

Investigación nacional y cooperación internacional en palma de aceite*

LA.Ph. PEDRO LEÓN GÓMEZ CUERVO**

* Conferencia presentada en el III Foro Nacional de Oleaginosas. Fundesol. Valencia-Venezuela, diciembre 4-6 de 1992.

** Director Ejecutivo de Cenipalma

La problemática de los cultivos y entre ellos la palma de aceite se va incrementando y haciendo más compleja a medida que se intensifica el cultivo y se trata de obtener mayor productividad. Con los primeros problemas tecnológicos que tiene el cultivo, investigaciones simples pueden dar resultados adecuados para solucionarlos, sin embargo, a medida que se intensifica el cultivo, se aumenta el área de producción y se trata de buscar mayor productividad, esos problemas aumentan en número y complejidad, requiriendo un enfoque multidisciplinario para su solución. Es básico que para buscar solución a esta compleja problemática exista a nivel local o nacional, una organización que conozca en forma precisa las condiciones ambientales y de desarrollo del cultivo y que como grupo multidisciplinario analice todos los factores que pueden estar afectando la problemática del mismo.

La investigación en palma de aceite tiene además algunas características especiales que la hacen diferente de otros cultivos como: arroz, caña de azúcar o tabaco; por ser un cultivo perenne su investigación es a largo plazo y los resultados de aplicación de la tecnología también son a largo plazo, la investigación es compleja por los diferentes factores, tanto climáticos y fisiológicos como de manejo que pueden estar influyendo en un problema determinado del cultivo, además es costosa lo que implica que es difícil para una entidad gubernamental o particular desarrollar toda la investigación que requiere el cultivo.

Si se desea tener una investigación exitosa, lo primero que se debe recurrir es a una organización sólida a nivel nacional donde se integren todos los recursos tanto de nivel privado como del gobierno que puedan existir para la misma, para luego así, con base en ella poder utilizar lo más eficientemente posible la cooperación y coordinación internacional que existe a través de diferentes organismos bilaterales o multilaterales.

Como un ejemplo ilustrativo sobre lo que debería ser el desarrollo de la investigación a nivel nacional e internacional en palma de aceite se presenta en el artículo la forma como ha venido evolucionando la investigación en palma de aceite en Colombia, hasta el momento donde la está ejecutando Cenipalma y con base en ello cómo se puede hacer uso de los diferentes entes internacionales que tienen que ver con la investigación y transferencia en palma de aceite.

LA INVESTIGACION EN COLOMBIA

El cultivo de la palma de aceite se encuentra concentrado principalmente en cuatro zonas geográficas: Oriental (Meta, Casanare, Cundinamarca y Caquetá) 36%; Norte (Magdalena y Norte del Cesar) 32%; Central (Sur del Cesar, Santander y Santander del Norte) 21 %; y Occidental (Nariño y Valle del Cauca) 11 % (Tabla 1).

Las cuatro zonas de cultivo presentan características de clima y suelo diferentes, que determinan un manejo de suelos y del cultivo acorde con sus condiciones fisicoquímicas, presencia o no de plagas y enfermedades, limitantes de la producción y crecimiento del cultivo. La Zona Oriental con un potencial de 320.000 has., presenta un período seco de 2.5 a 3.5 meses; suelos de muy baja fertilidad especialmente en Potasio, Magnesio y Boro. La Zona Norte posee un período seco de cuatro a siete meses y un área potencial de 250.000 has.. La Zona Central tiene un período seco de dos a tres meses y un potencial de 50.000 has.. La Zona Occidental se caracteriza por suelos de muy baja fertilidad al sur del río Mira; al norte del Río Caunapí y río Mira, se presentan aluviones recientes de mayor fertilidad. Tiene un área potencial de 50.000 hectáreas.

