

Los avances del estudio de competitividad de la palma de aceite en Colombia

Competitiveness Study of the Palm Oil Chain

Lia Gutterman Bromber¹



Resumen

El objetivo fundamental de este estudio es construir y analizar los costos de producción de fruto y aceite crudo, para evaluar la competitividad del aceite de palma dentro del marco de las negociaciones del Tratado de Libre Comercio (TLC) y el Acuerdo de Libre Comercio para las Américas (Alca). Esto es con el fin de aportar criterios y elementos de juicio a los negociadores que permitan tener en cuenta las conclusiones y generar unos elementos de negociación que le den competitividad al país a través del tiempo, mientras se lleva a cabo la desgravación e inclusive medidas de política que permitan adecuar la producción a este proceso.

Summary

The main purpose of this study is to build and analyze the costs of fruit and crude oil production to evaluate the palm oil competitiveness within the framework of the Free Trade Agreement (FTA) and Free Trade Area of the Americas (FTAA) negotiations. This, with the objective of providing the negotiators with criteria and factual information to be considered in the conclusions and to generate negotiating elements to stay competitive during the tariff reduction process, adopting policy measures to fit the production into this process.

Palabras Clave

Palma de aceite, Competitividad, Costos de producción, Costos de extracción.

1. Economista de la Universidad de los Andes, MS de desarrollo económico de la Universidad de Straf Clay de Glass Low y socia directora del área socioeconómica de la firma Duarte Gutterman y Compañía Ltda. Por 23 años se ha desempeñado como consultora en las áreas de análisis de factibilidad de evaluación económica y financiera de proyectos, análisis macroeconómico y estudio sectoriales y de competitividad. Ha sido consultora de diversas entidades nacionales e internacionales entre otras de los ministerios de Agricultura y Desarrollo, BID, Banco Mundial, Corpoica, Fedearroz, Fedepalma, IICA, DNP, OEA, OIT, y PNUD. Es autora de diversas publicaciones en los campos de la competitividad, productividad, franjas de precios y apertura en instrumentos de política.

Esta presentación está organizada en seis módulos a saber: objetivo del estudio, selección de la muestra, diseño del formulario que se aplicó a la muestra seleccionada, marco metodológico para cuantificar los costos de producción, avance preliminar de los resultados de costos de producción y, finalmente, evaluación de la competitividad.

Dadas las características tan *sui generis* de esta actividad, es necesario evaluar la competitividad del aceite desde dos puntos de vista:

- Como producto exportable dados los crecientes excedentes de exportación que se generan y que se espera crezcan en forma significativa en el futuro.

- Como producto importable al ser un producto sustituible por diferentes tipos de aceites vegetales, principalmente el aceite de soya. Este es el producto que se va a tomar como punto de referencia para poder evaluar la competitividad desde el punto de vista de un bien importable.

Selección de la muestra

Los costos de producción y extracción de aceite se obtienen a partir de la aplicación directa de una encuesta a productores de palma de aceite y plantas extractoras, que representan las diferentes tipologías de producción existentes en el país.

Se trata de seleccionar una muestra puntual y relativamente pequeña que permita evaluar la preferencia declarada en las prácticas de cultivo de las diferentes tipologías que se vayan identificando.

La selección de la muestra se realizó a partir de cuatro actividades:

1. *Caracterización detallada del sector productor de fruto en el cultivo y de aceite de palma crudo en la*

extracción. Para ello se utilizó el censo de Fedepalma entre 1997 y 1998, el cual trae una información muy detallada y desagregada de las plantaciones y de plantas extractoras, que permite definir las diferentes tipologías a analizar, con el propósito de tener una visión general de la actividad. Asimismo con la ayuda del equipo de Fedepalma se hizo actualización con información puntual, dados los cambios que se han presentado en este sector en los últimos años.

2. *Definir las principales tipologías de producción de fruto,* con base en tres criterios: región, tamaño de la finca y riego.

- *Región:* Como es usual se clasificó esta actividad en las cuatro regiones Norte, Central, Oriental y Occidental, que es el indicador de clima y de prácticas de cultivo esenciales para este sector.

- *Tamaño de finca:* este es un índice de economías de escala, pues entre más grande es la finca puede generar economías de escala importantes o en su defecto diseconomías de escala que se pretenden medir a través de encuestas sobre los diferentes tamaños de planta y de finca en esas regiones. Las escalas están definidas en menos de 50 y hasta más de 1.000 hectáreas.

- *Riego:* esta es una variable de introducción de tecnología, y si se cuenta con riego o no, aunque muchas veces está correlacionado con la región, por ejemplo, la Zona Norte tiene básicamente riego, la Occidental es sin riego, y en la Central y Oriental no resulta tan claro tener o no tener riego. Lo que podría generar alguna ventaja comparativa o desventaja, pero eso es precisamente lo que se quiere medir en este estudio.

Tabla 1
Selección de la muestra de empresas a encuestar

Zona Central	Zona Oriental	Zona Occidental	Zona Norte	Total
10	10	6	8	34
29,4%	29,4%	17,7	23,5%	100%

3. *Tipologías de plantas de extracción* para lo cual se consideran dos variables: la región y la capacidad de planta. La primera mide el área de influencia y por tanto la oferta disponible en la región y la segunda el grado de utilización de la capacidad productiva de la planta con base en las mismas cuatro regiones. Es decir, mide la capacidad *per se* que es un indicador de las economías de escala, para lo cual se definen cuatro tamaños de planta, desde la más pequeña con menos de diez toneladas hasta la más grande para el caso colombiano con treinta toneladas por hora de procesamiento de fruto.
4. *Selección de la muestra de empresas a las encuestas.* La selección de la muestra se hizo a partir de la definición de 34 segmentos relevantes o tipologías de producción, cuya distribución se observa en la Tabla 1.

