

2011-12-01

La agroindustria de la papa criolla en Colombia. Situación actual y retos para su desarrollo

Diego Rozo Rodríguez

Universidad de La Salle, Bogotá, drozo@unisalle.edu.co

Leila Nayibe Ramírez

Universidad de La Salle, Bogotá, lramirez@unisalle.edu.co

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/gs>

Citación recomendada

Rozo Rodríguez, Diego and Ramírez, Leila Nayibe (2011) "La agroindustria de la papa criolla en Colombia. Situación actual y retos para su desarrollo," *Gestión y Sociedad*: No. 2 , Article 2.

Disponible en:

This Artículo de investigación is brought to you for free and open access by Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in *Gestión y Sociedad* by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

La agroindustria de la papa criolla en Colombia. Situación actual y retos para su desarrollo

Diego Rozo Rodríguez*
Leila Nayibe Ramírez**

Recibido: 10 de junio de 2011 **Aprobado:** 22 de agosto de 2011

Resumen

Este artículo efectúa un análisis de la agroindustria de la papa criolla en Colombia, desde el enfoque de la teoría de sistemas, es decir, entendiendo a la agroindustria como una parte o eslabón de un gran sistema denominado "cadena productiva". La agroindustria, como elemento de este sistema, debe interactuar de manera coordinada y eficiente con todos los demás eslabones que componen el sistema, para que pueda desarrollar su actividad propia. Por tal razón, solo con el enfoque sistémico se puede desarrollar un diagnóstico de la situación actual de esta agroindustria que permita identificar los retos potenciales que esta tiene para su desarrollo futuro.

Palabras clave

Papa criolla, cadena productiva, agroindustria, teoría de sistemas.

* Ingeniero industrial, especialista en Administración de Empresas, Msc. en Ingeniería Industrial. Profesor de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables, Universidad de La Salle, Bogotá (Colombia). Correo electrónico: drozo@unisalle.edu.co

** Ingeniera industrial. Profesora de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables, Universidad de La Salle, Bogotá (Colombia). Correo electrónico: Inramirez@unisalle.edu.co

The Agribusiness of “Papa Criolla” in Colombia: Current Status and Challenges of its Development

Abstract

This article analyzes the agro-industry of “papa criolla” (*Solanum phureja* or baby yellow potato) in Colombia, from the point of view of systems theory, that is, understanding agribusiness as a link or a part of a larger system called “productive chain”. As an element of this system, Agribusiness must interact in a coordinated and efficient way with the other links that make up the system in order to carry out its own activities. Therefore, only the systems approach can develop a diagnosis of the current situation of this agro-industry in order to identify the potential challenges for its future development.

Keywords

Papa Criolla; Productive Chain; Agribusiness; Systems Theory.

Introducción

La papa, como producto alimenticio, ha presentado en los últimos años una fuerte expansión a nivel mundial, ubicándose como el cuarto alimento básico en la década de los noventa, superado únicamente por el trigo, el arroz y el maíz. En los países en desarrollo se encuentra dentro de los diez alimentos más importantes que se producen. Estas tendencias de crecimiento en consumo y producción son producto de la gran capacidad adaptativa del tubérculo a distintos climas y sistemas de cultivo. Sumado a esto se encuentra su gran valor alimenticio, pues es una gran fuente de proteína, carbohidratos, potasio, vitamina C, otras vitaminas y algunos minerales en menor porcentaje.

En Colombia se evidencia el mismo comportamiento que se presenta a nivel mundial. La papa

es uno de los productos básicos de la seguridad alimentaria para amplios grupos de población; es el producto agrícola de mayor consumo. En el grupo de gastos de la canasta básica del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), los tubérculos representan el 1,25%, comparable solo con el promedio ponderado de las frutas frescas.

Indicadores complementarios como precios al consumidor y generación de empleo evidencian la importancia de la papa. Dentro del grupo de tubérculos, es probablemente el producto que más fuertes cambios de precios experimenta, los cuales a menudo están por encima del IPC total. Esto impacta de manera significativa al grupo de consumidores de bajos ingresos. Desde otra perspectiva, es uno de los renglones que más generan empleo en el sector agrícola. De acuerdo con cifras del Ministerio de Agricultura y Desarrollo

Rural (2008), después del maíz, la ocupación que generó la papa dentro de los cultivos transitorios fue de 94.338 empleos directos en 2007, lo que representa el 21,3%, y con respecto al empleo total de la agricultura, 3,9%.

Una vez entendida la importancia de la papa para la seguridad alimentaria en Colombia y como motor de su economía, el estudio y caracterización de su cadena productiva y el análisis de sus contextos nacional e internacional permite la identificación de los retos y desafíos que se le plantean a esta, en términos de respuesta a las necesidades específicas del mercado.

Una metodología eficiente para el estudio y análisis de la cadena productiva de la papa criolla es la aplicación de la teoría de sistemas. Esta permite concebir a la cadena productiva como un sistema conformado por un conjunto de elementos o partes, los cuales interactúan de manera mancomunada para lograr un objetivo determinado, a nivel sistema y a nivel elemento.

Para el caso específico de esta cadena, se evidencia una problemática compleja, que se caracteriza por una oferta reducida y baja productividad y competitividad, que demandan soluciones radicales y concertadas a los retos y desafíos planteados por las necesidades de los mercados nacional e internacional.

