La **competitividad** de la **yuca seca** en la **cadena avícola porcícola** en **Colombia**

ANTONIO MARTÍNEZ REINA

MARÍA CLAUDIA ESQUIVIA HERNÁNDEZ*

Desde los años setenta se iniciaron en Colombia los empeños para incluir la yuca seca en la industria de alimentos balanceados, dados los problemas de baja elasticidad ingreso de la demanda y la saturación de los mercados de la yuca fresca. Esto motivó que instituciones como el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) y el Ministerio de Agricultura de Colombia emprendieran la investigación de secado de yuca en la costa atlántica.

La industria de alimentos balanceados para animales se ha desarrollado mucho gracias a la elevada tasa de crecimiento (6.8%) de la industria avícola. Esto ha motivado una orientación de la política sectorial hacia el apoyo del área y el mejoramiento de la eficiencia, con el fin de ampliar la participación de la materia prima nacional y disminuir el déficit del componente importado (1.9 millones de toneladas).

El enfoque de cadenas productivas propone la interacción de componentes para aumentar la competitividad en la medida que se disminuyan los costos de transacción y se distribuyan los excedentes con equidad. Después de cua-

* Investigador del Programa de Estudios Socioeconómicos de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Corpoica) <antoniomarti40@hotmail.com> y estudiante de ingeniería agroindustrial en la Universidad Pontificia Bolivariana, UPB, Montería.

tro años de aplicar dicho enfoque es necesario analizar el grado de integración, para lo cual se utiliza el análisis de costos de transacción que permite apreciar la inequidad en la distribución de los beneficios, con fuertes castigos al eslabón que tiene mayor riesgo: el agricultor.

Este trabajo es resultado de la experiencia de más de cinco años del autor como secretario técnico de las cadenas productivas; la información se obtuvo de los comités regionales y del observatorio de agrocadenas del Ministerio de Agricultura. Se aplicaron técnicas de análisis cuantitativo como estadísticas básicas y cálculo de las elasticidades precio de la demanda para establecer el grado de sustitución de la yuca seca en la industria de alimentos balanceados para animales.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se basa en información secundaria generada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural por medio del Observatorio de Agrocadenas, la Federación Nacional de Agricultura de Colombia (Fenavi), el Consorcio Latinoamericano y del Caribe de Apoyo a la Investigación y Desarrollo de la Yuca (Clayuca) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO por sus siglas en inglés). Para el análisis de competitividad internacional se utilizaron indicadores macroeconómicos como transabilidad y balanza comercial, mientras que para el análisis interno se aplicaron conceptos de estadísticas básicas y cálculo de las elasticidades de la demanda y los márgenes de comercialización de la yuca con base en los costos actuales de transacción.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la cadena avícola-porcícola-maíz amarillo-soya -yuca, esta última es la materia prima más importante: remplaza hasta en 70% al maíz amarillo.[1] En la actualidad hay un déficit de materia prima nacional de 1.9 millones de toneladas con destino a la industria de alimentos balanceados para animales, el cual se puede suplir con otras materias como la yuca seca. Ello implica mejorar el sistema de secado de modo que se garantice la continuidad del proceso con eficiencia.

De acuerdo con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia, el consumo potencial de yuca seca se calcula en 550 000 toneladas: se requieren 1.2 millones de yuca fresca, para lo cual se deben cultivar 127 900 hectáreas. La demanda crece, pues en este momento el país necesita 2.5 millones de toneladas y hay un déficit de 1.9 millones.

En cuanto a la distribución de los ingresos de los canales de comercialización de yuca, 50% corresponde a las pérdidas por concepto de mermas en el secado debido a la alta humedad de la materia prima

La producción nacional de yuca seca se calcula en 11 193 toneladas para 2005 (cifra que podría aumentar), mientras la industria de balaceados creció 6.8% y la avícola 5.5%, según información de la Fenavi.

Indicadores de competitividad internacional de la yuca

De acuerdo con información suministrada por el Observatorio de Agrocadenas y la Clayuca, se presenta el estado de competitividad de la yuca con base en las respectivas balanza comercial y transabilidad (véase el cuadro 1).