Aparentemente para un estadístico esto sería una muestra representativa, y estos porcentajes no tienen que ver con distribución del área cultivada por zonas, como tampoco del número de fincas por zona, de tal forma que permita construir la historia del cultivo en cada uno de estos casos. Es lo que en alguna medida se podría llamar la preferencia declarada y cuyos resultados son aplicables y se pueden generalizar para los segmentos definidos.

Finalmente para definir la empresa característica y típica de cada uno de los segmentos, se tomó en cuenta el conocimiento del equipo que ha venido colaborando con esta investigación en Fedepalma, que tiene un conocimiento profundo y extenso del sector.

Un criterio adicional es que la empresa o plantación debe tener una edad superior a los ocho años para estar seguros de que haya palma de edad madura y poder construir de esta manera la historia completa de los costos de producción a través del tiempo.

Diseño del formulario

Una vez seleccionada la muestra de 34 empresas representativas de cada uno de los segmentos descritos, se construyó un formulario para aplicar en estas empresas, con ocho módulos de acuerdo con las actividades que se realizan. Es un formulario extenso y desagregado.

Módulo general. En este primer módulo se preguntan generalidades, año de instalación del cultivo, tamaño del cultivo, cuánto hay en palma adulta, palma joven, entre otras.

Inversiones en capital fijo. Consiste en tener un inventario muy detallado de las inversiones realizadas por la empresa en capital fijo: tierra, maquinaria y equipo, animales e infraestructura. La infraestructura está comprendida por edificaciones, canales de riego y de drenaje, vías, puentes, etcétera.

Costos de operación, mantenimiento de equipos y sostenimiento de los animales.

Costos de instalación del cultivo, como son diseño, vivero, previvero o si se compran las plántulas y la preparación del terreno y la siembra.

Costos de mantenimiento de la palma, en donde se diferencian los costos dependiendo de tres edades: desarrollo, palma joven y palma adulta.

Costos de cosecha donde se diferencian también los tipos de costos para palma joven y palma adulta.

Transporte del cultivo hacia la planta de beneficio por tonelada de fruto.

Costos de administración.

Para la planta de beneficio el formulario comprende cuatro módulos. Si bien es más corto y sencillo, es paralelo al del cultivo. Éstos módulos son: i) información general; ii) listado de inversiones en capital fijo, representadas en la tierra, la maquinaria que es la planta y su equipo; iii) costos de operación, mantenimiento y operación de los equipos; iv) costos de administración.

Se diseñó un formulario para desagregar cada actividad en sus principales labores (por ejemplo, la cosecha comprende corte, alce y cargue) y, a su vez, cada labor en sus principales componentes de costo (capital que son los costos fijos, y mano de obra e insumos, que constituyen los costos variables).

Marco metodológico para cuantificar costos de producción

La filosofía del estudio, elaboración del formulario y de la muestra consiste en construir y estimar costos económicos de producción que difieren de los costos contables, los que tradicionalmente llevan los empresarios en sus cuentas y en sus balances.

Y la diferencia fundamentalmente radica en los costos, en tener en cuenta los de capital fijo que muchas veces los empresarios los consideran como costos muertos, o aquellos ya asumidos que no deben considerarse como parte de sus costos de producción e incluir además los de retorno a capital invertido, o sea el costo de oportunidad de tener el capital invertido en activos fijos.

En otras palabras en las encuestas se tienen las prácticas y las inversiones pero se deben poner en precios de hoy como si se fuera a iniciar una actividad totalmente nueva y poderle hacer el seguimiento. Por ello se cuantifica cada rubro de costo a través del tiempo

durante un período de 25 años que corresponde al ciclo completo de vida del cultivo. De esta forma se logran calcular los costos promedio de producción y sus indicadores de competitividad y es la forma en que se pueden comparar los costos de producción entre regiones, tamaños de finca y con los costos y precios internacionales.

El flujo de costos en el cultivo se determina por hectárea, se expresa en pesos constantes y se trae a valor presente (VPN) utilizando una tasa de interés real del 10%. De manera paralela se calcula el VPN del flujo de producción por hectárea de fruto durante el mismo período.

$$\text{Costo por tonelada} = \frac{\text{VPN costos/ha}}{\text{VPN producción/ha}}$$

Todos los precios están expresados en precios constantes de finales de 2003 utilizando una tasa de descuento del 10%, para la planta de extracción se hace exactamente lo mismo, sólo que en este caso es más directo y se obtienen los costos de producción directamente por tonelada de aceite descontadas igualmente a la tasa de interés real del 10%.

Para el tratamiento de los costos se consideraron tres grandes grupos: costos fijos, costos variables y costos de administración.

Costos fijos

Es necesario mostrar el tratamiento que se le dio a los costos fijos que son un componente significativo de los costos de producción, antes de mostrar el avance de los resultados de costos con base en las encuestas.

En los costos fijos hay dos grandes rubros, el primero de costos fijos o de capital que no se deprecian, éste es el caso de la tierra en donde en el flujo de costos se imputó el costo de compra de la tierra en el año cero o en el año al iniciar la actividad, se le imputó el costo de oportunidad del capital

invertido o sea el retorno al capital de esta inversión y esta tasa de retorno se supuso para efecto del análisis un poco más conservador de 5% como tasa de interés real, que se va capitalizando a través del tiempo.