El objetivo del presente artículo es el estudio y análisis de una de los elementos que conforman ese sistema denominado *cadena productiva*, el cual recibe el nombre de "agroindustria". La escogencia de este elemento obedece a que dentro de todos los elementos que conforman la cadena, evidencia una gran problemática, derivada de un desarrollo incipiente, pero a su vez, plantea un número importante de retos para su desarrollo.

Generalidades de la papa criolla

La papa criolla es también conocida como *Solanum phureja*. Su cultivo se lleva a cabo en altitudes que varían entre 2600 y 3500 metros sobre el nivel del mar, lo que equivale a un rango de temperatura promedio de 10 a 20 C°. Adicionalmente, necesita un nivel de precipitaciones promedio de novecientos milímetros por año. No obstante, su cultivo se desarrolla bien con un nivel de precipitaciones superior. El mejor suelo para el cultivo de la papa criolla es aquel que presenta una textura franca, suelta y profunda que evita la acumulación de humedad en la raíz, y un pH entre 5,2 y 5,9, además un alto contenido de materia orgánica (Cevipapa, 2008).

Una vez se ha realizado la recolección del producto, su vida útil como producto fresco es de pocos días, debido a que se brota o germina con prontitud. Su ciclo vegetativo requiere un período que oscila entre cuatro y cinco meses. Su planta es de sesenta centímetros de alto y está conformada por numerosos tallos delgados de color verde claro, ramificada en la parte baja de donde brotan flores de color lila, blanco o rojo.

El tubérculo es de tamaño pequeño, de forma redonda a ovoide y ojos de profundidad media distribuidos por toda la superficie. Tiene matices amarillos y en algunos casos presenta tintes rojos. La planta puede producir hasta cuarenta tubérculos esparcidos en contorno. La papa criolla posee un alto poder nutritivo, pues reporta el doble de nutrientes que la papa común.

Cadena productiva de la papa criolla en Colombia

Para poder entender y analizar la agroindustria de la papa criolla en Colombia es prioritario comprender el funcionamiento de su cadena

productiva. La agroindustria es uno de varios elementos que interactúan entre sí para conformar un gran sistema conocido como “cadena productiva”.

Una cadena productiva es un sistema en el que se desarrollan las actividades de provisión de insumos, producción, procesamiento, distribución y consumo de los productos agropecuarios, agroindustriales y alimenticios. Este sistema funciona de manera coordinada y en él se presenta la interacción entre los agentes económicos participantes, con entradas y salidas desde o hacia sus diferentes partes. En su interior también se dan flujos transversales de capital, materiales y de información desde el inicio hasta el final (Castro, 2002).

Toda cadena productiva está conformada por elementos denominados eslabones (o componentes), que interactúan entre sí para generar un producto particular dentro de la cadena, involucrando en el proceso a proveedores de insumos y servicios, sistemas productivos agrícolas, industrias procesadoras y transformadoras, agentes de distribución, almacenamiento y comercialización y consumidores finales.

El modelo de la cadena productiva de la papa criolla presentado en la figura 1 y desarrollado por Bonilla, Cardozo y Morales (2009), está conformado por seis eslabones que involucran diferentes actores tales como: proveedores de insumos, productores agrícolas, comercializadores mayoristas, industria, comercializadores minoristas y consumidores.

Como se mencionó anteriormente, para poder analizar la agroindustria de la papa criolla, es importante conocer el funcionamiento de la cadena productiva como sistema. Con el fin de comprender el papel que desempeñan los distintos eslabones de la cadena de papa criolla,

a continuación se describe el funcionamiento de cada uno de ellos.

Consumidores finales

El eslabón de consumidores finales está conformado por todos los demandantes de papa criolla para consumo directo en fresco o procesado y que están dispuestos a pagar un determinado precio.

Los consumidores finales pueden ser clasificados como internos o externos. El primer grupo reúne a gran variedad de actores de diversa condición socioeconómica. De acuerdo con Ipsos-Napoleón Franco (2005), el consumidor de papa criolla puede ser analizado por el nivel socioeconómico (NSE). Los resultados de este análisis se presentan en la tabla 1.

Tabla 1. Consumo promedio de papa (Kg) por hogar según nivel socioeconómico (NSE) y variedad reportado por las amas de casa

