

**GRUPO DE INVESTIGACIÓN SICOFAS
INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR ITFIP
NOVIEMBRE 2020**

**Proceso de apropiación social del Conocimiento para el
fortalecimiento o solución de asuntos de interés social**

**DISEÑO DE UNA ESTRUCTURA DE COSTOS PARA LA RECOLECCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DEL MANGO PRODUCIDO EN LAS VEREDAS LA MORENA,
CAMALÁ Y GUAYABAL ESPINAL – TOLIMA.**

Investigadores

**MARÍA FERNANDA CARDOZO CORTES
LAURA LIZDEY MENDOZA BRÍÑEZ
ELIZABETH PALMA CARDOSO
ROBERT ALEXANDER GUZMAN
MARIA STELLA CAYCEDO**



Esta obra está bajo una [Licencia Creative
Commons Atribución 4.0 Internacional](http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

`
Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional`

Resumen

El mango es una de las frutas preferidas por los consumidores, por su sabor y riqueza nutricional, siendo producido en diferentes regiones del país, siendo el departamento del Tolima y Cundinamarca los que manejan las variedades que se producen a gran escala para la transformación y comercialización de la pulpa, siendo esta última distribuida en diferentes mercados. En este documento, el lector podrá encontrar los resultados de un proceso de investigación que en primera instancia presenta los antecedentes propios de la producción y comercialización del mango, para lo cual se realizó la caracterización de los productores y se entrevistó a los intermediarios en el proceso de recolección y comercialización, con el fin de conocer y describir los procesos productivos asociados a la producción, recolección y comercialización de mango en las veredas La Morena, Camalá y Guayabal del municipio de Espinal – Tolima.

Posteriormente, se procedió a identificar los costos de producción asociados a la producción, recolección y comercialización del mango, para finalmente realizar un análisis de los mismos. El lector podrá encontrar información demográfica de gran relevancia en relación a los productores, así como cada uno de los costos asociados al proceso de recolección y comercialización; haciéndose evidente la necesidad de organizar a los productores e incentivarlos a realizar los procesos de comercialización, mediante un proceso de asociación y por supuesto, manejo adecuado del proceso de registro contable de las operaciones que realizan, como instrumento de control y mejora continua.

Palabras clave: Comercialización, costos, intermediario, mango, proceso, producción.

Introducción

En Colombia, el mango es producido en grandes cultivos en distintas regiones, tales como el Tolima y Cundinamarca donde se manejan las variedades demandadas a gran escala para realizar procesos de transformación y comercialización de la pulpa de fruta, la cual tiene una gran aceptación en diferentes mercados. En este contexto, las variedades de mango más conocidas en Colombia son: el mango Tommy Atkins, Fairchild o Keitt y Van Dyke, todos descendientes del Haden. Por otro lado, están los mangos "criollos" los cuales llevan varios siglos adaptándose a las condiciones locales, entre los más reconocidos está el mango común.

Ahora bien, se hace necesario hablar del arraigo cultural que tiene esta fruta en las poblaciones de los departamentos de Cundinamarca y Tolima; de hecho, cerca de la Mesa se encuentra la inspección de El Triunfo (perteneciente al municipio de El Colegio), lugar donde desde el año 1978 se realiza el Festival Turístico y Cultural del Mango.

La presente investigación, se orienta a diseñar una estructura de costos para el proceso de comercialización del mango en el municipio del Espinal Tolima, específicamente en las veredas La Morena, Camalá y Guayabal, entendiendo que el proceso de producción y comercialización es de gran importancia para los campesinos, de hecho es precisamente la comercialización la que ha evidenciado oportunidades de mejora, puesto que la producción y comercialización de mango es una de las principales fuentes de ingreso en esta comunidad.

En condiciones normales, el proceso de cada cosecha toma un tiempo de 4 meses para así llegar a su etapa de recolección y precisamente, el proceso de comercialización se convierte en relevante por las dificultades asociadas al mismo. En atención a lo anterior, los autores deciden realizar el presente proyecto de investigación con el fin de establecer una estructura de costos ajustada a las necesidades de la población objetivo, de tal forma que se logre realizar mejoras al proceso de comercialización y en consecuencia, beneficiar la población de campesinos objeto de estudio para que no solo mejoren sus procesos de comercialización; sino también sus ingresos.

Para ello, se realizará un proceso de caracterización de la población de productores e intermediarios, lo cual permita determinar cómo realizan el proceso de producción y comercialización, para sugerir acciones de mejora que permitan establecer una estructura de costos efectiva y que se traduzca en mayores ingresos. En esencia el propósito de esta investigación, es apoyar a los productores mediante la construcción de modelo de costos para que tomen decisiones confiables y oportunas que contribuyan no solo al municipio sino también a la economía de todo el departamento. Esta investigación se llevará a cabo principalmente a través de recolección de información por medio de entrevistas realizadas a los productores de mango ubicados en las veredas La Morena, Camalá y Guayabal del municipio del Espinal-Tolima.

Planteamiento del problema

Descripción del problema

El cultivo de mango en Colombia se encuentra a lo largo de dieciséis departamentos, siendo el Tolima uno de los principales productores. Esta especie originaria de la India, se ha adaptado en diferentes pisos térmicos y nichos ecológicos, debido a su rusticidad. Se cultiva desde el nivel del mar hasta los 1.650 metros de altitud. Su adaptación es tal, que se ha generado el llamado mango 'criollo' o naturalizado colombiano, gracias a la polinización cruzada que ha dado origen a más de 200 ecotipos o subpoblaciones genéticas diferenciadas. (Corpoica; Asohfrucol, 2013, p. 4)

La producción de mango en el Tolima se localiza principalmente en los municipios de Espinal, Guamo, San Luis, Piedras y Coello. En términos de generación de empleo, a nivel nacional se calcula que, en el año 2012, el cultivo de mango generó 11.682 empleos, representado el 0.49% de los generados por cultivos transitorios y permanentes del país.

(CCI, 2010 y Cálculos STNCM, 2012). Cabe reseñar, que el cultivo de mango puede ocupar un promedio de hasta 108 jornales por ha en un año, en desarrollo productivo. En cuanto al Tolima según cálculos propios, se estima que este cultivo genera en promedio 1.915 empleos anuales. (Corpoica; Asohofrucol, 2013, p. 4).

El comercio de mango colombiano tiene tres nichos claramente definidos: exportación de producto procesado, comercialización interna de producto fresco y procesado y un tercer mercado interno en crecimiento de mango verde fresco. Todas las posibilidades de comercialización giran en torno a calidad del producto, pero principalmente volúmenes de producción, periodicidad y épocas de cosecha. (Corpoica; Asohofrucol, 2013, p. 83). En este sentido, se hace pertinente indicar que, según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en las ciudades principales del país, se demanda Mango común a diferentes precios. Ciudades como Bogotá y Medellín, presentan los mejores precios por kilogramo de Mango en mango común, oscilando entre \$1.700 y \$2.500 pesos por kilo, mientras que, en la tercera ciudad más grande del país, Cali; el precio disminuye drásticamente entre \$600 y \$800 el kilogramo.

En Colombia, los departamentos de Tolima y Cundinamarca concentran el 68% de la producción de mango a nivel nacional con 94.012 ha/año y 55.142 toneladas/año 2018 respectivamente y tanto sus variedades mejoradas como las comunes son apreciadas en el mercado de consumo fresco y procesado, teniendo como principales mercados Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y Bucaramanga, entre otros. (Ministerio de Agricultura, 2019, p. 69). La segunda forma de comercialización es el mango en fresco esta es dirigida a las grandes cadenas mayoristas como grupo éxito (42%), Cencosud (25%), olímpica (17%) y surtifruser de la sabana (14%), de acuerdo a cuestionario de mercado de la secretaria técnica nacional en el año 2014. (Ministerio de Agricultura, 2019, p. 69). El tercer eslabón de comercialización es el mercado de las centrales de abastos o plazas de mercado, donde llega mango de segunda y tercera calidad donde la mayor demanda la tiene es Corabastos (Bogotá). (Ministerio de Agricultura, 2019, p. 69)

El departamento del Tolima posee una producción anual 94.012 ton/año y rendimiento promedio 15.8 ton/ha según datos del 2018. Siendo el municipio del Espinal el mayor productor con 42.600 ton y rendimientos por hectárea 12 ton/ha. (Ministerio de Agricultura, 2019, p. 63). En los municipios del El Guamo, Melgar, Coyaima, Chicoral, San Luis y El Espinal, se concentra el 70% del área cultivada de mango del Tolima y también es la zona de mayor concentración de productores de mango de todo el departamento. (Ministerio de Agricultura, 2019, p. 64). Por lo tanto, la producción y comercialización del mango en el Departamento ha sido de gran importancia para el crecimiento de la región, proporcionando fuentes de trabajo e ingresos entre sus habitantes, no obstante el manejo empírico de los procesos administrativos asociados a la producción y comercialización del mango, conduce a la inexistencia de un sistema de costos eficiente y eficaz, hecho que se traduce en un total desconocimiento de si existen o no márgenes de utilidad y en consecuencia se genera desmotivación de invertir en la producción y comercialización del mango.

En el municipio del Espinal en el departamento del Tolima, existe una extensión de terreno en tres veredas (Camalá, la morena y Guayabal) quienes cultivan mango común,

proceso que no se encuentra propiamente tecnificado y el un total desconocimiento de los mercados potenciales, razón por la cual no se ha logrado constituir un modelo de negocios que lleve a la formalización empresarial y en consecuencia a la posibilidad de acceder a oportunidades en nuevos mercados. Es importante aclarar que el mango producido en este terreno es comercializado al mejor postor dentro del mercado departamental, más específicamente en la ciudad de Espinal, la cual se encuentra a 30 minutos del cultivo, siendo este un mercado cercano, que no ofrece buenos precios, ya que es poco exigente en términos de calidad y la fruta tipo exportación es subvalorada, llevando esto a precios tan bajos que rondan los \$180 pesos por kilogramo, hecho que no permite al campesino al menos recuperar los costos asociados al proceso de producción y comercialización de la fruta.

De acuerdo a lo que afirma León (2018): Hoy es un reto para las empresas que sus producciones alcancen los estándares de calidad establecidos, lo cual se traduce en buenos resultados económicos y en la satisfacción de las necesidades a nivel social. Sin embargo, actualmente se carece de la aplicación de procedimientos contables que, apoyados en métodos de avanzada, favorezcan la sostenibilidad de las empresas. Para el logro de dicho objetivo, y asegurada por su alto potencial de transformación económico y social, la empresa debe trabajar de manera intencionada los aspectos relacionados con la competitividad y dentro de ellos, aquellos referidos a la calidad y costos (p. 8). En este contexto, se hace evidente la necesidad de que se realice un proceso de diagnóstico y acompañamiento a los productores de las veredas: La Morena, Camalá y Guayabal del municipio de Espinal – Tolima; mediante el cual se diseñe e implemente una estructura de costos para el proceso de comercialización del mango, lo cual sirva como una herramienta para la toma de decisiones en los procesos planeación y el control administrativo. Como resultado de un eficiente y eficaz proceso administrativo, con una estructura de costos organizada, clara y de fácil manejo, los campesinos de las veredas La Morena, Camalá y Guayabal del municipio de Espinal podrán organizar sus finanzas, realizar mejoras a su proceso de producción y comercialización; hecho que se traduzca en mejor calidad de vida para ellos y sus familias, lo cual permita una mejora significativa en los indicadores de desarrollo económico del municipio.

Formulación del problema

¿Cuál es la estructura de costos adecuada para el proceso de recolección y comercialización del mango producido en las veredas La Morena, Camalá y Guayabal Espinal – Tolima, que sirva como una herramienta, para la toma de decisiones gerenciales en la planeación, organización, dirección y el control administrativo?

Justificación

El departamento del Tolima posee una producción anual 94.012 ton/año y rendimiento promedio 15.8 ton/ha según datos del 2018. Siendo el municipio del Espinal el mayor productor con 42.600 ton y rendimientos por hectárea 12 ton/ha. (Ministerio de Agricultura, 2019, p. 63). En este contexto de producción, el cultivo de mango puede ocupar un promedio de hasta 108 jornales por ha en un año, en desarrollo productivo. En cuanto al Tolima según cálculos propios, se estima que este cultivo genera en promedio 1.915 empleos anuales. (Corpoica; Asohofrucol, 2013, p. 4). En este sentido, el proceso de producción y comercialización de mango, aporta a la generación de fuentes de empleo, impactando positivamente un indicador macroeconómico: “El desempleo”, de hecho, cualquier economía en esencia busca generar crecimiento económico, midiéndose dicho crecimiento por el incremento del PIB real, lo que significa mayor producción de bienes y servicios, con lo que la sociedad tendrá la posibilidad de consumir más y satisfacer sus deseos y necesidades. (Astudillo Moya, 2012).

Ahora bien, el presente proyecto se orienta a determinar la estructura de costos para el proceso de comercialización del mango producido en las veredas La Morena, Camalá y Guayabal Espinal – Tolima, que sirva como una herramienta administrativa, para la toma de decisiones asociadas a los procesos de planeación, organización, dirección y el control administrativo asociadas al proceso de producción y especialmente de comercialización de mango. En este sentido, una estructura de costos eficiente va a permitir identificar cuellos de botella, oportunidades de mejora en el proceso de producción y comercialización, así como el margen de utilidad derivado del desarrollo de la actividad económica y en consecuencia al generar un margen de rentabilidad para los campesinos, se estima que esto se debe traducir en mejoras de su calidad de vida y en consecuencia, generar un impacto positivo en los indicadores de desarrollo económico del municipio del Espinal.

El proyecto debe permitir, caracterizar a los productores de las veredas La Morena, Camalá y Guayabal en el municipio del Espinal, determinando las oportunidades de mejora administrativa en los procesos de comercialización del mango. Posteriormente, se busca establecer el sistema de costos más efectivo que les genere mayor margen de utilidades y en consecuencia realizar un proceso de implementación a las propuestas de mejora. Lo anterior supone un proceso de acompañamiento a los productores ubicados en el enclave geográfico objeto del presente proyecto de investigación; mediante el cual se asesore la implementación de las mejoras propuestas y por supuesto, el manejo contable y financiero que se establezca por los autores derivado del proceso inicial de caracterización de los productores y diagnóstico de la situación actual.

En este sentido, determinar la estructura de costos más adecuada en el proceso de comercialización del mango, permitirá establecer el punto de equilibrio en las condiciones actuales, así como el punto de equilibrio a partir de las propuestas que se realicen desde la perspectiva administrativa y contable por parte de los autores; lo cual brinde información clara y oportuna para la toma de decisiones; se traduzca en mejor rentabilidad y en consecuencia incida en una mejor calidad de vida para los productores

y sus familias; para finalmente generar un impacto significativo en el desarrollo económico y social en el municipio de Espinal y en consecuencia en el departamento del Tolima.

Finalmente, el presente proyecto busca generar beneficio económico y social para un grupo poblacional ubicado en las zonas rurales del municipio del Espinal, brindando una oportunidad de mejora a una actividad económica que siempre ha sido golpeada por las condiciones económicas del país. De hecho, la deficiente capacidad de gestión grupal, la politización y deslealtad en las organizaciones ha ocasionado una mayor vulnerabilidad e inestabilidad de precios de los mercados, afectando significativamente a los productores de mango. Por otro lado, el poco conocimiento de los productores y la poca articulación entre productores al momento de vender sus productos, ha llevado a que se comercialice en forma individual, lo que es aprovechado por intermediarios cuyo actuar va en detrimento de los productores. Por ello la importancia de adoptar métodos innovadores que motiven la participación y apropiación del conocimiento tecnológico del cultivo y del agro negocio por parte de los productores de mango. (Ministerio de Agricultura, 2019, p. 76).

