

# Temas de investigación y extensión priorizados por los Comités Asesores Agronómicos de Cenipalma para 2018-2019



**Por: Jhonatan Eduardo Camperos Reyes,**  
Investigador Auxiliar de Validación Zona Central;  
**Jorge Alonso Beltrán Giraldo,**  
Director de la Unidad de Extensión;  
**Ruth Eunice Salazar Ramírez,**  
Extensionista de la Zona Oriental;  
**Camilo Andrés Cortés Gómez,**  
Extensionista de la Zona Central;  
**Gabriel Esteban Enríquez Castillo,**  
Extensionista de la Zona Norte;  
**José Luis Quintero Rangel,**  
Extensionista de la Zona Suroccidental;  
**Mauricio Mosquera Montoya,**  
Líder de Economía Agrícola de Cenipalma

Uno de los mecanismos fundamentales para definir el plan de la investigación de Cenipalma con el objeto de suplir las necesidades del sector palmero, es

la priorización de los temas de investigación y de extensión. Esta priorización es realizada cada dos años en el marco de los Comités Agronómicos Locales y Regionales, para identificar los temas que ya cuentan con resultados de investigación validados, y por ende, requieren ser abordados por la Unidad de Extensión de Cenipalma.

La priorización realizada en 2017 ayuda a definir la asignación de recursos de Cenipalma para el periodo 2018-2019. Cada Comité Local priorizó su problemática, posteriormente, los resultados fueron sintetizados y priorizados en su respectivo Comité Regional. Se llevaron a cabo en 19 reuniones y contó con la participación de 291 técnicos de plantación, quienes representaron el 92 % del área sembrada con palma de aceite en Colombia.

### Resultados

Las temáticas de investigación priorizadas por los Comités Regionales pueden clasificarse en dos grandes grupos: las que afectan la sanidad del cultivo y aquellas que impactan directamente la productividad (Tablas 1 y 2 página siguiente). De igual manera, por zona, las temáticas fueron clasificadas en prioridad alta (rojo), media (naranja) y baja (amarillo).

Entre las temáticas orientadas a resolver la problemática sanitaria que afecta al cultivo, el manejo integrado de plagas fue priorizado en todas las zonas palmeras. Específicamente, se dio énfasis a promover estrategias de control biológico, equipos de aplicación, reconocimiento de arvenses hospederas de insectos benéficos y evaluación de la biología de los insectos polinizadores, este último con mayor énfasis en áreas en las que se han sembrado cruzamientos OxG. De otra parte, las zonas Norte, Central y Suroccidental priorizaron continuar investigando sobre la Pudrición del cogollo.

En lo que concierne a esta enfermedad se destacaron temas como: la PC Hoja clorótica y su relación con las condiciones físicas del suelo, el control biológico y la detección de la PC en palma adulta y la obtención de materiales resistentes a la enfermedad. Asimismo, fue priorizada en las zonas Norte y Oriental la investigación orientada al control de Pudriciones de estípites y para la Zona Central la investigación en Pudrición basal. Por su parte, la Marchitez letal continúa siendo el principal problema fitosanitario para la Zona Oriental. Finalmente, en las zonas que se han sembrado cruzamientos OxG, se priorizó el manejo de *Uwemyces elaeidis*.

Con respecto a los temas que afectan la productividad, las cuatro zonas palmeras priorizaron la investigación en materiales adaptados a las condiciones edafoclimáticas de las diferentes zonas de Colombia. Con respecto al manejo del agua para las zonas Norte y Central se identificó como prioridad la temática asociada con el riego y en la Zona Oriental el manejo del drenaje. Destacamos temas como el de conocer el requerimiento hídrico de la palma (híbrido OxG y *E. guineensis*), el manejo de cuencas y sistemas de riego. Asimismo, en las zonas Central, Oriental y Suroccidental, se evidenció gran interés por temas de nutrición,



entre los cuales se destacan la identificación de los niveles críticos foliares y la extracción por cosecha de cruzamientos híbridos OxG.

Finalmente, en las zonas Norte (Urabá), Central y Suroccidental, se identificaron temas asociados a la polinización asistida, alternativas de polinización con hormonas y el “malogro” de racimos para las zonas Central y Suroccidental.

