

Impacto de un programa de transferencia de tecnología para pequeños palmicultores de la zona de Tumaco, Colombia

Impact of a Technology Transfer Project for Small Palm Growers of Tumaco, Colombia

Juan C. Salamanca O.¹

Pedro N. Franco B.²

Martha L. Guevara³

Carlos A. Chávez⁴

Carlos E. Coronel⁴

Yovanna Angulo⁵

Resumen

En Colombia, Fedepalma en 1999 reportó que en la Zona palmera Occidental existían 18.320 hectáreas de palma de aceite divididas en 1.368 unidades productivas de las cuales el 95,5% de estas, es decir 1.305 pertenecían a pequeños palmicultores con plantaciones menores de 20 hectáreas. La presencia de este gran número de pequeños palmicultores requiere un adecuado programa de transferencia de tecnología. Por tal motivo Cenipalma ha diseñado un programa para identificar, definir y ejecutar junto con los pequeños palmicultores y una planta de beneficio de la zona de Tumaco, un programa de transferencia de tecnología acorde al cultivo y a la idiosinercia de la zona. El programa se desarrolló desde el segundo semestre de 1999 hasta el segundo semestre de 2002 y consistió en elaborar un diagnóstico donde se definieran las principales limitantes; en la implementación de parcelas demostrativas donde se ejecutó el programa en la modalidad de días de campo rotativos con el constante seguimiento y apoyo técnico de labores del cultivo por parte de la planta de beneficio. Al final de la experiencia se contó con la graduación de 25 palmicultores como técnicos en el mantenimiento y producción de la palma de aceite, la adecuación de aproximadamente 140 hectáreas de palma de aceite en dos veredas de la zona de Tumaco y el aumento de producción en un 60% en las parcelas demostrativas del estudio.

Summary

During the year 1999, Fedepalma reported that in the Western palm growing area there were 18,320 hectares of oil palm divided into 1,368 productive units, of which 95.5% of them, that is to say, 1,305 corresponded to small palm growers with plantations of less than 20 ha. The presence of this large number of small palm growers requires an adequate technology transfer program. That is why, Cenipalma has designed a program to identify, define and execute, together with small palm growers and an oil mill of the Tumaco zone, a technology transfer program in agreement with the crop and idiosyncrasy of the zone. Development of the program started in the second semester of 1999 until the second semester of 2002. It consisted in the realization of a diagnosis in order to define the main limitations found in the implementation of the demonstrative plots in which the

Palabras Clave

Transferencia de tecnología,
Pequeños palmicultores,
Tumaco.

- 1 . Ingeniero Agrónomo, Inv. Aux. Área de Transferencia de Tecnología, Cenipalma, Tumaco.
- 2 . Ingeniero Agrónomo, Inv. Asoc. Líder del Área de Transferencia de Tecnología, Cenipalma.
- 3 . Economista, Cenipalma.
- 4 . Ingeniero Agrónomo. Planta de Beneficio Araki S.A.
- 5 . Ingeniero Industrial, Administradora Planta de Beneficio Araki S.A.

program was executed in the rotatory field days mode, with constant follow-up and technical support on the part of the oil mill for crop tasks. Upon termination of the experiment, we had 25 palm growers graduated as technicians in oil palm maintenance and production, adaptation of approximately 140 oil palm has., in two lanes of the Tumaco zone and a 60% production increment in the study demonstrative plots.

Introducción

En Colombia la Zona Occidental palmera está conformada por las áreas establecidas en Tumaco (Nariño), Guapi (Cauca) y Buenaventura (Valle del Cauca). Según Fedepalma (1999), en la Zona Occidental había 18.320 hectáreas netas sembradas de palma de aceite, conformadas por 1.368 unidades productivas que representan 13,27% del total nacional. El 95,5% de las unidades productivas, es decir 1.305, pertenecen a pequeños palmicultores cuyos cultivos tienen un área menor a las 20 hectáreas.

La presencia de este gran número de pequeños palmicultores requiere de un adecuado diseño de programas de asistencia técnica y transferencia de tecnología. Sin embargo, algunos de los factores que obstaculizan este propósito son dispersión de las unidades productivas, heterogeneidad de la población, nivel de escolaridad, y la racionalidad económica que caracteriza a los agricultores al asociarse con otros cultivos para elevar los ingresos.

El Centro de Investigación en Palma de Aceite (Cenipalma), como parte del gremio palmicultor ha venido impulsando planes de transferencia de tecnología que al enfocarse hacia los productores (grandes, medianos y pequeños) permiten lograr una eficiente explotación del cultivo y en consecuencia mejorar la competitividad del sector.