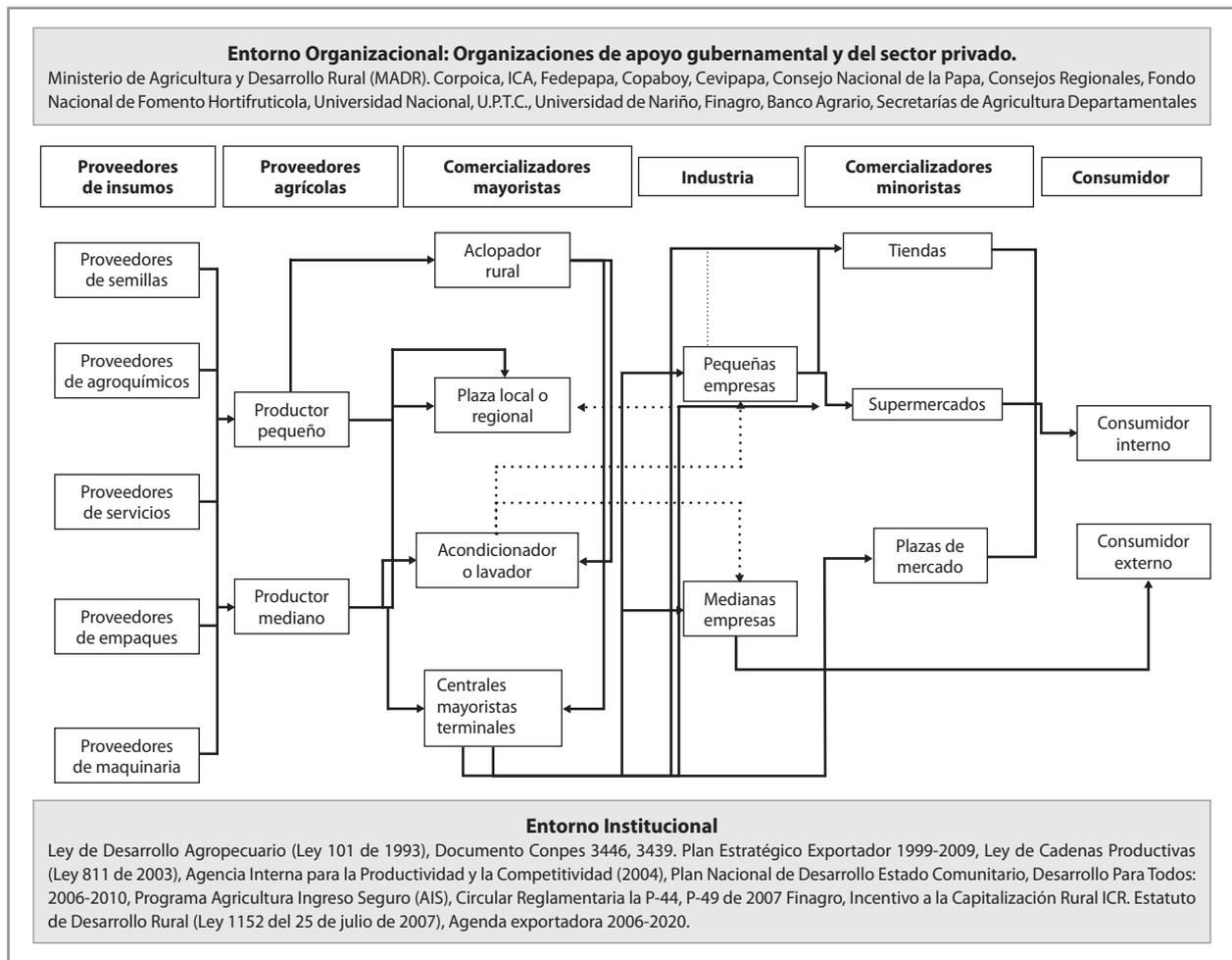
| Tipo | NSE 1 y 2 | NSE 3 | NSE 4 | NSE 5 y 6 | Total |
|-----------|-----------|-------|-------|-----------|-------|
| Pastusa | 4,55 | 3,51 | 3,15 | 2,5 | 3,8 |
| R12 Negra | 2,94 | 3,34 | 3,96 | 3,34 | 3,27 |
| Otras* | 3,17 | 2,22 | 2,54 | 1,52 | 2,53 |
| Sabanera | 2,82 | 2,17 | 2,46 | 2,11 | 2,44 |
| Criolla | 1,39 | 1,57 | 1,61 | 1,39 | 1,49 |
| Total | 6,04 | 5,75 | 5,68 | 4,71 | 5,76 |

Fuente: Ipsos-Napoleón Franco (2005).

De acuerdo con los resultados presentados, se puede afirmar que en todos los niveles socioeconómicos (NSE) se consume papa criolla y que esta ocupa el quinto lugar de preferencia en cuanto a consumo promedio, respecto de otras variedades de papa.

Las diferencias principales entre la papa común y la papa criolla se encuentran en la corta vida

Figura 1. Esquema de la cadena productiva de la papa criolla



Fuente: Bonilla, Cardozo y Morales (2009).

poscosecha y la rápida brotación del tubérculo de la papa criolla, características que no permiten un almacenamiento por largos períodos. Por tanto, los procesos de comercialización y venta del producto fresco deben ser realizados en el menor lapso posible en el caso del mercado interno. Para el mercado externo, constituido por los consumidores externos, como se mostrará a continuación, la forma de comercialización recomendada es con productos procesados.

Se consideran consumidores externos aquellos de países como Japón o Estados Unidos o de la

Unión Europea que consumen productos procesados de papa criolla. Según Bonilla, Cardozo y Morales (2008), a nivel internacional la papa criolla tiene grandes oportunidades de ser exportada en forma procesada y empacada en envases de hojalata.

El principal mercado potencial es el japonés. Según reportes de Proexport, en los últimos años se han efectuado exportaciones en pequeñas cantidades, con resultados esperanzadores y generando en el mercado una aceptación creciente. Sin embargo, los volúmenes exportados no son

significativos y no logran abastecer la demanda del producto en un porcentaje representativo. Otro problema que se presenta en la actualidad es el de los envíos del producto, los cuales no han sido constantes debido a factores como la materia prima y su calidad.

