De este total se enviaron a Venezuela 3.509 toneladas y al mercado internacional abierto como Jamaica, Salvador e Inglaterra las 3.451 toneladas restantes.

Los resultados de estas exportaciones beneficiaron claramente a los productores de aceite de palma como fue ampliamente demostrado en la reunión. De hecho, éstas evitaron una caída mayor de los precios y una recuperación de los mismos tres meses antes de lo que hubiera sucedido de no haberse realizado. Prueba de ello es que en 1989 y en 1991 los precios lograron recuperarse sólo a partir del mes de noviembre, mientras que en 1992 lo hicieron en agosto.



Exportaciones 1993

Durante la Junta Ampliada se presentó, igualmente, la metodología empleada para determinar la cantidad de aceite que deberá exportarse en 1993.

De esta manera, se definió el nivel que deberá alcanzar la producción nacional - por regiones- destinada a la exportación. En total los palmicultores deberán aportar 25.000 toneladas, a fin de prevenir una caída vertiginosa de los precios, ocasionada por una sobreoferta de aceite en el

mercado durante los meses de mayor producción. Se estima que de no lograrse este ritmo de exportaciones durante el próximo año, los precios promedio internos podrían llegar a ser hasta un 15% inferiores a los que se lograrían si se exporta.

De aquí se puede deducir la importancia de que todos los palmicultores participen en las exportaciones, ya que en la medida en que se logren distribuir las 25.000 toneladas entre un mayor número de participantes, el esfuerzo individual será menor. Por lo tanto, es indispensable que cada uno les explique y convenza a sus otros colegas palmeros no afiliados -que no aportan a los programas que se requieren para fortalecer la actividad palmicultora- la necesidad de unirse en esta nueva coyuntura del cultivo, y en particular en las exportaciones de 1993.

Sólo la unión de todos los palmicultores evitará nuevamente un desplome de los precios en 1993. La Comercializadora de Aceite de Palma S.A., por su parte, se encuentra lista para realizar este volumen de exportaciones.

ficado la necesidad de que los palmicultores se organicen para exportar alrededor de 25.000 toneladas de aceite de palma durante los meses de más alta producción de 1993. Finalmente se trató un tema que venía preocupando a un grupo importante de productores de la zona norte, relacionado con los términos de las negociaciones para la venta y compra de fruta. Fedepalma se ofreció a moderar una reunión entre productores de fruta y plantas extractoras para que se acuerden términos claros y justos para ambas partes para que la comercialización de la fruta se haga de una forma adecuada.

Comfenalco premia plantaciones palmeras

El sábado 7 de noviembre en ceremonia efectuada con motivo de la inauguración del Centro Recreacional La Pedregosa en la ciudad de Valledupar, Comfenalco-Regional Cesar, hizo entrega de placas conmemorativas a las empresas La Caci-ca Ltda., Palmeras de la Costa, Banco Ganadero de Codazzi y la Electricadora del Cesar, como premio a los mejores servicios de bienestar social prestados a sus trabajadores. Esas cuatro empresas fueron galardonadas entre 1.200 del departamento del Cesar.

Destacamos en este Boletín que La Caci-ca es una empresa afiliada a Fedepalma y nos complace su positiva labor en esta área.

Una vez más se confirma que el cultivo de la palma trae progreso y bienestar en las regiones donde se desarrolla, y cuyas empresas adelantan programas de vivienda, salud, educación y recreación a sus empleados.

La lechuza como agente de control biológico

Tomado de *Palm Oil Developments* No. 15

MOHD DIN AMIRUDDIN

La raza humana es cada vez más consciente de la necesidad de proteger el medio ambiente. La industria de la palma africana no es ajena a la importancia de los factores ambientales y económicos. Puesto que dicha industria forma parte del sector de las plantaciones, es natural que se haya emprendido la tarea de atender los asuntos ambientales a nivel del campo. Un ejemplo de ello es el control de roedores.

Control de roedores en la palma africana

Las ratas (*Rattus sp.*) constituyen la principal plaga de vertebrados de la palma africana y normalmente es necesario controlarla durante todo el ciclo de vida de las palmas. Los daños producidos por las ratas en los racimos pueden llegar a ser sustanciales y algunas veces ascienden a 240 kg./ha./año o al 6% de la producción anual del país (Wood y Liau, 1978).