Y en segundo término se tienen los costos fijos de aquellos bienes que sí se deprecian y por tanto deben reponerse al final de su vida útil como inversión en animales, vehículos, equipos y maquinaria, y planta de extracción. En este caso se imputa al costo de adquisición del bien, la depreciación o amortización anual la cual depende de la vida útil del bien, el costo de oportunidad del capital invertido, el valor del salvamento (10% de la inversión inicial), y finalmente el costo de reposición. Por ejemplo, los animales, los bueyes, pueden tener una vida útil de doce años, en el año trece se repone una inversión exactamente igual en pesos constantes pero, de manera simultánea, se tiene un valor de salvamento que en el caso de los animales es precisamente igual al valor de la inversión.

Costos variables

Estos costos se imputan directamente año tras año en el momento en que se incurre en estos costos. A esta categoría pertenecen los costos de operación, mantenimiento y sostenimiento de equipos y animales, herramientas, instalación del cultivo, mantenimiento, cosecha, transporte y costos de extracción del fruto.

Para los costos de mantenimiento y repuestos se hizo un ajuste adicional que consiste en que la información que proviene directamente de las encuestas corresponde a costos de mantenimiento de maquinaria relativamente vieja o por lo menos que ya lleva algunos años de uso y generan obviamente mayores costos que un equipo nuevo, ese es el patrón con el que se inició el flujo de costos.

Los costos de mantenimiento y repuestos tienen un tratamiento particular dado que la información que se obtiene de las encuestas corresponde a costos de maquinaria relativamente vieja que conlleva mayores costos de mantenimiento al de un equipo nuevo. Estos costos crecen de manera monótona y en forma exponencial, lo cual se basa en el hecho de que a medida que el equipo lleva más tiempo funcionando, mayor será la probabilidad de que éste falle. En la fórmula que se presenta g es la tasa de crecimiento de los costos de mantenimiento y M_0 es el costo de mantenimiento en el año cero. La probabilidad de falla de equipos, maquinaria y vehículos aumenta en la medida en que aumenta la edad del mismo.

Por tanto para poder hacer los ajustes a los costos partiendo de un equipo nuevo se considera el año de instalación del cultivo o de la planta de extracción, y a partir de esa edad se determina una edad promedio de la maquinaria y del equipo, se le imputan los costos de mantenimiento y repuestos a esa edad promedio y se proyectan hacia adelante y hacia atrás los costos de mantenimiento suponiendo una tasa de crecimiento o de decrecimiento anual de 6% (g en la fórmula).

Los costos de mantenimiento se pueden representar como:

$$M = M_0 e^{gt}$$

Costos de administración

Éste siempre ha sido un rubro de mucha discusión y de difícil cuantificación en todo tipo de estudios, precisamente por la gran variedad de ítems que los empresarios incluyen allí que van desde los costos asociados con la actividad de oficina hasta los costos de depreciación. Dada la dificultad para poder desagregarlos con el fin de hacerlos comparables y evitar la doble conta-

bilidad (por ejemplo, depreciación contable vs amortización) se supuso un porcentaje fijo de los costos variables del cultivo de la extracción igual al 10%.

Sin embargo, estos análisis están sujetos a sensibilidad y por tanto en cualquier momento pueden incrementarse o reducirse de acuerdo con las características de cada empresa.

Avance de los resultados de costos

Con base en las encuestas hasta ahora diligenciadas y procesadas -pero aún sujetas a revisión y ajuste-, se estimó el *costo promedio de producción* de una tonelada de aceite de palma en planta de beneficio.

Los resultados preliminares provienen del procesamiento completo de doce encuestas de las 34 previstas, ubicadas en tres regiones de las cuatro seleccionadas: cinco de la Zona Oriental, cinco de la Zona Central y dos de la Zona Norte, infortunadamente de la Zona Occidental todavía no se tiene información procesada.

De estas doce encuestas, once tienen cultivo y cinco planta de extracción. Aún faltan por procesar cerca de veinte sondeos para poder tener datos más definitivos y confiables.

Sin embargo, estos datos dan más o menos un orden de magnitud de costos de producción promedio, donde todavía no se puede diferenciar por regiones porque el tamaño de la muestra es muy pequeño, pero sí dan un promedio, en donde cada empresario puede ubicarse con respecto a la información provisional suministrada.

A partir de la información recogida y procesada con la metodología expuesta, los resultados todavía muy provisionales se presentan de manera separada para el fruto y la extracción en términos de pesos de 2003 por tonelada.

- Los *costos de producción* de una tonelada de frutos al 2004 son del orden de 161.000 pesos que con base en una tasa de cambio de 2.706 pesos (tasa utilizada por el DNP para sus análisis de balanza de pagos y proyecciones macroeconómicas) da 59 dólares. Como es obvio ello está sujeto a análisis de sensibilidad, y el escenario base de comparación se hace con base en esos datos oficiales (Tabla 2).

Por tanto son 59 dólares por tonelada de fruto, de los cuales el costo fijo representa 52% de los costos totales y donde la tierra dentro de estos costos representa 32%, cifra relativamente alta para una actividad como ésta y más si se tiene en cuenta que muchas empresas no contemplan este rubro dentro de sus costos de producción cuando es un ítem en donde hay grandes inversiones y tiene un costo de oportunidad de la inversión muy elevado con las respectivas tasas de interés.

