

Cenipalma, tres décadas de investigación y extensión al servicio de los palmicultores

Cenipalma, Three Decades of Research and Extension at the Service of Palm Growers

CITACIÓN: Cooman, A. (2022). Cenipalma, tres décadas de investigación y extensión al servicio de los palmicultores. *Palmas*, 43(1), 43-48.

ALEXANDRE PATRICK COOMAN

Director General de Cenipalma

XVII Reunión Técnica Nacional de Palma de Aceite



Este año la Corporación Centro de Investigación en Palma de Aceite (Cenipalma) cumple 30 años de vida institucional, y como sucede en los cumpleaños importantes, es un momento para hacer unas reflexiones sobre su recorrido y logros.

Esta seguramente no es la organización perfecta y nos movemos en un mundo muy complejo, lleno de incertidumbres. Pero hay que reconocer que hemos construido una experiencia importante, que ha contribuido con conocimiento, soluciones tecnológicas y gestión a mejorar la competitividad del sector palmero colombiano, generando así también confianza entre productores en un gremio próspero y con futuro.

En esta presentación compartiré unas reflexiones sobre nuestra organización y, en una segunda parte, ilustraré con ejemplos de impactos positivos resultantes de los trabajos de investigación y extensión (I+D&i) realizados.

Es clave tener siempre presente nuestro origen y a quienes nos debemos. Cenipalma no es un centro de investigación independiente o de tipo universitario, es parte de una organización sectorial sólida, con mucha claridad en los roles entre gobierno, Federación y productores, el cual aporta desde Fedepalma y Cenipalma bienes públicos sectoriales. Dos organizaciones con objetivos comunes, pero con la contribución de cada uno desde su rol, es así como este último, lo hace desde lo científico y técnico.

Para que la investigación funcione y logre impacto, se requiere de una Federación sólida, con muy buena representatividad, con capacidad de gestión y de generación de un entorno favorable para el cultivo. En otras palabras, Cenipalma no sería lo que es sin la Federación (Figura 1).

Un segundo elemento es la claridad y estabilidad en cuanto a recursos financieros para las actividades

Figura 1. Cenipalma forma parte del gremio del sector de palma a de aceite



de investigación y extensión, y su estabilidad. Aquí es necesario resaltar la importancia del Fondo de Fomento Palmero (FFP) como parte la institucionalidad palmera.

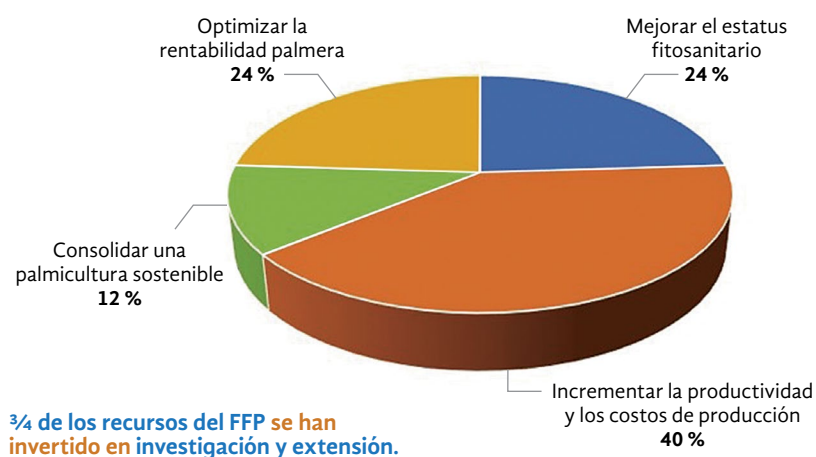
El buen uso de los recursos parafiscales se refleja en el uso histórico de tres cuartas partes del FFP para investigación y extensión, lo que significa que aproximadamente el 0,75 % del PIB sectorial fue invertido en I+D. Nada malo, comparado con otros sectores y el promedio nacional, pero bajo si se compara con los estándares mundiales (Figura 2).