Objetivos

Objetivo general

Diseñar una estructura de costos para el proceso de recolección y comercialización del mango producido en las veredas La Morena, Camalá y Guayabal del municipio de Espinal – Tolima, que sirva como una herramienta, para la toma de decisiones gerenciales en la planeación, organización, dirección y el control administrativo.

Objetivos específicos

Describir el proceso de recolección y comercialización del mango común del sector rural en el Municipio del Espinal Tolima

Identificar los costos de producción, recolección y comercialización de mango en las veredas Camalá, la Morena y Guayabal del municipio de Espinal.

Analizar los costos de producción de la recolección y comercialización de mango en la zona rural en el municipio del Espinal-Tolima.

Antecedentes

Mercado internacional

En el año 2011, el mercado mundial se caracterizaba por una relativa concentración de la demanda donde el 64% de la producción mundial estaba destinada únicamente a cinco países, de los cuales Estados Unidos era el mayor importador mundial de mangos, con un porcentaje de participación del 33%, siendo México, Brasil, Perú, Ecuador y Haití los principales abastecedores. (Cardozo Millán, Isaza Castillo, López Penagos, & Rodríguez Nuñez, 2011). Las exportaciones de mango en fresco durante los últimos tres años, muestran un comportamiento variable registrando los mayores volúmenes en 2011, cuando se exportaron 390,1 t y sólo 57.8 t en 2012; estos niveles se consideraron muy bajos para abastecer las demandas de los mercados internacionales. Los principales destinos de exportación eran Canadá (39%); Antillas Holandesas (24%) y algunos países europeos como Francia, Rusia y Países Bajos. (Corpoica; Asohofrucol, 2013, pág. 85)

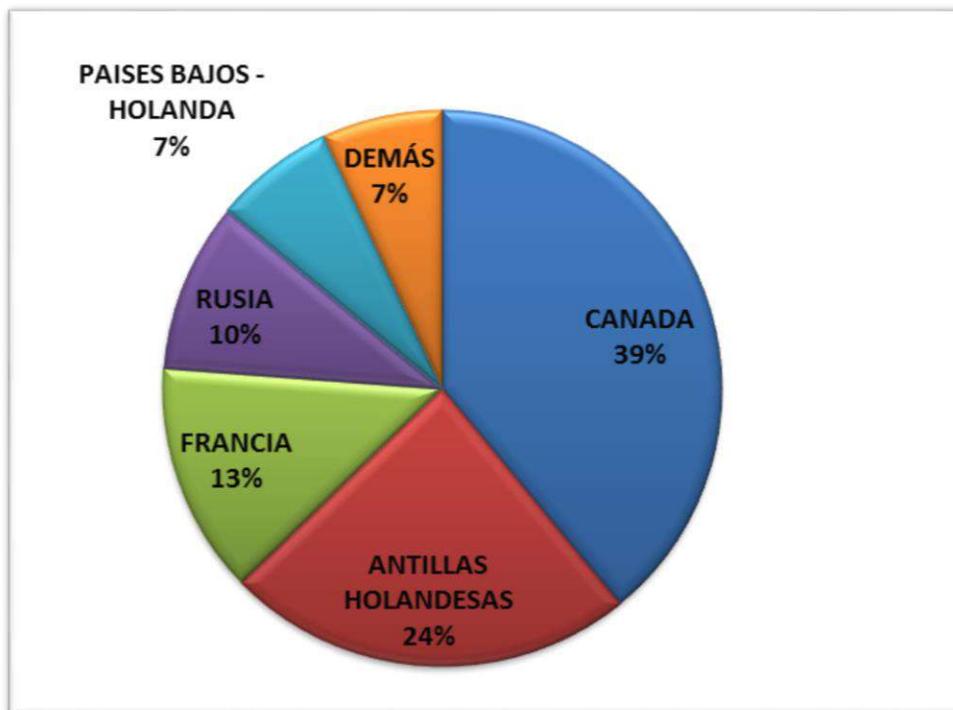
Tabla 1 Exportaciones de mango en fresco, provenientes de Colombia.

Subpartida	2010		2011		2012	
	Ton.	Valor FOB (Miles US\$)	Ton.	Valor FOB (Miles US\$)	Ton.	Valor FOB (Miles US\$)
Mangos y mangostanes frescos o secos	198.2	435.1	354.3	511.1	52.1	258.6
Mango sin cocer o cocidos con agua o vapor-congelados	7.8	14.3	35.8	54.9	5.7	13.9
TOTAL	206.0	449.4	390.1	566.0	57.8	272.5

Fuente: Base de datos SICEX – Quintero Hermanos – DIAN – DANE, 2013. Nota: Información tomada de (Corpoica; Asohofrucol, 2013, p. 85).

Así mismo, en los procesos de comercialización para el año 2012, el 39% de las exportaciones provenientes de Colombia tuvo como destino Canadá, seguido por el 24% hacia las Antillas Holandesas, 13% hacia Francia y 10% Rusia, respectivamente.

Ilustración 1. Destino de las exportaciones de mango en fresco, provenientes de Colombia (2012)



Fuente: (Corpoica; Asohofrucol, 2013, p. 86)

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la India es el primer productor mundial de mango, con más de 16 millones de toneladas anuales, y Colombia estaba en el top veinte, con 220 mil toneladas. En América, México tuvo tenido un crecimiento acelerado (puesto 6, con 1.6 millones de toneladas) y Brasil (8, con 1.2 millones). En cuanto a la participación en la producción mundial, se tiene que India hace 42.3% de la misma, seguida por China (11.3%), Tailandia (6.6%), Paquistán (4.6%), México (4.2%), Indonesia (3.4%) y más abajo a Colombia, con 0.6 (Alvarado Moreno, 2012, pág. 16).

Mercado Nacional

En el mercado nacional la comercialización del mango se orientó a la central de abastos de Bogotá, Corabastos, lugar donde mayor cantidad de mango se comercializó para el año 2008, con una cantidad de 25.179 t, participando con el 49% del total comercializado en plazas a nivel nacional, seguido por la Central Mayorista de Medellín, con el 23% del total, lo que corresponde a un volumen de 11.563 t comercializadas tanto en mayoristas como en minoristas. (Corpoica; Asohofrucol, 2013, pág. 84). En cuanto a las variedades de mesa, para entonces el valle del Alto Magdalena Tolimense tuvo gran participación, principalmente variedades como Keitt y Tommy Atkins, las cuales presentaron mayor demanda en las centrales de abasto o por grandes superficies. La variedad Yulima presenta alta en el departamento del Tolima y reemplaza la demanda en los mercados nacionales, de las otras dos variedades durante épocas de escasez o baja oferta. (Corpoica; Asohofrucol, 2013, p. 95).

La cadena de mango empezó su proceso de fortalecimiento en junio del año 2009, a partir de esta se creó el consejo de mango, el cual tuvo como objetivo identificar y fortalecer las estrategias conjuntas entre el sector público y privado, para incursionar y posicionar el mango de Colombia en los mercados nacionales e internacionales. (Ministerio de Agricultura, 2019, p. 59). Para ello se creó la Federación Colombiana de Productores de Mango, FEDEMANGO y Mangos de Colombia MANGOCOL; con el propósito de enfrentar los retos asociados a los tratados de libre comercio y aprovechar las oportunidades que ofrecían los mercados, a través de la organización de los productores de mango a nivel nacional.

En el año 2011, los departamentos de Cundinamarca y Tolima concentraron el 65.7% de la producción de mango a nivel nacional con 50.356 y 47.940 toneladas/año respectivamente, y tanto sus variedades mejoradas como las comunes, son apreciadas en el mercado de consumo fresco y procesado, teniendo como principales mercados, las ciudades de Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, entre otros. (Corpoica; Asohofrucol, 2013, p. 83). En cuanto a las exportaciones de mango fresco proveniente del departamento del Tolima, éstas para entonces eran incipientes, llegando solo a 3.31 t en 2012, por un valor FOB de US\$20.05 (miles). En años anteriores no se registran exportaciones. Canadá, Holanda y Suiza, fueron los destinos de estas exportaciones. (Corpoica; Asohofrucol, 2013, pág. 86). A través de las décadas, el precio de la mayoría de variedades de mango ha disminuido alrededor del 5% debido al incremento en su disponibilidad mundial. Los precios han fluctuado de acuerdo a la variedad y la estación, además de la sensibilidad del precio a la oferta de la fruta. (Cardozo Millán, Isaza Castillo, López Penagos, & Rodríguez Nuñez, 2011). Lo anterior es un factor de gran importancia a la hora de diseñar una estructura de costos para el proceso de comercialización del mango, llevando a los autores a que se hace necesario analizar el comportamiento del precio en el mercado y las variables macro ambientales y micro ambientales que pueden afectar el precio de venta y con ello el punto de equilibrio.

Ilustración 2. Ilustración 4-2. Exportaciones mango en fresco del Tolima



Fuente: Base de datos SICEX – Quintero Hermanos – DIAN – DANE, 2013. Nota: Información tomada de (Corpoica; Asohofrucol, 2013, p. 86).

En el primer congreso Latinoamericano de Mango realizado por Asohofrucol, durante su instalación el presidente de la Junta Directiva de Asohofrucol, Octavio Arbeláez Giraldo, afirmó: “Debemos especializarnos, No podemos seguir ofreciendo un gran número de variedades, pero ninguna en volúmenes suficientes, sostenibles y atractivos para el mercado internacional”. (REVISTA DE LA ASOCIACIÓN HORTIFRUTÍCOLA DE COLOMBIA, ASOHOFRUCOL - FNFH, 2012, pág. 9). Así mismo, indicó: “A pesar de que Colombia cuenta con unas 23 mil hectáreas de mango, la producción es insuficiente y hay deficiencias en la calidad, lo cual no permite atender los mercados nacional e internacional. Sobre todo, impide cumplirle a la agroindustria nacional, que está desabastecida y tiende a desaparecer”. (REVISTA DE LA ASOCIACIÓN HORTIFRUTÍCOLA DE COLOMBIA, ASOHOFRUCOL - FNFH, 2012, pág. 9). Lo anterior hace necesario que se haga una revisión en los procesos de producción, de tal manera se garanticen los requisitos de calidad exigidos en los diferentes mercados emergentes; siendo este un factor de gran importancia para realizar procesos de comercialización y estructurar los costos asociados a dicho proceso.

El primer congreso Latinoamericano de Mango realizado por Asohofrucol, al cual asistieron doscientas veinte personas, entre productores, técnicos, comercializadores y representantes de organismos oficiales, buscaba brindar las herramientas científicas, tecnológicas y comerciales para fortalecer el crecimiento y desarrollo de la cadena del mango en Colombia, así como difundir las experiencias exitosas de desarrollo empresarial en el cultivo, y dar a conocer las más recientes tendencias en el país y el exterior. (REVISTA DE LA ASOCIACIÓN HORTIFRUTÍCOLA DE COLOMBIA, ASOHOFRUCOL - FNFH, 2012, pág. 10). Precisamente, Arbelaez (2012) uno de los ponentes en el congreso, afirmó: “En el país, existen cerca de cien variedades de mango, cuyo único mercado hoy es la plaza local, y para algunas variedades tradicionales, la agroindustria. Eso permitió que en el 2011 el precio interno en algunas variedades alcanzara, en época de escasez, valores cercanos a los \$5 mil el kilogramo, pero también

observamos precios de \$300 o menos en pico de cosecha. Esas condiciones de inestabilidad no nos permiten sostenibilidad alguna. (p. 14). En este sentido, los autores identifican la necesidad de que revise la planeación del proceso de producción y para cuando se esperan las cosechas, entendiendo que ello va a afectar la demanda del mango y en consecuencia el precio; factor a considerar al momento de diseñar la estructura de costos para el proceso de comercialización. Por otro lado, se informó que los países vecinos han logrado su plena incorporación al mercado mundial solo a través de ofrecer productos sanos y plenamente confiables para la salud de los consumidores. Para ello, han dedicado cuantiosos presupuestos y elaborado marcos legales y normativos que permiten su plena aplicabilidad y garantizan el control fitosanitario nacional, base del otorgamiento de la confianza de los mercados internacionales. Tenemos un gran atraso al respecto y una gran tarea por delante. Los productores tenemos la tarea más importante: alcanzar la conciencia de producir salud. (Arbeláez Giraldo, 2012, p. 15). Nuevamente, revisar y ajustar la producción a las normas fitosanitarias se convierte en fundamental para organizar el proceso de comercialización y con ello establecer la estructura de costos más adecuada.

En Colombia, se tienen básicamente tres regiones productivas: Cundinamarca-Tolima (60%), Costa Atlántica (23%) y Antioquia (7%). Cundinamarca es el departamento con la mayor superficie sembrada (39%). Después de Antioquia figuran Magdalena, Bolívar, Atlántico, Cesar y Córdoba. Aquí hay que decir que los cultivos de mango en Colombia son un desastre desde el punto de vista técnico, debido a lo cual tenemos que recurrir a los paquetes tecnológicos. No podemos seguir asistiendo a las reuniones de ECA y a otros eventos técnicos únicamente por el almuerzo: debemos llevar esa tecnología a nuestros huertos. Tengo amigos que asisten a reuniones sobre podas, pero no las practican, tal vez por el miedo a la renovación de copa, al crédito, etc. (Alvarado Moreno, 2012, p. 17). Lo anterior, conduce a los autores a revisar los apoyos existentes por parte de las instituciones del estado para el proceso de producción y comercialización del mango a nivel nacional e internacional.

En el mercado de mango fresco, de mango rojo (Tommy), se tienen dos picos de mercado que están siendo aprovechados muy bien por quienes hacen desfase de cosechas: febrero-marzo-abril y julio-agosto-septiembre. Hay ejemplos claros de que el desfase de cosechas es una alternativa que ha abierto la posibilidad de llevar la oferta al momento que se quiera, lo cual constituye una ventaja que debe ser capitalizada. Esos desfases, esas inducciones florales, nos ha llevado en Tolima, Cundinamarca y Antioquia a utilizar dichas ventanas durante las cuales es rentable el mango. De hecho, el Tommy tiene cuatro meses de mal precio y ocho de buen precio. Si usted se mete dentro de ese buen precio, excelente, pero si se mete dentro de la cosecha, va a perder plata. El caso del mango de azúcar es más interesante aun: tiene casi diez meses de buen precio. Si usted puede meterse, con los procesos de desfase, de inducción floral, en cualquier momento de ese periodo, va a encontrar rentabilidad. (Alvarado Moreno, 2012, pág. 18). En este contexto, los autores identifican la necesidad de conocer el ciclo de producción y cosecha del mango, para determinar si la misma se encuentra dentro de la ventana de oportunidad; puesto que este factor se convierte en fundamental para el proceso de comercialización, afecta precio de ventas, costos y por supuesto, el punto de equilibrio para los productores.

