

Cadenas de comercialización y potencialidades de exportación del mango. Estudio de caso en el nordeste brasileiro

Commercialization chains and export potential of mango. Case study in the northeast of Brazil

¹Maria Isabel Mallea de T.

¹ Instituto Boliviano de Economía y Política Agraria E- mail: isabeldetorrico@yahoo.com

Resumen

Se evaluaron en el Nordeste de Brasil las cadenas de comercialización del mango y sus potencialidades para la exportación, realizando encuestas a diferentes niveles de información. Se estudió las características de las cadenas de comercialización, sus actores, tipos más comunes, la problemática inherente, oferta-demanda y los aspectos económicos del cultivo. Las cadenas de comercialización para exportación están bien establecidas y su eficiencia es de regular a buena. Las cadenas son dominadas por el productor mediano el cual entrega la producción directamente a la Cooperativa y esta se encarga hasta la exportación. La infraestructura en los polos productores ha mejorado bastante, como la construcción de galpones, centros refrigerados, empacadoras y control de laboratorio. Existen aun problemas en la logística de transporte, y fitosanidad afectando en el mercado interno y al externo respectivamente. Las barreras para los pequeños y medianos productores residen en falta de información con respecto al mercado externo, altos intereses bancarios y la falta de coordinación entre productores. La diferencia de precios del mercado local y para exportación es de aproximadamente 30%. En general el rubro del mango representa ganancias regulares a buenas para los agricultores, siendo estos altamente vulnerables a cambios en el mercado y precios.

Palabras clave: mango, cadena de comercialización, noreste brasileiro

Abstract

In the Northeast of Brazil were evaluated the supply chains of mango, his commercialization, handle and their export potentialities, through surveys to the actors in the production and commercialization chains. It had been studied the more common characteristics of commercialization chains, their actors, types, inherent problematic, supply and demand and the economic aspects of the crop. The export marketing chains are well established and its efficiency is fair to good, dominating the medium-chain producer output goes directly to the export cooperatives. The infrastructure in the cluster has improved somewhat, such as construction of shed, refrigerated facilities, packinghouses and control of laboratory equipment. There are still problems in transport logistics and phytosanity that affects the domestic market and external respectively. The barriers for the small and medium producers consist in lack of information with respect to the external market, high banking interests and the lack of coordination between producers. The difference in price of local and export market is approximately 30%. In general handle area represents from good to regular income for farmers, these being highly vulnerable to market changes and prices.

Keywords: mango, commercialization chains, Northeast of Brazil

INTRODUCCION

Brasil produce el 2,15% de la producción mundial de manga, equivalente a 970 mil ton (Pinto, 2004), los últimos años la exportación se ha incrementado de 67,6 mil Ha (Pimentel, 2004) a 114,5 mil Ha (Ibraf, 2007).

Algunos de los problemas en las cadenas de comercialización son las barreras técnicas proteccionistas al comercio (elevados requisitos de calidad y regulaciones fitosanitarias), poca información sobre el mercado externo, poca inversión en investigación, altos intereses bancarios para crédito agrícola, problemática referida a la comercialización, y baja coordinación de los productores.

La comercialización es realizada con mercados de proximidad como Sao Paulo o Porto Alegre, como también con mercados distantes siendo Estados Unidos el país con mayor volumen, seguidos de países de la Unión Europea entre los más importantes: Holanda, Portugal y Alemania (Ferreira, 2002).

En el mercado internacional Brasil tiene como directos competidores a los países sud y centroamericanos (Ecuador, Honduras, Perú, Costa Rica) estos ofrecen la manga casi en el mismo periodo que el Brasil.

Este estudio analizó desde un punto de vista objetivo a) las cadenas de producción, y las potencialidades de exportación b) las cadenas de comercialización, actores, eslabones y sus características, así como la problemática inherente. c) las cadenas productivas para el cultivo del mango, tomando en cuenta los aspectos generales y de comercialización, legislaciones y padrones de calidad d) la oferta y demanda, interna e internacional para el cultivo de mango, y e) los aspectos económicos de producción de este cultivo.

