



LOS MERCADOS DEL SECTOR FRUTICOLA COLOMBIANO IMPLICACIONES Y PERSPECTIVAS PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA

Fernando Cardozo P.*



Diversos estudios sobre el comportamiento y perspectivas de los frutales en Colombia coinciden en señalar que pese a que el sector frutícola es estratégico por su condición de aportante clave en la alimentación de la población, adolece de serias deficiencias tecnológicas, de calidad y escasa oferta que lo hacen poco competitivo frente a otros países con una estructura productiva y tamaño de la economía similar. Sin embargo, desde la perspectiva de la ciencia y la tecnología existe un largo camino por recorrer y a través del cual es factible lograr mejoras substanciales para aumentar la competitividad del sector.

Este artículo tiene como objetivo señalar la importancia de analizar las características de los mercados de frutas, nacionales e internacionales, para poder derivar implicaciones para la ciencia y la tecnología. Con tal fin, se hace una revisión rápida de las perspectivas de este sector, en cuanto a las

debilidades y fortalezas y al potencial de los mercados, pero resaltando el papel del desarrollo tecnológico como factor determinante de la competitividad.

VISIÓN RETROSPECTIVA. FORTALEZAS Y POTENCIALIDADES

La atención hacia el sector frutícola de Colombia adquiere mayor importancia en los años ochenta cuando entidades como PROEXPO, el ICA, la Federación de Cafeteros y el Ministerio de Agricultura se empiezan a interesar en el desarrollo de políticas e incentivos para la fruticultura.

Con la apertura económica, la problemática tecnológica así como las fortalezas y debilidades institucionales se hicieron más evidentes. Sin embargo, este sector comienza a ser considerado de manera más estratégica, haciéndose más exigente la necesidad de fortalecer su competitividad dadas las perspectivas que ofrecen los mercados nacional e internacional.

* Coordinador (E) Programa Nacional Estudios Socioeconómicos. C.I. Tibaitatá.



En general, el sector frutícola es apreciado por su potencial para expandir y desarrollar la producción interna de diversas especies y acceder y consolidar los mercados externos mediante un mejoramiento de su posición competitiva. En esta visión Perry, Cardozo y Cortés, en 1992 habían señalado algunos criterios como: a) Diversidad de zonas y de climas, b) Cercanía a los mercados como el de Estados Unidos, c) Posibilidad de ampliación hacia áreas nuevas dada la aptitud, d) Capacidad de adopción tecnológica, e) Capacidad empresarial, f) Recursos humanos y g) Desarrollo institucional

Estas ventajas encuentran serias limitantes, las cuales sin embargo también se pueden ver como oportunidades con perspectivas favorables de desarrollo. Como limitantes, los mismos autores hicieron énfasis en el predominio del sector tradicional, el cual se caracteriza por su bajo nivel tecnológico, la dispersión de las áreas plantadas, la deficiente infraestructura de comercialización, la alta incidencia de problemas fitosanitarios que no garantizan los cánones de calidad exigidos y la irregularidad en los suministros principalmente hacia los mercados internacionales.

Se podría sintetizar que los factores, de mayor incidencia en la competitividad, que afectan de manera especial las exportaciones colombianas de frutales y que han hecho vulnerables a las importaciones, se han relacionado con la calidad, los precios la disponibilidad y los servicios.

En calidad referida a la parte intrínseca, se aprecian el tamaño, la forma el aroma así como su estado y presentación sobre todo en productos frescos. También inciden el control fitosanitario, el manejo de cosecha y poscosecha, y en menor medida, el empaque y las variedades. En productos procesados se ha visto la necesidad de innovar en nuevos materiales de envasado y empaque, así como en las preparaciones. Las medidas conducentes al mejoramiento de la calidad han tenido que ver con inscripción obligatoria ante el ICA, la colocación de trampas y la aplicación de cebos para erradicar plagas, así como la expedición de licencias para la movilización de frutas y otras medidas cuarentenarias.

En los precios se ha indicado, como de gran incidencia, el costo del transporte aéreo, y en menor medida el empaque y la producción. Este último, afectado por el manejo de escalas inadecuadas, la capacidad subutilizada y la escasez estacional de materia prima (frutas frescas).

