

# Resumen y conclusiones de la XVII Reunión Técnica Nacional de Palma de Aceite

Overview and Concluding on the XVI National Technical Meeting in Oil Palm

BELTRÁN GIRALDO JORGE ALONSO  
Director Extensión

ENRÍQUEZ CASTILLO GABRIEL ESTEBAN  
Responsable de Extensión Zona Norte

Bajo el lema “Innovación, sostenibilidad y bienestar para Colombia”, la Corporación Centro de Investigación en Palma de Aceite (Cenipalma), con el apoyo de la Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite (Fedepalma), llevo a cabo entre el 27 de septiembre y 1 de octubre de 2021 la XVII Reunión Técnica Nacional de Palma de Aceite 2021 (RTN).

Este evento les permitió a los participantes aproximarse por medio de la tecnología y conocer las experiencias valiosas que realizan los técnicos al interior de las plantaciones y plantas de beneficio. Con respecto a la RTN número XVI, que también fue virtual, la organización mejoró y se pudieron optimizar algunas debilidades con una nueva plataforma más dinámica, interactiva y enfocada en el detalle. En esta versión participaron 676 usuarios, de los cuales más de 100 eran productores de pequeña escala que pudieron acceder desde zonas alejadas del país y recibir la información que se compartió en cada una de las

presentaciones. Por otra parte, basados en una muestra de 69 encuestas, el promedio general de conexión fue de 4 personas por dispositivo. Si se calcula la audiencia total, podrían ser más de 1.000 personas las que estuvieron presentes en el evento virtual.

En general se recibieron grandes elogios por parte de los palmicultores, por consiguiente, la encuesta de satisfacción tuvo un promedio general de 4,7 sobre 5. Se espera que la próxima RTN se pueda hacer un evento presencial para continuar fortaleciendo estos espacios tan importantes para el sector.

## Selección de trabajos en las zonas palmeras

Desde el mes de marzo, los técnicos de los Comités Regionales Agronómicos y de Plantas de Beneficio de las cuatro zonas palmeras iniciaron, en conjunto

con los extensionistas e investigadores de Cenipalma, la selección de los trabajos para la elaboración de la agenda académica. Es así como en total se presentaron 32 ponencias con 18 trabajos de Zona Central, seguidos de 8 de la Oriental, 4 expositores de la Norte y 2 de la Suroccidental (Figura 1). A estas se sumaron 5 trabajos de Cenipalma y una ponencia de la Universidad Nacional de Colombia, para completar la programación (Figura 1).

## Convocatoria

Inicialmente se actualizó el sitio web de la RTN <https://www.cenipalma.org/reunion-tecnica/> para que los usuarios conocieran con varias semanas de anticipación la programación del evento y pudieran acceder directamente a las inscripciones; además, se usaron las redes sociales de la Federación (Twitter, Facebook, Instagram, LinkedIn, Semanario palmero), grupos de WhatsApp de las zonas e invitación directa para compartir piezas con información relevante, los últimos acontecimientos y el cubrimiento

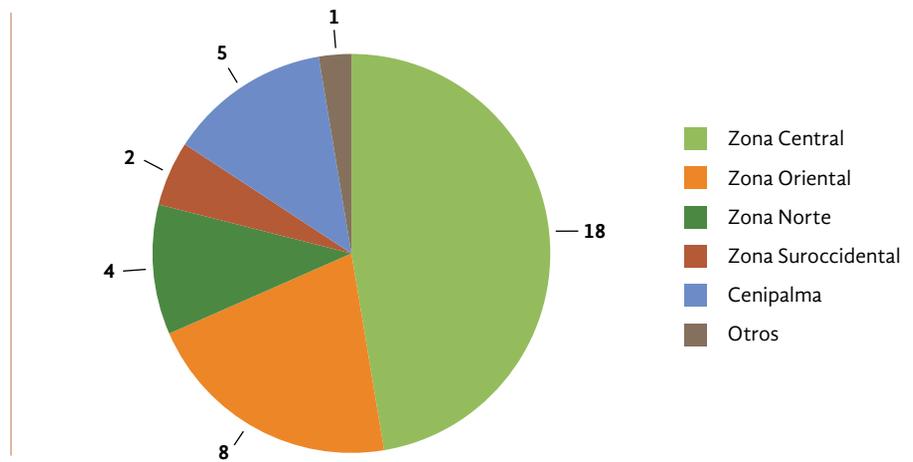
de las charlas y ponencias del evento con la etiqueta #ReuniónTécnica2021.

