

LA INVESTIGACIÓN, SOPORTE FUNDAMENTAL PARA la competitividad del sector palmero

De acuerdo con la información de la Organización de Países para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE), los países desarrollados invierten en promedio 2,5% de su PIB en investigación y el sector privado participa en promedio con 80% de esos recursos. Esta tendencia obedece a que en estos países se da prioridad a la inversión en ciencia y tecnología (CyT) para una mayor competitividad de su economía.

En contraste, los países en vías de desarrollo cuentan con una menor disponibilidad de recursos para invertir en CyT, lo que conlleva a que la participación en el PIB de esta área estratégica, sea muy pequeña. Por ejemplo, Colombia destina menos del 0,15% de su PIB a CyT.

Por su parte el sector palmero colombiano desde finales de la década de los ochenta, comprendió que la mayor parte de los problemas que aquejan a la agroindustria en el país eran singulares y que por ende se debía dedicar a la búsqueda de soluciones, pues resultaba claro que en ninguna otra parte del mundo se generaría la tecnología adecuada para ello.

Este sector invierte el equivalente a 0,54% de su PIB en CyT, superando en más de tres veces el porcentaje correspondiente a la inversión nacional. En los últimos quince años, la inversión del sector ascendió a 21,5 millones de dólares, esfuerzo que dista mucho de los 30 millones de dólares destinados al año por Malasia para tal propósito. No obstante, vale la pena resaltar el esfuerzo del sector colombiano, puesto que esos recursos han permitido que el Centro de Investigación en Palma de Aceite (Cenipalma), haya generado tecnología en aras de asegurar su competitividad en los ámbitos tanto nacional como internacional.

Uno de los principales logros de este Centro de Investigación, creado en 1991 por Fedepalma y que constituye su principal programa gremial, ha sido el cambio en el manejo agronómico del cultivo. Hasta principios de los años noventa el manejo nutricional se concebía con base en la interpretación de análisis foliares; ahora se hace de forma integral teniendo en cuenta la adecuación y el manejo nutricional del suelo, lo que

ha permitido a una gama amplia de plantaciones alcanzar niveles de producción de 7 toneladas de aceite por hectárea por año, o incluso más. Por supuesto, numerosas son las plantaciones líderes que han adoptado esta práctica y se constituyen en ejemplo para que otras incursionen en aspectos como la selección y adecuación de las tierras para la siembra, la selección de materiales, el manejo nutricional del cultivo y su mantenimiento mediante la integración planta-suelo.

Otro ejemplo que ilustra los avances de Cenipalma se refiere a los trabajos para lograr una mayor eficiencia en la extracción de aceite, los que han permitido la disminución del promedio nacional de pérdidas de aceite sobre racimo situándose en niveles cercanos a 0,5% en un lapso de seis años. De igual modo, es necesario destacar los avances en cuanto al control de plagas y enfermedades que han redundado en un manejo del cultivo más amigable con el medio ambiente y en menores costos.

Es un hecho que, en razón al cambio tecnológico liderado por Cenipalma, la productividad promedio de las empresas palmeras ha pasado de 2,5 toneladas de aceite por hectárea en los años noventa a 4,2 en 2005. Es decir, que si el sector no se hubiera decidido a invertir en investigación hoy en día, sin duda, la productividad sería menor. Sin embargo, existe un margen adicional para aumentarla aun más, lo cual, aunado a otras acciones, permitirá reducir los costos de producción y mejorar la competitividad de la agroindustria.

Los resultados obtenidos por Cenipalma hasta el presente son el fruto del trabajo constante de investigadores y personas vinculadas a las empresas palmeras de los distintos niveles y en las diferentes regiones. Fue así como una de las tareas iniciales del Centro fue la de difundir entre las plantaciones las experiencias que cada una de ellas había adquirido.

Asimismo desde el inicio del Centro los trabajos de investigación se han desarrollado en las mismas plantaciones, lo que ha permitido la participación directa

en la actividad de investigación del personal vinculado a la agroindustria. El principal resultado de este trabajo mancomunado es la creciente importancia de la Reunión Anual de Comités Asesores de Investigación de Cenipalma, evento en el que cada vez hay más participación de los técnicos de las empresas palmeras.

Esta institucionalidad puede, por supuesto, ser considerada como experiencia piloto en el concierto mundial, puesto que además de darse un estricto control social por parte de los clientes, hay una participación directa en los procesos de investigación y transferencia de tecnología. Uno de los beneficios de este trabajo conjunto consiste en que hoy día el sector es suficientemente maduro para entender que debe propender por el bien común de la agroindustria y que éste debe prevalecer sobre los intereses particulares.