Otro elemento clave de nuestro sistema de I+D&E son los mecanismos establecidos para asegurar la pertinencia de la investigación y la extensión. Acá

quiero resaltar los comités asesores agronómicos y de plantas de beneficio que sesionan en cada zona, con subcomités locales en subzonas, a partir de los cuales se recogen todas las necesidades del sector, se hacen ejercicios de priorización y se llevan estos temas a una agenda nacional. Esta es una actividad muy participativa en el que se asegura que Cenipalma mantenga el enfoque sobre lo que más requiere el sector.

Hay que tener en cuenta que cualquier tema debe contar con una entrega final al palmicultor, asegurando que realmente se genere valor. Una vez priorizados y programados los diferentes trabajos, se debe tener mucha claridad desde el principio, de cómo se va a encadenar el proceso y entregar el producto. Es

Figura 2. El Fondo de Fomento Palmero es parte de la institucionalidad palmera



así como desde investigación se pasa a validación y de ahí a extensión, para llegar finalmente al cultivador. Este palmicultor siempre está en el centro del círculo virtuoso de la innovación, donde hay mucha interacción desde los diferentes procesos y, en muchas oportunidades, participación por parte de él. Pero esto no es suficiente, también se debe tener calidad en los trabajos, algo que nos caracteriza y que ha sido certificado o reconocido por otras entidades (Figura 3).

Cenipalma no quiere realizar todos los trabajos de investigación, pues no sería eficiente teniendo nacional e internacionalmente otras entidades que tienen capacidad instalada para ello, es por esto que seguimos el lema: “Hacemos lo que nadie hará por nosotros y no hacemos lo que otros pueden hacer mejor”. Queremos ser el centro del sistema de innovación palmero, pero esto no significa que debemos hacerlo todo nosotros.

Contamos con universidades locales y externas y, además, centros de investigación con los que tenemos o hemos tenido acuerdos de cooperación. Con estas alianzas, lo que se quiere es hacer trabajos de manera conjunta para fortalecer todo el sistema de innovación para el sector palmicultor colombiano.

Tenemos un sector muy disperso con zonas, subzonas y miles de palmicultores que son imposibles de atender uno por uno desde Cenipalma. Por eso es tan importante la coordinación del sector alrededor de Núcleos Palmeros, entendiéndolos como el con-

junto de plantas de beneficio y proveedores de fruta, como elemento clave en este relacionamiento entre el Centro y los proveedores. En la Figura 4 se pueden observar algunos de los impactos que se han tenido como consecuencia de ese relacionamiento directo con productores a diferentes escalas.

¿Es rentable la inversión del sector en I+D a través de Cenipalma?

Pasamos a esta pregunta que se nos formula a menudo, especialmente de parte de los palmicultores. Algo que es entendible porque se invierten recursos importantes y deben verse retribuidos en valor para el sector. Es así como se quiere saber, ¿cómo mejorar los indicadores en cuanto al área de siembra, empleo, sanidad, productividad, costos de producción o indicadores de sostenibilidad, y ¿dónde es posible cuantificar este impacto?

Para ello es importante tener claro algunos aspectos relacionados con la inversión en I+D, especialmente para el caso de la palma:

1. El trabajo de I+D es de largo plazo, especialmente en nuestro sector debido al ciclo de cultivo, esto lo vemos, por ejemplo, en temas como el mejoramiento genético.
2. La investigación significa riesgo, si todo fuera certidumbre no habría qué investigar.