Balanza comercial

La balanza comercial de la yuca presentó un déficit de 354 000 dólares durante 2004 que correspondieron a la importación de 6 671 toneladas de la materia prima, luego de haber presentado un superávit de 329 000 dólares en 2002 y 38 000 en 2003. En 2004 las compras de yuca superaron las ventas, pero el comercio externo es marginal respecto a la producción nacional.

1. <www.fenavi.org>.

COLOMBIA: INDICADORES DE COMPETITIVIDAD DE LA YUCA, 2001-2004

	Balanza comercial neta (miles de dólares)	Balanza comercial (toneladas)	Transabilidad (porcentaje) [(X-M) / (P+M-X)][1]
2001	– 536	– 9 190	– 0.462
2002	329	235	0.013
2003	38	12	0.001
2004	– 354	– 6 671	– 0.300

1. X = exportaciones, M = importaciones y P = producción nacional.

Fuente: cálculos del autor con base en información del Observatorio Agrocadenas, 2004.

Transabilidad

El indicador de transabilidad se ha mantenido relativamente constante en los últimos cuatro años: de –0.4 a 0.001 por ciento. En 2004 sólo 0.3% del consumo aparente provino de las importaciones del tubérculo.

Tasa de protección

Las bases de datos consultadas para este análisis no contenían los precios internacionales de la yuca, quizá por su pequeño mercado exterior. Se podría establecer un precio de referencia igual a 70% de la tonelada de maíz tanto nacional como internacional. Con este dato la tasa de protección de la yuca sería similar a la del maíz, que se calcula en alrededor de 11%. Esto significa que por cada unidad monetaria invertida en materia prima nacional el productor debe gastar 0.11 pesos más.

Los análisis anteriores permiten inferir que en cadena avícola, en especial la industria de alimentos balanceados, la yuca no es competitiva, toda vez que su precio interno está sujeto al precio del maíz amarillo en 70%. Por esta razón el precio actual de referencia en el mercado de la yuca equivale a 337 000 pesos por tonelada de materia prima seca, precio inferior al costo unitario de producción. Si se incluye el transporte a la planta de balanceados llega a costar 380 000 pesos por tonelada.

Costos de transacción de la yuca

En el diagrama se presenta el flujo de la yuca: desde la producción en finca hasta su llegada a la planta de balanceados; se aprecia la escasa participación del productor al fijar los precios y por ende en el valor agregado. Los costos de empaque no se incluyen en la estructura de costos de la yuca, sino en los costos de transacción, luego de la cosecha. Para empacar una tonelada de yuca seca se necesitan 20 costales de 50 kilogramos cada uno con un precio de 300 pesos por costal. Además se requieren 0.25 rollos de pita a 2 000 pesos cada uno, y la mano de obra en el empaque cuesta 200 pesos por costal, que genera un costo total de 10 500 pesos por el empaque del material.

De acuerdo con el análisis anterior, los costos de transacción por tonelada seca son de 138 900 pesos, incluida la compra de materia prima en fresco, lo que genera una utilidad neta de 29 600 pesos por tonelada distribuidos en la cadena de intermediación. Se toman en cuenta las pérdidas por merma, que son cerca de 50% del material recibido en fresco.

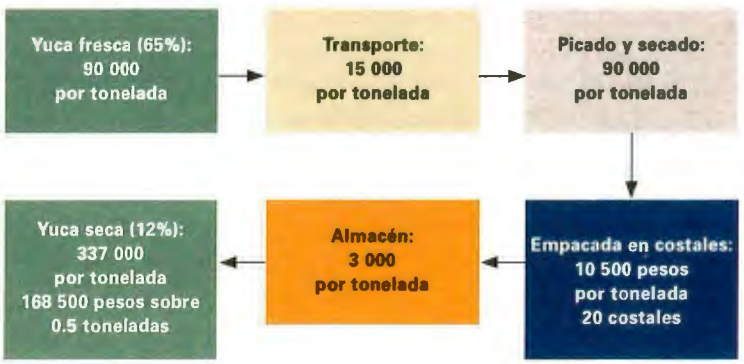
Márgenes de comercialización

- Margen bruto de comercialización (MBC)

$$\text{MBC} = \frac{\text{precio consumidor} - \text{precio productor}}{\text{precio consumidor}} \times 100$$

$$\text{MBC} = \frac{337\,000 - 90\,000}{337\,000} \times 100 = 73\%$$

MÉXICO: FLUJO DE LA YUCA EN LA CADENA AVÍCOLA



Fuente: entrevistas con agentes de la cadena

Este indicador representa la porción que paga el consumidor para cubrir los gastos y las utilidades de la intermediación, es decir, por cada peso que paga el consumidor 73 centavos se destinan a la intermediación.