El control más común es el de las trampas, donde se colocan cebos con anticoagulantes

(Basri y Halim, 1985). Hasta el momento este método es el más práctico, conveniente y eficaz. No obstante, los anticoagulantes tienen ciertas desventajas. En Malasia se han registrado casos esporádicos de resistencia al Warfrin (anticoagulante de primera generación) (Wood y colaboradores, 1989). En las regiones donde esto ocurre, es necesario aplicar anticoagulantes de segunda generación para que el control sea eficaz. No obstante, se ha despertado cierta preocupación respecto de los efectos de estos anticoagulantes de segunda generación sobre una especie que no constituye su objetivo principal (Duckett, 1984, 1986).

La lechuza (*Tyto alba*)

Esta especie aviar comenzó a atraer la atención en 1986, después de que el Porim emprendió un ensayo a gran escala con el objeto de estudiar su potencial como agente de control de ratas (Smal, 1989). Inicialmente, el principal objetivo era sencillamente reducir los costos del control de ratas, los cuales representaban para el país aproximadamente \$17.0 millones anuales (Basri y Halim, 1985).

La principal herramienta para formar una

población de lechuzas es colocar cajas con nidos artificiales. Las aves utilizan estas estructuras para la cría. Los estudios del Porim arrojaron resultados alentadores en cuanto al uso de las lechuzas como agentes de control de ratas. Sin utilizar trampas, los daños ocasionados por las ratas se redujeron a un nivel económico de menos del 5%. En las zonas donde se colocaron trampas de Warfrin el número de ciclos de colocación de trampas también se redujo considerablemente (Smal, 1989). Parece que con el manejo adecuado es posible explotar este depredador natural de las ratas en beneficio de la industria de la palma africana.

Futuro de las lechuzas en el cultivo de palma africana

El futuro parece ser brillante puesto que cada vez hay más plantaciones cuya política incluye programas propios de propagación de lechuzas.

Cabría esperar que tales programas reduzcan el desarrollo de resistencia a los anticoagulantes, además de los efectos secundarios que su uso conlleva, y que este método de control biológico disminuya los costos.

Cenipalma en el Sur del Cesar

La bióloga Fanny Alvañil visitó las plantaciones del Sur del Cesar en la semana del 28 de septiembre al 3 de octubre, con el objeto de hacer un reconocimiento de la incidencia actual de marchitez sorpresiva en plantaciones de la zona. Esta actividad hace parte del proyecto que se está realizando con el apoyo de la Comunidad Económica Europea y en el que se están seleccionando plantaciones pilotos que tengan focos de marchitez sorpresiva, para iniciar las pruebas de campo de productos químicos que controlen al agente causal de esta enfermedad.

Durante las visitas a las plantaciones, Fanny Alvañil tuvo la oportunidad de explicar en detalle la sintomatología de la enfermedad, así como también indicar a los responsables del manejo de las plantaciones la forma como se puede encontrar el principal vector de las fitomonas: el insecto *Lincus*. Las



plantaciones La Cacica, Palmas Promisión, Agrícola El Paraíso, Agropecuaria Arizona, San Daniel y Agropecuaria Venecia fueron visitadas por la experta en marchitez sorpresiva.

NOTAS TECNICAS

Cenipalma realiza seminarios regionales

Como una forma de divulgar la tecnología conocida, Cenipalma está realizando en el área de Fisiología y Nutrición de la Palma, seminarios regionales que tienen por objeto revisar conceptos de nutrición e interpretación de análisis de suelo y foliar en palma de aceite.

El primer seminario se realizó en Bucaramanga en las instalaciones de Corveica el 16 de octubre para plantaciones afiliadas de la Zona Central; al seminario asistieron 18 representantes de las siguientes plantaciones: Promociones Agropecuarias Monterrey, La Cacica, Oleaginosas Las Brisas, Charry Narváez Ltda. San Daniel, Palmeras de Puerto Wilches Ltda., Pénjamo, Indupalma, Palmas Promisión, Carabelas S.A., Bucarelia, e ICA.