## Informe de medios

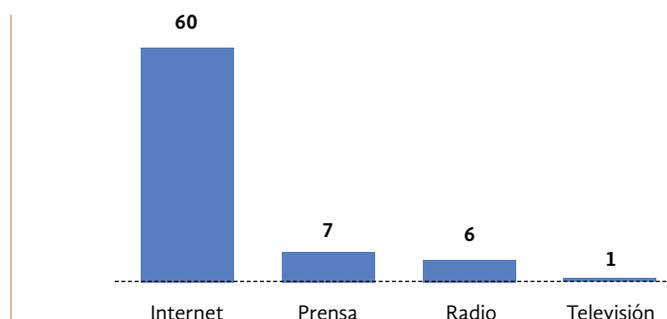
Gracias al trabajo del equipo de Comunicaciones de la Federación se logró difundir información sobre las novedades de lo ocurrido antes, durante y después de la RTN. En este sentido, el análisis de medios se efectuó con la clasificación y monitoreo de noticias de los medios de comunicación radiales, televisivos, escritos y portales web de las regiones del país relacionados con el evento entre agosto y septiembre (Figura 2).

En total se registraron 74 noticias sobre la RTN con una audiencia nacional y regional de 1.045.647 y 662.346 personas, respectivamente, en 8 departamentos del país. Los medios de comunicación de la ciudad de Barranquilla fueron quienes hicieron el mayor despliegue de información con 13 noticias, seguido de Villavicencio con 12.

**Figura 1.** Participación en ponencias por zona palmera



**Figura 2.** Informe de medios de la XVII RTN



## Plataforma

La empresa colombiana Eventmovil construyó una plataforma personalizada para Cenipalma con visual espacial inmersiva de 360 grados. El usuario con su ingreso desde la fachada hasta el *lobby* podía consultar información, descargar el certificado de participación, observar las *biodata* de los expositores, acceder a la programación y a los videos de las sesiones anteriores; entrar al salón de las plenarias, visitar la muestra comercial de los patrocinadores, observar y calificar cada póster en la galería y sumar palmipuntos con cada interacción.

Para el desarrollo del evento en la plataforma se organizaron 6 módulos para las charlas durante la semana; 4 para la galería de pósteres, y 9 *stands* para patrocinadores.

## Indicadores de participación virtual

En general, hubo una tasa de participación de 96 % en la transmisión de todos los módulos, es decir, durante el desarrollo de las charlas y ponencias solo 4 % de los asistentes que ingresó a la plataforma no participó de las exposiciones durante su conexión. Del mismo modo, en la sala de pósteres hubo 18.282 interacciones y 1.733 calificaciones a los trabajos y finalmente, la tasa de ingreso en la muestra comercial fue de 96 %. Esto último demuestra que la inversión que

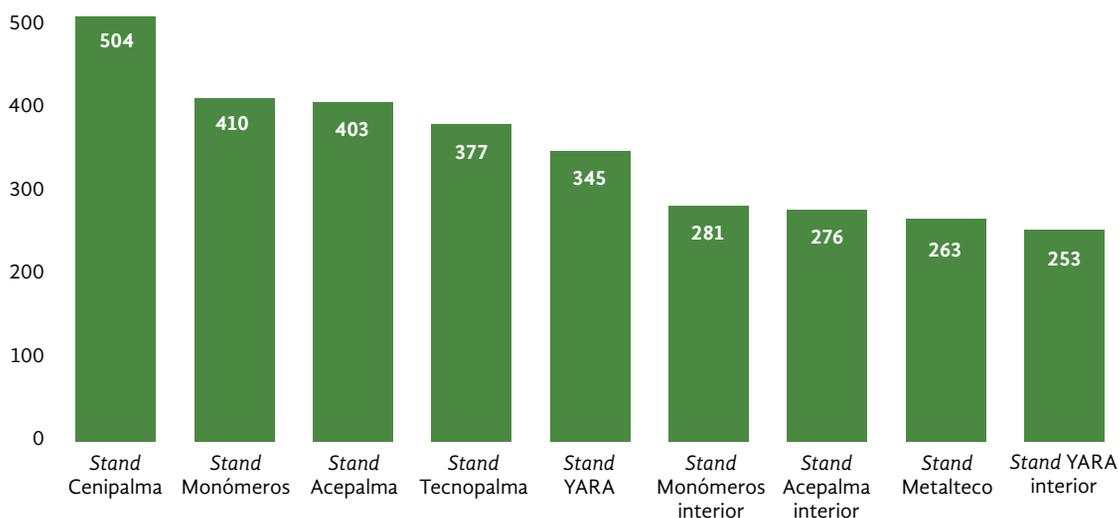
realizan los patrocinadores se traduce en visitas a sus *stands* para forjar actividades comerciales (Figura 3).

