

Programa Maestros Palmeros: estrategia sectorial que genera capital humano sostenible en la agroindustria de la palma de aceite

Juan Carlos Vélez Zape¹; Andrés Cipriano Ulloa Pardo²

¹Líder de Formación y Capacitación. ²Responsable de Estrategias Didácticas (hasta febrero de 2025), Área de Formación y Capacitación, Dirección de Extensión, Corporación Centro de Investigación en Palma de Aceite, Cenipalma

Introducción

Uno de los factores críticos actuales en la producción de palma de aceite en Colombia es el déficit de personal, tanto en cantidad como en las competencias necesarias para realizar los procesos productivos. En 2023, el sector generó 197.000 empleos directos e indirectos (Fedepalma, 2023), de los cuales, apoyados en registros del Censo de Empleo (Fedepalma, 2019) se estima que 78.800 (40 %) fueron directos, y de estos, aproximadamente 69.360 (88,02 %) correspondieron a labores operativas. El Estudio estratégico para el cierre de brechas de capital humano del sector palmero, realizado en 2020, reveló que entre el 68 % y el 100 % de los cargos para cultivo y planta de beneficio presentaban alta rotación y eran difíciles de cubrir (IDH,

Fedepalma, 2020). En este contexto, la agroindustria de la palma en Colombia enfrenta un alto riesgo en la operación del cultivo y de la planta de beneficio, que implica una potencial reducción de la productividad laboral, afectando la productividad del sector y dificultando la implementación de modelos de sostenibilidad. Para contribuir a mitigar esta situación, se propuso la implementación de un programa para el mejoramiento de labores operativas denominado Maestros Palmeros, cuyo propósito es incrementar el desempeño laboral y las condiciones de trabajo. Este póster tiene como objetivo presentar algunos resultados de la prueba piloto del programa Maestros Palmeros adelantada en plantaciones de la Zona Oriental colombiana.

Metodología

El diseño del programa Maestros Palmeros implicó un diagnóstico empresarial sobre los procesos de capacitación, entrenamiento y re-entrenamiento que se llevó a cabo en 12 empresas palmeras de la Zona Oriental colombiana, mediante un grupo focal por cada empresa. Cada grupo estuvo compuesto por personal de gerencia, talento humano y de las áreas agronómicas y de plantas de beneficio, quienes participaron en una discusión guiada por un formulario estructurado de 44 preguntas, organizadas en 7 categorías de interés. Posteriormente, se realizó una mesa de trabajo con 4 empresas de las 12 iniciales para analizar las causas de la escasez de personal operativo y las estrategias para superarla. En este sentido, las empresas consideraron estratégico mantener o implementar condiciones operacionales, salariales y de bienestar orientadas a reducir la rotación de trabajadores, y priorizaron las labores de cosecha y polinización para desarrollar la prueba piloto (Figura 1).

Para mejorar operativamente las labores seleccionadas, se propuso el diseño de un programa de entrenamiento enfocado en desarrollar o perfeccionar las competencias laborales de los operarios a través de la estrategia "aprender haciendo" con un enfoque constructivista. Para definir las competencias y condiciones operativas, se consultaron las Normas Sectoriales de Competencia Laboral (NSCL) de la Mesa Sectorial de Palma de Aceite y Oleaginosas, liderada por el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) en Colombia. Se utilizaron especialmente la NSCL 270404077 (Polinizar inflorescencias de palma de aceite según guía técnica), la NSCL 270404079 (Cortar racimos de palma de acuerdo con guía técnica de corte y cosecha) y la NSCL 270404079 (Recolectar racimos de palma de acuerdo con guía técnica de recolección y cosecha) y adicionalmente, materiales de divulgación y extensión de Cenipalma sobre mejores prácticas (Cenipalma, 2017).

