

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL  
DE LAS AMÉRICAS**

**ESCUELA DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
CARRERA DE COMERCIO INTERNACIONAL**

**CAPACIDAD PRODUCTIVA DEL MANGO  
DESHIDRATADO EN COSTA RICA, CON MIRAS  
A LA EXPORTACION**

**AUTORA: MIRANDA VIQUEZ SALAZAR**

**SAN JOSÉ, COSTA RICA, DICIEMBRE 2017**

## Contenido

Resumen Ejecutivo.....	17
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	19
Planteamiento del Problema de la Investigación.....	19
Objetivos de la Investigación.....	20
Objetivo general.....	20
Objetivos específico.....	20
Justificación de la Investigación.....	20
Antecedentes de la investigación.....	22
Proyecciones de la Investigación.....	25
CAPITULO II: MARCO REFERENCIAL.....	27
Capacidad Productiva de la Industria.....	27
Materia prima.....	27
Historia y origen.....	27
Descripción Botánica.....	29
Taxonomía.....	30
Clima.....	30
Temperatura.....	30
Vientos y suelos.....	31
Zonas de producción.....	31
Variedad utilizada en la producción.....	33
Utilización de la planta del mango.....	35
Enfermedades del cultivo.....	36
Producción del mango deshidratado.....	37
Técnica de deshidratación.....	38
Ventajas del proceso.....	39
Tipos de deshidratación.....	39

Principales empresas productoras fruta deshidratada en Costa Rica.....	40
Actualmente realizan exportaciones. ....	41
Actualmente no realizan exportaciones.....	42
Análisis la capacidad productiva de la industria.....	42
Cadena de Valor de mango deshidratado.....	43
Proveedores de materia prima de mango.....	43
Proveedores de maquinaria o equipo.....	44
Proveedores de material de empaque.....	45
Proveedores de servicios logísticos y transporte.....	46
Proveedores de Servicios especializados.....	47
Proceso Logístico.....	48
Elementos de la cadena de logística.....	48
Costa Rica y sus procesos logísticos.....	49
Proceso de exportación definitiva.....	51
Registro de exportador.....	51
Contactar agencia o agente de aduanas.....	51
Partida arancelaria.....	51
Impuestos.....	52
Acuerdos comerciales o tratados de libre comercio.....	52
Selección del medio de transporte.....	53
Contratación del flete.....	57
Costos del flete. ....	58
Elección del INCOTERMS.....	58
Documentos para exportar.....	61
Declaración Única Aduanera (DUA).....	61
Factura comercial.....	62
Certificado de origen.....	62
Lista de empaque.....	63

Póliza de Seguro.....	63
Barreras arancelarias y no arancelarias para ingresar a la Unión Europea....	63
Requisitos para ingresar productos alimenticios.....	64
Unión Europea.....	64
Estados Unidos.....	67
Comportamiento comercial del mango en el mundo.....	68
Principales países exportadores de mango fresco.....	69
Principales países importadores de mango fresco.....	70
Exportaciones de mango fresco y seco en Costa Rica.....	72
Principales países importadores de fruta seca.....	73
Tendencia de los Snacks Nutritivos y su influencia en el consumo fruta deshidratada .....	77
Aspectos generales de los snacks.....	77
Características de un snack y de un snack nutritivo.....	78
Tendencias en Europa relacionadas a los snacks nutritivos.....	80
Consumidores.....	83
Distribución, comercialización y venta al consumidor final.....	85
CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO.....	86
Enfoque de la investigación.....	86
Diseño de la Investigación.....	87
Muestra de la Investigación.....	87
Población.....	87
Muestra.....	88
Unidades de Análisis.....	90
Capacidad productiva.....	90
Proceso logístico.....	91
Instrumentos Usados en la Investigación.....	92
Cuestionario.....	92
Entrevista.....	92

Proceso para la Recolección de Datos.....	93
Método de Análisis de la Investigación.....	93
CAPITULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	95
Unidad de Análisis 1: Capacidad Productiva.....	97
Categoría 1: Flujo de efectivo.....	98
Categoría 2: Acceso a materia prima e insumos.....	101
Categoría 3: Limitaciones de la fruta.....	103
Categoría 4: Elementos de la capacidad de producción.....	105
Categoría 5: Empaque y la presentación.....	107
Categoría 6: Mercado meta.....	110
Categoría 7: Ferias Internacionales.....	111
Categoría 8: Innovación.....	113
Unidad de Análisis 2: Proceso Logístico.....	115
Categoría 1: Medio de transporte.....	116
Categoría 2: Negociación del medio de transporte.....	118
Categoría 3: Proceso flete marítimo.....	120
Categoría 4: Documentación.....	122
Categoría 5: Atrasos.....	124
Categoría 6: Factores externos.....	126
Interpretación de Datos.....	127
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	131
Conclusiones de la Investigación.....	131
Recomendación.....	132
Referencias Bibliográficas.....	134
Apéndice.....	137
Apéndice A.....	137
Apéndice B. Producto de la empresa 1, Natural Sins.....	138
Apéndice C, Producto de la empresa 2, Be Frut.....	138

## TABLAS

Tabla 1. Taxonomía del mango.....	31
Tabla 2. Zonas de cultivo del mango en Costa Rica.....	33
Tabla 3. Total de las fincas en Costa Rica con cultivo de mango por extensión sembrada, en edad de producción de hectáreas y cantidad de plantas dispersas según provincia y tamaño de la finca.....	33
Tabla 4. Listado Costa Rica total de fincas con cultivo de mango por provincia, según destino de la producción, origen de la semilla, sistema de riego, fertilizante, control de maleza, insecticida y fungicidas.....	34
Tabla 5. Empresas productoras de mango deshidratado en Costa Rica.....	42
Tabla 6. Cantidad de producción anual de mango deshidratado.....	43
Tabla 7. Análisis de la capacidad productiva de la industria.....	44
Tabla 8. Impuestos correspondientes .....	54
Tabla 9. Tratados de libre comercio en relación con el mango deshidratado.....	55
Tabla 10. Tamaños de camiones más utilizados.....	57
Tabla 11. Características de medios de transporte.....	58
Tabla 12. Costos de fletes marítimos.....	59
Tabla 13. Valor en cantidad anual período 2007-2009.....	61
Tabla 14. Las exportaciones de mango fresco y seco en volumen de Costa Rica.....	76
Tabla 15. Centroamérica, gastos de consumo final en los hogares de fruta deshidratada....	88

## FIGURAS

Ilustración 1. Costa Rica: Volumen de las exportaciones, según medios de transportes.....	59
Ilustración 2. Principales importadores mundiales de mango fresco.....	75
Ilustración 3. Principales importadores de fruta deshidratada en el mundo.....	77
Ilustración 4. Principales importadores de mezcla de fruta deshidratada en el mundo.....	78

## **Resumen Ejecutivo**

La presente investigación es de carácter cualitativo y trata sobre la capacidad productiva del mango deshidratado en Costa Rica con miras a la exportación. Se propone responder a la interrogante: ¿Cuál es la capacidad productiva del mango deshidratado en Costa Rica, con miras a la exportación?

Para la resolución de esta pregunta, se planteó un objetivo general y dos específicos los cuales serán desarrollados a lo largo de la investigación; el objetivo general busca examinar la capacidad productiva del mango deshidratado, con miras a la exportación.

El primer objetivo específico, estudiar la capacidad productiva del mango deshidratado en las empresas costarricenses. Por último, en el segundo objetivo, se identificará el proceso logístico de la exportación de mango deshidratado con miras a la exportación.

Es necesario que las empresas productoras de mango deshidratado en Costa Rica tengan conocimiento de la capacidad productiva del país, para que así los interesados en ingresar al mercado internacional tengan clara su oferta exportable; ello, con el fin de lograr un exitoso proceso de exportación el cual involucra permisos, logística, trámites, entidades, entre otros, que se explicarán a continuación con la finalidad de ayudar y facilitar el proceso.

En todas las provincias de Costa Rica hay producción de mango, lo cual quiere decir que en tiempo de cosecha el excedente de la oferta provoca que los precios bajen mucho. En ocasiones los agricultores prefieren no vender la fruta, porque ni siquiera se cubren los costos básicos; si no hay ganancia, se prefiere perder la cosecha. Por ello nació esta industria, donde se identificó que el secreto era convertir la materia prima dándole un

valor agregado al producto, e iniciar con el proceso de internalización para así tener utilidades positivas.

El estudio determinó que algunos factores inciden en la capacidad productiva como la liquidez; que la fruta es de temporada, lo cual quiere decir que no hay cosecha todo el año y los factores externos que afectan las cosechas como cambios climáticos, contaminación de los suelos, plagas y enfermedades disminuyen la productividad. Sin embargo, esto no ha sido impedimento para exportar y posicionarse en los mercados internacionales.

## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

### Planteamiento del Problema de la Investigación

La finalidad de la investigación es determinar la capacidad productiva del mango deshidratado en Costa Rica, pues al consultar acerca del tema con empresarios productores se observa la falta de información. Debe determinarse si existe capacidad productiva nacional, porque esto puede afectar; en futuras negociaciones se debe contemplar este dato, de lo contrario, no se podrá informar al cliente si el país tienen capacidad para enfrentar un pedido de grande.

Se definirá cómo está la industria nacional y cuán preparados están para iniciar un proceso de internacionalización; sin embargo, el proyecto se enfocará en la preparación productiva de la industria nacional.

Además, se identificará el proceso logístico, para los adecuados trámites de este. Se realizará una ardua investigación que contemplará comunes errores logísticos muy propios del producto; de esta forma, se ayudará a que futuros comerciantes no los comentan.

El producto es muy apetecido a nivel internacional, principalmente porque las frutas tropicales llaman mucho la atención de los clientes en el extranjero; sin embargo, esto no es fruta fresca, es fruta deshidratada. Se investigará cuál es el mercado donde es más común el consumo de este producto procesado y si en general es agradable a la mayoría de los clientes.

El mango deshidratado es un negocio innovador; muchas veces, por la oferta y la demanda de la fruta fresca, bajan los precios por el exceso de cosecha; los propietarios

deciden no vender, pues no superan los costos de producción. Por el contrario, si se transforma la materia prima, se genera un negocio bastante interesante, donde se aprovechará el excedente y los bajos precios, con generación directa o indirecta de fuentes de empleo para los ciudadanos de la zona.

Dado lo anterior, se puede plantear la interrogante del estudio: ¿Cuál es la capacidad productiva del mango deshidratado en Costa Rica, con miras a la exportación?

### **Objetivos de la Investigación**

#### **Objetivo general**

- Examinar la capacidad productiva del mango deshidratado, con miras a la exportación.

#### **Objetivos específicos**

- Estudiar la capacidad productiva del mango deshidratado en las empresas costarricenses.
- Identificar el proceso logístico de la exportación de mango deshidratado con miras a la exportación.

### **Justificación de la Investigación**

Los países que forman parte del continente americano albergan climas muy variados y gozan de muchas ventajas; por ejemplo, Costa Rica, por sus ricos suelos y excelentes condiciones climáticas, tiene una diversidad de cultivos muy apetecidos a nivel

internacional. Entre ellos destacan la gran variedad de frutas, muchas de ellas únicas en el país, y otras que con su alta calidad, superan las de los países vecinos.

Esto le da al país una oportunidad de mercado; frutas exóticas y tropicales que llaman la atención de los extranjeros. Sin embargo, también se analizaron las diferentes tendencias gastronómicas y comportamientos del comprador; se determinó que en la última década se ha visto una tendencia a comprar productos saludables y de fácil manipulación.

Por esta razón el producto mango deshidratado pretende satisfacer esa necesidad. Las empresas nacionales ahora no se limitan; por la globalización se están creando productos nuevos. En Costa Rica se han llegado a patentizar innovaciones; esto quiere decir que el país ha dejado el conformismo, y por ello se han visto empresas emprendedoras y muy exitosas que se han posicionado en mercados extranjeros; además, con el paso del tiempo el comercio internacional se va convirtiendo en un proceso más accesible.

Como se mencionó anteriormente, el país está en proceso de globalización; el fin es intercambiar la mayor cantidad de bienes y servicios con los socios comerciales. Para ello se necesita realizar un estudio de capacidad productiva, la trazabilidad, los procesos de producción, la logística y los canales de distribución; no se trata solo de enviar el producto, sino de que la exportación sea exitosa, el cliente quede satisfecho y se creen relaciones comerciales duraderas.

Este proceso promueve el crecimiento empresarial, activa la economía nacional y genera fuentes de empleo para el agricultor que trabaja la tierra y cultiva los frutos, el que distribuye el mango, la empresa productora, el personal que recibe el producto y lo envía directamente a las personas encargadas del proceso productivo, los profesionales, tanto ingenieros, tecnólogos de alimentos, encargados de calidad, empaque, transporte, los del departamento de logística, adunas, transporte internacional hasta llegar a la gerencias,

puestos administrativos y departamento de mercadeo. Empleos generados por la industria nacional de mango deshidratado sin mencionar muchos puestos y personas que también se benefician por una exportación.

Al identificar la importación que tienen las empresas en la economía nacional, se deriva la iniciativa de crear un proyecto que recopile la información necesaria para el sector productivo en el tema de la capacidad. Hay empresas que ni siquiera tienen noción de la importancia de identificar dicho asunto, tampoco de la materia prima del país, o qué tan internacional es su producto para competir con un mercado internacional lo cual contempla desde su imagen, etiquetado y envase.

Con la ayuda de la industria costarricense y entidades gubernamentales será posible cumplir con los objetivos establecidos, por la facilidad de acceso de la información brindada, para así resolver la interrogante. Esto para solucionar la deficiencia de información productiva del sector y así ayudar a futuros interesados y a las mismas empresas ya posicionadas.

### **Antecedentes de la investigación**

La agricultura comenzó desde el momento en el que el hombre dejó su vida nómada y habitó en comunidades, donde la necesidad dio origen al proceso de cultivar sus propios alimentos. (GONZÁLEZ, 2013, página 11)

Cuando fue evolucionando la técnica, el hombre se dio cuenta de que muchas de sus cosechas se daban solo en ciertas temporadas del año; esto derivó la necesidad de buscar ciertas técnicas para conservar los alimentos en óptimas condiciones mientras se atravesaba

por la escasez; se dio origen así a diferentes métodos de conservación de los alimentos tales como pasterización, conservantes y deshidratación. (GONZALES, 2013, Página 11)

En esta investigación se enfatizará en el proceso de la deshidratación del mango, el cual, antes de su correcto desarrollo, lo elaboraban de forma artesanal de la siguiente manera: Se ponía el producto al sol por varios días y el tiempo variaba según el alimento; pero esta técnica tenía algunas desventajas, como contaminación del alimentos y la temperatura no era constante. (GONZALES, 2013, Página 12)

Entre los primeros antecedentes de la técnica aplicada en las frutas sobresalen las uvas transformadas en pasa; según la cultura de los fenicios, ellos fueron los que iniciaron industrialmente esta técnica para alimentarse. Otras culturas como los egipcios, griegos, indios y mayas, también la utilizaron para conservar sus alimentos.

Por otro lado, los alimentos secos fueron de gran utilidad: en épocas de grandes guerras se preparaban cantidades considerables de semillas, carnes, vegetales y frutos. De igual forma, se reporta que en los diarios de navegación de Cristóbal Colón, se documenta que una de las principales fuentes de alimentación de él y sus tripulantes, fueron los alimentos desecados.

Como bien se expone en los textos anteriores, la fruta y comida seca, lleva siglos en la historia de la humanidad; por ello se han recuperado estos procesos de deshidratación de frutos y alimentos, para que todas las personas tengan acceso a ellos. (El equipo de marketing de fruta deshidratada, 2015)

Este producto está teniendo mucho auge en los mercados internacionales por lo cual su proceso está forjando una fuerte industria, como es en el caso de empresas ecuatorianas que han tenido mucho éxito en mercados internacionales.

En el mes de octubre del 2016 la noticia “la fruta deshidratada gana espacio”. En la actualidad en Ecuador se registran unas 15 empresas que se dedican a la producción de frutas deshidratadas y casi todas exportan el producto. Estas empresas también abastecen el mercado nacional en autoservicios, supermercados y tiendas. El monto de exportaciones llegó a los USD 1,1 millones y las 110 000 toneladas, en el período enero-julio del año 2014. Sin embargo, las cifras del 2015 fueron más alentadoras, ya que se consiguieron USD 1,3 millones y el volumen fue de 117 000 toneladas de frutas de este tipo”.

Otro caso similar al anterior, es la industria chilena. “Los embarques chilenos, se puede precisar que en los últimos cinco años la fruta deshidratada ha crecido en un 37,9%, pasando de embarques por US\$ 182,57 millones en el año 2005 a envíos por US\$ 251,71 millones en el año 2009. De ellas, las ciruelas deshidratadas y las pasas morenas han sido las embajadoras de la oferta exportable sectorial a nivel internacional”. (Chile, 2010)

El mango inició a cultivarse en Costa Rica desde 1800, y a través de los años se continuó importando distintas variedades. Actualmente el país cuenta con diversidad de calidades, variedades, alta producción y mucha experiencia del cultivo. Al gozar de abundancia de la fruta, emprendedores costarricense iniciaron empresas basadas en la técnica de deshidratación con casos de éxito, pues la mayoría de empresas productoras del bien ya iniciaron con procesos de exportación. (MAG, 2010)

En el mes de marzo de 2017 PROCOMER difundió la siguiente noticia. En La Alegría de Siquirres se ubica Fruta Sana es una empresa que procesa y deshidrata piña para exportar en primera instancia a Italia e Israel. Fruta Sana se instaló en noviembre de 2016

como zona franca y brinda empleo a unas 30 personas, en una comunidad afectada por la falta de oportunidades laborales. La compañía pertenece a inversionistas italianos e israelitas, que llevarán a sus países piña deshidratada a granel en dos presentaciones: trozos y rodajas. De acuerdo con Damaris Fallas, Gerente General de Fruta Sana, el objetivo es ir aumentando los envíos y para cierre de año estar exportando dos contenedores”. (PROCOMER, Fruta Sana, 2017)

Otro caso de éxito es Natural Sins una empresa costarricense, dedicada a la confección de chips de frutas (entre ellos los snacks de mango) y vegetales.

La empresa fue la ganadora del concurso 'IDEA', que premia la excelencia institucional empresarial y es organizado por el Departamento de Estado de Estados Unidos y la Agencia para el Desarrollo Internacional (AID, por sus siglas en inglés). La firma recibió como premio un monto de \$150.000. (Campos, 2013)

La empresa sacó su producto al mercado en 2011, después de un año de investigación y desarrollo y en la actualidad exportan sus productos a nueve países, entre los que están Estados Unidos, Canadá y Japón y de Centroamérica. (Campos, 2013)

### **Proyecciones de la Investigación**

Se definirá qué tan preparada está la industria nacional en cuanto a la materia prima destinada a este sector, estabilidad de los proveedores en cuanto abastecimiento anual de la fruta, precios relacionados a la oferta y la demanda en caso de escasez del mango y la producción nacional actual, cantidad de empresas productoras, comportamiento de las exportaciones de la industria nacional de los últimos años, mercado internacional,

competidores internacionales, posicionamiento de dichos productos en el país de destino, para así analizar la estabilidad de este sector productivo.

También conocer la capacidad productiva, humana, financiera y probables sugerencias que las empresas puedan implementar para mejorar el tema.

Además, se espera identificar el proceso logístico de la exportación de mango deshidratado durante el periodo diciembre 2017, para encontrar el medio de transporte correspondiente, cumplir con las barreras y requisitos obligatorios, notas técnicas, especificaciones del producto, demás documentación y permisos, y elección del correcto embalaje, empaque y etiquetado. Ello, para lograr que futuros comerciantes se les facilite el proceso logístico y eviten errores comunes.

## **CAPITULO II: MARCO REFERENCIAL**

### **Capacidad Productiva de la Industria**

La capacidad productiva de la industria hace referencia al “Máximo nivel de producción que puede ofrecer una estructura económica determinada y máximo aprovechamiento de los recursos. La capacidad de producción indica qué dimensión debe adoptar la estructura económica, pues si la capacidad es mucho mayor que la producción real, se afirma que se están desperdiciando recursos”. (Barrientos, 2017)

### **Materia prima**

Para la elaboración del producto exportable se requiere como materia prima la fruta; mango, principalmente las variedades como Keitt y Haden, ya que las empresas productoras las utilizan con más frecuencia para el proceso productivo de mango deshidratado. Esta industria tiene mucho potencial al haber un consumo importante en varios mercados internacionales. A continuación se brindará información específica de la fruta.

### **Historia y origen.**

El árbol de mango se cultiva desde tiempos remotos como lo prueba el hecho de que en los libros de los Vedas, que son escrituras sagradas hindúes, redactadas entre 2000 y 1500 a.C., se hable del mango como de origen antiguo. Algunos autores británicos estiman que esta planta fue domesticada hace 6000 años.

La Conferencia de Las Naciones Unidas Sobre Comercio y Desarrollo, explica la posibilidad de que el mango proviene de Malasia o, más generalmente, de la región indo-birmana.

Su cultivo se expandió rápidamente en los países vecinos y de forma intensiva en el sudeste asiático a partir de los siglos IV o V a. C. Se cree que los árabes introdujeron el mango en la costa este de África, en Madagascar y en los puertos del océano Índico, hasta propagarlo en el interior de las tierras. (Cazdesus, 2010)

Los africanos también desempeñaron un papel importante en la propagación del mango en toda el África intertropical antes de la colonización. Además de la producción de fruta, el árbol se plantaba por su sombra. Los navegantes portugueses propagaron el mango hasta Brasil, desde donde se extendió a América del Sur y, posteriormente, del Norte. En Australia no se introdujo hasta el siglo XIX y en Europa hubo algunas plantaciones entre los siglos XVII y XIX, pero sin verdadero éxito. (Cazdesus, 2010)

Al principio, la propagación del mango se realizaba utilizando semillas, lo que daba frutos de tamaño pequeño, con mucha fibra y con un pronunciado sabor a aguarrás. La multiplicación mediante injertos de variedades mono embriónicas no se desarrolló hasta el siglo XIX, dando lugar a las variedades antillanas como Julie, Amelie, Divine, otros, que se introdujeron en el África occidental. (Cazdesus, 2010)

Los mangos comercializados suelen proceder, por lo general, de una hibridación libre o controlada de variedades originales poliembriónicas o monoembriónicas, cuyas características cruzadas permiten obtener frutas que corresponden a las necesidades del mercado.

Durante el siglo XX se han realizado importantes trabajos de investigación y selección que han dado como resultado la producción de la variedad Haden, procedente de la variedad india Mulgoba y obtenida mediante un injerto en yema. Tras esta, aparecieron otras muchas variedades que actualmente están muy extendidas en todo el mundo.

De Laroussilhe, F. (1980), señalo que el cultivo del mango es más favorable en la zona intertropical pero, recientemente, se ha desarrollado en regiones periféricas como la cuenca mediterránea, donde prospera en Israel, Egipto, Marruecos y España.