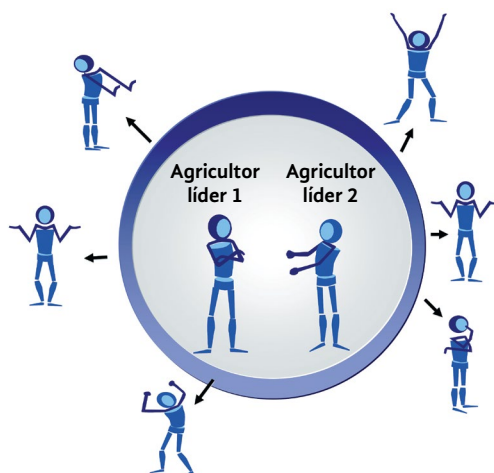
Figura 3. El círculo virtuoso de la innovación



Figura 4. Impacto del relacionamiento con productores

El impacto depende de la organización de la cadena productiva

El Núcleo Palmero, planta de beneficio y proveedores:
elemento clave de la estrategia de transferencia, asistencia técnica y capacitación



2011 Implementado el Sistema de transferencia productor a productor

A 2020 > 72.000 beneficiarios. Transferencia y capacitación

A 2020-16 ediciones RTN. > 9.700 beneficiarios

2021 asistencia técnica. Cobertura del 80 % de los productores con planes estratégicos

3. La rentabilidad y la prioridad de los temas varía, pues no todo proyecto tiene el mismo impacto. Algunos resultados generan más valor anual que todo el presupuesto del año de Cenipalma en investigación y extensión, y otros no o son más difíciles de cuantificar.

4. La sostenibilidad de la inversión en I+D es clave. La investigación no se contrata como se hace con otros servicios. El *know how* se construye, los equipos de investigación y desarrollo se consolidan paso a paso, y para trabajos de calidad se requiere un grupo sólido, bien formado, capacitado y comprometido.

A continuación, se darán unos ejemplos de impactos, a título ilustrativo, para no dar un listado exhaustivo ni completo, y aclarando de antemano que no todos los impactos son fácilmente cuantificables en pesos.

Un primer ejemplo es un trabajo realizado hace, más o menos, 15 años en plantas de beneficio: el invento del precalificador y un trabajo para optimizar las pérdidas a partir de su análisis y mejoramiento en las plantas de beneficio. Pero como este es un resultado de hace algunos años, muchos creerán que esta tecnología siempre ha existido y desconocen el aporte de Cenipalma para este importante logro.

A partir de esos trabajos se pudo reducir en 0,5 puntos porcentuales las pérdidas de aceite en las

plantas de beneficio, aumentando la calidad del aceite con disminución en los ácidos grasos libres. Es importante saber que 0,5 puntos porcentuales sobre una tasa de extracción de 21 % significa un incremento de productividad de 2,4 %. Es así como el impacto sectorial para el año 2021 a partir del volumen producido y los precios de hoy, es del orden de los USD 36 millones para el 2021.

Como segundo tema está la Pudrición del cogollo (PC), nuestra mayor amenaza como sector en Colombia y América Latina, porque no solo incide en la productividad sino en el tema de subsistencia de las plantaciones. Han sido muchos años de trabajo para conocer el agente causal y avanzar en diferentes mecanismos para su control, un ejemplo de ello es el conocimiento genético que nos permite entender la diferencia entre *phytophthoras*, y cómo es el comportamiento y el manejo de la PC en las diferentes zonas palmeras; otro, son los avances a nivel de laboratorio, con antagonistas, para lograr un control biológico de la enfermedad.

Es así como la PC sigue siendo un tema crítico para el sector, pero el esfuerzo ha valido la pena, ya que el impacto de la investigación y la transferencia sobre la enfermedad, evaluado de forma independiente por el Centro de Estudios Regionales y Cafeteros y Empresariales, ha tenido buenos efectos, pues por cada peso que se ha invertido en la lucha contra la misma, se ha tenido tres pesos de retorno.