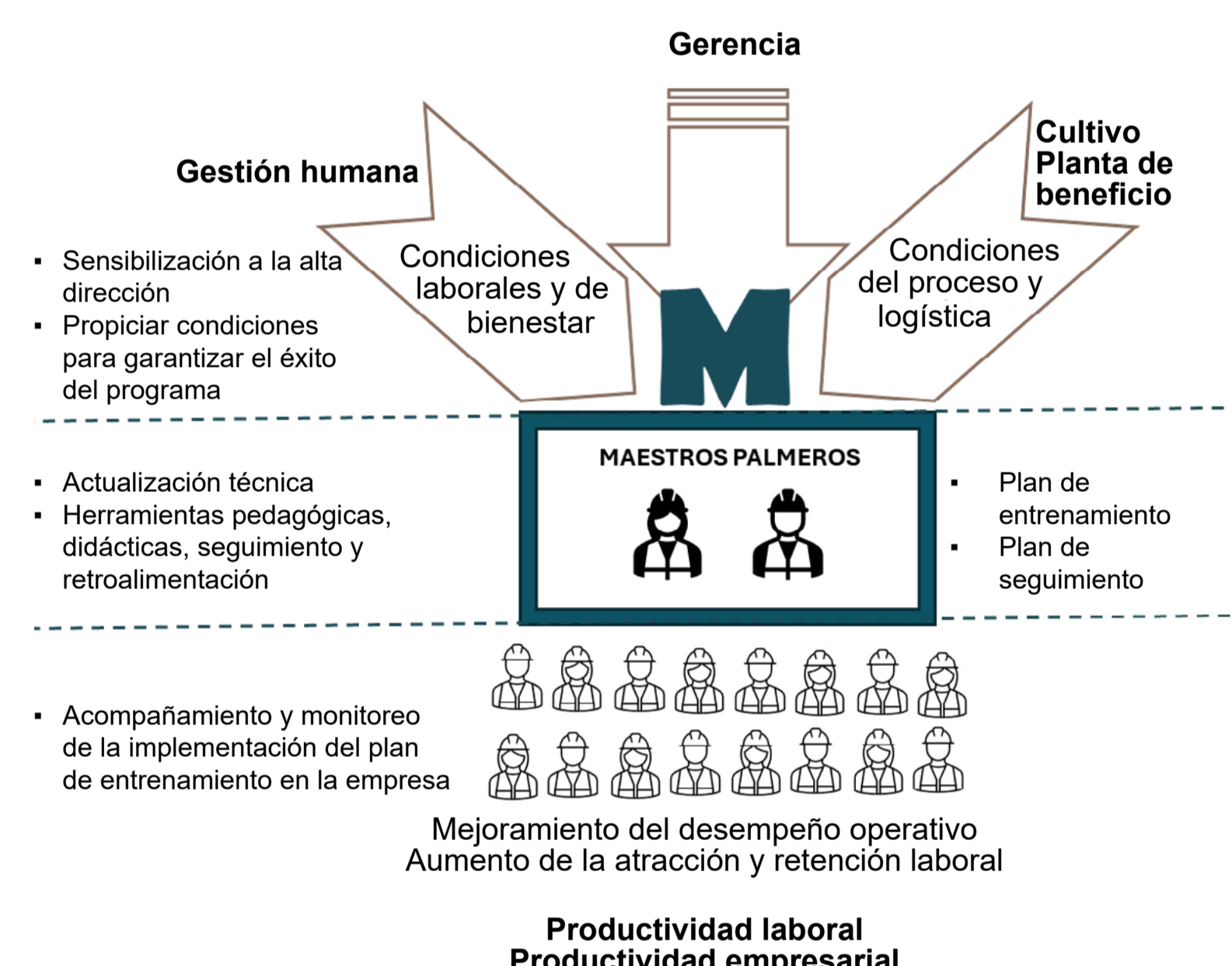


Figura 1. Planteamiento esquemático del programa Maestros Palmeros. (Vélez y Ulloa, 2025)

Resultados

Los resultados del diagnóstico de los procesos de entrenamiento (Figura 2) revelan una heterogeneidad en la planificación, presupuestación, duración y medición del impacto de los programas de capacitación y entrenamiento entre las empresas palmeras consultadas. Esta diversidad sugiere una falta de estandarización y posibles dificultades para el desarrollo de competencias en el personal operativo.

Los resultados de los análisis de causa-efecto obtenidos en la mesa de trabajo con 4 empresas priorizadas permitieron identificar con mayor claridad la gravedad de la situación y establecer los siguientes compromisos para la ejecución de la prueba piloto: 1) Pagar un salario competitivo durante el entrenamiento y la fase conocida como curva de aprendizaje de los operarios participantes; 2) Establecer un trabajo coordinado entre Gestión Humana y las áreas misionales (cultivo y planta de beneficio); 3) Implementar los resultados de la prueba piloto manteniendo las especificaciones metodológicas; y 4) Mejorar y mantener las condiciones de bienestar para los operarios.