Tabla 1. Número de hectáreas de palma de aceite reportadas en los años 1982, 1986, 1990 y potenciales en la Zona Norte, Central, Oriental y Occidental

Zona	Año			
	1982	1986	1990	Potenciales
Norte	16.015	20.116	36.526	250.000
Central	17.132	20.422	24.128	50.000
Oriental	9.113	27.785	40.669	320.000
Occidental	4.907	8.731	13.476	50.000
Total	47.167	77.054	114.799	670.000

La palma de aceite se caracteriza por ser un cultivo que por lo general se desarrolla en grandes plantaciones y gran parte de la mano de obra utilizada es no especializada. En Colombia más del 88% del área sembrada se hace en plantaciones de más de 50 has. y se utiliza en promedio un jornal permanente por cada 3 a 4 has. (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución por tamaño en hectáreas de las plantaciones de palma de aceite en 1990

Rango de tamaño	Número de plantaciones	Area total (Ha.)	%
0 - 49	558	13.524	11.8
50 - 99	63	6.010	5.2
100 - 499	177	26.970	23.5
500 - 999	33	22.519	19.6
1000 o más	20	45.776	39.9
Total	851	114.799	100.0

El gobierno colombiano inició la investigación en el cultivo de la palma de aceite en 1958, a través del Instituto de Fomento Algodonero IFA; a partir de 1969 ha sido responsabilidad del Instituto Colombiano Agropecuario ICA. La investigación ha hecho énfasis en la selección de material genético introducido al país desde 1933 (*Pisiferas*), 1949 (*Dura Deli*), 1958 (IRHO) y 1972 (Malasia). El énfasis en la selección ha sido por alto rendimiento de fruto, alto porcentaje del mesocarpio, alta producción de aceite y resistencia a enfermedades. Se han realizado estudios sobre manejo de malezas, uso de coberturas, fertilización en vivero y desarrollo; control de anillo rojo, comedores de hoja, chupadores y roedores.

La Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite Fedepalma, consciente de la necesidad e importancia de la investigación para la búsqueda de soluciones a los principales problemas tecnológicos que afectan al cultivo, decidió a partir de 1984 dedicar parte de sus recursos a la investigación de algunos problemas tecnológicos de importancia económica. Los recursos humanos y económicos aportados fueron dedicados principalmente al estudio de polinizadores, de la marchitez sorpresiva, del anillo rojo y de la mancha anular. Además se trabajó en la utilización de la oleína como portador de agroquímicos y el aceite de palma en la salud.

El XVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite realizado en el mes de septiembre de 1990 en la ciudad de Santa Marta, aprobó a partir del 1 o. de enero de 1991 el establecimiento de la Corporación -Centro de Investigación en Palma de Aceite (Cenipalma), tomando como base las experiencias tenidas en la Unidad de Investigación de Fedepalma, y otros Centros de Investigación similares a nivel nacional.

La orientación de Cenipalma está dada por la Sala General de Afiliados, la Junta Directiva, el Comité Ejecutivo y el Comité Asesor de Investigación.

La máxima autoridad de Cenipalma es la Sala General de afiliados, cuyas funciones principales son las de aprobar las actividades de investigación y difusión del Centro, establecer las cuotas de sostenimiento, aprobar el presupuesto de ingresos y egresos y elegir sus representantes a la Junta Directiva. La Junta Directiva está integrada por nueve miembros, de los cuales dos con sus suplentes son elegidos por la Sala General para períodos de un año, dos representantes de los cultivadores afiliados a Fedepalma, con sus respectivos suplentes, postulados por la Junta Directiva de Fedepalma; dos miembros elegidos por la Sala General, para períodos de un año, postulados por la Junta Directiva de Cenipalma, de reconocida trayectoria en la investigación agrícola o en la

administración de la investigación o en la transferencia de tecnología; el Director Ejecutivo de Fedepalma; el Gerente General del ICA; el Director General de Planificación del Ministerio de Agricultura.