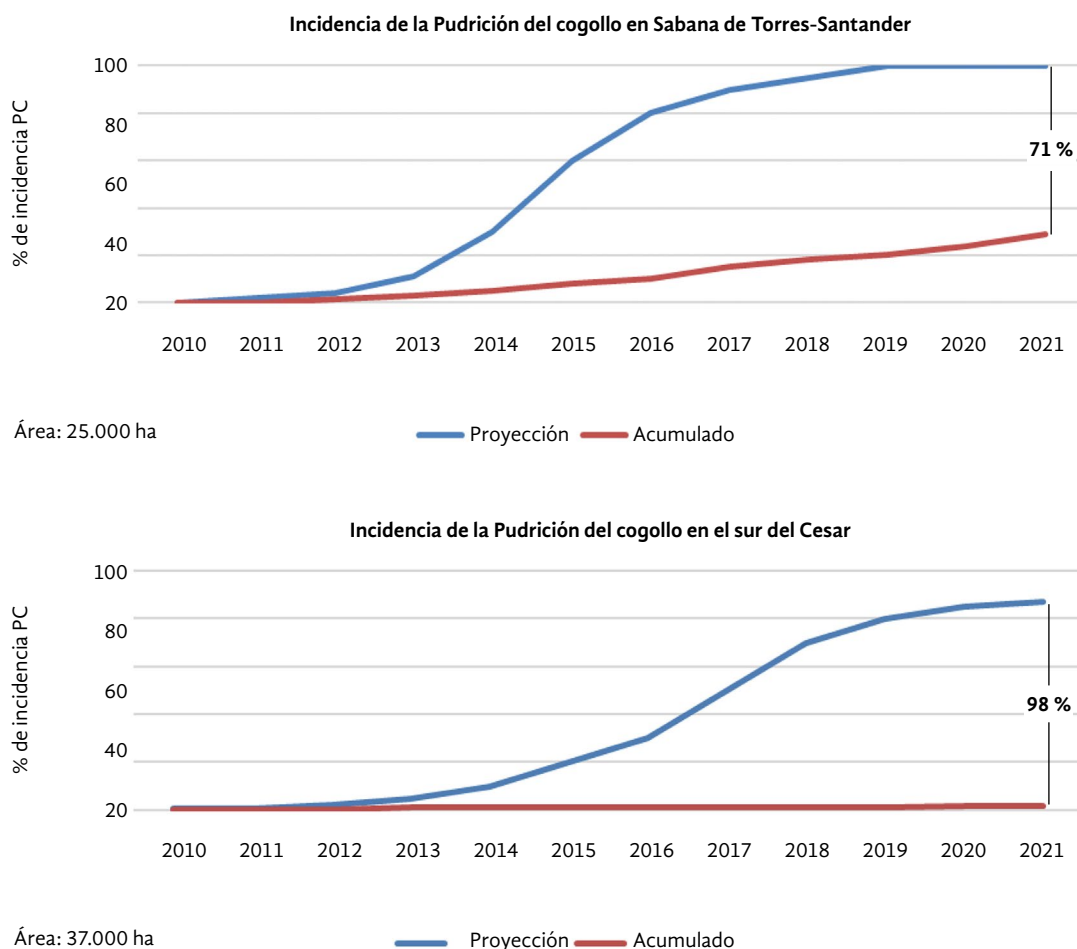
Otro ejemplo es la efectividad que se ha tenido en cuanto a la mitigación y contención en la Zona Central, en la cual, a partir de acciones coordinadas entre empresas y con el apoyo de Cenipalma, se logró una mitigación de la enfermedad de 71 % en Sabana de Torres, Santander, y de 98 % para el sur del Cesar. Una situación que hubiera sido muy diferente si no se hubiera hecho el respectivo manejo de la PC, y que es ilustrada en la Figura 5, pues allí se hace cuenta de la realidad y de lo que pudiera haber pasado. En conclusión, se han mantenido 62.000 ha productivas,

lo que significan 35.741 empleos directos e indirectos protegidos, con unos ingresos de 652.300 millones para el año 2020.

Un nuevo impacto es el que conecta la generación de conocimiento de Cenipalma con la prestación de servicios de Tecnopalma para que haya también una adopción de lo aprendido a través del Laboratorio de Análisis de Foliar y de Suelos (LAFS).