El plan de entrenamiento requirió de la construcción de perfiles ocupacionales para cosecheros y polinizadores a partir de los cuales se propusieron los planes de entrenamiento. Estos planes son una hoja de ruta ordenada y sistemática que detalla las condiciones operativas para garantizar la competencia o idoneidad de un operario en una labor específica (Tabla 1). Estos planes sirven como guía para el desempeño operativo o actuación de los operarios (con énfasis en el "hacer"), especialmente en el perfeccionamiento de habilidades, y deben facilitar la toma de decisiones apropiadas por parte de los operarios durante su labor y la retroalimentación efectiva de los Maestros Palmeros y supervisores para aumentar la productividad laboral con criterios de calidad.

Los trabajadores con aptitudes pedagógicas por cada empresa priorizada, fueron capacitados como Maestros Palmeros de cosecha (2) y polinización (2) en el Campo Experimental Palmar de las Corocoras ubicado en Paratebueno, Cundinamarca.

Se verificó que ejecutaran de manera sobresaliente la labor asignada, tomando como referencia el plan de entrenamiento correspondiente. Luego, recibieron capacitación en técnicas básicas de entrenamiento, educación para adultos, retroalimentación efectiva, cumplimiento de metas en equipos de alto desempeño y registro de información en campo.

Durante la fase de implementación del plan de entrenamiento en campo por parte de los Maestros Palmeros, se trabajó con operarios en formación con la siguiente experiencia: en las labores de cosecha, el 18 %