METODOLOGIA

Se estudió el Sistema productivo local de Juazeiro en el Estado de Bahía y Petrolina en el estado de Pernambuco y el agropolo Metropolitano en Ceará. Se calculó los índices de precios al consumidor en base al presupuesto familiar basados en datos del Instituto Brasileiro de Estadística (SNIPC, 2003).

Se realizaron entrevistas, encuestas y cuestionarios a 9 empresas procesadoras de frutas que forman parte importante en la cadena productiva y

comercialización; 3 expertos de centros de exportación y 12 centros de procesamiento de frutas y 4 organizaciones especializadas en la exportación de frutas.

Para la evaluación y análisis económico del cultivo de la manga en distintos escenarios se tomaron en cuenta la Tasa Interna de Retorno (TIR), el Valor Actualizado Neto (VAN), y la relación Beneficio Costo (B/C, los costos de implantación, manutención del cultivo, trabajos culturales, insumos, mano de obra y administración. A una tasa de descuento 6, 8, 10 y 12%. Densidad del cultivo promedio en la región es de mango 317 pies/ha (7x4,5 m). Los insumos son cantidades y precios promedio. Los ingresos son de 0,98 \$R / kg, calculados para el mercado mayor, promedio en Petrolina. No se tomaron en cuenta los costos financieros de inversiones.

RESULTADOS

Características de las unidades productivas

Se observa una gran diversidad en los niveles tecnológicos entre productores y la orientación al mercado interno o externo. Existe heterogeneidad en la productividad y prácticas gerenciales resumidas en la tabla 1.

El perfil de propiedad en la región de Petrolina se encuentra apoyado por la agricultura moderna de alta inversión, pero no todos los agricultores tienen acceso a un pedazo de tierra irrigada. (Basf, 2006).

La micro-aspersión y la ferti-irrigación son los métodos de irrigación utilizados por productores pertenecientes a proyectos o asociaciones. Los pequeños productores usan técnicas menos sofisticadas, y eficientes.

El mejor productor rural es aquel que pertenece a una asociación que le proporciona orientación técnica eficiente, que comercializa con valor agregado (Ruggeiro, 2002).

Estándares de exportación

Las exigencias para exportación establecidas por las Organizaciones de Protección Fitosanitaria para productos vegetales frescos, son cada vez mayores. Los productores asociados del Polo Juazeiro ya cuentan con las certificaciones fitosanitarias y normas internacionales para exportación al mercado europeo y americano, productores que no cumplen el PIF no pueden exportar. La diferencia con los otros tipos de productores se presenta en la tabla 2.

Tabla 1. Características de los productores pequeño, mediano y productor autónomo

	Productor Pequeño	Productor Mediano	Hacendado	Productor Autónomo	Empresas
Tenencia de tierra (ha)	6	6- 12	10-20	>20	50 -100
Acceso a capital	Crédito mínimo	Crédito medio	Crédito Alto	Crédito Alto	Crédito alto
Infraestructura		Galpón	Galpón	Galpón	Galpón, Packing house
Sistema de irrigación	Aspersión	Micro-aspersión y/o tuberías	Micro-aspersión	Micro-Aspersión	Goteo o micro-aspersión
Insumos	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
Maquinaria	Contratada	Contratada	Propia	Propia	Propia
Mano de obra	No calificada	Técnicos No calificada Extensionistas	Profesionales Técnicos, extensionistas No calificada	Profesionales Técnicos No calificada	Profesionales y Técnicos Extensionistas Peones

Tabla 2. Certificaciones y estándares para exportación y tipo de productor

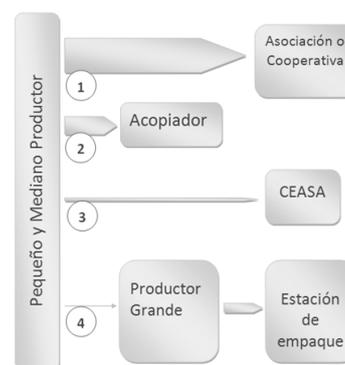
	Pequeño productor	Productor mediano	Productor grande o autónomo
Cantidad o volumen Mínimo	No	Si	Si
PIF	No	Si	Si
Certificado Fitosanitario	No	Si	Si
APPC (HACCP)	No	No	Si
ISO 9000	No	No	Si
ISO 14000	No	No	Si
USAGAP	No	No	Si
EUROGAP	No	No	Si