La investigación en suelos y nutrición ha arrojado múltiples resultados (2004-2020) como un incre-

Figura 5. Efectividad de la mitigación y contención de la Pudrición del cogollo en la Zona Central



Proyección epidémica PC sin manejo 2012-evolución real acumulado con el manejo dado a la epidemia

En 62.000 ha se han mantenido ≈ 35.741 **empleos directos**/indirectos
Ingresos para el año 2020 ≈ 652.300 **millones de pesos**

mento hasta del 15 % en producción mediante prácticas de laboreo *E. Guineensis*; un aumento del 25 % en la eficiencia de la nutrición mediante la aplicación de biomasa; el ahorro hasta del 75 % de los fertilizantes en los primeros 2 años de siembra por aporte de nutrientes en residuos al momento de la renovación; la determinación de requerimientos nutricionales en OxG; y el incremento de 15 % en la eficiencia en el uso de nutrientes con respecto a *E. Guineensis*. Es necesario resaltar que el LAFS hoy cubre el 36 % del área sembrada del país, lo que significa un aporte importante para que las plantaciones tomen las mejores decisiones en cuanto a la nutrición de su cultivo.

Un desarrollo más reciente es la entrega del paquete tecnológico para los cultivares interespecíficos OxG. Estos, que hoy ya no son experimentos en Colombia pues existen más de 80.000 ha sembradas, tienen un efecto positivo cuando se combina el regulador de crecimiento, ANA, con el conocimiento del punto óptimo de cosecha para los diferentes cultivares, pues se logra un incremento de la tasa de extracción de aproximadamente de 20 % y, además, una recuperación de racimos que se pierden por mala polinización en épocas críticas. En este aspecto se concluye que hay un incremento en la productividad de 0,7 t APC/ha/año, lo cual a nivel sectorial y a precios del 2021 significa un impacto del orden de USD 49 millones anuales, es decir, múltiples veces el presupuesto anual de Cenipalma.

Un último impacto tiene que ver con la sostenibilidad integral. Vale la pena resaltar el papel de Fedepalma al liderar gestiones sectoriales en torno a este tema, el de Cenipalma al apoyar a la aplicación de prácticas de sostenibilidad y, por supuesto, el de las empresas al ajustar procesos, aplicar mejoras y certificarse en esquemas de esta índole.

Por un lado se destaca la aplicación de mejores prácticas de sostenibilidad que evidencia cómo va

mejorando el índice de sostenibilidad a nivel nacional. Y por el otro lado también está la aplicación de esquemas de certificación de sostenibilidad, donde el 28 % del aceite colombiano está certificado.

Aunque no se ha cuantificado el impacto en términos de valor económico anual para el sector, es evidente que esto a largo plazo va a permitir el desarrollo futuro de la actividad palmera, así como a garantizar un acceso a mercados, cada vez más exigentes en este sentido.

A pesar de que solo se presentaron algunos impactos, es importante destacar que estos han generado beneficios anuales que se valoran en más de 10 veces la inversión anual del sector en investigación y desarrollo, a través de Cenipalma. Algo que vale la pena tener en cuenta y que ha sido logrado gracias a la calidad de nuestro personal, pues son la base para la excelencia, ya que sin su entrega y dedicación no lograríamos aportar como lo hacemos hasta el momento.

En cuanto a la ruta a seguir en el sector palmero, debemos mantener el foco y el equilibrio en los dos temas que más nos siguen preocupando como sector: el estatus fitosanitario y el incremento de la productividad, viniendo este último con mayores eficiencias aportando a la disminución de los costos unitarios. También debemos monitorear, anticipar demandas y tendencias en producción y consumo a nivel internacional, lo que significa asumir nuevos retos y oportunidades en calidad, valor agregado, valor ambiental, insertar cada vez más al sector en bioeconomía y economía circular, la agricultura 4G y la aplicación de nuevas tecnologías. Los retos y desafíos son importantes, pero estamos seguros de que Cenipalma, de la mano de los palmicultores está a la altura para enfrentar el futuro de la mejor forma. Espero que esta Reunión Técnica Nacional sea provechosa para todos.