

# Superar la problemática sanitaria e incrementar la productividad, temas prioritarios para las áreas de investigación y extensión



Reuniones para la actualización de la problemática y la priorización realizadas por los Comités asesores de investigación-extensión, y validada por los gerentes en las zonas palmeras del país, para la vigencia 2016-2017.

**Por: Jorge Alonso Beltrán Giraldo,**  
Jefe División Validación y Transferencia;  
**Mauricio Mosquera Montoya,**  
Líder de Economía Agrícola de Cenipalma;  
**y Silvia Cala Amaya,**  
Extensionista de Plantas de Beneficio

Uno de los roles de los Comités Asesores Agronómico y de Plantas de Beneficio, es la identificación de la problemática y la priorización de temas de investigación y extensión, que se realiza cada dos años, y garantiza la coherencia de la investigación realizada por Cenipalma

con las necesidades y demandas del gremio de manera que se den soluciones acertadas.

Durante 2015 se realizó la actualización de la problemática y priorización de temas de investigación y extensión para la vigencia 2016-2017, para lo cual se llevaron a cabo 14 reuniones con los comités locales de cada zona palmera así: Zona Norte (Magdalena, Cesar, María La Baja y Tamalameque); Zona Central (Tibú, Sur del Cesar, Sabana de Torres, San Pablo, Puerto Wilches y Yarima); Zona Oriental (San Martín, San Carlos de Guaroa, Puerto Gaitán, Cumaral-Villanueva, Maní). Igualmente, se realizaron ocho talleres, dos por zona palmera (Norte, Central, Oriental y Suroccidental) con los Comités Asesores Regionales Agronómico y de Plantas de beneficio, teniendo una amplia participación de técnicos (104). En total para todo el proceso participaron 325 técnicos (286 en el componente agronómico y 39 de plantas de beneficio).

Posteriormente, los resultados se socializaron con los gerentes de las zonas Norte, Central y Oriental. La Figura 1 describe el proceso seguido.



Figura 1. Proceso de priorización de temas de investigación y extensión

## Resultados

Los resultados de la priorización de temas de investigación para los objetivos estratégicos: *Superar la problemática fitosanitaria e Incrementar la productividad* se relacionan en las Tablas 1 y 2.

El tema fitosanitario se destaca como la principal amenaza para el sector. Entre las enfermedades más re-

levantes se encuentran: 1) la Pudrición del cogollo (PC) como prioridad para las zonas Central, Norte y Suroccidental (híbrido OxG); 2) la Marchitez letal, con aumentos y dispersión en las zonas Oriental y Central, especialmente, en el Sur del Cesar; 3) *Sagalassa Valida*, con alta presencia en la Zona Suroccidental; 4) plagas defoliadoras en las zonas Norte, Central y Oriental; 5) Pudrición del estípote para las zonas Central, Oriental y Norte.

**Tabla 1. Priorización de temas de investigación para el objetivo estratégico *Superar la problemática fitosanitaria*. Periodo 2016-2017**

Temática	Zona Norte	Zona Central	Zona Oriental	Zona Suroccidental
<b>Manejo Integrado de plagas –biológico</b> ( <i>Leptopharsa, Ixotoma, Brasolis-Strategus, Sagalassa, Stenoma, Cephaloleia, Ácaros, Demotista- Leucotireus</i> )	6	6	3	
<b>Manejo de la Pudrición de estípote</b> (diagnóstico temprano, agente causal, proceso infeccioso, manejo, relación con el daño de <i>Strategus aloeus</i> )	7	3	6	
Identificación de vector y hospederos de la <b>Marchitez sorpresiva</b> . Plantas hospederas del agente causal, vectores y tratamientos alternativos	8	4		
Hoja clorótica y su relación con la Pudrición del cogollo	2			
<b>Pudrición del cogollo:</b> manejo integrado de la PC en palma joven y adulta (materiales tolerantes <i>E. guineensis</i> y OxG). Relación PC y sistema radicular. Nutrición y su relación con la PC, Análisis de epidemiología, relación de insectos asociados		1	8	4
<b>Marchitez letal:</b> agente causal y vectores en ML, manejo integrado (diagnóstico temprano, sistemas de erradicación, materiales tolerantes)		5	1	
Factores para incentivar la adopción de tecnología manejo de la PC		2		
Disturbio del plumero		12		
Captura de información fitosanitaria mediante nuevas tecnologías			5	
Manejo diagnóstico y control <b>Secamiento del tercio medio</b>			7	
Sistemas de renovación e impacto en la sanidad del cultivo			9	
Manejo de <i>Sagalassa Valida</i> en OxG (nematodos barreras)				1
Amarillamiento de hojas bajas en híbrido OxG				8

El menor valor (1) es la mayor prioridad de investigación en cada zona palmera y se relaciona con el color rojo. Amarillo, prioridad intermedia y verde, menor prioridad

En el tema de productividad se destaca: 1) manejo del agua, requerimiento hídrico y manejo de cuenca, 2) mayor conocimiento de la fisiología de la floración para el

híbrido y alternativas de polinización en híbrido OxG, zonas Suroccidental y Central (Puerto Wilches), 3) manejo y eficiencia de la fertilización en híbrido OxG (Tabla 3).