- En cuanto a los *costos de extracción* y de acuerdo con la misma metodología, separándolos de igual modo en los rubros de costo fijo variable de administración y descontando el crédito por venta de la almendra, se encuentra que el costo neto es de 172 pesos por tonelada, lo que equivale a un costo de extracción de 63 dólares por tonelada promedio.

Si de otro lado se tiene un rendimiento del fruto del 20% para generar el aceite de palma, se tiene que el costo por tonelada hoy del aceite de palma en planta de beneficio se acerca a los 360 dólares por tonelada incluyendo todos los costos, en términos económicos son los costos que necesita un negociador o el Ministerio de Agricultura para llevar a cabo y tener como elemento, herramienta y criterio para definir su estrategia de negociación (Tabla 3).

- Los *costos bajo escenarios* representan un análisis relevante y son

Tabla 2 . Avance de los resultados de costos de producción de fruto

Costos de producción de fruto (\$/ton)	Pesos	%
Costo fijo	52.519	32,6
Tierra	32.566	20,2
Infraestructura	3.813	2,4
Maquinaria animales	16.141	1,0
Costo variable	98.522	61,2
Costo administración	9.852	6,1
Costo total	160.893	100,0
Tasa de cambio promedio 2004	2.706	
Costo fruto US\$/ton	59	

Tabla 3 Avance de los resultados de costos de extracción

Costos de Extracción(\$/ton)	Pesos	%
Costo fijo	185.228	62,8
Costo variable	99.541	33,8
Costo de administración	9.954	3,4
Total bruto	294.723	100,0
Crédito almendra	-123.055	
Total neto	171.668	
Costo extracción US\$/ton	63	
Promedio % aceite por ton de fruto	20,0%	
Costo ton aceite (\$/ton)	976.135	
US\$/ton	361	

aquellos en los cuales no se contabilizan determinados costos fijos o la totalidad de los mismos para determinar en el peor de los escenarios el mínimo costo que cubre los costos variables. Muchos de los costos anteriores no contabilizan el de la tierra -de ahí la necesidad de hacer análisis de sensibilidad- que con frecuencia no se incluye en el cómputo y es un componente muy importante del costo de producción de fruto en el cultivo, con el consiguiente impacto multiplicador sobre el costo del aceite.

A otros sólo les interesan los costos variables pues consideran los fijos como si fueran costos muertos. De igual modo, otros no incluyen sus costos administrativos y, por tanto, se van excluyendo rubros de costo fijo para llegar a un escenario que sería el

más pesimista frente a precios internacionales muy bajos, en donde la idea es por lo menos llegar a cubrir los costos variables de producción, definidos de acuerdo con la metodología, lo que correspondería a otro análisis de sensibilidad.

- En cuanto a la *simulación de los costos de producción* se observa en la Tabla 4 que al excluir la tierra se tiene que el costo total para aceite pasa de 360 a 300 dólares, es decir, 20% menos, y si además se excluye la tierra y los costos administrativos se tiene que es del orden de 280 dólares.

En términos de costos variables se tiene que por lo menos el precio internacional FOB en planta de beneficio debe ser, en el peor de los casos, de 240 dólares para cubrir lo que se llaman costos variables, se produzca o no. De ahí que en épocas de precios muy bajos por lo menos se debería tratar de cubrir lo que se llamarían costos variables y sin costos administrativos, que sería el escenario más pesimista y conservador.

- *Otros análisis de sensibilidad.* De manera adicional los resultados son sometidos a este tipo de análisis para medir el impacto de algunas variables determinantes sobre los niveles de costo, a partir del escenario base o actual. Se observan cómo los cambios en determinadas variables pueden afectar los costos de producción, cuáles alternativas tendrían las empresas para poder reducirse y en qué magnitud lo podrían hacer en los costos de producción. Los análisis de sensibilidad se aplicaron para los casos de productividad en el cultivo, porcentaje de extracción de aceite, nivel de utilización de la capacidad de la planta de extracción y a la tasa de cambio.

En cuánto a la *sensibilidad en la productividad del cultivo* se partió del escenario base de 22 toneladas por

hectárea y del costo de producción de 360 dólares y en la medida en se aumenta esta productividad pues los costos de producción por tonelada de aceite se van reduciendo, aunque en forma menos que proporcional (Tabla 5).

Al tener un incremento en productividad del 13,6%, se pasa de 22 a 26 toneladas, el costo por tonelada de aceite se reduce en 7%, o sea, es una reducción menos que proporcional al incremento en productividad.

Sin embargo son cifras de acuerdo con las encuestas que se han venido procesando, hay niveles de productividad que se han obtenido en varios cultivos de 26 y 27 toneladas, es decir, niveles que eventualmente son alcanzables bajo determinadas condiciones y prácticas de cultivo.

Una segunda sensibilidad se hizo en términos de porcentaje de *extracción de aceite* obtenido del fruto (Tabla 6). Se partió de un porcentaje de 20% que era el escenario base y si se logra 22% -nivel que también se ha obtenido de las encuestas- se encuentra que el costo por tonelada de aceite se reduce en más de 7%, lo que representa una respuesta mayor en términos de incremento.

Al aumentar la extracción en 10% el costo por tonelada se reduce a 7%, o sea, es un nivel porcentual de mayor respuesta que en el caso de la productividad en el fruto.