## Desarrollo del evento

Los días 23 y 24 de septiembre se realizaron por primera vez talleres pre-Reunión Técnica. El primero dirigido a los palmicultores inscritos, llamado: *Los drones al servicio de la palmicultura, usos actuales, perspectivas y avances en investigación*, presentado por el Líder del Área Geomática del Programa de Agronomía, Jorge Luis Torres León; evento que tuvo la participación de 108 personas en simultáneo.

En este taller se presentaron diversos temas referentes al uso de aeronaves remotamente pilotadas, específicamente en el contexto de la agroindustria de la palma de aceite. Luego se abordó el uso de esta tecnología para monitoreo de plantaciones desde el aire, donde se mostraba como sería una solución encaminada a visualizar en tiempo real diferentes sectores de la plantación desde una oficina o una pantalla conectada a la red de la empresa o internet. Se revelaron los usos de estos equipos para inventarios, detección de anomalías a nivel de palma e incluso lo relacionado con infraestructuras, vigilancia, levantamiento de plantaciones, identificación de coberturas, entre otros. Asimismo, los proyectos de Cenipalma encaminados a la teledetección de enfermedades y de estimación de nutrimentos a nivel foliar usando estas

Figura 3. *Stands* comerciales más visitados



aeronaves, pero montando sensores especiales como cámaras multiespectrales y cámaras térmicas de alta resolución. Por último, se mostraron diferentes pruebas que se están realizando con drones de aspersión aérea de precisión, con el objetivo de desarrollar una alternativa para las rondas fitosanitarias en palmas altas, labor que hoy día tiene muchos desafíos con la tecnología que se usa en tierra. Al final hubo una sección en la cual una empresa invitada llamada Galileo Instruments, expuso otros sensores que hacen que estos equipos sean útiles para levantamiento 3D y de alta precisión de territorios y coberturas.

Otro ejemplo de cómo se desarrollaron los talleres pre-RTN fue el de *GeoPalma Pro by PSA*. Este evento abierto para todo público tuvo la participación de 141 interesados en esta plataforma. La exposición estuvo a cargo de Jose Elkin Ruiz Martínez, Especialista en Servicios Edafológicos de Tecnopalma, quien destacó el avance de Geopalma en su migración de ser una aplicación de temas únicamente técnicos a convertirse en una herramienta con un enfoque técnico-administrativo y gerencial, en donde se pueden obtener una serie de indicadores para el manejo de las plantaciones.

Con las experiencias de estas empresas palmeras se exaltó la importancia del componente humano y la logística que se requiere para subir y bajar datos. Por esta razón se comentó que las empresas que adquieren esta tecnología simplemente no deben instalar un programa para que funcione, sino que se debe hacer un esfuerzo desde lo administrativo y práctico para que la gente pueda manejar el sistema.

Finalmente, se destacó que Geopalma PRO se encuentra en búsqueda de un sistema compacto para que agrónomos, personal administrativo y gerentes tengan una herramienta única para el manejo técnico, de personal e indicadores del cultivo para mejorar la integralidad y funcionalidad en todos los niveles de las empresas.

## Agenda académica XVII Reunión Técnica Nacional de Palma de Aceite

El lunes 27 de septiembre de 2021 la transmisión inició con el saludo del Presidente Ejecutivo de Fedepalma, Nicolás Perez Marulanda, quien aseguró que el trabajo conjunto entre Cenipalma, las gerencias y los equipos técnicos de las plantaciones y plantas de beneficio, conlleva a encontrar soluciones y a hacer

comprobación de las innovaciones propuestas por el Centro de Investigación.

A continuación, Alexandre Cooman, Director General de Cenipalma, compartió sus reflexiones e ilustró los impactos positivos resultantes de los trabajos de investigación y extensión a lo largo de 30 años como parte de un gremio sólido como Fedepalma, proporcionando soluciones tecnológicas y gestión para mejorar la competitividad del sector.

Finalizando los actos protocolarios, Elzbieta Bochno, Secretaria General, presentó los reconocimientos recibidos por Cenipalma por los 30 años de historia entre los palmicultores colombianos.