### Priorización de temas de Extensión

También se reconocieron temas que requieren esfuerzos desde la Unidad de Extensión, es decir, que ya cuentan con resultados. Entre las temáticas priorizadas sobresale la de criterios para el manejo de enfermedades como la PC, el Anillo rojo, la Marchitez sorpresiva y en Marchitez letal, donde se tiene la unificación realizada por las plantaciones y Cenipalma (Tabla 3).

De otra parte, se destacó la necesidad de capacitar a los palmicultores y técnicos a cargo del manejo de plantación en la aplicación de controladores biológicos de plagas y en la formación de censadores. También se solicitó llevar a cabo jornadas de capacitación en prescripción de nutrientes para el cultivo, manejo de coberturas, estrategias para atenuar el impacto del déficit hídrico, polinización asistida y en aceite de palma certificado CSPO (RSPO).

**Tabla 1. Temas priorizados para el periodo 2018- 2019, que impactan la sanidad del cultivo.**

| Problemática  | Zona Palmera |         |          |               |
|---|--------------|---------|----------|---------------|
|   | Norte        | Central | Oriental | Suroccidental |
| <b>Manejo integrado de plagas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Control biológico de plagas (<i>S. cecropia</i>, <i>C. vagelineata</i>, <i>L. gibbicularina</i>, <i>L. elegans</i>, <i>P. bicincta</i>, <i>S. aloeus</i>, <i>D. neivai</i>, <i>R. palmarum</i>, <i>S. valida</i> y ácaros)</li> <li>Manejo de plantas arvenses hospederas de controladores biológicos e identificación de enemigos naturales de plagas</li> <li>Operatividad de aplicación de controladores biológicos (equipos de aplicación) y alternativas de aspersión para pequeños palmiticultores</li> <li>Monitoreo espacial de plagas</li> <li>Rotación de moléculas químicas ambientalmente seguras</li> <li>Dinámica y multiplicación de insectos polinizadores</li> </ul> | Alta         | Alta    | Alta     | Baja          |
| <b>Pudrición del cogollo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC Hoja clorótica y su relación con las condiciones físicas del suelo, la nutrición, riegos y drenajes</li> <li>Actualización del protocolo para detección de PC en palma adulta</li> <li>Evaluación de alternativas biológicas para el control de la PC</li> <li>Obtención de materiales <i>E. guineensis</i> con resistencia a la PC</li> <li>Alternativas para la inducción de resistencia sistémica</li> <li>Identificación de los insectos vectores asociados a la flecha</li> </ul>  | Alta         | Alta    | Baja     | Baja          |
| <b>Manejo de la Pudrición de estípites</b><br>Diagnóstico temprano<br>Agente causal<br>Proceso infectivo<br>Relación con el daño de <i>Strategus aloeus</i>   | Alta         | Baja    | Alta     | Baja          |
| <b>Manejo de <i>Uwemyces elaeidis</i></b>   | Baja         | Baja    | Baja     | Baja          |
| <b>Marchitez letal:</b><br>Diagnóstico temprano<br>Manejo de la ML<br>Comportamiento de materiales comerciales frente a ML<br>Obtención de materiales resistentes a la ML<br>Identificación del patógeno<br>Presencia del vector  | Baja         | Baja    | Alta     | Baja          |
| <b>Secamiento del Tercio Medio</b><br>Síntomas para su diagnóstico<br>Manejo del problema<br>Seguimiento en el tiempo   | Baja         | Baja    | Alta     | Baja          |
| <b>Pudrición basal</b><br>Métodos de control<br>Factores asociados<br>Diagnóstico temprano  | Baja         | Baja    | Baja     | Baja          |
| <b>Disturbio amarillamiento</b>   | Baja         | Baja    | Baja     | Baja          |

Nivel de prioridad por zona: Alta ■ Media ■ Baja ■

Tabla 2. Temas priorizados para el periodo 2018- 2019, que afectan la productividad del cultivo.