En la disponibilidad se ha señalado que el país actualmente no ha logrado alcanzar una oferta

exportable, pero con políticas de expansión del área, el crecimiento de la demanda por parte de la agroindustria y reconversión industrial se podría mejorar la competitividad.

En los servicios se ha venido indicando deficiencias en puertos, transporte y comunicaciones. Parte de esta problemática se ha tratado de corregir con el desarrollo de una reforma institucional e inversiones vía privatizaciones y concesiones en puertos, carreteras y aeropuertos para facilitar el comercio.

Recientemente, han cobrado importancia la presencia de nuevas instituciones como la Corporación Colombia Internacional (CCI), la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Corpoica), la Asociación Hortofrutícola Colombiana (Asohofrucol) y algunos sectores industriales empeñados en remover los obstáculos que limitan el desarrollo del sector. En general, estas entidades han avanzado en la comprensión de la fruticultura con estudios relativos a la caracterización de las condiciones socioeconómicas, a través de una labor no menos importante como la de reconstruir, organizar y sistematizar información (Inteligencia de Mercados) para establecer las dinámicas del sector y de los mercados y la coordinación interinstitucional sobre planes estratégicos para desarrollo tecnológico de especies promisorias.

Se ha determinado que existen algunas especies de frutales que ofrecen mayores posibilidades para la exportación en términos de las tendencias y preferencias de los mercados internacionales y nacionales de alto potencial y de la necesidad de adecuar la oferta nacional a tales demandas.

Un avance significativo en la comprensión de la problemática señalada se debe a la introducción del enfoque de cadena y del análisis matricial (DOFA). Igualmente, entender el escenario socioeconómico en que se mueve el sector es una necesidad cada vez más imperativa, si se tiene en cuenta que éste, ha venido cambiando en forma muy acelerada a partir de la apertura económica y del implemento de políticas de liberación comercial en el marco de la Organización Mundial del Comercio (OMC).

ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LOS MERCADOS

Para abordar el análisis de los mercados de frutas se podrían considerar dos grandes destinos: el de exportación y el de consumo interno. A su vez, los tipos de demanda pueden ser para consumo directo en fresco o, para la agroindustria o procesamiento. Dependiendo del mercado, se hace necesario



caracterizar el tipo de producto y evaluar las exigencias de los distintos agentes, porque existen demandas muy específicas según la cadena que hacen que el producto se deba adecuar y es en este marco de referencia, donde la tecnología juega un papel importante.

Mercado Internacional

El mercado mundial de frutas se caracteriza por la concurrencia de un gran número de países exportadores, frente a unos cuantos importadores. La mayor parte de países exportadores pertenecen a las zonas tropicales de América Latina, Asia y África, mientras que los importadores son, en su mayoría, desarrollados, pertenecientes a la Unión Europea y Norteamérica. Estos últimos, también son productores importantes de algunos renglones, principalmente de estación. También entre ellos, se desarrolla un intercambio dinámico de frutas, así como de re-exportaciones de una amplia gama de productos procesados.

Los cambios socioeconómicos, que de manera acelerada, se han sucedido en estos países desarrollados han dado lugar a la entrada de nuevos productos, estándar de vida alto, mayor participación de la mujer en el trabajo con remuneración igual y aún por encima a la de muchos hombres, lo cual representa una ampliación de la demanda.

Determinantes de la demanda de frutas

En el grupo de frutas, la variable de mayor importancia atribuida por los consumidores es la calidad de los productos, incluso se observa que muchos consumidores están dispuestos a pagar más a cambio de obtener un producto de óptima calidad. Le siguen en orden de importancia, el precio del producto, el nivel de ingreso, la preocupación por la salud, el envejecimiento de la población y la oportunidad de viajar a otros países, entre otras.

