

Conociendo el perfil socioeconómico de los productores para promover la adopción de tecnología

Toward an Understanding of the Socioeconomic Profile of Palm Oil Farmers to Promote the Adoption of Technology

CITACIÓN: Hinestroza-C., A., Sanabria, Ó. & Beltrán-G., J. A. (2022). Conociendo el perfil socioeconómico de los productores para promover la adopción de tecnología. *Palmas*, 43(1), 82-91.

HINESTROZA C. ALCIBIADES
Líder Asistencia Técnica de Cenipalma

SANABRIA ÓSCAR
Antropólogo caracterización
socioeconómica

BELTRÁN G. JORGE A.
Director de Extensión de Cenipalma

Introducción

La baja aceptación y la adopción de tecnologías o su subutilización pueden estar asociados a varios factores, entre ellos, problemas del sistema (tecnologías), de las compañías o de los usuarios. En el caso de los usuarios, se ha encontrado que los comportamientos de adopción varían heterogéneamente y se relacionan con diversos factores, entre ellos: las características y preferencias del agricultor según la especificidad local y tecnológica y la racionalidad económica como mayor impulsor. Esto, sujeto a factores relacionados con características demográficas y sociales (edad, género, nivel de educación, experiencia), entre otros. Por tanto, comprender los elementos esenciales que determina la adopción de tecnologías, puede proporcionar información que ayude a tomar decisiones efectivas para mejorarla en el sector palmero.

El desarrollo de la estrategia de asistencia técnica palmera busca fortalecer el nivel de conocimiento de los productores a través de la metodología productor a productor, para el escalonamiento de las tecnologías, uso de las TIC y montar un modelo de monitoreo y seguimiento que permita mediante el entendimiento del perfil socioeconómico de los productores, comprender por qué unos adoptan tecnologías y otros no; además de comprender los factores que están asociados a acoger ciertas tecnologías y que hoy inciden en que la adopción en el sector palmicultor apenas alcance el 50 % de las disponibles, lo cual provoca una baja rentabilidad, competitividad y sostenibilidad de los palmicultores colombianos.

El conocimiento de los factores limitantes de la adopción, nos plantea la necesidad de desarrollar estrategias adecuadas de extensión para llegar a los productores con la información necesaria y oportuna, de acuerdo con sus necesidades y condiciones

específicas. Dentro de estas limitantes se ha identificado que existen muchos productores vinculados comercialmente con las 70 plantas de beneficio que procesan fruto en el país y que agrupan a los más de 7.000 productores, pero estas plantas cuentan con pocos asistentes técnicos para atender a los proveedores, encontrando diferencias significativas en los niveles de productividad entre los de pequeña, mediana y gran escala, en la mayoría de los casos, por el bajo nivel de adopción de tecnologías.

El entendimiento del tamaño de las plantaciones es un factor preponderante en este análisis. Para el sector palmicultor, según datos del Sistema de Información Palmera (Sispa) y el Registro Nacional Palmicultor (RNP), como se muestra en la Figura 1, según Beltrán (2019) el 85 % de los productores (de 1-50 ha) representan el 15 % del área; el 12 % (de 51-500 ha), el 28 % del área; y el 3 % (mayores a 501 ha), el 57 % del área, siendo los productores de pequeña y mediana escala los que presentan los niveles más bajos de adopción. Por esto, las estrategias de extensión son enfocadas principalmente para este segmento que en conjunto representan el 43 % del área sembrada en palma a nivel nacional, pero que a su vez son el 97 % del número total de los palmicultores. Esto significa que además de preocuparse por la tecnificación de la palmicultura, se debe ocupar de

la humanización de esta actividad productiva, es decir, desarrollar una palmicultura con sentido humano, pensando que detrás de cada palma hay personas que buscan mejorar unas condiciones de vida a partir de incrementar los ingresos que se logran con mayor productividad y adopción de tecnologías

En este escenario, los servicios de extensión buscan que las condiciones de la finca del productor cambien positivamente, es decir, que sea más productivo, que mejore sus ingresos y calidad de vida, con el cuidado por el entorno ambiental y responsabilidad social. En este sentido, para que dichas condiciones varíen, se requiere mejorar la comunicación con el productor, conocerlo mejor, sus factores limitantes de adopción y hacer en conjunto el plan de mejora.