| Problemática   | Zona Palmera |         |          |               |
|--|--------------|---------|----------|---------------|
|  | Norte        | Central | Oriental | Suroccidental |
| <b>Reconocimiento y caracterización de materiales adaptados a las condiciones edafoclimáticas de las zonas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Productividad y crecimiento</li> <li>Déficit hídrico</li> <li>Punto óptimo de cosecha</li> </ul>  | Alta         | Baja    | Baja     | Alta          |
| <b>Manejo del agua</b><br>Determinar requerimiento hídrico, balance hídrico y uso eficiente del agua<br>Manejo de cuencas<br>Adaptación de sistemas de riego<br>Manejo de drenajes   | Alta         | Alta    | Alta     | Baja          |
| <b>Polinización asistida:</b><br>Dosis<br>Métodos de aplicación de polen<br>Germinabilidad, viabilidad y crecimiento de tubo polínico del polen<br>Alternativas en sistemas de polinización en palma joven y adulta (Ténera e híbrido)<br>Alternativas (hormonal, líquida) de polinización en material híbrido OxG<br>Evaluación de la compatibilidad de polen <i>E. guineensis</i> con diferentes materiales híbridos OXG | Alta         | Alta    | Baja     | Alta          |
| Rendimientos de la mano de obra<br>Mecanización de labores<br>Estudios de tiempos y movimientos en labores intensivas en mano de obra  |              | Baja    | Baja     | Baja          |
| <b>Nutrición:</b><br>Determinar los niveles críticos foliares y extracción por cosecha de nutrientes de materiales OxG<br>Aplicación de enmiendas para incrementar la eficiencia de los fertilizantes<br>Manejo de la microbiología del suelo para fomentar la eficiencia en la fertilización  |              | Alta    | Alta     | Alta          |
| <b>Malogro de racimos en materiales comerciales</b><br>Determinar la dimensión del problema de malogro de racimos<br>Determinar las causas del malogro de racimos  |              | Baja    | Baja     | Alta          |
| <b>Costos de producción</b><br>Estrategias para contribuir a la disminución de los costos de producción<br>Ejercicios de referenciación en labores clave del cultivo   |              |         |          | Alta          |

Nivel de prioridad por zona: Alta  Media  Baja 

Tabla 3. Temas de extensión priorizados en las zonas palmeras del país.

| Problemática  | Objetivo      |
|---|---------------|
| <p><b>Unificación de criterios, identificación, manejo y monitoreo de las enfermedades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pudrición del cogollo</li> <li>• Marchitez sorpresiva (plantas hospederas de vectores)</li> <li>• Pudrición basal y de estípites</li> <li>• Anillo rojo</li> <li>• Socialización de principios básicos para el manejo de la Marchitez letal</li> </ul> <p>Manejo integrado de plagas enfocado en el control biológico (ácaros, defoliadores, <i>S. aloeus</i>, <i>R. palmarum</i>, <i>Stomoxys calcitrans</i>, <i>Antaeotricha</i> sp. y <i>S. valida</i>)</p> | Sanidad       |
| <p><b>Formación de censadores</b></p>   |               |
| <p><b>Nutrición del cultivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo nutricional</li> <li>• Eficiencia de la fertilización</li> <li>• Ajuste de niveles óptimos para el cultivo de material híbrido OxG</li> <li>• Manejo de aluminio</li> <li>• Métodos de aplicación fertilización y enmiendas</li> </ul>   | Productividad |
| <p><b>Coberturas</b></p> <p>Manejo</p> <p>Establecimiento de coberturas</p>   |               |
| <p><b>Manejo del agua</b></p> <p>Sistemas de riego</p> <p>Drenajes</p> <p>Relación costo/beneficio de los sistemas de riego</p>   |               |
| <p><b>Polinización asistida</b></p> <p>Unificación criterios de polinización en plantaciones</p>  |               |
| <p>Capacitaciones sobre RSPO</p>  |               |
| <p><b>Sistemas de Información Geográfica</b></p> <p>Implementación de CyberTracker</p> <p>Manejo de plantación utilizando herramientas de SIG</p>   |               |
| <p><b>Mejores Prácticas Agrícolas (MPA)</b></p> <p>Uso de biomasa</p> <p>Alternativas y equipos de aplicación de biomasa</p>  |               |

Los autores del presente artículo agradecen a los técnicos y a los gerentes de plantaciones por su apoyo y valiosa colaboración en el desarrollo de la actividad, de igual manera, a los investigadores y extensionistas de Cenipalma que participaron en estas jornadas de priorización.