Con orgullo, el sector palmicultor puede afirmar que Cenipalma se ha convertido en referente de la investigación en palma de aceite. Lo anterior se hace evidente en las numerosas invitaciones atendidas por parte del Director Ejecutivo a otros países, como Malasia, Indonesia y Francia, así como en la participación de sus investigadores en eventos de talla internacional. De ahí que sin duda resulte gratificante la participación cada vez mayor de las delegaciones extranjeras en la Conferencia Internacional sobre Palma de Aceite, que organiza Fedepalma y Cenipalma y se realiza cada tres años en Cartagena. De otra parte, Cenipalma es reconocido en su calidad de grupo de investigación de excelencia en la máxima categoría otorgada por Colciencias, distinción que se entrega al evaluar el equipo de trabajo, los productos de investigación y la calidad de los mismos.

Hoy día, el sector palmero cuenta con un grupo de cuarenta investigadores ubicados en las distintas zonas palmeras del país, junto con una serie de instancias al servicio de la investigación: Laboratorio de Análisis Foliares y de Suelos (LAFS), Laboratorio de Caracterización Molecular (LCM), Laboratorio de Caracterización de Aceites (LCA) y con el Campo Experimental Palmar de La Vizcaína, donde se espera generar tecnología para el manejo del cultivo, producir variedades mejoradas de palma de aceite y constituir un epicentro de capacitación para el personal vinculado a la agroindustria de la palma de aceite.

Como el esfuerzo en investigación es continuo y permanente, la siguiente fase hacia la cual se debe orientar la mayor parte de la investigación en el futuro inmediato, es a la producción de materiales

adaptados a cada una de las zonas palmeras. Es largo el camino por recorrer, pero ya se han dado los primeros pasos. En su banco de germoplasma, Cenipalma cuenta en la actualidad con materiales que pueden producir hasta 10 toneladas de aceite por hectárea al año. No obstante, ello exige un arduo trabajo de investigación para lograr que estos materiales estén disponibles para los palmicultores colombianos. Para lograrlo - además de la voluntad de empresarios e investigadores-, se requieren recursos para disponer de campos experimentales en las diferentes zonas palmeras, en los que se facilite la evaluación de estos materiales en las condiciones edafoclimáticas, de plagas y enfermedades propias de cada zona.

De manera adicional, y con el fin de reducir el tiempo de entrega de estos materiales, resulta imprescindible que las herramientas para la identificación de plantas deseables estén a disposición del programa de mejoramiento genético y de los palmeros que estén interesados en incursionar en la producción de semillas de palma. De ahí que sea fundamental que los productores de semilla perciban el trabajo adelantado por Cenipalma como un apoyo científico-tecnológico, mas que una mera competencia.

Naturalmente, esto impone a la agenda gremial la necesidad de aumentar los recursos para investigación. Por ello en la medida en que se considere a la palmicultura como un espacio de buenas oportunidades para el desarrollo sostenible del campo colombiano, los aportes de los palmeros y del gobierno deben ser mayores.

Para tal efecto, se requiere concretar la iniciativa de los palmeros de incrementar la cuota de fomento palmero al 1,5% y, de manera simultánea, elevar la participación de los recursos públicos teniendo como referencia la asignación por parte del sector palmero en proporción 1:1.

El futuro de Cenipalma depende de los palmicultores. En el momento se cuenta con un Centro de Investigación que tiene una institucionalidad consolidada, con reconocimiento nacional e internacional, con un grupo de investigadores jóvenes motivados y comprometidos y con una infraestructura -laboratorios y campo experimental- básica que requiere ser fortalecida.

Pedro León Gómez Cuervo, PhD.
Director Ejecutivo de Cenipalma

EDITORIAL

RESEARCH: FUNDAMENTAL SUPPORT FOR THE Competitiveness of the Oil Palm Sector

According to information from the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), developed countries invest about 2.5 percent of their GDP in research and development, and the private sector accounts for around 80 percent of those funds. This trend is due to the fact that these countries give priority to investments in science and technology (S&T) in order to improve the competitiveness of their economies.

In contrast, developing countries have fewer funds available for investing in S&T; therefore, investments in this strategic area, as percentage of the GDP, are very low. For instance, Colombia invests less than 0.15 percent of its GDP in S&T.

Since the late 80's, the Colombian oil palm sector realized that most of the problems faced by the agro-industry in the country were unique in nature; therefore, it was necessary to find unique solutions, as it was clear that the adequate technology would have never been developed anywhere else in the world but here.

This sector invests the equivalent of 0.54 percent of its GDP in S&T, over three times more than the percentage of the national investment. In the last 15 years, the sector's investment amounted to 21.5 million dollars, very far from the 30 million dollars that Malaysia allocates annually for that purpose. However, we should highlight the efforts made by the Colombian sector, as these funds have allowed the Oil Palm Research Center (Cenipalma) to generate technology to ensure its competitiveness at both domestic and international levels.

