

Tiempos de inversión, tiempos de crecer en productividad



Es hora de pensar cómo invertir.
Foto: Micheile Henderson en Unsplash

Por: Nolver Atanacio Arias

Coordinador del Programa de Agronomía

Mauricio Mosquera Montoya

Coordinador de la Unidad de Validación

Jesús Alberto García

Coordinador del Programa de Procesamiento

Jorge Alonso Beltrán

Director de Extensión

Alexandre P. Cooman

Director General de Cenipalma

El cultivo de la palma de aceite y su beneficio industrial son un negocio a largo plazo en el que se tienen épocas de vacas flacas y otras épocas de vacas no tan flacas, las cuales están determinadas por tres grandes variables: los rendimientos obtenidos en cultivo, la tasa de extracción de aceite en la planta de beneficio y el precio del aceite de palma crudo (APC). Estos afectan tanto a cultivadores como a procesadores.

En 2020, a pesar de las incertidumbres iniciales generadas por la pandemia, los precios internacionales del aceite de palma crudo alcanzaron valores cercanos a los USD 900 por tonelada, luego de haber permanecido por más de 2 años en cerca de USD 600. Estos, sumados a una tasa de cambio promedio de \$ 3.500/dólar, dieron como resultado un precio de referencia (FEP) para el mercado nacional del aceite de palma crudo que superó los \$ 3 millones. Esto repercutió en precios cercanos al medio millón de pesos para la tonelada de racimos de fruta fresca (RFF), y la perspectiva es que estos buenos precios se mantendrán por lo menos en el primer semestre del 2021.

Sin embargo, la felicidad no es completa. Los bajos precios registrados en 2018 y 2019, junto con la disminución de rendimientos en la mayoría de las plantaciones, llevaron a reducir la aplicación de fertilizantes entre un 20 y 40 %. Lo anterior se suma a las variaciones en el régimen de lluvias de los años 2019 y 2020, que han derivado en un incremento en la estacionalidad de la producción. Para ilustrarlo, se traen a colación las cifras de la Zona Oriental en 2020, para la cual, el 64 % de la producción se concentró en el primer semestre y el 36 %, en el segundo; en tanto que, históricamente la distribución era 56 % en el primero y 44 % en el segundo.

Aun bajo esta realidad, en el 2020 se han registrado ingresos superiores a los presupuestados en un alto porcentaje de las plantaciones y plantas de beneficio. Para el caso del cultivo, esto podría significar un ingreso de \$ 100.000/t de RFF por encima. Podría entonces surgir la pregunta: ¿qué hacer con estos recursos? Y se tendrían diferentes opciones: invertir en el mejoramiento del cultivo, en el de la planta de beneficio, renovar cultivos muy adultos, adquirir más tierras, invertir en otros negocios, etc.

Teniendo en cuenta las perspectivas del mercado global del aceite de palma, en el cual se prevé un incremento de la demanda por encima del 5 % en el mercado mundial para los próximos 5 años y que, para aprovechar esa oportunidad es necesario contar con un aceite de

palma crudo colombiano competitivo (que cumpla los requisitos exigidos por los mercados a bajo costo), una de las primeras opciones debería ser la inversión en incrementar la productividad sostenible en cultivo y planta de beneficio. En otras palabras, aprovechar esta “recuperación” del precio para mejorar el estado productivo y sanitario de los cultivos actuales, aumentar la eficiencia en la extracción del aceite de palma crudo y trabajar en el cumplimiento de los requisitos concernientes a la calidad del aceite.

En el caso del cultivo, las labores a optimizar o actualizar pueden ir desde aspectos básicos de mantenimiento y manejo hasta el mejoramiento del suelo, el manejo del agua con sistemas eficientes de dosificación, la nivelación de nutrición con fertilizantes y biomasa, e inversiones en herramientas y tecnologías para la optimización de procesos. Con respecto al mantenimiento, es necesario revisar aspectos como: la existencia de censos actualizados de palma que permitan la mejor programación de labores y optimización de insumos, el despeje de las palmas que han sido invadidas por vegetación nativa y que terminan afectando los rendimientos, el estado de las vías de acceso que permita realizar las labores oportunamente y también actividades básicas como el estado de las podas para facilitar la cosecha y evitar la proliferación de enfermedades como la Pestalotiopsis y, de plagas, como la chiche de encaje.