La tercera sensibilidad es con respecto al *cambio de utilización de la capacidad instalada* en planta de extracción, hay un nivel de subutilización muy grande en estas plantas, prácticamente diseñadas para niveles pico de producción. En el resto del año tienen unos grandes grados de subutilización a tal punto que la tasa de utilización hoy en el escenario base es de 45%, pero si se logra incrementar ese nivel de utilización mediante algún

tipo de organización o de práctica entre cultivo, planta de beneficio, se podría reducir en algunos puntos porcentuales el costo por tonelada. De nuevo para los cambios en la reducción de costos, la respuesta es menos que proporcional ante los incrementos requeridos en cada una de estas variables (Tabla 7).

Finalmente la *sensibilidad a la tasa de cambio*, que es una de las variables macro con las cuales se juega, a partir del escenario base de 2.706 tasa de cambio promedio para el 2004 y suponiendo un aumento en la devaluación hasta del 6% adicional, se encuentra que el cambio en el costo de producción no es tan elevado como se esperaba, por ello se hicieron dos escenarios (Tabla 8).

Uno de esos escenarios es aquel en que sólo se afecta el costo de producción final por efecto de la devaluación mayor. Se debe tener en cuenta que la devaluación también afecta unos costos de producción en calidad de costos fijos y en vista de gran parte de

Tabla 4 Simulación de los costos de producción

	Costo fruto US\$/t	Costo extracción US\$/t	Costo de aceite US\$/t
Total	59	63	361
Sin tierra	47	63	301
Sin tierra y administrativos	44	60	279
Sólo costos variables en			
Cultivo y con administrativos	40	63	264
Solo costos variables en			
Cultivo y sin administrativos	36	60	242

Tabla 5 Sensibilidad a la productividad en el cultivo

Productividad t/ha	Costo/t Fruto \$	Costo/t \$ Aceite aceite	Costo/t US\$	Cambio % Productividad	Cambio en Costo/t
22	160.893	976.135	361		
24	154.180	942.570	348	7,9%	-3,4%
25	149.921	921.274	340	10,8%	-5,6%
26	147.061	906.972	335	13,6%	-7,1%

Tabla 6 Sensibilidad al porcentaje de extracción de aceite

Porcentaje de extracción (%)	Costo/t \$	Costo/t US\$	Cambio en % extracción	Cambio en Costo/t (%)
20	976.172	361		
21	937.865	347	5,0	-3,9
22	903.039	334	10,0	-7,5

Tabla 7 Sensibilidad al nivel de utilización de la capacidad de la planta de extracción

Tasa de utilización %	Costo de extracción t de aceite \$	Costo/t \$	Costo US\$	Cambio en % utilización	Cambio en costo/t (%)
45	171.707	976.172	361		
50	150.825	955.290	353	11,1	-2,1
60	136.825	941.290	348	33,3	-3,6
70	128.090	932.555	345	55,6	-4,5

Tabla 8 Sensibilidad a la tasa de cambio

Tasa de cambio US \$	Costo/t aceite US\$ sin impacto en costos	Costos/t aceite US\$ con impacto	Cambio en % tasa de cambio	Cambio en Costo/t (%)	Cambio Costo/t (%)
2.706	361	361			
2.800	349	354	3,5	-3,4	-2,0
2.850	343	350	5,3	-5,1	-3,0
2.880	339	347	6,4	-6,0	-3,9

ellos son importables, como maquinaria y equipos (insumos agronómicos como fertilizantes o pesticidas), la devaluación asimismo incide en el precio final y la competitividad, así como en los componentes de costos. De ahí que el efecto sobre los costos de producción por tonelada de aceite se reducen casi a la mitad como lo demuestran las dos últimas columnas de la Tabla 8.

Evaluación de la competitividad

Una vez definidos los costos de producción y bajo el análisis de sensibilidades realizado, se pasa a los niveles de costo para así poder tener un indi-

cador de competitividad del aceite de palma frente a las negociaciones que se realizan con Estados Unidos, obviamente dentro del marco del Alca.

En efecto, dentro de las negociaciones del TLC desde el punto de vista de las oportunidades de exportar aceite crudo de palma a Estados Unidos no se presentan, en principio, ventajas de tipo arancelario pues este producto ya enfrenta un arancel de 0%, es decir, que no hay desgravación adicional que favorezca a este producto mediante este tratado.

Pero es importante determinar de cualquier manera la competitividad de la exportación colombiana hacia el resto del mundo, ya sea dentro del TLC o de cualquier negociación con los socios comerciales, precisamente porque la palma de aceita ha venido creciendo en forma significativa y generado grandes excedentes de exportación, los que sería necesario colocarlos en los mercados internacionales, de ahí que resulte fundamental evaluar la competitividad más como bien exportable que como bien importable.

También se realizaron unas proyecciones gruesas de lo que podría ser la evolución de la producción de aceite de palma y se encontró que para el 2020, es decir, para dentro de quince años, la producción superaría las 800 mil toneladas en un escenario relativamente tendencial y moderado.

Y de acuerdo con proyecciones de consumo y exportaciones se observa que el consumo crecerá muy lentamente, puesto que ya hay un mercado interno definido que también avanza con lentitud de acuerdo con sus necesidades y por tanto se generan unos excedentes exportables cada vez mayores, los que crecen de manera acelerada, casi para el 2020 se tendría que 50% de la producción sería exportable.

El aceite de palma como un bien exportable

Con tal propósito se considera la alternativa de medir la competitividad de la exportación en dos escenarios: un primero *sin* Fondo de Estabilización de Precios y otro *con* la permanencia del Fondo.