El Comité Ejecutivo está integrado por cinco miembros: el Director Ejecutivo de Fedepalma y los cuatro miembros de la Junta representantes de los cultivadores de palma de aceite.

El Comité Asesor de Investigación está integrado por profesionales que participan en la Dirección Técnica de las plantaciones afiliadas a Fedepalma y asignados por la Junta Directiva para períodos de un año y por el Subgerente de Investigación del ICA, o quien haga sus veces para el caso de palma de aceite. Las funciones del Comité Asesor de Investigación son: proponer los temas prioritarios de estudios para Cenipalma, efectuar observaciones sobre los resultados de las investigaciones realizadas por Cenipalma, estudiar el programa propuesto en las áreas de investigación, información, documentación, cooperación técnica y capacitación y transferencia de tecnología, colaborar en el estudio de sistemas de información que permitan

dar a conocer a los aportantes de Cenipalma los procesos y resultados de la investigación, establecer procedimientos para conocer el nivel tecnológico y las inquietudes de los aportantes de Cenipalma, y colaborar en el análisis del desarrollo de los proyectos en ejecución y asesorar al Director Ejecutivo en la evaluación y seguimiento de las actividades desarrolladas por los programas.

El objetivo general de Cenipalma es la búsqueda de la solución a problemas tecnológicos actuales o que potencialmente puedan afectar la estabilidad de las empresas. Como objetivos específicos se tienen la actualización permanente de la problemática tecnológica de las empresas, la adaptación de tecnologías generadas a nivel nacional o internacional; la generación de tecnologías para aquellos problemas que económicamente estén afectando el cultivo o la extracción de aceite y; la difusión de la tecnología existente mediante la realiza-

ción de cursos, talleres, mesas redondas, días de campo y publicaciones.

ESTRATEGIAS

Las características que tiene la investigación en palma de aceite especialmente en lo que hace referencia a costo y duración, la trayectoria que tienen varias plantaciones en la investigación, la calidad de profesionales que están dirigiendo las plantaciones, la labor que ha venido realizando el ICA, la vinculación con organismos, institutos y consultores internacionales, determinan que las actividades principales de Cenipalma deben estar orientadas a planificar, coordinar y complementar mediante la ejecución de proyectos de investigación y difusión prioritarios en su plan de acción; con este marco las estrategias de Cenipalma para cumplir sus objetivos son las siguientes:

- **Coordinación con las plantaciones:** Gran número de plantaciones poseen en la actualidad Departamentos de Investigación y/o Sanidad dirigidos por profesionales de amplia experiencia en el manejo del cultivo, y

Para una buena investigación es necesario integrar recursos tanto del nivel privado como del gobierno.

que asesorados adecuadamente pueden desarrollar proyectos de Investigación que beneficien no sólo a su plantación sino a otras que tengan condiciones y limitantes semejantes. Es labor de Cenipalma coordinar estas plantaciones de acuerdo a sus intereses, disponibilidad de recursos humanos e infraestructura, para la realización a través de ellas, de actividades de investigación y difusión que debe desarrollar Cenipalma. Normalmente se organizan las plantaciones de acuerdo a la problemática de cada una de las zonas, de tal manera que un grupo de plantaciones trabajan en un tema específico, otro grupo en otro tema y así sucesivamente. Los resultados de cada proyecto son difundidos por Cenipalma para todo el gremio palmero.

- Convenios Nacionales: Mediante esta estrategia Cenipalma promueve la utilización de la infraestructura humana y física que tiene el país para la investigación en palma de aceite. Dentro de esta filosofía se ha venido trabajando con el ICA buscando la complementación de las actividades que debe desarrollar el ICA a través de su programa de Oleaginosas y otros programas del Instituto. Se busca que las prioridades de investigación y difusión que tiene Cenipalma, muchas de ellas sean ejecutadas conjuntamente con el ICA.