En un segundo nivel, de mayor inversión, aparece el manejo del agua y del suelo. Con respecto al agua, es pertinente la revisión del estado de los drenajes y la necesidad de identificar áreas con limitaciones, para lo cual se podrían contratar los estudios y proceder al mejoramiento de, por lo menos, las áreas más críticas de la plantación. Por otra parte, es importante el mejoramiento o implementación de los sistemas de riego eficientes. En el caso de riegos por superficie, es necesaria la identificación de puntos críticos de pérdida y distribución que permitan pasar de eficiencias cercanas al 30 %, a valores superiores al 70 %. Esto es posible ejecutarlo con inversiones viables ante las actuales condiciones de precios. Además, el tránsito hacia sistemas presurizados de riego, como la aspersion y microaspersión, son opciones para considerar al menos en algunas áreas de la plantación. Trabajos realizados por Cenipalma y plantaciones indican que se puede lograr un incremento de producción entre 6-10 t/ha con riego en zonas de verano prolongado. Igualmente, es acertado el establecimiento de coberturas vegetales y biomasa alrededor del plato (hojas y tusas) que protegen y conservan la humedad del suelo, además de lograr mayor eficiencia al aplicar los fertilizantes.

Con respecto al manejo de suelo y la nutrición: la identificación de Unidades de Manejo Agronómico y su necesidad de mejoramiento o implementación, la aplicación



Los ingresos superiores a los presupuestados en el cultivo de palma pone a pensar a los palmicultores sobre cómo aprovechar esta buena época. Foto: archivo Fedepalma

de enmiendas para mejorar la eficiencia de los fertilizantes, el cumplimiento de los programas de nutrición y la aplicación balanceada de nutrientes, son oportunidades de mejora frecuentes en las plantaciones. De igual forma, la inversión en tecnologías, herramientas y equipos que incidan en la productividad laboral y la optimización de procesos. Además, el uso de herramientas geomáticas y de agricultura de precisión, equipos para la aspersión y la cosecha son opciones para considerar.

En la planta de beneficio sería prioritario eliminar los cuellos de botella que impiden que se alcancen las capacidades nominales de proceso. Otro tema para tener en cuenta serían los controles y aspectos operativos con el fin de disminuir las pérdidas de aceite durante todo el proceso de extracción. Una integración eficiente de los servicios industriales (agua, vapor, energía) con los procesos operativos también conllevaría a una mejora integral dentro de la planta de beneficio. Y están las tecnologías para medir el potencial industrial de aceite en línea, lo cual posibilita optimizar el proceso de extracción y el manejo en plantación para aumentar el contenido de aceite en RFF.

Siendo el mantenimiento uno de los rubros más destacados dentro del costo de producción del aceite y la almendra, se deberían aprovechar algunos recursos para poder mantener la operatividad de la planta tan alto como se pueda, especialmente durante los picos de producción. Finalmente, dada la preponderancia que está tomando el tema de la calidad de aceite, el cual podría afectar directamente la venta del aceite de palma crudo, sería conveniente invertir unos recursos en este aspecto, el cual también incluye evitar la mezcla de aceites de palma de cultivares *E. guineensis* e híbrido.

¿Incremento la productividad de mi plantación o siembro más área?

Con el fin de aportar algunos elementos para la toma de esta decisión, se propone un modelo económico que permite evaluar las dos alternativas a las que se enfrenta el productor. En este ejemplo, se supone que se trata de una plantación que recién alcanza la



Sembrar una nueva área es una posibilidad de inversión para los palmicultores, ¿cuál será la mejor opción?
Foto: archivo Fedepalma

madurez, es decir, un cultivo de ocho años, y que el incremento en el ingreso permite pensar en las dos alternativas planteadas.

Invertir en mejorar el cultivo actual: esta alternativa implica tener como meta mejorar el rendimiento del cultivo mediante inversiones en nutrición, drenajes, control de malezas y ajustar el manejo de plagas y enfermedades, lo cual implica costos por \$ 2 millones por hectárea. Esta, considera un escenario inicial de 22 t RFF/ha que incrementa paulatinamente hasta que, 2 años después, alcanza las 26 t RFF/ha. Adicionalmente, se considera un incremento en los costos de fertilización (por la mayor extracción de nutrientes), cosecha y transporte a plantas de beneficio, todos ellos derivados del incremento en la producción. En la Figura 1, esta opción corresponde a las barras de color naranja y es claro que la inversión de \$ 2 millones en el año 8 consume buena parte del ingreso neto, como también evidencia que con el incremento del rendimiento, el ingreso neto mejora con respecto a dicho año. Asimismo, se asume que el cultivo se resiembra en el año 25, es decir, termina el ciclo de esa siembra.