### **Descripción Botánica.**

Lucero (2011, pp. 2-9), señala que el mango típico constituye un árbol de tamaño mediano, de 10-20 m de altura. El tronco es más o menos recto, cilíndrico y de 75-100 cm de diámetro, cuya corteza de color gris - café tiene grietas longitudinales o surcos reticulados poco profundos que a veces contienen gotitas de resina.

Las hojas son alternas, espaciadas irregularmente a lo largo de las ramitas, de pecíolo largo o corto, oblongo lanceolado, coriáceo, liso en ambas superficies, de color verde oscuro brillante por arriba, verdeamarillento por abajo, de 10-40 cm de largo, de 2-10 cm de ancho. (Lucero, 2011)

Las hojas jóvenes son de color violeta rojizo o bronceado, posteriormente se tornan de color verde oscuro. Las flores polígamas, de 4 a 5 partes, se producen en las cimas, las últimas ramitas de la inflorescencia y son de color verde-amarillento. (Lucero, 2011)

Fruto: Se trata de una gran drupa carnosa que puede contener uno o más embriones. Su peso varía desde 150 g hasta 2 kg. Su forma también es variable, pero generalmente es ovoide-oblonga, notoriamente aplanada, redondeada, u obtusa a ambos extremos, de 4-25 cm. de largo y 1.5-10 cm. de grosor. (Lucero, 2011)

El mango es también conocido como 'melocotón de los trópicos' por su anaranjado color y agradable sabor. El fruto es rico en vitamina A y muy apreciado en los países tropicales se consume en fresco y con él se elaboran conservas dulces. (Lucero, 2011)

### **Taxonomía.**

De acuerdo a la clasificación taxonómica el mango se ubica de la siguiente manera:

**Tabla 1: Taxonomía del Mango**

<b>Clase:</b>	Dicotiledoneas.
<b>Subclase:</b>	Rosidae
<b>Orden:</b>	Sapindales.
<b>Suborden:</b>	Anarcardiineae
<b>Familia:</b>	Anacardiaceae
<b>General:</b>	Mangifera.
<b>Especie:</b>	Indica.

Fuente: (Gamboa, 2010)

En la tabla anterior se muestra la taxonomía o clasificación del mango. Se establecen parámetros de diferencia desde su clase, subclase, familia y demás.

### **Clima.**

El mango se adapta bien a climas tropicales o sub-tropicales. Es más susceptible a los fríos y resiste mejor los vientos. (Gamboa, 2010)

### **Temperatura.**

Las zonas adecuadas para el desarrollo son las que presentan una temperatura media anual entre los 22 y 27 grados C. (Gamboa, 2010)

Existen diferencias en el comportamiento de las variedades, dependiendo de la región de origen de estas. La mayoría de las variedades comerciales que se utilizan en el país son de origen subtropical.

### **Vientos y suelos.**

Este frutal se adapta a cualquier tipo de suelo que sea bien drenado, con una altitud máxima de 600 msnm, pero se adapta mejor a suelos profundos (de 1.5 a 2 m.), de textura intermedia (franca arcillosa, franca limosa o franca arenosa), con un ph que varíe entre 5.5 a 7.5. (Gamboa, 2010)

### **Zonas de producción.**

A continuación se detallarla información referente a las zonas de producción de mango en Costa Rica, según las provincias del país. (Gamboa, 2010)

**Tabla 2: Zonas de Cultivo de Mango en Costa Rica**

Provincias	Cantón
<b>Alajuela</b>	Orotina, San Mateo, Atenas
<b>Puntarenas</b>	Central, Esparza, Miramar, garabito
<b>Guanacaste</b>	Liberia, Santa Cruz, Nicoya, Nandayure, Carrillo, Abangares
<b>San José</b>	Puriscal, Turrubares.

Fuente: (Gamboa, 2010)

En la tabla anterior se muestra que todas las provincias del país que son productoras de mango; y cada cantón que sobresale por la producción de la fruta.

**Tabla 3: Total de las Fincas en Costa Rica con Cultivo de Mango por Extensión Sembrada, en Edad de Producción de Hectáreas y Cantidad de Plantas Dispersas Según Provincia y Tamaño de la Finca**

<b>Provincia y tamaño de la finca</b>	<b>Total de finca cultivo de mango</b>	<b>Extensión sembrada</b>	<b>Cantidad de plantas dispersas</b>
<b>Costa Rica</b>	<b>10 136,3</b>	<b>5 161,5</b>	<b>80 382</b>
<b>San José</b>	3 056	429,0	22 687
<b>Alajuela</b>	2 585	1 754,2	19 664
<b>Cartago</b>	141	3,1	902
<b>Heredia</b>	308	1,1	1 467
<b>Guanacaste</b>	1 338	1 502,3	13 264
<b>Puntarenas</b>	2 032	1 463,7	18 327
<b>Limón</b>	703	8,1	4 071

Fuente: (Censos, 2015)

En la tabla anterior se expresa la cantidad total de fincas con cultivo de mango en Costa Rica, dividido por total de dichas fincas por provincia, cantidad de fincas sembradas, parámetros que van desde menos de una hectárea hasta más de cincuenta hectáreas, y la cantidad de plantas de mango dispersas en fincas.

**Tabla 4**

**Costa Rica Total de Fincas con Cultivo de Mango, Según Destino de la Producción, Origen de la Semilla, Sistema de Riego y Fertilizante.**

<b>SEGÚN</b>	<b>COSTA RICA</b>
<b>DESTINO DE PRODUCCION</b>	<b>10 163</b>
No Vendió	145
Mercado Local	834
Agroindustria	41
Autoconsumo	8 359
Otros	784
<b>ORIGEN DE LA SEMILLA</b>	<b>10 163</b>
Propio	6 667
Comprado	2 289
Otro	1 207
<b>SISTEMA DE RIESGO</b>	<b>10 163</b>
Utilizó	657
No utilizó	9 506
<b>FERTILIZANTES</b>	<b>10 163</b>
Utilizó	4 910
No utilizó	5 253

Fuente: Fuente: (Censos, 2015)

En la tabla anterior se expresa el total de fincas con cultivo de mango en Costa Rica, según el destino, donde sobresalen las variables como cantidad de fincas que no vendieron, que abastecen el mercado local, o abastecen a la agroindustria. El origen de la semilla según la finca, y si dichas fincas utilizan o no fertilizantes o sistemas de riego.

**Variedad utilizada en la producción.**

(Comite tecnico regional, 2007) (p.11) Apunta que algunas variedades introducidas son las más usadas comercialmente, muestran una relativa adaptación a las condiciones y están siendo cultivadas, especialmente por sus características, las cuales las hacen aptas para la exportación como fruta fresca. Entre ellas, variedades más utilizadas de fruto rojo.

- Keitt: Variedad de árboles medianos de alta productividad, reportes de producción de hasta de 25 toneladas por hectáreas, fruto grande, de forma ovalada, cascara color amarillo verdoso que se presenta algo de rojo con presencia del sol, poca fibra, semilla pequeña y buena calidad de pulpa. Esta calidad ha tenido aumento en la demanda en el mercado europeo en los últimos años.
- Palmer: Árboles de porte medio, de buena producción, con fruta grande, forma alargada, color amarillo-rojizo, época de producción tardía, poca fibra, sin problemas serios de pudrición interna de la fruta ni bacteriosis del tronco.
- Tommy atkins: Es una variedad de árboles de porte alto, de buena calidad de fruta, color rojo intenso, su época de cosecha es intermedia, de buen tamaño, susceptible a la pudrición interna. Es de producción muy irregular y alternante. Esta variedad ha tenido una buena aceptación en el mercado norteamericano.
- Otros materiales: Se están estudiando algunos materiales introducidos que pueden considerar promisorios como el Kent, Lily y Brooks entre otros y algunas selecciones locales como el cavallini, marichal, mora, Sangre en Caja, Nacascolo, para determinar su adaptación y características en las condiciones climáticas.
- Otras: También se pueden considerar otras variedades que presentan buenas características para determinados mercados como Irwin; muy productivo, regular, agradable sabor, para la industria es recomendado el Haden Amarillo, el Caribe, y el mango mecha. (Comite tecnico regional, 2007) (p.12)

### **Utilización de la planta del mango.**

El fruto del mango es muy aromático y cuando está en su punto óptimo tiene un agradable punto resinoso. Madura bien cuando se recoge antes de que esté completamente desarrollado. Sin embargo, es un fruto susceptible al ataque de los gusanos si se deja en el árbol. (Castro, 2008) (p.31)

El fruto verde se utiliza en el sudeste de Asia para hacer curtidos, salsas y mermeladas. Las mujeres filipinas suelen picar, entre comidas, rodajas de mango sin madurar adobadas con salsa de soja. En América se usa para hacer ensaladas, y el común mango verde rayado que es vendido en ferias con limón y sal. El mango es un excelente antiácido, digestivo y desaloja perfectamente las flemas. Su jugo es muy útil en cuestiones de gastritis o acidez estomacal.

En su área de origen el árbol del mango es sumamente valorado, ya que, además del fruto todas las partes de la planta son aprovechables y de hecho se utilizan.

Hojas: Las hojas jóvenes se consumen cocinadas en Indonesia y Filipinas pero también pueden utilizarse como alimento del ganado. También se les ha señalado como diuréticas y febrífugas. En infusión se ha recomendado como tratamiento contra el asma, la blenorragia y la bronquitis.

Flores: Su infusión con hojas se ha usado como tratamiento del escorbuto y la disentería. A las flores secas también se les atribuye propiedades contra la diarrea, disentería y uretritis crónica.

Corteza: Se usa contra el reumatismo y la disentería. También se utilizan sus taninos para el curtido del cuero.

**Raíces:** Su infusión se ha usado para combatir la diarrea y la disentería.

No obstante, el fruto del mango es sin duda lo más valioso de esta polifacética planta. Se trata de un componente básico de la dieta en muchos países en vías de desarrollo en los trópicos. Su principal consumo es como fruta fresca pero también se utiliza como jugos, néctar, conserva, purés, frutas deshidratada, helados, productos congelados, otros. (Castro, 2008) (p.33)

### **Enfermedades del cultivo.**

Las enfermedades más frecuentes del mango en el país son las siguientes:

**Antracnosis:** Una de las enfermedades más importante en el cultivo del mango. Ataca hojas, flores, lo que reduce la formación y el desarrollo del fruto. (Castro, 2008) (p. 37)

**Bacteriosis del mango:** Es una enfermedad grave en Costa Rica por su amplia distribución; ataca prácticamente todo el árbol mostrando síntomas mediante un exudado resinoso en las ramas y tronco. El principal daño es el fruto que presenta pudrición interna.

**Mildiu polvoso:** Enfermedad que ataca frutos, flotes, brotes nuevos, y hojas. Las partes afectadas se cubren con un polvo blanquecino o grisáceo. En los frutos que se están desarrollando provoca deformaciones, color amarillo y caída.

**Pudrición Basal:** Es una enfermedad pos cosecha que se manifiesta principalmente en plantaciones viejas. La pérdida se incrementa cuando los frutos son almacenados por

largos periodos a bajas temperaturas o cuando son cosechados a altas temperaturas, lo cual provoca un hongo que realiza una pudrición suave y acuosa.

### **Producción del mango deshidratado**

A continuación se detallará la información del proceso productivo del mango deshidratado, las técnicas existentes, preparación y sus beneficios.

Iván Sosa, propietaria de Natural Sins, (2017), señala el proceso de producción de empresa nacional Natural Sins;

- Se recibe la fruta con el fin de supervisar las condiciones que se acordaron con el proveedor, cantidad de kilos y calidad establecida.
- Se le da el tratamiento a la fruta, con el fin de buenas prácticas; se lava, y se corta en trozos o rodajas y se clasifica por lotes con el fin de establecer fechas de ingreso de fruta y la trazabilidad de esta.
- Se somete el mango a remojo prolongado con jarabe de azúcar de caña, de forma que el agua y el azúcar de la fruta son remplazados en gran parte por la azúcar del jarabe.
- Se extiende el producto (rodajas de fruta) en unas bandejas.
- Dichas bandejas son sometidas al secado con aire caliente, en este caso la empresa utiliza un horno.
- Se empaca el producto, con una vida útil es de 14 meses.

### **Técnica de deshidratación.**

Según La Dirección General del Fomento de la Exportaciones del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio de Nicaragua, (pp 4-7) la deshidratación es el método de conservación de los alimentos que consiste en reducir a menos del 20% el contenido de agua de una fruta o vegetal.

Este proceso tiene dos finalidades que son:

- Aumentar las posibilidades de preservación de las frutas y vegetales.
- Reforzar el sabor de las frutas sometidas a este proceso.

La fruta natural deshidratada es un producto obtenido a partir de frutas frescas 100% naturales y libres de cualquier aditivo químico, sometidas a un proceso de secado con aire caliente y humedad relativa de 20%.

Algunas tecnologías han permitido la incorporación de aditivos en el proceso con el fin de obtener mayor intensidad en los colores, en este proceso; también se pueden agregar ciertos conservantes a fin de mantener la calidad. Por ejemplo, se agrega dióxido de sulfuro para evitar de descoloración de la fruta. El azúcar también se utiliza para disminuir el crecimiento de bacterias y prolongar la vida útil de las frutas.

La razón por la cual se conservan los perecederos es porque la pérdida de agua no permite que los microorganismos y enzimas pueden proliferar. Este proceso garantiza la conservación de las propiedades nutricionales de la fruta como lo son su contenido de fibra, proteína, carbohidratos, vitaminas y carotenos, permitiendo así una alta retención de color, olor y sabor.

Otra de las ventajas del proceso de deshidratación es la reducción de peso que facilita el almacenamiento y transporte de los productos. Así, se puede disponer de excedentes para exportación para su consumo en épocas en las que no existía cosecha. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que las frutas desecadas mantienen muchas de las condiciones de fruta fresca, por ejemplo el sabor y el color que normalmente mejoran en intensidad con respecto a su estado fresco; también aumenta su vida útil para el consumo, pero presentan una pérdida de vitaminas especialmente de las del tipo C y A.

### **Ventajas del proceso.**

Según (Rios, 2014) entre las ventajas de las frutas deshidratadas como snack, se deben mencionar las siguientes:

- Vida útil prolongada sin riesgos de descomposición.
- Conservación de las características organolépticas y nutricionales propias de la fruta.
- Disminución de costos de transporte y almacenamiento puesto que su contenido de humedad es muy bajo y no requiere refrigeración.
- Disponibilidad del producto en periodo de escasez.
- No tienen grasas nocivas ni colesterol.
- Es un producto 100% natural.
- Se ofrece una gran variedad durante todo el año, sin necesidad de refrigerarla y mantiene por varios meses todo su valor nutritivo.
- Practicidad de uso y consumo.
- Cuenta con la mitad del volumen y pesa diez veces menos que la fruta original, por lo que es más fácil transportarla y almacenarla.
- Es también un excelente complemento nutricional mezclado con leche, batidos, miel o mermeladas.

### **Tipos de deshidratación.**

(Sosa, 2017) señala que existen varios procesos de deshidratación, los más utilizados son los siguientes:

**Deshidratación Osmótica:** Se produce al sumergir la fruta en grandes concentraciones de azúcar (fruta glaseada), lo cual le otorga un color oscuro y un sabor dulce.

**Deshidratación Solar:** El producto se expone al sol por largos períodos de tiempo para extraer progresivamente el agua de la fruta, lo que resulta en una fruta oscura y masticable.

**Liofilización (Freeze Dried):** Las frutas son congeladas y atraviesan un proceso de vacío para extraerles el agua congelada de su interior, lo que resulta en una textura similar al polvo.

**Horneadas:** Las frutas son deshidratadas con aire caliente a fuego bajo en hornos convencionales.

**Fritas:** Similar al proceso utilizado para hacer papas fritas, las frutas se sumergen en aceite hasta que queden crujientes.

### **Principales empresas productoras fruta deshidratada en Costa Rica**

**Tabla 5: Empresas Productoras de Fruta Deshidratada en Costa Rica**

<b>Natural Sins</b>	<b>Agengal</b>	<b>Todo natural</b>	<b>Bee Frut</b>	<b>Fruta sana</b>
---------------------	----------------	---------------------	-----------------	-------------------

Fuente: (Alvarado, 2017)

En la tabla anterior se establecen las principales empresas nacionales productoras de fruta deshidratada.

### **Actualmente realizan exportaciones.**

Natural Sins: Es la única empresa que exporta mango deshidratado en Costa Rica, hay otras empresas que realizan exportaciones de fruta deshidratada pero entre sus productos no contemplan mango. (Sosa, 2017)

Todo Natural: Su presencia en el mercado internacional es importante, sin embargo entre su lista de productos no contemplan las exportación de mango deshidratado. Comentan que al ser una fruta estacional a sus clientes internacionales no les agrada la idea de un producto que solo está por temporada. Las exportaciones realizadas por Todo Natural son muy exitosas pero el producto que sobresale en sus exportaciones es la piña deshidratada.

Fruta sana: De igual manera comenta el problema de que la fruta es de temporada.

**Tabla 6: Cantidad de producción anual de mango deshidratado**

Empresa	Producción diaria producto fresca	Producción diaria producto deshidratado	Producción semanal (días producción)	Meses del año en producción	Producción exportaciones anuales producto seco
<b>Natural Sins</b>	16 000 kg	1 000 kg	6	6 meses	28 000 kg

<b>Ajengal</b>	4 000 kg	250 kg	6	6 meses	-
<b>BeFrut</b>	4 000 kg	250 kg	6	2 meses	-

Fuente: Elaboración propia mediante entrevistas a la industria nacional.

De la industria nacional Natural Sins es la empresa de mayor producción de mango deshidratado en Costa Rica; sobresale con su producción anual de 28 000 kg de fruta deshidratada.

#### **Actualmente no realizan exportaciones.**

Las empresas que producen mango deshidratado pero que no realizan por el momento exportaciones continuas, son Ajengal y Bee frut. Algunas han realizado exportaciones esporádicas pero no continuas.

#### **Análisis la capacidad productiva de la industria**

Se realiza la búsqueda de las diversas empresas a nivel nacional que producen mango deshidratado, la cantidad de producción que realizan y el período en que la llevan a cabo. De esta forma es posible delimitar el alcance y la capacidad de la generación de este producto en Costa Rica. (Montoya, 2017)

Por medio de una entrevista a la industria nacional se hace posible la obtención de estos datos tal como se evidencia en la tabla 6 de una de las secciones anteriores. A partir de esta información es posible cuantificar la cantidad total de kilogramos de mango deshidratado que se produce por parte de las empresas en el ámbito nacional; en la siguiente tabla se presentan los valores de la producción.

**Tabla 7: Análisis de la Capacidad Productiva de la Industria**

<b>Empresas</b>	<b>Producción Diaria</b>	<b>Meses de producción</b>	<b>Total de producción</b>
<b>Natural Sins</b>	16 000kg	6	2 880 000 kg
<b>Agengal</b>	4 000 kg	6	720 000
<b>Be Frut</b>	4 000 kg	2	240 0000

Fuente: Elaboración propia mediante entrevistas a la industria nacional.

Con base en estos datos es posible determinar que la capacidad productiva de la industria en Costa Rica de mango deshidrato, según la muestras, ronda los 3 840 000 kg de producto al año.

### **Cadena de Valor de mango deshidratado**

En esta sección se procederá a identificar los actores involucrados en la producción de mango deshidratada en los principales eslabones de la cadena de valor. (Romero, 2016)

#### **Proveedores de materia prima de mango.**

Costa Rica tiene un gran porcentaje de territorio con cultivo de la fruta exportable, lo cual quiere decir que la mayoría de materia prima es suministrada por proveedores locales y asociaciones de fruteros que pueden abastecer el territorio de buena calidad y abundancia de la fruta, sin embargo, recordando que es estacional. Quiere decir que solo en ciertos meses del año está la cosecha de mango; por otro lado, por variaciones climáticas las cosechas de una provincia y otra son diferentes, tanto en calidad como en tiempo de recolección de cosechas. En el país las cosechas inician del mes de febrero al mes de mayo; sin embargo, por el proceso de la inducción a veces esto suele variar.

Lista de principales proveedores de mango fresco:

- Frutimanga
- CONAPROSAL
- Paco Valenciano
- Manuel Arroyo
- Eladio Roman

### **Proveedores de maquinaria o equipo.**

Los equipos más importantes en la elaboración de fruta deshidratada:

Deshidratadores; funcionan con gas, energía eléctrica, alimentados con energía solar o híbridos; también hay hornos eléctricos o de gas que se emplean en el proceso de deshidratación. (Viquez, 2017).

Lista de principales proveedores de hornos deshidratadores:

- Acero Total, AB Líder en equipamientos.
- OvenTec hornos con tecnología.
- Maquinaria Industrial TIMSA.
- JopCo.

Herramientas para pruebas de laboratorio: Es conveniente que las plantas de deshidratado estén equipadas para realizar pruebas de laboratorio durante el proceso, como las balanzas de humedad y el refractómetro, a causa de los parámetros de humedad y grados brix. (Viquez, 2017).

Lista de principales proveedores de herramientas para pruebas de laboratorio:

- Romanas Azocar
- Romanas Ocony
- Lacomat

Mesas de trabajo de acero inoxidable: Son indispensables para la inocuidad de los procesos productivos.

Lista de principales proveedores de mesas de trabajo de acero inoxidable:

- Acero Total, AB Líder en equipamientos.
- Euromobilia.
- Tecnomuebles.
- Tips.

Maquinaria de selladoras al vacío: Esta maquinaria es indispensable para extender el periodo de caducidad de un alimento, mediante el retiro de aire del envoltorio o empaque.

Lista de principales proveedores de selladoras al vacío:

- Emasal.
- Selladoras Costa Rica.
- Ruxi S.A
- INDELSA.

### **Proveedores de material de empaque.**

La presentación en productos alimenticios es de suma importancia, esto quiere decir que un buen empaque y etiqueta generalmente serán indispensables. Se requiere de una inversión grande pero los consumidores lo percibirán como un producto de buena calidad si se invirtió en este tema. En el país hay empresas preparadas para realizar este tipo de trabajos, sin embargo, esos proveedores de empaques no ofrecen muchas alternativas diversas. Por esta razón, en algunas compañías, tales como Natural Sins, el propietario, Iván Sosa, mencionó que como su público meta era Estados Unidos y países del continente Europeo, prefirió que profesionales estadounidenses con experiencia en dichos mercados realizaran el servicio, el cual tuvo un valor aproximado de 50,000,000 colones, pero con exitoso retorno de la inversión. (Sosa, Entrevista de mango deshidratado, 2017)

Lista de principales proveedores de empaque o etiquetas:

- Gozaka
- Etiplast
- Empaques universal
- Vargas impresión

### **Proveedores de servicios logísticos y transporte.**

Actualmente en Costa Rica se han consolidado gran cantidad de empresas que brindan los servicios de logística y transporte. Al aumentar el porcentaje de las exportaciones en el país, dicha industria ha crecido y gracias a la globalización es posible enviar contenedores a cualquier parte del mundo; en algunos casos, con la necesidad de que el producto realice escalas, con el fin de que llegue hasta el destino correcto.