Es así como para la Zona Occidental y en especial para los pequeños palmicultores se ha diseñado un programa para identificar junto con ellos sus principales limitantes de orden tecnológico para llegar a la definición y ejecución de un programa adecuado de transferencia de tecnología, que permita el incremento de su productividad y se convierta en un modelo de asistencia técnica para las plantas de beneficio que compran fruto a terceros.

Este trabajo está dividido en dos etapas y se desarrolló desde octubre de 1999, mediante un convenio con la planta de beneficio Araki S.A., que apoya un alto número de pequeños produc-

tores de palma de aceite a quienes les compra fruto.

Metodología

La metodología de trabajo se hizo por fases tal como se describe a continuación:

Fase 1: Diagnóstico

Para establecer las necesidades de transferencia, se realizó un diagnóstico tecnológico en el área de influencia de la planta de beneficio Araki S.A. con el propósito de conocer las prácticas de producción aplicadas por los pequeños productores que venden su fruto a la planta, y obtener la información necesaria para determinar cuáles son los factores que limitan la productividad del cultivo.

El diagnóstico se realizó entre el segundo semestre de 1999 y el primero de 2000. Se visitaron cuarenta pequeños productores, con quienes se hicieron encuestas exploratorias, esenciales para obtener información sobre las características de los cultivos y sus principales limitantes.

Fase 2: Plan de acción

El diagnóstico tecnológico permitió identificar las limitantes de producción de los agricultores y brindó las herramientas para el diseño del plan de transferencia que se describe a continuación:

i) Medios. Se diseñaron afiches para fomentar el uso de semillas certificadas (ya que es normal el uso de frutos de cultivos comerciales como fuente de semilla) y se colocaron en sitios visibles de diferentes veredas y puntos de concentración de agricultores de la zona palmera de Tumaco.

ii) Parcelas demostrativas. Para establecerlas se firmaron convenios tripartitos entre un pequeño productor de cada vereda, la planta de beneficio Araki S.A. y Cenipalma. El pequeño productor se comprometía a facilitar sus terrenos para aplicar las recomendaciones dadas por Ceni-

Tabla 1 Aspectos del cultivo de palma de aceite en la zona de Tumaco que limitan la producción de los pequeños palmicultores proveedores de Araki S.A., ordenados según su prioridad

Sector de las veredas Espriella y Cajapi (Parcelas < 10 ha)	Sector de la vereda Llorente (Parcelas > 10 ha)
1. Tipo de semilla utilizada en el momento de la siembra	1. Reconocimiento y manejo de Mancha Anular
2. Sistemas de siembra	2. Reconocimiento y manejo de <i>Sagalassa valida</i>
3. Reconocimiento y manejo de <i>Sagalassa valida</i>	3. Manejo de drenajes
4. Manejo de drenajes	4. Fertilización
5. Reconocimiento y manejo de Mancha Anular	5. Ciclos de cosecha
6. Ciclos de cosecha	6. Limpieza y manejo de cobertura
7. Limpieza y manejo de cobertura	7. Vías de acceso a la plantación
8. Fertilización	

palma y Araki S.A., con el único propósito de incrementar la productividad.

iii) Capacitación. Se diseñó y ejecutó un curso sobre el manejo del cultivo llamado "Primer curso técnico de mantenimiento y producción de palma de aceite para pequeños productores". El objetivo del curso teórico-práctico fue sensibilizar a los productores sobre la importancia de la tecnología como requisito básico para alcanzar la mejor productividad del cultivo. Se realizaron tres cursos: el primero entre febrero y diciembre de 2001 en la vereda Pambil La Brava; el segundo entre mayo de 2001 y febrero de 2002 en la vereda de Cortadura; y el último en la vereda Pindale, entre noviembre de 2001 y diciembre de 2002. Los cursos incluyeron siete días de campo que cumplieran con las siete prioridades detectadas en el diagnóstico (Tabla 1).

iv) Días de campo. Adicional al curso, se hicieron días de campo en forma rotativa entre parcelas de productores de una misma vereda. En cada actividad se evaluaba el grado de incorporación de la tecnología y el nivel de mejoramiento de las parcelas.

v) Líderes de gestión. Para el inicio de las diferentes actividades se seleccionaron los productores de las tres veredas, quienes eligieron agricultores como líderes (encargados de llevar la vocería ante la planta de beneficio y Ceni-palma); a su vez, estos líderes fueron los responsables de coordinar a su grupo y velar porque cumplieran con las convocatorias.