Metodología de caracterización socioeconómica de los productores

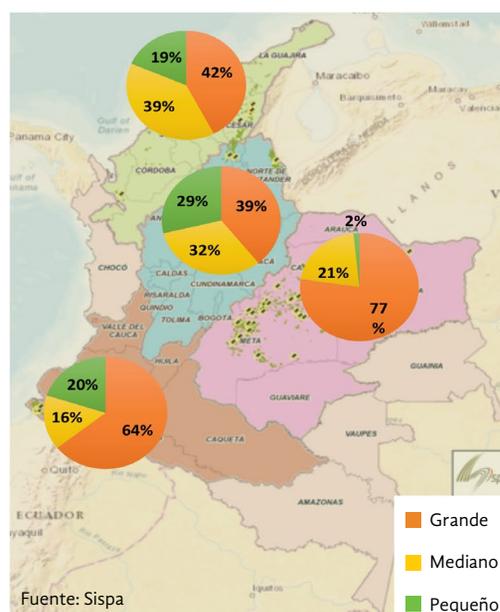
Esta plantea ir más allá del conocimiento de las condiciones agroecológicas y las variables técnicas del proceso productivo. Saber con más profundidad el perfil del productor como persona que decide desarrollar esta actividad, donde se analizan los componentes de la finca como el cultivo de la palma, información social, económica, el relacionamiento con el entorno, la forma de comunicación, además de los

Figura 1. Hay que entender el tamaño de las fincas de los palmicultores



*Fuente Sispa y RNP

** Tamaño promedio por ha: pequeño, 12 ha; mediano, 161 ha; grande, 1.552 ha. Fuente: RNP 06/05/21



fundamentos de su vida cotidiana, y las dinámicas y desarrollo de la persona como productor frente a las necesidades, preocupaciones y visión de futuro (véase el modelo de adopción de tecnologías a partir de la influencia de variables sociológicas, como se expone en la Figura 2). Lo que permite entender cuál es la percepción que tiene sobre la innovación y cuál es la apertura al cambio para adoptar una determinada tecnología.

Para comprender el perfil socioeconómico y cultural de los palmicultores se planeó un estudio utilizando métodos cuantitativos y cualitativos. Con estos, se está logrando comprender con precisión distintas dinámicas de la población palmera. A continuación, se dará una mirada a los principales hallazgos que han arrojado a la fecha.

Caracterización sociocultural cualitativa: inmersión profunda

Esta técnica se basa en un relacionamiento directo, a través de charlas, con un sujeto de estudio, en este caso, el palmicultor. Con su aplicación se pretende conocer diferentes dimensiones de la vida de los productores, tales como la historia laboral y familiar; sus relaciones sociales, tanto con su familia como con su comunidad; sus relaciones económicas

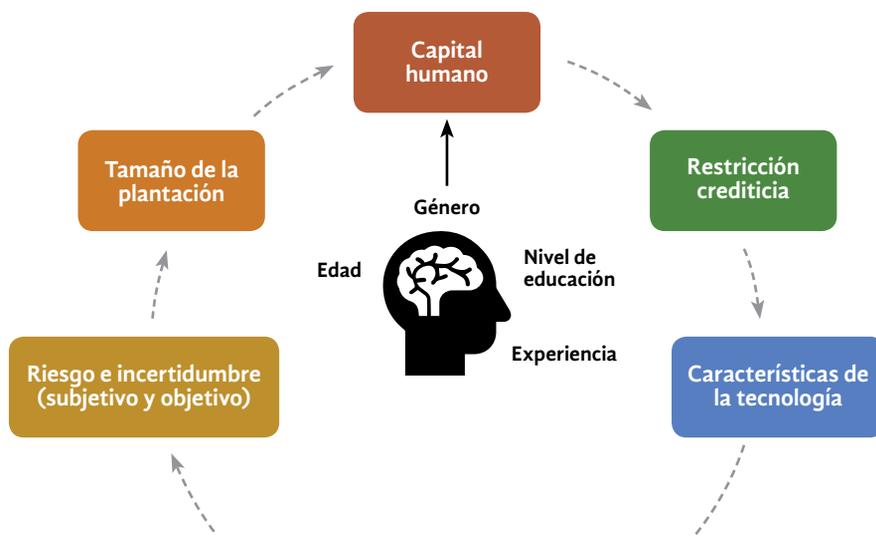
y cómo las entienden desde su cotidianidad; y algunos otros temas un tanto más conceptuales, pero igualmente importantes, para entender su visión del mundo: el futuro, el cambio, la existencia o no de una tradición palmera y el reconocimiento. Todo esto, encaminado a saber por qué los productores palmeros se resisten a implementar nuevas prácticas productivas.

La información recopilada nos indica que el proceso de constitución de los productores palmeros atraviesa varias etapas:

- **Llegada:** comienzo de la actividad palmera. Existen diferentes expectativas en el cultivo, así como desconocimiento en muchos de sus aspectos. La estrategia adecuada para los palmicultores en esta etapa es el acompañamiento continuo.
- **Aprendizaje y experimentación:** en este momento, el productor se encuentra inmerso en las dinámicas agrícolas de su cultivo. Requiere de asistencia técnica constante, pues allí la aplicación de conocimientos técnicos es fundamental.
- **Productividad y abundancia:** con las primeras cosechas, el productor reconoce los resultados de la etapa de aprendizaje y experimen-

Figura 2. Los comportamientos de adopción varían heterogéneamente relacionados con diversos factores

Sistemas agrícolas: entorno complejo, interacción dinámica y datos que muestran propiedades no lineales



- Las decisiones también dependen de variables cognitivas y sociológicas.
- La adopción de tecnologías son el resultado de una influencia común de varios factores.