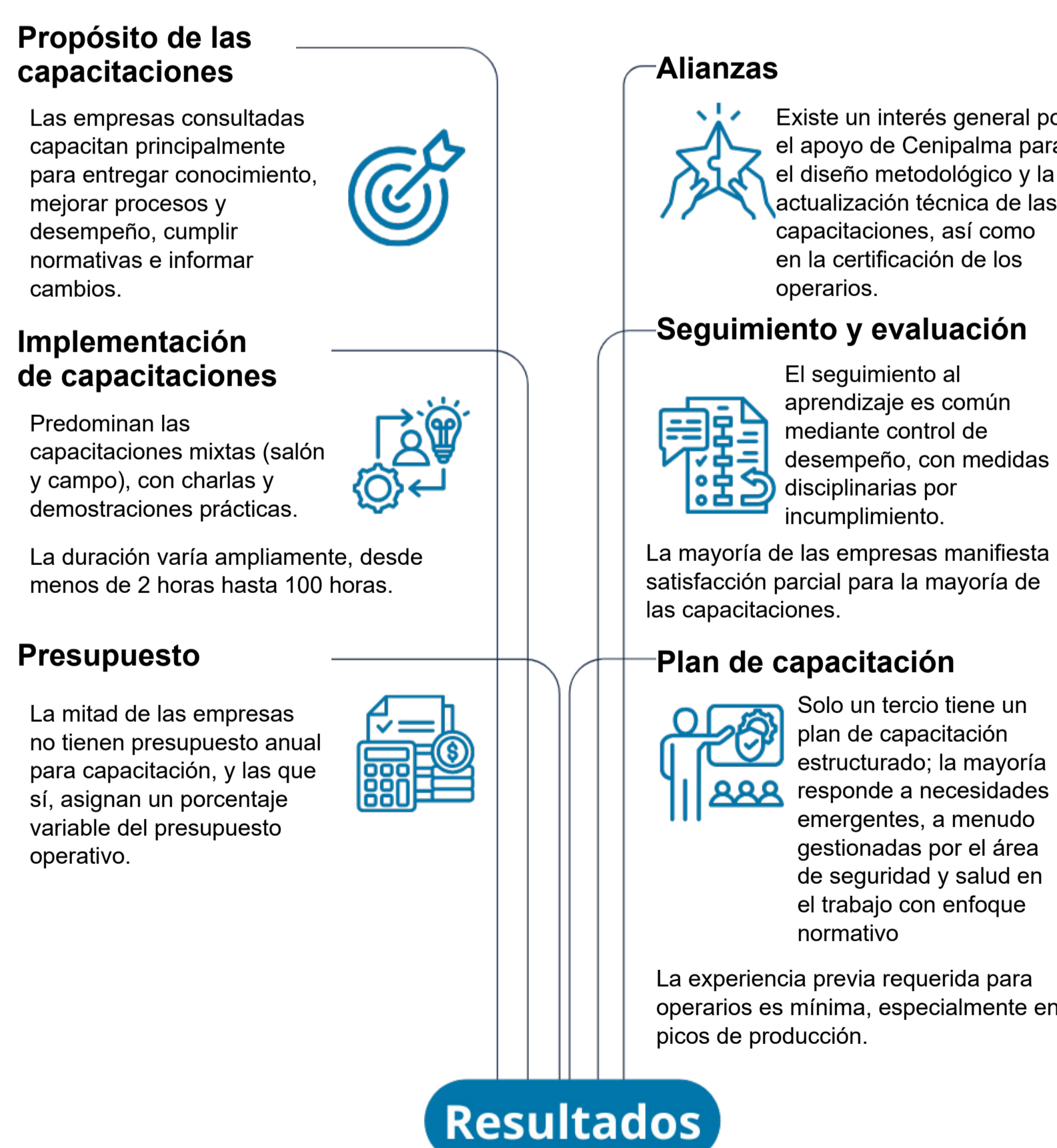


Figura 2. Resultados relevantes del diagnóstico de los procesos de entrenamiento de 12 empresas palmeras - Zona Oriental (Ulloa y Vélez, 2025)

no tenía experiencia previa en cosecha de palma, aunque sí en labores agrícolas en otros sectores. En cuanto a la polinización, el 36 % carecía de cualquier tipo de experiencia agrícola. Estos resultados representan un desafío importante para procesos de entrenamiento, ya que dos tercios del grupo de operarios contaban con experiencia en las labores correspondientes, lo cual podría generar resistencia al cambio, sobrevaloración de su propia experiencia, mayor dificultad para modificar hábitos arraigados, menor valoración si perciben que el proceso no les aporta valor, poca paciencia para desarrollar la curva de aprendizaje de nuevas habilidades, expectativas salariales elevadas y una actitud de "ya lo sé todo", entre otros aspectos. A pesar de los desafíos que implicaba la diversa experiencia de los operarios en formación, la evolución en el cumplimiento de las condiciones operativas fue efectiva (Figuras 3 y 4).

Día	Actividad	Competencia
Lunes	3. Corte y alistamiento de racimos	Desarrollará las habilidades para realizar el proceso de corte de racimos
Martes	2. Desplazamiento en el lote y búsqueda de racimos maduros	Se desplazará hacia y dentro de los lotes de palma de manera eficiente y eficaz y realizará la búsqueda de racimos que cumplan con los criterios de cosecha
Miércoles	1. Alistamiento de herramienta	Acondicionará las herramientas de corte con una técnica que permita incrementar su desempeño y productividad laboral en campo de manera segura
Jueves	4. Registro de información Calidad de la cosecha	Reportará información veraz y oportuna como base para la elaboración de reportes de eficiencia de la mano de obra y de producción