Resultados del diagnóstico tecnológico

Según los resultados del diagnóstico tecnológico, las principales limitantes del cultivo para pequeños productores están influenciadas principalmente por: el tamaño de la parcela y ubicación, tipo de material y sistemas de siembra utilizados, tal como se ilustra en la Tabla 1. A continuación se relacionan los aspectos más relevantes del diagnóstico:

Tamaño de la parcela y ubicación

En la zona palmera de Tumaco hay dos subzonas, la primera ubicada en la vereda de Llorente donde predominan parcelas de 10 a 20 hectáreas, y la segunda que comprende las veredas Espriella y Cajapi con parcelas de menos de 10 hectáreas.

Tipo de material

Cerca del 75% de los pequeños palmicultores utilizan semillas recogidas¹ de lotes comerciales de la región o de palmas espontáneas que crecen en las plantaciones comerciales. En el primer caso, seleccionan frutos de un racimo de la mejor palma, según su criterio, y de él extraen la semilla. Como consecuencia, los agricultores cuentan con material heterogéneo en sus parcelas, tal como lo muestra la Figura 1.

Manejo agronómico del cultivo

Un 40% de los productores tienen siembras en triángulo a ocho metros de distancia entre palmas y en cuadro a siete metros de distancia, en algunos casos combinan los dos sistemas.

1. En Tumaco se conocen estas semillas con el nombre de "pañadas".

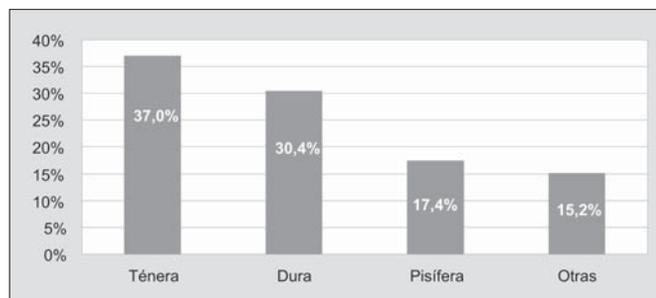


Figura 1 Tipo de material cultivado en las parcelas de pequeños productores de las veredas Pambil La Brava y Cortadura

El mantenimiento del cultivo es muy poco o nulo y se observa que a pesar de conocer las prácticas culturales mínimas de éste, no conocen la importancia económica de las mismas y su impacto en la producción. Cerca del 70% de los productores realiza limpiezas y adecuación de platos máximo dos veces al año. La poda de la palma la consideran parte de la cosecha y la revisión de plagas y enfermedades no la realizan debido al desconocimiento de las mismas.

Se estableció que 35% de los agricultores fertiliza de alguna forma, aunque las dosis y frecuencias son muy bajas, ya que sólo aplican 1 kg de mezcla de fertilizantes en palma adulta y 0,5 kg en palma pequeña cada año. Las aplicaciones se realizan según la disponibilidad económica y no con base en una recomendación técnica.

En la cosecha se observó que más del 90% de los pequeños productores utilizan palín como herramienta para el corte. Los ciclos de corte en 28% de las fincas se realiza cada 15 días, 54% cada 22 y 18% cada 30. Estos ciclos tan largos y la duración de la labor que en algunos casos llega a los cinco días, conllevan al deterioro de la calidad de la fruta. Una de las causas de este problema es el mal estado de las vías de acceso a cada una de las parcelas, las cuales sólo pueden ser transitadas por animales de tracción.

El rendimiento de los cultivos fluctúa entre 10 y 12 toneladas de racimos de fruta fresca por hectárea y por año.

Resultados del plan de transferencia

Después de treinta meses de trabajo en la puesta en marcha del programa de transferencia en las tres veredas, se tuvieron los siguientes resultados:

Capacitación

Se graduaron 43 pequeños palmicultores en las veredas Pambil La Brava, Cortadura y Pindale.

Manejo agronómico del cultivo

Se lograron intervenir aproximadamente 230 hectáreas. De esta manera, con la participación activa de los agricultores, en diciembre de 2002 las fincas estaban libres de árboles y palmas indeseables y, de manera adicional, se cambió la modalidad de cosecha reduciendo los ciclos de 22 y 30 días a 14, y recolección de fruto en máximo dos días.

Manejo sanitario

Los productores están en capacidad de reconocer y manejar *Sagalassa valida*, principal plaga del cultivo en la zona. Se establecieron 25 hectáreas de cobertura de leguminosas y se reconocieron en las diferentes parcelas, favoreciendo los nichos de plantas nectaríferas para fomentar el control biológico de plagas.

Productividad

Los cambios en el manejo técnico han logrado aumentos de producción hasta de 5 toneladas de RFF/ha/año, que equivalen a un incremento del 60%, al pasar de 8 a 13 t/ha/año (Figuras 2 y 3). El testigo de referencia fue la producción de las parcelas que no participaron en el programa.