El segundo seminario se realizó para plantaciones afiliadas de la Zona Norte el 30 de octubre en el Centro de Investigación Caribía; en el seminario participaron 38 representantes de las siguientes plantaciones: El Roble, Oleaginosas Caribú, Agríco-

las La Española, Alamosa, Palmeras El Encanto, Hacienda Montería, Hacienda Las Flores, Finca Buenavista, Palmas Montecarmelo, Palmas Casacará, Finca Macaraquilla, Finca El Castillo, Universidad del Magdalena, Inversiones Polvorita, Palmas La Victoria, Finca Campo Grande, San José, Inversiones La Rebeca, Andalucía, Tequendama, Palmeras de la Costa e ICA.

El programa desarrollado en los seminarios comprende: en las horas de la mañana las conferencias "Características Físico Químicas del Suelo y su Incidencia en la Absorción de Nutrientes" e "Interacción de Elementos Mayores-Menores y su Balance". En las horas de la tarde se realiza la práctica en la cual se dividen los participantes en dos grupos; allí con datos de las plantaciones asistentes se dan ejemplos de la interpretación de análisis foliar y de suelos y balance nutricional. Es de resaltar el interés mostrado por los asistentes, se espera que en los primeros meses de 1993 se realice el mismo seminario en las Zonas Oriental y Occidental.



Grupo de asistentes a los talleres en Bucaramanga



Grupo de asistentes a los talleres en la Zona Norte.

El nuevo "Grabber" para plantaciones, desarrollado por el Porim

Tomado de *Tropical Growers Association No. 25*

El Instituto Malayo de Investigación sobre Aceite de Palma (Porim) lanzará una máquina nueva, denominada "Grabber", cuyo fin es reducir los costos de las plantaciones de palma africana. El viceministro de Industrias Primarias, Tengku Datuk Mahmud Mansur, manifestó que el Porim desarrolló este equipo con el fin de solucionar la escasez de mano de obra. El Porim sometió el prototipo a prueba en las granjas de investigación y desarrollo de palma de aceite de Johor y Terengganu. Los resultados son alentadores. "Hemos solicitado la patente y, si todo va bien, venderemos el equipo a las plantaciones en el curso

de los próximos dos años", señaló después del lanzamiento del programa de padres adoptivos en Kampung Pelong, aproximadamente a 40 km. de aquí (Bandar Permaisuri). Explicó que con esta máquina el palmicultor solamente necesitará un trabajador para atender varias hectáreas. "El trabajador desempeña tres papeles: el primero como cosechador de fruto, el segundo como conductor y el tercero como encargado del manejo del "Grabber", afirmó Tengku Datuk Mahmud. Aparte de resolver el problema laboral que afrontan los palmicultores, el equipo contribuirá a la reducción de costos de mano de obra. Con el "Grabber" un trabajador puede cosechar y recolectar el fruto aproximadamente tres o cuatro veces más rápido que si lo hiciera en forma manual.

La contienda entre la mantequilla y las margarinas

Durante los últimos treinta años, diversas entidades gubernamentales y privadas han fomentado la sustitución de la mantequilla por la margarina en el consumidor americano, garantizando así en forma implícita la reducción del nivel de colesterol sérico y la prevención de las enfermedades cardíacas. En los últimos años, algunas voces tenues aunque persistentes han cuestionado la validez de tales promesas. Market Insights considera que algunas investigaciones recientes han planteado serias dudas en cuanto a la utilidad; y más aún al beneficio, de estas garantías.

En sus comienzos, y antes de que se publicara el trabajo culminante de Mensink y Katan, Market Insights fue tal vez la primera publicación en la cual se sugirió que la presencia de trans ácidos grasos en las grasas y aceites parcialmente hidrogenados podría ser utilizada por la competencia (grasas y aceites lácteos, animales y tropicales) como una poderosa arma de comercialización en contra de los primeros (soya, canola, algodón, maíz, etc.).

Como lo informó Market Insights (septiembre de 1990), el trabajo presentado en agosto de 1990 por los investigadores holandeses Mensink y Katan, publicado en el New England Journal of Medicine, demostraba claramente que las margarinas elaboradas con aceites parcialmente hidrogenados, los cuales contienen trans ácidos grasos, no solamente aumentan el colesterol LDL (lipoproteínas de baja densidad) (llamado colesterol "malo") sino que reducen el colesterol HDL (lipoproteínas de alta densidad) (o colesterol "bueno"), produciendo un efecto doblemente nocivo para la salud. En febrero de 1991 se dieron a conocer los resultados de un estudio de diez años en el cual se comparaban los hábitos alimentarios y las condiciones cardíacas de 5000 hombres en el

Reino Unido: estos resultados, que tomaron a los investigadores por "sorpresa", demostraban claramente que los individuos del estudio presentaban un mayor riesgo de enfermedad cardíaca cuando ingerían margarina en lugar de mantequilla. Si el factor de riesgo de los consumidores de margarina es de 1.0, en los usuarios de margarinas regulares se convierte en 1.4 y en los de margarinas polinsaturadas en 1.9.