Hoy la demanda internacional de papa criolla muestra una tendencia creciente, pero la industria nacional no está preparada para satisfacer dicha demanda, dado que en el contexto nacional no existe una variedad apta para el procesamiento, teniendo en cuenta su corta vida poscosecha y que el tamaño de los tubérculos exigido para procesos de enlatado se encuentra entre 10 y 20% de la producción actual (Corporación Colombia Internacional [CCI], 2006).

Comercializadores minoristas

El eslabón de comercializadores minoristas está conformado por todos los distribuidores minoristas, los cuales se caracterizan por un elevado volumen de ventas al detal. Dentro de este eslabón se encuentran tiendas, supermercados y plazas de mercado.

El segmento de las tiendas está conformado por aquellos minoristas que compran en centrales mayoristas la papa criolla sin lavar, con el empaque original de su sitio de producción, los cuales generalmente no se preocupan por la calidad del producto, pero sí por su tamaño y bajo precio. Normalmente, los tenderos compran a diario y venden fresco. Las tiendas tienen una importancia fundamental en el proceso de comercialización, porque a través de este eslabón se satisface la demanda de los consumidores internos que adquieren pequeñas cantidades del producto (Fedepapa, 1997).

El segmento de supermercados está conformado por establecimientos de autoservicio, donde la

papa criolla se ofrece al consumidor lavada, seleccionada y empacada en bolsas plásticas de diversas presentaciones. Una característica diferenciadora de este grupo se presenta en compra de papa acondicionada, gracias a contratos de suministro con diversos proveedores, como asociaciones de productores. En este grupo existen condiciones de calidad específicas, siendo las más comunes el tamaño, la frescura y el color (Mendoza, 2002).

El segmento de plazas de mercado está conformado por puntos de comercialización localizados estratégicamente en barrios de las principales ciudades del país, a donde acude la gran mayoría de clientes a abastecerse de los productos básicos de la canasta familiar (Fedepapa, 1997).

Industria procesadora de papa criolla

El eslabón correspondiente a la industria procesadora de papa criolla, que para efectos del presente artículo se denominara "agroindustria", está conformado por todas las empresas que se dedican a la transformación industrial y elaboración de productos procesados utilizando como materia prima fundamental la papa criolla.

Dado que esta es la temática fundamental del presente artículo, el tema de la agroindustria de la papa criolla se abordará con detenimiento más adelante.

Comercializadores mayoristas

El eslabón de comercializadores mayoristas está conformado por todos los distribuidores que realizan el traslado y comercialización de elevados volúmenes de papa criolla desde los centros de producción hasta los centros de consumo. Este eslabón se caracteriza por ejercer un poder de mercado bastante importante, principalmente sobre el precio del producto.

De acuerdo con lo anterior, se tienen identificados los siguientes segmentos: acopiador rural, plaza local o regional, acondicionador o lavador y centrales mayoristas terminales.

El segmento del acopiador rural está conformado por aquellas personas que son dueñas de camiones transportadores, recorren las regiones comprando el producto para luego efectuar la venta en la plaza local o regional, en los centros de acopio o comercialización, o en la central mayorista. La importancia del acopiador rural radica en que es el primer enlace entre el productor de papa y el resto de intermediarios. Cumple un papel fundamental en el proceso de comercialización, debido a la gran dispersión geográfica que presenta la producción de la papa criolla y al elevado número de pequeños productores que se encuentran alejados de los centros importantes de consumo, los cuales ven a este agente comercializador como la solución para poder vender su producción (Fedepapa, 1997).

El segmento de la plaza local o regional está conformado por agentes comercializadores que compran la producción de pequeños productores ubicados en las proximidades de estos centros y que visualizan en este la manera más fácil de vender su producto, dada la corta vida útil que tiene el producto. El comprador en este nivel de mercadeo es quien impone las condiciones de negociación (Fedepapa, 1997).

El segmento de acondicionadores o lavadores está conformado por agentes especializados dedicados a seleccionar, lavar y secar tubérculo de papa criolla con destino al segmento de supermercados y la provisión de materia prima para la agroindustria. La mayoría de productores empaca la papa sucia, es decir, con partículas de suelo adheridas al tubérculo, lo que oculta en gran medida las imperfecciones propias del producto

como daños por plagas, lesiones, verdeamiento, mezclas varietales y otros defectos. Los procesos realizados por este agente impactan de manera importante los procesos de transformación industrial que efectúa la agroindustria, dado que permite seleccionar las mejores materias primas para el inicio del proceso y eleva la calidad de los productos finales, que en su gran mayoría son exportados para los consumidores externos.

El segmento de centrales mayoristas terminales está conformado por centrales de abasto mayorista como Corabastos (Bogotá), la Central Mayorista (Medellín), Cavasa (Cali), Central del Sur (Tunja) y Central de Abastos y Acopio de la Papa (Ipiales).

Productores agrícolas

El eslabón de productores agrícolas está conformado por todos los agricultores que destinan la totalidad o la gran mayoría de sus tierras disponibles al cultivo de cualquier variedad de papa criolla. Estos productores se clasifican en dos categorías: pequeños y medianos.

Se define como productores pequeños a los agricultores que desarrollan su actividad en extensiones de tierra menores de tres hectáreas y realizan la comercialización de su producto a través de acopiadores rurales, o a través de plazas locales o regionales. No tienen acceso a mercados mayoristas, dado que carecen de la capacidad de negociación exigida para el ingreso a estos. Representan el 91,5% de los cultivadores de papa en el país y producen alrededor del 45% del total de la papa en el país. Utilizan tecnologías simples y desarrollan sus cultivos en terrenos generalmente no aptos para la mecanización, en alturas entre 2700 y 3500 metros sobre el nivel del mar (Fedepapa, 1997).