Fuente: Feder et al. (1985), Kaliba et al. (2020)

tación. La recomendación es comunicar los resultados positivos a otros palmicultores, así como indagar acerca de las causas de los resultados negativos para corregirlos.

- **Permanencia y cambio:** luego de haber pasado por las anteriores etapas, el palmicultor tiene un mejor conocimiento sobre su actividad palmera. En general, en esta etapa puede hacer balances acerca de la rentabilidad y dificultades que implica el negocio de la palma. Por ello, se recomienda direccionar las acciones hacia un pensamiento de negocio estratégico que le permita organizar su cultivo en la medida de sus necesidades.

Resultados y discusión

De la caracterización cualitativa para cada una de las zonas palmeras se conocieron aspectos relevantes de la percepción del palmicultor acerca de su actividad. A continuación, se mencionan los más relevantes:

Zona Norte

- La introducción de los cultivares híbridos ha generado mayor confianza y expectativa para continuar en la actividad palmera.
- Los productores de pequeña escala no perciben el apoyo de ninguna organización.
- En muchos casos, la perspectiva del productor es educar a sus hijos para que migren de la región.
- La presencia de intermediarios configura un ambiente de alta competitividad y poca planificación estratégica con los productores.
- El acceso al agua se convierte en un elemento de presión para las actividades palmeras.

Zona Central

- Existe una competencia entre diferentes actividades económicas al interior de los mismos predios.
- La inseguridad influye en las decisiones de permanencia y mejoramiento de los cultivos.
- Hay poco interés en que las generaciones más recientes se dediquen a la palmicultura.

- No existen elementos simbólicos consolidados que permitan identificar una cultura palmera.
- La presión del crédito disminuye la capacidad de diversificación.

Zona Oriental

- Existe un distanciamiento entre el administrador del cultivo y el inversor.
- Hay una diferencia marcada entre productores de grande y mediana escala, por un lado, y pequeña escala por el otro.
- La ganadería es la actividad económica preponderante de la región, influyendo en las decisiones que se toman en los cultivos de palma.
- La introducción de mano de obra foránea genera condiciones que impiden el arraigo de la palmicultura en la región.
- Los productores de pequeña escala muestran una vulnerabilidad financiera acentuada.

Zona Suroccidental

- Existe el miedo de mostrar el éxito económico debido a la posibilidad de extorsiones por parte de grupos armados.
- La palmicultura está contribuyendo a la creación de un patrimonio familiar.
- No hay un liderazgo visible de los Núcleos Palmeros, según los propios palmicultores.
- Las recomendaciones técnicas son tomadas con poca confianza por algunos palmicultores.
- Las actividades palmeras descansan sobre una historia de cultivos y actividades ilícitas.
- El fruto de su trabajo se invierte en un consumo inmediatista; no existe una idea de retorno del dinero invertido en el mejoramiento de los cultivos de palma.

Caracterización socioeconómica: uso de métodos cuantitativos

A través de los métodos cuantitativos se puede indagar sobre aspectos socioeconómicos y demográficos de un número elevado de individuos. Así, se obtienen datos generales que expresan tendencias y cantidades

en varias dimensiones de la vida del productor, como el hogar, la economía familiar, la calidad de vida, las actividades productivas y organizativas.

En la caracterización cuantitativa, con el levantamiento de información de 1.423 productores, se observan algunos datos de tendencias que llaman la atención, como es el comportamiento de las edades de la población de hombres y mujeres asociado a la palmicultura. Esta población se agrupa en 1.162 hogares¹, conformados por 1.736 hombres y 1.631 mujeres. Al analizar en rangos de edades, el 60 % de la población se encuentra en edades superiores a los 40 años (Figura 3), encontrando, en términos generales, que por cada 2 personas mayores de 50 años, existe 1 entre 0 y 49. Esta diferencia entre rangos de edades, donde la población mayor de 50 años duplica a la población de edades inferiores, también ha sido evidente en la caracterización cualitativa, en la que se menciona que uno de los problemas más importantes es el relevo generacional en la actividad palmera.

Pero sumado al relevo generacional, se acerca otra situación que vale la pena alertar y es la renovación de las palmas adultas. Si en 10 años la mayoría de los cultivos de palma tendrán más de 25 años de edad, y gran parte de estas siembras se realizaron bajo el modelo de alianzas estratégicas donde se vincularon productores de pequeña y mediana escala que representan el 97 % de los palmicultores con casi el 50 % del área total, los cuales estarán por encima de los 60 años, ¿quién va a hacer la renovación de estos cultivos cuando la población joven en el sector es cada día menor? Así las cosas, el relevo generacional y la renovación de la palmicultura, así como el entendimiento del nivel de satisfacción de las familias trabajadoras y de los operarios de las plantaciones, se convierten en nuevo foco de estudio.