El Dr. Peter Elwood, director de la unidad epidemiológica del Consejo de

Las margarinas elaboradas con aceites parcialmente hidrogenados, los cuales contienen trans ácidos grasos, no solamente aumentan el colesterol LDL "malo", sino que reducen el colesterol HDL "bueno"

Investigación Médica (MRC) de Renarth, Gales del Sur, quien estuvo a cargo del estudio, advirtió no obstante que "sobre la base de este hallazgo, no aconsejaría a nadie cambiar sus hábitos alimentarios...consideramos que este descubrimiento sobre la mantequilla constituye más un rumbo a seguir en investigaciones posteriores que una conclusión". El MRC consideró que este informe, cuyo resumen apareció en la prensa, era inaceptable, especialmente por cuanto se publicó a las pocas semanas de un informe de la unidad en el cual se establecía que las personas que toman una pinta de leche al día son

menos susceptibles al infarto que las personas que no la consumen.

Unos días después de la última declaración del Dr. Elwood, El MRC anunció que el Consejo restringirá la publicación de los informes de progreso de sus unidades "mientras no hayan sido sometidos a la evaluación exhaustiva de las publicaciones científicas con anterioridad a su publicación". Además, en lo que la revista New Scientist describió como una medida sin precedentes, el MRC creará un pánel científico especial para revisar el trabajo de la unidad epidemiológica del Dr. Elwood. Aparentemente, el MRC ha ordenado al Dr. Elwood abstenerse de hacer más declaraciones a la prensa.

Según el New Scientist, el informe de Elwood sobre la mantequilla dio lugar a que uno de sus críticos, Gerry Shaper (del Royal Free Hospital de Londres) y sus colegas reexaminaran "los datos de sus propios estudios epidemiológicos sobre la alimentación y las enfermedades cardíacas". Aquí citamos a Shaper: "Encontramos una tendencia hacia los hallazgos de Elwood, pero creemos poder explicarlo". El New Scientist anotó que Shaper se negó a dar esta explicación antes de la publicación de su carta en la revista científica The Lancet. La respuesta de Shaper es la correcta y sería la que cualquier publicación científica esperaría.

Es evidente que Elwood y sus colaboradores han tocado una fibra sensible en la comunidad médica al rebatir lo que Russel Smith llamó en su último libro "The Cholesterol Conspiracy" (La Conspiración del Colesterol) el "dogma" de la enfermedad cardíaca coronaria/colesterol sanguíneo/alimentación. El hecho de alabar las virtudes de la mantequilla, en detrimento de la margarina, incluso con las correspondientes advertencias, debe sonar a herejía

en el mundo de la investigación médica y nutricional. Los opositores de Elwood tienen razón al menos en un punto: los resultados de la investigación no han sido revisados por otros científicos ni analizados en forma crítica por la comunidad médica. Sin embargo, es indudable que son muchos los que esperan ansiosamente la evaluación crítica de los resultados obtenidos por el grupo de investigación dirigido por Elwood. El dilema que ha surgido respecto de las "publicaciones" a través de ruedas de prensa es que en los años que transcurran entre la obtención de resultados y la publicación científica de los mismos, los hábitos alimentarios del consumidor pueden ser diferentes a los que se recomendarían como resultado de la nueva investigación.

No obstante, queda algo claro: la frenética carrera de la multimillonaria industria de los alimentos por ganar participación en el mercado, instigada por la percepción de riesgos o beneficios para la salud, crea las condiciones favorables para que los medios de comunicación informen de inmediato sobre los resultados de las investigaciones que los autores o patrocinadores consideran en extremo importantes. Sin embargo, sólo aquellos que están muy seguros de sí mismos pueden utilizar este medio, por cuanto las consecuencias para los que no están en capacidad de sustentar los resultados pueden ser embarazosas y hasta podrían caer en ridículo.