Los productores medianos son quienes desarrollan su actividad en extensiones de tierra de entre tres

y nueve hectáreas, con cultivos que implementan algún tipo de mecanización. Realizan la comercialización del producto en forma directa en plazas locales o regionales, centrales mayoristas, y también pueden vender su producción al lavador o a la agroindustria. Este segmento constituye el 7% de los cultivadores y participan con cerca del 35% del total de la producción de papa (Fedepapa, 1997).

El área dedicada al cultivo de papa criolla es porcentualmente pequeña en comparación con aquella que se destina al cultivo de papa común. En el período 2002-2009 este porcentaje se ubicó entre 5,6 y 6% del área total cultivada con papa común. El área sembrada con papa criolla aumentó de 6520 a 8140 hectáreas, con una tasa media de crecimiento anual de 3,22%, que se puede considerar baja, mientras que el área dedicada a papa común pasó de 106.096 a 125.836 hectáreas (2,5% de incremento anual) en el mismo intervalo (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2009).

De otra parte, los rendimientos permanecieron estancados en 9,50 toneladas por hectárea hasta el año 2005, lo cual significa que el crecimiento en los niveles de producción fueron determinados principalmente por el aumento del área cultivada. Entre los años 2006 y 2009 la producción de papa criolla experimentó un repunte importante, al pasar de 64.600 a 80.655 toneladas, como respuesta al efecto combinado del incremento en el área cultivada y de los rendimientos toneladas por hectárea, los cuales experimentaron un incremento de 6,2 y 1,86%, respectivamente (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2009). En la tabla 2 se muestran los indicadores básicos del cultivo de papa criolla en Colombia para el período 2002-2009.

Proveedores de insumos

El eslabón de proveedores de insumos está conformado por todos los productores de insumos

utilizados en el cultivo de la papa criolla. Estos proveedores se pueden clasificar en proveedores de semilla, de servicios, de agroquímicos, de empaques y de maquinaria. Para este eslabón no se realizará un análisis más profundo, debido a que la relación con la agroindustria de la papa criolla es prácticamente nula.

Agroindustria de la papa criolla

El concepto de agroindustria hace referencia a "La serie de actividades de manufactura mediante las cuales se elaboran materias primas y productos intermedios derivados del sector agrícola. La agroindustria significa así la transformación de productos procedentes de la agricultura, la actividad forestal y la pesca" (Food and Agriculture Organization [FAO], 2005).

Como se mencionó anteriormente, la agroindustria de la papa criolla hace referencia al eslabón de la cadena productiva que realiza la transformación industrial y/o elaboración de productos procesados utilizando como materia prima fundamental la papa criolla.

Según Bonilla, Cardozo y Morales (2009), el proceso de transformación de tubérculo de papa criolla se desarrolla siguiendo una secuencia lógica de operaciones y procesos, dentro de los cuales han sido clasificados como fundamentales los siguientes:

- a) Lavado y clasificación: se determina con base en el diámetro, color, sanidad y firmeza de la corteza.
- b) Muestreo: se somete previamente a cocción una muestra de tubérculos para determinar su firmeza después de haberse sometido a vapor, además de determinar si la papa se "negrea" o mancha después de este.

Tabla 2. Indicadores básicos del cultivo de papa criolla en Colombia 2002-2009

| Indicador | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|---------------------|--------|--------|--------|------|--------|--------|--------|--------|
| Área sembrada (ha) | 6,52 | 7354 | 7255 | 6,8 | 7,09 | 7541 | 7897 | 8,14 |
| Área cosechada (ha) | 6,52 | 7354 | 7255 | 6,8 | 7,09 | 7541 | 8089 | 8032 |
| Producción (t) | 61.937 | 69.865 | 68.922 | 64,6 | 68.029 | 74.491 | 61.604 | 80.665 |
| Rendimiento (t/ha) | 9,50 | 9,50 | 9,50 | 9,50 | 9,60 | 9,88 | 7,62 | 10,04 |
| Empleo directo | 3919 | 4421 | 4361 | 4088 | 4262 | 4533 | 4747 | 4893 |

Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2009).

- c) Cocción con vapor: realizada a 75 °C en una caldera especial por quince minutos (tiempo máximo para que el tubérculo no se “reviente”, lo cual depende del contenido de la materia seca).
- d) Congelación rápida: se realiza a una temperatura de -21 a 22 °C por medio de la técnica IQF (Individual Quick Frozen), que no es lo común por su alto costo, aunque los resultados son excepcionales.
- e) Almacenamiento: existen problemas en este punto ya que la papa debe durar más de un año; sin embargo, luego de seis meses el tubérculo pierde el color característico amarillo brillante. Este problema afecta, en general, a toda la industria y es uno de los factores que más requieren mejoramiento tecnológico.

Estas fases del proceso varían según el tipo de empresa, debido a la utilización de diversas tecnologías, equipos y controles de calidad. La estructura del proceso de producción es mantenida en secreto por cada empresa, dado que es resultado de la experiencia adquirida.