En el 2012, las perspectivas de la cadena del mango se orientaban a establecer las prioridades de la industria, que son: paquete tecnológico, políticas de Estado, crédito, combatir el individualismo, empresarización, sistemas de riego, manejo agronómico del cultivo y fortalecimiento de organizaciones de productores. (Alvarado Moreno, 2012, p. 19). No obstante, la gran dificultad que enfrentó el ICA en materia fitosanitaria, fue precisamente la atomización de los productores. No ha habido un sistema sinérgico que atraiga y contribuya a la productividad del país. Desde esta perspectiva Palacio (2012) afirma: Somos individualistas, queremos crecer solos, sin el acompañamiento del vecino, a quien solo miramos para copiarle lo bueno y lo malo que hace, pero no para asociarnos para la productividad razón por la cual necesitamos una nueva generación para el sector. Por fortuna, el Servicio Nacional de Aprendizaje, Sena, viene trabajando en esto, a través de jóvenes rurales, lo mismo que el Ministerio de Agricultura, con oportunidades rurales. (p. 23). Los autores evidencian la necesidad de revisar la posibilidad de realizar procesos de comercialización en bloque, para lo cual la asociación se convierte en una oportunidad de gran relevancia para los procesos de comercialización y puede ser un factor determinante para disminuir los costos logísticos asociados a la venta del mango en diferentes mercados.

Colombia ha tenido grandes oportunidades para desarrollar la hortifruticultura, que debe ser más eficiente y para lo cual se tienen que desarrollar todos los procesos desde la base. La base es fundamental en una sociedad económica. Sin base social no hay desarrollo social en ningún país. Si bien es cierto que Colombia cuenta con muchos habitantes, la población rural escasamente para el año 2012 llegaba a 11.2 millones de personas, que además sufrían de necesidades básicas insatisfechas, siendo una cifra relevante la pobreza en promedio que estaba en el 50.3%. (Palacio, 2012, p. 23). En este sentido, se hace relevante al momento de realizar el proceso de caracterización de los productores, incluir variables de tipo social, indicadores de pobreza multidimensional; puesto que la situación socioeconómica del campesino va tener incidencia en la producción y comercialización del mango, afectando los costos y en consecuencia los procesos de distribución de la fruta a nivel nacional.

A pesar de que Colombia cuenta con alrededor de 23 mil hectáreas en esta fruta, la producción es insuficiente y hay deficiencias en la calidad, lo cual no permite atender los mercados nacional e internacional; sobre todo, impide cumplirle a la agroindustria nacional, que está desabastecida y tiende a desaparecer. Pequeñas y medianas empresas procesadoras tienden a cerrarse porque no encuentran materia prima de buena calidad. Erróneamente se cree que lo que se daña es lo que le sirve a la agroindustria, cuando lo cierto es que se necesita materia prima de buena calidad como reguladora de los precios. (Palacio, 2012, pág. 23). El proceso de cosecha y postcosecha debe ser atendido con cuidado, puesto que el manejo de los mismos impactará los costos y con ello el proceso de comercialización; de ello se deriva el hecho que los autores deben conocer cómo se realiza este proceso por parte de los productores.

De acuerdo a García (2010) citado en Corpoica; Asohofrucol (2013) “Con relación al mercado interno del fruto maduro y verde, el 67,1% de las personas consumen mango fuera del hogar en forma de fruta entera o en trozos, y el 32,9% lo hacen en forma de

jugos naturales, presentándose un potencial muy grande, debido a que el mango se ha posesionado como la segunda fruta preferida por los consumidores colombianos fuera del hogar. Si bien, este mercado es importante y dinámico, también es evidente que los precios del producto final, al igual que la calidad, cantidad y periodicidad de la materia prima” (P. 84).

Ha sido tanta la importancia de este cultivo en el departamento del Tolima, que para promover su expansión se formularon planes y proyectos a nivel gubernamental, dadas las condiciones para el establecimiento de mango, tanto para mesa, como para industria. No obstante, dentro de las perspectivas reales de la comercialización de mango y otras frutas que se producen en los municipios del centro y oriente del departamento, se hace indispensable que la oferta regional cumpla las normas y condiciones que imponen los mercados, tanto para el consumo nacional, como para la demanda internacional. (Corpoica; Asohofrucol, 2013, p. 4). En este sentido antes de acondicionar y preparar el producto para el mercado, éste se debe proteger en sitios determinados (del cultivo o de la finca) de la radiación solar excesiva, pues genera deshidratación, pérdida de peso y disminución de la calidad de la fruta. Estos sitios de acopio temporal protegen los frutos de lluvia, humedad y cualquier foco de contaminación que puedan llevar a posteriores pudriciones. (Corpoica; Asohofrucol, 2013, pág. 79). Siempre la fruta cosechada se debe seleccionar, descartando y enterrando las que no puedan comercializarse o que presente magulladuras, daños por insectos o pudriciones. En el acondicionamiento de la fruta se comienza por el lavado con agua limpia para eliminar impurezas y residuos de látex. (Corpoica; Asohofrucol, 2013, p. 80).

Ramos (2015), realiza un proceso de investigación, donde después de realizado el diagnóstico general a cada predio en el municipio del Guamo, se inicia el desarrollo del plan de asistencia técnica especializada en mango realizando visitas de asesoramiento a cada productor, en esta actividad pretendió resolver las diferentes inquietudes de cada manguicultor, mostrándole al productor la forma de hacer las labores para que se vean rendimientos, además de esto se hacen una serie de recomendaciones que incluyeron productos de síntesis química y orgánica, como fertilizantes foliares, insecticidas, fungicidas etc. los cuales contribuían al mejor desarrollo de los huertos. En el primer semestre del año 2015 se ejecutó satisfactoriamente un plan de asistencia técnica especializado en el cultivo mango a los cuarenta productores del municipio del Guamo, el resultado de esto fue la transferencia de las nuevas tecnologías empleadas en el cultivo. (Ramos Moreno, 2015)

De acuerdo al informe de la cadena productiva del mango del Minagricultura (2014), citado por Ministerio de Agricultura (2019): “Para el territorio colombiano la cadena productiva de mango se caracteriza por estar compuesto por productores de todas las áreas, sin embargo, de acuerdo a la estructura de costos de producción y su rentabilidad se puede clasificar de la siguiente forma de acuerdo a los estatutos de la Federación Colombiana de Productores de Mango”. (p. 70). Para ello a continuación se presenta la clasificación:

Tabla 2. Clasificación del productor.

TIPO DE PRODUCTOR	DESCRIPCIÓN
Pequeño	3 – 10 hectáreas

Mediano	10 – 50 hectáreas
Grande	50 y más hectáreas

Fuente: (Ministerio de Agricultura, 2019, p. 71).

Una de las falencias es la ausencia de organización y regulación de los precios en el mercado nacional, mediante la planeación de las cosechas por zonas productoras. Las producciones (variedades, volúmenes, temporalidad, mercados, etc.) responde a decisiones individuales, grupos de interés particular o de pequeñas escalas, ocasionando incertidumbre y riesgos en la inversión y tecnificación de huertos. (Ministerio de Agricultura, 2019, p. 76). De hecho, Barrios (2019) indica que las perspectivas de la agroindustria frutícola en el Espinal y la región se están convirtiendo en los últimos tiempos, en una gran esperanza para un gran número de pequeños cultivadores frutícolas, ante las dificultades presentes y perspectivas del sector agrícola y el poco desarrollo pecuario (p. 16).

El gerente general de ICA, Luis Humberto Martínez Lacouture, hizo entrega en 2017 de un predio en comodato, a la alcaldía municipal de El Espinal, el cual beneficiaría a productores de mango de 6 municipios del centro- sur del departamento. El predio está ubicado en el km. 9 vía Chicoral y allí se montará un gran agrocentro de acopio, que facilitaría la competitividad del sector manguero tolimense. (Instituto Colombiano Agropecuario, 2017). “La entrega de este predio en comodato a los productores de mango fue otra de las acciones que realiza el ICA para que el mango tolimense llegue a los mercados internacionales, y que los cultivadores de mango tengan un impacto positivo en la economía del departamento del Tolima. Se escogieron a los productores de la fruta de El Espinal, porque en este municipio se concentra el 70% de la oferta de mango de la región”, expresó el gerente general del ICA, Luis Humberto Martínez Lacouture. (Instituto Colombiano Agropecuario, 2017). Actualmente el departamento cuenta con 12 predios mangueros registrados con calidad de exportación; en los mismos, la entidad y su equipo técnico realizan acciones de vigilancia sobre plagas de importancia económica y cuarentenaria en el cultivo de mango para que la producción sea segura y de calidad. (Instituto Colombiano Agropecuario, 2017).

A continuación se presenta las asociaciones de mango existentes en el departamento del Tolima a mayo de 2019:

Tabla 3. Asociaciones cadena de mango del Tolima

ASOCIACIONES	MUNICIPIOS	N° DE SOCIOS
Asoprac	Chicoral	9
Asomango, Mango Coello		25
Asofruco	Coello	
Comercializadora De Frutas Alfonso		1
Dispofrutas		1
Distribuidora De Frutas El Gran Guayabal	Espinal	1
Finca Piamonte		1

Asomango		70
Frutiexpres		1
Asomango – Frutijac – Asoagrodes -Mangos		
Colibrises – Mr. Yeyo – Comercializadora Jose	Espinal - San Luis	99
Mango – Comercializadora Dussan Asotomin		
Asogan Saldaña S.A.S	Saldaña	5
Frutas Hernan Arteaga	Espinal	1

Fuente: Base de datos secretaria de desarrollo agropecuario y seguridad alimentaria gobernación del Tolima mayo 2019. (Ministerio de Agricultura, 2019)

De acuerdo con las cifras de la cartera agropecuaria en 2014, la producción fue de 235.447 toneladas; en 2015 de 249.435 t.; en 2016 de 259.072 t. y en 2017 con 260.300 t. Esto representa un crecimiento promedio del 2,6 por ciento anual. Así mismo, se estima que el área de siembra de este cultivo llegue en 2018 a 26.435 hectáreas. En este aspecto también se nota un crecimiento, en 2014 22.670 ha. 2015 con 22.870 ha. 2016 con 24.956 ha. y 2017 presentó 26.385 ha. (Ministerio de Agricultura, 2018)

La producción hortifrutícola nacional durante el periodo de cosecha comprendido entre 2010 y 2019 presentó un crecimiento promedio del 4%, esta tendencia ascendente concuerda con el análisis del incremento del área sembrada. Asimismo, entre 2018 y 2019 el desempeño de la producción nacional hortifrutícola aumentó un 5%, ubicándose por encima del promedio del periodo analizado, pasando de 11,3 a 11.8 millones de toneladas de producto aproximadamente. (Riveros Velandia, 2020, pág. 9)

Las cifras de abastecimiento muestran que durante los meses de marzo y abril de 2020 las frutas más consumidas por las familias colombianas fueron: naranja (8%), banano (7%), piña gold (6%), papaya maradol (6%), tomate de árbol (5%), guayaba pera (5%), limón Tahití (5%), mango tommy (4%), banano Urabá (4%) y lulo (4%). (Vela , 2020, pág. 34). Pese a los impactos del COVID-19, el abastecimiento de productos hortifrutícolas continua transcurriendo con normalidad, las medidas adoptadas por las carteras del Gobierno Nacional han ayudado a superar los impases que se tuvieron durante la primera semana de aislamiento con temas como baja disponibilidad de transporte, mano de obra y agro insumos; los productores del sector han realizado un esfuerzo enorme por sostener sus ejercicios comerciales, apoyados también por estrategias de comercialización virtual y la vigilancia en las centrales de abasto del país para evitar la propagación del virus. (Vela , 2020, pág. 35)

Marco de referencia

Marco teórico

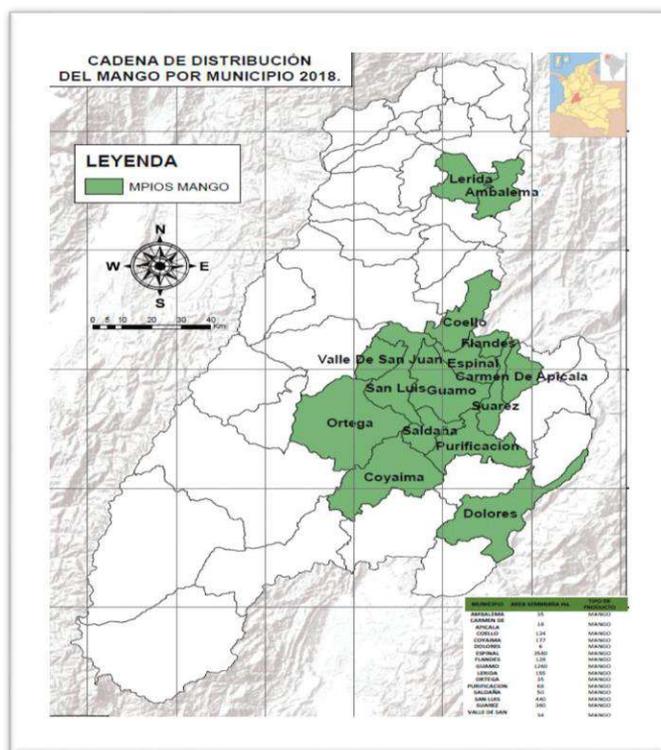
Aspectos generales del cultivo de mango

El centro de origen del mango se ubica en el continente asiático, entre la Origen zona geográfica del noreste de la India y el norte de Burma, muy cerca del Himalaya. En la India sus sagradas escrituras de más de 4000 años mencionan el cultivo del mango como de origen antiguo. En Colombia se le conoce desde la llegada de los conquistadores españoles, pero sólo fue durante el presente siglo cuando algunos industriales y productores se interesaron por empezar a cultivarlo en forma extensiva y tecnificada. El mango típico es un árbol de tamaño mediano, de 10 a 30 metros de altura, con sistema radicular bien desarrollado que profundiza entre 6 y 8 metros y en sentido lateral puede extenderse en un radio de hasta 10 metros a partir del eje. (López Ciro, 2001, p. 47).

En concordancia con los que indica el Ministerio de Agricultura (2019): La zonificación para la cadena de mango en el departamento se encuentra distribuido de la siguiente manera: Sur oriente: Guamo, Suarez, Purificación, Saldaña, dolores. Centro: Espinal, San Luis, Flandes, Coello, Valle de san juan. Sur: Coyaima, Ortega. Oriente: Carmen de Apicalá. Norte: Lérida, Ambalema. (p. 65). El departamento del Tolima posee una producción anual 94.012 ton/año y rendimiento promedio 15.8 ton/ha según datos del 2018. Siendo el municipio del espinal el mayor productor con 42.600 ton y rendimientos por hectárea 12 ton/ha. (Ministerio de Agricultura, 2019, pág. 63).

En los municipios del El Guamo, Melgar, Coyaima, Chicoral, San Luis y El Espinal, se concentra el 70% del área cultivada de mango del Tolima y también es la zona de mayor concentración de productores de mango de todo el departamento. (Ministerio de Agricultura, 2019, p. 64). "En la capital risaraldense, por ejemplo, el descuento en los precios del mango Tommy, estuvo marcado por un aumento en la producción de acopio originario del municipio de El Espinal (Tolima). De acuerdo a lo anterior, el kilo se comercializó a \$1.367, es decir, un 16% menos", indicó un boletín informativo del SIPSA. (Ministerio de Agricultura, 2018)

Ilustración 3. Cadena de distribución de mango por municipio en 2018



Fuente: Gobernación del Tolima (2019).

Los principales departamentos que producen mango son Cundinamarca, Tolima y Magdalena representan el 68% del total de área sembrada del país. Es importante recalcar que este sector, genera alrededor de 11.701 empleos directos. (Ministerio de Agricultura, 2018). Los departamentos con mayor área sembrada son: Antioquia (11%), Santander (7%), Tolima (7%), Meta (6%), Nariño (6%), Valle del Cauca (6%), Cundinamarca (6%) y Córdoba (5%), estos departamentos concentran el 53% del total del área sembrada hortifrutícola. Entre las líneas productivas con mayor participación en el área sembrada hortifrutícola y que concentran el 67 % del total del área del país, se encuentran, plátano (44%), cítricos (9%), aguacate (6%), ñame (4%) y mango (3%). (Riveros Velandia, 2020, pág. 9).