• Participación directa del productor (PDP)

$$PDP = 100 - MBC = 100 - 730 = 27\%$$

De acuerdo con este indicador, el agricultor recibe 27 centavos por cada peso que paga el consumidor, es decir, 27% de lo que paga el consumidor es la cantidad que realmente recibe el agricultor.

• Margen neto de comercialización (MNC)

$$MNC = \frac{\text{margen bruto} - \text{costos de mercadeo}}{\text{precio consumidor}}$$

$$MNC = \frac{(337\,000 - 90\,000) - 214\,900}{337\,000} = 9.5\%$$

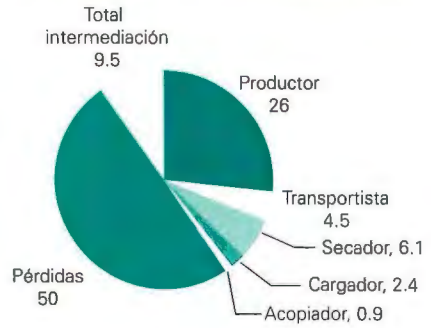
Este indicador muestra que por cada peso que paga el consumidor 0.09 pesos son utilidades que se distribuyen en la cadena de intermediación.

En cuanto a la distribución de los ingresos de los canales de comercialización de yuca, 50% corresponde a las pérdidas por concepto de mermas en el secado debido a la alta humedad de la materia prima. El productor recibe 27% de lo que paga el industrial o fabricante de alimentos balanceados, mientras que el intermediario capta 9.5%. Si se compara con la distribución de los ingresos en el maíz, el porcentaje de pérdidas es muy alto y el productor de yuca recibe menor proporción del pago del industrial que en el caso del maíz. Lo anterior indica que se debe redistribuir este ingreso para que el agricultor reciba lo que le corresponde por su labor, teniendo en cuenta que es el agente que arriesga más, pues invierte hasta el doble que el intermediario para generar su utilidad.

Grado de sustitución del maíz con la yuca

Con el fin de establecer el grado de sustitución del maíz respecto de la yuca se utilizó el concepto de elasticidad precio de la demanda, el cual indica las variaciones de la demanda de la yuca en la industria de alimentos balanceados cuando cambian los precios de la yuca y el maíz. Respecto a la elasticidad precio de la demanda es un bien inelástico con un coeficiente de –0.002, lo que deja ver la poca participación de las demás fuentes de materia prima. También la elasticidad precio de la demanda de yuca es muy baja, pero mayor que la del maíz (0.0009), lo que indica alguna relación mínima con este último. Por su parte la elasticidad cruzada de la demanda, aunque positiva, está muy cercana a cero, lo que refleja la baja relación de estas dos fuentes de materia prima en la industria de balanceados.

COLOMBIA: DISTRIBUCIÓN DE INGRESOS ENTRE LOS PARTICIPANTES EN LA COMERCIALIZACIÓN DE LA YUCA (PORCENTAJES)



Fuente: cálculo del autor basado en entrevistas a actores de la cadena.

CONCLUSIONES

Fijar el precio de la yuca seca en 70% del precio del maíz hace que aquélla sea poco competitiva frente al maíz importado, que resulta mucho más barato que el nacional por la diferencia en los costos de producción de la yuca seca.

La cadena avícola porcícola no está debidamente integrada, lo cual se observa al analizar los costos de transacción, en tanto que la distribución de los excedentes se hace de manera desigual en detrimento del primer eslabón de la cadena. La relación de la yuca con el maíz amarillo en la industria de alimentos balanceados no es de competencia porque presenta baja elasticidad precio de la demanda, lo que indica bajas posibilidades de absorción por parte del mercado de balanceados.

Dadas las reducidas oportunidades de la yuca seca en la industria de alimentos balanceados y las características del producto, es preciso pensar en otras formas de uso, como la industria de almidones para fábricas de cartón y pegantes, sobre todo en la zona bananera para sellar las cajas de banano de exportación. CE