Los recursos humanos y de laboratorios con que cuentan varias universidades, pueden ser utilizados por Cenipalma para con ello cumplir objetivos tanto de la Universidad como de Cenipalma; es el caso de la capacitación de estudiantes mediante la realización de tesis de grado, semestre de práctica o sabáticos para los profesores; a través de estos eventos se están desarrollando proyectos de investigación que son prioritarios para Cenipalma.

- Convenios Internacionales: Algunos de los problemas de la palma son tan complejos y afectan no solamente al cultivo en el país sino también a nivel latinoamericano y mundial, que requieren para su solución el apoyo técnico y económico de organismos internacionales; mediante este tipo de convenios Cenipalma está estimulando el trabajo cooperativo con

institutos internacionales, que por su experiencia en investigación en palma o en algunas de las disciplinas agronómicas o de procesamiento del aceite, pueden ser un medio para lograr una solución rápida a los problemas tecnológicos que actualmente tiene el cultivo.

- Consultores: Los problemas de toda índole que están afectando la industria, requieren del apoyo de profesionales especializados a nivel nacional o internacional, que mediante consultorías periódicas ayuden a Cenipalma a la planificación y seguimiento de determinados proyectos.

El éxito del modelo establecido por Cenipalma depende de dos factores fundamentales: primero el apoyo directo y permanente de los palmicultores y en segundo lugar del Gobierno, representado en este caso por el ICA, que con sus recursos humanos e infraestructura física contribuya al desarrollo no solamente de los proyectos de investigación

aplicada que implemente Cenipalma, sino también con proyectos de investigación básica que por sus características requieren de personal y laboratorios muy especializados que no están al alcance de Cenipalma, pero que es indispensable su ejecución para solucionar algunos problemas prioritarios que actualmente afectan el cultivo.

Cooperación Internacional

El apoyo tecnológico internacional en Colombia para el cultivo de la palma básicamente empezó desde inicio del cultivo en forma comercial, las plantaciones recurrieron periódicamente a consultores internacionales para recibir sus consejos desde la selección de materiales para establecimiento de viveros, trasplante, mantenimiento del cultivo, cosecha, etc., o sea todas las etapas que tienen que ver con la industria de la palma de aceite. Los consultores periódicamente analizaban el o los problemas y daban las recomendaciones del caso, en muchas oportunidades se realizaron diferentes tipos de ensayos como por ejemplo de

El intercambio de información en las investigaciones y la problemática del cultivo, ocupan un lugar importante dentro de la planificación.

fertilización, control de malezas, control de plagas y enfermedades.

A medida que fueron evolucionando los problemas también fue evolucionando el tipo de consultores que las plantaciones contratan a nivel internacional, incluyendo el mismo Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, que con el objeto de fortalecer su programa de investigación, en años recientes trajo varios consultores que ayudaron a orientar la investigación.

Con el fortalecimiento de la investigación y la creación de Cenipalma se sigue teniendo consultores internacionales en temas específicos, dentro de una planificación a largo plazo. Cenipalma tiene investigadores muy bien calificados que interactúan directamente con los consultores que se contratan y conjuntamente se hace la planificación y evaluación de los proyectos de importancia para Cenipalma. Además se tienen proyectos de tipo cooperativo como el de "Marchitez Sorpresiva" y del "Complejo Pudrición de Cogollo" que han

sido planificados conjuntamente con el I.R.H.O, o sea que estamos en una etapa de utilización de los recursos internacionales tanto de instituciones especializadas como universidades para mejor aprovechamiento de los recursos que disponemos. No se pretende ser autosuficiente en todas las áreas, sino fortalecer determinadas disciplinas y en algunos casos para problemas específicos contratar consultores o contratar con universidades el desarrollo de determinados proyectos.

El intercambio de información, de resultados de investigación y de problemática del cultivo, ocupa un lugar importante dentro de las consideraciones de la planificación de la investigación y difusión en el cultivo, porque con base en ella se pueden implementar proyectos cooperativos o simplemente hacer una adaptación de la tecnología generada en otro sitio. Existen varios entes internacionales encargados principalmente de coordinar este tipo de difusión, entre ellos sobresale: La Red de Cooperación Técnica en Palma Acei-



INDUSERVICES
DE VENEZUELA C. A.