Una variable, no menos importante, es el aumento creciente de la población de minoría étnica, lo cual se refleja principalmente en los Estados Unidos y Canadá, considerados como países de inmigrantes, donde los flujos de razas y culturas diferentes han llevado nuevas costumbres y hábitos de consumo. Estos segmentos de población muestran alta preferencia por frutas frescas, así como por jugos de frutas tropicales. Estos grupos se concentran en ciertas ciudades y áreas, por lo cual resulta más fácil desarrollar estrategias de mercadeo hacia ellos. Sin embargo, muchas de estas variables indican un alto nivel de interdependencia; el hecho de contar la población con alto nivel educativo los hace más

receptivos hacia nuevos productos y con capacidad de escoger según la conveniencia de los mismos.

En las frutas congeladas se atribuye una importancia mayor a la escasez de productos frescos en invierno, seguido de la disponibilidad y el aumento del consumo de comidas rápidas; también las facilidades que brinda el acceso a los electrodomésticos como el microondas, son determinantes en consumo de este tipo de productos.

En el grupo de frutas enlatadas, el factor que más prima es la disponibilidad de los productos, aspecto muy característico de la sociedad de consumo, donde el tiempo es limitado y el ritmo de vida cada vez más intenso. También son importantes, la posibilidad de obtener productos sin o con bajo contenido de dulce, y el consumo tradicional del producto enlatado por las facilidades que este brinda.

En los jugos de frutas, la variable determinante es la disponibilidad de máquinas de venta, cuyos puntos de distribución se asocian a las de las ventas masivas de refrescos y gaseosas. Le siguen en importancia la calidad y el precio y como elementos diferentes a los de otras categorías, el interés por los productos naturales por la disponibilidad de experimentar nuevos sabores y mezclas, así como la búsqueda de alternativas al vino y disminución del tamaño del hogar.

Implicaciones para el sistema de ciencia y tecnología desde la perspectiva de los mercados internacionales

Según los requerimientos de mercado internacional, identificados por diversas fuentes tales como CCI-Uniandes, (1995) y Corpoica, (1997) existen algunas áreas de mayor interés para atender los mercados internacionales, las cuales aún requieren trabajo considerable del sistema de ciencia y tecnología, en particular, el papel que le corresponde a Corpoica como eje del mismo. Las áreas de interés son:

Presencia de plagas y enfermedades. Es una barrera importante en Estados Unidos y Japón. Corpoica, puede contribuir con la investigación y la transferencia de tecnología en epidemiología vegetal, control integrado de plagas y manejo agronómico de cultivos. El ICA juega un papel fundamental en la declaración de las áreas libres de mosca de las frutas y en la certificación sanitaria.

Presencia de residuos tóxicos no tolerables en mercados externos. Todos los países tienen restricciones serias sobre la presencia de...

tóxicos. Corpoica puede contribuir con la investigación y la transferencia de tecnología en manejo integrado de plagas (insectos, enfermedades y malezas), manejo agronómico del cultivo, selección de áreas aptas e investigación genética en variedades resistentes. El manejo integrado de plagas incluye la utilización de técnicas agronómicas, dosificación de agrotóxicos, utilización oportuna de predadores, entomófagos, sustancias biológicas y mecánicas como trampas que buscan la utilización mínima de agrotóxicos.

Calidad, tamaño y madurez. Los consumidores exigen altos estándares de calidad en cuanto a tamaño, presencia, madurez, magulladuras, manchas, entre otros. Corpoica puede contribuir con trabajos de investigación y transferencia de tecnología en mejoramiento genético, manejo agronómico, manejo en poscosecha en temas relacionados con el empaque, la limpieza, los tratamientos y el frío.

Cantidad, continuidad y oportunidad de oferta. Algunos productos, como el melón y la fresa, son de contra-estación y requieren una oferta oportuna para aprovechar los buenos precios de mercado y evitar barreras. Otros productos tropicales, tales como palmito, jengibre, guayaba y bananito, requieren un volumen de oferta considerable y estable. Los exóticos, tales como mango de azúcar, pitahaya y carambola, requieren la creación de su mercado y ofertas estables. Corpoica puede contribuir con investigación y transferencia de tecnología en manejo de riego, época de siembra y manejo de floración y la selección de áreas.