Hay muchos proveedores logísticos, eso quiere decir que la competencia de precios los hace accesibles; brindan mucha facilidad a la hora de exportar, gracias a la variedad de empresas logísticas (Fallas, 2017).

Navieras

- Maersk
- CMA
- MGK
- Evergreen

Agencia Aduanal

- DHL
- Aeromar
- TICAL
- HUMBERTO ÁLVAREZ

Consolidadoras de carga

- AIMAR
- Cariari
- Danco
- DHL

### **Proveedores de Servicios especializados.**

Servicios financieros: Bancos y cajas de crédito. Se debe resaltar que las pequeñas y medianas empresas tienen mucho apoyo del Estado en este sentido. Con el fin de incentivar dichas PYMES se creó la banca de desarrollo, la cual les brinda apoyo a proyectos o empresas que requieran de financiamiento y que cumplan con los requisitos establecidos. Da préstamos con una tasa de interés muy baja; sin embargo, de igual forma están los demás bancos estatales y privados, todos tienen importante solvencia económica para brindar el servicio de financiamiento a todos aquellos que cumplan con los requisitos obligatorios. (Romero, 2016)

Lista de principales proveedores de entidades financieras:

- Banco Nacional
- Banco de Costa Rica
- Banco Popular
- Banco Promerica
- CitiBank
- Davivienda

Laboratorios de control de calidad: Existe una buena oferta de laboratorios de ensayo en Costa Rica que realizan análisis físicoquímicos y microbiológicos; son de carácter privado, gubernamental y universitario y sus equipos están en condiciones de hacer los análisis que ofrecen. (Romero, 2016)

Lista de principales proveedores de servicios de laboratorio de control de calidad:

- CITA
- CICA
- AGROTEC
- Laboratorio de Ensayos de Conducen, S.A.

## **Proceso Logístico**

(Quesada A. , 2012), señala que “la logística es el proceso de planear, implementar y controlar de manera eficiente y económica el flujo y almacenamiento de materias primas, inventarios en proceso, productos terminados, proceso logístico de exportación e información vinculada con ellos desde el punto de origen hasta su consumo”.

(p.2)

El proceso logístico se encarga de determinar y coordinar de manera adecuada el producto, cliente, lugar y tiempo correctos. El rol de la logística es dar abasto y satisfacer la demanda del mercado.

En la estructura administrativa de una empresa exportadora, la logística es de los componentes más importantes en los procesos de comercialización de los productos. (Quesada A. , 2012)

### **Elementos de la cadena de logística**

(Abrahams, 2016), en su proyecto de la capacidad productiva y logística para la exportación de fruta de temporada desde Costa Rica hacia Holanda, visualiza para que el servicio logístico sea eficiente, el requerimiento de elementos que aporten antes y durante el proceso para que este culmine de una manera satisfactoria; las empresas están en una constante búsqueda de aquellos que optimicen el transporte de sus mercancías, para ahorrar tiempo y costos.

Se señalan los elementos claves en la logística (Quesada A. , 2012):

- El estudio y previsión de la demanda: se deben de tener en cuenta factores como la regularidad o la estacionalidad por parte del mercado.
- Organización de los transportes: implica la selección de un medio de transporte de acuerdo con las características requeridas de las cargas.
- Sistemas de información: consiste en la utilización de la infraestructura de comunicación (internet, teléfonos sistemas de GPS, radio, entre otros) para la coordinación y seguimiento de los procesos logísticos.
- Almacenamiento: selección de instalaciones óptimas, de acuerdo con el tipo de mercancías.
- Manipulación: adecuada selección de carretillas, grúas y otros elementos que faciliten una correcta manipulación de las mercancías en los procesos.
- Gestión de inventarios: adecuado manejo de los inventarios para evitar inconvenientes por no satisfacer la demanda.

### **Costa Rica y sus procesos logísticos**

Una mala infraestructura puede afectar los sistemas de tránsito. En Costa Rica, estos problemas son muy comunes, además de carreteras en mal estado, puertos con estructuras obsoletas y aeropuertos carentes de capacidad. La infraestructura es un medio para atender

las empresas y que estas lleven a cabo los procesos logísticos para las entregas oportunas de sus mercancías. (Cerdas, 2016)

El reporte global de competitividad y su pilar sobre infraestructura arrojaron resultados que confirman el mal estado del país en esta área. En el último estudio, 2014-2015, este pilar muestra a Costa Rica en el puesto 71 a nivel mundial, muy lejos del primer país, Hong Kong, con una calificación de 6.7, de 7 posibles.

Además, el pilar posee un componente, que es el transporte, donde el país se ubica en el puesto 105. Este se subdivide en calidad del transporte general (puesto 103), ferrocarril (posición 95), puertos (puesto 109), transporte aéreo (posición número 60) y, finalmente, el transporte por carretera (posición 115). Como dato adicional, el índice señala que en Costa Rica el 70% de las calles aún son de lastre.

Con estos datos se ratifica que el país se encuentra muy mal en infraestructura para el transporte, por tanto, los procesos logísticos se ven afectados por los cierres de carreteras en mal estado que provocan la demora en las cargas para llegar a su destino; las malas estructuras en los puertos afectan las exportaciones por esta vía e impiden el desarrollo del país, Además, los aeropuertos no cuentan con la capacidad para transportar en grandes volúmenes.

Diversos expertos en este tema señalan que el país sufre de una carencia de visión y planeación para concretar 24 proyectos que actualmente no logran dar inicio, por la supuesta falta de financiamiento.

Gerardo Corrales, economista del país, señala que el problema no radica en lo financiero, pues hay diversas formas para lograr financiar este tipo de proyectos, una de

ellas son los fondos de pensiones administrados por el INS, por alrededor de US \$17.4 billones.

No obstante, los problemas que realmente están afectando la ejecución de proyectos son lentitud en los permisos, apelaciones, expropiaciones, poca comunicación y coordinación entre entidades, y el recurso humano. (Cerdas, 2016)

### **Proceso de exportación definitiva**

La exportación definitiva es la salida de mercancías nacionales que cumplan con las formalidades y los requisitos reglamentarios y administrativos para el uso y consumo del territorio nacional. (PROCOMER, 2007)

A continuación se detallaran los pasos esenciales del proceso común de exportación:

#### **Registro de exportador.**

Para exportar, antes que todo se debe registrar de manera electrónica en la página web de PROCOMER, por medio de una boleta de registro; una vez llena se debe presentar en la ventanilla única de comercio exterior para su aprobación.

Tiene una validez de un año y se deben cancelar 3 dólares para la confección y obtención del carnet exportador. (PROCOMER, 2007)

#### **Contactar agencia o agente de aduanas.**

Con el fin de dar soporte al exportador en la operativa del proceso; no obligatorio para exportar.

### **Partida arancelaria.**

Establecer partida arancelaria. Para el mango deshidratado es la siguiente:

0804.50.10.00.20 (Hacienda, Sistema tica, 2017)

Desglose de selección de partida

0804: Dátiles, higos, piñas, guayabas, mangos, mangostanes, frescos o secos

0804 50: guayabas, mangos, mangostanes

0804 5010 00: Mangos

0804 5010 0020: Secos

### **Impuestos.**

Se introduce la partida arancelaria en el Sistema TICA, indica los impuestos:

**Tabla 8: Impuestos Correspondientes**

<b>DAI</b>	<b>IVA</b>	<b>LEY 6946</b>	<b>LEY 9356</b>
<b>14%</b>	13%	1%	12%

Fuente: (Hacienda, Sistema tica, 2017)

La tabla anterior hace referencia a los impuestos que se deben pagar por el tipo de producto, conforme la partida arancelaria.

### **Acuerdos comerciales o tratados de libre comercio.**

Se introduce la partida arancelaria en el Sistema TICA, de esta forma indican los tratados de libre comercio que benefician dicho producto.

**Tabla 9: Tratados de Libre Comercio en Relación con el Mango Deshidratado**

Países con TLC	Canadá	U.S.A	México	Singapur	Perú	Chile	Panamá	Rep. Dom.	Colombia	China
Descripción tributo	Ley 6946	Ley 6946	Ley 6946	Ley 6946	Ley 6946	Ley 6946	Ley 6946	Ley 6946	Ley 6946	Ley 6946
Descripción tributo	DAI	DAI	DAI	DAI	DAI	DAI	DAI	DAI	DAI	DAI

Fuente: (Hacienda, Sistema tica, 2017)

La tabla anterior hace referencia a los tratados de libre comercio que benefician al producto mango deshidratado y su gravamen arancelario.

### **Selección del medio de transporte.**

Priscilla Quesada, en el Proceso logístico para la exportación de orquídeas a la Republica de Perú, aprovechando los beneficios que puede acarrear la firma del Tratado de Libre Comercio Costa Rica-Perú (2011), señala los tres medios de transporte más utilizados para exportar carga: el transporte aéreo, el terrestre, y el marítimo; a la combinación de dos o más medios de transporte se le conoce como transporte multimodal.

El medio de transporte por utilizar para exportar dependerá del producto, el peso, volumen, si es perecedero, peligroso o delicado, el punto de partida y destino, empaque, costo, entre otros y también de las exigencias del comprador, como el tiempo, rapidez y accesibilidad. Además de las dimensiones, el peso, el envase y embalaje, los trasbordos, las condiciones de temperatura y humedad que el producto debe tener, las facilidades de

almacenamiento en tránsito (puerto y aeropuertos) y el tiempo de tránsito y las escalas por hacer.

### ***Transporte Terrestre.***

Este medio de transporte sirve como complemento de los demás; por ejemplo, para llevar la carga, ya sea al aeropuerto o a los puertos de embarque; pero se utiliza principalmente para el transporte de los productos a país fronterizos. (Quesada P. , 2011)

Para utilizar este medio de transporte es esencial conocer la cantidad de producto, el peso, pues el vehículo tiene capacidad máxima de carga, la densidad, el valor, el volumen y la distancia. Este es el único transporte internacional de carga que puede recoger la mercancía de la fábrica del exportador y dejarla en las puertas del importador, sin necesidad de utilizar otro medio de transporte.

Existen dos tipos de servicios de transporte terrestre: el primero es el de carga completa “full truckload” (TL) que se encarga de llevar mercancías desde la fábrica del vendedor a la fábrica del comprador, sin realizar ninguna parada más. El segundo es el de carga parcial “less-thantruckload” (LTL) el cual realiza una función diferente y es la de recoger cargas de diferentes lugares que van a un mismo destino. (Quesada P. , 2011)

**Tabla 10: Tamaños de Camiones más Utilizados**

	<b>2 Toneladas</b>	<b>4 Toneladas</b>	<b>8 Toneladas</b>	<b>10 Toneladas</b>
<b>Peso máximo de carga, en kilogramos</b>	1.814	3.628	7.257	9.071
<b>Volumen</b>				

<b>máximo de carga, en metros cúbicos</b>	7,07	14,15	28,31	33,98
---	------	-------	-------	-------

Fuente: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). 2009

En el cuadro anterior se dan a conocer los tamaños de camiones más utilizados para el transporte de mercancías, con su peso y volumen respectivos para su capacidad de carga.

### ***Transporte aéreo.***

El avión es el transporte más rápido, pero a la vez, el más costoso. Existen transportes mixtos que llevan carga y pasajeros y los que llevan solo carga. Además, el avión es más seguro que los demás medios de transporte. (Quesada P. , 2011)

### ***Transporte marítimo.***

Es el medio de transporte de más bajo costo, pero el que requiere de más tiempo; además, permite trasladar el mayor volumen de carga y recorrer mayores distancias que cualquier otro medio. Existen diferentes buques para distintas mercancías, como el buque de contenedores, carga refrigerada, cara granel, buque cisterna o tanque, carga rodante, carga de vehículos. (Quesada P. , 2011)

Es el medio más utilizado en Costa Rica y en el mundo, así lo demuestra PROCOMER en el siguiente gráfico, donde se logra identificar que los volúmenes exportados por esta vía son mucho más altos que para el transporte terrestre y aéreo.

Los servicios de transporte marítimo se clasifican dependiendo de la organización del mercado y los tipos de carga por transportar. Según Quesada et al. (2012, p.17), se divide en dos tipos:

- Servicio no regular: las condiciones sobre el transporte son negociables entre las partes involucradas, en este tipo de servicios los buques no operan dentro de un itinerario fijo.
- Servicio regular: contrario al servicio anterior los buques sí tienen un itinerario establecido, en una ruta con puertos y destinos previamente señalados.

A continuación, se muestra una tabla con las principales características de cada tipo de transporte.

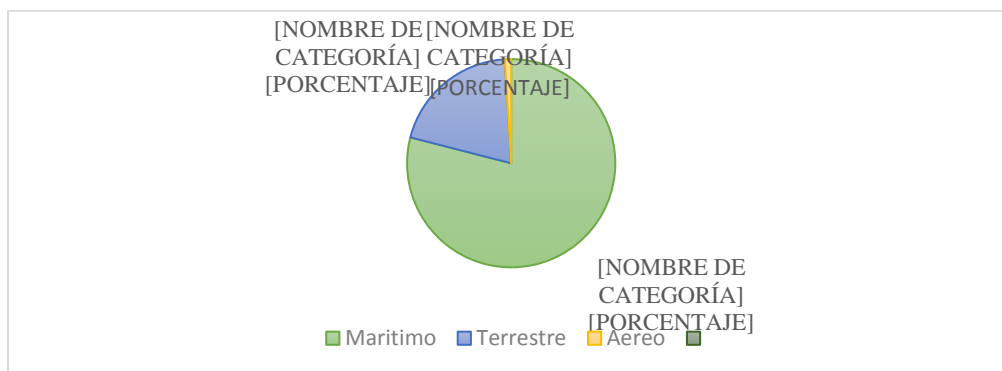
**Tabla 11: Características de medios de transporte**

	<b>Carretera</b>	<b>Ferrocarril</b>	<b>Marítimo</b>	<b>Aéreo</b>
<b>Rapidez</b>	Alta	Media	Baja	Muy alta
<b>Coste</b>	Medio	Medio	Bajo	Alto
<b>Capacidad</b>	Baja	Alta	Muy Alta	Baja
<b>Seguridad</b>	Media	Alta	Alta	Muy Alta

Fuente: (Quesada A. , 2012)

En la tabla anterior se muestran los factores por considerar para elegir un medio de transporte. Sin embargo, existen también otros elementos que se deben tomar en cuenta para elegirlo; son: tarifa, valor de la mercancía, naturaleza de la carga, seguros, embalajes, reglamentación sobre el tipo de carga, costos por manipulación y el valor de la demora del despacho. (Quesada, et al, 2012, p.48)

### Ilustración 1: Costa Rica: Volumen de las exportaciones, según medio de transporte 2015



Fuente: (PROCOMER, Anuario estadístico, 2017)

En la ilustración anterior muestra que el medio de transporte más utilizado es, según los volúmenes de exportación, el marítimo con un 79%, le sigue el terrestre con un 20% y el aéreo con un 1%, según datos del año 2015. (El peso influye solo las exportaciones clasificadas según medio de transporte).

#### Contratación del flete.

Se deben contemplar los costos que se pueden incluir o no en el momento de la contratación de un flete marítimo; esto además va a depender del INCOTERM utilizado en la negociación. Algunos de los costos: traslado desde el muelle hasta el buque en el puerto de origen, estiba de la carga en los camiones desde la bodega, traslado de las mercancías de puerto a puerto, descargue o desestiba de la carga. (Quesada P. , 2011)

Según Mejía, H. (2014), para la contratación de un flete marítimo, se deben considerar además, ciertos requisitos, tales como:

- Nombre y domicilio del naviero u operador.
- Nombre y domicilio del destinatario.
- Nombre y nacionalidad de la embarcación viaje, y número de conocimiento de embarque.
- Especificación de los bienes que serán transportados.
- Valor del flete y cualquier otro cobro derivado del transporte.
- Mención de los puertos de carga y destino.
- Mención de la modalidad y tipo de transporte.

#### **Costos del flete.**

Se establece el flete. En el caso del producto el flete es marítimo por ende se muestran dos ejemplos de costos marítimos.

**Tabla 12: Costos de fletes Marítimos**

<b>Puerto de Origen</b>	<b>Puerto de destino</b>	<b>Costo contenedor 20 pies</b>	<b>Costo de contenedor 40 pies</b>	<b>Tiempo de tránsito</b>
Costa Rica, Puerto Limón	Miami, Fort Lauderdale	\$1 800	\$2 400	3-4 días

Costa Rica, Puerto Limón	China, Shanghai	\$2 150	\$2 450	30-34 días
-----------------------------	--------------------	---------	---------	------------

Fuente: (American President Lines, 2017)

En la tabla anterior se presentan algunos costos de los fletes a los puertos que los encargados del departamento de comercio exterior de la industria consideraron que son destinos frecuentes.

### **Elección del INCOTERMS.**

Se debe elegir el INCOTERMS dependiendo de las necesidades de la exportación, tipo de cliente, tipo de producto y demás especificaciones.

Los Incoterms son términos comerciales utilizados a nivel internacional para servir de referencia en los contratos de compra-venta. Estos establecen la responsabilidad del comprador y del vendedor en la negociación de las mercancías, igualmente estipulan la obligación de hacer llegar al lugar de destino la mercancía en condiciones óptimas, asumiendo los riesgos de pérdida o deterioro. Definen la distribución de los gastos y cual parte debe realizar los trámites requeridos para la exportación y la importación. (CCI, 2010)

Los Incoterms se pueden dividir en dos grupos:

- Multimodales: Utilizados para cualquier tipo de transporte, los cuales son: EXW, FCA, CPT, CIP, DAP, DAT, DDP. (Para la presente investigación solo se mencionaran estos Incoterms ya que el medio de transporte utilizado es marítimo no multimodal.)

- Marítimo o vías navegables: Aquellos que sean transportados por mar o vías navegables de inferior, los cuales son: FAS, FOB, CFR, CIF. (Para la presente investigación se enfatizara en Incoterms marítimos ya que son los utilizados para este producto por transportarse de forma marítima.) (CCI, 2010)

### *Incoterms Multimodales.*

#### Ex Works (En fábrica)

El vendedor tiene la mínima responsabilidad, deja la mercancía en su propia bodega o lugar convenido, en el país del vendedor.

#### FCA (Libre Transportista)

En este Incoterms se le entrega las mercancías al transportista designado por el importador en el lugar establecido, fecha y modo de transporte.

#### CPT (Pagado hasta)

Este Incoterm incluye el costo y el transporte únicamente. Cuando las mercancías hayan sido entregadas al transportista, cualquier responsabilidad, a partir de ese momento, corre por cuenta del comprador.

#### CIP (Transporte, Seguro pagado hasta)

Incluye el costo, el transporte y el seguro. Tiene las mismas obligaciones que el CPT, con la diferencia que el exportador debe adquirir la póliza de seguro de carga.

#### DAT (Entregado en la terminal)

Se entrega en el muelle del puerto de destino después de haber descargado la mercancía del buque. Se refiere a entrega en el puerto de destino, después de descargado.

DAP (Entregado en un punto)

La entrega se realiza en algún punto del país de destino acordado por ambas partes y especificado documentalmente. Permite una mayor flexibilidad respecto al punto de entrega.

DDP (Entrega en destino derechos no pagados.)

El vendedor tiene la obligación de entregar las mercancías en el lugar de destino convenido en el país del importador a bordo del medio de transporte utilizado, este asume todos los riesgos y costos de las mercancías. (CCI, 2010)

### ***Incoterms Marítimos.***

FAS (Libre al costado del buque)

Establece que el vendedor realiza sus obligaciones una vez ha colocado la mercancía al costado del buque, será asumidas por el comprador a partir de ese momento.

FOB (Libre a bordo)

El exportador debe entregar la mercancía estibada “a bordo del buque” en el puerto de salida. El exportador pasa a responsabilizarse de la estiba en puerto de salida, tanto en el FOB como CIF y CFR; el exportador transmite al importador la responsabilidad por pérdidas o por daños de la mercancía cuando está estibada en el buque.

### CFR (Costo y flete)

El vendedor se encarga de poner las mercancías a bordo del buque, pagar el costo y flete necesarios para que las mercancías lleguen al puerto de destino convenido; el comprador se hará cargo y responsable de ellas, una vez en el buque en el puerto de embarque convenido.

### CIF (Costo, seguro y flete)

Mismas condiciones que el CFR, con la diferencia de que el vendedor debe adquirir la póliza de seguro de la carga para la protección de las mercancías.

### **Documentos para exportar**

Los trámites de exportación requieren de documentos que respalden y autoricen la salida del producto en aduana. (Quesada P. , 2011)

#### **Declaración Única Aduanera (DUA).**

Es el documento oficial que se debe presentar ante la aduana para poder realizar la exportación de la mercancía. Este indica la información sobre las características del producto, información logística de la exportación y datos importantes del importador. (Hacienda, 2013)

Da soporte del debido proceso ante las autoridades aduaneras; es la confirmación o luz verde para el retiro de la importación o embarque de la mercancía en el caso de exportación.

### **Factura comercial.**

En este documento se establecen las condiciones de venta de las mercancías y sus especificaciones. Es un comprobante de la venta y se requiere tanto para la exportación en el país de origen como para la importación en el país de destino.

Elementos indispensables, nombre del importador y del exportador, descripción del producto; precio, se desglosa precio unitario y precio total, cantidad de bultos e Incoterm. (Hacienda, 2013)

### **Certificado de origen.**

En caso de que lo requiera, este documento comprueba que una mercancía es originaria del país de una de la partes de la negociación; en este caso que diga que el producto mango deshidratado es originario de Costa Rica; el exportador es el encargado de realizarlo y este contendrá el nombre, firma y sello del certificante. Con este certificado el importador podrá reclamar las preferencias arancelarias, negociadas en el tratado de libre comercio que tenga el producto ante la aduana de su país, una vez que el producto vaya a ingresar. (Quesada A. , 2012)

### **Lista de empaque.**

Es un documento que permite al exportador, al transportista, a la compañía de seguros, a la aduana y al comprador, identificar las mercancías y saber qué contiene cada bulto o caja. (Ortiz, 2009)

### **Póliza de Seguro.**

Es un contrato entre la compañía aseguradora y el asegurador, donde se establecen las obligaciones y los derechos de ambas partes y hasta dónde llega la cobertura de la póliza, dependiendo del término al que llegue el contrato. (Ortiz, 2009)

El Instituto Nacional de Seguros (INS) ofrece este servicio, tomando en cuenta que las mercancías en cualquier momento pueden sufrir daños o deterioros. Ofrece dos modalidades: la modalidad cerrada, que se utiliza cuando se requiere un solo viaje y la modalidad abierta, cuando son varios viajes; también diferentes coberturas, dependiendo de lo que el asegurador desee.