Adicionalmente, se ha analizado en el tipo de población por autorreconocimiento que solo 27 % de la población palmera se identifica como campesino, es decir, que guarda una relación de identidad con el campo; 27 % se identifica como negro (afrocolombiano o afrodescendiente); pero 43 % no se identifica con el campo o con una condición étnica, lo que lleva a inferir que este último grupo poblacional son personas que no guardan un apego con el campo, y

1 El término hogar hace referencia al grupo de personas que tienen un presupuesto común para satisfacer sus medios de vida.

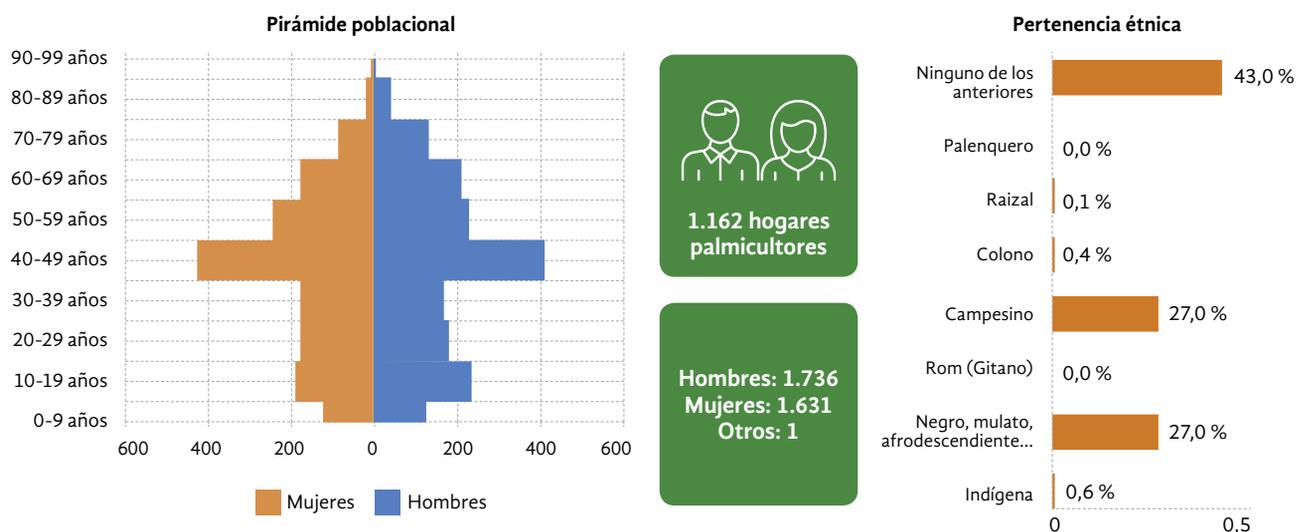
que no se dedican a actividades de este tipo como tal, sino que incursionan en la palma como un negocio más de inversión. Un aspecto que vale la pena profundizar para los efectos de extensión y adopción de tecnologías, en programas de capacitación y entrenamiento a los productores, para saber a qué población dirigirse. De pronto haya que pensar en un estudio para analizar el grupo poblacional de trabajadores y operarios en los temas de adopción de tecnologías.

En el análisis preliminar también se dio una mirada a las condiciones de vida de los palmicultores, partiendo del análisis de los ingresos promedio por individuo, en el que se observa que la incidencia de la pobreza monetaria es baja, ubicándose alrededor del 6 %, similar al porcentaje de pobreza extrema que es del 6 % (Figura 4). Según cifras del DANE, en el año 2019², la pobreza monetaria en cabeceras municipales y zonas rurales dispersas se ubicaba en 35,5 %, siendo esta cifra superior a la incidencia registrada en la población palmera en Colombia. De igual manera, se observa que el sector palmero presenta niveles de pobreza multidimensional muy por debajo que la media nacional, comparado con datos del DANE (34,5) (DANE, 2021). Este indicador que toma como base diferentes dimensiones de la calidad de vida como salud, educación, hacinamiento, etc., se ubica en 14 %, siendo comparativamente equivalente al porcentaje de pobreza monetaria para ambos umbrales (pobreza monetaria y pobreza extrema).

Concomitantemente y como parte del análisis y ratificación de que la palma mejora la calidad de vida de los palmicultores, comparado con otros sectores y los estándares nacionales, uno de los incentivos más importantes para sembrarla son los ingresos regulares. Si bien estos fluctúan de acuerdo con el precio del fruto y la productividad de cada agricultor, la presencia de un mercado consolidado los alienta a mantenerse en el cultivo de la palma. En la actualidad, 57 % de los productores de los cuales se ha consolidado información, reciben ingresos entre \$ 500.000 y \$ 3.000.000, el 28 % tiene ingresos superiores a los \$ 3.000.000, y solo 15 % recibe in-