Sembrar nuevas áreas: la segunda opción consiste en extender el área sembrada, a un costo de \$ 15 millones para cubrir el establecimiento (año 0) y mantenimiento del cultivo durante los años improductivos (primero a tercer año). No se consideran costos asociados a

pagos de deuda, es decir, la inversión se realiza con recursos propios. Se asume que la nueva área va a tener el mismo rendimiento del cultivo existente, es decir, que en su madurez alcanzará un promedio de 22 t RFF/ha por año. En este escenario, el palmicultor contará con 2 cultivos que producen 22 t RFF/ha (entre los años 15 y 25) y, por ello, las barras de color verde corresponden al ingreso de la suma de estos dos (Figura 1). A partir del año 26, solo queda en pie el cultivo sembrado en esta

coyuntura de precios favorables. En este escenario, la siembra actual sigue produciendo 22 t RFF/ha, por los 25 años que dura su ciclo de vida.

Asumiendo un precio de largo plazo de \$ 320/kg RFF, un costo de \$ 220/kg RFF y una tasa de descuento nominal del 12 %, se obtienen los siguientes resultados:

Ambas opciones tienen un valor presente neto (VPN) positivo, lo cual indica una ganancia. Sin embargo, la opción de incrementar el rendimiento del cultivo actual (intensificar la producción sostenible) redundará en un aumento en la ganancia anual por hectárea de \$ 250.000, con respecto a la alternativa de doblar el área sembrada. De otra parte, el periodo de recuperación de la inversión en el escenario uno es un año, mientras que en el escenario dos ocurre al sexto año. En síntesis, desde el punto de vista económico, es más racional invertir en mejorar el cultivo actual que incrementar el área sembrada.

La palma de aceite es un negocio de largo plazo en el cual se tienen altibajos tanto en los rendimientos como en los precios del aceite de palma crudo. La mejor manera de sobrellevar las épocas de vacas flacas es invertir en la productividad, incrementando los rendimientos o tasa de extracción y reduciendo los costos unitarios. En la coyuntura actual de mercado de los aceites vegetales, es posible hacerlo.



Invertir en mejorar el rendimiento del cultivo es una alternativa.

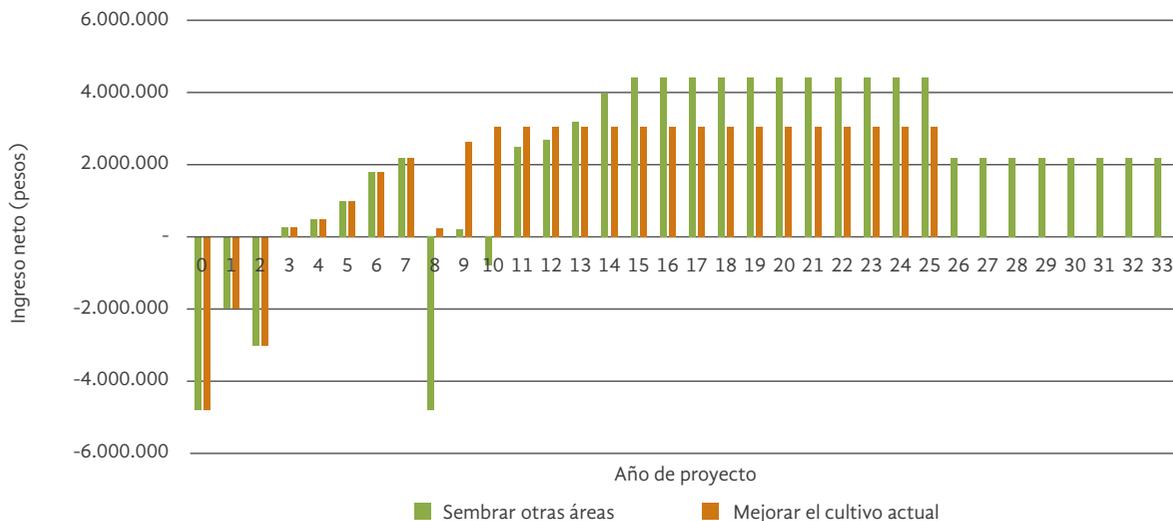


Figura 1. Flujo de ingreso neto: mejorar el cultivo vs. sembrar nuevas áreas