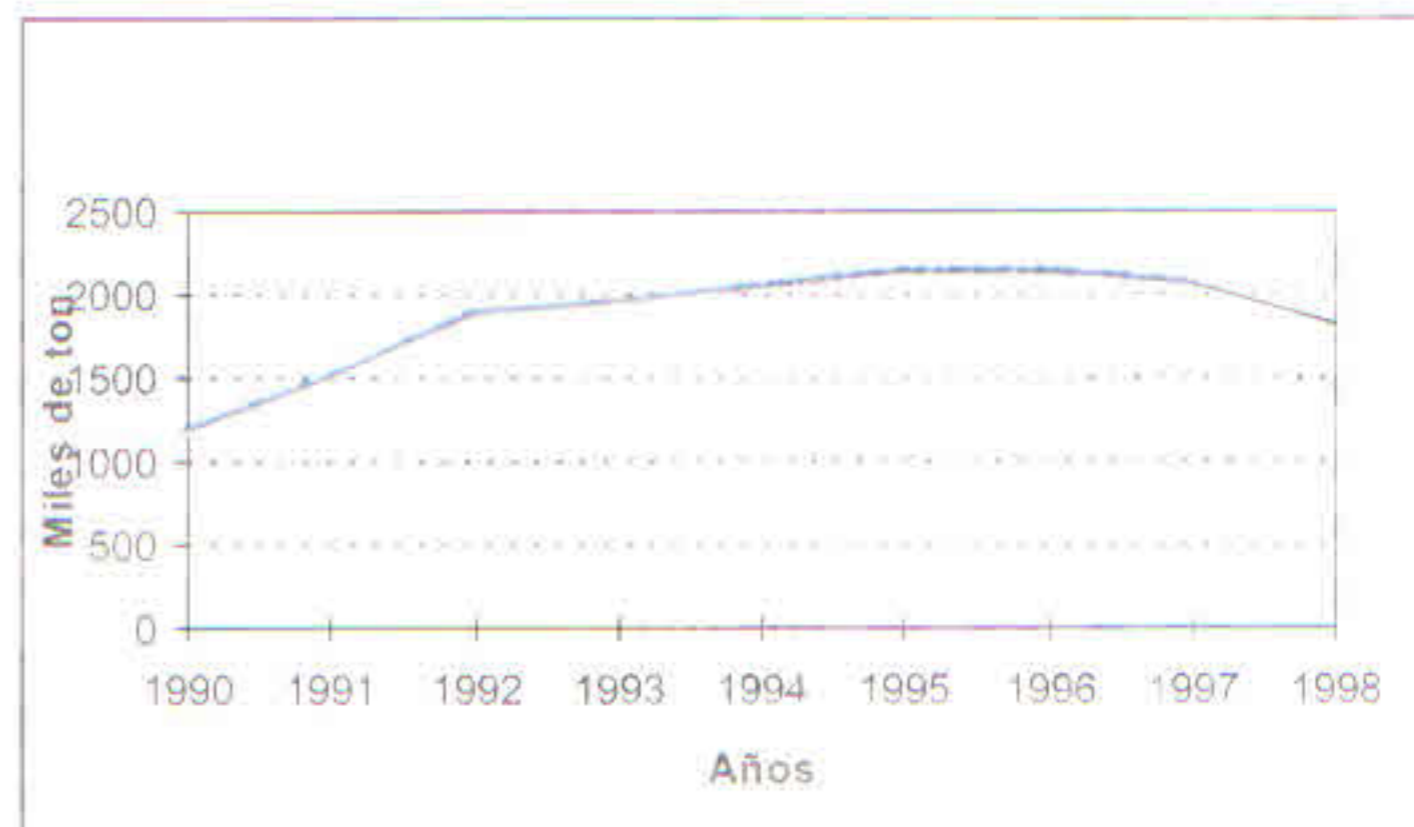
Mercado Interno

El sector frutícola colombiano presenta unas dinámicas de crecimiento muy variadas. En los renglones productivo y de consumo la dinámica es creciente, en tanto que en el frente externo, se profundiza el déficit comercial por el aumento progresivo de las importaciones.