Un tercer informe, proveniente de los Estados Unidos, hará sonreír a los productores de mantequilla. En este nuevo estudio, publicado en el número de abril de 1991 del Journal of The American College of Nutrition, presenta un informe sobre las investigaciones conducidas en la Universidad de Missouri. Flynn y colaboradores administraron a los sujetos del estudio mantequilla y dos huevos durante doce semanas o margarina y dos huevos durante otras doce semanas. Se sometieron a prueba sujetos normocolesterolémicos (<240 mg/dl-decilitro-) e hipercolesterolémicos (>240 mg/dl). Algunos de los individuos comenzaron con mantequilla y otros con margarina. Los individuos normocolesterolémicos que

ingirieron mantequilla antes que margarina no experimentaron ningún cambio en los niveles de colesterol séricos, partiendo del nivel de base, hasta que comenzaron a consumir margarina. En ese momento, el colesterol sérico comenzó a aumentar. Los individuos normocolesterolémicos que comenzaron ingiriendo margarina experimentaron un aumento inmediato en el colesterol sérico y se mantuvieron en ese nivel a lo largo del período de ingestión de mantequilla. Los individuos hipercolesterolémicos no experimentaron ningún cambio, o registraron un ligero aumento del colesterol sérico tanto total como HDL al final del estudio.

Es evidente que estos experimentos no

Los investigadores anotaron que las margarinas de aceite de canola tienen el nivel más alto de trans ácidos grasos

sustentan la posición favorable a la margarina y contraria a la mantequilla.

Como un ejemplo de cuál debe ser la aspiración de la industria de la margarina, el 19 de marzo de 1991 los Dres. Beverly Teter y Mark Keeney, investigadores de la Universidad de Maryland, informaron en Toronto a la prensa médica canadiense sobre el contenido de trans ácidos grasos (TFA) de las margarinas canadienses y

sobre los nocivos efectos reductores que estos ácidos tienen sobre el porcentaje de grasa de la leche materna, tanto en los seres humanos como en los ratones (ver Market Insights de febrero de 1990). Anotaron que "a pesar de que los efectos de la alimentación con un alto contenido de trans ácidos grasos aparecen de inmediato en la leche materna, son reversibles". La reducción de la grasa de la leche materna es nociva para el recién nacido, quien necesita la grasa láctea para crecer y producir nuevas células y membranas celulares. "Estos ácidos grasos de cadena larga (reprimidos por la acción de los trans ácidos grasos) son indispensables para el crecimiento y desarrollo cerebrales", anotó la Dra. Teter. El Dr. Keeney subrayó que existen pruebas de que los trans ácidos grasos interfieren con el metabolismo de los ácidos grasos esenciales (EFA) y con las interacciones secuenciales de los compuestos biológicamente activos, como la cascada de las prostaglandinas...La carencia de ácidos grasos esenciales puede conducir a fallas en el crecimiento de los niños, a daños renales graves y a una sequedad escamosa y dolorosa de la piel". Los investigadores anotaron que las margarinas de aceite de canola tienen los niveles más altos de trans ácidos grasos (32% a 53% de grasa), lo cual podría ser motivo de seria preocupación para los canadienses, principales productores de este aceite.

International Marketing Division
Enig Associates, Inc., Suite 500 White
Oak Center Bldg. 11120 New Hampshire
avenue Silver Spring, Maryland.
USA.

EVENTOS

Porim

- El Instituto en Palma de Aceite de Malasia (Porim), invita a la **Conferencia de Calidad de Aceite de Palma**, que se realizará entre el 11 y el 13 de enero de 1993. El evento tendrá lugar en el Hotel Genting de Kuala Lumpur-Malasia. Para mayor información escribir al P.O. Box 10620, 50720 de Kuala Lumpur.

- Se hizo el primer anuncio para el **Congreso Internacional de Palma de Acci-**

te organizado por el Porim, se llevará a cabo entre el 20 y 25 de septiembre de 1993, en Istana, Kuala Lumpur-Malasia.

Fiestas en Casacará

Entre los días 11 y 15 de noviembre se realizó el XIII Festival de la Palma Africana "Alberto Dangond", y las Fiestas Patronales de San Martín de Loba en Casacará, Magdalena.