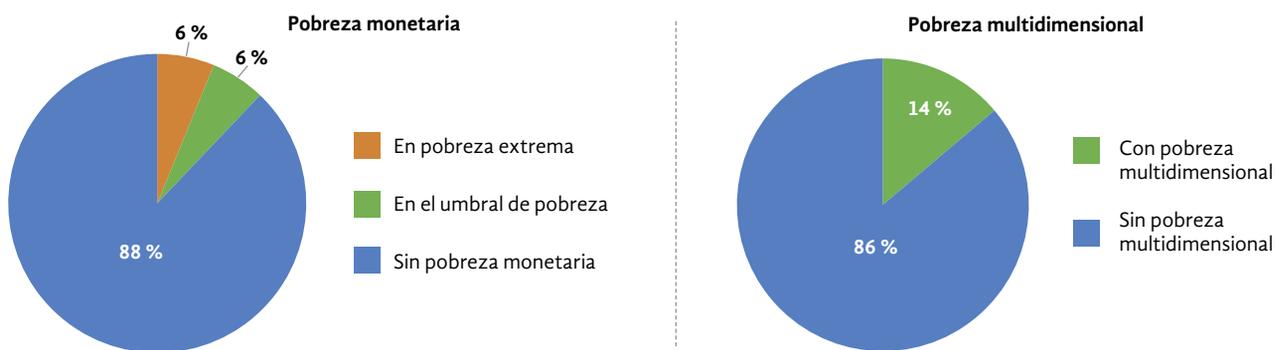
2 "Para realizar estas comparaciones, se tomaron datos DANE del año 2019, con la finalidad de excluir cualquier influencia de la pandemia de COVID 19, principalmente en lo que respecta al impacto de esta en la calidad de vida. Así mismo, se tomaron datos de las áreas rurales dispersas y cabeceras municipales, por ser los sitios donde residen la mayoría de los palmicultores caracterizados.

Figura 3. Pirámide poblacional de los palmicultores en Colombia



Fuente: Caracterización Cuantitativa, 2021

Figura 4. Calidad de vida de los palmicultores a partir del análisis de la pobreza monetaria



El sector palmero está generando bienestar para la mayoría de los hogares

Fuente: Caracterización cuantitativa, 2021

gresos inferiores a los \$ 500.000, que en la mayoría de los casos son productores con cultivos en las etapas improductivas o que han sido afectados por enfermedades como la Pudrición del cogollo (PC), la Marchitez letal (ML) o que presentan fuertes limitantes productivas.

La información analizada aún es preliminar, pero estos datos muestran tendencias muy alentadoras

sobre la estabilidad del sector palmero para los productores que, al correlacionar información de condiciones de su finca, socioeconómicas y productivas, permitirán ser más asertivos en la orientación en cuanto a las estrategias de extensión y para movilizar la adopción de tecnología. Es así como se avanza con esta investigación y en publicaciones futuras se ampliará este análisis.

Caracterización productiva de los palmicultores

Siguiendo los lineamientos para la asistencia técnica del gremio palmero, establecidos en 2020, que busca lograr que más del 90 % de los productores cuenten con la información necesaria y suficiente para la toma de decisiones oportunas sobre el manejo de sus cultivos, en el 2020, mediante el trabajo articulado de la Unidad de Extensión de Cenipalma y los Núcleos Palmeros, se logró involucrar alrededor de 80 % de los productores en los modelos organizativos de Núcleos para recibir el servicio de asistencia técnica, y así facilitar los procesos de transferencia de tecnología. Estos Núcleos involucrados con productores representan el 60 % del aceite producido en el país.

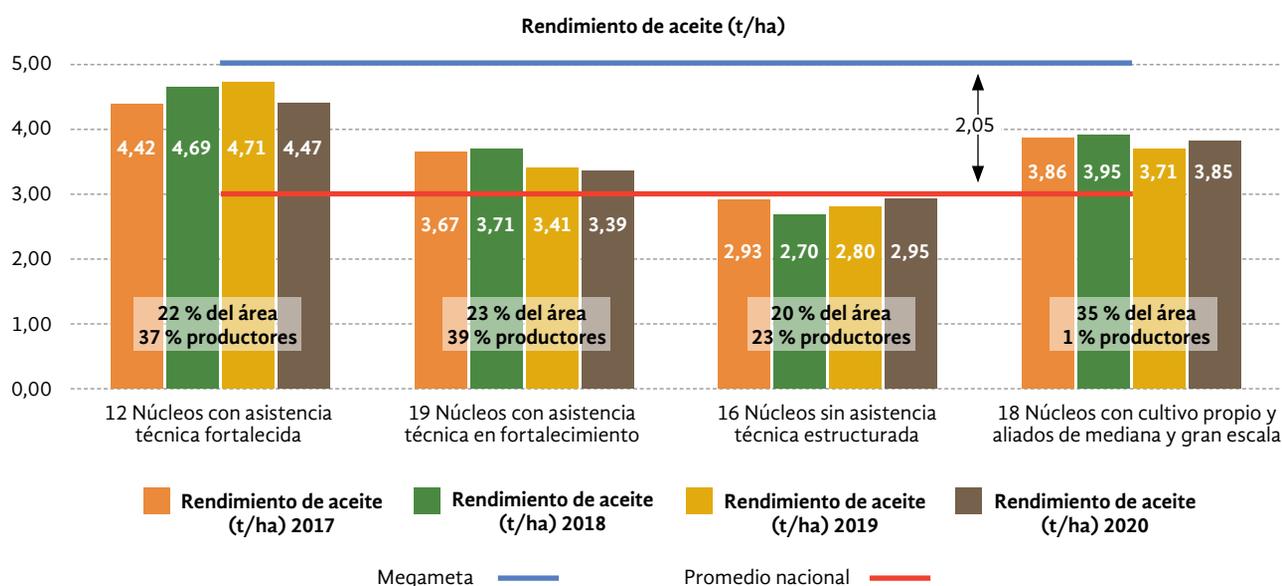
Al caracterizar los Núcleos Palmeros en Colombia por nivel de productividad y grado de fortalecimiento de la asistencia técnica, se muestra (Figura 5) que el 62 % de los productores que no cuentan con un servicio de asistencia técnica o es deficitario presentan grandes brechas de productividad, algunos por debajo de la media y otros apenas llegan al promedio nacional. Caso contrario sucede, con los de asistencia