Situación actual del sector

Según Bonilla, Cardozo y Morales (2009), la agroindustria de la papa criolla se puede segmentar en dos grandes tipos de industrias: pequeña y mediana

empresa. En términos generales, la agroindustria de papa criolla en Colombia se encuentra en su fase de crecimiento y expansión, con aproximadamente diez empresas claramente identificables dedicadas a la transformación industrial. Sin embargo, existen microempresas familiares destinadas a la producción de artículos a partir de la papa criolla. En la tabla 3 se presentan las empresas más representativas de la agroindustria en mención.

Industria pequeña

Según Bonilla, Cardozo y Morales (2009), en el segmento de pequeñas empresas se encuentran todas aquellas empresas que se caracterizan por el procesamiento del tubérculo de papa criolla bajo pedido o en volúmenes muy pequeños que no superan las quince toneladas por mes. Estas empresas adquieren su materia prima principalmente con acondicionadores (lavadores) y tienen estándares de calidad para su materia prima en factores como madurez, peso y color.

Estas empresas cuentan con plantas de personal reducidas, con un número de empleados que oscila entre quince y treinta. Como consecuencia de este factor, su capacidad de producción es reducida y por eso se limitan a elaborar una o dos presentaciones como máximo de productos basados en la papa criolla, donde generalmente se elabora la papa precocida y congelada.

Tabla 3. Principales empresas transformadoras de papa criolla en Colombia

| Empresa | Ubicación | Producto | Segmento |
|---------------------------------|-----------|---------------------------------------|----------|
| Listo y Fresco | Cali | Precocida | Mediana |
| Colagrícola Ltda. | Bogotá | Precocida y congelada | Mediana |
| Congelagro | Bogotá | Precocida y congelada | Mediana |
| Doña Paula | Medellín | Conserva | Pequeña |
| Nutrilistos | Bogotá | Papa a la francesa y precocida | Mediana |
| Comestibles Ricos Ltda. | Bogotá | Chips, frituras | Mediana |
| Damaris Narváez | Bogotá | Puré, hojuelas y frituras | Mediana |
| La Pastusita | Pasto | Puré, hojuelas y frituras | Pequeña |
| Procesadora de Alimentos Soracá | Soracá | Precocida y congelada (en proyección) | Pequeña |

Fuente: Bonilla, Cardozo y Morales (2009).

La línea de transformación de papa criolla en estas empresas se ha visto afectada en su capacidad productiva y comercial por factores como el costo de la materia prima y las deficiencias en calidad que presenta constantemente el tubérculo para el procesamiento. Esto ha ocasionado la reducción de la frecuencia y el volumen de los envíos a los mercados externos. No obstante, estas empresas han hecho esfuerzos orientados a la estandarización de procesos, así como para el manejo técnico de los problemas de conservación de las características físico-químicas de la papa criolla.

Industria mediana

Como se mencionó anteriormente, el segmento de medianas empresas está conformado por empresas que manejan volúmenes de producción superiores a las quince toneladas por mes. Estas empresas no solo se dedican al procesamiento de papa criolla; además, realizan actividades como el acondicionamiento y venta de papa criolla en fresco. Poseen la infraestructura y la tecnología de producción necesarias para elaborar distintos tipos y presentaciones de producto como puré, chips, bocaditos de papa, croquetas, precocidas, congeladas y en conserva, entre otras.

En las empresas medianas, los procesos de transformación y producción se caracterizan por un estricto control de calidad de la materia prima en cuanto a parámetros como color, tamaño y sanidad, ya que la mayor parte de la papa criolla adquirida se destina al procesamiento para la elaboración de productos de exportación. Estas empresas venden papa criolla a grandes distribuidoras internacionales que cuentan con estándares definidos respecto a calibre, diámetro, brillo y textura del tubérculo, entre otros aspectos.

La principal amenaza para este segmento de empresas está relacionada con el suministro de la materia prima. Algunas empresas tienen problemas de cumplimiento con sus clientes externos, principalmente en lo relacionado con los volúmenes y la calidad del producto pactados en la operación de venta, lo que da como resultado la pérdida de dichos clientes o inclusive la pérdida de la totalidad del mercado.

Según Bonilla, Cardozo y Morales (2009), para factores como productividad y costos de producción, se estima que para poder obtener un kilogramo de producto procesado de papas criollas fritas en hojuelas, los industriales requieren en promedio

3,5 kilogramos de papa fresca, de donde se deduce que el costo de la materia prima, es decir, el tubérculo de papa criolla, representa aproximadamente 25 a 40% del total de costos de producción, lo que convierte en un elemento de mejora prioritario para la agroindustria y para la cadena productiva, la selección de variedades adecuadas con un porcentaje de materia seca elevada.

Para la papa precocida y congelada, el elemento más importante de su costo de producción es el costo de la materia prima, que para esta variedad de producto asciende a un total de 64% del costo total (Bonilla, Cardozo y Morales (2009). El alto porcentaje de la materia prima se debe principalmente al gran volumen de esta que es rechazado por no cumplir con los requisitos de calidad exigidos para la elaboración del producto.

Retos para el desarrollo de la agroindustria

Según López, Macías y Castrillón (2007), el desarrollo agroindustrial implica una serie de elementos estratégicos interrelacionados como los factores productivos, el conocimiento y la tecnología, las relaciones sociales de producción, los mercados, el enfoque empresarial y los factores institucionales. Es importante identificar los retos específicos para cada uno de estos factores y visualizar la posible relación entre ellos. A continuación se definen los retos puntuales para cada uno de los factores mencionados.