One of the main accomplishments of this Research Center, which was created in 1991 by Fedepalma and is its main trade association's program, has been the change in the agronomic management of the crop. Up to the early 90's, the nutritional management was based on the interpretation of the leaf analysis. Now,

it is done in an integral manner, taking into account land fitting and nutritional management of the soil, which has allowed a wide range of plantations to reach production levels of 7 tons of oil per hectare/year, and even more. Therefore, many leading plantations have adopted this practice and have become a model for other plantations in aspects such as land selection and fitting, selection of planting stock, crop nutritional management and maintenance through plant-soil integration.

Another example that shows Cenipalma's technological advances is the work done to achieve better efficiency in oil extraction, which has permitted the reduction of the national average of oil losses down to about 0.5 percent over a six-year period. Similarly, it is important to highlight the advances in disease and pest control, resulting in a more environmentally friendly crop management and lower costs.

It is a fact that, because of the technological changes led by Cenipalma, the average productivity of oil palm companies has increased from 2.5 tons of oil per hectare in the 90's to 4.2 in 2005. This means that if the sector hadn't decided to invest in research, today, without a doubt, the productivity would be a lot lower. However, there exists room to further increase the productivity which, together with other actions, will allow us to reduce production costs and improve the competitiveness of the agro-industry.

The results obtained by Cenipalma are the result of the constant work and effort on the part of researchers and people connected with oil palm companies at different levels and in different regions. So, one of the Center's initial tasks was to disseminate among the plantations the experiences acquired by each of them.

Since the beginning of the Center, the research work has been conducted at the plantations. This has allowed people connected to the agro-industry to par-

ticipate in research activities. The main result of this joint work is the growing importance of Cenipalma's Annual Meeting of Research Consultant Committees, an event that draws more and more participation of technicians from oil palm companies.

Of course, this institutionalism can be considered as a pilot experience for the world since, in addition to the clients providing strict social control, there is direct participation in research and technology transfer processes. One of the benefits of this joint work is that today the sector is mature enough to understand that it should seek what is best for the common good of the agro-industry and that the common good must prevail over private interests.

The oil palm sector can proudly say that Cenipalma has become a benchmark for oil palm research, as evidenced by the many invitations extended to the Executive Director by other countries such as Malaysia, Indonesia and France, as well as by the participation of its researchers in prestigious world-class events. Hence, it is gratifying to see the increasing participation of foreign delegations in the International Oil Palm Conference organized by Fedepalma and Cenipalma and held every three years in Cartagena. On the other hand, Cenipalma is recognized as a research group of excellence in the maximum category awarded by Colciencias after evaluating the research work team, the products of the research and the quality of the deliverables.

Today, the oil palm sector has a group of forty researchers located in the different oil palm growing areas of the country, and various research facilities such as Leaf and Soil Analysis Lab (LSAL), Molecular Characterization Lab (LCM), Oil Characterization Lab (OCL), and the Experimental Field Plot Palmar de La Vizcaína, where we expect to generate new technologies for crop management and production of improved oil palm varieties, and to build a Training Center for people connected with the oil palm agro-industry.

Since research efforts are ongoing and permanent, the next stage of the research, in the near future, should be focused mostly on the production of stock

adapted to each of the palm growing areas. There is still a long way to go, but we have already taken the first steps. Currently, Cenipalma, in its Germplasm Bank, has stock with potential to produce up to 10 tons of oil per hectare/year. However, having these materials available for the Colombian oil palm growers requires arduous research efforts. To achieve this – in addition to the willingness of businessmen and researchers-, it is necessary to have resources to implement experimental field plots in the different palm growing areas, to evaluate these materials under conditions of soil, climate, pests and diseases specific to each zone.

Additionally, and with the purpose of reducing the lead time for these materials, it is indispensable to have the tools for the identification of desirable plants available to the breeding program and to palm growers interested in venturing into oil palm seed production. Therefore, it is essential that seed producers perceive the work developed by Cenipalma as a scientific and technological support rather than as competition.

Naturally, an increase in resources for research becomes a necessity for the industry's agenda. As oil palm industry is accepted as an area with good opportunities for sustainable development of the Colombian countryside, oil palm growers and government investment must increase.

For the preceding to become a reality the share provided by oil palm growers for oil palm promotion is required to increase up to 1.5%. Simultaneously public funding should also rise in an equal ratio, 1:1, taking as reference the oil palm industry share.

The future of Cenipalma depends on the oil palm growers. At the moment, Cenipalma has an institutionally consolidated Research Center recognized nationally and internationally. The Center consists of a group of committed and motivated young researchers, and basic infrastructure –laboratories and an experimental field, which need to be strengthened

Pedro León Gómez Cuervo, PhD.
Executive Director, Cenipalma