Con la apertura de la agenda académica realizada por Silvia Cala, Extensionista de Plantas de Beneficio en Zona Oriental se inició con el *Módulo 1. Nutrición y manejo del agua, factores determinantes en el cultivo de palma de aceite* con una presentación magistral del Nolver Arias, Coordinador del Programa de Agronomía, seguido de cinco ponencias de las zonas.

En los diferentes trabajos presentados en este módulo, se corroboró que el manejo adecuado del suelo y el agua es fundamental para la sostenibilidad de la palma de aceite en Colombia. Para ello, se cuenta con diferentes tecnologías eficientes y de bajo costo que pueden implementarse en las plantaciones, tales como el uso de la biomasa generada en el mismo cultivo, el establecimiento de coberturas vegetales, uso de enmiendas para la corrección de suelos con acidez o desbalance de bases, sistemas de riego y drenaje eficientes, aunado al apoyo de la agricultura de precisión para ser más eficientes en las labores.

La mejor ponencia de la XVII Reunión Técnica Nacional de Palma de Aceite se ubicó en el Módulo 1, presentada por Miguel Ángel Díaz Durán, Director Agronómico de Palmeras de Yarima S. A., con el trabajo *Manejo de la toxicidad por aluminio (Al<sup>3+</sup>) como limitante del crecimiento y la productividad: el caso de Palmeras de Yarima S. A.* Del mismo modo, el primer lugar de este módulo lo obtuvo el trabajo presentado por Oscar Alejandro Castillo Reyes, Director Agronómico de Bioplanta S. A. con la ponencia: *Incremento en el contenido de materia orgánica del suelo con el uso de biomasa del cultivo como estrategia para mantener altas productividades.*

El martes 28 de septiembre hubo dos módulos simultáneos (2 y 3). El Módulo 2, *Plantas de beneficio eficientes para incrementar calidad de aceite y sosteni-*

bilidad, organizado con nueve ponencias, inició con la charla magistral: *Productividad y calidad de aceite, retos para el sector palmero colombiano*, realizada por Jesús Alberto García Núñez, Coordinador del Programa de Procesamiento de Cenipalma.

El Módulo 2 resaltó los avances en plantas de beneficio de las zonas palmeras, los retos a los que se enfrenta y la evolución e incremento de la producción de aceite de palma en Colombia. Se resaltó el aumento de cultivares híbrido OxG, y cómo los técnicos han adaptado el proceso de extracción. Además, se mencionó que el aceite de palma y el de palmiste han aumentado su participación en el mercado de aceites y grasas en 140 % en comparación a los aceites de soya, canola, girasol y otros, lo que conlleva a exigencias del mercado con nuevos parámetros de calidad, razón por la cual las plantas de beneficio se deberían alinear con tecnologías que permitan analizar factores que anteriormente no se contemplaban.

De esta manera, el primer lugar del Módulo 2 fue Manuel Rodrigo Aguirre, Director de Planta, Extractora del Sur del Casanare S. A. S. con la ponencia: *Uso de enzimas en el procesamiento de RFF en planta de beneficio*. El objetivo de este trabajo se basó en la evaluación de dos tratamientos enzimáticos con y sin agua de dilución sobre el proceso de extracción de aceite de palma. Se describió que en la industria alimentaria las enzimas se utilizan para recuperar subproductos, estabilizar la calidad de los alimentos y mejorar la eficiencia de los procesos. La aplicación enzimática se realizó sobre frutos esterilizados de racimos de *E. guineensis* a la salida del tambor desfrutador bajo las condiciones normales de procesamiento (temperatura del digestor 90 °C). Como resultado, encontraron que la mayor eficiencia de separación del aceite se logra con el tratamiento enzimático sin agua de dilución (13 % más que el proceso convencional de extracción), reduciendo la viscosidad y aumentando la velocidad de separación. Lo anterior, permite reducir en 0,17 % la pérdida de aceite en efluentes.

El Módulo 3, *Sostenibilidad en la producción de aceite de palma*, presentó una charla magistral a dos voces. Inició Andrés Felipe García Azuero, Director de Planeación Sectorial y Desarrollo Sostenible de Fedepalma con la charla magistral *Diferenciación competitiva en sostenibilidad: una oportunidad para la palmicultura colombiana*, y la complementó Felipe Fonseca Fino, Director General de la UPRA con la ponencia *Actualización del mapa de aptitud para el*

*cultivo comercial de palma de aceite: una herramienta para la planificación de los paisajes palmeros*. El módulo tuvo seis ponencias más.