**Tabla 2. Priorización de temas de investigación para el objetivo estratégico *Incrementar la productividad*. Periodo 2016-2017**

Temática	Zona Norte	Zona Central	Zona Oriental	Zona Suroccidental
Determinación del <b>requerimiento hídrico</b> - Adaptación de diferentes sistemas de riego al cultivo de la palma (Aguachica, Sur del Cesar, San Pablo)	1	13		
Nutrición y humedad del suelo, momento óptimo de aplicación del fertilizante. Prácticas de conservación de humedad y biota del suelo	5	10		

Continúa

Temática	Zona Norte	Zona Central	Zona Oriental	Zona Suroccidental
Materiales adaptados a condiciones de la zona (déficit hídrico, suelos ácidos)	10	11		7
Manejo de cuencas (Escasez del agua, cambio climático, cosecha de agua)	3			
Recuperación de condiciones físicas de suelos en plantaciones establecidas. Manejo y disposición de la tusa fresca en campo	4		13	
Polinización OxG (atrayentes, alternativas- hormonas –aplicación líquida, palma joven y palma alta). Dinámica de los polinizadores		9	12	2
Manejo y eficiencia de la fertilización en <i>E. guineensis</i> e híbrido OxG. Niveles críticos foliares de materiales OxG.		7		5
Estado de madurez del racimo, según material genético y época del año	9			
Alternativas de mecanización en labores culturales –tiempos y movimientos (corte, recolección, fertilización y remuneración)		8	4	
Densidades de siembra y raleo		14		
Caracterización de los suelos del Catatumbo		15		
Manejo del agua (drenajes, mitigación déficit hídrico)			2	
Altilanura: alternativas de manejo de arvenses y coberturas, manejo de suelos ácidos y fertilización, comportamiento de diferentes materiales			10	
Implementación de sistemas de información agroclimática de la zona			11	
Criterios de cosecha			14	
Clonación de materiales <i>guineensis</i>			15	
Parámetros reproductivos del híbrido (polinización natural e insectos asociados- calidad del polen)				3
Malogro de racimos				6

El menor valor (1) es la mayor prioridad de investigación en cada zona palmera y se relaciona con el color rojo; amarillo, prioridad intermedia y verde, menor prioridad.

## Plantas de beneficio

La identificación de la problemática en plantas de beneficio estuvo centrada en aspectos: 1) calidad deficiente de racimos de fruta fresca (RFF), potencial de aceite para las zonas Central, Oriental y Suroccidental, 2) ineficiencia de procesos industriales (baja eficiencia real de produc-

ción), especialmente para las zonas Norte y Oriental, 3) necesidad de mayor conocimiento en los aspectos de normatividad ambiental en las cuatro zonas palmeras, 4) desconocimiento de parámetros de operación para procesamiento de híbrido para las zonas Suroccidental y Central, 5) desconocimiento de criterios de cosecha, especialmente para el híbrido (Tabla 3).

**Tabla 3. Priorización de temas de investigación para plantas de beneficio. Periodo 2016-2017**

Temática	Zona Norte	Zona Central	Zona Oriental	Zona Suroccidental
Necesidad de actualizar procedimientos analíticos en plantas de beneficio	1		2	
Evaluación de nuevas tecnologías para determinación de contenido de aceite y calidad en RFF para diferentes materiales	3	3	3	
Evaluación de tecnologías y BPO para el cumplimiento de normatividad ambiental (emisiones, vertimientos, INVIMA y otros)	2	1	4	4
Evaluación de alternativas para aprovechamiento de subproductos (biorrefinería)	4	2		2
Falta de alternativas tecnológicas para optimizar el uso de servicios industriales (escenarios, metodologías y tecnologías)	5	7	5	
Formulación y evaluación de estrategias de gestión del mantenimiento en plantas de beneficio ( <i>guineensis</i> e híbrido).	6	10		1

Continúa

Temática	Zona Norte	Zona Central	Zona Oriental	Zona Suroccidental
Calidad del aceite ( <i>guineensis</i> e híbrido)		6		7
Evaluación de nuevos productos con aceite crudo de palma (comercialización)	7			
Evaluación de parámetros operativos para el procesamiento de híbrido		5	6	3
Inventario tecnológico y nuevos desarrollos dentro y fuera de la agroindustria		7		
Necesidad de establecer planta de beneficio piloto en el Campo Experimental Palmar de La Vizcaína		9		
Costos de procesamiento en planta de beneficio (producción y servicios industriales) para CPO y CPKO		10		
Evaluación de metodologías para calificación de calidad de RFF para híbrido (determinación de escalas de polinización)				5
Evaluación técnica de nuevas tecnologías en plantas de beneficio			1	
Evaluación de variables agronómicas y ambientales sobre la extracción de aceite de palma y palmiste		4		
Evaluación de efectos de calidad de RFF sobre proceso y calidad aceite				6

El menor valor (1) es la mayor prioridad de investigación en cada zona palmera y se relaciona con el color rojo; amarillo, prioridad intermedia y verde, menor prioridad.

Finalmente, por su activa y valiosa participación ofrecemos nuestros agradecimientos a todos los técnicos y gerentes de los núcleos palmeros que aportaron en

este proceso, así como a los investigadores y extensionistas de cada una de las zonas palmeras.

*"Crecer en armonía con la naturaleza, invirtiendo simultáneamente en innovación tecnológica e inclusión social parecía imposible en el papel, pero lo estamos haciendo realidad porque lo soñamos junto al Grupo Bancolombia".*

**Carlos Enrique Cavelier.**  
Coordinador de Suños / Alquería

**Además de soluciones financieras damos razones para sentir que todo se puede lograr.**  
En el Grupo Bancolombia somos expertos en brindar las soluciones financieras que nuestros clientes necesitan para asumir grandes retos.

**Grupo Bancolombia**  
*le estamos poniendo el alma.*