**Representante exclusivo para
Venezuela de la Comercializadora de
Aceite de Palma S. A.**

Av. Libertador
Edificio Confinanzas, piso 9, Chacao
Caracas, Venezuela
Tels: (58-2) 33 37 77 - 33 35 29
33 48 19 - 32 52 44
Fax: (58-2) 31 23 57
Telex: 238 77 ISCAV VC

Calle 69 A No. 4 - 12
Santafé de Bogotá, Colombia
Tels 210 35 27
210 38 98
Fax: 210 34 13

tera patrocinada por la FAO, el Programa Andino Cooperativo de Investigación PROCIANDINO con su subprograma de Oleaginosas y la Oficina para el Desarrollo de la Investigación en Oleaginosas Tropicales Perennes BUROTROP.

RED DE COOPERACION TECNICA EN PALMA ACEITERA

Esta red es auspiciada por la FAO y fue fundada en Diciembre de 1979 y en ella participan oficialmente Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú y Venezuela. La Red es coordinada por la oficina regional de la FAO con sede en Santiago de Chile.

Son objetivos de la Red el intercambiar, resumir y analizar información de los países en los cuales se está cultivando palma y procesando su aceite; apoyar y estudiar los problemas existentes y dar a conocer de la forma más amplia posible las distintas experiencias técnicas de varios países. Una de las principales actividades de la Red es la realización de mesas redondas de las cuales hasta el momento se han realizado ocho con el objetivo de promover un mayor intercambio técnico que permita ampliar el desarrollo del cultivo y la administración de la Palma de Aceite. Las reuniones se han realizado sucesivamente en Lima, Quito, Perú en 1981; Honduras en 1982; Belén Dopará, Brasil en 1984; Valledupar, Colombia en 1986; Santo Domingo de los Colorados, Ecuador 1989; San José, Costa Rica, 1990. Además de estas mesas redondas otra actividad es el intercambio de especialistas entre los diferentes países integrantes de la Red.

PROGRAMA COOPERATIVO DE INVESTIGACION AGRICOLA PARA LA SUBREGION ANDINA-PROCIANDINO

EL PROCIANDINO está conformado por los institutos de investigación gubernamental de Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela. Los primeros contactos para el establecimiento de este programa se realizaron en 1973; sin embargo, a partir de 1987 fue cuando comenzó su funcionamiento con cuatro subprogramas de los cuales uno de ellos es el de Oleaginosas, el cual incluye el cultivo de la palma de

aceite. La sede del PROCIANDINO está en Ecuador y cada uno de los subprogramas tiene un coordinador internacional que hace seguimiento y planificación de las principales actividades que desarrolla el subprograma. En el caso del subprograma de Oleaginosas, el coordinador internacional es Venezuela y Colombia ha venido desarrollando un proyecto titulado "Determinación de las causas y control de la Pudrición de Cogollo de la Palma Africana". La financiación de la primera fase del PROCIANDINO, la cual termina el 31 de Diciembre del presente año, ha sido por el Banco Interamericano de Desarrollo. Los países participantes aprobaron la iniciación de la segunda fase con ampliación a otros subprogramas y también con la redefinición de algunos de los proyectos que se están trabajando en los diferentes subprogramas.

Las actividades de la primera fase del PROCIANDINO se centraron en un 90% en capacitación, intercambio de expertos y asesorías internacionales y un porcentaje bastante bajo para la realización de proyectos de investigación. Para la segunda fase más de la mitad del presupuesto va a ser dedicado a investigación y capacitación a nivel de maestría y doctorado.