En resumen, este módulo logró resaltar que no solo se necesita ser sostenible para cumplir una serie de requisitos de mercado, sino que se debe avanzar en el relacionamiento social, trabajar de manera armónica con los paisajes biodiversos y diseñar proyectos sostenibles en el largo plazo. Es así como la articulación del gremio, los productores y otros actores públicos y privados, permitirá afrontar los distintos retos que se presentan en el futuro. En este camino, la Estrategia de Sostenibilidad Sectorial, o Línea de Sostenibilidad, es la apuesta fundamental para lograr este objetivo. De acuerdo con lo anterior, el primer lugar del Módulo 3 lo obtuvo la ponencia *Banco de biodiversidad Poligrow Colombia*, presentada por Emilio Fandiño Laverde, Líder Ambiental en esta organización ubicada en Mapiripán, Meta.

En la mitad de la semana académica hubo un hito muy importante. Se logró reunir a cuatro directores de los centros de investigación más reconocidos del país: Jorge Mario Díaz Granados Luengas, Director Ejecutivo de Agrosavia; Freddy Fernando Garcés Obando, Director General de Cenicaña; Álvaro León Gaitán Bustamante, Director de Cenicafé; y Alexandre Patrick Cooman, Director General de Cenipalma. Como punto esencial del conversatorio, consideraron que la investigación necesita estabilidad en materia de recursos para garantizar la permanencia de los programas. Asimismo, que la inversión en ciencia y tecnología debe regresar al productor. Por esto, se deben medir los resultados de investigación, garantizando una relación entre el costo que se da con adopción tecnológica y el beneficio que se obtiene en el corto, mediano y largo plazo.

Coincidieron en la importancia de definir la agenda de investigación fundamentada en las necesidades de los productores, para así responder a los desafíos de productividad, menores costos, calidad y sostenibilidad; entre tanto, los desafíos globales como el cambio climático, las exigencias del consumidor y la seguridad alimentaria no se deben perder de vista.

Al finalizar el conversatorio de ciencia, tecnología e innovación continuó el Módulo 4, *Núcleo palmero: estrategia clave para promover confianza y trabajo frente al productor*, con la charla magistral *Conociendo el perfil socioeconómico de los productores para promover la adopción de tecnología*, a cargo de Alci-

biades Hinestroza Córdoba, Líder de Asistencia Técnica; cuatro ponencias más continuaron con la agenda. En este módulo, se exploraron diferentes experiencias de éxito sobre el impacto de la asistencia técnica y el papel de los Núcleos Palmeros para motivar decisiones acertadas en los palmicultores. Se resaltó la visión de relacionamiento con los aliados estratégicos, promoviendo una relación gana-gana, en la cual el productor mejora sus ingresos y su calidad de vida y de la misma forma la planta de beneficio recibe una mejor calidad de fruto. Del mismo modo, se describió la importancia de conocer el perfil socioeconómico de los productores, lo que se puede convertir en el norte del sector para ajustar los servicios que presta la asistencia técnica al perfeccionar las metodologías de extensión que se generan, y permitir entender las diferentes externalidades e influencias que motivan o atrasan a los palmicultores para adoptarlas.

El primer lugar del Módulo 4 lo ocupó Laura Lise-th Bello Caicedo, Estudiante en Pasantía de Agronomía en Palmeras de Puerto Wilches, con la ponencia *Implementación de las mejores prácticas de manejo de los cultivares híbrido OxG en la palmicultura a pequeña escala*.

Como en la versión anterior, esta vez también hubo un reconocimiento en la categoría trabajos presentados por participantes que asisten a la RTN por primera vez. La ganadora fue Anngey Lorena Banderas Pereira, Profesional Asistencia Técnica de Palmeras de Puerto Wilches S. A. con la ponencia: *Experiencias de la Unidad de Servicio y Atención al Proveedor (USAP) del Núcleo Palmeras de Puerto Wilches S. A., en pro del aseguramiento de fruta de palma de aceite a planta extractora*.

El penúltimo día de la programación se presentó el Módulo 5, *Eficiencia económica en el manejo del negocio (híbrido OxG y E. guineensis)*, iniciando con dos charlas magistrales que respondían a dos incógnitas: *¿Puede ser el negocio de la palma más competitivo? (híbrido OxG y E. guineensis)* y *¿ANA en cultivares Elaeis guineensis?*, la cual se realizó entre Mauricio Mosquera Montoya, Coordinador Unidad de Validación, e Iván Mauricio Ayala Díaz, Líder en Fitomejoramiento de Cenipalma, respectivamente.