Dinámica de la producción y el consumo

En la década del 90, los cultivos de frutales han mostrado una dinámica fuerte de crecimiento en el aspecto productivo. De acuerdo con el Ministerio de Agricultura, entre 1991 y 1997 la superficie cosechada pasó de 93.072 a 139.310 hectáreas con un crecimiento anual de 6.95%. La producción aumentó en más de 500 mil toneladas, al pasar de 1.498.960 a 2.066.297. El crecimiento de la producción podría estar asociado más al aumento del área que a los rendimientos, los cuales sólo crecieron al 2.2% en el periodo mencionado. La existencia de un bajo crecimiento en la productividad frutícola obedece a

que una parte importante de la producción aún proviene del sector de pequeños productores, los cuales mantienen sistemas rudimentarios en el manejo de sus cultivos que redundan en bajos rendimientos.

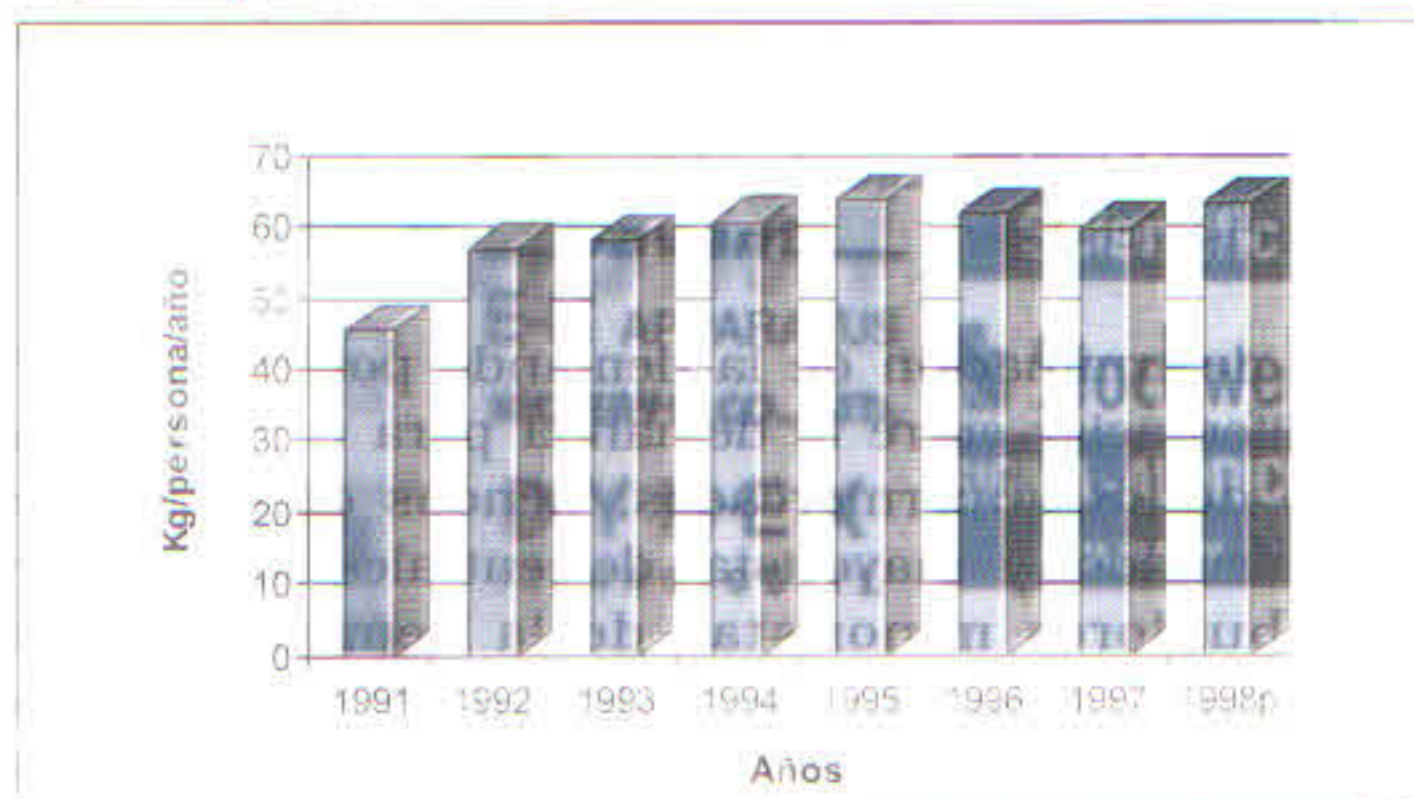


p: cifras provisionales

Fuente: Cálculos propios con base en Anuarios Estadísticos de Minagricultura.