- El primer escenario más limpio, *sin el Fondo de Estabilización de Precios*, se compara el costo de producción en planta de beneficio con base en el precio internacional FOB en planta de beneficio. El Fondo en este momento es un mecanismo que apalanca las exportaciones de aceite de palma.

En consecuencia se consideran dos alternativas de proyección de precios internacionales: *una optimista* (estacionalidad de cuatro años) y *una pesimista* (estacionalidad de cinco años) con tasa de cambio proyectada por el DNP.

La *tendencia optimista* de comportamiento del precio CIF -el precio CIF Rotterdam- indica que los precios internacionales se moverán alrededor de los 400 dólares, un poco hacia arriba, pero más o menos su piso será de este orden a través del tiempo (Figura 1).

La *segunda orientación más pesimista* supone un número diferente de años de estacionalidad y en este caso los precios se moverán en el área de entre 300 y 400 dólares, teniendo como piso los 300 dólares como se observa en la Figura 2.

Entonces al tomar el precio promedio de lo que es el año esperado para el 2005, para el muy corto plazo en ambas tendencias y comparando el costo de producción en planta de beneficio con el precio internacional FOB, planta de beneficio a partir del precio CIF Rotterdam, se podría generar la competitividad como se observa en la Tabla 9.

En el precio CIF Rotterdam para la situación optimista del 2005, se tienen

467 dólares y para la pesimista sería de 361 dólares, descontando los fletes externos, los gastos portuarios, los gastos del FOB en puerto colombiano y los fletes internos desde el puerto a la planta de beneficio. Así se obtiene el precio FOB internacional en planta y al compararlo con la situación básica del costo de producción se observa que en el caso optimista el margen es escasamente de 7 dólares, o sea, corresponde apenas al precio internacional de 467 dólares que es un precio relativamente alto. Y así apenas se cubren los costos de producción frente a la situación pesimista donde un precio del orden de 350 dólares genera pérdidas cercanas a los 108 dólares, en caso de que se quiera exportar.

En este caso casi escasamente se estarían cubriendo los costos variables de producción del orden de los 242 dólares.

Por tanto se podría decir que en períodos de precios bajos -llámense bajos los 350 dólares- se obtendrían valores aún mucho más bajos en la historia disponible de precios internacionales que incluso han llegado a estar por debajo de los 300 dólares.

En períodos de precios bajos, las exportaciones difícilmente podrán ser competitivas a menos que haya una reducción importante en costos de producción y de costos asociados con la exportación, incluidos los costos de

Tabla 9 Evaluación de la competitividad (en dólares)

	Precio optimista	Precio pesimista
Precio CIF Rotterdam	467	352
Fletes extremos	60	60
Gastos portuarios	21	21
FOB puerto colombiano	386	271
Fletes internos	18	18
FOB planta	368	253
Costo de producción	361	361
Margen	7	-108

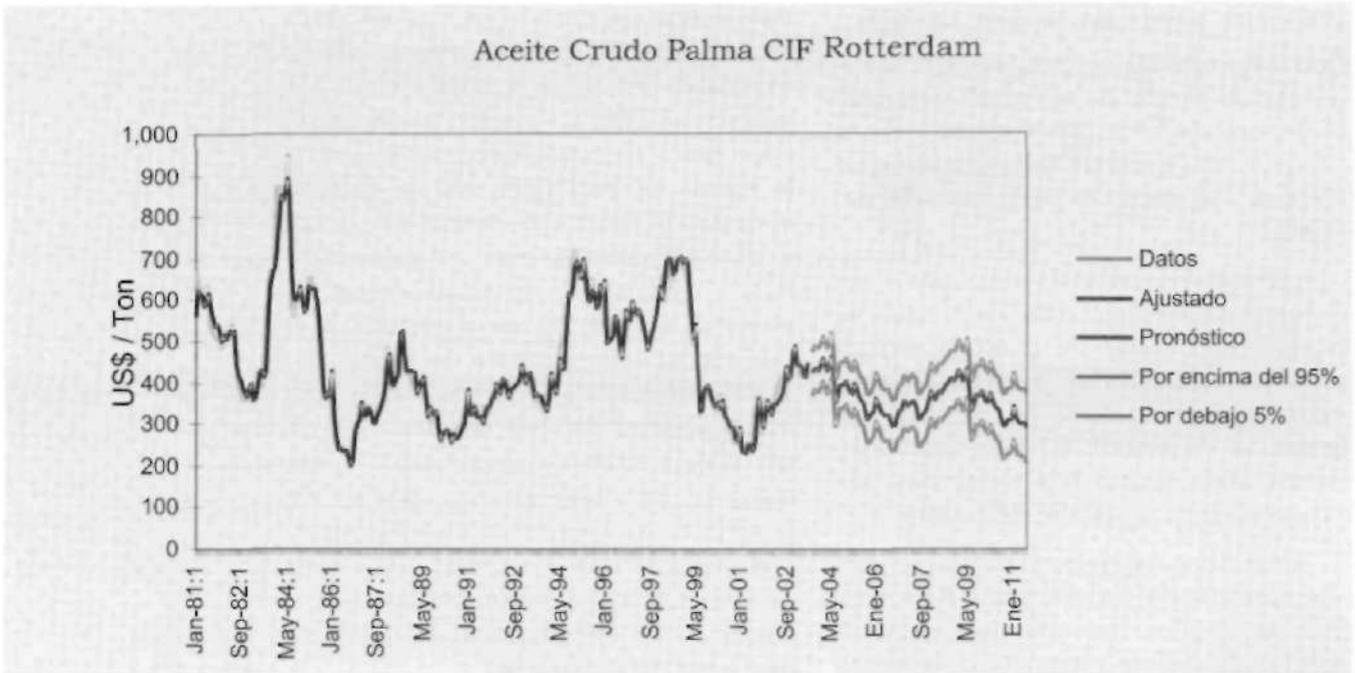


Figura 1 Evaluación de la competitividad. Escenario optimista.