Grandes programas de exportación de aceites vegetales en Estados Unidos

Tomado de Oil World Vol. 35 No. 41

Las nuevas iniciativas de los Estados Unidos para exportar 365.000 y 205.000 toneladas bajo los programas Soap y Coap tuvieron un limitado impacto inmediato a principios de esta semana. Algunas comercializadoras aparentemente se preguntan si realmente se pueden vender las cantidades que se están ofreciendo en este momento a 10 países seleccionados. Dar crédito es una cosa. Ahora el interrogante es si se traducirán en ventas reales y cuándo. Puesto que el año comercial 91/92 acaba de terminar, se cancelaron grandes saldos del Soap y Coap y se arrastraron al nuevo año.

De las 365.000 toneladas ofrecidas bajo el Soap, Argelia recibió 100, México y la antigua Unión Soviética 80 cada uno, Egipto 40, Turquía 30 y Venezuela 20.

De la totalidad del paquete de 205.000 toneladas de aceite de algodón estadounidense cubierto por el Coap, Egipto recibió autorización para 60, El Salvador y Turquía 40 cada uno, Venezuela 20, Guatemala 15 y República Dominicana, México y Nicaragua 10 cada uno.

Al analizar el programa de subsidio a las exportaciones se concluye que los más afectados por los nuevos paquetes Soap y Coap serán Argentina y Brasil - no la CE. Las siguientes son algunas de las razones:

1) Aceite de algodón: tradicionalmente, Argentina y Brasil exportan por lo menos el 90% del aceite de algodón que producen a los países anteriormente mencionados y que actualmente son el objetivo de las 205.000 toneladas de aceite de algodón producido en E.U. Este objetivo no se puede alcanzar sin limitar la participación de Suramérica en el mercado del aceite de algodón en estos países. Por ejemplo, en oct./sept. del 90/91 Brasil y Argentina despacharon 120.000 toneladas o el 92% de la totalidad de sus exportaciones a estos 10 países. La CE no suministró nada.

2) Aceite de girasol: en sept./ago. del 91/92 Argentina exportó 0.64 millones de

toneladas o el 60% del total de las exportaciones del país a los 7 países mencionados (los cuales recibieron 365 millones de toneladas del Soap). No se pueden doblar las exportaciones estadounidenses de aceite de girasol sin perjudicar a la Argentina.

3) Las exportaciones conjugadas de aceite de colza y girasol de la CE hacia la mayoría de los 10 países mencionados (la antigua Unión Soviética es la principal excepción) ya bajaron en forma sustancial y pronunciada en el 91/92. La CE suministró únicamente 70.000 toneladas de Argelia (vs. 132 en el 90/91) y 10 a Egipto (vs. 26). La reducción de las exportaciones europeas de aceites de colza y girasol se acelerará en el 2/93 por causa de la reducción de la oferta interna.

4) México podría seguir importando grandes cantidades de aceite de colza europeo para cubrir las necesidades internas independientemente de los nuevos programas de exportación de los Estados Unidos. No comprendemos los argumentos o justificación de los programas de promoción de exportaciones de los E.U. ayer, en lo referente a los aceites de girasol y algodón, especialmente en vista de la escasez que se perfila para el 92/93 en la CE.

RECETA

Aceite con sabor

Envuelto de frijoles (Abará)

Ingredientes: (10 porciones)

- 1 kg. de frijoles "fradinho"
- 1 cucharadita de aceite de palma
- 250 gr. de camarones secos sin cáscara
- 250 gr. de cebolla rallada
- 6 hojas de banano sin tallo
- Sal y pimienta al gusto

Preparación

Limpie, lave y ponga los frijoles en remojo de un día para otro. Al día siguiente, sáquele

las cáscaras y pase por la máquina de moler, hasta formar una masa uniforme. Agregue la masa a las cebollas, los camarones, el aceite de palma, la sal y la pimienta; revuelva bien y reserve.

Corte las hojas de banano en cuadrados de 20 por 20 centímetros y, sobre las mismas, vacíe agua caliente para ablandarlas. Cuando estén frías, sepárelas una por una y coloque sobre ellas la masa. Doble las puntas de las hojas de banano formando paquetitos y amárrelas bien sin dejar vacíos.