técnica fortalecida, donde su productividad se acerca a la meta sectorial de 5 t/ha.

Así mismo, la distribución y participación porcentual de la asistencia técnica en el área propia de las plantas de beneficio y de los aliados revelan que a pesar de que el 70 % del área pertenece a aliados, 67 % de los técnicos están dedicados a atender dicha área, por lo tanto, los esfuerzos en fortalecimiento de la asistencia técnica deberían enfocarse en los proveedores de los Núcleos Palmeros para movilizar la adopción de tecnología en productores de pequeña y mediana escala. Es estratégico fortalecer los equipos técnicos para contar con un modelo idóneo que les facilite a los palmicultores la transferencia y adopción de las tecnologías. Esto con el objetivo de que puedan implementar las mejores prácticas de manejo del cultivo, con los criterios de sostenibilidad económica, ambiental y social que exigen los mercados de aceite de palma sostenible.

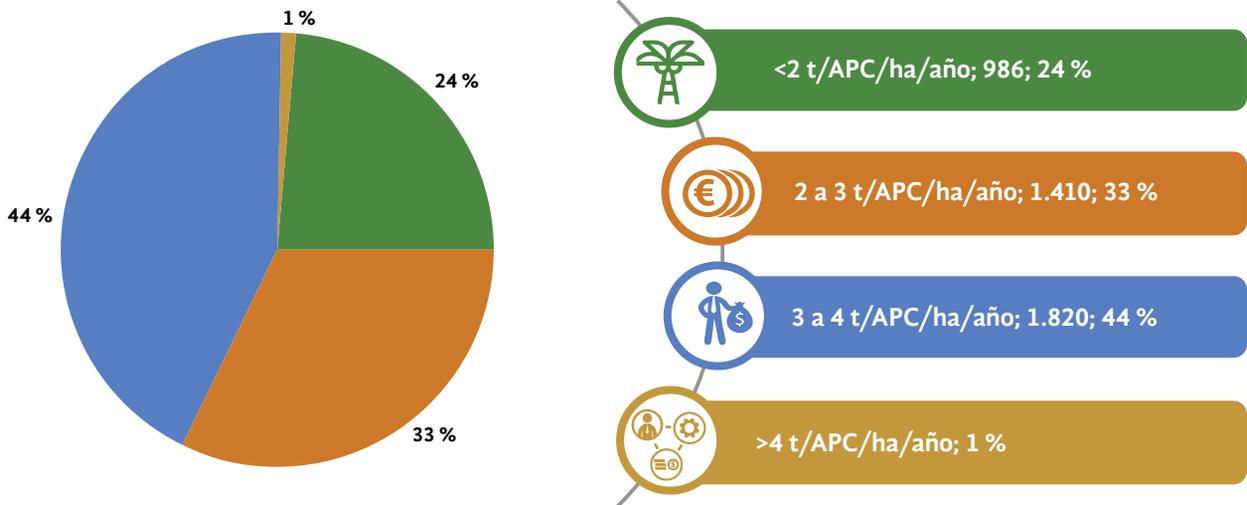
La asistencia técnica debe concentrarse en atender las limitantes productivas de cada palmicultor, de acuerdo con el nivel de productividad que presenta. Como se observa en la Figura 6, hay fincas que superan las 4 t/ha (1 %), otro grupo que está entre 3 y 4 t/ha

Figura 5. Caracterización productiva por Núcleos Palmeros en Colombia. Fuente: Equipo de Extensión (2019)