Retos asociados con los factores productivos

Se entienden como factores productivos de la agroindustria de la papa criolla, elementos como la tierra, el trabajo o el capital. Estos factores, entrelazados por medio de su administración, dan

como resultado los productos que son utilizados como materia prima en los procesos industriales.

En la actualidad se cuenta con una caracterización bastante detallada de los terrenos utilizados para el cultivo de la papa criolla y se observa que un gran porcentaje de estos se encuentra en zonas de una gran altitud, generalmente en las laderas de páramos, donde el cultivo de la papa criolla puede deteriorar el ecosistema presente.

Para la agroindustria es fundamental diseñar estrategias de integración con los productores ubicados en estas zonas, con el fin de crear conciencia en estos sobre la necesidad de implementar prácticas de cultivo sostenibles, que se fundamenten en el uso racional del suelo y la utilización de tecnologías que reduzcan el impacto sobre el entorno.

Los beneficios que reportará la agroindustria se encuentran representados en la disminución de los costos de producción para los productores, y por ende la disminución de los costos de materia prima para sus procesos productivos. Además, se obtiene un beneficio potencial, manifiesto en el aseguramiento de los volúmenes de producción y niveles de calidad exigidos por los mercados externos, con el respectivo reconocimiento de ser ecológicamente viables.

Retos asociados con el conocimiento y la tecnología

En cuanto a los factores de conocimiento y tecnología, los retos fundamentales para la agroindustria están representados por la investigación en el procesamiento agroindustrial y el desarrollo de nuevas presentaciones de productos procesados a partir de la papa criolla.

La investigación en el procesamiento agroindustrial tiene como propósito maximizar el

aprovechamiento de la papa criolla seleccionada como materia prima, en concordancia con las tendencias del mercado interno y externo. En la actualidad, la investigación al respecto es mínima y se realiza al interior de cada empresa, de forma paralela a la producción. Es un punto crítico para la agroindustria de la papa criolla obtener los recursos financieros necesarios para realizar investigaciones en el procesamiento agroindustrial, ya sea por medio de recursos estatales, o ya sea a través de alianzas estratégicas con entidades públicas con capacidad de investigación, o universidades públicas o privadas que obtengan recursos financieros para realizar este tipo de investigación.

En cuanto al desarrollo de nuevas presentaciones de productos procesados a partir de la papa criolla, hoy el número de presentaciones de productos procesados a partir de la papa criolla es bastante reducido y se puede catalogar como incipiente, si se compara con el número de presentaciones existentes para otros tipos de papa, como la pastusa.

El reto para este factor es poder generar nuevas presentaciones de productos procesados, a partir de estrategias como la investigación de mercados a nivel interno y externo, y además, la realización de un estudio de *benchmarking* competitivo con países que tengan una agroindustria de papa criolla desarrollada.

Retos asociados con las relaciones sociales de producción

Este factor está relacionado con la capacidad de agrupación de todas las empresas que conforman la agroindustria, con el fin de alcanzar objetivos comunes y de esta manera poder proponer políticas públicas encaminadas al mejoramiento y fortalecimiento de la competitividad del sector.

En este momento no existe ningún tipo de agrupación o agremiación de agroindustrias de papa criolla. Cada empresa trabaja de forma individual, sin establecer nexos comerciales estratégicos. Esta situación se presenta sobre todo por dos razones: la competencia y la confidencialidad de los conocimientos relacionados con los procesos de transformación que poseen.

El reto para la agroindustria es poder consolidar una agremiación sólidamente conformada, que se sustente en objetivos y políticas claras, que genere confianza entre todos sus integrantes y permita construir lazos de cooperación a nivel tecnológico y empresarial tendientes a aumentar la competitividad individual y del sector.

Retos asociados con el mercado

Este factor hace referencia a distintos elementos a tener en consideración, como el consumidor, la competencia, los planes y estrategias de mercado, la demanda, los canales de comercialización, etc.

Para plantear los retos relacionados con el mercado, existen varios elementos que se deben analizar. En primer lugar, se encuentra el volumen de exportaciones de productos procesados a partir de papa criolla. En la actualidad, la información referente a dichos volúmenes no es exacta, debido a que esta actividad agroindustrial no tiene una partida arancelaria específica que permita recopilar de manera precisa dicha información. Además, esta agroindustria no ha desarrollado un sistema de información que registre las transacciones comerciales en tiempo real y permita tener una base actualizada de información.

El reto planteado para dar solución a esta problemática tiene que ver con las relaciones sociales de producción. Es necesario que la agroindustria se agrupe de manera formal, para que pueda solicitar políticas públicas como la creación de

una partida arancelaria específica, y que además pueda desarrollar e implementar un sistema de información único que entregue información en tiempo real y facilite la toma de decisiones.

En segundo lugar, se encuentra la comercialización de productos procesados en el mercado interno. Hoy los productos procesados a partir de papa criolla presentan una variedad muy reducida y poco conocida en el país, debido a que el mayor porcentaje de la producción se utiliza para satisfacer el mercado externo. El reto planteado para dar solución a este factor plantea tres acciones fundamentales.