Cadenas de comercialización

Se han determinado cuatro tipos de cadenas que representan el 97% de la comercialización en el área de estudio. La producción proveniente del pequeño y mediano productor tiene 4 principales destinos, el primer eslabón y más importante es la Asociación o Cooperativa. El segundo al acopiador, los pequeños productores por falta de infraestructura, volumen, capital son obligados a vender su producción a éste. Otras dos vías menos importantes son la venta directa al CEASA y finalmente a través de productores grandes a la estación de empaque (Figura 1). El grosor de las flechas es proporcional al volumen de comercialización.

En este tipo de cadena el mayor volumen de producción del pequeño y mediano productor es destinado a la asociación o cooperativa y de este toma diferentes vías como industrias, mercados

del consumidor, destinados tanto a consumo regional, como para exportación (Figura 2).

**Figura 1.** Intervención de actores en la cadena de comercialización del mango

La asociación se encarga de la comercialización y exportación contactando compradores a precios oportunos para la venta, transporta el producto desde el centro de almacenamiento, estación de empaque, hasta el lugar de venta del producto. Estas actividades incrementan los costos finales en la cadena de comercialización, a pesar de esto este tipo de comercialización resulta efectiva, ya que cumplen con las exigencias de los circuitos internacionales del mango como la demanda (variedad), constancia de volumen en el abastecimiento, requisitos fitosanitarios (reglamento), el momento de la oferta y las relaciones comerciales entre países.

El pequeño y mediano productor al pertenecer a una asociación mejora las oportunidades de comercialización de sus productos, tiene mayores posibilidades de acceso a las certificaciones y a continuas orientaciones técnicas organizadas por la asociación.

Por otro lado los mayoristas generalmente están concentrados en Ceasa siendo la de mayor movimiento de importancia para los pequeños productores la localizada en Juazeiro- Bahía. Para los grandes productores de la región este agente posee una importancia reducida ya que gran parte de la manga es exportada o aun puede ser comercializada directamente con grandes redes de supermercados (Ferreira, 2002).

En la cadena presentada en el gráfico 3, la producción pasa del productor al acopiador encargado de comercializar a través de mercado de productor CEASA a mayoristas, industrias y consumo local. El CEASA es ventajoso para los productores ya que existe una interrelación directa de organizadores, compradores y vendedores

Entre algunos pequeños productores aun se ve la resistencia a las prácticas asociativas o de tipo cooperativa. Este tipo de cadena es la que se realiza generalmente para el mercado interno brasilero o local. Las cantidades no son tan grandes como en el primer caso ya que los productores son propietarios de parcelas menores de producción o alquiladas. Generalmente es solo una variedad de cultivo con la que trabajan basándose en la demanda del mercado.

Análisis FODA (fortalezas oportunidades debilidades amenazas)

La mayoría de las debilidades podrían ser aminoradas a través de una mayor inversión en capacitación técnica especialmente para cumplir los requisitos fitosanitarios, incrementar el microcrédito y reducir los intereses bancarios para que los productores puedan cumplir con los requisitos de exportación como por ejemplo mejorar la infraestructura de almacenamiento, etiquetado, etc.

Por otro lado el bajo acceso a crédito, esta mejorado, el Banco de Brasil tiene un programa especial para productores de frutas de mango. Las cuestiones macroeconómicas como la constante oscilación del dólar tienen gran efecto en las ventas al exterior, la caída del dólar significa menos ingresos por la misma venta. Este problema es difícil sino imposible controlar por los productores y exportadores.

Entre las oportunidades más destacadas se puede observar el positivo crecimiento del mercado internacional para el mango, la producción brasileña podría ofertarse en épocas con baja competencia.