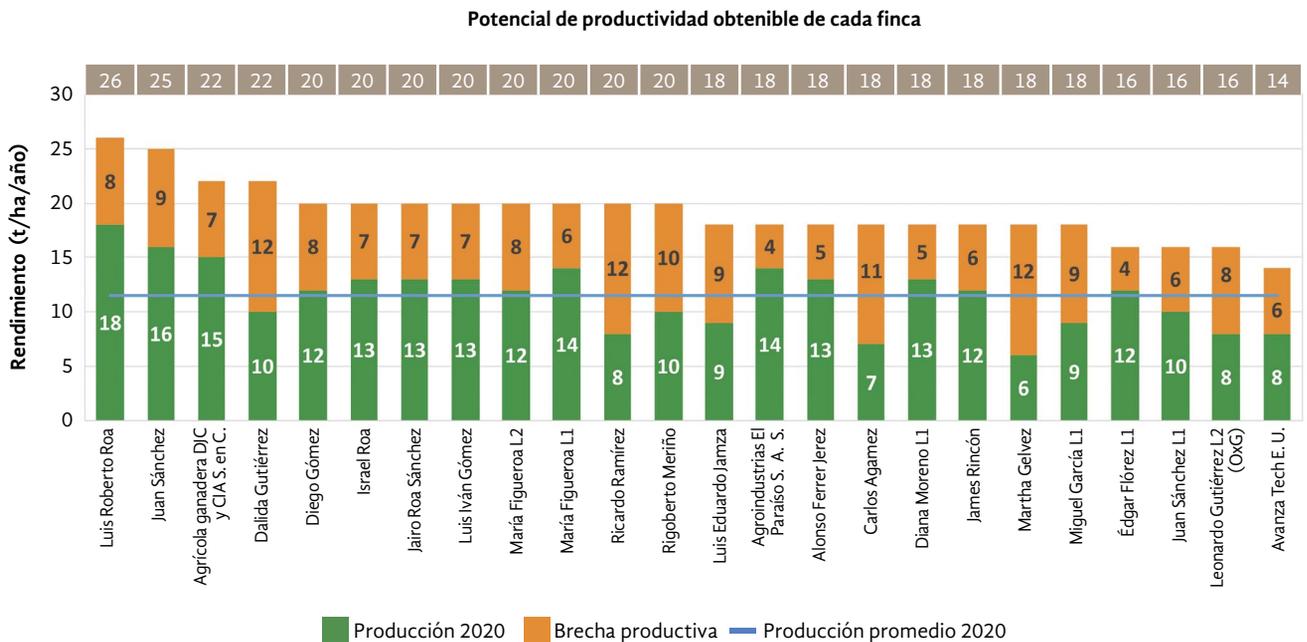
- Área en producción
- Núcleos con producción
- 5 Núcleos Palmeros ingresaron en 2020

Figura 6. Área por rango de rendimientos de aceite en un Núcleo de Zona Central para 4.096 ha. Fuente: Equipo de Extensión (2020)



La Megameta es lograr 5 APC/ha/año

Figura 7. Brechas de productividad, caso de un grupo de productores de Zona Central. Planes estratégicos para el cierre de brechas identificadas en la caracterización



(44 %), y otro, por debajo de las 3 t/ha (57%). Por lo tanto, la asistencia técnica debe ser diferenciada y enfocada a cada grupo de fincas, de acuerdo con su mapa productivo, sus condiciones agroecológicas y socioeconómicas.

Al analizar las brechas productivas para palmicultores individuales en la Figura 7, se encuentra que estas están en función de las condiciones propias de cada finca, donde la oferta agroecológica determina una producción obtenible; lo que contrasta con los rendimientos que tiene cada productor actualmente y que pueden ser superados mediante el acompañamiento y asesoramiento técnico, para que adopte las tecnologías, pero en función de su condición socioeconómica y agroecológica específica.

Con la información de la caracterización de los productores en aspectos productivos, ambientales, sociales y con el entendimiento de sus condiciones socioeconómicas, el plan estratégico recoge, como su nombre lo indica, las estrategias a abordar, bajo el entendimiento de las causales y métricas para el desarrollo de un servicio de asistencia técnica enfocado,