Figura 1. Evolución de la producción de frutales 1990-1998p

El mayor crecimiento de la producción se ha orientado al consumo interno con una mejora en el consumo per capita, pero la mayoría de las frutas, en Colombia, presentan todavía bajos niveles de consumo. El promedio global, estimado por CEGA y la CCI es cercano a 63 kg/ persona/año para 1998, casi 20 kg. más del que se tenía en 1991. Lo anterior, arroja un déficit de 26 kg./persona/año, respecto a lo recomendado por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (I.C.B.F.) y al correspondiente, en los países desarrollados (93kg persona/año). Se tiene, por tanto, una situación de subconsumo, que varía en forma considerable de un estrato socioeconómico a otro, y que es especialmente grave en la población de más bajos ingresos.



p: cifras provisionales

Fuente: Minagricultura y CEGA

Figura 2. Consumo per cápita de frutas frescas 1991-1998p



Esta situación muestra la existencia de un mercado nacional potencial considerable, pero cuya realización está en función del abaratamiento de los precios reales al consumidor y/o del mejoramiento del ingreso de amplias capas de la población.

Dinámica del comercio exterior

En el comercio exterior de frutas colombianas se observa un aumento muy rápido de las importaciones las cuales de acuerdo con las cifras de Minagricultura (1998) crecieron casi seis veces entre 1991 y 1997 al pasar de 17.9 a 101.6 millones de dólares, respectivamente, favorecidas por la revaluación. Las exportaciones se basan en un 95% en el banano y tienden a disminuir al pasar de 40.8 millones de dólares en 1991 a 9.7 en 1997, debido a la inestabilidad y aparente falta de capacidad productiva nacional en lo referente a los precios, la calidad, la presentación y la sanidad, para competir en los mercados externos.

Las exportaciones de frutas colombianas se centran en productos como la uchuva, la granadilla, el tomate de árbol y la pitahaya; por su parte las importaciones corresponden a manzanas, peras y duraznos, jugos y extractos entre otras. Según la demanda se vislumbran posibilidades en mango, papaya y piña como promisorias. Es preocupante que ingresen productos que se pueden producir en el país, ya que esto indica que se está perdiendo la oportunidad de trabajar parte del mercado interno al no mostrar competitividad frente a las importaciones. Hay productos con perspectiva de mediano plazo, pero se requiere desarrollar una capacidad productiva.

Implicaciones para el sistema de ciencia y tecnología desde la perspectiva de los mercados Internos

Sin restarle importancia a los factores como la calidad, la diferenciación, el precio y la oportunidad, factores muy apreciados en los mercados internacionales, el mercado interno presenta algunas características que es preciso revisar.

En la determinación de la demanda por frutas hay que diferenciar entre la demanda para consumo en fresco de los supermercados, tiendas de cadena e hipermercados y mayoristas de centrales de abasto y distribuidores minoristas de la demanda de la industria procesadora. Entender las especificaciones de estos mercados, para cada producto, es clave para orientar las respuestas desde el punto de vista de la ciencia y la tecnología.

La demanda de los supermercados, almacenes de cadena e hipermercados por fruta fresca, es una

demanda especializada donde se imponen la diferenciación de productos, a través de clasificación, limpieza, presentación, grado de madurez, tamaño, coloración y empaque aspectos cada vez más valorados por el consumidor. Entre los distribuidores minoristas (supermercados y tiendas de cadena) existen diferencias en el tipo y calidad de las frutas así como en su presentación según la estratificación socioeconómica donde estén localizados.