### **Barreras arancelarias y no arancelarias para ingresar a la Unión Europea.**

Existen diferentes medidas y políticas que regulan el comercio y el acceso al mercado. Para los exportadores son de gran relevancia los aranceles, pues influyen en los costos de los bienes que comercializan. Desde la creación del mercado común de la Unión Europea (UE) en 1992, la región cuenta con un Arancel Exterior Común (AEC), en el que se aplican las mismas tarifas arancelarias en todo el sistema aduanero de los estados miembros. Una vez que los bienes han ingresado en algún país de la UE, circulan libremente en los restantes Estados miembros. (Romero, 2016)

En el caso de productos de países en desarrollo, la UE da acceso libre de aranceles o aplica tarifas preferenciales. La UE y la región centroamericana firmaron un nuevo acuerdo de asociación el 29 de junio de 2012.

El 1 de enero de 2014 empezó a aplicarse en la Unión Europea un nuevo Sistema de Preferencias Generalizadas (SPG), Reglamento (UE) No. 978/2012, al cual puede acogerse a Costa Rica. Las exportaciones de frutas deshidratadas deberán ir acompañadas del certificado de origen correspondiente, condición para beneficiarse del Sistema de

Preferencias Generalizadas. Los productos del capítulo 08 (“Frutas y frutos comestibles; cortezas de agrios (cítricos), melones o sandías”) cumplirán con la regla de origen únicamente si son enteramente obtenidos y producidos en el país de origen —en este caso Costa Rica—, con lo que se le aplicaría cero arancel para el ingreso a la UE. (Romero, 2016)

## **Requisitos para ingresar productos alimenticios**

### **Unión Europea.**

A continuación se presentan aquellos requisitos establecidos para que los productos puedan ingresar al mercado de la UE (CBI M. d., 2014).

#### ***Seguridad Alimentaria (trazabilidad, higiene y control).***

El marco regulatorio se fija en la Ley General de Alimentos. Para garantizar la seguridad alimentaria y la acción adecuada ante casos de alimentos nocivos, los productos deben demostrar trazabilidad en toda la cadena de suministros y los riesgos de contaminación deben ser limitados. Por ello, es importante un análisis de los puntos críticos de control de los procesos, además de someter los productos alimenticios a ensayos de control oficiales. En caso contrario, no podrán ser considerados seguros y se les denegará su acceso a la UE.

#### ***No contaminación.***

Los contaminantes son sustancias no adicionadas intencionalmente a los alimentos y que pueden haberse incorporado a estos en diferentes etapas, tales como: producción, empaque, transporte y almacenaje. Además, su presencia responde a veces a contaminación ambiental. La contaminación generalmente tiene un impacto negativo en la calidad de los alimentos y representa una amenaza a la salud humana, por ello, la UE dispone del reglamento (CEE) el cual prohíbe la comercialización de alimentos que contengan

contaminantes en proporciones inaceptables respecto de la salud pública y desde el punto de vista toxicológico.

### *Composición.*

Un producto puede ser rechazado por los compradores y las autoridades aduaneras en caso de que tenga cantidades no declaradas, no autorizadas o demasiado altas de materiales extraños. En este rubro se clasifican los aditivos, las enzimas y los saborizantes.

### *Etiquetado.*

Los requisitos de etiquetado deben cumplirse de acuerdo con lo establecido en la Directiva EC/013/2000, que exige un etiquetado general para los productos. Además, la Unión Europea (UE) estableció regulaciones específicas, según el tipo de producto y por producto específico.

La información del etiquetado general debe presentarse en un idioma que resulte adecuado para los consumidores, es decir, el idioma oficial del país en que se lo va a comercializar, aunque la legislación también contempla la posibilidad de incluir múltiples idiomas para que el producto circule en varios países. Por lo que se refiere a las unidades de medida, debe utilizarse el Sistema Métrico Internacional.

Asimismo, se admiten declaraciones nutricionales y de salud, las cuales sugieren o indican que un alimento posee una característica beneficiosa. El Reglamento (CE) N° 1924/2006 prevé la aplicación de medidas que aseguran que cualquier declaración en el etiquetado sea clara, precisa y basada en evidencia aceptada por toda la comunidad científica. Se establece que los alimentos con declaraciones que puedan inducir a confusiones en los consumidores se retirarán del mercado.

Las “declaraciones nutricionales” hacen referencia a cualquier declaración que afirme, sugiera o implique que un alimento posee propiedades nutricionales benéficas específicas en cuanto al aporte energético (valor calórico) y los nutrientes u otras sustancias. Las “declaraciones de las propiedades saludables” afirman, sugieren o dan a entender que existe una relación entre una categoría de alimentos, un alimento o uno de sus componentes, y la salud.

***Materiales que entran en contacto con los alimentos.***

El Reglamento (CE) N° 1935/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea fija directrices generales sobre los materiales y objetos que entran en contacto con los alimentos. Estos materiales no deben transferir sus componentes a los alimentos en cantidades que pongan en peligro la salud humana; no deben cambiar la composición de los alimentos de una manera inaceptable o modificar las características organolépticas de los productos alimenticios.

En el reglamento también aparece un listado de sustancias autorizadas, descripciones de pureza y límites específicos para la migración de ciertos componentes a los alimentos o a su superficie.

Dos requisitos de gran importancia en este mercado son la Gestión de la Seguridad Alimentaria y la Responsabilidad Social Corporativa de las empresas;

Con respecto a la primera, las principales certificaciones exigidas por comerciantes, procesadores, distribuidores y minoristas el BRC, IFS, Food Safety System Certification 22000 (FSSC22000) y SQF, son reconocidos por Global Food Safety Initiative (GFSI), por lo que se los acepta por la mayoría de comercializadores del sector de alimentos.

Con respecto a la Responsabilidad Social Corporativa, en la UE, sobre todo en los países occidentales y del norte, existe interés en el impacto ambiental de las actividades,

por lo que se exige declarar que el negocio es responsable con respecto a las leyes ambientales y laborales.

## **Estados Unidos.**

### *Normas de salud y estándares de calidad.*

En general, los snacks que contienen fruta deshidratada deben cumplir con las normas de salud pública y estándares de calidad, así como con las regulaciones sobre rotulado. Las normas de salud pública están contenidas en las denominadas Good Manufacturing Practices o buenas prácticas de manufactura, que se aplican para determinar si un alimento ha sido adulterado en cualquier etapa de su producción, con la finalidad de evitar que esto acarree un riesgo de salud para los potenciales consumidores.

En particular, la división de productos procesados del USDA se encarga de determinar los diferentes grados de calidad de un producto específico y de otorgar servicios de inspección de plantas, de certificación, así como de programas en apoyo a este sector. Se debe tomar en cuenta que en septiembre de 2010 entraron en vigor los nuevos estándares para las frutas secas y deshidratadas (low-moisture).

### *Inspecciones en el puerto de entrada.*

La fruta deshidratada está sujeta a inspecciones por la FDA en el puerto de entrada. En caso de no pasar esta inspección, el cargamento es retenido en dicho puerto y se les otorga una segunda oportunidad para cumplir con los requerimientos. Los costos en que se incurra como reetiquetado o de procesamiento, correrán a cargo del importador.

### *Etiquetado.*

En cuanto a los requisitos de rotulado y etiquetado, se exigen los mismos requerimientos aplicables a los productos locales.

En 1990, la Ley de Etiquetado y Educación Nutricional le cedió al FDA la autoridad sobre el etiquetado. Entonces, se requiere que el etiquetado del producto alimenticio presente claramente sus aspectos nutricionales. Actualmente, los productores de alimentos procesados deben incluir el monto de cada nutriente, por porción, como un valor absoluto y un porcentaje del valor diario de una dieta recomendada. Los componentes obligatorios en cada etiqueta son: total de calorías, calorías de grasa, total de grasa, grasa saturada, colesterol, sodio, total de carbohidratos, fibra dietética, azúcares, proteínas, vitamina A, vitamina C, calcio y hierro.

Además, el NLEA permite que los productores de alimentos procesados puedan añadir declaraciones de salud en cuanto a la relación entre algunos nutrientes y las condiciones de salud de ciertas enfermedades, siempre y cuando que hayan sido aprobadas por la institución rectora de los Estados Unidos, la FDA.

Finalmente, las leyes aduaneras en los Estados Unidos requieren que cada artículo importado tenga el nombre del país de origen en inglés y en un lugar destacado.

### **Comportamiento comercial del mango en el mundo**

El mango es la cuarta fruta tropical más comercializada en el mundo, después del banano y la piña. Se exporta como fruta fresca (98%), pulpa (1%) y jugo (1%). Los principales exportadores son: México, Brasil Ecuador que conjuntamente responden por el 52.7% del volumen exportado. Otros exportadores importantes son Filipinas, India, Holanda, Perú, Guatemala, Sudáfrica y Bélgica. Con respecto al mango procesado, Asia es la principal zona exportadora; la India es el principal exportador de jugos de mango. (Lucero, 2011)

Se menciona que en el año 2007 la superficie dedicada al cultivo de mango en producción fue de 3 millones de hectáreas (has) en el mundo, con una producción de 25 millones de t. La India se ubica como el principal productor de mango en el mundo con una participación de 11.5 millones de t. (45.8%) de la producción total. Le sigue en importancia China con una producción de 3.2 millones de t. Participó con un total de 12.8%. (Lucero, 2011)

### Principales países exportadores de mango fresco.

**Tabla 13: Valor en Cantidad Anual (Periodo 2007-2009)**

<b>Exportaciones</b>	<b>Valor en millones de \$\$</b>	<b>Cantidad exportada (toneladas)</b>	<b>Valor anual entre el periodo 2007-2009 %</b>	<b>Participación de exportaciones mundiales</b>
<b>Total</b>	684,575	901,52	10	100
<b>México</b>	99,363	232	-3	5
<b>Brasil</b>	87,516	115,724	11	13
<b>Países bajos</b>	75,597	55,187	19	11
<b>Perú</b>	59,329	82,685	14	9
<b>Israel</b>	34,12	13,484	68	5
<b>Filipinas</b>	30,326	27,539	-4	4
<b>Francia</b>	30,123	15,1	25	4
<b>Ecuador</b>	21,000	51,099	12	3

<b>Bélgica</b>	20,888	19,789	27	3
<b>Tailandia</b>	17,861	29,777	16	3

Fuente: Organización de Naciones Unidas para la agricultura y alimentación (FAO, 2009)

En la tabla anterior muestran las exportaciones de mango fresco de los países citados del periodo 2007 al 2009, en millones de dólares y toneladas.

### **Principales países importadores de mango fresco.**

En los últimos 20 años el consumo de frutas frescas se ha venido incrementando en el mundo, especialmente en los países del Hemisferio Norte, debido a una mayor preocupación por la salud, incremento del salario per cápita, mejora del nivel de vida y mayor apertura hacia nuevos sabores y frutas exóticas y las campañas promocionales. Todo esto, aunado a un mayor desarrollo del transporte marítimo, ha permitido el incremento del consumo de frutas y entre ellas del mango.

#### ***Estados Unidos.***

Cuenta con cierta producción doméstica en el Estado de Florida y Condado de Dade, de junio a septiembre, de las variedades Keitt, Kent, y Tommy Atkins; sin embargo, gran parte del consumo se sustenta en las importaciones. Respecto a la estacionalidad de las importaciones, los meses de mayores volúmenes están entre abril y agosto, que representan alrededor del 90% del volumen importado; es abastecido en esta temporada, principalmente por México y en menor medida por Guatemala y Haití. En los meses de setiembre a marzo, es abastecido por Brasil, Perú y Ecuador. Estados Unidos, es el principal importador de mango en el mundo.

### ***Unión Europea.***

El mercado de frutas en la Unión Europea es relativamente abierto a excepción del banano, donde otorga un tratamiento preferencial a sus excolonias. El mango es considerado una fruta exótica. Respecto al abastecimiento del producto, aunque existe una mínima producción que se concentra en el sur de España y Sicilia en Italia, la mayor parte de la demanda se satisface con importaciones.

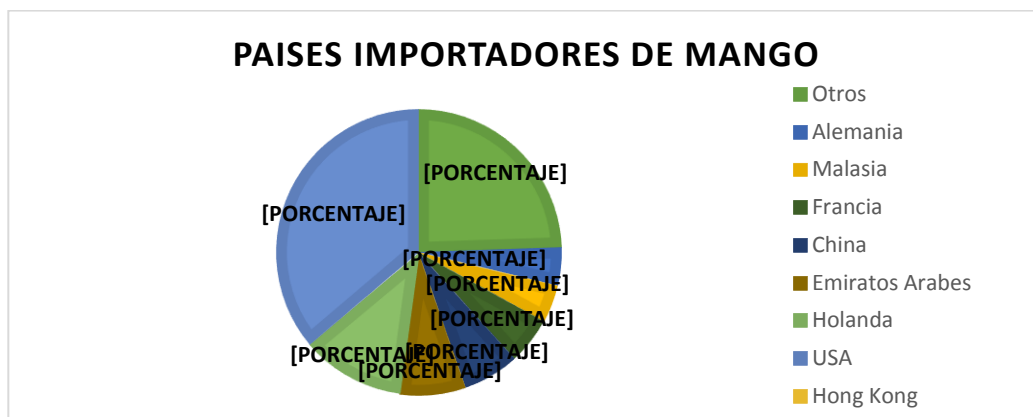
Los principales puertos de entrada de la fruta, son los del Atlántico y los del Mar del Norte, de los cuales figuran en primer lugar Róterdam (Holanda), Amberes (Bélgica), Havre (Francia) y Cherenses (Reino Unido). Como grupo económico la UE es el segundo mercado de importación de mango en el mundo. Holanda, Francia, Alemania, Reino Unido y Bélgica se sitúan como los principales importadores. Holanda y Bélgica son reexportadores a los demás países europeos (Mercado UE). Sus principales abastecedores son Brasil, Estados Unidos, México, Israel y Sudáfrica, Costa de Marfil y Venezuela.

Francia es el segundo mercado de mango en Europa y es abastecido a lo largo de todo el año por Costa de marfil, Sudáfrica, Perú, Ecuador y Brasil entre otros; la variedad Kent es de mayor aceptación. Con respecto a la estacionalidad de las importaciones, el mercado está saturado en los meses de abril a junio y compite con otras frutas de estación europea (fresa, cereza, melón), por lo que los precios caen. En cambio de noviembre a marzo la oferta es reducida y los precios suben.

### ***Hong Kong y Japón.***

Hong Kong es el mayor importador asiático, principalmente por Filipinas y en menor medida por Australia. Y Japón igualmente se abastece principalmente de Filipinas (de marzo a julio).

**Ilustración 2: Principales Importadores Mundiales de Mango**



Fuente: (FAO, 2009)

En el presente gráfico se muestra que dichos países son responsables de la compra del 87% del mango comercializado en el mundo. Sobresale Alemania, principal importador mundial con 36%. En lo que se refiere al mango procesado, los principales importadores son los países árabes, Europa Occidental y Hong Kong.

### **Exportaciones de mango fresco y seco en Costa Rica.**

El mercado internacional de mango está creciendo continuamente. Por estudios y datos estadísticos que respaldan esta teoría se puede afirmar que esta fruta principalmente las variedades Tommy Atjins Keet y Haden (principales variedades cultivadas en la mayoría de los países por el color rojizo que llama tanto la atención y la calidad de dichas variedades) tiene potencial para posicionarse cada vez más en mercados internacionales. (Gamboa, 2010)

**Tabla 14: Las Exportaciones de Mango Fresco y Seco en Volumen de Costa Rica en el Periodo de 2004-2010**

Volumen en toneladas	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	TMC
<b>0804501010</b> <b>Mango frescos</b>	6018,6	8460,1	11.753, 4	6913,8	8805,1	7252,3	6216,4	10,0%
<b>0804501020</b> <b>Mango secos</b>	25,5	202,2	0,0	41,7	0,2	-	-	70,8%
<b>Total general</b>	<b>6044,1</b>	<b>862,3</b>	<b>11.770, 3</b>	<b>6955,6</b>	<b>8805,3 9,9</b>	-	-	<b>9,9</b>
Valor	\$	\$	\$	\$	\$			\$
<b>0804501010</b> <b>Mango frescos</b>	3812,7	5247,1	7490,6	4851,7	6770,3	5619,1	4559,1	15
<b>0804501020</b> <b>Mango secos</b>	167,8	216,1	111,5	40,9	0,5	-	-	(76)
<b>Total general</b>	3980,6	5463,2	7602,1	4892,6	6770,8	-	-	14

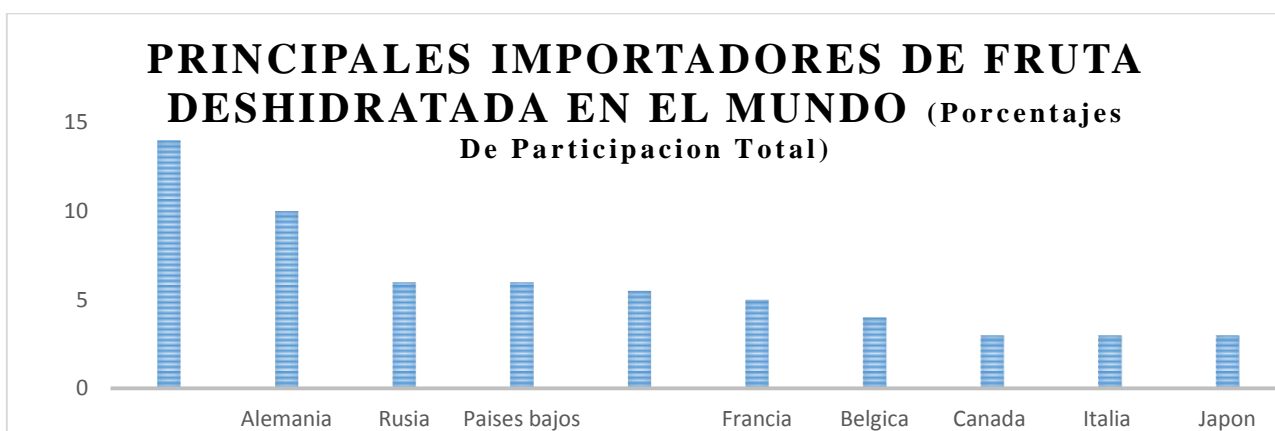
Fuente: (PROCOMER, Anuario estadístico, 2017)

En la tabla anterior se muestran las exportaciones de mango fresco desde el año 2004 al 2010 y los datos de las exportaciones de mango seco del año 2004 al 2008. Los datos porcentuales de las exportaciones del país en el año 2009 pertenecen a los siguientes socios comerciales: Holanda con un 30%, Reino Unido con 28%, seguido de Estados Unidos, Italia y España con un 17.8% y 5.0%. (Procomer, 2009)

### Principales países importadores de fruta seca.

Según información del (Analysts, 2014), se pronostica que el consumo global de frutas deshidratadas alcanzará los 4 millones de toneladas en 2020, por efecto de la recomendación de tener hábitos alimenticios más sanos en el combate a la obesidad, por la mayor conciencia para cuidar la salud, por el mayor ingreso disponible.

**Ilustración 3: Principales Importadores de Fruta Deshidratada en el Mundo**



Fuente: Datos de (COMTRADE, 2013)

El gráfico anterior muestra los principales países compradores de productos con base en fruta deshidratada en el mercado mundial. Los Estados Unidos encabezan la lista con el 12,9% del total de importaciones. Le siguen, en importancia, el mercado alemán (8,8%), el ruso (5,8%), el neerlandés (5,6%), y el del Reino Unido (5,4%), entre otros.

#### Ilustración 4: Principales Importadores de Mezcla de Fruta Deshidratada en el Mundo



Fuente: Datos de (COMTRADE, 2013)

El gráfico anterior muestra el mercado mundial de mezcla de frutas deshidratadas. Los principales compradores son el Reino Unido (18,8% de las importaciones totales), seguido por Kazajistán (11,7%), Alemania (9,8%), Francia (8,1%), Bélgica (5,5%), entre otros. Europa es el mercado potencial para las exportaciones de snacks nutritivos con base en fruta deshidratada, por la gran demanda existente de este tipo de producto. Los europeos exportan al Reino Unido este tipo de snack y su participación conjunta suma casi el 97%.

#### *Principales proveedores de frutas deshidratadas en el mercado de los Estados Unidos.*

En el mercado de los Estados Unidos, el panorama es algo distinto en las diferentes frutas deshidratadas de exportación. En el caso de la piña, Costa Rica ostenta la mayor participación de mercado, incluso por encima del caso del mercado en el Reino Unido. En el resto de las frutas, Filipinas posee la mayor participación de mercado. (Romero, 2016)

Por ejemplo, si se toma la banana, Filipinas y Ecuador resultan los principales proveedores de este mercado; aunque Tailandia, China y Chile también figuran como competidores. En el caso del coco, con amplitud Filipinas es el principal proveedor para el mercado de los Estados Unidos (81%). En cuanto al mango, tanto Filipinas como México se reparten el mercado, aunque también figuran, con mucha menor participación

proporcional, Tailandia y la India. Por último, tómese en cuenta que los países latinoamericanos dominan el mercado de los Estados Unidos solo en el caso de la piña.

***Principales proveedores de fruta deshidratada en el mercado Unión Europea.***

- Reino Unido: Es uno de los países más interesados en la fruta deshidratada. En 2013 sus importaciones representaron el 18,8% del total mundial. En particular, es un importador relevante de piña, mandarinas y limones deshidratados (CBI, 2010). En ese destino, la importación de fruta deshidratada pasó de 56,5 millones de dólares en 2010 a 62.3 millones de dólares en 2013.
- Alemania: Compra del exterior cantidades relevantes de fruta deshidratada (representa el 9,8% del total mundial). No produce volúmenes significativos de fruta deshidratada, es el segundo consumidor más grande. Actualmente, la población de Alemania totaliza 81,8 millones de habitantes, integrada por una gran diversidad de grupos étnicos de países mediterráneos cuya dieta incluye un alto porcentaje de frutas deshidratadas (CBI, 2010). En 2010, Alemania importó el equivalente a 17,9 millones de dólares, mientras que en 2013 llegó a 32,6 millones de dólares. Se abastece principalmente de los Estados Unidos, Turquía, Chile, Túnez y China.
- Francia: Tercer país con importaciones más altas, donde están representadas el 8,1% a nivel mundial; en 2013 adquirió 26,9 millones de dólares.

***Principales proveedores de frutas deshidratadas en el mercado del Reino Unido.***

Se eligieron cuatro productos: la piña, la banana, el mango y el coco. La elección se basó sobre todo en la popularidad del producto en forma deshidratada (gusto de los consumidores) y por la disponibilidad de esta fruta. (Romero, 2016)

La información de comercio internacional indica que en el caso de la piña el principal país exportador al Reino Unido es Costa Rica, con el 76% del mercado (tomando el valor en dólares, no el volumen); el resto de exportadores, con participaciones pequeñas, son: Ghana, Países Bajos, Alemania y Panamá.

