

Capítulo 6.

Determinantes del mercado de trozos de yuca para la producción de alimentos balanceados en Colombia

Luis Alejandro Taborda Andrade | Katia Contreras Valencia

De cada diez plantas sembradas de yuca para uso agroindustrial en Colombia, en promedio dos plantas se destinan para ser secadas y vendidas en forma de trozos (figura 6.1). Los trozos secos de yuca son empleados para diferentes líneas de explotaciones pecuarias, tales como avicultura, porcicultura, cría de ovinos, equinos, ganadería de carne, ganadería especializada (lechería), mascotas, entre otros.



Figura 6.1. Representación del uso de yuca para alimentos balanceados en Colombia.

Ilustración: Juan Felipe Martínez Tirado

La figura 6.2 expone la adición de valor que se le da a la yuca en los diferentes niveles de transformación. La yuca fresca es troceada y secada por “picadores”, los cuales venden los trozos a diferentes empresas dedicadas a la producción de alimentos balanceados, y actores asociados a la agremiación de unidades productoras de ganadería bovina con énfasis en el sistema productivo de lechería especializada. En el caso del segundo grupo, los usuarios finales son las unidades productoras de ganadería. Sin embargo, existen diferencias en el mercado de trozos secos de yuca para las industrias que venden a líneas de producción pecuaria y de mascotas (PM) y a ganadería de lechería especializada (GL).



Influencia de las dinámicas del mercado internacional sobre el uso de trozos secos de yuca para la formulación de alimentos balanceados

El 80% de las materias primas requeridas para la producción de alimentos balanceados en Colombia son importadas. En este escenario de mercado, en el que se presenta una serie de factores de la macroeconomía y las empresas consideran que las importaciones de materias primas tienen un alto costo, estas últimas modifican periódicamente las formulaciones de alimentos balanceados a fin de usar materias primas más económicas, como residuos agroindustriales de diferentes industrias, tales como, por ejemplo, los residuos de las rallanderías y/o plantas procesadoras de yuca (afrecho que contiene fibra, proteína y cascarilla). Estas empresas estudian el aporte energético y proteínico de cada materia prima, para que al formular los pélets aporten exactamente la promesa de valor de sus productos comerciales (o alimentos balanceados). Asimismo, el maíz y la soya siguen siendo los principales ingredientes de estas formulaciones. Por ejemplo, en un escenario de mercado de incertidumbre para las importaciones, solo se podría reducir el uso de maíz hasta en un 45% en las fórmulas de alimentos balanceados para explotaciones PM, sustituyéndolo con subproductos tales como harina de arroz, harina de mogolla, recortes de galleta, recortes de guanábana, cascarilla de café, trozos secos de yuca, entre otros.

La distribución porcentual de las materias primas importadas más empleadas en la formulación de alimentos balanceados para explotaciones PM muestra que el maíz es la principal materia prima importada (62,2%), seguido por la soya (31,1%) (figura 6.3).

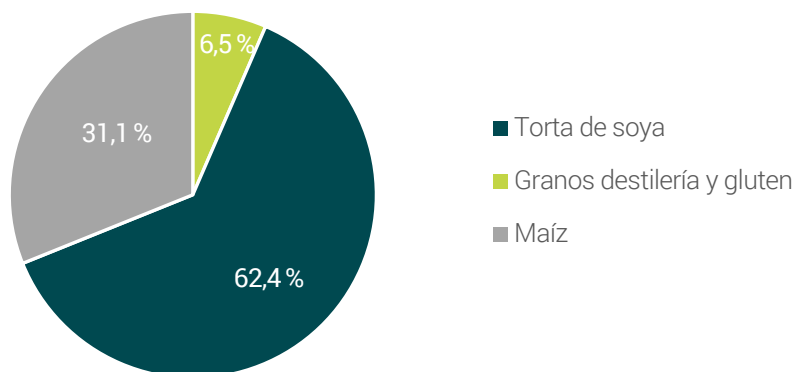


Figura 6.3. Materias primas importadas para la industria de balanceados para explotaciones PM.

Fuente: Elaboración propia

Para la línea de producción de balanceados para explotaciones PM, el uso de trozos de yuca no es estrictamente necesario. Su demanda depende de los precios del maíz y de la soya. Si el precio de los trozos secos de yuca supera el 80 % del precio (futuro) del maíz, entonces no utilizarán yuca en la formulación y buscarán otras alternativas más económicas que aporten el porcentaje de energía y fibra con que la yuca contribuye en sus formulaciones, como, por ejemplo, mogolla, palmiste, palmiste expeller, entre otros residuos de cosechas agrícolas y transformaciones agropecuarias.