La demanda de la industria procesadora de fruta es una demanda derivada para la producción de jugos, pulpas, deshidratados y conservas cuyo destino son el mercado interno y las exportaciones. La demanda de este sector se orienta hacia productos muy diferenciados donde el precio, la calidad, la sanidad y la oportunidad en la entrega son factores determinantes.

En el caso de los cítricos, existe una demanda potencial grande en el mercado interno y nichos de mercado externo, pero la producción interna no es competitiva para atender la demanda de la industria procesadora de jugos y concentrados. Ni en volumen ni en calidad, pueden atender la demanda interna, ni mucho menos posicionarse en nichos de mercados internacionales. La calidad de los jugos colombianos no es la óptima (grados brix, acidez, ratio); dando como resultado mayores costos de producción y pérdidas en la comercialización porque se vende concentrado a precios inferiores en los mercados externos. Esto ocasiona bajos rendimientos en plantas procesadoras de jugos, ya que por cada 100 kg de naranja sólo se obtiene 7.2 kilogramos de concentrado.

Si se obtuviera una naranja de 11.5 grados brix se lograrían 8.6 kg de concentrado por el mismo valor. Lo anterior se debe a los bajos contenidos de sólidos solubles de la materia prima utilizada, lo que hace que no sean aptos para exportación. Este último, también afecta al productor porque lo castigan en el precio en el momento de la entrega. La capacidad de procesamiento de la agroindustria está subutilizada (Corpoica -Regional Nueve, 1997).

Esta situación se solucionaría desde el punto de vista de la oferta, sembrando variedades con una acidez entre 0.6 y 1, grados brix entre 10.5 a 12.0 en condiciones climáticas favorables, porta injertos adecuados y una racionalización en el uso de fertilizantes.

Las necesidades de concentrado son crecientes y los requerimientos actuales son suplidos, en buena parte, con concentrado importado, debido esencialmente a la alta acidez de las naranjas que genera un alto costo de un concentrado con alto brix. El costo de un concentrado



consumo de naranja en el mercado en fresco, que no ha permitido obtener excedentes suficientes para los procesos industriales. De esta manera, las industrias de jugos y concentrados se ven obligados a importar pulpa de países como Estados Unidos, Brasil, Chile y Venezuela.

Frutas como manzana, guanábana, guayaba y durazno entre otras, son cada vez más escasas en Colombia de manera que el aumento en el consumo de jugos está beneficiando a los productores de otros países. Las únicas materia primas con oferta en abundancia son el lulo y la mora, que no son los sabores más demandados (Corpoica Regional Nueve, 1998).

Cuando sólo se tienen variedades de cítricos (naranja) con características de bajo ratio, se generan, a la citricultura colombiana, una vulnerabilidad importante y una desventaja competitiva con otros países productores, sacrificándose las oportunidades de mercado para el sector.

En la comercialización de la mora se deben tener los siguientes factores de calidad: frutos con apariencia de frescura, sanos, limpios, sin olores extraños, maduración uniforme (color rojo, vino tinto), secos y firmes. Longitud mínima de 22.2 cm diámetro mínimo de 1.5 cm. En el proceso de comercialización se producen pérdidas en poscosecha que pueden alcanzar el 60% de la producción por uso de empaques inadecuados que deterioran el producto, el cual llega en precarias condiciones al consumidor después de

tres ó cuatro procesos de manipuleo. Lo ideal es usar contenedores o empaques para la cosecha en los cuales se va hacer la distribución final del producto.

Para estos mercados la selección de los productos se hace partiendo de la diferenciación que hacen los compradores a través de un mayor o menor precio. La calidad es determinante pero el producto nacional no siempre cumple con estos requisitos, de ahí que se tenga que acudir a las importaciones; mientras el producto importado es estándar, el nacional es más irregular en las características.

La demanda de centrales mayoristas, tiendas de barrio y comercio informal en general se podría considerar menos exigente en la calidad, por lo cual las transacciones se basan en la oportunidad, la cantidad y el precio. Las centrales mayoristas actúan como agentes de referencia en la comercialización de las frutas y sirven como canales de donde fluyen volúmenes importantes de productos hacia tiendas de barrio, otras centrales de abasto (satélites) y el comercio informal.