En el caso de la banana, el principal país exportador es Uganda, con el 63% del mercado del Reino Unido; aunque con menores participaciones le siguen Sri Lanka y Tailandia, con el 12% y 11%, respectivamente.

En cuanto al coco, Filipinas destaca como el principal país exportador, con más de la mitad del mercado del Reino Unido (54%) y le sigue Indonesia (23%).

Finalmente, con respecto al mango, otro país latinoamericano (Brasil) tiene la mayor participación de mercado con el 19% aunque de cerca le siguen Perú (13%) y Ghana (12%).

Se debe indicar que Costa Rica ha hecho esfuerzos importantes para colocar sus productos en el exterior, sobre todo invirtiendo en investigación y desarrollo de la fruta y en el proceso de deshidratación y en el empaquetado.

### **Tendencia de los Snacks Nutritivos y su influencia en el consumo fruta deshidratada**

La fruta deshidratada ha existido desde el momento en que el hombre dejó su vida nómada para habitar en comunidades; allí descubrió una forma de conservar sus alimentos mediante la forma de deshidratación. Algunos productos deshidratados están muy posicionados desde hace décadas, como el caso de las pasas; sin embargo, el mango seco es un producto que se está posicionando gracias a una innovadora tendencia llamada *snacks nutritivos*.

### **Aspectos generales de los snacks.**

Un snack es una práctica común del consumo de alimentos entre comidas que se ha expandido a nivel mundial en los últimos años; sin embargo, se remonta a la Edad de piedra. En países desarrollados, la tendencia al alza del consumo de snacks es resultado de la recomendación de hacerlo para mermar la ingesta calórica en las tres comidas principales, hábito que también ayuda a controlar el apetito. (Romero, 2016)

Asimismo, según (Anderson, 2010), los snacks, además de proporcionar energía, son una fuente importante de nutrientes esenciales. Además consisten en un alimento sólido, ligero y consumido entre comidas, ya sea con la mano o con un utensilio, acompañado de bebidas o sin ellas, además de que no es sustituto de una comida. Por otra parte, un snack proporciona mucho menos calorías que las contenidas en un almuerzo o en una cena.

Se considera que las frutas deshidratadas constituyen un mercado en expansión, pues se relacionan con un mejor estilo de vida, además de ser saludables y prácticas. Se ha mencionado previamente que a mediano plazo se espera que la demanda de este tipo de snack se expanda en el mercado europeo. Este incremento provocará una mayor competencia entre los proveedores y, en consecuencia, los requisitos de ingreso al mercado en el rubro snacks serán más exigentes; por ejemplo, aquellos snacks que cuenten con sellos de calidad, distinciones, que sean naturales, entre otros, serán más valoradas por los consumidores. (Romero, 2016)

Los snacks que se consumen en cantidades significativas en Europa son las frutas deshidratadas conocidas como “cocktail”, que incluyen, además de las frutas, maní (o cacahuete), avellanas, almendras, nueces, macadamia, pecana, anacardos (nuez de la India) y coco. Se les consume de forma directa o se utilizan como materias primas o ingredientes en las industrias de confitería y pastelería. (Romero, 2016)

Los cultivos tropicales son atractivos para este mercado por considerarse como sabores exóticos; entre las frutas más apetecibles para ser incorporadas en sus mezclas están la piña, la papaya, el coco, la naranja, el mango y la banana. Por ser una industria en crecimiento y por los productos que están siendo demandados, pueden ser abastecidos por los países en desarrollo en los cuales se cultivan dichas frutas tropicales, con lo que se crearían oportunidades para los exportadores de Costa Rica. (Romero, 2016)

### **Características de un snack y de un snack nutritivo.**

De acuerdo con Lloyd-Williams (2008) los snacks no saludables tienen poco valor nutricional y un alto contenido de azúcar refinada, grasa saturada o sal. Los snacks no saludables pueden contemplar barras de chocolate, papas fritas, pastelitos y confitería en general. En cambio, los snacks saludables (o nutritivos) presentan características opuestas: son bajos en grasa, azúcar y sodio, además de contener pocas calorías (clinic, 2014). Entre los snacks saludables se hallan los alimentos con granos enteros, frutas y verduras, nueces y semillas, así como productos lácteos bajos en grasas y azúcar.

En consecuencia, la Escuela de Medicina de Harvard, recomienda como snacks nutritivos aquellos con granos enteros: pretzels bajos en sal de grano entero y cereales de granos enteros; las nueces (en bajas cantidades); frutas como manzanas y uvas, así como lácteos bajos en grasa, como los quesos.

El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, publicó un comparativo de snacks con inteligentes para los niños en edad escolar, así como las cantidades que deben consumirse. En la lista se destacan las nueces, las palomitas bajas en grasa y sal, los chips-tortilla bajos en grasa, las barras de granola (avena, frutas, nueces) y la fruta.

En la literatura especializada, los snacks nutritivos generalmente se dividen en cinco grupos:

- a) los granos, con especial atención a los granos enteros
- b) las verduras

- c) las frutas
- d) los lácteos reducidos en grasa
- e) las nueces y semillas.

***La obesidad y su papel en los snacks nutritivos de fruta deshidratada.***

Entre 1980 y 2013 a nivel mundial la prevalencia de sobrepeso y obesidad en conjunto se elevó 27,5% en el caso de los adultos y 47,1% entre los niños. En números reales, las personas con sobrepeso y obesidad pasaron de 857 millones en 1980 a 2.100 millones en 2013. Es muy interesante remarcar que las tasas de obesidad aumentan no sólo en los países desarrollados, sino también en los países en desarrollo. Además, más de 50% de los 671 millones de individuos con obesidad en el mundo habitan en 10 países (listados de mayor a menor): los Estados Unidos, China, la India, Rusia, el Brasil, México, Egipto, Alemania, Pakistán e Indonesia (Romero, 2016)

En especial, el problema de la obesidad es preocupante porque configura muchas causas de enfermedades. A escala planetaria la obesidad se ha convertido en un problema de salud pública.

La recomendación habitual de comer más frutas como snacks entre comidas choca con el estilo de vida de gran parte de los ciudadanos, quienes cada vez más pasan más tiempo fuera de casa. Además, la fruta es un alimento perecedero que, en general, se madura muy rápidamente y se debe ingerir a las pocas horas de adquirida.

Surge el snack de frutas deshidratadas como una opción alternativa al consumo de frutas frescas. Este tipo de snack goza de popularidad, sobre todo en países desarrollados, aunque también se acepta muy bien en nichos de mercado específicos en países en desarrollo.

Entre las principales características que convierten a la fruta seca o deshidratada en una excelente opción como snack, es que en su proceso de preparación se concentran sus hidratos de carbono, fibras, proteínas y sales minerales, con el agregado de que son buena fuente de calcio, sodio, potasio, fósforo, hierro y magnesio. También son ricas en vitaminas A y B.

### *Tendencias en Europa relacionadas a los snacks nutritivos.*

Los cultivos tropicales son atractivos para el mercado europeo por considerarse como sabores exóticos; entre las frutas más apetecibles para ser incorporadas en sus mezclas están la piña, la papaya, el coco, la naranja, el mango y la banana. Por ser una industria en crecimiento y por los productos que están siendo demandados, estos pueden ser abastecidos por los países en desarrollo donde se cultivan dichas frutas tropicales; con ello se crearían oportunidades para los exportadores de Costa Rica.

También se menciona que para ingresar al mercado europeo se deben seguir los lineamientos vigentes en cada destino; tales como preferencias comerciales marcadas y direccionadas hacia los siguientes aspectos:

### *Vida saludable*

La tendencia por invertir en salud y vida se ha incrementado y se fomentan los productos que promueven dichos elementos. Estos están teniendo un fuerte posicionamiento y dejan de lado aquellos que a largo plazo posiblemente generan problemas de salud. Razón por la cual, según Romero, el bienestar que aportan las frutas deshidratadas será la estrategia de ventas del producto de mango deshidratado en el mercado europeo por las tendencias actuales. Según estudios realizados, en los próximos años la publicidad en cuanto a los beneficios a la salud de los productos hortofrutícolas seguirá creciendo.

### *Productos puros, naturales y orgánicos*

En el noroeste de Europa, la demanda de productos puros naturales y productos orgánicos continúa en ascenso. Los términos *natural* y *orgánico* evocan imágenes positivas en los consumidores. Como consecuencia de ello, muchos de los productos lanzados recientemente al mercado de frutas deshidratadas deben enfatizar en especial la ausencia de aditivos o preservantes, a fin de mantener el sabor natural y las propiedades del alimento.

Los productos de frutas orgánicas y libres de preservantes continuarán siendo populares en el futuro. Los consumidores pueden identificarlos mediante etiquetas de productos certificados. Se estima que el 24% de todos los consumidores europeos están familiarizados con el nuevo logo orgánico de la UE, en vigencia desde el 1 de julio de 2012. El grado de conocimiento de esta etiqueta varía de país a país de la UE. Los consumidores daneses son los que mejor conocen las etiquetas (39%), mientras que Rumania ocupa el último puesto (10%).

Existe una preocupación creciente por la procedencia de los productos así como por su forma de elaboración, lo cual quiere decir que la trazabilidad y la producción están teniendo mucha relevancia en el mercado europeo, un punto clave para incursionar el producto.

### *Cambios en los estilos de vida y envejecimiento de la población*

La edad promedio de la población en Europa se está elevando. Muchas mujeres y hombres adultos mayores conservan una buena salud mental y física, e intentarán mantenerla el máximo tiempo posible.

Los consumidores se interesan por métodos de mejorar y mantener su salud hasta una edad avanzada. Estos adelantos ofrecen oportunidades para los exportadores de países en desarrollo, ya que pueden satisfacer la demanda de los europeos de frutas deshidratadas, caracterizados por una tendencia a practicar una dieta con un menor consumo de carnes y mayor de frutas.

#### *Alimentos preparados y saludables*

Las comidas preparadas (listas para consumir, mayor vida útil, tamaño individual), así como envases de porciones más pequeñas, están adquiriendo mayor popularidad. Además, la demanda de productos fáciles de llevar, ligeros y el uso de envases ecológicos se está expandiendo. Este aspecto supone altos costos de los materiales de empaque.

#### *Nuevos sabores*

La innovación de los sabores para los productos de frutas deshidratadas procesadas se centra en el uso de otros ingredientes naturales como hierbas y especias en los productos. Además, las características del sabor de la fruta y su textura, pueden ofrecer experiencias nuevas a los consumidores.

#### *Sostenibilidad de la empresa fabricante y responsabilidad social corporativa*

La sostenibilidad de la empresa fabricante y la responsabilidad social corporativa (RSC) son aspectos cada vez más relevantes. Los minoristas europeos están ampliando los esquemas de certificación privada. Una certificación exigida es Global G.A.P., la cual se ha convertido en uno de los estándares mínimos para la mayoría de los supermercados europeos.

La certificación está relacionada con las buenas prácticas agrícolas, entre las que se incluyen los límites máximos de residuos, contaminación microbiológica, gestión del suelo, sustratos, prácticas de precultivo y de cultivo y manipulación de los productos.

Aun cuando los requisitos en relación con la certificación de sostenibilidad varían entre mercados geográficos y los segmentos de mercado bajo y alto dentro de la UE, la certificación en materia de sostenibilidad se está generalizando como requisito de acceso al mercado.

RSC se denomina a la forma de dirigir los negocios de las empresas, caracterizada por tomar en cuenta los impactos que todos los aspectos de sus actividades generan sobre sus clientes, empleados, accionistas, comunidades locales, medioambiente y sobre la sociedad en general. La RSC implica el cumplimiento obligatorio de la legislación nacional e internacional en el ámbito social, laboral, medioambiental y de derechos humanos, así como cualquier otra acción voluntaria que la empresa asuma para mejorar la calidad de vida de sus empleados, las comunidades en las que opera y de la sociedad en su conjunto.

### **Consumidores.**

En general, el mercado de snacks nutritivos con base en fruta deshidratada abarca dos amplios segmentos de consumo (Romero, 2016).

- En primer lugar, el de la industria alimentaria, que compra el producto a granel y lo comercializa, ya sea con marca propia o como ingrediente de otros productos.
- El segundo segmento consta de productos de marca que se comercializan, en su mayoría, a través de supermercados, puntos de venta relacionados a

los temas de la salud y deporte y establecimientos de servicios alimentarios. Este último sector incluye restaurantes, puestos de comida rápida, instituciones como hospitales y escuelas, así como servicios de entrega de alimentos a domicilio. Es posible que algunos de estos productos se vendan directamente en paquetes a tiendas minoristas.

**Tabla 15**

**Centroamérica, gasto de consumo final en los hogares de fruta deshidratada**

<b>País</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>Costa Rica</b>	16 078,6	16 801,0	17 546,7	18 296,5	18 858,9
<b>El Salvador</b>	16 179,5	16 540,7	16 935,1	17 367,4	17 427,8
<b>Guatemala</b>	27 400,3	28 344,9	29 376,7	30 299,5	31 484,1
<b>Honduras</b>	8 657,6	8 973,5	9 296,6	9 577,3	9 878,6

Fuente: (Romero, 2016)

En la tabla anterior se aprecia el gasto de consumo final en los hogares de fruta deshidratada en Centroamérica, en dólares a precios constantes del 2005.

**Distribución, comercialización y venta al consumidor final.**

En el mercado nacional, los procesadores artesanales venden sus productos directamente al consumidor final, aunque en poco volumen; o bien, para colocar sus productos en volúmenes mayores acuden a un intermediario. Por otra parte, los procesadores de mayor escala comercian sus productos directamente con el consumidor

final, o bien por medio de cadenas de supermercados o en tiendas minoristas por conducto de distribuidores.

En el caso de mercados internacionales, por lo regular los procesadores artesanales no pueden acceder a este tipo de comercialización, porque son canales dirigidos a empresas con un nivel de organización intermedio; aunque sí se han registrado casos en los que algunos procesadores artesanales han superado esa barrera agrupándose con otros procesadores mediante consolidados de productos. Sin embargo, no es lo más usual.

Los procesadores semiindustriales e industriales mantienen relaciones con los intermediarios del tipo transaccional: los intermediarios cobran una comisión establecida básicamente fija. Algunas ventajas que aprovechan los procesadores industriales, consisten en el uso de sellos o bioetiquetas que destaquen alguna característica de sus productos deseable en nichos de mercado más especializados y exigentes.

Digno de mención es que en la relación exportador-importador ambas partes pueden negociar y acordar requisitos respecto de la calidad del producto; estas especificaciones a veces se basan en normas o reglamentos voluntarios, que en realidad llegan a ser exigencias por cumplir para el exportador, si desea incursionar en ese mercado. También pueden ser requisitos propios del cliente, quien exige que los proveedores satisfagan los rigurosos estándares y protocolos necesarios para mantener su acceso al mercado.

## **CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO**

### **Enfoque de la investigación**

La presente investigación se hará bajo el enfoque cualitativo; por medio de un intenso acopio de información se llegará al diagnóstico de la capacidad productiva del país en cuanto al mango deshidratado.

Hernández, Fernández y Baptista (2014), detallan sobre el enfoque cualitativo que “se guía por áreas o temas significativos de investigación, este tipo de estudio puede desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y análisis de datos”.

En este enfoque la información es amplia y variada; busca obtener, a través de los instrumentos empleados, diversas opiniones de las principales áreas involucradas: los productores, exportadores, instituciones gubernamentales que tengan relación directa con el tema, las compañías de transporte internacional, comercializadores y distribuidores.

Requerirá un profundo entendimiento del comportamiento humano, es decir se investiga por qué y cómo se tomó una decisión; con esto se dará enfoque al tema seleccionado para llegar a las conclusiones.

Se determina además que la investigación es exploratoria, ya que Hernández et al. (2014) la describe de esta manera, todo problema o tema que no haya sido estudiado con anterioridad y es poco conocido se considera exploratorio, además consecuente hay muy poca información, por lo que el mismo es una herramienta para incrementar el conocimiento sobre el tema investigado.

## **Diseño de la Investigación**

Se establece que el diseño de la investigación según Hernández, et al. (2014), “es el plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación y responder al planteamiento”.

En este caso la interrogante corresponde a: ¿Cuál es la capacidad productiva del mango deshidratado en Costa Rica, con miras a la exportación? Con el fin de brindar la información a futuros interesados en el negocio y que puedan tener conocimiento indispensable para iniciar con el proceso de internalización o mejorarlo.

Por tanto el enfoque a implementar es el cualitativo, ya que se basa en características y cualidades que brinda el tema y por la variabilidad en las preguntas que se van a emplear, además es dinámico o diverso, de carácter fenomenológico naturalista.

Sobre sale el enfoque naturalista, ya que “La observación naturalista constituye una herramienta útil para ampliar el conocimiento respecto de una especie o un fenómeno determinado” Shuttleworth (2009, párr. 5).

Por lo cual logra un alcance exploratorio y descriptivo. El primer alcance se considera ya que al indagar se observa que es un proyecto piloto en relación con el tema planteado. Al buscar proyectos de relación directa se ve que hay falta de información, al menos para disposición pública. El alcance descriptivo, debido a que se especificarán los elementos involucrados, la capacidad productiva y la oferta logística para el proceso de exportación.

## **Muestra de la Investigación**

### **Población**

Con el objetivo de recaudar la información necesaria, se puede identificar que la población de interés es bastante amplia, va desde elementos, personas, objetos hasta todos

aquellos que participan de forma indirecta en el planteamiento del problema de la investigación. Sin embargo, algunos elementos son mucho más relevantes y directos que otros; entre ellos resaltan empresas productoras de la fruta frescas, empresas productoras de mango deshidratado, exportadoras del producto.

La información requerida se planea recopilar mediante entrevistas o documentos informativos que brinden expertos en el tema de comercio internacional y producción nacional, empresarios orientados al sector o con amplios conocimientos generales de la industria nacional; por ello, la presentación también estará muy ligada a instituciones públicas.

La población entrevistada se constituye por aquellas empresas productoras de mango deshidratado o procesos afines, tales como Natural Sins, Todo natural, Agengal, y Dole. De igual forma, se recurrirá a entidades públicas con documentación específica de cada departamento y datos estadísticos nacionales por años. Entre esas instituciones sobresalen PROCOMER (Promotora de Comercio Exterior), COMEX (Ministerio de Comercio Exterior), MAG (Ministerio de Agricultura y ganadería), CNP (Concejo Nacional de Producción), PIMA (Programa integral de mercadeo agropecuario).

## **Muestra**

Según Hernández, et al. (2014), “la muestra no probabilística es que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador. Aquí el procedimiento no es mecánico ni se basa en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de un investigador”.

La muestra elegida para esta investigación es de carácter no probabilístico e intencional quiere decir la selección es por conveniencia y no al azar, los profesionales

elegidos son expertos en el tema. Se espera que la información sea clara y relevante, que se transmitan todos los estudios y conocimientos de forma clara, ordenada y precisa, para que llegue a quien interese y pueda beneficiar a todos los lectores. (p.76)

Lo que media en cada investigación no es la probabilidad ni la suerte; en este caso, la elección dependerá de las características de las personas apropiadas para entrevistar y cumplir los objetivos del estudio; por lo tanto, la muestra adecuada es no probabilística.

Se consultará a catorce personas diferentes, entre ellas profesionales expertos en comercio internacional, agronomía, comerciantes, entre otros, los cuales fueron elegidos a partir de los elementos que componen a la población. En la siguiente tabla se señalará el cargo y la institución.

**Tabla 16: Muestra de la Investigación, 2017**

<b>Entrevistado</b>	<b>Institución/Empresa</b>	<b>Puesto</b>
<b>1</b>	Promotora de comercio exterior, PROCOMER	Encargado de Promoción comercial
<b>2</b>	Ministerio de Agricultura y Ganadería, MAG	Asesor agrícola de oficina regional del Orotina
<b>3</b>	Cámara de Industria de Costa Rica, CICR	Encargado de datos estadísticos
<b>4</b>	Ministerio de comercio exterior, COMEX	
<b>5</b>	Consejo Nacional de Productores , CNP	Coordinador zona pacifico central
<b>6</b>	Programa integral de mercadeo agropecuario, PIMA	Encargado de precios del cenada

<b>7</b>	Equipo Sourcing & logistics S.A	Encargado de cuenta
<b>8</b>	BeFrut	Gerente general
<b>9</b>	Natural Sins	Dueño y gestor
<b>10</b>	Frutimanga	Dueño y gestor
<b>11</b>	Todo natural	Encargado del departamento de exportaciones
<b>12</b>	Ajengal	Dueño y gestor
<b>13</b>	Fruta sana	Dueña y gestora
<b>14</b>	Dole	Encargado de las exportaciones

Fuente: Elaboración propia, 2017

## Unidades de Análisis

### Capacidad productiva

Núñez, (2016, pág. 10), apunta que la capacidad productiva hace referencia al máximo nivel de producción que puede soportar una unidad productiva concreta, en circunstancias normales de funcionamiento durante un periodo determinado; esta se puede planificar al corto, medio, y largo plazo. Va a depender de factores directos como maquinaria, equipo y horas hombre y de los factores indirectos como logística y su cumplimiento”.

Para determinar la capacidad productiva se deberán analizar los siguientes elementos de forma muy específica, para así obtener el dato esperado. Entre ellos destaca la materia prima, mano de obra, proceso productivo, maquinaria utilizada en el proceso, capacidad financiera, tecnología, entre muchas otras etapas o procedimientos. Se trata de analizar si se está listo para una comercialización de la industria con miras al mercado internacional o si aún la capacidad productiva deberá determinar los factores para mejorar en fluidez o eficiencia.

### **Proceso logístico**

El éxito de una venta internacional tiene varios factores, entre ellos, en primera instancia sobresale que sea el producto buscado por el comprador; este requiere de una excelente calidad, precio en relación con el artículo y un buen servicio.

Influye el medio de pago que se vaya a utilizar; este debe beneficiar a ambas partes, lo que implica un riesgo equilibrado. Aparte de estos factores, en todo proceso de venta debe haber una excelente organización.

Sobresale el medio de transporte; esto va a depender del tiempo de entrega, tipo de mercancía, dinero dispuesto para el medio de transporte, restricciones de cada país. En este proceso se debe contemplar el sistema de frío, en caso de que se requiera, embalaje, paletizaje, empaque, etiquetado en caso de restricción, póliza de seguro, entre otros.

Los trámites aduaneros son igualmente determinantes a la hora de realizar una operación de logística internacional; se pueden mencionar: registro de exportador ante PROCOMER, notas técnicas o permisos de salida según el producto o servicio exportado, certificación de origen para el caso de certificación controlada.

Además, de la mano de los trámites aduaneros, negociación de INCOTERMS, documentación requerida, barreras tanto arancelarias como no arancelarias.

Se espera realizar un correcto proceso logístico, pues al satisfacer al cliente, posiblemente se generará una próxima compra y buenas relaciones comerciales. (PROCOMER, 2017)

## **Instrumentos Usados en la Investigación**

### **Cuestionario**

Uno de los instrumentos que se utilizarán con el fin de recopilar la información de forma rápida y concisa es el cuestionario; de esta forma se realizarán una serie de preguntas realmente necesarias e importantes, con el fin de no olvidarse de las ideas principales y no desviarse mucho hacia otros puntos. Esta es una herramienta muy importante que se debe tener antes de realizar una entrevista exitosa.