Sanidad

Está relacionada con la integridad del producto y tiene en cuenta los siguientes aspectos, que pueden comprometer su calidad: Deterioro ocasionado por las condiciones de manejo. Almacenamiento y transporte. o por trastornos fisiológicos naturales. Acción depredadora por ataque o invasión de plagas y enfermedades: Insectos, aves, roedores, hongos, bacterias. Parra-Coronado, A. (1989).

Contabilidad

La contabilidad es una TÉCNICA para producir sistemática y estructuradamente información financiera expresada en unidades monetarias de las transacciones que realiza una entidad económica, y de ciertos eventos económicos identificables y

cuantificables que la afectan, con el objeto de facilitar a los diversos interesados el tomar decisiones con relación a dicha entidad económica. (Fundación Universitaria San Martín, 2014, p. 14).

La contabilidad de costos forma parte de la Contabilidad Gerencial y se ocupa de proporcionar informes sobre la utilización de los recursos en la realización de todo tipo de actividad, ocupándose fundamentalmente de la acumulación, análisis e interpretación de los costos de adquisición, producción, distribución, administración y financiamiento para uso interno, sirviendo a la vez de base para la producción de los informes externos. (Fundación Universitaria San Martín, 2014, p. 16).

La contabilidad administrativa produce información para los administradores dentro de la organización. Es el proceso de identificar, medir, acumular, analizar, preparar, interpretar y comunicar información que ayude a los administradores a cumplir los objetivos organizacionales. En contraste, la contabilidad financiera produce información para los actores externos, como accionistas, proveedores, bancos y oficinas gubernamentales reguladoras (Horngren, Sundem, & Stratton, 2006, pág. 5)

Contabilidad de costos

Es elemental darle cabida a este concepto, Torres, S. A. (1996) expone que la Contabilidad de costos tiene por objeto el conocimiento y la interpretación de los hechos que tienen lugar en el seno de la unidad económica desde un punto de vista interno, tales como la formación de costos y la valoración de productos o servicios.

Costo es todo desembolso o salida de efectivo que se realiza en la empresa para la producción de un bien o prestación de un servicio, su comercialización, la obtención de recursos y su administración. (Hernández Mendoza, 2010, p. 1). Armando (2010) afirma: Las empresas pueden ser comerciales, de producción o prestación de servicios, y cada una es diferente en las actividades que realiza y por lo tanto su forma de determinar los costos es diferente, el documento hace relación a costos en las empresas de producción por su complejidad en la determinación de los mismos. Para comprender mejor la naturaleza de los costos, debemos tener claridad que toda empresa tiene unas áreas de organización de sus diferentes procesos, las cuales son: Producción, administración, comercialización y financiera. (p. 1).

Por otra parte, Horngren, Datar y Rajan (2012), definen que la contabilidad de costos proporciona información para la contabilidad administrativa y para la contabilidad financiera, la contabilidad de costos mide, analiza y reporta información financiera y no financiera relacionada con los costos de adquisición o uso de los recursos dentro de una organización, esto logra evidenciar, la relevancia que tiene la contabilidad de costos, partiendo de nuestro proyecto, es vital proporcionar datos relativos a los costos de producir o vender cada artículo o de suministrar.

La contabilidad de costos es el conjunto de técnicas y procedimientos que se utilizan para cuantificar el sacrificio económico incurrido por un negocio para generar ingresos o fabricar inventarios. (Torres, 2001). En este orden de ideas la contabilidad de

costos, se rige de una manera indispensable para determinar el costo de los bienes producidos o servicios prestados a pesar de que es factible determinar los costos de manera extracontable, legalmente y en la óptica tributaria los costos se sustentan con la implementación de un sistema de costos.

Para tener en cuenta y no menos importante, es primordial estudiar la relación costo-beneficios de cualquier negocio o fuente de ingresos, desde allí es posible identificar el volumen de producción, el grado de producción, la eficiencia y productividad, además de facilitar información a los distintos departamentos, a los directivos y a los planificadores, para que puedan desempeñar sus funciones.

Según Torres (2013) señaló que el costo es la métrica de la moneda utilizada para algunos recursos en este sentido, el propósito está relacionado con el propósito de determinar el costo o departamento de bienes o productos varios, actividades o servicios prestados. Esta métrica significa, Cantidad de recursos utilizados o consumidos, recursos informados en unidades, horas, etc. como unidad, la unidad de consumo es el valor 20 dinero para determinar el monto del costo del producto terminado, Costo de áreas funcionales, actividades o servicios.

Por otro lado, IMCP, 2003), citado por (Calleja Bernal, 2013) afirma que el costo o valor histórico original consiste en que las transacciones y los eventos económicos que cuantifica la contabilidad se registran según las cantidades de efectivo o su equivalente que resultan afectadas, o bien, según la estimación razonable que de ellos se haga al momento en que se consideren realizados contablemente. (p. 6). Ahora bien, según (Hansen, 1996) citado por (Calleja Bernal, 2013): La contabilidad de costos es un híbrido de la contabilidad financiera y la contabilidad administrativa. Ofreciendo información sobre la manera que pueden usar los costos de una compañía con fines internos y externos. Cuando se emplea con fines de contabilidad financiera, se miden los costos de producción y ventas de acuerdo con los PCGA (NIF). Cuando la contabilidad de costos se aplica internamente, brinda las bases para la planeación, el control y la toma de decisiones. (p. 8). Desde esta perspectiva, los autores evidencian la importancia que tiene entender los costos desde dos perspectivas: La primera externa, mediante la cual se elaboran informes financieros y a nivel interno, comprender el proceso productivo y su impacto en la estructura de costos; lo cual permite se cuente con la información necesaria para la toma de decisiones. En ese sentido se entiende que el costo global es de gran relevancia a la hora de elaborar los estados financieros y el costo unitario, conduce entre otras cosas a tomar decisiones en el precio de venta. (Calleja Bernal, 2013).

Los autores consideran importante que se establezca la diferencia entre entra costo y gasto, partiendo de los conceptos que presenta (Marulanda Castaño, 2009): Costo es todo desembolso, pasado, presente o futuro, que se involucra al proceso de producción, cuyo valor queda incluido en los productos y contablemente se observa en los inventarios (desembolso capitalizable. Gasto es todo desembolso o erogación relacionada con los departamentos de administración y ventas, cuyo valor se consume en el periodo contable (p.7). Desde esta perspectiva la diferencia sustancial de estos dos conceptos se ajusta a lo que indica (Perucontable, 2017): La diferencia entre costo y gasto, principalmente es que los costos son el desembolso que se realiza para producir

o vender determinado producto, mientras que los gastos son el desembolso general realizado para el desarrollo de sus actividades. Conceptualmente resulta algo difícil diferenciar entre un costo y un gasto, ambos representan erogaciones, pero tienen una naturaleza y connotación bien diferente y es aquí donde se puede establecer la diferencia entre estas.

Establecer diferencias entre los dos conceptos es necesario, por ello a continuación se presentan los principales aspectos que sugiere (Perucontable, 2017): El costo es la erogación necesaria para fabricar un producto. El gasto es la erogación en que se incurre para administrar los procesos, para distribuirlo, comercialización y venta. Por ejemplo, una fábrica de hojillas, requerirá de cierta cantidad de acero, así como la mano de obra, energía eléctrica para operar la maquinaria, material para ser empacado. Hasta aquí las erogaciones se consideran como costo. Tenemos un producto terminado, empacado, almacenado y listo para ser vendido. Una vez el producto terminado entre en la bodega, las erogaciones en que se incurra se constituirá un gasto, habrá que pagar transporte, teléfono, pagarle al vendedor, a la recepcionista, al gerente, al contador público y al abogado, etc. Todas estas se consideran como gastos.

En definitiva, el desarrollo de cualquier actividad económica en forma organizada, bajo una figura legalmente constituida implica el cálculo de los costos. Desde esta perspectiva acorde con lo que afirma (Calleja Bernal, 2013): Si se trata de una compañía comercial, el costo es costo de ventas, es decir lo que representa colocar el artículo en el sitio donde el cliente lo comprará. En una empresa de servicios se habla del costo de generar dicho servicio en el momento oportuno para que el cliente haga uso de él. Finalmente, en una empresa manufacturera, el costo refiere a lo que se necesita para producir o fabricar algo tangible que el cliente adquirirá. En este contexto aparece el concepto de elementos del costo, que se definen de acuerdo a lo que afirma (Pantoja Algarin & Ramírez Molineros, 2010): Como los recursos que se consumen, emplean o utilizan en la elaboración de los productos, en los que se origina y fundamenta la causación, acumulación y asignación de los costos, en el argot contable y económico se conocen como elementos del costo, los cuales son tres, a saber: Materias primas y/o materiales directos, Mano de obra directa y costos indirectos.

Ciertamente, de los tres elementos del costo (Calleja Bernal, 2013) afirma que el más fácil de identificar, el más tangible es la materia prima o material directo, puesto que en cualquier bien que sea producido es fácil identificar sus principales materias primas. (p. 11). Ahora bien, (Pantoja Algarin & Ramírez Molineros, 2010) indica que las Se conocen como materias primas los elementos utilizados en la fabricación o producción de bienes, que son sometidos a uno varios procesos de transformación y, al término de los mismos, dan origen a algunos productos o bienes totalmente diferentes de aquellos insumos originales, que en muchos casos y a simple vista no es posible identificar los materias con que han sido elaborados; mientras que se consideran materiales directos a todos aquellos objetos o recursos que tienen la característica de identificarse con los productos finales, puesto que, en contraposición a las materias primas, se pueden ver, palpar y conservan sus propiedades básicas; y se asemejan a aquellas en que tienen valores significativos en la composición de los costos de los productos objeto de

fabricación y en relación con los demás insumos utilizados en la elaboración de dichos productos. (p. 35).

Así mismo (Pantoja Algarin & Ramírez Molinares, 2010) afirma: En muchos casos se usan indistintamente las expresiones materias primas y materiales directos aunque, sin que esto se tome como una intención de plantear problemas de semántica, en muchas partes de este estudio se emplea la denominación de materiales para referirse a los objetos que se consumen, transforman o modifican en la elaboración de los productos o en los procesos de producción, según el caso, por lo cual se puede afirmar que siempre que los materiales o materias primas se utilicen, consuman e identifique plenamente en la elaboración de un producto o en un proceso particular, se consideran materiales directos de dicho producto o proceso. Por consiguiente, los materiales cuyo consumo o utilización no pueda atribuirse a ningún producto o proceso específico, constituyen materiales indirectos. (p. 36).

El segundo elemento del costo, la mano de obra es fácil de identificar e imaginar. (Pantoja Algarin & Ramírez Molinares, 2010) indica que la materia prima se constituye mano de obra directa los sueldos de los trabajadores por el tiempo en que éstos estén vinculados a las labores propias de transformación o modificación de las materias primas o los materiales directos utilizados en la elaboración de productos e identificables con un lote de producción u orden de fabricación individualmente determinado o con un proceso de producción específico. Los demás cargos y pagos laborales que no reúnan los requisitos indicados en los términos anteriores, es decir, aquellos que no puedan atribuirse a ningún lote o proceso de producción en particular, se clasifican en un concepto de costos indirectos conocido como mano de obra indirecta. (p. 37).

El tercer elemento del costo, (Pantoja Algarin & Ramírez Molinares, 2010) afirma que son conocidos entre otras denominaciones como las carga fabril, costos indirectos de fabricación, gastos generales de fabricación o gastos de manufactura, incluyen una variedad de conceptos que, junto con las distintas formas o bases que existen para cuantificarlos y asignarlos a los productos, hacen que este tercer elemento del costo termine siendo más complejo que los dos anteriores, cuya importante e imprescindible contribución en la valoración de los productos está altamente influenciada por factores como el tamaño de la estructura utilizada en la producción, por su organización operativa y funcional y por el mayor o menor grado de mecanización y/o automatización existente en el ente económico. (p. 38). Por otro lado, (Hansen, 1996) citado por (Calleja Bernal, 2013) indica que todos los costos de producción diferentes de los materiales directos y de la mano de obra directa se agrupan en la categoría de gastos indirectos. (p. 15).

Sistema de costeo absorbente

Hernández (2010) indica que en este sistema se clasifican los costos de acuerdo a las diferentes áreas de la empresa, como en la ilustración que se presenta a continuación:

Ilustración 4. Clasificación de los costos de acuerdo a las áreas de la empresa

Costos de Producción	Gastos de Administración	Gastos de Comercialización	Gastos Financieros
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Material Directo ✓ Mano de Obra Directa ✓ CIF Fijos ✓ CIF Variables 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Salarios ✓ Arrendamientos ✓ Papelería y aseo ✓ Depreciación de equipos ✓ Servicios públicos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Salarios Vendedores ✓ Arrendamientos, Papelería ✓ Depreciación de equipos ✓ Servicios públicos ✓ Fletes 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Intereses ✓ Comisión créditos ✓ 4 x mil ✓ Chequeras ✓ Etc.

Fuente: (Hernández Mendoza, 2010).

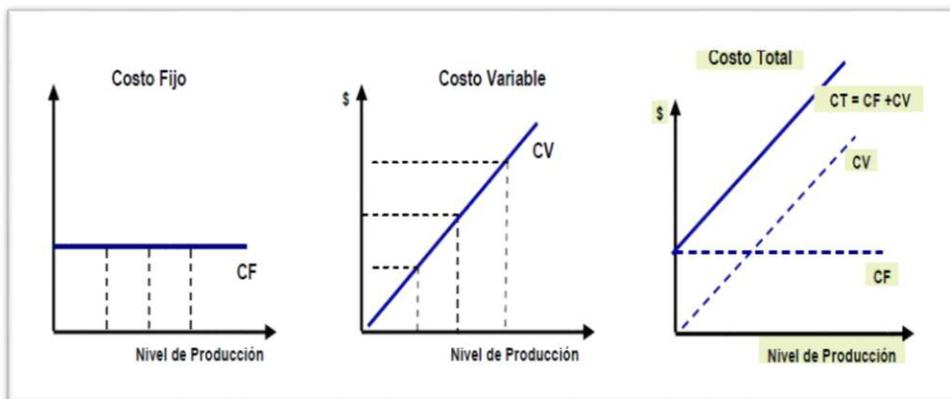
Hernández (2010) afirma que los costos de producción son los costos que se generan en el proceso de producción de un bien o prestación de servicio. Estos costos se clasifican en: Material directo, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. (p. 2).

Sistema de costeo variable o directo

Hernández (2010) afirma en este sistema se clasifican los costos de acuerdo su comportamiento o variación, así: Costo variable y costo fijo. Siendo los costos fijos aquellos que durante un periodo de tiempo no varían (permanecen constantes), sin importar el nivel de producción de la empresa; así la empresa produzca 0 o 2000 unidades los costos fijos son los mismos. Ej.: Arriendos, Impuestos, Depreciación, Sueldo de los empleados, Mantenimientos, seguros, etc. Por otro lado, los costos variables Son aquellos que varían con el nivel de producción, si no hay producción no hay costos, pero a mayor nivel de producción mayor serán los costos variables. Ej.: Materias Primas, Mano de obra al destajo, Energía, Mercancía, Fletes, Comisiones de Venta, etc. (p. 4).