Viernes	5. Práctica de las actividades 1, 2, 3 y 4	Desarrollará habilidades para ejecutar todos los pasos comprendidos en el subproceso de corte de racimos en cosecha durante la jornada laboral

Día	Actividad	Competencia
Lunes	3. Aplicación de la mezcla sólida a las inflorescencias aptas para polinizar	Aplicará la mezcla a las inflorescencias de acuerdo con los estadios fenológicos aptos para la polinización y el plan de aplicación de la plantación
Martes	2. Desplazamiento hacia y al interior del lote para realizar la búsqueda de inflorescencias aptas para polinizar	Se desplazará hacia el lote y dentro del lote de palma de manera eficaz y eficiente y realizará la identificación de los estadios fenológicos de las inflorescencias aptas para polinizar según la metodología de la polinización artificial en el híbrido OxG
Miércoles	1. "Tener la herramienta en su punto". Alistamiento de herramientas previo inicio de la labor	Acondicionará las herramientas de polinización que le permitan tener un buen desempeño en la polinización de las inflorescencias
Jueves	4. Reporte de información de la labor de polinización artificial realizada por el operario	Reportará la información veraz y oportuna de la labor realizada por el operario de la polinización artificial, como base para la elaboración de reportes de producción
Viernes	5. Conocer los parámetros de calidad de la labor de polinización artificial	Comprenderá los indicadores de calidad que se evalúan y supervisan en la labor de polinización artificial
Sábado	6. Realizar las actividades 1, 2, 3, 4 y 5 en la jornada laboral	Realizará en la jornada laboral todas las actividades requeridas para realizar la polinización artificial

Tabla 1. Planes generales de entrenamiento para operarios de cosecha y polinización (Ulloa y Vélez, 2025).