En cuanto al instrumento para recolectar información: “El cuestionario es instrumento de recolección de datos, compuesto de un listado de preguntas; cuyo propósito es solicitar información referente a un problema, objeto o tema de investigación”. (Gómez, 2012, p. 20)

### **Entrevista**

La entrevista es un medio en el cual se utiliza el cuestionario para obtener información confiable. Esta se realizará a personas expertas en tema, con el fin de ampliar el conocimiento con su ayuda y de esta forma beneficiar a quien interese. Es una herramienta muy exitosa, pues muchas veces es diferente tener información teórica a tener la oportunidad de enriquecer la investigación con conocimiento práctico y dinámico, con profesionales que todos los días lidian con situaciones como el tema de interés.

Hay información difícil de encontrar de forma pública o es brindada solo en caso de ser solicitada, las investigaciones, datos estadísticos o controles nacionales que manejan entidades públicas, es muy valiosa, pues de lo contrario obtenerla costaría mucho dinero.

La facilidad de encontrar a funcionarios encargados de departamentos afines con la información requerida o con experiencia en el tema y con la disposición de ayudar al ser entrevistado o dar documentos relacionados con el tema, es de mucha ayuda, pues facilita la investigación y brinda esa opinión personal de diferentes tipos de profesionales.

La experiencia y conocimiento de empresarios o trabajadores relacionados con el tema de interés da otra perspectiva interesante a la investigación. En el caso de personas con conocimientos empíricos es de mucha ayuda; generalmente, al cooperar con la entrevista, señalan opiniones, comentarios, errores comunes, consejos, limitaciones, posibles soluciones y puntos de vista, que solo podrá brindar un empresario, emprendedor o trabajador relacionado con el tema, en este caso, de capacidad productiva del mango deshidratado, o proceso logístico de este.

### **Proceso para la Recolección de Datos**

El presente estudio se fundamenta en las fuentes secundarias, en primera instancia en cuanto a libros, investigaciones, tesis, páginas web, revistas especializadas en el tema, noticias, publicaciones, estudios realizados por profesionales de la industria o por investigadores, los cuales ayuden a desarrollar o complementar el tema.

Las fuentes primarias también serán usadas, pues son indispensables en el análisis. La información teórica es muy relevante, sin embargo, la explicación donde resalta la práctica en el sector industrial y productivo es fundamental, pues añadirán experiencias, errores comunes y comentarios adicionales muy propios de los expertos en el tema.

Para realizar la entrevista se necesita planificación mediante los siguientes pasos: planear la entrevista, elaborar un cuestionario con el fin de no olvidar las ideas principales, tratar de no desviarse del tema y al contrario enfocarse en lo de interés, practicar la entrevista para así tener presente de qué forma desarrollar el tema, coordinar con la persona

el día y la hora de la entrevista; al iniciar esta utilizar el cuestionario, enfocarse en la información indispensable, no desviarse del tema, tratar de guardar toda la información recopilada para poderla analizar a futuro.

### **Método de Análisis de la Investigación**

Para analizar la información existen varios métodos, eso depende del enfoque que cada autor le desee dar; en este caso la categoría será de análisis, la cual se obtendrá a partir de información brindada en la respuesta de los entrevistados.

Seguidamente, se describirán las respuestas obtenidas, de esa manera, se analizará con claridad cada uno de los objetivos planteados, con el de fin fundamental y concluir con los resultados.

Se realizará de la siguiente manera: Recopilación de los datos, ordenamiento de los datos, resaltado de las ideas más importantes, establecimiento de categorías para cada una de las respuestas; luego se describe cada una de ellas y finalmente se interpretan y analizan los resultados.

Este método de categorías de análisis trata de procesar toda la información con el fin de no excluir aspectos relevantes para la investigación; a su vez, logra un análisis más completo. Es decir, las unidades de análisis se dividen en categorías que se desarrollan con respecto a la información recolectada y obtenida, que se discute durante la entrevista; además, se incluye información nueva y relevante, producto de esta, según lo considere el investigador.

## **CAPITULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS**

En el presente capítulo se realizará el estudio de las unidades de análisis de los resultados obtenidos a través de la realización de las preguntas del cuestionario. Para realizar dicho estudio, primeramente se planteará el cuestionario, seguidamente se harán las entrevistas personales por medio de reuniones físicas, llamadas telefónicas, o mediante conversaciones vía correo electrónico. Las entrevistas aplicadas a la muestra de esta investigación se realizarán con el fin de conocer la opinión de cada uno de los expertos involucrados para así ser analizadas de acuerdo con las respuestas obtenidas.

El capítulo estará conformado de la siguiente manera: primero se realizará un cuadro o tabla con las unidades de análisis; después se clasificara dicha información en categorías, las cuales van a depender directamente de la información recopilada y lo obtenido al analizar las respuestas de cada entrevistado.

La parte indispensable en este capítulo serán las fuentes de información, ya que junto con la teoría le dan sustento y soporte científico al estudio. Una vez hecha esta parte se realizará un apartado de interpretación, donde se profundizará en las categorías, para así dar la debida respuesta al problema planteado.

La información personal de los entrevistados no se expondrá para proteger su identidad y evitar consecuencias por exponer su punto de vista ante las situaciones investigadas.

**Tabla 17: Unidades y Categorías de Análisis, 2017**

Unidad	Categoría
Capacidad Productiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flujo de efectivo</li> <li>• Materias primas e insumos</li> <li>• Limitaciones de la fruta</li> <li>• Elementos de la capacidad productiva</li> <li>• Presentación y empaque</li> <li>• Mercado meta</li> <li>• Ferias internacionales</li> <li>• Innovación</li> </ul>
Proceso Logístico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medio de transporte</li> <li>• Negociaciones empresa logística</li> <li>• Proceso de flete marítimo</li> <li>• Documentación</li> <li>• Atrasos</li> <li>• Factores externos</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia con datos de la presente investigación, 2017

## Unidad de Análisis 1: Capacidad Productiva

Vizcarra (2014), en el Diccionario de la economía, define la capacidad productiva como el “valor de la producción alcanzable cuando todos los recursos están en el pleno empleo”. (48)

El método utilizado para establecer cada categoría conlleva varios pasos, los cuales se interrelacionan entre sí. La unidad de características proviene del primer objetivo específico, el cual es estudiar la capacidad productiva del mango deshidratado en Costa Rica con miras a la exportación.

Seguido de ello, los temas citados en la unidad son algunos conceptos e información de introducción al tema como: materias primas e insumos, información específica de la fruta mango fresco, tipos de procesos productivos, sus ventajas y cadena de valor. Conforme avanza la investigación aparecen nuevos conceptos, enfoques e interrogantes que se van desarrollando cada vez que se acerca el final de la investigación.

Más adelante se plantean y analizan las ideas que aportan los encuestados y los datos obtenidos de la información estudiada, para hacer referencia a los factores productivos que influyen en los volúmenes de producción de las empresas nacionales exportadoras de mango deshidratado, a fin de conocer los niveles de producción actuales, establecer los requerimientos en cuanto al servicio logístico y si este ha sido adecuado con respecto a la demanda. (Abrams, 2017, p. 66)

Al concluir las entrevistas, se derivaron las siguientes 8 categorías de análisis:

- Flujo de efectivo

- Materias primas e insumos
- Elementos de la producción
- Limitaciones de producción
- Presentación y empaque
- Mercado meta
- Ferias internacionales
- Innovación

Seguidamente, se respaldarán las categorías establecidas con las respuestas más relevantes que brindaron los entrevistados.

### **Categoría 1: Flujo de efectivo.**

#### **Descripción**

A continuación se detallan las respuestas brindadas por parte de cada profesional entrevistado para la investigación de la capacidad productiva del mango deshidratado con miras a la exportación, de la categoría uno de la primera unidad, la cual hace referencia a los flujos de efectivo de las empresas productoras de mango deshidratado y cómo esta podría influir en sus volúmenes de producción. Las respuestas más sobresalientes fueron las siguientes:

*“Se requiere de una alta inversión para poder producir más, al aumentar la producción los costos de producción disminuirían, también beneficiaría ya que se podría comprar maquinaria como hornos de mayor capacidad de producción y máquinas cortadoras que podrían realizar el proceso de cortar la fruta en lugar de requerir de mano de obra; al aumentar la producción se podría incursionar en un mercados más grandes”.*

(Entrevistado 1)

*“Para crear nuevos productos o mejorar los existentes se requiere mucho capital para innovar, se deben invertir en profesionales o entidades de desarrollo o mejoramiento de productos que aparte de que es un proceso costoso, no hay certeza de que la inversión sea algo rentable; entonces, por eso no se realiza con tanta frecuencia y los productos no varían mucho entre un año y otro”. (Entrevistado 2)*

*“Hay muchas mejoras por realizar, sin embargo se necesita dinero para poder mejorar la capacidad productiva; por ejemplo, sin electricidad no se trabaja y si hay una falla eléctrica en la planta no se puede trabajar, por lo cual se requiere de una planta eléctrica. O por ejemplo, para reducir costos si se tuvieran paneles solares ayudaría con los gastos eléctricos, pero instalar paneles requiere de una inversión muy grande; aunque son necesarios, por ahora no se puede realizar”. (Entrevistado 3)*

*“Para solicitar un crédito bancario tienen requisitos muy restrictivos, si fueran créditos más accesibles y rápidos, sería mucho más fácil; sin embargo las tasas de interés son muy altas y en la mayoría solicitan hipotecar la propiedad. Esa no es una opción considerable para muchos”. (Entrevistado 4)*

*“Cuando la empresa emprendió fue muy difícil, porque la idea era muy buena y el producto al elaborarlo fue muy exitoso y fue muy aceptado por el consumidor; sin embargo, la empresa no tenía capital para crecer. Si no hubiera sido con ayuda de inversionistas los cuales fueron muy difíciles de conseguir, no se hubiera podido aumentar la producción y no se hubiera convertido en la empresa exportadora que es hoy, con presencia y posicionamiento en el mercado internacional, solo por falta de dinero”. (Entrevistado 5)*

*“Importantes cadenas de supermercados han estado interesados en cerrar contratos con la empresa; sin embargo hay dos factores por los que los contratos no se*

*logran finalizar con éxito: primeramente realizan pedidos demasiado grandes, la capacidad de la empresa puede hacerle frente en todo, excepto en dinero suficiente para producir (materia prima, insumos, electricidad, mano de obra); en última instancia, las empresas por su fuerza en el mercado solicitan créditos de varios días, lo que obviamente es imposible afrontar”.* (Entrevistado 6)

### **Análisis.**

Al analizar el concepto de flujo de caja se puede determinar que es “la capacidad de generación de fondos de una empresa a través de actividad económica... El flujo coincide con la liquidez generada en el periodo cuando se cobre y pague todo al contado”. (Sambola y Santandreu, 2004, p.59)

Al ser Costa Rica un país en vías de desarrollo estas limitaciones económicas son muy frecuentes; un buen producto con excelente mercado y un gran potencial en el extranjero, pero por falta de recursos dicha industria se ve truncada, por situaciones muy comunes en negociaciones internacionales, tales como un pedido grande. Así, aunque tengan todos los factores productivos necesarios para afrontarlo, por la falta de flujo de caja no pueden pagarle al personal, comprar materia prima o hasta insumos básicos; esto, por el hecho de que el pago acordado no es por adelantado, como lo hacen la mayoría de empresas internacionales.

También afecta cuando se deben realizar mejoras en la producción, maquinaria, rendimientos, investigaciones; aunque sea una empresa exitosa, bien administrada y con una gran lista de clientes en el proceso de recuperación de las facturas, las cuales siempre se atrasan, en la mayoría de los casos se generará un desfaldo; el cual, en el peor de los casos, puede acabar con una compañía o hacer que esta tome malas decisiones.

Este tema es desmotivaste; se puede identificar que no es falta de capacidad productiva de la industria nacional, al contrario, muchos factores hacen que a las empresas nacionales se les dificulten los temas de flujos de cajas y los afecte en el área productiva.

## **Categoría 2: Acceso a materia prima e insumos.**

### **Descripción**

A continuación, en esta categoría se detallará la respuesta brindada por los entrevistados, los cuales consideran que el acceso a materias primas e insumos es de las categorías más relevantes en la capacidad productiva del país; si no hay mango o demás insumos básicos es imposible producir, y hay muchas limitaciones generadas por la ausencia de él en algunos momentos de año. Se citan los expertos en el tema:

*“El mango es una fruta temporal que solo se podrá conseguir entre cuatro o máximo seis meses al año; esto quiere decir que la segunda limitante más importante en la capacidad productiva de la industria nacional de mango deshidratado es que los meses en los que hay abundancia de fruta son muy pocos”. (Entrevistado 1)*

*“Cuando hay un pedido muy grande se genera una gran producción, que requiere de materia primas e insumos, muchas veces los proveedores (que son varios); no pueden abastecer por ejemplo de empaque suficiente para cumplir con el pedido”. (Entrevistado 2)*

*“El mango en Costa Rica cumple con altos márgenes de calidad y excelencia, razón por la cual dicha fruta compite con las más altas calidades de mango del mundo; la única limitación es que las exportaciones de otros países generalmente son más competitivas en cuanto a cantidad por la magnitud de los territorios de sus países”. (Entrevistado 3)*

*“En cierta época del año hay mucha demanda y poca oferta, los precios del mango suben tanto que no es rentable producir en ese momento mango deshidratado; por lo cual la estrategia de la industria es que cuando hay bajos precios, se compra, se produce y se guarda lo suficiente para poder satisfacer a los clientes todo el año”. (Entrevistado 4)*

*“Hay clientes que dejan de comprar los productos a la compañía exportadora porque no les llama la atención tener un producto por temporada”. (Entrevistado 5)*

*“Los productos contienen únicamente dos ingredientes: frutas frescas y un toque de azúcar de caña. No contienen preservativos, colorantes ni sabores artificiales”. (Entrevistado 6)*

### **Análisis.**

Se puede analizar con los resultados recopilados que hay un serio problema en la oferta del mango, pues esta fruta es temporal. Por deducción se entiende que a muchas cadenas de supermercados o tiendas de conveniencia no les agradaría la idea de tener un producto por temporada.

Sin embargo, en el país hay dos tipos de empresas de mango deshidratado: las que lo ven como una limitación que generara el fracaso del producto por este inconveniente y prefieren sacar la fruta de los productos ofrecidos y las empresas que sí lo solucionaron; dicha desventaja la vieron como un obstáculo por afrontar, que con un buen marketing o estrategia de venta, lograrían convertir esa debilidad en una gran fortaleza. Sí existen opciones, las cuales se explicarán a continuación.

La opción uno: Lo venden como un producto de temporada. Desde la etiqueta o empaque se inicia a promocionar “producto tropical de temporada”, lo cual hará que este se espere con ansias de la mano con una inteligente estrategia de marketing. La segunda

opción es producir la cantidad máxima de kilos de mango fresco y almacenar dicha materia prima congelada, con el fin de producir el mango cuando el cliente lo requiera. La tercera opción que es producir todo el mango deshidratado anual, la cantidad de kilos totales se dividen entre los doce meses del año y ese resultado será la oferta mensual con la que podrán abastecer a sus clientes.

La materia prima es el mango, (Castro, 2008) añade que las variedades más utilizadas son Keitt y Haden, las cuales son muy buscadas por la industria por sus interesantes características; ambas tienen colores muy llamativos (amarillo y rojo) y un delicioso sabor que las posiciona entre las variedades más buscadas.

El segundo ingrediente que se incluye en la materia prima es el azúcar de caña nacional 100% certificada, la cual no atraviesa ningún tipo de alteración química durante el proceso de producción (la mayoría de las empresas de mango deshidratado de Costa Rica cumplen con esta característica). Es importante mencionar que la mayoría de las marcas nacionales no contienen preservativos, colorantes ni sabores artificiales, razón por la cual se considera como un snack saludable, pues tienen menos de 100 calorías.

### **Categoría 3: Limitaciones de la fruta.**

#### **Descripción**

En esta categoría los expertos en el tema comentaron cómo afectan las limitaciones de las frutas en la producción de mango deshidratado; además, darán sus opiniones de cuáles consideran que son dichas adversidades. Obsérvese:

*“La fruta siempre está expuesta a plagas y enfermedades, por ello se deben prevenir estas situaciones. Es muy importante informarse y capacitarse; para ello hay mucha ayuda, por ejemplo, el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) brinda muchas soluciones”. (Entrevistado 1)*

*“Es importante llevar un control de enfermedad y plagas para así no enfrentarlas cuando no tengan control; al contrario, prevenirlas, ya que los daños económicos que enfrenta una persona dedicada a esta actividad son muy severos”. (Entrevistado 2)*

*“En cuanto a plagas y enfermedades, la más común es el daño del fruto que presenta pudrición interna, conocida como Bacteriosis. Esta limitación es muy seria; si la fruta sufre una enfermedad, generalmente esta se propaga rápidamente a las demás, lo que puede generar menor cosecha por mal estado de la fruta; y sin fruta no se puede producir”. (Entrevistado 3)*

*“Factores externos como daños por animales, fenómenos naturales, sequías, tormentas”. (Entrevista 4)*

*“Cuando el precio del mango está muy bajo, los agricultores prefieren que se pierda que venderlo, porque hay momentos que la fruta a tan bajo precio no logra pagar ni los costos de mano de obra”. (Entrevistado 5)*

*“Cambios climatológicos muy severos. Al comparar cosechas de años anteriores con las actuales se identifican serios cambios, como que los veranos cortos y lluvias inesperadas provocan alteraciones en la calidad y cantidad de la cosecha esperada”. (Entrevista 6)*

### **Análisis.**

La agricultura está siendo amenazada por muchos factores: alteraciones externas, cambio climático, plagas y enfermedades, mercado cambiante que influye sobre los precios. Muchos de ellos son producidos por el ser humano. Los suelos van cambiando, están muy contaminados y no brindan los mismos frutos. Se contaminan por agentes contaminantes como herbicidas, plaguicidas; también, las formas artificiales de madurar un mango harán que la productividad de todas las frutas vaya siendo afectada cada vez más y se afecte la estabilidad de los suelos. (Earth, 2017)

Muchas de estas limitaciones son controlables; sin embargo, otras son alteración al azar como plagas de animales que dañan las cosechas, fenómenos naturales, incendios forestales, inundaciones, daños y hurtos, entre muchas otras, que simplemente no hay forma de evitar y simplemente pasan.

#### **Categoría 4: Elementos de la capacidad de producción**

##### **Descripción**

Según lo indicado por los profesionales entrevistados acerca de los principales elementos sobresalientes en el proceso de producción, se mencionarán los que ellos consideren más importantes e indispensables para la elaboración del producto y su importancia en la industria.

*“De los principales elementos de la producción es la población hábilmente activa, aquellos que aportan trabajo. Por esta razón es que al empleado se le debe tratar con respeto y agradecimiento; si no hay quién labore, no hay producción”. (Entrevistado 1)*

*“El segundo elemento es el recurso del capital; este se divide en capital financiero y de capital físico. El primero es el dinero utilizado para mantener la producción del producto exportable como pago de planilla, compra de mango fresco, azúcar, empaque y demás insumos (es el dinero con el que se produce día a día). El siguiente es el lugar donde se maquila; son las herramientas, materiales, maquinaria, lo que se traduce a la fábrica de producción, herramientas para cortar fruta en trozos, entre otros. Es muy importante ser ordenado para administrar correctamente la empresa y no existan problemas de desfalcos de dinero para poder producir, o falta de herramientas, e inventarios para obtener el producto terminado”. (Entrevistado 2)*

*“La capacidad tecnológica, este es otro elemento indispensable para el proceso productivo del mango deshidratado, ya que es el que une la mano de obra con el recurso de capital. Es el conocimiento de la técnica de deshidratación, proceso de transformación de la materia fresca a seca a partir de la maquinaria utilizada; horno deshidratador y también la utilización de las máquinas cortadoras de frutas. Sin embargo, en este momento la mayoría de empresas productoras no tienen esta tecnología por los altos costos”. (Entrevistado 3)*

*“Como último elemento, pero de igual importancia en el proceso, sobresale la capacidad empresarial; se trata del emprendedor que mueve y anima los demás recursos de producción”. (Entrevistado 4)*

### **Análisis.**

En este análisis solo se tomó la opinión de un entrevistado no porque las demás no fueran relevantes, sino que este profesional le dio el enfoque más relacionado con la presente investigación; los demás tenían enfoques muy diferentes y no tan claros, en relación con los elementos de la capacidad productiva del mango deshidratado de la industria nacional.

Fue asombroso notar que la mayoría de propietarios o encargados de dicho departamento (Departamento de Producción) de las empresas de frutos deshidratados en el país no tuviera muy claro el concepto de los elementos de la capacidad productiva y pensarán que estaba solamente relacionado con la cantidad de kilogramos producidos.

La capacidad productiva no es solo “el volumen máximo en los que una compañía está en capacidad de producir durante un periodo determinado” (Vizcarra, 2014), sino también es el análisis de los diversos factores directos o indirectos que podrían mejorar en dicha capacidad, con el fin de dar un máximo aprovechamiento de los recursos o un diagnóstico actualizado de ellos, resaltando las debilidades que pueden afectar los elementos de la productividad.

## **Categoría 5: Empaque y la presentación**

### **Descripción**

Esta categoría muestra cómo el empaque y la imagen del producto son factores muy relevantes en el posicionamiento del mercado internacional y cómo por falta de información se omiten pasos por seguir antes de su desarrollo. Esto podría generar pérdidas muy relevantes de dinero.

*“Para llegar al empaque actual hubo un proceso evolutivo (hubo cuatro empaques antes del actual), todos los anteriores sirvieron para llegar al utilizado en este momento; fue un proceso de prueba y error”. (Entrevistado 1)*

*“El primer empaque se realizó con mucho esfuerzo pero con poca inversión, sin embargo, sin desarrollarlo para ese fin; era un empaque para el mercado nacional. No tenía potencial para competir en mercados internacionales”. (Entrevistado 2)*

*“El segundo empaque fue diseñado por una empresa nacional, que gustó mucho; sin embargo, no se vendía en los anaqueles”. (Entrevistado 3)*

*“El empaque actual fue un éxito ya que para ese sí se realizó todo un estudio de mercado para determinar hacia dónde iba dirigido el producto (el estudio de mercado es un paso esencial a la hora del desarrollo del empaque). Se determinó que era Estados Unidos; se contrató una empresa en dicho país para que el producto fuese adaptado y atractivo a los consumidores norteamericanos”.* (Entrevistado 4)

*“La inversión de un empaque tiene un costo muy alto”.* (Entrevistado 5)

*“Antes de realizar una inversión se debe hacer un estudio para determinar el mercado meta y se realicen una lista de preguntas, como las siguientes: ¿Quién es mi cliente, dónde está, por qué va a consumir mi producto, a dónde lo va a comprar, qué hace mi cliente? Con el fin de brindarle un empaque que sea especial para él”.* (Entrevistado 6)

*“El empaque va de la mano de la capacidad productiva, ya que es un elementos de ella y al identificar exactamente al cliente y llamar su atención, esto generará un aumento en la producción ya que se aumentaron ventas”.* (Entrevistado 7)

*“El retorno de la inversión del empaque fue exitoso”.* (Entrevistado 8)

*“Un buen empaque es indispensable ya que en mercados internacionales la competencia es muy difícil; si se tiene un buen producto pero el empaque y la imagen no es el indicado, va a ser muy difícil que este salga de los anaqueles”.* (Entrevistado 9)

## **Análisis.**

Los entrevistados mencionan que la inversión de un empaque tiene un costo muy alto, señalan que la prueba y error es muy costosa y no lo recomiendan. Reiteran que el proceso correcto para una buena imagen y empaque es identificar el consumidor final, mercado meta y características de él; porque no es lógico diseñarlo si no se sabe a para quién se está diseñando.