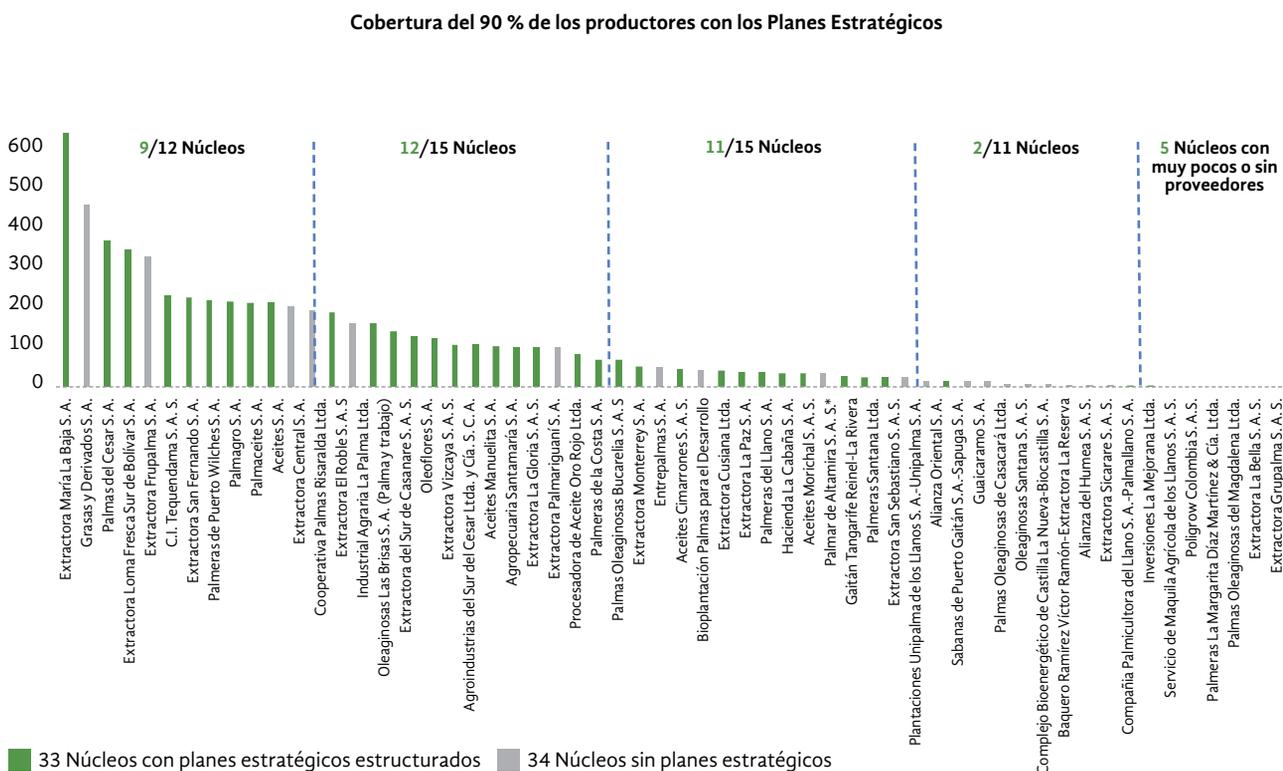
con metas concretas e indicadores. Todo esto en un horizonte de tiempo en el cual se pueda evaluar los avances de los productores en la implementación de los planes de mejora en sus fincas.

A partir del plan estratégico, proyectado de 3 a 5 años, se elaboran planes operativos anuales, con acciones para mejorar la productividad, cerrar brechas sanitarias y de sostenibilidad. En 2020, el 44 % de los 70 Núcleos Palmeros participaron en la estructuración de dichos planes; así mismo, el 27 % ejecutaron planes operativos de asistencia técnica (9 de la Zona Central, 2 de la Norte, 6 de la Oriental y 2 de la Suroccidental), impactando a 3.236 productores (44 %), y 14.292 ha (26 % de área total de país).

Los planes estratégicos para la producción de aceite de palma sostenible buscan identificar las necesidades y problemas desde la particularidad de cada plantación, para así establecer acciones que respondan a las condiciones socioeconómicas de cada productor.

En lo que va corrido del año 2021 se observa que la participación de los Núcleos y otros prestadores

Figura 8. Relación de proveedores por Núcleo y planes estratégicos en 2021. Fuente: equipo de Extensión



del servicio de asistencia técnica se ha incrementado significativamente. Es así como 33 Núcleos cuentan con planes estratégicos estructurados, llegando a una cobertura del 90 % de los productores involucrados, lo que permite que accedan a los servicios de transferencia de tecnología, para así contar con información oportuna y lograr la mejora en sus condiciones productivas. En la Figura 8 se observa cómo los Núcleos que tienen mayoría de proveedores cuentan con planes estratégicos.

Las temáticas priorizadas en los planes operativos para el fortalecimiento del servicio de asistencia técnica más comunes son:

- Manejo nutricional del cultivo.
- Manejo y control fitosanitario.
- Fortalecimiento de estrategias de sostenibilidad, eje ambiental y social.
- Consolidación de equipos técnicos para el acompañamiento en adopción de tecnologías.
- Estrategias de comunicación digital.

- Intercambio de experiencias entre productores.
- Establecimiento de parcelas demostrativas y áreas parciales de adopción de tecnología.

Conclusiones

El cambio en el nivel de productividad también implica que se haga en las estrategias para que el productor adopte la tecnología.

Para promover la adopción de tecnologías en los productores se debe avanzar de la tecnificación de la palmicultura a la humanización, mediante los servicios de extensión.

El nivel de adopción de tecnología debe estar en función de las condiciones de la finca del productor y su perfil socioeconómico

La caracterización socioeconómica y la productividad son la base para estructurar planes estratégicos y operativos, con el fin de definir acciones basadas en información real del productor y plantear metas aterrizadas.



Bibliografía

- Beltrán, J. A. & Hinestroza, C. A. (2019). Estado de la asistencia técnica en el sector palmero y su fortalecimiento para una palmicultura sostenible. *Revista Palmas*, 40(4), 66-74.
- DANE. (2021). Información de Pobreza Monetaria Nacional 2020. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-monetaria>. Visitado el 26 de octubre de 2021.