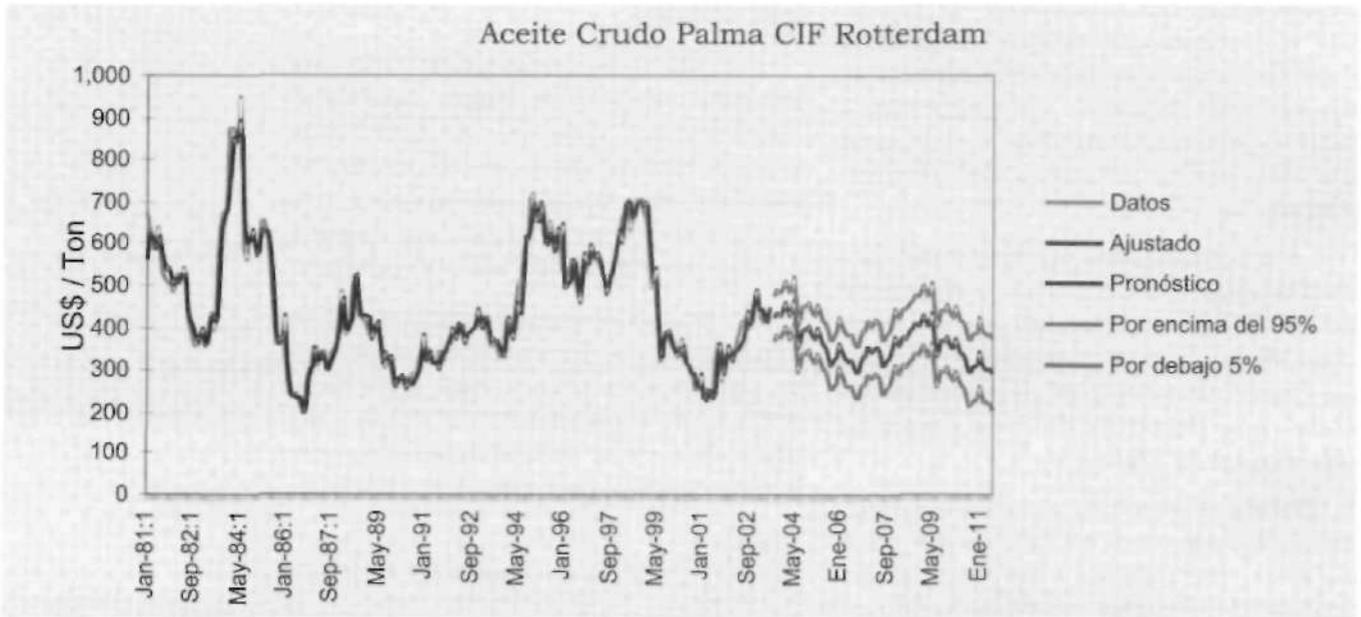


Figura 2 Evaluación de la competitividad. Escenario pesimista.

transporte internos, acompañados de mejoras en prácticas productivas y en la calidad del fruto para que sea más eficiente. De otro lado se podría esperar una reducción de costos que ya

no dependen del empresario sino de los fletes internos, costos portuarios y fletes externos que son un componente muy importante del costo o del precio final para permitir ser competi-

tivos. Éstos componentes representan prácticamente 100 dólares hoy por tonelada, que equivalen a 27% del costo o del precio del aceite y que, a su vez, se compara muy desfavorablemente con los que se incurren en Malasia o Indonesia, donde son prácticamente insignificantes.

- El segundo escenario considera la permanencia que se hizo *con el Fondo de Estabilización de Precios* para el aceite de palma. Es decir, dentro de la negociación del TLC se trata de mantener este Fondo para poder apalancar de alguna manera las exportaciones crecientes. Ante las expectativas de crecimiento acelerado de los excedentes exportables a corto y mediano plazos, y la desgravación esperada en los aceites que compiten con el aceite de palma, este mecanismo irá reduciendo de manera paulatina su margen de maniobra hasta perder su razón de ser.

Este escenario tiene dos variables: la del arancel y la participación de las exportaciones en la producción total. En la primera variable se espera una desgravación permanente hasta llegar a cero, o sea, parte del precio promedio al productor que se maneja con el Fondo lo hace el arancel y si éste disminuye, el margen del manejo del Fondo se va reduciendo también a través del tiempo.

Y por otro lado el porcentaje de exportaciones crece en forma tal que en algún momento el mecanismo será inocuo, puesto que la sesión será igual a la compensación y al precio de ambos mercados, y tanto los precios externo y doméstico tenderán a igualarse.

Se definió un caso hipotético en el cual el precio internacional CIF Rotterdam es de 400 dólares por tonelada y el precio FOB de exportación en puerto colombiano de 302 dólares por tonelada y se simuló el monto de la cesión, compensación y precio promedio ponderado al productor (en

mercado interno y exportación) en escenarios alternativos de participación de las exportaciones en la producción total y nivel arancelario para las dos variables analizadas (Tabla 10).