Según (Sosa, 2017), si se quiere invertir en desarrollo de nuevos empaques, libro de marca, diseño de página web, este desarrollo cuesta alrededor de \$50.000- \$100.000, se crea un envase muy colorido, lleno de dibujos, fácil de abrir y demás característica relacionadas con un empaque dirigido a un niño; sin embargo, al estar en las góndolas del supermercado no hay una rotación del producto.

Al analizar el caso los propietarios pueden darse cuenta de que el producto no lo consumían los niños, lo consumían los deportistas, las personas que cuidan mucho su imagen y sus calorías; esto quiere decir que la inversión fue errónea. Este ejemplo es una situación que le ha pasado a la mayoría de las empresas de este producto, por lo cual señalan que este error no se vuelva a cometer por futuros empresarios.

El empaque y la imagen serán elementos indispensables, pues se relacionan con altos estándares de calidad. Se debe resaltar que la competencia en mercados internacionales es muy fuerte; todos los detalles son importantes y este tema podrá hacer que un producto sobresalga de otro o podrá influir para que quede fuera de la competencia. Para llegar a un mercado competitivo se debe estar preparado en todos los sentidos: excelente empaque, imagen, calidad del producto, trazabilidad, sostenibilidad y capacidad productiva para enfrentar un cliente de estándares internacionales.

## **Categoría 6: Mercado meta**

### **Descripción**

En esta categoría, los empresarios entrevistados opinan cuál es el mercado meta de sus productos en el extranjero. Obsérvese:

*“Mercado meta se considera que son los deportistas, personas que cuidan su salud y su apariencia física y les agrada consumir meriendas nutritivas entre comidas”.*  
(Entrevista 1)

*“Estados Unidos es el país hacia donde se enfoca el público meta, ya que les atraen las frutas tropicales y los productos fáciles de consumir, por lo que la tendencia de los snacks nutritivos de mango deshidratado lo consumen con frecuencia”.*  
(Entrevista 2)

*“Tiene dos características que llaman la atención: fácil manipulación y la palabra orgánico, las cuales son tendencias muy posicionadas en Estados Unidos”.*  
(Entrevista 3)

### **Análisis.**

Al respecto del mercado meta, puede acotarse: “Un mercado meta es el grupo de clientes al que captará, servirá y se dirigirá los esfuerzos de mercadeo. Para localizar posibles clientes se deben conocer aspectos como edad, sexo, estado civil e ingresos, entre

otros; esto es segmentar el mercado. Después de evaluar los diferentes segmentos que existen en un mercado, la empresa u organización debe decidir a cuáles y cuántos segmentos servirá para obtener una determinada utilidad o beneficio”. (Enciclopedia Culturalia, 2013)

El mercado meta del mango deshidratado de la mayoría de industrias costarricenses se orienta al público deportista, personas que cuidan mucho su alimentación, cuidan las calorías que consumen y les agrada la idea de comer sano. Gracias a que los nutricionistas recomiendan las frutas deshidratadas por su baja cantidad de calorías y fácil manipulación, este producto ha tenido mucho éxito en dichos segmentos de mercado. Generalmente lo adquieren, en supermercados, tiendas relacionadas con comida o productos saludables, o tiendas de conveniencia, supermercados orgánicos, tiendas en línea y hasta en algunos gimnasios que venden productos a fines.

La industria costarricense (en su mayoría) considera que su público meta es Estados Unidos; por ello la mayor cantidad de exportaciones se realizan a ese país.

## **Categoría 7: Ferias Internacionales**

### **Descripción**

A continuación, se señalan las respuestas de los empresarios acerca de las ferias internacionales y el papel que han desempeñado en las exportaciones de la empresa:

*“Las ferias internacionales en esta industria son indispensables, los primeros clientes en el extranjero se obtuvieron por la participación en ellas”. (Entrevistado 1)*

*“PROCOMER incentiva la participación en ellas mediante la siguiente estrategia, como las PYMES generalmente no tener mucho capital y como los stands en las ferias internacionales tiene un costo muy alto, la PROMOTORA DE COMERCIO EXTERIOR alquila un stand grande el cual será compartido por varias empresas nacionales, con el fin de que el pago que ellas deban realizar sea muy bajo o en algunos casos gratuito, con el fin de promover dicha industria”. (Entrevistado 2)*

*“Se considera que el principal medio de promoción de las exportaciones de la industria nacional son las ferias internacionales, cuando se quiere incursionar en un nuevo mercado primeramente se participa en una feria”. (Entrevistado 3)*

*“Al ser Estados Unidos el principal mercado de interés, la empresa participa en 14 ferias al año”. (Entrevistado 4)*

*“De las ferias más importantes a las que se ha asistido fue a Lac Flavors, de ahí salieron los primeros clientes y actualmente continúan las relaciones comerciales con ellos”. (Entrevistado 5)*

*“De las últimas participaciones del presente año fue en el mes de octubre. Gracias a PROCOMER que llevaron el stand de Costa Rica se tuvo la dicha de poder asistir a la feria Anuga en Polonia Alemania, la feria más grande de alimentos y bebidas del mundo, de la cual salieron muchos clientes potenciales”. (Entrevistado 6)*

### **Análisis.**

Las ferias internacionales son muy importantes en la promoción del producto fuera del país, donde se reúnen clientes potenciales, en este caso de la industria de alimentos y los segmentos del mercado en un mismo lugar. Generalmente se cierran negocios o se planean reuniones después de la actividad, con el fin de iniciar las relaciones comerciales; quienes

participan en ellas lo hacen por solo dos razones: porque les interesa comprar o les interesa vender.

La Promotora de Comercio Exterior fomenta estas ferias principalmente a las PYMES (pequeñas y mediana empresas) ya que al hacer el esfuerzo por participar en ellas, se sabe que por lo general si el producto realmente está listo, solo se debe dar seguimiento a los clientes recopilados; probablemente se inicia con el proceso de exportación, o si ya lo realiza su cartera de clientes aumenta gracias a ello. (Alvarado, 2017)

Se debe estar preparado para participar, principalmente en cuanto a permisos, empaques, capacidad productiva y calidad del producto; ser competitivo en mercados internacionales, de lo contrario, si se encuentra un cliente potencial y no se cumple con alguno de estos elementos, la inversión de la feria habrá sido un fracaso porque se invirtió y aun no se estaba preparado para exportar.

Las empresas costarricenses productoras de mango deshidratado están en etapas muy distintas; algunas ya realizan exportaciones regulares, tienen su cartera de clientes en el extranjero y se han posicionado muy bien. Sin embargo, otras apenas están iniciando su proceso de internalización. Es relevante es que la mayoría de ellas recomiendan las ferias internacionales; comentan que es una gran inversión pero salen relaciones comerciales duraderas.

## **Categoría 8: Innovación**

### **Descripción**

A continuación en esta categoría se detallará la respuesta brindada por los entrevistados, los cuales consideran que la innovación es un elemento indispensable de la

capacidad productiva y la exportación de mango deshidratado. En cuanto a innovación, se expresa lo siguiente:

*“La innovación en el comercio internacional es indispensable, de lo contrario los productos quedarían obsoletos y superados por la competencia”. (Entrevistado 1)*

*“Es importante innovar ya que se pueden crear mejoras en procedimientos, reducción de costos, innovadoras tendencias de marketing, publicidad, empaque, creación de productos alternos o desarrollo de nuevas características, con el fin de estar a la vanguardia en innovación”. (Entrevistado 2)*

*“Se ha pensado en añadir ingredientes a la receta, como chocolate”. (Entrevistado 3)*

*“Para innovar, los costos generalmente son altos, pero los resultados son positivos; al invertir en investigación se crean mejoras muy significativas”. (Entrevistado 4)*

*“En el área de alimentos la innovación es indispensable ya que si se crea un nuevo producto, aparte de que se puede patentizar, si se logra crear una tendencia, el retorno de la inversión será muy positivo”. (Entrevistado 5)*

### **Análisis.**

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2016) la innovación es un proceso iterativo activado por la percepción de una oportunidad, proporcionada por un nuevo mercado, un nuevo servicio o avance tecnológico que se puede entregar a través de actividades de definición, diseño, producción, marketing y éxito comercial del invento.

Según lo analizado, se puede identificar que la innovación es indispensable en esta industria de alimentos; se debe superar a la competencia y este elemento es indispensable para ello. Además, el mercado es cambiante, las tendencias son rotativas y se debe estar analizando con frecuencia al público meta, para así observar sus necesidades y suplirlas en caso de ser necesario.

### **Unidad de Análisis 2: Proceso Logístico**

Según la revista logística, (2017). Una de las principales tendencias económicas actuales es la globalización del comercio; para ello se requiere de un elemento indispensable, si se desea realizar una venta internacional y es la oferta logística. Es un componente de la política comercial y las condiciones generales de venta que describe los términos y condiciones estándares.

El impacto de estas tendencias en la logística se expresa en la concentración e integración vertical de los principales operadores logísticos, en la disgregación y potenciación del operador logístico como principal distribuidor de soluciones integrales puerta a puerta y en el crecimiento de la de los servicios logísticos.

Es indispensable para una exportación exitosa, un proceso logístico correcto y ordenado. Esta unidad de análisis se ha diseñado con el fin de optimizar, explicar el servicio y las diferentes etapas de estos para cumplir con los compromisos adquiridos. Para ello, a continuación se señalan los consejos, opiniones y experiencia de los profesionales en el tema, con el fin de analizar los resultados.

Se alcanzó un total de 6 categorías de análisis:

- Medio de transporte
- Negociaciones empresa logística
- Proceso de flete marítimo
- Documentación
- Atrasos
- Factores externos

Seguidamente, se respaldarán las categorías establecidas con las respuestas más relevantes que brindaron los entrevistados.

### **Categoría 1: Medio de transporte**

#### **Descripción**

A continuación se detallan las respuestas brindadas por parte de cada profesional entrevistado, para la investigación de la oferta logística del mango deshidratado con miras a la exportación, de la categoría uno de la segunda unidad, la cual hace referencia a los medios de transporte utilizados en el proceso logístico. Las opciones, se señalan a continuación:

*“El medio de transporte más utilizado en Costa Rica es marítimo, por varias razones, es económico, seguro y de mucha capacidad”. (Entrevistado 1)*

*“El medio de transporte que se utiliza en la empresa el 95% del tiempo es marítimo; sin embargo, hay excepciones, algunas veces se transporta vía aérea”. (Entrevistado 2)*

*“Vía aérea se utiliza en caso de que ocurriera algún imprevisto como que un cliente nuevo realice un pedido y por falta de suministro del producto se necesite un medio de transporte rápido”. (Entrevistado 3)*

*“Se utiliza vía aérea también cuando se va a introducir por primera vez el producto a un nuevo mercado, para facilitar el proceso de registro, o para realizar una exportación de prueba”. (Entrevistado 4)*

### **Análisis.**

El medio de transporte más utilizado por la industria nacional según información brindada por (PROCOMER, Anuario estadístico, 2017) es el marítimo. Entre sus características destacan las siguientes: es seguro, económico y tiene la capacidad para transportar altos volúmenes; sin embargo, el tiempo de entrega no es muy rápido.

También, en ocasiones ocurren imprevistos que obligan, por la necesidad del producto, a contratar medios de transporte más rápidos, como transporte aéreo; ello quiere decir que los costos aumentarán. Pero en ocasiones los costos no son tan relevantes como las consecuencias que se pueden desarrollar por falta del producto en el lugar y momento requerido. Por ejemplo, han sucedido situaciones donde por falta del producto en un lugar determinado, se pierde un cliente potencial. Muchas veces es preferible no tener ganancia en una exportación si se va a ganar un buen cliente.

Es muy importante mencionar que en temas de costos se debe tener mucha precaución; sucede frecuentemente que por el afán de disminuir costos pasan situaciones no deseables. Por ejemplo, se debe tratar, en la mayoría de los casos, de que sean nacieras reconocidas y confiables; no se pondrá la responsabilidad de la mercancía en manos de empresas no reconocidas, sin experiencia, o información relevante que implique eventualmente enfrentar cualquier problemas o circunstancia.

## **Categoría 2: Negociación del medio de transporte**

### **Descripción**

Los expertos en el tema comentan que esta categoría es muy importante; se debe buscar la empresa lógica que brinde los servicios aptos a las necesidades y requerimientos. A continuación, los elementos sugeridos por profesionales, que consideran indispensables a la hora de la negociación:

*“Lo primero que se negocia con la empresa es la capacidad del contenedor; ya sea de 20 pies o 40 pies y que brinde el servicio al lugar requerido”. (Entrevistado 1)*

*“Hay varios tipos de empresas logísticas; se recomienda contratar una que tenga experiencia y presencia en el mercado, por varias razones, las dos más importantes; enviar la carga con una empresa confiable y la segunda una empresa consolidada, así, se tendrá disponibilidad de enviar mercancías siempre y no se requerirá solicitar el servicio meses antes”. (Entrevistado 2)*

*“Las navieras recomendadas King Ocean o Seaboard marine, son las utilizadas por la industria cuando se exporta a Estados Unidos”. (Entrevistado 3)*

*“Se debe establecer el tiempo de entrega máxima con el fin de analizar qué día se debe enviar el contenedor para que llegue a tiempo en la fecha esperada. Aquí incluye los trasbordos que se realicen día de salida y día de llegada; siempre se debe contar un “colchón”, esto quiere decir, días extras en caso de que haya algún atraso”. (Entrevistado 4)*

*“Buscar varias opciones de empresas logísticas para controlar costos y determinar cuál es la que se adapta más a las necesidades”. (Entrevistado 5)*

*“Mencionar cuidados especiales, establecer si el contenedor debe o no ser refrigerado en este caso, pero se recomienda siempre establecer todos los requerimientos aunque sean situaciones “obvias”; todo se debe solicitar con claridad”. (Entrevistado 6)*

*“Negociaciones básicas; tarifa, pies del contenedor, tiempo de entrega, peso, tipo de producto y cantidad de exportaciones en caso de que se desee obtener el servicio regular con la compañía se negocian precios diferentes”. (Entrevistado 7)*

### **Análisis.**

Un contrato de transporte marítimo es aquel en el cual una de las partes asume la obligación de trasladar mercancías entregadas por otra (la parte contratante), por el espacio acuático y mediante la utilización de un buque, desde un lugar geográfico a otro (puerto de embarque a puerto de destino) a cambio de un precio en dinero; en el caso del transporte de mercancías recibe la denominación de *flete*. (Ibarra, 2012)

Después de haber establecido el medio de transporte más recomendable en relación con el producto exportable, se inicia el proceso de elegir una empresa logística que se adapte a las necesidades, presupuestos y muy importante, que envíe contenedores al país donde se desea exportar. Se debe buscar una empresa que tengan tarifas competitivas, que brinde el servicio al país requerido, que sea seria y ordenada, que cumpla con los tiempos de entrega acordados y esté comunicando cualquier inconveniente. Es importante explicar las necesidades y requerimientos; nunca se debe asumir; se debe hablar claro. En el comercio internacional un error como “asumir o pensar” se puede convertir en dinero perdido.

El medio de transporte utilizado en esta industria es marítimo; generalmente se exporta en contenedores completos de 20 o 40 pies. La mayoría de exportaciones se realizan al puerto de Miami, donde el tiempo de entrega ronda entre los 3 o 4 días. Los contenedores no son refrigerados. Para solicitar un contenedor completo en la naviera utilizada por la industria, se deben solicitar los miércoles antes de las 12:00 medio día; esta empresa tiene disponibilidad de envío de mercancías constantes. Estas características son las que se deben tomar en cuenta para una negociación.

### **Categoría 3: Proceso flete marítimo**

#### **Descripción**

En la categoría tres, los entrevistados comentan el proceso logístico que realiza la naviera desde el momento en que se llena el contenedor hasta que se descarga. A continuación dicho proceso.

*“Verificación del contenedor requerido”. (Entrevistado 1)*

*“Solicitud de booking; espacio en el vapor”. (Entrevistado 2)*

*“Se solicita la información del chofer para brindársela al cliente con el fin de evitar mal entendidos o hasta robo de contenedores”. (Entrevistado 3)*

*“Carga mercancía en el contenedor, el cliente debe tener la medida de las tarimas para indicar cuántas tarimas deben introducir en el contenedor”. (Entrevistado 4)*

*“Contenedor debe de estar 24 horas antes que el vapor salga del puerto para ser cargado”. (Entrevistado 5)*

*“Entrega parte documentación”. (Entrevistado 6)*

*“Confirmar que el contenedor fue cargado, notificar el cliente de ello y darle seguimiento a la mercancía”. (Entrevistado 7)*

*“Verificación de los documentos en el puerto de destino”. (Entrevistado 8)*

*“En caso de que no haya ningún inconveniente se descarga contenedor y continúan demás procesos aduaneros”. (Entrevistado 9)*

### **Análisis.**

El tráfico global de los contenedores marítimos continúa aumentando gracias a las exportaciones, por lo cual cada vez se vuelve más eficiente, al mejorar y agilizar sus procedimientos para el beneficios de los interesados. “El impacto de las tendencias en la logística se expresa en la concentración e integración vertical de los principales operadores logísticos, en la disgregación y potenciación del operador logístico como principal distribuidor de soluciones integrales puerta a puerta y en el crecimiento de la externalización (outsourcing) de los servicios logísticos. El transporte marítimo internacional es la base de soporte del proceso de globalización económica y comercial. La mayor parte de mercancías que forman parte de las cadenas globales de suministro se mueven por vía marítima”. (Revista logística, 2017)

Los pasos logísticos del flete marítimo:

Antes de cargar la mercancía en el contenedor se debe inspeccionar el buen estado de este: paredes, suelo y se deben cargar y estibar las cargas más ligeras sobre las más pesadas, en caso de ser un consolidado, tener mucha precaución de no mezclar cargas secas con húmedas (temperatura controlada).

Flujo de embarque: El transportista terrestre carga el contenedor (del producto mango deshidratado) y lo entrega en el terminal (la terminal Puerto Limón o Puerto Caldera). Se apilan los contenedores en el patio de almacenamiento; una vez obtenido el permiso de la aduana, el contenedor es conducido hasta el muelle y se realiza el embarque de acuerdo con un plan de estiva determinado.

Flujo de transbordo: Se da el desembarque del contenedor y se realiza el traslado hasta el patio destinado para el almacenamiento y se embarque a un nuevo buque.

Flujo de desembarque: Luego inicia el proceso de desembarque del contenedor de acuerdo al plan de desestiba y una vez obtenido el permiso de la aduana, se traslada el contenedor desde el muelle hasta el patio destinado para el almacenamiento. Luego se espera al transportista terrestre acreditado para llevarse a su destino final. (Revista logística, 2017)

#### **Categoría 4: Documentación**

##### **Descripción**

Los documentos de embarque necesarios se mencionaran a continuación gracias a la información brindada por los profesionales en la materia.

*“BL, conocimiento de embarque es un contrato de transporte y otorga derechos sobre la mercancía, hay dos tipos: el Máster que es un contrato con la naviera por lo que está cobrando la naviera a la empresa logística y el Hijo; es el contrato del vendedor con el consignatario”. (Entrevistado 1)*

*“DUA es la declaración única aduanera de exportación, donde se declara la mercancía que va a salir; este se sella en Puerto Limón, en la casetilla de la naviera”. (Entrevistado 2)*

*“Factura comercial la emite el exportador indica cantidad de producto y el precio de dicha mercancía”. (Entrevistado 3)*

*“Lista de empaques descripción del producto y cantidades pero no presenta precios4”. (Entrevistado 4)*

*“ISF es un documento que se debe declarar en la aduana de Estados Unidos, en el cual se declara que el producto va a llegar a un puerto específico; se presenta la factura, fecha de ingreso, direcciones (del importador, comprador y naviera) información específica del embarque, como por ejemplo si es un contenedor completo o si es una carga consolidada. Dicho documento se completa por la agencia logística y se envía al agente en Estados Unidos. En el momento en que la naviera confirma el documento en el sistema se puede subir el contenedor a la naviera, de lo contrario no se envía porque al no declarar la mercancía y esta llegue al puerto, se debe pagar un multa muy alta”. (Entrevistado 5)*

### **Análisis.**

Existen diversos documentos utilizados en el transporte marítimo; su finalidad es brindar información indispensable acerca de la mercancía con el fin de que llegue al destino correcto, que no se extravié o se dañe. La documentación establece detalles como descripción y tipo del producto, cantidad, país de destino país de origen, propiedad, precio, direcciones, seguros en caso de requerirse, naviera y demás información relevante.

La documentación del flete marítimo es indispensable; requiere de mucho orden y seriedad de parte de la empresa exportadora y la empresa logística. Por un error de documentación la carga puede quedarse atascada en una aduana, no lograr salir del país de origen, perderse la mercancía o pagar una multa, entre muchas otras circunstancias no agradables; por ello, se debe tener suma cautela y constante revisión. (Fallas, 2017)

## **Categoría 5: Atrasos**

### **Descripción**

A continuación se detallan las respuestas brindadas por parte de cada profesional entrevistado en el tema relacionado con atrasos durante el proceso logístico del producto mango deshidratado.

*“Por fenómenos naturales tales como huracanes o gran oleaje hacen que no pueda atracar un barco, lo cual demora el tiempo de llegada”. (Entrevistado 1)*

*“Las huelgas son muy frecuentes”. (Entrevistado 2)*

*“Se introdujo un artefacto en el contenedor como un aparato para medir la temperatura, al no declararlo se convirtió en todo un problema, a tal punto de que por poco se llega a perder la mercancía”. (Entrevistado 3)*

*“Cuando sale un pedido imprevisto muy importante y por falta de tiempo o de disponibilidad de la agencia logística no se puede enviar la mercancía”. (Entrevistado 4)*

*“Las condiciones atmosféricas son de las principales razones por las cuales se detienen las embarcaciones, tormentas, huracanes, entre otros...”. (Entrevistado 5)*

*“Falta de un permiso o documentación”. (Entrevistado 6)*

*“Falta de información”. (Entrevistado 7)*

*“Problemas políticos, guerras, golpes de estado afectan mucho al comercio internacional”. (Entrevistado 8)*

**Análisis.**

Referente a la información brindada por (Logística, 2017) las situaciones inesperadas son constantes en el comercio exterior; sin embargo al cliente no le deben afectar y el exportador tiene la obligación de crear estrategias para no quedarle mal, de lo contrario, se pueden perder clientes exigentes por estas situaciones.