OFICINA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACION EN OLEAGINOSAS TROPICALES PERENNES PALMA DE ACEITE Y COCOTERO. BUOTROR

El Burotrop se creó por iniciativa de la Comunidad Económica Europea y seis países europeos para ayudar a reforzar y coordinar las actividades de investigación y difusión en cocotero y palma de aceite. Sus tareas principales se pueden resumir en los siguientes aspectos:

- Ayudar a promover los cultivos de aceites y grasas en los países tropicales.
- Promover los cultivos de aceite perennes como la principal fuente de producción de aceites.
- Ayudar a la introducción y al mejoramiento de cultivos perennes de aceite en condiciones agroclimáticas difíciles.

Con el fortalecimiento de la investigación y la creación de Cenipalma se sigue teniendo consultores internacionales en temas específicos, dentro de una planificación a largo plazo.

- Estimular la expansión de cultivos potenciales que puedan mejorar el uso de factores de producción y contribuir a la preservación del medio ambiente.
- Trabajar en el incremento de la autosuficiencia en aceites y grasas en los países en desarrollo.
- Estimular el desarrollo rural y los pequeños productores.
- Incrementar la efectividad de la investigación mediante la coordinación.
- Apoyar las redes de cooperación entre el Norte y el Sur y apoyar también las redes entre países del Sur.
- Mejorar la colaboración entre los Centros de Investigación, las Universidades y las Organizaciones de Coco y Palma de Aceite.
- Estimular las actividades de la Red.
- Reforzar los proyectos de investigación en los países productores.

Las actividades de Burotrop son definidas por su Comité Ejecutivo en el cual están representados los países de donantes y los países productores de Africa, Asia, América Latina y el Pacífico. El Comité Ejecutivo está conformado de la siguiente manera: un representante de la Comunidad Económica Europea, siete miembros de los países donantes: Bélgica, Alemania, Italia, Portugal, Francia, Holanda y Gran Bretaña.

Además siete miembros de los países productores: Indonesia, Colombia, IICA-Costa Rica, Tanzania, Filipinas, Comisión del Pacífico Sur y Costa de Marfil. El financiamiento de Burotrop es con base en aportes de la Comunidad Económica Europea, de organismos y países donantes estén o no representados en el Comité Ejecutivo. Su sede está en París, Francia.

BIBLIOGRAFIA

Anónimo. 1991. Red de Cooperación Técnica en Palma Aceitera. Carta circular No. 9. 5 p.

Anónimo. 1989. Red de Cooperación Técnica en Palma Aceitera. Carta circular No. 8. 4 p.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO. 1990. Sistemas de Redes de Cooperación Técnica. Santiago de Chile 1990. p. 31 -34.

PARA SUS CULTIVOS...

Ansar[®] 529 H.C.

Herbicida

- POSEMERGENTE
- AMPLIO ESPECTRO
- MAYOR DURACION EN EL CONTROL
- COMPATIBLE CON LA MAYORIA DE HERBICIDAS
- MODERADAMENTE TOXICO A LAS PERSONAS Y ANIMALES

ISK-BIOTECH

INFORMACION Y VENTAS

CARTAGENA	Av. Pedro de Heredia No. 21-140 Tels. (953)64177 - 64188
CALI	Cra. 8 No. 58-68 Tels. (923)422326 - 422015 - 422441 A.A. 4910
PASTO	Cra. 14 No. 13-57 Tel. (927)34952 A.A. 612
VALLEDUPAR	Calle 22 No. 7A-61 Tel. (955)725197 A.A. 116 (Superagro)
VILLAVICENCIO	Calle 35 No. 27-25/27 Tel. (9866)22710

FORMULADO Y DISTRIBUIDO POR
PRODUCTOS FITOSANITARIOS
PROFICOL EL CARMEN S.A.
Calle 85 No. 3-65 CONM. 257 9100 FAX 218 7168
TELEX 44895 SANTAFE DE BOGOTA D.C. - COLOMBIA.

SOLUCION COMPLETA PARA EL AGRICULTOR COLOMBIANO