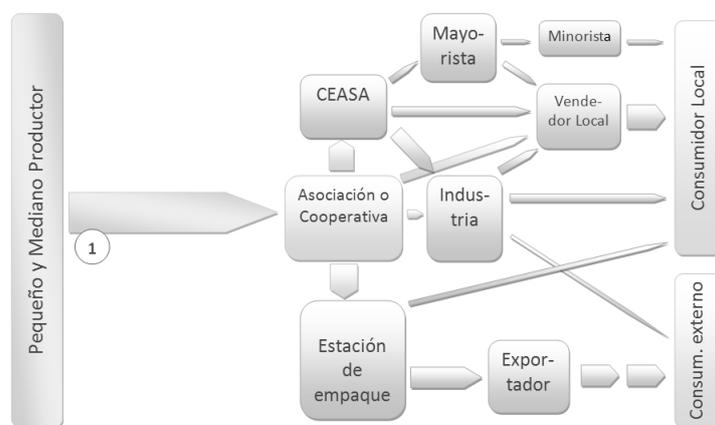


Figura 2. Principal cadena de comercialización en el nordeste brasileño

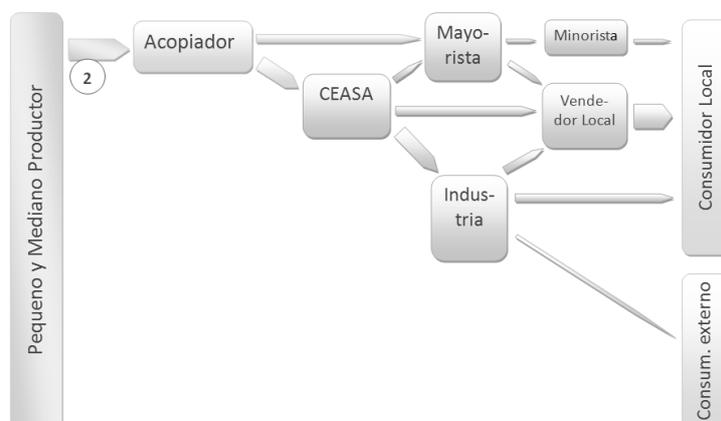


Figura 3. Cadena de comercialización desde el acopiador al mercado local

Demanda de Manga en el Mercado Mundial y local

Brasil produce el 2,15% de la producción mundial de manga, (BASF, 2006) Es el segundo mayor exportador después de México. Exporta un valor de US\$19.826mil dólares A nivel nacional participa en el 32% de producción (Telez, 2007). La Región del Valle de San Francisco produce aproximadamente el 60% de la producción total (IBGE, 2007).

El mayor crecimiento ocurrió entre 1990 a 2003, subió casi el 50% (de 17.122 a 35.186 Ha respectivamente). (Hortifruti Brasil, 2007). Este crecimiento se debe a la introducción de nuevas tecnologías de irrigación y nuevas variedades de mayor rendimiento como Tommy Atkins, Carlota y Espada.

Las exportaciones de manga se efectúan principalmente en los meses de agosto a diciembre en mayor volumen a EUA y la UE, siendo este último también proveído en el primer semestre pero en menor cantidad.

Una ventaja de los polos estudiados es la posición geográfica del puerto de Suape ubicada más hacia la parte occidental del continente Americano (Stefano, 2007) por lo tanto tiene menor distancia por vía marítima en relación al continente Europeo y hacia puertos Americanos. Del complejo portuario de Pecém (Estado de Ceará) son necesarios 7 días de viaje por navío y solo 7 horas de viaje en avión.

Respecto a la infraestructura logística existen inversiones en las construcción de estaciones de empaque, instituciones vinculadas con comercialización, apertura de Centros de investigación y desarrollo agrícola del gobierno federal del estado, mejoras en la infraestructura del aeropuerto de Petrolina incrementando el potencial de exportación de frutas tropicales para los mercados más distante

Análisis de la comercialización y oferta

Las nuevas técnicas de inducción floral, y las buenas condiciones climáticas de la región favorecen la obtención de dos cosechas por temporada, en épocas favorables del mercado. La mayor oferta ocurre entre agosto y diciembre hacia el mercado americano (Tabla 4).