En cosecha incrementaron el cumplimiento de condiciones operativas "buenas" de un rango entre el 43 % y el 62 % a uno final entre el 95 % y el 100 %. Esto indica que, tanto para los operarios experimentados como para los novatos, el plan de entrenamiento y la labor del Maestro Palmero fueron efectivos, evidenciándose mejoras relativas superiores al 56 %.

Por otro lado, se observó que aquellos operarios con experiencia previa no aplicaron completamente el plan de entrenamiento, que puede relacionarse con la subvaloración de los operarios respecto a desplazamientos hacia y dentro de los lotes, así como con la manera de desplazarse para buscar racimos que cumplan los criterios de cosecha.

En cuanto al entrenamiento de la labor de polinización, el porcentaje de condiciones operativas calificadas como "buenas" aumentó de 24 % a 76 % al rango final de 91 % a 96 %. Esto evidencia un efecto positivo del plan de entrenamiento y de la acción de los Maestros

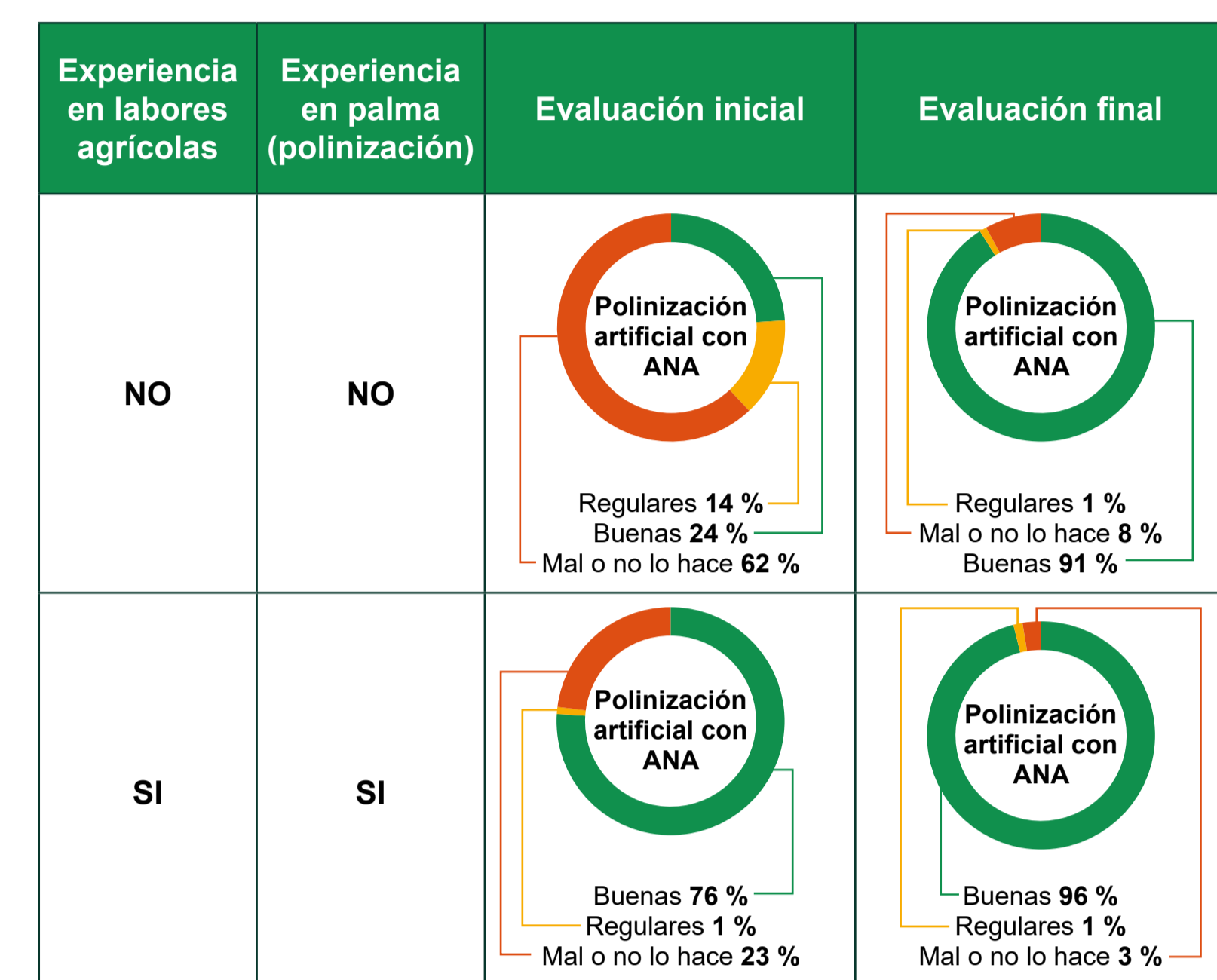


Figura 3. Resultados de la mejora operativa para la labor de polinización artificial en la implementación del plan de entrenamiento (Ulloa y Vélez, 2025).