En el Sistema de Costeo Variable o Directo los costos de producción variables son los únicos considerados como parte de los costos de los productos elaborados, por cuanto los costos fijos sólo representan la capacidad para operar y vender, independientemente que se fabrique. Este sistema de acumulación de costos presenta difundido uso debido a necesidades internas de planeación, control y toma de decisiones. Su uso se restringe para fines internos como parte de la contabilidad administrativa. En este sistema se calcula el MARGEN DE CONTRIBUCIÓN, facilitando el análisis de punto de equilibrio o modelo costos volumen-utilidad. Los costos variables de producción y los gastos operativos variables se deducen de los ingresos para hallar el margen de contribución. (Hernández Mendoza, 2010, p. 4). Gráficamente se puede observar el comportamiento de los costos según su variabilidad como se presenta a continuación:

Ilustración 5. Comportamiento de los costos según variabilidad.

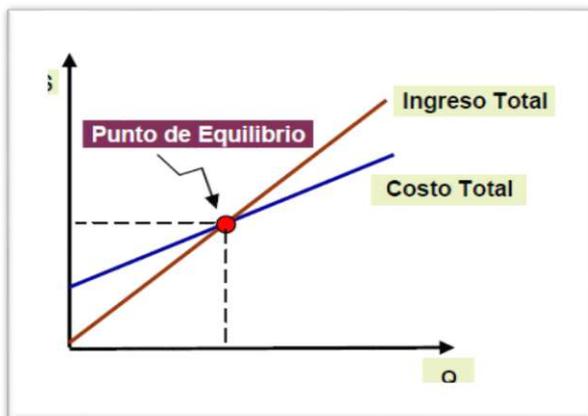


Fuente: (Hernández Mendoza, 2010, p. 4).

Punto de equilibrio

Hernández (2010) afirma que el punto de equilibrio es el punto en el cual las Ventas de una empresa cubren exactamente todos sus costos, encontrándose la empresa así en un punto donde no genera ni pérdidas ni utilidades en dinero. Es un método de control. Este punto de equilibrio puede expresarse en valores (pesos) y en unidades. Muestra la magnitud de las utilidades o pérdidas de la empresa cuando las ventas excedan o caen por debajo de este punto de equilibrio. (p. 6). A continuación, se presenta la forma de graficar el punto de equilibrio:

Ilustración 6. Punto de equilibrio



Fuente: (Hernández Mendoza, 2010)

Sistema ABC

Según Choy (2012), las empresas de comercialización utilizan un sistema tradicional: Según órdenes de trabajo y procesos. Grande Algunas de estas empresas han adoptado sistemas más modernos, como Costo basado en actividades (CBA).

Sistema de costos La orden de trabajo incluye la producción de bienes o servicios. Heterogéneo, amigable para el cliente; en este sentido El costo de cada pedido o pedido de cliente es acumulativo, Cada orden de trabajo tiene una identificación. en Las actividades que aplican este sistema se ubican en Auditoría, publicidad, impresión, comercial Ingeniería y diseño, mantenimiento de maquinaria, etc.

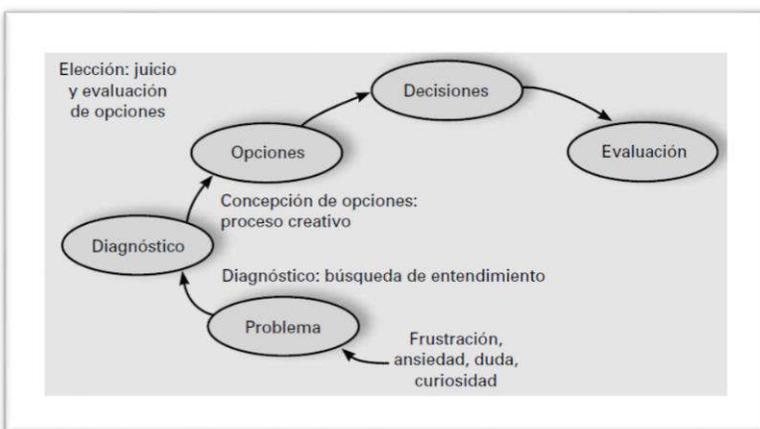
Rentabilidad

Según Van & Wachowicz (2002) señalaron que existen razones para el lucro, dos de las cuales hacen comprender la eficiencia operativa de la empresa, las razones de la primera consideración. Es el margen bruto o simplemente Ventas netas, esta relación indica que la empresa está relativo a las ventas menos los costos de producción Los bienes se refieren a los parámetros de la eficiencia operativa de la empresa, la marca en el camino para determinar el precio del producto, considerando estas dos razones juntas, podemos obtener mucha información respecto a las operaciones de la empresa, si el margen bruto es básicamente sin cambios durante algunos años, pero el margen de beneficio Al mismo tiempo, una disminución neta, sabemos que la razón es entre los gastos de ventas, generales y administrativos más altos relación con ventas.

Toma de decisiones

Chiavenato (2002) al respecto, menciona que una decisión “es el proceso de análisis y elección entre las alternativas disponibles de cursos de acción que la persona deberá seguir”. Por otro lado, Davis & McKeown (1992) indican que una decisión puede definirse como el proceso de elegir la solución para un problema, siempre y cuando existan al menos dos soluciones alternativas. Amaru (2009) afirma que el proceso de tomar decisiones para resolver problemas y aprovechar oportunidades tiene cinco fases principales: Identificación del problema u oportunidad, diagnóstico, generación de una opción, elección de una opción y evaluación de la decisión. (p. 358). En la ilustración a continuación se puede visualizar el proceso de toma de decisiones:

Ilustración 7. Proceso toma de decisiones.



Fuente: (Amaru Maximiliano A. C., 2009)

Mercadeo

El marketing es la administración de relaciones redituables con el cliente. La meta doble del marketing consiste en atraer a nuevos clientes prometiéndoles un valor superior y mantener y hacer crecer a los clientes actuales satisfaciendo sus necesidades. Investigación de mercados. Muchas personas creen que sólo consiste en vender y hacer publicidad. Todos los días nos bombardean con comerciales de televisión, catálogos, llamadas de ventas y ofrecimientos de productos vía correo electrónico. No obstante, las ventas y la publicidad tan sólo son la punta del iceberg del marketing. En la actualidad, el marketing debe entenderse no en el sentido arcaico de realizar una venta (“hablar y vender”), sino en el sentido moderno de satisfacer las necesidades del cliente. (Kotler & Armstrong, 2012, p. 5).

Las necesidades y los deseos de los consumidores se satisfacen con las ofertas de mercado, es decir, cierta combinación de productos, servicios, información y experiencias que se ofrece a un mercado para satisfacer una necesidad o un deseo. Las ofertas de mercado no se limitan a productos físicos. También incluyen servicios, actividades o beneficios que se ofrecen en venta, que son básicamente intangibles y que no derivan en la posesión de algo. (Kotler & Armstrong, 2012, p. 6). Muchos vendedores cometen el error de poner mayor atención a los productos específicos que ofrecen, y no a los beneficios y las experiencias producidos por los mismos. Estos vendedores padecen la miopía de marketing; están tan interesados en sus productos que se concentran sólo en los deseos existentes y pierden de vista las necesidades latentes del cliente. (Kotler & Armstrong, 2012), p. 7).

El precio es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio. En términos más amplios, un precio es la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio. Con el tiempo, el precio ha sido el factor que más influye en las decisiones de los compradores. En décadas recientes otros factores se han vuelto más importantes, aunque el precio continúa siendo uno de los elementos más importantes que determinan la participación de mercado y la rentabilidad de una empresa. (Kotler & Armstrong, 2012, p. 90).

Un mercado es el conjunto de todos los compradores reales y potenciales de un producto o servicio. Tales compradores comparten una necesidad o un deseo en particular, el cual puede satisfacerse mediante relaciones de intercambio. El marketing implica administrar mercados para dar lugar a relaciones redituables con el cliente. Sin embargo, crear esas relaciones requiere de esfuerzo. Los vendedores deben buscar compradores, identificar sus necesidades, diseñar buenas ofertas de mercado, establecer sus precios, promoverlas, almacenarlas y entregarlas. Actividades como la investigación del consumidor, el desarrollo de productos, la comunicación, la distribución, la fijación de precios y el servicio resultan fundamentales para el marketing. (Kotler & Armstrong, 2012, p.7).

El concepto de producto sostiene que los consumidores prefieren los productos que ofrecen lo mejor en cuanto a calidad en el desempeño e innovación. Desde este concepto, la estrategia de marketing se enfoca en mejorar el producto de forma continua. La calidad y la mejora del producto son elementos importantes de la mayor parte de las estrategias de marketing. (Kotler & Armstrong, 2012, p. 10).

La estrategia de marketing de la compañía indica cuáles son los clientes a los que atenderá y la forma en que creará valor para ellos. Después, el mercadólogo diseña un programa que en realidad proporcionará el valor que se pretende para los clientes meta. El programa de marketing establece relaciones con los clientes al transformar la estrategia de marketing en acciones; consiste en la mezcla de marketing de la empresa, es decir, en el conjunto de herramientas que la compañía utiliza para aplicar su estrategia de marketing. Las principales herramientas de la mezcla de marketing se clasifican en cuatro grandes grupos, denominados las cuatro P del marketing: producto, precio, plaza y promoción. (Kotler & Armstrong, 2012, p. 12).

La satisfacción del cliente depende del desempeño percibido del producto, en relación con las expectativas del comprador. Si el desempeño del producto no cubre las expectativas, el cliente se sentirá insatisfecho. Si el desempeño coincide con las expectativas, éste estará satisfecho. Si el desempeño excede las expectativas, se sentirá muy satisfecho o incluso encantado. Las compañías que tienen un marketing exitoso hacen casi cualquier cosa por mantener satisfechos a sus clientes importantes. La mayoría de los estudios muestra que los niveles de satisfacción del cliente más elevados producen clientes más leales, lo que a su vez resulta en un mejor desempeño de la compañía. (Kotler & Armstrong, 2012, p. 12).

El proceso de dividir un mercado en distintos grupos de compradores, con necesidades, características o conducta diferentes, y quienes podrían requerir productos o programas de marketing separados, se denomina segmentación del mercado. Todos los mercados se componen de segmentos, aunque no todas las formas de segmentación de un mercado tienen la misma utilidad. (Kotler & Armstrong, 2012, p. 49). El concepto de marketing establece que, para tener éxito, una compañía debe ofrecer mayor valor y satisfacción a sus clientes que sus competidores. Así, los mercadólogos deben hacer algo más que tan sólo adaptarse a las necesidades de los consumidores meta. Tienen que lograr, además, una ventaja estratégica al posicionar sus ofertas con más fuerza que las ofertas de la competencia. (Kotler & Armstrong, 2012, p. 68).

Pocos productores venden sus artículos directamente a los usuarios finales; la mayoría utiliza intermediarios para llevar sus productos al mercado. Ellos buscan crear un canal de marketing (o canal de distribución), que consiste en un conjunto de organizaciones interdependientes que participan en el proceso de poner un producto o servicio a disposición del consumidor o usuario de negocios. Las decisiones de canal de una compañía afectan directamente cualquier otra decisión de marketing. La fijación de precios de la empresa depende de si trabaja con cadenas nacionales de descuento, de si emplea tiendas de especialidad de alta calidad o de si vende directamente a los consumidores por medio de Internet. La fuerza de ventas de la compañía y sus decisiones

de comunicación dependen de qué tanta persuasión, capacitación, motivación y apoyo necesitan sus socios de canal. (Kotler & Armstrong, 2012, p. 341).

Según Parra-Coronado, A. (1989) Se entiende por comercialización al conjunto de actividades de compra-venta de productos, desarrolladas desde el punto de producción hasta su llegada a manos del consumidor, en este orden de ideas, sería desde las manos del campesino recolector, quién recolecta y vende sus frutas (mango) cultivada en su terreno a intermediarios que llevan la fruta a grandes industrias o empresas, estas se encargan de darle un proceso pertinente para que decidan cómo llegar a los consumidores.

Si bien, se viene hablando de este término de comercialización, no es trivial hacer alusión a otro término muy trascendental; la calidad de comercio. que está apoyada en sanidad, valor nutricional, características organolépticas y propiedades físico-mecánicas. La calidad comercial está determinada por los hábitos de consumo y por lo tanto difiere de una región a otra, así como también depende del poder adquisitivo del consumidor.

Según Valero, C., & RUIZ, M. (1998) la calidad global de los alimentos, tal y como la va a apreciar el consumidor final, debe lograrse por la interacción de todos los participantes en el sector (productores, transporte, almacenamiento, distribución, industria, etc.) para lo cual es imprescindible implantar sistemas de aseguramiento de la calidad y herramientas de control.

Etapas de la comercialización La comercialización de frutas y hortalizas abarca todos los aspectos de manejo y conservación. Comprendiendo las siguientes etapas: Selección y clasificación, Empaque, Conservación, Transporte y Mercadeo.

1.1 Marco Legal

Ley 1314 de 2009 (Regulación de la contabilidad de costos)

Por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia, se señalan las autoridades competentes, el procedimiento para su expedición y se determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento.

Ley 1480 de 2011

Esta ley tiene como objetivos proteger, promover y garantizar la efectividad y el libre ejercicio de los derechos de los consumidores, así como amparar el respeto a su dignidad y a sus intereses económicos, en especial, lo referente a:

- La protección de los consumidores frente a los riesgos para su salud y seguridad.
- El acceso de los consumidores a una información adecuada, de acuerdo con los términos de esta ley, que les permita hacer elecciones bien fundadas.
- La educación del consumidor.

- La libertad de constituir organizaciones de consumidores y la oportunidad para esas organizaciones de hacer oír sus opiniones en los procesos de adopción de decisiones que las afecten.

Res. 2674 de 2013

Que el artículo 126 del Decreto Ley 019 de 2012, establece que los alimentos que se fabriquen, envasen o importen para su comercialización en el territorio nacional, requerirán de notificación sanitaria, permiso sanitario o registro sanitario, según el riesgo de estos productos en salud pública, de conformidad con la reglamentación que expida el Ministerio de Salud y Protección Social. Que conforme con lo anterior, se hace necesario establecer los requisitos y condiciones bajo las cuales el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos -INVIMA, como autoridad sanitaria del orden nacional, deberá expedir los registros, permisos o notificaciones sanitarias.

Nic N°2

La Norma Internacional de Contabilidad n° 2 Inventarios (NIC 2) sustituye a la NIC2 inventarios (revisada en 1993), y debe ser aplicada en los periodos anuales que comiencen a partir del 1 de enero de 2005. Se aconseja su aplicación anticipada. La Norma también reemplaza a la SIC-1 Uniformidad—Diferentes Fórmulas para el cálculo del Costo de los Inventarios

Nicsp 27 Agricultura

Determina que los activos biológicos en el momento de su transformación como producto agrícola y la medición inicial de su cosecha y recolección se contabilicen al valor razonable, cuando este se puede medir de forma confiable. Igualmente define los costos de venta como todos aquellos atribuibles a incrementar el valor del activo; es muy clara al excluir de esta categoría los costos financieros como los impuestos. Esto reflejaría el resultado operativo del activo, pero no el resultado total del mismo puesto que los costos financieros también aumenta el precio el activo y por lo tanto disminuyen las ganancias.