Fidelidad de los productores a la planta de beneficio

Otro tipo de respuesta que se dio con el desarrollo del programa de transferencia de tecnología fue la gran acogida que tuvo la planta de beneficio,

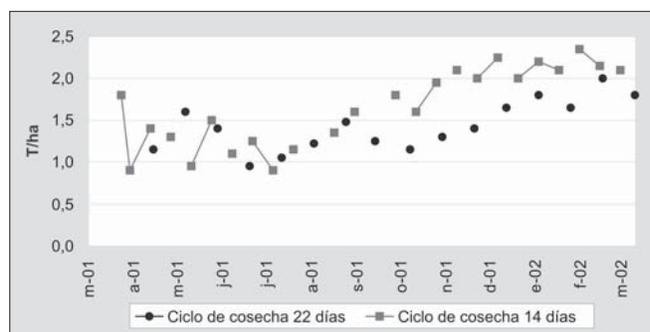


Figura 2 Comparación de dos parcelas de pequeños palmicultores en producción según cambio de ciclo de corte de la fruta durante la instalación de parcelas demostrativas en la vereda Pambil La Brava, en Tumaco (Nariño)

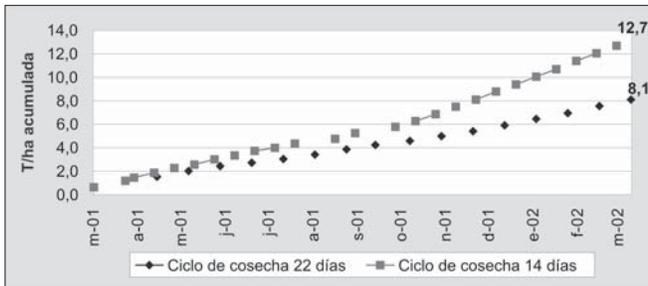


Figura 3 Incremento de la producción como respuesta a la aplicación de tecnología apropiada al cultivo en parcelas demostrativas en la vereda Pambil La Brava, en Tumaco (Nariño)

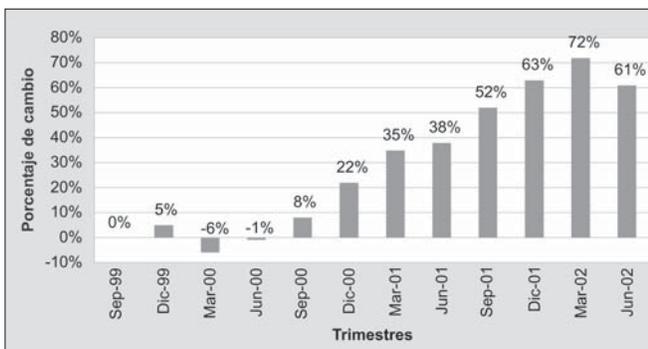


Figura 4 Incremento de proveedores de la planta de beneficio Araki S.A. a partir del programa de parcelas demostrativas para pequeños palmicultores

al observar cómo el número de proveedores de fruto se incrementó en 65% en relación con los que manejaban antes del programa (Figura 4). Este incremento fue la respuesta de los proveedores tanto al programa de transferencia como a las estrategias de la planta de beneficio, como fue el aumento de plazos en los créditos (en especial a los palmicultores que hacen parte de los cursos) y mayores oportunidades en los pagos de la fruta.

Aspectos logísticos

Los productores comprendieron la importancia de organizar un cronograma de actividades a largo plazo y diseñar rutas de transporte de fruto desde los núcleos de producción hasta la planta de beneficio, ya que de esta forma disminuyen los costos y aumenta la eficiencia en la recolección del fruto, entre otras ventajas.

Cultura palmera

Concluido el trabajo de transferencia, se observa que los pequeños palmicultores muestran un mayor sentido de pertenencia hacia sus parcelas y sienten el deseo de ampliar el cultivo con una visión clara de acuerdo con la tecnología que resulta imprescindible para cultivos productivos y rentables.

Conclusiones

- El programa de transferencia de tecnología soportado con el establecimiento de parcelas demostrativas rotativas es eficiente para el apoyo técnico de los pequeños palmicultores de Tumaco
- El diagnóstico de necesidades de los productores, la identificación de puntos críticos o limitantes de la productividad, la elaboración y adopción de estrategias de transferencia (días de campo, afiches, etcétera), el seguimiento y el apoyo técnico y financiero, son fundamentales para tener éxito en el programa de transferencia de tecnología para pequeños palmicultores de Tumaco
- El potencial de producción de los pequeños palmicultores de la zona de Tumaco es bastante alto y con la puesta en marcha de programas de transferencia de este tipo, por parte de las plantas de beneficio, pueden mejorarse sustancialmente. 🌴

Bibliografía

FEDEPALMA, 1999. Censo Nacional de Palma de Aceite, Colombia. 1997 - 1998.