Y como se decía, en el primer escenario se tiene solo que 25% de la producción se exporta y en la medida en que el arancel va bajando -desciende de 20 a 10-, ya no se llega a cero, se va reduciendo el precio al productor, al disminuirse el arancel. La sesión todavía permite una compensación de exportaciones y el precio al productor, a pesar de que va cayendo en el escenario del arancel de 10% todavía da margen para un precio razonable al productor. Sin embargo, se espera que muy pronto las exportaciones lleguen a ser 50% de la producción inclusive más rápido de lo que están en estas proyecciones.

El aceite de palma como un bien importable

En este caso se compara el costo de producción de oleína en planta de beneficio con el precio internacional CIF del aceite de soya en planta de beneficio. Dado que no se cuenta con un costo doméstico de oleína se generó uno a partir de la relación promedio

Tabla 10 Evaluación de la competitividad

Arancel %	Porcentaje exportación %	Compensación exportación US\$/t	Cesión al Fondo US\$/t	Precio promedio al productor US\$/t
20	25	163	54	465
15	25	146	48	448
10	25	130	43	432
20	40	129	88	431
15	40	116	79	418
10	40	103	70	405
20	50	107	109	409
15	50	96	98	398
10	50	86	87	388

entre los precios internacionales FOB Argentina de aceite de palma y oleína de 1.11.

Se considera el precio internacional del aceite de soya en un escenario pesimista de precios (estacionalidad de cinco años), en forma paralela al escenario del precio del aceite de palma y se encontró que el precio de la soya se mueve entre los 400 y 500 dólares muy parecido al escenario del precio de palma y en un piso de 400 dólares (Figura 3 y Tabla 11).

A partir de los anteriores costos de producción y costos asociados con la importación de aceite de soya y en un escenario de desgravación total (0% arancel) un precio internacional de aceite de soya por debajo de 330 dólares por tonelada sería una amenaza para la producción de aceite de palma al generar márgenes negativos.

De igual modo, una reducción en los costos de importación, que actúan como una barrera o protección natural a la producción doméstica, conllevaría una disminución de la competitividad.

Como elemento de negociación en los tratados de libre comercio con Estados Unidos y el Alca, frente a un escenario de desgravación total, debería establecerse una *salvaguardia* tendiente a limitar las importaciones de aceite de soya cuando el precio internacional FOB Argentina caiga por debajo de los 340 dólares por tonelada.

El ejercicio para un precio internacional promedio esperado en el 2005 de US\$ 429 por tonelada, un costo de producción de oleína en la situación base de US\$ 401 y 0% arancel.

Tabla 11

	US\$/t
Precio fob Argentina	429
Fletes externos	45
Gastos portuarios	8
Cif puerto colombiano	482
Fletes internos	14
Cif planta	496
Costo de producción oleína (1.11)	401
Margen	95

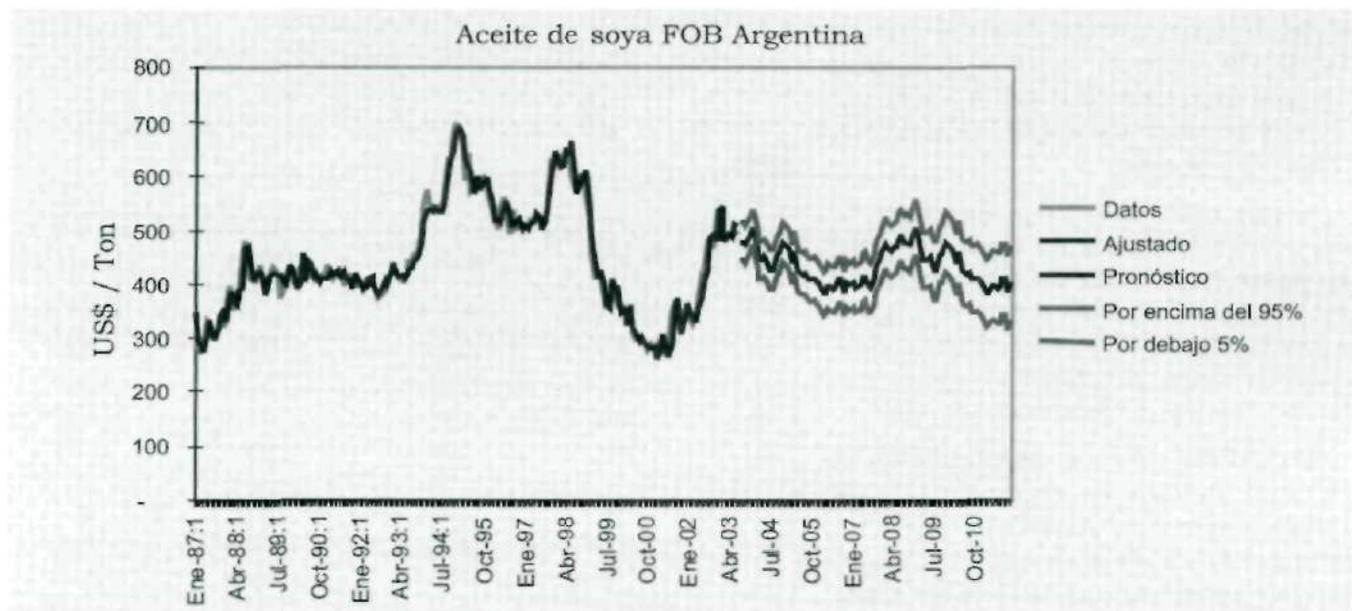


Figura 3 Evaluación de la competitividad. Escenario pesimista.