Por ello, el encargado de las exportaciones siempre debe imaginarse la peor situación; esto no quiere decir que sea pesimista, al contrario, quiere solucionar cualquier adversidad, por lo cual debe tener una serie de opciones y análisis de situación de sus exportaciones. Si un puerto está cerrado, debe tener lista otra cotización por otro puerto; en el caso de que todos los medios marítimos no se puedan utilizar, se deberá valorar cuán necesaria será la opción de enviar el producto por otros medios, como el transporte aéreo, en caso de clientes exigentes o brindar regalías o compensaciones por el atraso.

Es importante tomar en cuenta el comúnmente llamado “colchón de seguridad”; esto se refiere a una cantidad específica de tiempo extra contemplado en el envío de la mercancía. Esto depende del cliente o del destino.

Un encargado del departamento de comercio exterior debe estar informado de las situaciones actuales, países, política, tratados, condiciones climáticas y demás noticias relevantes en el mundo, con el fin de prevenir situaciones.

## **Categoría 6: Factores externos**

### **Descripción**

En esta categoría los profesionales entrevistados coinciden en que factores externos afectan el proceso logístico para la exportación de mango deshidratado, los cuales se comentarán a continuación:

*“Un factor externo que influye en el proceso es el mal estado de las carreteras, que están mal demarcadas y que pueden provocar accidentes en la vía”. (Entrevistado 1)*

*“Las huelgas o demás demoras en los puertos”. (Entrevistado 2)*

*“Accidentes en la vía que provocan el cierre de ellas” (Entrevistado 3)*

*“Cierre de carreteras por derrumbes, o ríos fuerte fuera de su cauce normal”. (Entrevistado 4)*

*“Cansancio, descuido, comportamiento agresivo en carretera o consumo de alcohol o drogas por parte del conductor”. (Entrevistado 5)*

*“Mal estado del camión puede producir accidentes”. (Entrevistado 6)*

*“Falta de conocimiento de logística”. (Entrevistado 7)*

## **Análisis.**

Según (Ortiz, 2009) los factores externos pueden afectar el proceso logístico de la compañía; pueden ser por factores ambientales, errores humanos, problemas en carretera, atrasos falta de información y demás. Muchos se pueden evitar y otros son situaciones inesperadas e inevitables.

Por esto, los exportadores deben estar al tanto de cualquier situación externa y mantenerse informados para determinar aquellos elementos ajenos que pueden solucionarse con antelación, en caso de que se pudieran evitar. Entre estos, mantenimiento de camiones, contratación de choferes capacitados responsables, rutas alternas, documentos requeridos y entre otras.

Sin embargo, hay muchas situaciones con las cuales se debe aprender a convivir; tal es el caso de las carreteras en mal estado, cambios climáticos y entre otros, sobre los cuales no se tiene control y ejercen mucha influencia sobre los procesos.

## **Interpretación de Datos**

Costa Rica tiene un gran potencial exportable. Gracias al talento humano nacional se transforma la materia prima para crear variedad de productos con altos valores agregados, que los hacen diferenciarse del resto.

Las frutas deshidratadas, específicamente el mango, requieren transformación, pues en los cuatro meses cuando hay abundancia de la fruta; ante eso, los precios caen y los agricultores prefieren perder las cosechas, ya que no logran cubrir los gastos. Mediante su transformación, podría aprovechar el excedente al producir alimentos competitivos a nivel internacional.

Al ofrecer productos de la más alta calidad de la mano con la innovación, algunas industrias se han posicionado en las mejores cadenas de supermercados; tal es el caso de Natural Sins. Es importante resaltar que Costa Rica es el principal exportador de piña deshidratada en el mundo, lo cual genera altas expectativas para la industria emergente del mango seco.

En el país todas las provincias tiene gran cantidad de hectáreas sembradas de mango, lo cual indica la experiencia en el cultivo de la fruta; sin embargo, es interesante que solo 41 fincas donde se cultiva mango, del total sembradas en Costa Rica, son destinadas a la agroindustria. Según los entrevistados, esta situación se da por la falta de incentivos e información acerca del tema.

Es de suma importancia conocer la capacidad productiva del país, pues con ello se logran identificar las fortalezas y debilidades que afronta la industria nacional; se puede determinar si existe la capacidad exportable para continuar supliendo el productos a los clientes actuales e iniciar el abastecimiento del mercado internacional.

Los entrevistados reflejan que es fácil desarrollar un producto si se tienen los recursos para emprender; sin embargo, buenas ideas y pocos recursos se convierten en un dilema muy difícil de afrontar. Ante tal situación, se requiere gran dedicación en el proyecto para encontrar las herramientas que permitan continuar.

Los retos en los negocios son comunes, por ello, se deben diseñar estrategias y herramientas para minimizar los riesgos. Eso sucede con las limitaciones que enfrenta la fruta, las plagas y enfermedades frecuentes en los cultivos; la utilización de fertilizantes, plaguicidas y pesticidas son frecuentes para combatir estas limitaciones.

También los entrevistados destacan que el empaque y la imagen deben ser agradables al público meta, de lo contrario en la mayoría de los casos el producto no se mueve de las góndolas. Dicha inversión es alta pero los expertos indican que el retorno de ella se refleja en las ventas.

Llega un momento en que la empresa, por falta de recursos o ideas creativas, se estanca; en ese momento se deben tomar decisiones importantes para no perder la compañía. Pueden citarse: la búsqueda de inversionistas, financiamientos o reestructuración del propósito de la empresa. Los expertos en el tema comentan que no se deben tomar riesgos sin antes analizar detenidamente las situaciones y que los momentos y las oportunidades son indispensables para decidir.

Los productos que se consideran snacks nutritivos, como es el caso del mango seco, son muy buscados, principalmente por personas que cuidan su salud o deportistas. Al ser un alimento de fácil manipulación y por aportar alto grado nutricional, forma parte de las nuevas tendencias alimentarias.

Los principales consumidores de estos alimentos son: Estados Unidos, Alemania y Rusia; el principal cliente comercial de Costa Rica es Estados Unidos. Una empresa nacional exportadora de mango deshidratado comentó que por esta razón, a pesar de estar muy posicionados en el mercado norteamericano, participan anualmente en catorce ferias realizadas en dicho país.

Es muy importante la elección del medio de transporte, pues este influirá en el precio final y el estado de la mercancía, la cual debe estar óptimas condiciones. La mayoría de los entrevistados estuvieron de acuerdo en que el medio de transporte más recomendado es el marítimo.

La documentación es esencial en la trazabilidad de la exportación y proceso logístico; un error mínimo puede causar problemas inimaginables, por lo cual la constante revisión es parte fundamental.

El encargado de la exportación debe tener controladas las revisiones documentarias. Una forma de controlar esta actividad, según algunas empresas entrevistadas, es algo severa, pero efectiva: ante un error en la documentación, el encargado se debe hacer responsable de los daños y si son económicos, de igual forma.

La persona encargada de la exportación debe tener características que la hagan diferente de los demás, pues su labor es de esencial importancia y responsabilidad.

Este colaborador debe estar atento de las situaciones externas que pueden afectar el tránsito de la mercancía. Muchos de ellos tiene manuales para evitar errores o situaciones comunes, tales como analizar diariamente el acontecer global para identificar si hay elementos que puedan afectar la exportación y tomar medidas de precaución u otras opciones.

## **CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Conclusiones de la Investigación**

Se requiere alta inversión para producir, por lo cual el flujo de efectivo se considera de las principales limitaciones de la capacidad productiva. Se crean herramienta cuidadosamente planificadas para lograr resolver este inconveniente.

Los ingredientes utilizados para la producción de mango deshidratado son mango fresco y azúcar de caña. No se utilizan colorantes, preservantes ni saborizantes artificiales. Por lo cual se considera un producto saludable.

La principal limitación del mango es que es una fruta de temporada lo que quiere decir que solo se podrá adquirir entre 4 a 6 meses anualmente.

Los principales factores de la capacidad productiva del mango deshidratado son población hábilmente activa, recurso capital, capacidad tecnológica y capacidad empresarial. A demás con base los datos brindados se logró determinar dicha capacidad la cual ronda los 3 840 000 kg de producto al año.

Un empaque e imagen agradable al público meta son indispensables para competir a nivel internacional ya estos dos elementos fomentan las ventas.

Se logró determinar que el mercado meta son aquellas personas que consumen snacks saludables con el fin de cuidar su salud. El principal cliente comercial es Estados Unidos el cual igual se considera el principal importador de fruta deshidratada del mundo.

Los emprendedores comentan que PROCOMER fue indispensable en el proceso de internalización de los productos, ya que fomenta la participación a ferias internacionales, rondas de negocios, demás actividades que los ayudaron a reunirse con clientes potenciales.

La innovación es esencial para mantenerse competitivo en el mercado, es muy importante estar a la vanguardia de nuevas tendencias, tecnologías, y procesos.

El transporte internacional utilizado para la exportación de mango deshidratado en la mayoría de los casos es el flete marítimo.

Los principales elementos que se deben negociar con la empresa transportista son tipo del producto, cantidad, peso, capacidad requerida del contenedor, tiempo de entrega de la mercancía, y tarifa.

En el proceso logístico el factor principal es el orden para lograr desarrollar los pasos a seguir correctamente.

La documentación se verifica constantemente con el fin de que no existan errores documentarios, pues esto genera atrasos, o en el peor de los casos pérdida de la mercancía o altas multas.

A pesar del orden logístico, para que el producto llegue en el tiempo acordado al consumidor final siempre van a existir imprevisto difíciles de controlar por lo cual los planes de contingencia son indispensables en las exportaciones.

### **Recomendación**

Es necesario que las empresas productoras de mango deshidratado tales como Natural Sins, Ajengal y Befrut tengan una capacitación constante, principalmente en temas de exportación, internalización, procesos logísticos, tendencias globales, capacidad productiva y máxima utilización de los recursos.

Se recomienda buscar la ayuda de PROCOMER en temas de capacitaciones y asesorías personalizadas con el fin de analizar producto, mercadeo y proceso de logístico antes de realizar la exportación ya que tienen útiles herramientas y vasta experiencia en brindan este tipo de servicios y muchos recursos son gratuitos.

Antes de incursionar en un mercado de interés, se recomienda a las empresas en proceso de exportación como Agengal o BeFrut, participar en ferias en dicho país. En el caso de que estuvieran interesados en el mercado europeo se recomienda la feria Anuga en Alemania, o si su interés es el mercado estadounidense se recomienda Americas Food and Beverage Show en Miami. Para así analizar la competencia, el mercado y la cultura del lugar.

Con el fin de que las empresas productoras solucionen problemas de liquidez se recomienda solicitar créditos bancarios, tales como banca de desarrollo; también informarse acerca de los programas de créditos verdes del banco PROMERICA o la búsqueda de inversionistas como los Ángeles Inversores, que son un grupo de personas con deseos de invertir en empresas emergentes o start-ups a cambio de un porcentaje de las acciones de la empresa. Se deben de analizar muy bien las opciones, las ventajas y desventajas para determinar cuáles serían las formas en las que dicha decisión podrían afectar a la empresa.

Cuando es tiempo de abundancia de la fruta y los precios son razonables, se recomienda producir y guardar la materia prima congelada. En el caso de no tener cámaras de refrigeración, el CENADA brinda dicho servicio, o búsqueda de otras empresas que también se dedican a ello. Esto, con el fin de que en el momento que se presente la escases, se pueda utilizar dicha materia prima.

A las empresas de mango deshidratado que aún no hayan realizado una exportación como en el caso de Ajengal y Befrut se les recomienda realizar una exportación de muestra a un cliente. Se trata de exportar pequeñas cantidades del producto, generalmente se envían vía aérea, con la finalidad de facilitar temas de registro.

El encargado de las exportaciones de las empresas productoras debe estar informado al respecto de todos los acontecimientos nacionales e internacionales, con el fin de prevenir situaciones, y en el caso de algún inconveniente, tener varios planes y estrategias para que no afecten el tiempo de entrega del producto.

Los elementos y empresas relacionadas con medios de transporte y logística, como Sourcing & Logistics, empresa logística que realiza la mayoría de exportaciones de mango deshidratado del país, implementen medidas de seguridad, como el uso de contenedores con GPS, métodos para controlar a los choferes asignados con el fin de un adecuado y seguro traslado de las mercancías. Se debe recordar asegurarse, desde el momento en que salga el producto de la planta de producción hasta el lugar establecido por el comprador, con una cobertura del 110% e informarse de los beneficios que ofrece cada entidad aseguradora.

La Universidad Nacional de Costa Rica tiene un proyecto. En el cual crean paneles solares integrados a hornos de deshidratación, se le recomienda al estado para incentivar la industria nacional de fruta deshidratada crear un programa para facilitar a las personas interesada en emprender o empresas ya consolidadas la adquisición de estas tecnologías a bajos precios.

### Referencias Bibliográficas

Abrahams, J. (2016). *Capacidad productiva y logística para la exportacion de fruta de temporada desde Costa Rica hacia Holanda*. San Jose.

Alvarado, A. (Septiembre de 2017). Industria de fruta deshidratada en Costa Rica. (M. Viquez, Entrevistador)

American President Lines. (1 de Noviembre de 2017). Obtenido de <http://www.container-transportation.com/american-president-lines.html>

Analysts, G. I. (2014). Consumo global de fruta deshidratada.

Anderson, J. G. (2010). *Snacking definitions, Impact on interpretation of tje literature and Dietary Recommendations*.

Barrientos, M. (2017). Capacidad productiva . En M. Barrientos.

Campos, C. (13 de Agosto de 2013). Emprendimiento de la empresa Natural Sins. *La Nacion* .

Castro, M. I. (2008). Manejo de plantacion de mango. *Centro de informacion pacifico central*.

Cazdesus, C. (2010). Produccion y comercializacion del mango. En C. Cazdesus, *Conferencia de las naciones unidas sobre le comercio y desarrollo de la agricultura*.

CBI. (2010). *The voice of business*. Obtenido de <http://www.cbi.org.uk/business-issues/brexit-and-eu-negotiations/>

- CBI, M. d. (2014). Servicio de asistencia comercial de la Comisión Europea, CIB.
- CCI, C. D. (2010). *LOS INCOTERMS 2010 de la CCI*. Obtenido de [https://www.bmn.es/BMN\\_/BMN/docs/BMNweb/negocio/comex/Guia\\_INCOTERMS2010.pdf](https://www.bmn.es/BMN_/BMN/docs/BMNweb/negocio/comex/Guia_INCOTERMS2010.pdf)
- Censos, I. N. (2015). *Censo nacional agropecuario, cultivos agrícolas, forestales y ornamentales*. San Jose, Costa Rica.
- Cerdas, D. (9 de abril de 2016). *Infraestructura de Costa Rica se traba por fallas en gestion*. Obtenido de <https://www.nacion.com/nacional/infraestructura/infraestructura-tica-entraba-fallas-gestion.html>
- Chile, M. d. (Septiembre de 2010). *Exportaciones de fruta deshidratada*. Obtenido de <http://www.minrel.gob.cl/exportaciones-de-alimentos-chilenos-a-africa-han-crecido-32-promedio-los-ultimos-cinco-anos/minrel/2013-08-28/165048.html>
- clinic, M. (12 de 7 de 2014). *How they fit into your weight-loss plan*. Obtenido de [www.mayoclinic.org/healthy-living/weight-loss/in-depth/healthy-diet/art-20046267?pg=1](http://www.mayoclinic.org/healthy-living/weight-loss/in-depth/healthy-diet/art-20046267?pg=1).
- Comite tecnico regional, M. (2007). *Caracterizacion cadena del mango*. San Jose.
- COMTRADE. (2013). *Comtrade database*. Obtenido de <https://comtrade.un.org/data/da>
- Earth, U. (Octubre de 2017). *INTRODUCCIÓN A LA AGRICULTURA ACTUAL: NUEVAS TECNOLOGÍAS*. Obtenido de <https://www.earth.ac.cr/es/event/introduccion-agricultura-tecnologias/>
- Fallas, F. (29 de octubre de 2017). proveedores logísticos. (M. Víquez, Entrevistador)
- FAO, O. d. (2009). *Portal estadístico*.
- Gamboa, J. R. (2010). *Guía para el cultivo de mango en Costa Rica*. San Jose.
- Hacienda, M. d. (2013). San Jose.
- Hacienda, M. d. (Noviembre de 2017). *Sistema tica*. Obtenido de <https://www.hacienda.go.cr/tica/web/hdbaranc.aspx>
- Hernández Sampieri, R. F. (2014). *Metodología de la investigación*. México.
- Lloyd-Williams, M. I. (2008). *Small Changes i snacking behavior; The potential impact on Mortality*.
- Logistica, R. (8 de Noviembre de 2017). <https://revistadelogistica.com>. Obtenido de <https://revistadelogistica.com/transporte-y-distribucion/aspectos-logisticos-comerciales-en-el-transporte-internacional-de-contenedores-maritimos/>
- Lucero, O. R. (2011). Producción del mango en Ecuador . En O. R. Lucero, *Producción, comercialización, y exportación del mango en Ecuador* .
- MAG, M. d. (2010). *Técnica de deshidratación*. Obtenido de <http://www.mag.go.cr/>

- Molina, J. M. (Setiembre de 2017). Temas de Capacidad productiva, UCR. (M. V. Salazar, Entrevistador)
- Montoya, J. (Noviembre de 2017). Capacidad productiva en Costa Rica. (M. Viquez, Entrevistador)
- Navarrete, F. (2010). INCOTERMS . En F. Navarrete, *INCOTERMS* .
- Nuñez, J. (Julio de 2016). *Campus UNA, Acciones Ambientales*. Obtenido de campos.una.ac.cr
- Ortiz, E. L. (2009). *Logística y transporte multimodal*.
- PROCOMER. (2007). Obtenido de [www.procomer.com](http://www.procomer.com)
- PROCOMER. (2007). *Manual práctico de notas técnicas de importación y otros trates previos a la importación*. San José.
- PROCOMER. (2009). *Exportaciones de mango*. Obtenido de [http://procomer.com/es/estudios/anuario\\_estadistico\\_2017](http://procomer.com/es/estudios/anuario_estadistico_2017)
- PROCOMER. (2009). *Exportaciones de mango* . Obtenido de [http://procomer.com/es/estudios/anuario\\_estadistico\\_2009](http://procomer.com/es/estudios/anuario_estadistico_2009)
- PROCOMER. (2017). *Anuario estadístico*. Obtenido de [http://procomer.com/es/estudios/anuario\\_estadistico\\_2017](http://procomer.com/es/estudios/anuario_estadistico_2017)
- PROCOMER. (2017). *Fruta Sana*. Obtenido de [www.procomer.com](http://www.procomer.com)
- Quesada, A. (2012). *logística y aspectos técnicos del comercio*. Costa Rica: CICAP.
- Quesada, P. (2011). *Proceso logístico para la exportación de orquídeas a la república de peru, aprovechando los beneficios que puede acarrear la firma del tratafo fr libre comercio costa rica-peru*.
- Rios, C. (2014). *Procedimiento y comercialización de fruta deshidratada en el machala* .
- Romero, I. (2016). *Fortalecimiento de la cadena de valor según los snacks nutritivos con base a fruta deshidratada*.
- Sosa, I. (Noviembre de 2017).
- Sosa, I. (10 de Septiembre de 2017). Entrevista de mango deshidratado. (M. Viquez, Entrevistador)
- Ulloa, J. N. (17 de Febrero de 2014). Que son los angeles inversionistas. *EL FINANCIERO*.
- USAID. (2009). *Guía Aduanera de Costa Rica*. San Jose.
- Vega, S. S. (octubre de 2017). Porvedores de mango de Costa Rica. (M. Viquez, Entrevistador)
- Viquez, É. (Noviembre de 2017). Maquinaria y equipo. (M. Viquez, Entrevistador)

## Apéndice

### Apéndice A.

Estimado entrevistado, la presente entrevista formará parte del trabajo final de investigación del estudiante Miranda Víquez Salazar, con el fin de analizar la industria nacional y capacidad productiva del mango deshidratado en Costa Rica. Su participación en esta investigación es voluntaria y de carácter confidencial. Los resultados formarán parte del estudio: Capacidad productiva del mango deshidratado con miras a la exportación durante el segundo semestre de 2017.

#### Cuestionario

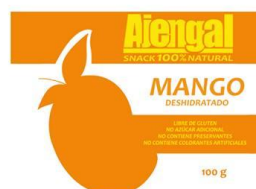
1. ¿Cuál es la producción diaria de su empresa del producto mango deshidratado en kilogramos?
2. ¿Cuál ha sido la cantidad exportada del producto en los últimos años?
3. ¿Cuáles son las limitantes o factores que podrían influir en los niveles de producción y cosecha?
4. ¿Cómo afecta la tecnología en el proceso productivo?
5. ¿Cuáles limitaciones se han presentado en el proceso de exportación?
6. ¿Cuáles es el empaque y embalaje recomendados/utilizado para este producto?
7. ¿Qué mejoras implementaría al proceso logístico de la exportación de mango deshidratado?

8. Cuando usted ha solicitado mejoras en el servicio logístico ¿las compañías cumplen sus peticiones?
9. ¿Qué factores considera usted que provocan deficiencias en el proceso logístico para la distribución de mango deshidratado?
10. ¿Cree usted que se cuenta con la capacidad logística para tener tarifas competitivas?

### Apéndice B. Producto de la empresa 1, Natural Sins



### Apéndice C, Producto de la empresa 2, Ajengal



**INFORMACIÓN NUTRICIONAL**

Porción **100 g** 1 paquete Mango

Kilo Calorías 328,00

	g	% Valor diario	
Grasas totales	1,20	0,00	
Grasas saturadas	0,32	0,00	
Grasas Trans	0,00	0,00	
Colesterol	0,00	0,00	
Sodio	8,00	0,00	mg
Potasio	624,00	7,00	mg
Carbohidratos totales	166,40	5,00	
Fibra dietética	6,80	8,00	
Azúcares	70,00		
<b>Proteínas</b>	<b>10,60</b>		
Vitamina A	380,00	2,00	ER
Vitamina C	114,92	8,00	mg
Calcio	32,00	2,00	mg
Hierro	0,52	2,00	mg

El porcentaje de valor diario basado en una dieta

Calorías por gramo:  
 en grasa 1,7 carbohidratos 4 Proteínas 0,2

Humedad 25%

### Apéndice D, Producto de la empresa 3, BeFruit