La primera consiste en realizar estudios en el mercado interno, enfocados específicamente en la identificación y caracterización de los consumidores actuales y potenciales de productos procesados a partir de papa criolla. La segunda es el desarrollo de nuevas presentaciones, basadas en la caracterización realizada, y de manera sinérgica con el factor de conocimiento y tecnología. La tercera es planear e implementar estrategias de mercadeo que den a conocer la variedad de productos procesados a partir de papa criolla que se fabrican en la actualidad, para que el mercado interno se interese por estos.

Retos asociados con el enfoque empresarial

El enfoque empresarial es una condición fundamental para el desarrollo de la agroindustria de la papa criolla. Implica que la agroindustria comprenda que es un elemento de un gran sistema llamado cadena productiva y que interactúa y depende de los demás elementos que la conforman.

En la cadena productiva de la papa criolla es evidente la falta de coordinación entre los distintos eslabones que la conforman, y en la actualidad no se

evidencian procesos de integración entre estos. Esta falta de integración conlleva graves problemas para la agroindustria, como por ejemplo, la diversidad en términos de calidad de los tubérculos utilizados en la fabricación de productos procesados. Al no existir un nivel de calidad homogéneo, altos volúmenes de materia prima deben ser rechazados o deben sufrir procesos de transformación adicionales que les proporcionen tales niveles. Todo esto se traduce en el aumento de los costos de producción y una reducción en la competitividad.

El reto de la agroindustria de la papa criolla es poder conformar alianzas estratégicas con los eslabones de la cadena que le permitan garantizar una calidad homogénea en las materias primas utilizadas para la elaboración de productos procesados, en términos de las exigencias planteadas por el mercado interno y externo.

Retos asociados con los factores institucionales

Este factor está relacionado con las directrices, medidas y acciones de gobierno que afectan el presente y futuro de la agroindustria. Para la agroindustria de la papa criolla, en particular, se promueve el desarrollo de productos con evidente valor agregado como harina, croquetas y chips. El reto para este factor consiste en el mejoramiento de las políticas e instrumentos de crédito para las mipymes que conforman la agroindustria, teniendo en cuenta las grandes dificultades que tienen estas para acceder a dichos recursos financieros.

Conclusiones

Como se evidenció con el desarrollo del artículo, la dinámica de crecimiento del mercado interno y externo de papa criolla plantea para la cadena productiva de dicho producto, un gran número

de oportunidades y retos que permitan su desarrollo.

En particular, el eslabón conformado por la agroindustria tiene en frente un amplio panorama de crecimiento, dado que en la actualidad su desarrollo es aún primario y los volúmenes y variedades de productos demandados en los mercados potenciales a nivel interno y externo plantean un escenario próspero para este eslabón, eso sí, siempre y cuando dicha agroindustria pueda alcanzar los retos y desafíos que se le plantean para su desarrollo.

Para concluir, es importante entender que para lograr el desarrollo y consolidación de la agroindustria, es necesario que se la visualice como un elemento dentro de un sistema más grande, y que no sea considerada desde una perspectiva sesgada, que no la interrelacione con los demás elementos del sistema en el cual se encuentra inmersa. Este factor es clave para que no se den soluciones parciales o temporales a las problemáticas identificadas.

Una mirada sistémica permitirá solucionar eficazmente la problemática de los eslabones a nivel individual y los problemas de la cadena productiva, ya que racionaliza tiempos y recursos, en la medida que un problema puede afectar a dos o más eslabones de la cadena, como se evidenció anteriormente.

Referencias

- Bonilla, M. H., y Cardozo, F., y Morales, A. (2009). *Agenda prospectiva de investigación y desarrollo tecnológico para la cadena productiva de la papa en Colombia con énfasis en papa criolla*. Bogotá. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Corpoica).
- Castro A. M., Jonhson, B., D'Ápice, M. L., y Filho, A. (2002). Análise prospectiva de cadeias produtivas agropecuárias [working paper].
- Centro de Desarrollo Tecnológico de la Cadena Agroalimentaria de la Papa (2008). Caracterización del cultivo de la papa criolla en el departamento de Antioquia. Recuperado el 12 de junio de 2010 del sitio web de Cevipapa: www.cevipapa.org.co/publicaciones/publicaciones.php.
- Corporación Colombia Internacional (CCI) (2006). *Información de monitoreo comercial. Sistema de Inteligencia de Mercados*. Bogotá.
- Federación Colombiana de productores de Papa-Fedepapa (1997). Mercadeo de la papa en Colombia. *Revista Papa*, (18): 4-55.
- Food and Agriculture Organization (FAO) (2005). *El estado mundial de la agricultura y la alimentación*. Roma: FAO.
- Ipsos-Napoleón Franco (2005). *Cevipapa. Estudio básico sobre consumo de papa en hogares de Colombia*. Bogotá: Ipsos-Napoleón Franco.
- López Macías, F., y Castillo, P. (2007). *Teoría económica y algunas experiencias latinoamericanas relativas a la agroindustria* [edición electrónica gratuita]. Recuperado de www.eumed.net/libros/2007b/304
- Mendoza G. (2002). *Diagnóstico del mercado agrícola y agroindustrial en Colombia*. Bogotá: Universidad Jorge Tadeo Lozano.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2008). *Estadísticas agroforestales. Serie de tablas*. Bogotá.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2009). *Estadísticas sector agropecuario*. Bogotá.