Lleve una olla al fuego con bastante agua y cuando hierva, coloque en ella los envueltos y espere que se cocinen. Cuando estén cocidos, flotarán en la olla. Retire el agua y deje enfriar. Para servir, deshaga los paqueticos.



PRECIOS

En EEUU se están desarrollando futuros de aceite comestible a nivel mundial

Tomado de Commodity week No. 71, 256

La Bolsa Agropecuaria de Chicago (CBOT) está desarrollando un índice mundial de aceites comestibles para contratos sobre futuros que incluirá los precios del aceite crudo de palma, soya, girasol y colza, manifestó el presidente de la Bolsa, William O'Connor (Reuter).

El índice se establecerá sobre la base de los precios Rotterdam para los diferentes aceites.

"Al fijar los precios de los componentes del índice en Rotterdam, un punto en el que todos los aceites compiten por la participación en el mercado, la relación de precios entre los aceites adquiere relevancia", señaló O'Connor ante el Con-

greso Mundial de la Asociación Internacional de Molinos de Semilla.

En el verano pasado algunos funcionarios de la industria molinera de semillas oleaginosas establecieron contacto con la CBOT en relación con el desarrollo de tales contratos y los funcionarios de dicha entidad consultaron con la Federación de la Asociación de Semillas Oleaginosas y Grasas y se reunieron con funcionarios de la Asociación Internacional de Molinos de Semilla durante la convención de Chicago.

O'Connor señaló que el contrato propuesto no reemplazaría el actual contrato de la CBOT para el aceite de soya. Afirmó que aún no se ha decidido la jurisdicción de las transacciones, pero que podría ser dentro

del Proyecto A o se podría negociar en rueda, como el maíz, el frijol soya y el trigo.

"Puede despertar suficiente interés para no ponerlo en el computador (Proyecto A) y sacarlo directamente a la rueda", señaló.

El Proyecto A será el sistema localizado de transacciones por computador para la negociación de futuros no convencionales y el lanzamiento se hará el 15 de octubre.

El contrato se hará sobre la base del precio de llegada de los aceites a Rotterdam. Puesto que los precios se fijan con anterioridad al despacho, la expiración de los futuros puede ocurrir antes del mes del contrato.

EEUU ofrece aceite subsidiado a seis países latinoamericanos

Tomado de El Nacional de Caracas
Octubre 7/92

Washington (AFP). EEUU ofreció aceite subsidiado a México, Venezuela, República Dominicana, El Salvador, Nicaragua y Guatemala. Se trata de 80.000 toneladas de aceite girasol y 10.000 toneladas de aceite de semillas de algodón para México, de 20.000 toneladas de girasol e igual cantidad de algodón para Venezuela, de 10.000 toneladas de algodón para República Dominicana, de 40.000 toneladas de algodón para El Salvador, de 15.000 toneladas de girasol e igual cantidad de algodón para Guatemala, y de 10.000 toneladas de algodón para Nicaragua. Es la última iniciativa del gobierno estadounidense para ayudar a los agricultores estadounidenses por medio de subvenciones a la exportación de productos agrícolas.

Comportamiento precios internacionales principales aceites y grasas

Us\$/tons

Producto	Nov 1992	Oct. 1992	Promedio desde nov. hasta oct. 1991-92	Promedio Desde nov. hasta oct. 1990-91	Variación Prom anteriores
Complejo palma					
Aceite crudo de palma, CIF N.W. Europe	413	396	387	334	15.9
Aceite de palma RBD, CIF US W. Coast	469	463	445	393	13.2
Aceite de palma RBD, FOB Malasia	398	378	370	321	15.3
Oleina RBD, CIF Rott.	464	452	440	389	13.1
Oleina RBD, FOB Malasia	424	411	396	347	14.1
Estearina RBD, FOB Malasia	338	326	299	242	23.6
Estearina RBD, CIF Rott.	378	366	342	285	20.0
Aceite crudo de palmiste, CIF Rott.	504	506	588	378	55.6
Otros aceites vegetales					
Aceite de algodón, US PBY CIF Rott.	647	607	554	601	-7.8
Aceite de coco Phil/Indo CIF Rott.	503	493	601	386	55.7
Aceite de girasol AO ex-tank Rott.	450	449	455	480	-5.2
Aceite de soya, US FOB Decatur	438	404	415	448	-7.4
Aceites y grasas animales					
Aceite de pescado, AO CIF N.W. Eur.	425	426	368	315	16.8
Cerdo, Pack, unref Bélgica	516	579	509	461	10.4
Sabo US Bleach, Fancy CIF Rott.	398	392	359	357	0.6

AO: Any origin.
Fuente: Oil World

Centro de información

Documentos

-Hamlim Hassan Abdul
Recent Development in the Malaysian Palm Oil Industry. Kuala Lumpur: Porim, 1990. 12 p. En 9 ref.