En síntesis, la producción de frutales se enfrenta a unas demandas diferenciadas complejas de examinar.

En el caso de los cítricos para jugo existe oferta tecnológica de Federacafé y Corpoica y se ha logrado, para la zona cafetera, reducir el problema de la estacionalidad, ya que el concentrado se puede almacenar.

Cuadro 1. Posibilidades de innovación en frutales según las demandas de cadenas eficientes

Productos Típicos	Estrategia de la cadena	Dinámica de Mercado	Peligros y Competidores	Estrategias Investigación Agropecuaria
Frutas Frescas	Diferenciación Calidad	Creciente	Volúmenes y estacionalidad,	Variedades, características organolépticas, tamaño sanidad
Frutas para jugo (cítricos)	Diferenciación calidad	Creciente	importaciones de pulpa y Concentrados	Precio, calidad para jugo, estacionalidad

Fuente: Adaptado de Baquero I. 1998. Corpoica Programa Nal. de Estudios Socioeconómicos

CONCLUSIONES

En la actualidad, la fruticultura colombiana se ha venido considerando como un sector estratégico, que requiere desarrollos tecnológicos importantes para alcanzar una mayor competitividad en los mercados internacionales y nacionales.

La fruticultura representa una de las actividades que es menos afectada por la crisis del sector

agropecuario ocurrida en los años recientes. Por el contrario, esta actividad se halla en un proceso de expansión constituyéndose en uno de los renglones más promisorios de la agricultura del país por el potencial productivo y de mercados que tiene.

Los indicadores básicos de desempeño económico de las especies de frutales en Colombia señalan que este sector pese a ser relativamente pequeño dentro de la producción agrícola del país, tiene una importancia



estratégica por el valor nutricional que poseen la mayor parte de las frutas y su significativo aporte en una dieta balanceada y sana, para una población que tiene altos niveles de subconsumo de alimentos y por el desarrollo que podría alcanzar dadas las perspectivas de crecimiento, en particular, de la demanda interna.

En el análisis de la demanda es necesario diferenciar los diferentes tipos de mercado, porque las implicaciones para el desarrollo tecnológico dependerán, tanto de sus características como del nivel de especialización de cada uno. De esta manera, se podrán orientar mejor las estrategias para impulsar la competitividad.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ASOHOFRUCOL. 1998. El Subsector hortifrutícola "Hacia un Nuevo Milenio". Plan de Desarrollo Estratégico (Documento de Trabajo). Santafé de Bogotá. 22 p

CEGA-CCI. 1998. Síntesis del DOFA del sector frutícola colombiano. Santafé de Bogotá. Mimeografiado. 9 p.

CARDOZO P. F. 1999. Plan para el Desarrollo Sostenible y Competitivo de la Fruticultura Colombiana. Entorno Socioeconómico de la Fruticultura. Santafé de Bogotá. 8p

CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE FRUTALES.CDTF. 1996. Primer Seminario de

Frutales de Clima Frío Moderado. Memorias. Manizales, Octubre 10 y11 de 1996. 182 p.

CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE FRUTALES.CDTF. 1998. Segundo Seminario de Frutales de Clima Frío Moderado. Memorias. Manizales, 12 al 14 de Agosto de 1998. 320 p.

MOSQUERA C. J. 1996. Las frutas, sus estadísticas básicas y económicas. 1987-1995. Corpoica. Santafé de Bogotá. Mayo. 60 p.

PERRY R.S , CARDOZO P.F. CORTES C.JC . 1992. Exportaciones de flores frutas y hortalizas colombianas a los Estados Unidos en el marco de un convenio de libre comercio. Instituto colombiano Agropecuario. ICA. (Documento de Trabajo). Santafé de Bogotá. 142 p.

CUADERNOS

AVICOLAS



INFORMACION Y ANALISIS DE PRIMERA MANO SOBRE LA INDUSTRIA AVICOLA, SU CIRCUITO Y SU ENTORNO



FONDO NACIONAL AVICOLA **FONAV**