1.2 Marco conceptual

Contabilidad

La contabilidad permite a las empresas obtener información básica para la toma de decisiones, planificación, gestión y control de actividades. La contabilidad es una TÉCNICA para producir sistemática y estructuradamente información financiera expresada en unidades monetarias de las transacciones que realiza una entidad económica, y de ciertos eventos económicos identificables y cuantificables que la afectan, con el objeto de facilitar a los diversos interesados el tomar decisiones con relación a dicha entidad económica. (Fundación Universitaria San Martín, 2014, p. 14).

Costo

En el desarrollo normal del objeto social de una organización, el costo de un producto o servicio es el valor de los recursos económicos utilizados para su producción. Es todo desembolso o salida de efectivo que se realiza en la empresa para la producción de un bien o prestación de un servicio, su comercialización, la obtención de recursos y su administración. (Hernández Mendoza, 2010 p. 1).

Costos directos

Tienen una relación directa con bienes o servicios. No es necesario establecer ningún criterio de reparto.

Costos indirectos

Son costos irrelevantes se utilizan directamente con bienes o servicios, si es necesario en el proceso de producción. Por lo tanto, forman parte de la estructura de costos operativos; generalmente se utilizan algunos criterios de asignación para distribuir producto.

Costos y gastos variables

Están directamente relacionados con el cambio. Aumento o disminución de la producción Es proporcional al número de unidades producidas. de El costo variable de cada nivel de unidad es fijo.

Costo y gastos fijos

Los gastos fijos son costos de la empresa que no cambian con la producción. Los costos fijos generalmente incluyen el alquiler, los acuerdos contractuales o los permisos necesarios para el funcionamiento del negocio, y el precio no cambiará si la producción aumenta o disminuye. Son aquellos que durante un periodo de tiempo no varían (permanecen constantes), sin importar el nivel de producción de la empresa; así la empresa produzca 0 o 2000 unidades los costos fijos son los mismos. (Hernández Mendoza, 2010, p. 4).

Elementos del costo

Los Costos de Producción tienen unos elementos que lo componen: Materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. Estos tres elementos se llaman elementos del costo. (Hernández Mendoza, 2010).

Gasto

El gasto representa la salida de recursos, en forma de disminución de activos o aumento de pasivos o ambos conducirán a una reducción de la equidad, Administración, marketing, investigación y Financiamiento generado durante un período de tiempo, no por retiros Capital o beneficio o superávit. Los desembolsos hechos en las demás áreas

de la empresa administración, comercialización y financiera se les llaman Gastos. (Hernández Mendoza, 2010).

Sistema de costos

Estos sistemas controlan la planificación, determinación y análisis de los costos incurridos en el desarrollo de las actividades organizacionales asegurando el control de la producción o métodos, estándares y procedimientos de prestación de servicios.

Diseño metodológico

Enfoque

Los autores se apoyan en el enfoque cuantitativo de investigación teniendo en cuenta que diseñar una estructura de costos para el proceso de comercialización del mango producido en las veredas La Morena, Camalá y Guayabal del municipio de Espinal Tolima, requiere realizar el proceso de caracterización de los productores de mango ubicados en el enclave geográfico y posteriormente realizar un proceso de diagnóstico de la situación actual del proceso de comercialización del mango producido en las unidades productivas de los propietarios de los terrenos. Por tanto: *“Cada etapa precede a la siguiente y no se puede eludir pasos”* (Hernández Sanpieri, 2010). El enfoque cuantitativo de investigación tiene unas características: *“El investigador plantea el problema delimitado y concreto. Posteriormente realiza revisión de literatura, recolecta datos fundamentado en la medición de variables. Debido a que los datos son producto de mediciones, se representan mediante números (cantidades) y se deben analizar mediante métodos estadísticos; para finalmente presentar resultados”* (Hernández Sanpieri, 2010).

En este contexto la presente investigación a través del enfoque cuantitativo hizo mediciones a través de un proceso estructurado, haciendo de uso de instrumentos diseñados por las investigadoras que permitieron recolectar la información necesaria para diseñar la estructura de costos ajustada a las necesidades de los productores. En este sentido el proceso involucró el uso de herramientas estadísticas que permitan obtener unos resultados confiables y válidos para la intervención mediante el diseño de una estructura de costos que sirva como una herramienta, para la toma de decisiones gerenciales en la planeación, organización, dirección y el control administrativo.

Tipo de investigación

En la presente propuesta se realizó un proceso de investigación de tipo descriptivo, teniendo en cuenta lo que afirma Salkind (1998); *“en ellas se reseñan las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio”*. Lo anterior se establece debido a que el presente proyecto toma los productores e intermediarios de

mango, para proceder a analizar cada una de ellas y a partir de los resultados obtenidos en el proceso de diagnóstico se realizarán la caracterización de cada unidad económica seleccionada y el respectivo de análisis de costos que facilite la toma de decisiones.

Población

La población objetivo del presente proyecto de investigación son Productores de mango y los intermediarios que realizan el proceso de comercialización en las veredas La Morena, Camalá y Guayabal Espinal – Tolima.

Tabla 4. Población objetivo proyecto

Tipo	Descripción	Cantidad
Población 1	Productores de mango ubicados en las veredas La Morena, Camalá y Guayabal Espinal – Tolima.	100
Población 2	Intermediarios dedicados a la comercialización de mango en las veredas La Morena, Camalá y Guayabal Espinal – Tolima.	20

Fuente: Elaboración propia

Censo

Teniendo en cuenta el tamaño de la población de Productores de mango y los intermediarios dedicados a la comercialización de mango en las veredas La Morena, Camalá y Guayabal Espinal – Tolima corresponde a un total de cien (100) productores y veinte (20) intermediarios, se hizo uso de la herramienta estadística censo, la cual permite trabajar con la población total; hecho que facilita el proceso de recolección de información en el total de elementos del universo poblacional.

Fuentes de información

Fuentes de información primaria

El proyecto implica la recolección de información primaria que se orienta a caracterizar los productores de mango ubicados en las veredas La Morena, Camalá y Guayabal del municipio del Espinal y diagnosticar la situación actual del proceso de comercialización del mango. Bernal (2010) afirma que “Las fuentes de información primaria son todas aquellas de las cuales se obtiene información directa, es decir, de donde se origina la información. Es también conocida como información de primera mano o desde el lugar de los hechos. Estas fuentes son las personas, las organizaciones, los

acontecimientos, el ambiente natural, etcétera.” (p. 192). Para la elaboración del presente documento, se hizo uso de la información que se construya a partir de la aplicación de del instrumento: “Caracterización productores de mango” y Cuestionario a intermediarios. Los autores realizaron las entrevistas a los productores de mango e intermediarios ubicados en las veredas La Morena, Camalá y Guayabal del municipio del Espinal, la información registrada en cada instrumento fue tabulada y sistematizada; posteriormente se realizó el análisis estadístico de la misma y se procedió a la construcción del informe final en el que se presente en forma detallada los resultados obtenidos.

Fuentes de información secundaria

De acuerdo a lo que afirma Bernal (2010): “Son todas aquellas que ofrecen información sobre el tema que se va a investigar, pero que no son la fuente original de los hechos o las situaciones, sino que sólo los referencian. Las principales fuentes secundarias para la obtención de la información son los libros, las revistas, los documentos escritos (en general, todo medio impreso), los documentales, los noticieros y los medios de información” (p. 192).

En el proceso de investigación los autores, revisarán diferentes publicaciones que se encuentran en bases de datos y revistas, así mismo documentos e informes publicados por instituciones como el Ministerio de Agricultura, Corpoica, Asohofrucol, etc., las cuales se dedican al fortalecimiento del sector agrícola en Colombia y libros que permitan enriquecer el documento.

Instrumentos

Para el desarrollo del proceso, el instrumento empleado para la recolección de la información primaria es “Caracterización productores de mango” y “Cuestionario intermediarios comercialización”. Con los mismos se recolectó la información necesaria para desarrollar los dos primeros objetivos específicos del proyecto de investigación y a partir del informe que se genera, se realizó el análisis de la estructura de costos de recolección y comercialización del mango producido en las veredas La Morena, Camalá y Guayabal del municipio del Espinal.

Tabla 5. Instrumentos de recolección de información

TIPO	INSTRUMENTO
Cuestionario estructurado de objetivo claro para realizar entrevista.	Cuestionario “Caracterización productores de mango” (Ver anexo 1)
Cuestionario entrevista	Cuestionario “Intermediarios comercialización” (ver anexo 2)

Fuente: Elaboración propia

Es pertinente indicar al lector que, para el proceso de recolección de información, se hizo acercamiento con los intermediarios para entrevistarlos, derivado de ese proceso se diligenció la certificación de productos de participación ciudadana en proyectos, con la respectiva asistencia (ver anexo 3).

Cronograma

A continuación, se presenta la programación de las diferentes actividades y el producto a entregar en el desarrollo de las mismas.

Tabla 6. Cronograma de actividades

No.	Actividad	Tiempo (meses)		Producto*
		Desde	Hasta	
1	Formulación Proyecto	31/08/2020	30/10/2020	Proyecto Formulado
2	Elaboración Ponencia	29/10/2021	30/10/2021	Una ponencia En Congreso de Investigación
3	Estructuración del proyecto	02/11/2020	02/11/2020	Acta de Inicio Proyecto
4	Trabajo de Campo (1ª Medición)	02/11/2020	15/11/2020	Test implementados y registro de resultados
5	Elaboración Documento final - Resultados de Investigación	16/11/2020	30/11/2020	Informe Final con resultados
6	Entrega informe de avance	30/11/2020	30/11/2020	Entrega Proyecto con resultados
7	Cierre actividades	20/12/2020	20/12/2020	Acta de cierre del proyecto y presentación de resultados

Fuente: Elaboración propia

Resultados

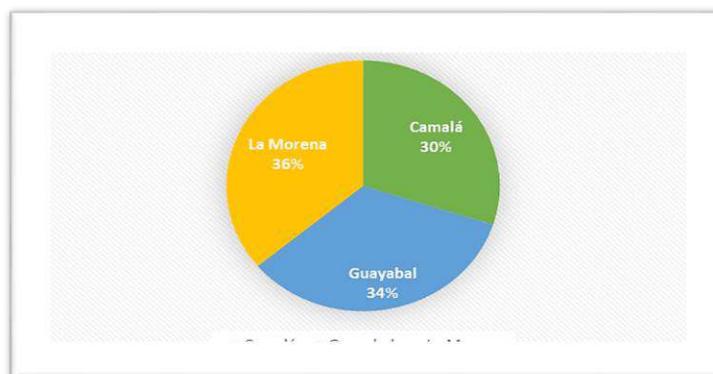
Resultados “Caracterización de productores de mango”

En el plan nacional de desarrollo 2018 – 2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad” una de las metas está orientada al fortalecimiento del sector agrícola y desarrollo rural a través de las cadenas priorizadas, como parte del compromiso nacional de atender los objetivos de desarrollo sostenible, lo cuales se han convertido en la nueva agenda mundial que moviliza recursos. En este sentido los objetivos con los que el plan de desarrollo en material agrícola se alinea son: Objetivo 2: Hambre cero, objetivo 8: Trabajo decente y crecimiento económico y Objetivo 9: Industria, innovación e infraestructura, para ello se priorizaron unas cadenas como son: palma de aceite, cacao, caucho, guadua, forestales, aguacate, maíz, panela y frutales (banano, mango, pasifloras, cítricos, mora, fresa, guayaba, piña y coco). En este sentido, se evidencia el gran potencial del mango dentro de los procesos de producción nacional, encontrándose

dentro de las cadenas priorizadas para la asignación de recursos a través de proyectos. (Duque Márquez, Ramírez Blanco, & Alonso Másmela, 2019).

Ahora bien, el “Plan de desarrollo: Tolima nos une “en su programa: Integración Regional y Transformación del campo que nos une, hace un diagnóstico en donde afirma: El cultivo de mango que se ubica principalmente en las zonas del valle del río Magdalena, presenta una producción anual 67,584 ton/año y rendimiento promedio 15.8 ton/ha 53. Presenta inconvenientes de baja calidad en la fruta fresca, debido al bajo manejo en el control fitosanitario especialmente control de la mosca de la fruta, falta de sistemas de riego y bajos paquetes tecnológicos, son pocos los predios registrados como predio exportador ante el ICA, situación que dificulta la comercialización a nivel internacional. La aptitud del suelo para este cultivo de acuerdo con la información de la UPRA, corresponde a 543.554 has correspondiente al 23% del área total del Departamento. (p. 243). En este contexto las investigadoras hicieron trabajo de campo, para lo cual se visitaron los cien (100) productores de mango ubicados en las veredas La Morena, Camalá y Guayabal Espinal – Tolima y se aplicó el cuestionario “Caracterización productores de mango” (Ver anexo 1). Los resultados obtenidos del proceso se presentan a continuación.

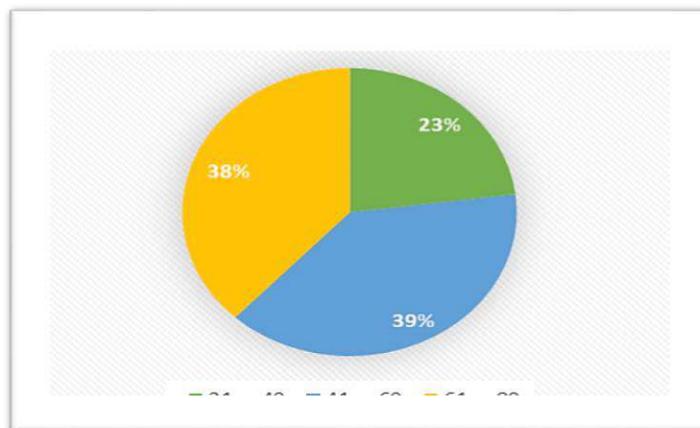
Ilustración 8. Distribución productores en las veredas



Fuente: Elaboración propia.

Así mismo, la edad de los productores oscila entre los 21 años y 80 años, siendo el 70% de la población mayor a 40 años.

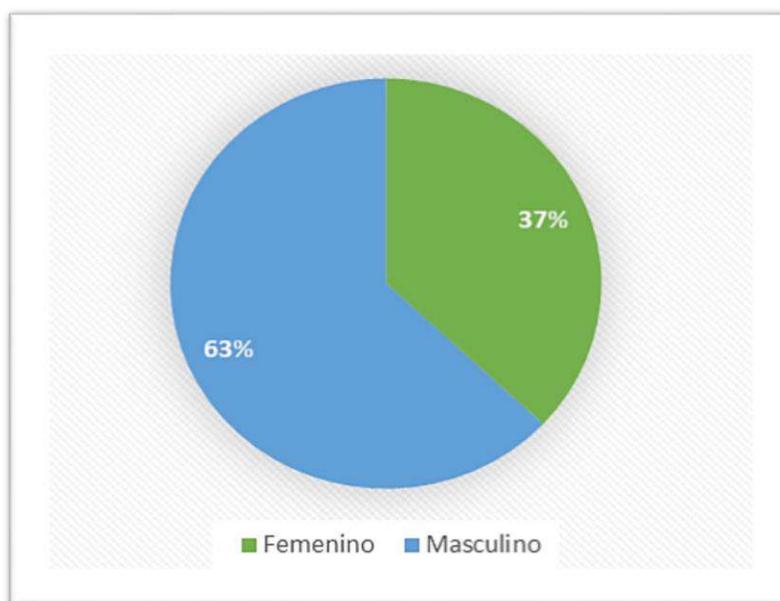
Ilustración 9. Edad productores veredas



Fuente: Elaboración propia.