Febrero tiene competencia muy alta. El período de septiembre a marzo da ventajas comerciales, para disfrutar de precios más altos debido a la reducción de la competencia.

Brasil tiene como directos competidores dentro el mercado internacional a países sud y centroamericanos (Tabla 5), que ofrecen la manga dentro el mismo periodo. Los demás países ofrecen la manga durante todo el año, haciendo difícil el posicionamiento de la manga brasileña.

Una gran desventaja en relación a precios es el pacto andino que deja exento de tarifas al mercado europeo a Ecuador y Colombia. Esto incrementa el precio del producto brasilero en una 10,5 a 21 %.

Tabla 4. Calendario de oferta de manga del Valle de São Francisco a diferentes destinos (actualizado Sebrae, 2005)

Destino	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Europa	E	E	E	E	E	E	E	E	Ma	Ma	Ma	Ma
Mdo. Interno	Ma	E	E	E	E	E	E	E	Ma	Ma	Ma	Ma
EUA	E	m	m	m	m	m	E	Ma	Ma	Ma	Ma	Ma

Ma Mayor oferta
E Oferta estable
m Menor oferta

Tabla 5. Oferta de Manga en el Mercado Mundial y grado de competencia para Brasil (Datos de: Oliveira ,2000 y Pineiro,2004)

Países	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Ecuador	X	X								X	X	X
Honduras	X	X							X	X	X	X
Brasil	X	X	X						X	X	X	X
Perú	X	X	X								X	X
Sudáfrica	X	X	X	X	X							
Guatemala		X	X	X	X	X						
Costa Rica		X	X	X	X	X						
Costa de Marfil			X	X	X	X	X					
India				X	X	X	X	X				
Pakistán						X	X	X				
Venezuela						X	X	X				
Filipinas							X	X				
Israel							X	X	X	X	X	
	A	MA	A	A	A	MA	MA	A	MO	MO	A	MO

X Meses con oferta
MA Meses con "Muy Alta" Competencia (más de 7 países compiten)MA
A Meses con "Alta" Competencia (5 a 6 países compiten) A
MO Meses con "Moderada" Competencia (menor a 4 países compiten)MO

Indicadores económicos, precios y riesgo del cultivo de mango

El cultivo de mango requiere fuerte inversión por hectárea (6432 \$R). Los primeros dos años no se tiene producción por lo que los ingresos son cero. A partir del tercer año es que se empieza con un modesto rendimiento de 4 ton/ha que genera un ingreso de 2200 \$R por año y hectárea. El cultivo alcanza su madurez al sexto año y rinde 25 ton/ha, es en este mismo año que el margen bruto empieza a ser positivo así como la relación beneficio costo empieza a ser favorable.

El punto de equilibrio se alcanza solo en el año seis, donde el rendimiento del cultivo cubre los gastos básicos de producción, éstos expresados en toneladas del producto serían de 12,2. Para los años anteriores la producción no es suficiente para cubrir estos costos. Desde el punto de vista financiero el cultivo de la manga irrigada es una buena alternativa, ya que la Tasa Interna de Retorno es superior al costo de oportunidad del capital. La relación beneficio/costo es favorable, el valor actualizado neto y la tasa interna de retorno son positivos. El dinero invertido rinde

15,01% anual más por encima de la tasa de descuento. El análisis de elasticidad muestra que la tasa máxima de descuento sería de 12%. Considerando tasas de descuento del 6 y 10%, la manga presenta respectivamente la relación Beneficio/Costo de 1,16 y 1,09; esto significa que para cada real gastado en el cultivo de mango existe un retorno de \$R 1,16 y 1,09 \$R respectivamente.

CONCLUSIONES

Las cadenas de comercialización para la exportación del mango están bien establecidas en el nordeste brasileño y su eficiencia es de regular a buena; domina el productor mediano que comercializa la producción directamente con la Cooperativa exportando a Holanda, Reino Unido y Estados Unidos de América, siendo este último el de mayor volumen comercializado.