-Isopb/Porim Workshop on Prospects of Interspecific Hybrids, Bandar Baru Bangi (Malaysia), 27 June 1987. Proceedings. Kuala Lumpur: Isopb Porim, 1987. 49 p. tbl., En 28 ref.

-Institute for Oil Palm Research. Nifor. Nigeria
Oil Palm Small Scale Processing Equipment Development.--
2a.ed.ed.-- Nifor, (1975?).-- 13 p.:
ilus.,tbls.--En.

Libros

-International Workshop on Oil Palm Germplasm and Utilization
Proceedings. Kuala Lumpur, Porim, 1986. VIII 248 p.En.diagr.,tbls.,mapas

-National Seminar on Oil Palm Truck & Other Palmwood Utilization.
Proceedings. Kuala Lumpur, Ministry of Primary Industries 1991.
VI, 390 p.ilus.,tbls.,diagr.,En 216 ref.

-Workshop on Progress of Oil Palm Breeding Populations, Sumatra (Indonesia).
25 November 1988
Proceedings. Kuala Lumpur: Porim, 1990. 154 p. tbs.,diagr.,En.



FEDERACION NACIONAL DE CULTIVADORES DE
PALMA DE ACEITE
Carrera 9a. No. 71 - 42 Piso 5 A.A. 13772
Teléfono: 310 55 88
Télex: 42555 FEPALCO - Fax: 2175347
Santafé de Bogotá, D.C., Colombia
Tarifa Postal Reducida No. 632
Diagramación: RIMA EDITORES Ltda.
Teléfono: 225 01 86

IMPORTACIONES

Importaciones de aceites y grasas

Producto	Toneladas					Variaciones	
	Nov/92	Oct/92	Sept/92	Ene-oct/92	Acumulado Ene-oct/91	Absoluta Tons	Porcent. %
Aceite de coco	0	0	0	0	3,927	-3 927	-
Aceite de girasol	0	698	1,500	6,423	3,398	3025	89.0
Aceite de palma	0	0	0	1,199	7,500	-6301	-84.0
Aceite de soya	0	6,330	10,263	44,450	17,695	26755	151.2
Frijol soya*	0	1,881	1,879	17,019	13,291	3728	28.0
Otros aceites	0	21	300	2,178	626	1552	247.7
Estearina de palma	0	0	0	0	1,998	- 1998	-
Subtotal Ac. vegetales	0	8,930	13,941	71,268	48,435	22834	47.1
Aceite de pescado	0	0	0	27	14,221	-14194	-99.8
Sebo y grasas	1,000	5,998	1,999	58,978	62,144	-3166	-5.1
Subtotal Aceites y grasas animales	1,000	5,998	1,999	59,005	76,365	-17,360	-22.7
Total	1,000	14,928	15,941	130,274	124,800	5474	4.4

*: En términos de aceite crudo (factor conversión 0.18)

Fuentes: Sobordos y Aduana Nacional.

Elaboró: Fedepalma, Unidad de Análisis Económico y Estadístico.

-Palm Oil Factory Process Handbook.
Kuala Lumpur, Porim, 1985.IV.
Biblioteca tiene vol.1 diagr.
ISBN 967-961-002-0
Contenido.-VI-General description of the
palm oil milling process.

Artículos de revista

-The Butter vs Margarine Issue.--En: Mar-
ket Insights (Silver Spring, Maryland)
vol. 3 no. 3 p.1-2Enig Associates Inc,
1991--En.

-Zakaria, Zin Z.; Fosterer, H.L.; Tayeb
Dolmat, Mohd
Yield Responses to P Fertilizer in Oil
Palm.--En: The Planter (Kuala Lumpur)
vol.67 no.789 p.592-597, The Incorporated
Society of Planters, 1991--En.3
ref.