Resultó bastante interesante, observar la distribución por género de los productores ubicados en las veredas La Morena, Camalá y Guayabal Espinal – Tolima, siendo el 37 de la población encuestada mujeres y el 63% hombres, respectivamente.

Ilustración 10. Géneros productores de Mango, veredas La Morena, Camalá y Guayabal Espinal – Tolima

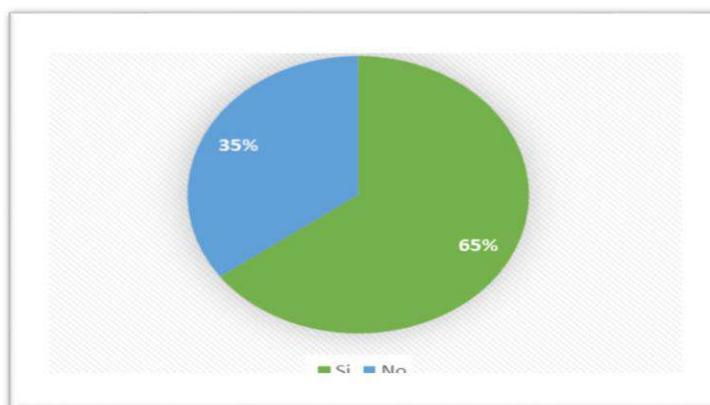


Fuente: Elaboración propia.

Al preguntarles a los productores agrícolas, si en su predio cultivaban mango; el 65% responde afirmativamente y el 35%, indica que no tiene instalado el cultivo de mango en su finca. A partir de lo anterior, las investigadoras, continúan el proceso de investigación con los sesenta y cinco (65) productores que contestaron positivamente, puesto que para efectos del proceso de investigación la información relevante y que aporta a desarrollar los objetivos propuestos es la que suministran estos últimos. Así

mismo, las recomendaciones derivadas del ejercicio investigativo y porque no, dar continuidad al proceso de investigación.

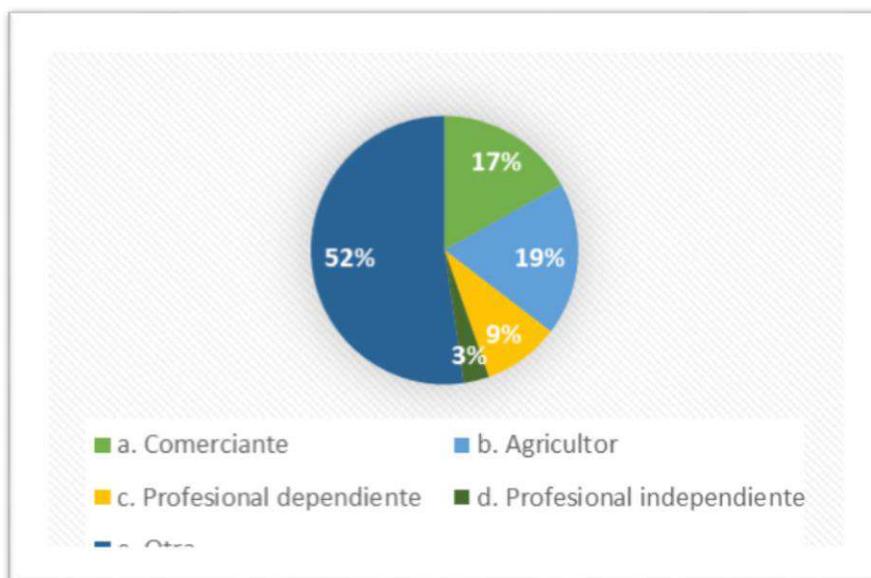
Ilustración 11. Predios con cultivo de mango en veredas La Morena, Camalá y Guayabal Espinal – Tolima



Fuente: Elaboración propia.

En lo relacionado a la ocupación de los productores de mango, se logró establecer que el 19% son agricultores, dedicados a los procesos agrícolas derivados del trabajo de la tierra, el 17% son comerciantes, el 9% profesionales con trabajo dependiente, un 3% se dedican a actividades independientes.

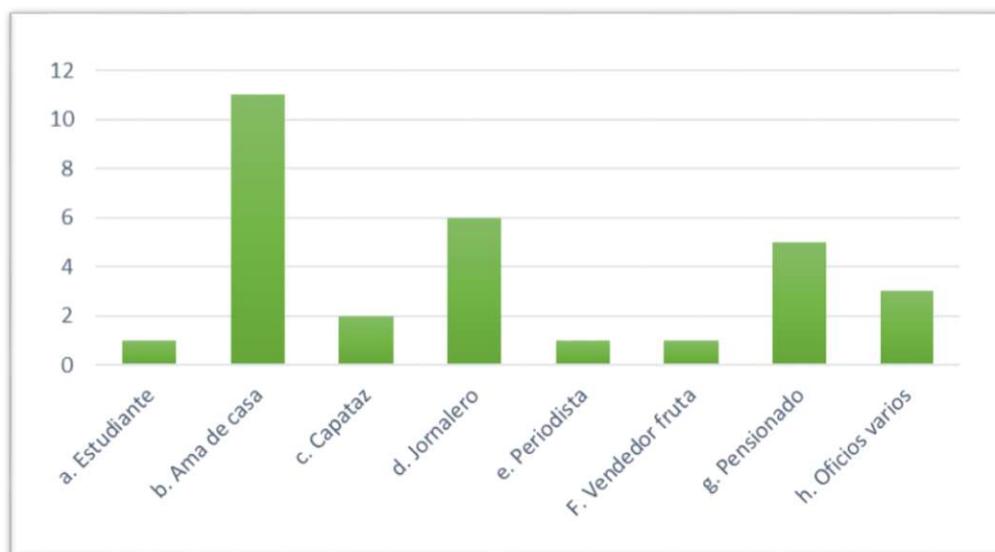
Ilustración 12. Ocupación del productor



Fuente: Elaboración propia.

No obstante, llama la atención que el 52% señalaron que se dedican a actividades alternas, siendo las más significativas un 37% como amas de casa, un 20% son jornaleros en otras fincas, el 17% pensionados y el 10% dedicados a la realización de oficios varios.

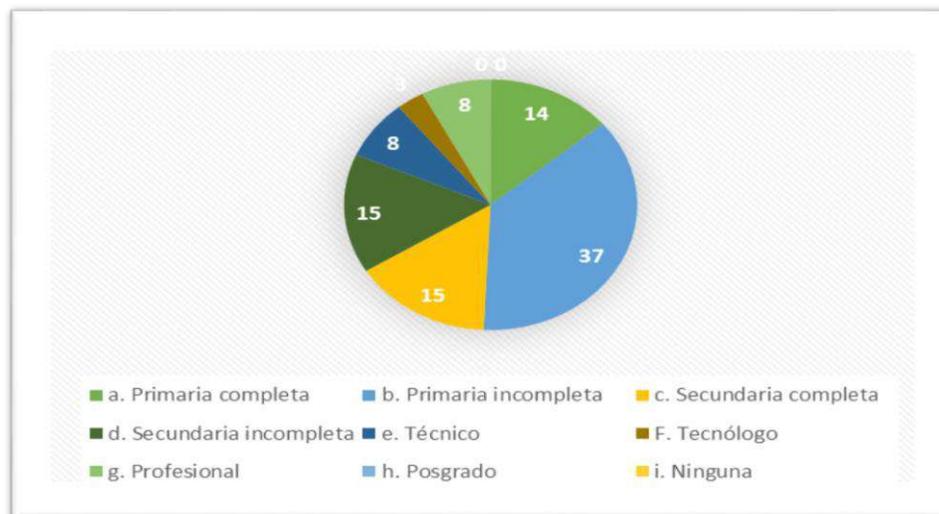
Ilustración 13. Ocupaciones alternas del productor



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la escolaridad de los productores de mango, se evidenció que el 37% de la población su nivel máximo de formación es la primaria incompleta, seguido por el 15% con la secundaria completa y otro 15% con la secundaria sin terminar. Tan solo un 14% tiene nivel de formación primaria completa y finalmente, el 19% tiene formación ya sea como técnico, tecnólogo o profesional. Esto resulta muy importante, porque con un nivel bajo de escolaridad, se dificulta los procesos de formación y capacitación en procesos de comercialización de frutas, así como producción agrícola; convirtiéndose esto en un cuello de botella para la generación de capacidades en los agricultores y en consecuencia mejorar su nivel de ingresos y su calidad de vida. Este es un aspecto a tener en cuenta a la hora de iniciar procesos de asociación y mejora continua en los procesos de producción, recolección y comercialización del mango.

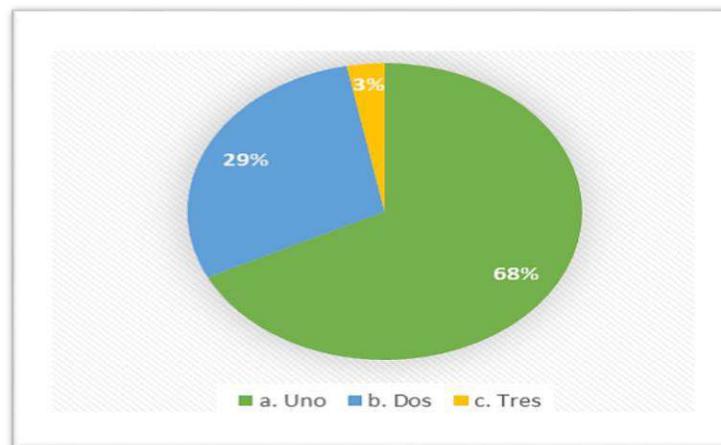
Ilustración 14. Nivel de escolaridad productores de mango, veredas La Morena, Camalá y Guayabal Espinal – Tolima



Fuente: Elaboración propia.

Un aspecto importante encontrado, fue el nivel socioeconómico de los productores de mango ubicados en las veredas La Morena, Camalá y Guayabal Espinal – Tolima, puesto que el 68% de la población objeto se encuentra en el estrato uno, lo cual es coherente con su nivel de escolaridad. Así mismo el 29% se encuentra ubicado en el estrato 2 y el 3% en el estrato 3, respectivamente.

Ilustración 15. Estrato socioeconómico productores

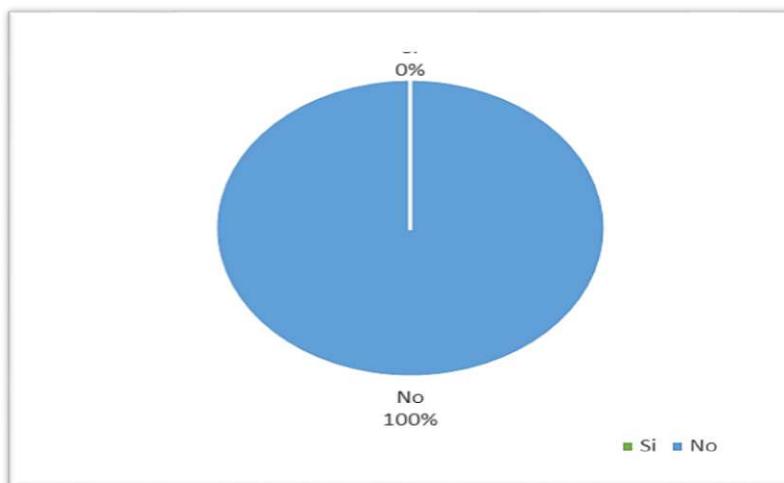


Fuente: Elaboración propia.

Un aspecto significativo encontrado durante el proceso de investigación fue, que los productores de mango ubicados en las veredas La Morena, Camalá y Guayabal Espinal – Tolima, no se encuentran vinculados a ninguna asociación de productores. Desde esta perspectiva Palacio (2012) afirma: Somos individualistas, queremos crecer solos, sin el acompañamiento del vecino, a quien solo miramos para copiarle lo bueno y lo malo que hace, pero no para asociarnos para la productividad razón por la cual necesitamos una nueva generación para el sector. (p. 23). Y precisamente, se hace evidente la necesidad de que los productores se asocien, puesto que al realizar el

proceso de investigación se logró establecer que de acuerdo a la clasificación establecida por el ministerio de agricultura en 2019, los productores ubicados en las veredas son pequeños, puesto que ninguno tiene más de 10 hectáreas destinadas al cultivo de mango, lo cual hace que su capacidad de producción y negociación se vea disminuida, afectando sus ingresos y en consecuencia su calidad de vida.

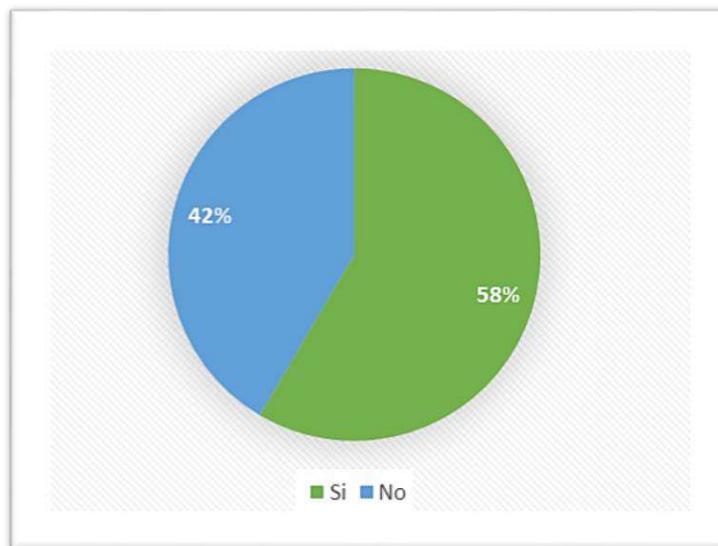
Ilustración 16. Participación en asociaciones



Fuente: Elaboración propia.

En este contexto, se les preguntó a los productores de mango si estaban dispuestos a asociarse con otros productores para realizar procesos de comercialización, encontrando que el 58% tienen la disposición de hacerlo y el 42% no les interesa participar en procesos de asociatividad. El resultado brinda un buen punto de partida, de cara a enfrentar el futuro en lo relacionado con la comercialización del mango, puesto que es claro que al negociar en bloque se pueden obtener mejores precios y garantizar capacidad productiva; lo cual es uno de los factores claves a la hora de ingresar a mercados de consumo, grandes superficies y porque no, exportar.

Ilustración 17. Disposición a participar en asociación de productores



Fuente: Elaboración propia.

Un aspecto que generó alarma en las investigadoras fue que ante el interrogante de si llevan un registro de las operaciones contables asociadas al proceso de producción y comercialización del mango, el 100% de los productores de mango indicaron que no lo hacen. Lo anterior, se traduce en que los productores no tienen conocimiento de los costos de producción, recolección y comercialización; hecho que permite afirmar que los procesos se realizan empíricamente, sin que se medie ningún tipo de control y, en consecuencia, no se tomen medidas que contribuyan a mejorar los procesos. Este tipo de situaciones suelen ser comunes en las zonas rurales y se asocian al nivel de escolaridad, la dependencia de los ingresos de la producción y comercialización de la fruta; así como a la importancia que tiene la comercialización del mango en los ingresos de los productores y en su capacidad de satisfacer necesidades básicas.

Ilustración 18. Registro operaciones contables por parte de los productores



Fuente: Elaboración propia

Se indagó acerca de la producción, así como la relación con el proceso de recolección y comercialización encontrando que el 50% de los productores no recibieron asistencia técnica en sus cultivos, ni realizó procesos de planificación de la producción hecho que afecta los procesos de podas, controles fitosanitarios y comercialización, puesto que hace posible que la producción presente desfases en la cosecha afectando el precio, puesto que surge la sobreproducción y en consecuencia los ingresos se ven claramente disminuidos, puesto que en algunas ocasiones no es suficiente para cubrir los costos de producción y comercialización.

