

Introducción

El proceso de secado de yuca a nivel mundial es una de las técnicas de transformación y agregación de valor que puede darse incluso en condiciones de baja tecnología; sin embargo, la eficiencia de este proceso puede verse significativamente incrementada a través de recomendaciones y técnicas que permitan aumentar la cantidad de yuca procesada, la calidad del producto final y los niveles de rentabilidad y competitividad de los emprendimientos que se dedican a este proceso agroindustrial.

Tailandia y Colombia son ejemplos de países cuya tecnología de secado de yuca, utilizando patios de cemento, se ha establecido y funciona desde hace varias décadas. Sin embargo, un análisis comparativo de las escalas de infraestructura y los volúmenes procesados en los dos países permite establecer puntos importantes de comparación, que ayuden a encontrar y conceptualizar estrategias que sean útiles en el proceso de mejoramiento de la competitividad y la sostenibilidad de este tipo de tecnología en el contexto colombiano.

En Tailandia, considerado como el país rey de la producción mundial de trozos secos de yuca, se utilizan pisos de cemento como superficie de secado, en áreas que tienen en promedio entre 3 y 5 ha de superficie (30.000-50.000 m²), lo que significa que en un lote de secado se pueden manejar entre 300 y 500 t de trozos frescos de yuca, mientras que en Colombia las mayores áreas de secado tienen en promedio entre 1.000 y 2.000 m² de superficie, y manejan cantidades promedio entre 10 y 20 t de trozos frescos de yuca por lote. Dos situaciones muy contrastantes. Tailandia tiene un periodo seco (condición necesaria para utilizar eficientemente la tecnología de secado de trozos de yuca en patios de cemento) muy corto, de 2 a 3 meses únicamente, lo que los ha obligado a utilizar estas infraestructuras de secado tan grandes y les ha permitido alcanzar volúmenes anuales de producción que están en promedio en 5 millones de toneladas de trozos secos de yuca por año. En Colombia, existe la ventaja climática de contar con un periodo seco de 5 a 6 meses al año, en los que se puede utilizar la tecnología de secado natural de trozos de yuca en patios de secado. No obstante, el volumen de producción anual de trozos secos de yuca no excede, en promedio, unas 150.000 t.

Por otro lado, las tasas de crecimiento de sectores como el de los alimentos balanceados en Colombia presentan tendencias positivas, y, ante la falta de producción suficiente de materias primas como los cereales (maíz, sorgo, soya), la industria de alimentos balanceados se ve obligada a recurrir a altos niveles de importación de estos cereales, en volúmenes de varios millones de toneladas por año. Una parte de estos cereales importados podría ser reemplazada por materias primas como los trozos secos de yuca, lo que ayudaría al país a generar empleos, ingresos, ahorro de divisas y, sobre todo, procesos de desarrollo rural sostenible, competitivo e incluyente.

El secado es una operación unitaria de separación, mediante la cual se reduce el contenido de agua o humedad en los trozos frescos de yuca. Este proceso se requiere dada la necesidad de preservación o prolongación de la vida útil de la yuca. El alto contenido de humedad en las raíces de yuca (60-65%) puede hacer que existan grandes pérdidas poscosecha, debido al rápido deterioro fisiológico y microbiológico que puede darse una vez son cosechadas las raíces de yuca. En este manual se describen diferentes aspectos de las estrategias de secado actualmente recomendadas. Humedad relativa, temperatura y velocidad del aire son factores ambientales que inciden directamente en la pérdida de humedad del material a deshidratar, y, por lo tanto, en la mayor eficiencia en el secado.

La producción de yuca seca y su utilización como fuente de calorías para sustituir ciertos cereales (especialmente maíz y sorgo) en la alimentación animal ha generado una demanda creciente de este producto en el mercado. Por esto, el desafío para mejorar la producción se concentra en los diferentes eslabones de la cadena de transformación. En cuanto a la producción, se debe aumentar el rendimiento por hectárea, por medio del uso de variedades y del establecimiento de las condiciones de cultivo que permitan una mayor eficiencia en la transformación. Para el procesamiento, el empleo exclusivo de un sistema de secado natural obliga a operar solamente durante la época seca del año y a procesar volúmenes grandes de yuca fresca de forma estacional; por esta razón, las mejoras en la eficiencia de secado a través de sistemas artificiales o de la combinación de estrategias (híbrido o mixto) promueven un incremento en la cantidad y la calidad del producto, lo que puede ser una ventaja cuando se pagan incentivos por la calidad o se comercializa el producto para la alimentación humana, un mercado en el que se pueden lograr mejores precios de venta.