En contraste, el uso de los trozos secos de yuca para la elaboración de alimentos balanceados para GL es fundamental, y difícilmente se podrá reemplazar el contenido energético de la yuca con otra materia prima. El contenido calórico de la yuca es fundamental para que las vacas, que pesan entre 450 y 700 kg, puedan moverse. Sin embargo, de forma parecida a la línea de balanceados para explotaciones PM, la inclusión de los trozos de yuca se determina en función del precio del maíz. La yuca no debe superar el 90 % del precio del maíz; por ejemplo, si el precio del maíz importado es de \$1.500 por kilo, los trozos secos de yuca deberían costar menos de \$1.350 por kilo.

En la figura 6.4a se muestra cómo el precio de los principales cereales importados ha aumentado después de pandemia debido a la crisis de contenedores y a la subida del precio del dólar, entre otras dinámicas. Como consecuencia, la demanda de trozos secos de yuca creció en el 2020 (figura

6.4b). Sin embargo, otras dinámicas del mercado local (como la competencia por las raíces frescas entre las industrias procesadoras de almidón) hicieron que el precio de los trozos de yuca en el 2022 superara el precio del maíz (figura 6.4a), lo que hizo que la oferta de trozos disminuyera, pues para los productores era más rentable vender las raíces frescas que trocearlas y secarlas (figura 6.4b).



Perspectivas del mercado de trozos de yuca para la industria de alimentos balanceados

Si la disponibilidad de la oferta de trozos secos de yuca fuera oportuna, las empresas de la industria de alimentos balanceados incorporarían esta materia prima en su cadena de suministros de manera regular. En la línea para explotaciones PM la yuca no podrá sustituir al maíz y la soya, pues los trozos de yuca pueden llegar a ser máximo el 5 % de todas las materias primas para los balanceados (figura 6.5a). Sin embargo, para la línea de GL, los trozos de yuca tienen mayor relevancia, pues en la formulación representan el 70 % de las materias primas utilizadas para la producción de estos alimentos balanceados (figura 6.5b).



Figura 6.5. Participación de los trozos de yuca como materia prima para la producción de alimentos balanceados. a. Porcentaje máximo de la yuca como materia prima para PM; b. Porcentaje máximo de la yuca como materia prima para GL.

Fuente: Elaboración propia

Los precios del maíz han tenido una tendencia al alza en los últimos años. Varios analistas concuerdan en que, en el escenario internacional actual, no debe esperarse que esta tendencia cambie, debido a la volatilidad e incertidumbre de los mercados mundiales, agravadas por la conmoción económica y financiera y la crisis climática (Guzmán, 2022). En estas condiciones, será conveniente fortalecer el cultivo de yuca destinado a procesos agroindustriales para generar alternativas a las importaciones.

No obstante, para lograr el fortalecimiento de este segmento de agregación de valor a través del secado de trozos de yuca, será necesario realizar una serie de esfuerzos:

- **Sistema de producción de semillas:** Se debe tener en cuenta a los productores u organizaciones de base que cuentan con relaciones comerciales sostenidas con la industria de alimentos balanceados, y desarrollar acciones de apropiación y custodia de las variedades que se utilizan.
- **Rentabilidad:** La innovación propuesta para mejorar el proceso de secado de los trozos de yuca influirá en la relación costo/beneficio. Realizar un análisis económico será clave para determinar los mejores núcleos productivos y así potencializar la innovación tecnológica del secado.
- **Desarrollar y adoptar tecnologías:** Esto con el fin de romper la estacionalidad de la producción de yuca en varias regiones del país, ya que un alto porcentaje de productores siembran y cosechan en la misma época, lo que genera saturación (noviembre-febrero) y escasez (septiembre) en el suministro de raíces.
- **Relación comercial:** Garantizar la cadena de suministros es una de las razones de las importaciones de materias primas. Es clave que los productores conozcan los entornos macroeconómicos y los mecanismos para la fijación de precios con el fin de evitar incumplimientos de los contratos a futuro.
- **Tierras:** El arrendamiento de tierras puede representar entre un 20 y un 25 % de la estructura de costos de producción del cultivo de yuca. Generar acciones para promover su acceso y derecho a la propiedad podría influir en la eficiencia del proceso productivo.