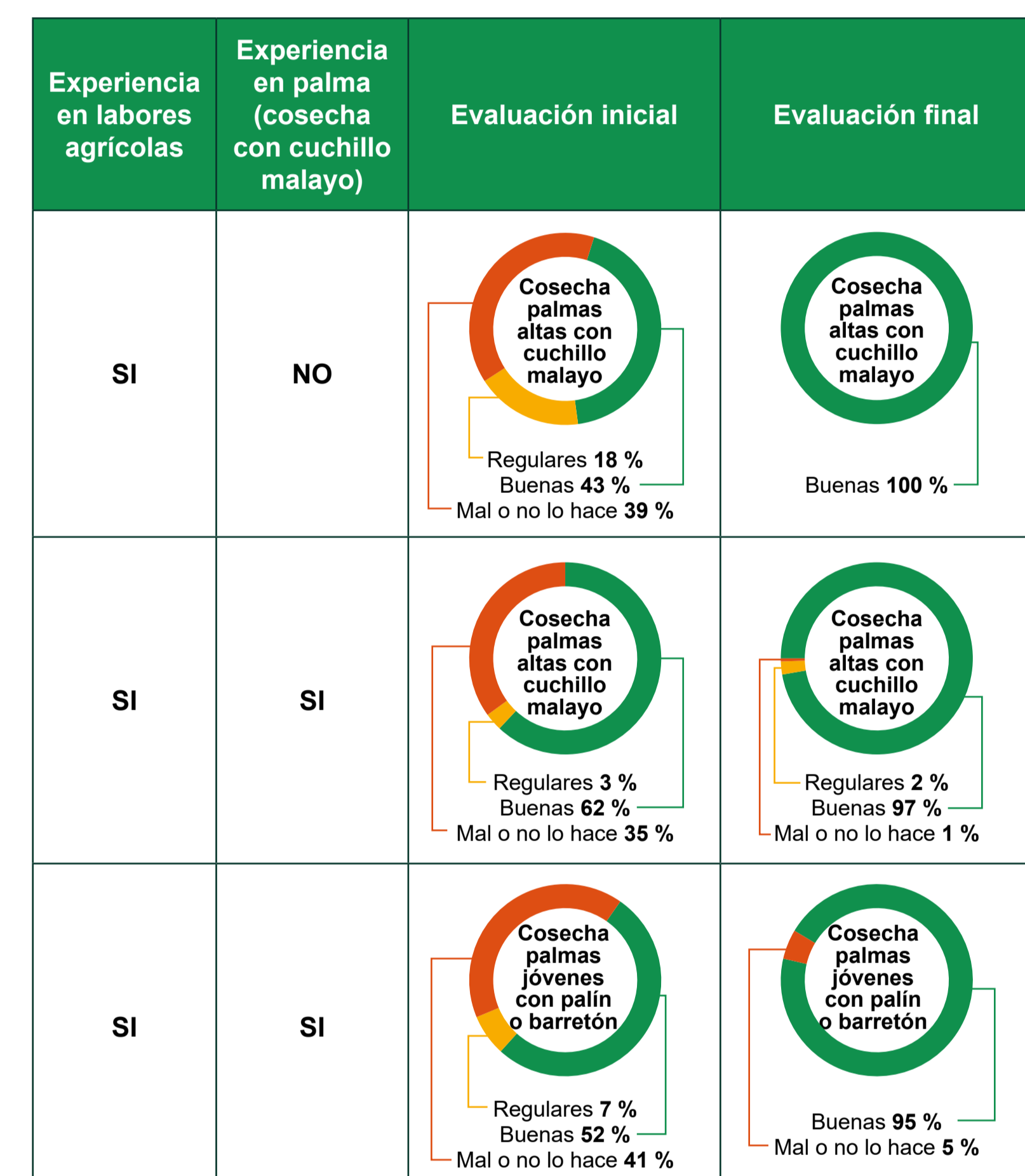


Figura 4. Resultados de la mejora operativa para la labor de cosecha en la implementación del plan de entrenamiento (Ulloa y Vélez, 2025).

Palmeros, con mejoras relativas de casi tres veces la situación inicial para operarios novatos y de un 26 % para operarios con experiencia previa. Las oportunidades de mejora para este grupo se identifican en los desplazamientos hacia y dentro de los lotes, en la capacidad de rechazar enfáticamente equipos de aplicación defectuosos y en la correcta ejecución del plan de aplicación de la mezcla a las inflorescencias definido por las plantaciones.

La mesa de trabajo final de retroalimentación con los responsables de las empresas participantes generó las siguientes recomendaciones y afirmaciones: 1) Ampliar la cobertura del programa a un mayor número de operarios, empresas y planta de beneficio; 2) Recopilar información operativa y de costos asociados. La mesa manifestó que la prueba contribuyó con la retención de trabajadores, gracias a la mejora en el desempeño operativo que se tradujo en mejores ingresos, así como en el trato, las condiciones laborales y de bienestar ofrecidas por las empresas palmeras. Adicionalmente, los operarios capacitados motivaron a familiares y amigos a vincularse laboralmente a estas empresas.

Conclusiones

Los resultados de esta prueba piloto demuestran que el programa Maestros Palmeros, con sus componentes laborales, de bienestar, metodológicos y de evaluación, permite mejorar el desempeño de personas con o sin experiencia en las labores de cosecha y polinización. Sin embargo, es urgente iniciar las evaluaciones operativas y económicas de este programa en las plantaciones participantes.

La participación de la alta dirección de las organizaciones es crucial y garantiza los mejores resultados en la implementación del programa. Asimismo, se destaca que la mejora de las condiciones laborales, operativas y de bienestar podría incentivar la atracción y retención de los trabajadores en las empresas palmeras.

Referencias bibliográficas

Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite. La palma de aceite en Colombia: cifras a diciembre 2023. Fedepalma.
Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, Fedepalma. 2019. Resultados de la Primera Gran Encuesta Nacional de Empleo Directo en el Sector Palmero Colombiano. Palmas. 39, (3), 104-109.
Iniciativa de Comercio Sostenible, IDH; Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, Fedepalma. Estudio estratégico para

el cierre de brechas de capital humano del sector de la palma de aceite. 2023. Bogotá. 332 p.

Ulloa P., A. C.; Vélez Z., J. C. Informe final del proyecto de cualificación de operarios de cultivo y planta de beneficio. Centro de Investigación en Palma de Aceite, Cenipalma. 2025. Bogotá. 51p.

Vélez Z., J. C.; Ulloa P., A. C. Programa Maestros Palmeros: la fuerza de una palma productiva y sostenible. El Palmicultor. 2025. Bogotá.

Agradecimientos

Los autores agradecen al Fondo de Fomento Palmero, administrado por Fedepalma; a Metalteco S. A. S., Agropecuaria Santamaría S. A., Agrícola Internacional S. A. S., Palmasol S. A. S. y Tempo Oil S. A. S.; y muy especialmente Dora Nancy Sierra Contreras, José Alexander Rojas Alvarado, Luis Javier Pereira Pérez y Gustavo Adolfo Olaya Toro, los primeros Maestros Palmeros del sector sin cuyo desempeño y compromiso no hubiera sido posible la realización de esta prueba.

La información contenida en este póster es responsabilidad de los autores

CON EL APOYO DEL FONDO DE FOMENTO PALMERO