El módulo resumió una realidad actual: los costos y el uso de la tecnología ANA en cultivares *E. guineensis* e híbrido OxG compartido por las plantaciones, pues se trató de un repaso por diferentes tecnologías de vanguardia desarrolladas en las zonas, en algunos

casos con el apoyo de investigadores de Cenipalma. Cada expositor tuvo la oportunidad de mostrar avances en transporte de fruto, uso de imágenes satelitales, punto óptimo de cosecha y tecnologías de polinización. Por consiguiente, el primer lugar del Módulo 5 fue para el Coordinador Agronómico de Inparme S. A. S., Mirllán Quintero Campo con su ponencia *Mejora e innovación de la polinización artificial en el cultivo de palma, en Inparme S. A. S.*

El quinto y último día de la programación se presentó la charla magistral *Innovación en el diagnóstico y manejo de enfermedades de palma de aceite*, realizada por Hernán Mauricio Romero Angulo, Director de Investigación de Cenipalma, finalizando junto a cinco ponencias.

La programación del Módulo 6, *Manejo fitosanitario eficaz en la palma de aceite, un propósito sectorial*, trajo entre sus temas las experiencias en el manejo de los insectos plaga e insectos benéficos como punta de lanza de las innovaciones que se realizan en las plantaciones. El ganador del primer lugar de este módulo fue Fredy Jair Rua Alvear, Director Agronómico de Palmas Oleaginosas Bucarelia S. A. S., con la ponencia *Estrategias para un manejo eficaz de Rhynchophorus palmarum*.

Al finalizar la programación, se realizó la premiación al Productor de Pequeña y Mediana Escala con Mejor Productividad.

## Conclusiones

La XVII Reunión Técnica Nacional de Palma de Aceite, un encuentro que por segunda vez consecutiva se realizó de manera virtual, respondió a cómo la palmicultura se ha adaptado a esta realidad y ha permitido optimizar el uso de las tecnologías y la conectividad, demostrando que cuando existe el interés, el deseo y la convicción de lo que se hace, es posible encontrar la manera de estar vinculados activa y colectivamente. Cenipalma ha hecho el mayor esfuerzo para garantizar la realización de este evento que tradicionalmente permite compartir no solo los resultados de las experiencias vividas en las plantaciones y en las plantas de beneficio del país, sino también las investigaciones lideradas por el Centro en materia de innovación y de transferencia de tecnología, todas ellas tendientes a lograr una agroindustria competitiva y sostenible.

Se está llegando cada vez más a los productores a través de una agenda de investigación establecida a partir de sus demandas; con presencia regional con los campos experimentales; con productos y servicios especializados; y con transferencia de tecnología y fortalecimiento de la asistencia técnica a través de Núcleos Palmeros u otras organizaciones prestadoras de servicios.

Las empresas del sector; las cuales son las protagonistas de esta RTN por compartir sus experiencias vividas y socializadas por los técnicos de plantación y plantas de beneficio en lenguaje claro y contundente, junto con los resultados de las investigaciones de Cenipalma; aportan a la competitividad, prosperidad y sostenibilidad de esta agroindustria.

El 87 % de las 38 ponencias fueron seleccionadas por los Comités Asesores Regionales Agronómicos y de Plantas de Beneficio en donde predomina la alta calidad con aplicabilidad. Además, es grato in-

dicar que 66 % de las ponencias fueron presentadas por técnicos que intervinieron por primera vez en la RTN, evidenciando así un sano balance entre experiencia, juventud y relevo de conferencistas.

El Premio al Productor de Pequeña y Mediana Escala con Mejor Productividad es una fuente de orgullo para el sector, ya que exalta el esfuerzo de aquellos productores que adoptan las tecnologías para seguir siendo productivos, rentables, sostenibles y siempre en la búsqueda de mejor calidad de vida.

Los retos para mejorar productividad, estatus fitosanitario y manejo sostenible de la palmicultura continúan de la mano entre plantaciones y plantas de beneficio para seguir afinando el conocimiento y mejorar la calidad de vida de los productores.

Finalmente, en 2022 está programada la XX Conferencia Internacional sobre Palma de Aceite, en Cartagena, una nueva versión en la que se espera volver a los eventos presenciales.