El productor asociado posee ventaja competitiva respecto de las empresas aisladas, y/o productores pequeños debido a la mayor eficiencia colectiva a la que son expuestas (economías externas, apoyo público y privado orientado a servicios de extensión e investigación y tecnología).

Nuevos países consumidores entraron al mercado mundial, incrementado notablemente la competencia con países vecinos como Colombia, Perú y Costa Rica que ofrecen productos en el mercado internacional en la misma época y las mismas variedades.

Febrero tiene alta competencia y de septiembre a marzo ventajas comerciales, para disfrutar de precios más altos debido a la reducción de la competencia. En relación al sistema de producción y manejo son los productores y exportadores que cumplen con el PIF y normas de sanidad los más beneficiados económicamente, debido a la mejor aceptabilidad de los frutos a nivel internacional.

El rubro del mango representa ganancias regulares a buenas para los agricultores, siendo estos altamente vulnerables a cambios en el mercado y precios.

BIBLIOGRAFIA

BASF, 2006 *Atualidades agrícolas*. Publicación de la Unidad de Productos para Agricultura. BASF. S.A. São Paulo- Brasil Junio 2006

Ceasa, 2006. (a) *Centrais de Abastecimento do Ceara*. Hoja informativa Ceasa/CE Ceara Governo de

estado Secretaria da Agricultura e pecuária. Ceara-Brasil

De Menezes Teles, L., 2007. *Comércio de frutas dinamiza a região* 30.05.06 *Jornal Valor*. Disponible on line *Jornal Valor-Lizete Teles de Menezes*

Ferreira, R. Boteon M. 2002. *Avaliação do desempenho regional dos principais pólos produtores de manga no Brasil*. Artigo elaborado no 1 semestre de 2002. Aprobado para o congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural (Sober) .

IBGE, 2006. Instituto Brasileiro de Geografia e Gestão. *Perfil dos municípios brasileiros: gestão pública* 2005. Ministério de Planejamento Orçamento e Gestão. 245 p. Rio de Janeiro.

IBGE, 2007. Instituto Brasileiro de Geografia e Gestão. *Banco de dados Agregados. Sidra Sistema IBGE de Recuperação automática Produção Agrícola Municipal*, 2007. Revisado el 23/ 08/07 Disponible on line: <http://www.sidra.ibge.gov.br/>

IBRAF, Instituto Brasileiro de Frutas. Revisado el 13/07/07. Disponible online: <http://www.ibraf.org.br/>

Hortifruti, 2007. Okazaki, L. *Alta produtividade favorece Brasil no mercado internacional de manga*. Noviembre Brasil

Oliveira de Almeida, C. et al. 2000. *Tendências do Mercado. Internacional de Manga*. Documentos técnicos científicos. Revisado el 19/08/07. Disponible on line. http://www.bnb.gov.br/content/Aplicacao/ETENE/Rede_Irrigacao/Docs/Tendencias%20do%20Mercado%20Internacional%20de%20Manga.PDF

Pimentel, F. 2005. *Alternativas de apoio a MPMEs localizadas em arranjos Produtivos locais*. BNDES. Texto para discussão N° 99

Piñeiro, M. 2004. *Mejoramiento de la calidad e inocuidad de las frutas y hortalizas frescas: un enfoque práctico*. Manual para multiplicadores. Servicio de Calidad de los Alimentos y Normas Alimentarias (ESNS). Dirección de Alimentación y Nutrición de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. FAO. Roma, 2004

SNIPC. 2008. *Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor*. IBGE instituto brasileiro de Geografia y estatística. Disponible en línea http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc_ipca/srmipca_pof.pdf Revisado el 21 de mayo de 2008

Stefano, F. 2008. *Revista Abril Edição 0918 -15 de Maio de 2008*. Brasil. Disponible en línea: <http://portalexame.abril.com.br/revista/exame/edicoes/0916/negocios/m0157162.html> Copyright © 2006, Editora Abril S.A.