A continuación, se presenta el resumen de la información suministrada por los productores, la escala de calificación es la siguiente: Definitivamente si (5), completamente si (4), indeciso (3), Completamente no (2) definitivamente (no).

Tabla 7. Información general proceso de producción, recolección y comercialización

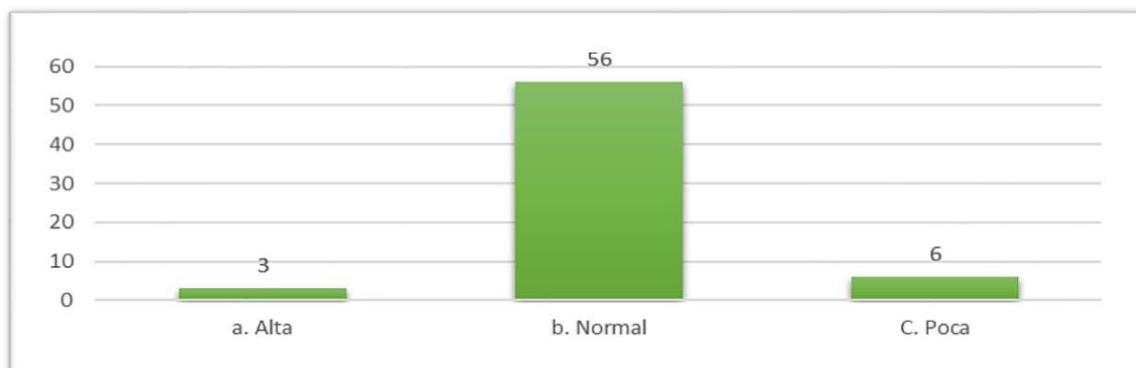
	5	4	3	2	1
1. Las tierras de su predio, recibieron asistencia técnica lo cual favorece a una buena producción de mango.	11	21	24	9	0
2. Cuando instalo usted el cultivo de mango, tuvo una planificación en la producción de acuerdo a lo que exigía el mercado.	6	34	21	4	0
3. Usted con los requerimientos que obtiene por hectárea de su cultivo de mango queda satisfecho con la comercialización que realiza.	16	27	20	2	0

4. En la producción de cultivo de mango los volúmenes que comercializa cumplen con las normas de calidad que exige el mercado.	15	30	16	4	0
5. Usted realiza la poda después de cada cosecha en el cultivo de mango para obtener buena calidad de fruta	24	16	18	7	0
6. Como lo que respecta la fertilización, usted considera que realiza esta práctica para obtener mayores rendimientos en la producción.	14	25	19	6	1
7. En la elaboración agronómica del riego usted realiza esta labor de acuerdo a las exigencias del cultivo.	18	19	19	9	0
8. En el control fitosanitario (plagas y enfermedades), usted recibe asistencia técnica.	13	17	22	13	0
9. La sobre producción es uno de los principales problemas que tiene al momento de comercializar su producto.	3	17	18	26	1
10. Al momento de comercializar su producto, los compradores, cumplen con las exigencias de pago al contado.	16	35	3	6	5
11. El proceso de comercialización de su producto usted realiza la labor de cosecha y transporte de su producto para obtener mayores ganancias.	11	2	0	10	42
12. El precio de venta de su producto es suficiente para cubrir sus costos de producción.	13	35	15	2	0

Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, los procesos de comercialización presentan según los productores una variación normal; acorde a las cantidades generadas en los últimos años. Lo que hace suponer, que se han habituado a las temporadas de sobreproducción y escasez, hecho que requiere atención a través de entidades como el ICA; lo cual permita que se ajusten los procesos de producción y con ello mejoren los ingresos derivados de la comercialización.

Ilustración 19. Variación precio del mango



Fuente: Elaboración propia

Según los productores, los meses que más variación de precios presentan son enero, junio, julio, noviembre y diciembre. Entre tanto los meses que menor variación de precio reportan son febrero, marzo, abril, mayo, agosto, septiembre y octubre. A continuación, se presenta la tabla con las respuestas relacionadas con la variación mensual.

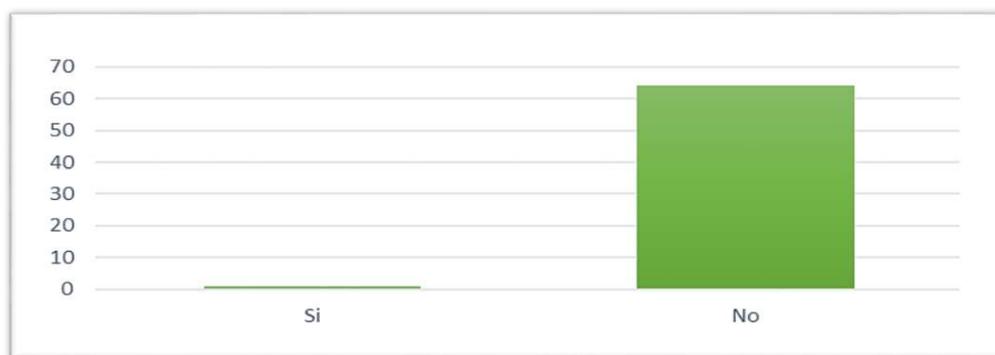
Tabla 8. Variación precios por meses

MES	ALTA	MEDIA	BAJA
Enero	64	0	1
Febrero	4	1	60
Marzo	1	2	62
Abril	1	3	61
Mayo	2	1	62
Junio	61	2	2
Julio	61	3	1
Agosto	4	3	58
Septiembre	3	7	55
Octubre	1	2	62
Noviembre	63	2	0
Diciembre	62	2	1

Fuente: Elaboración propia

Algo interesante que se encontró, es que los productores no generan fuentes de empleo en el proceso de producción, recolección y comercialización; siendo desarrollado completamente por ellos; tan solo un productor vincula mano de obra a su proceso y asume este costo.

Ilustración 20. Generación fuentes de empleo

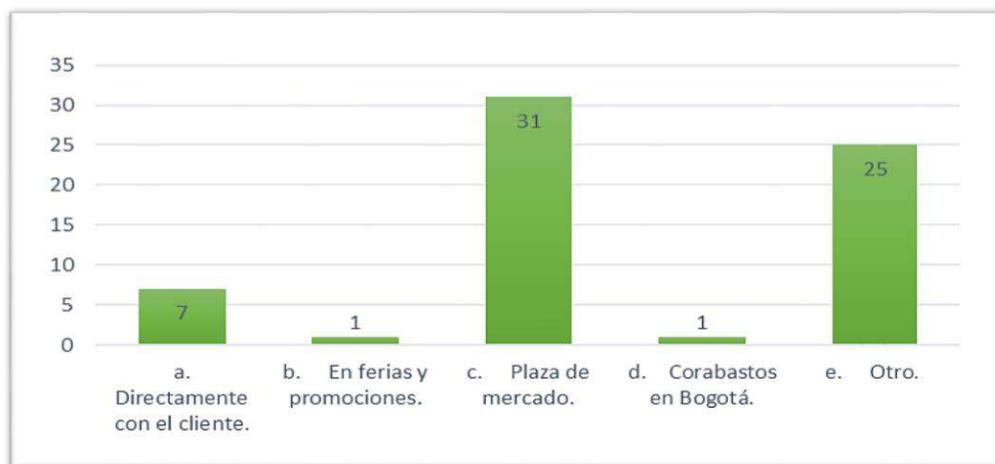


Fuente: Elaboración propia

En lo relacionado con el proceso de comercialización, se encontró que el 48% de los productores llevan el mango a la plaza de mercado del municipio del Espinal, el 28%

hacen uso de intermediarios lo cual va en detrimento de sus ingresos y el 11% comercializa el mango directamente con los clientes.

Ilustración 21. Lugares de comercialización del mango



Fuente: Elaboración propia

Los ingresos son de gran importancia cuando se desarrollan procesos productivos y precisamente, ante el interrogante de aproximadamente a cuánto ascienden los ingresos anuales de los productores de mango de las veredas La Morena, Camalá y Guayabal Espinal – Tolima se encontró que el 46% de la población reporta un ingreso anual entre \$1.000.000 y \$3.000.000, así mismo el 32% afirmó que sus ingresos oscilan entre \$3.000.000 y \$6.000.000 y el 22% entre \$6.000.000 y \$12.000.000, respectivamente.

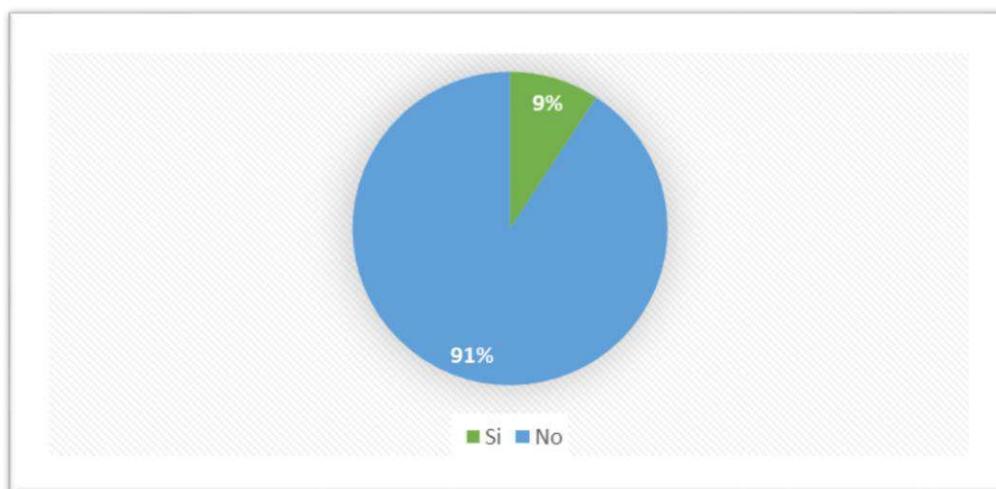
Ilustración 22. Ingresos anuales de productores



Fuente: Elaboración propia

Acompañado del hecho que no llevan registros contables, se evidenció que no tienen claro cuánto les cuesta producir un kilo de mango, ya que el 91% de los productores afirman que no conocen este coste; por lo tanto, el precio de venta es de acuerdo a la temporada de producción, así como el comportamiento de la misma, presentándose meses en los cuales logran mayores ingresos y meses que trabajan a pérdida.

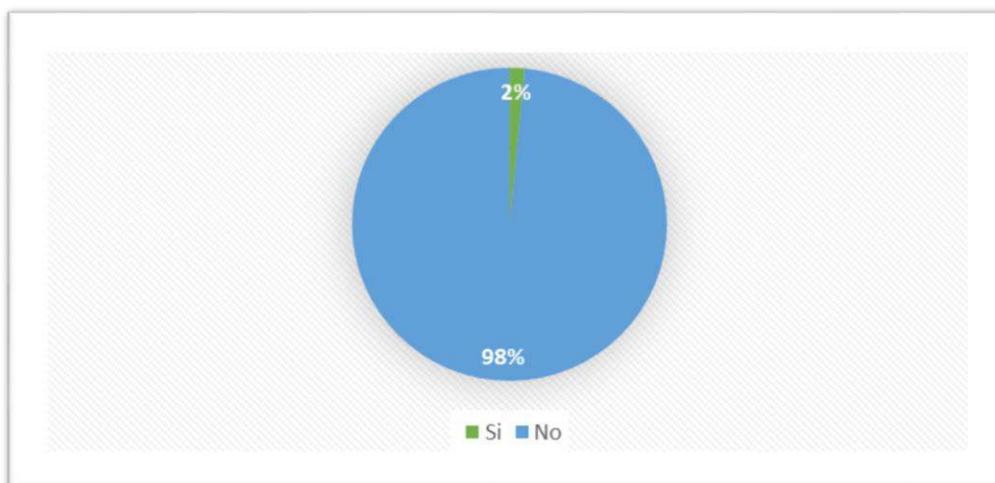
Ilustración 23. Grado de conocimiento de costes de producción



Fuente: Elaboración propia

Siendo consecuentes con el incipiente manejo contable del proceso, el 98% de los productores de mango afirma que no conoce los costes asociados al proceso de recolección de un kilo de mango.

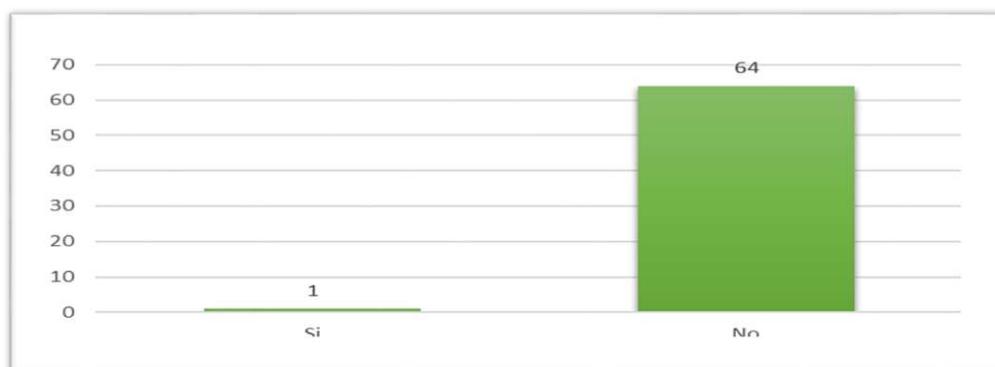
Ilustración 24. Grado de conocimiento de costes de recolección



Fuente: Elaboración propia

En relación a los costos asociados al proceso de comercialización, el 98% de los productores afirma que no los conoce y, en consecuencia, no sabe si gana o pierde en el desarrollo de su actividad económica.

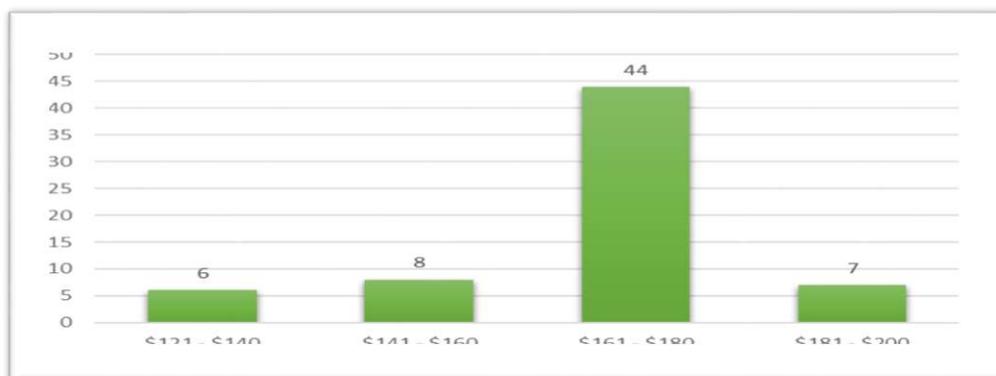
Ilustración 25. Grado de conocimiento de costes de comercialización



Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, se indagó en promedio a que valor venden un kilo de mango, teniendo en cuenta que desconocen sus costes de producción, dependen de la temporada en la cual están realizando la comercialización. El 67,69% de los productores de mango de las veredas La Morena, Camalá y Guayabal Espinal – Tolima afirmó que lo vende en un rango de \$161 a \$180, respectivamente; siendo este el valor que se mantiene en el mercado la mayor parte del año.

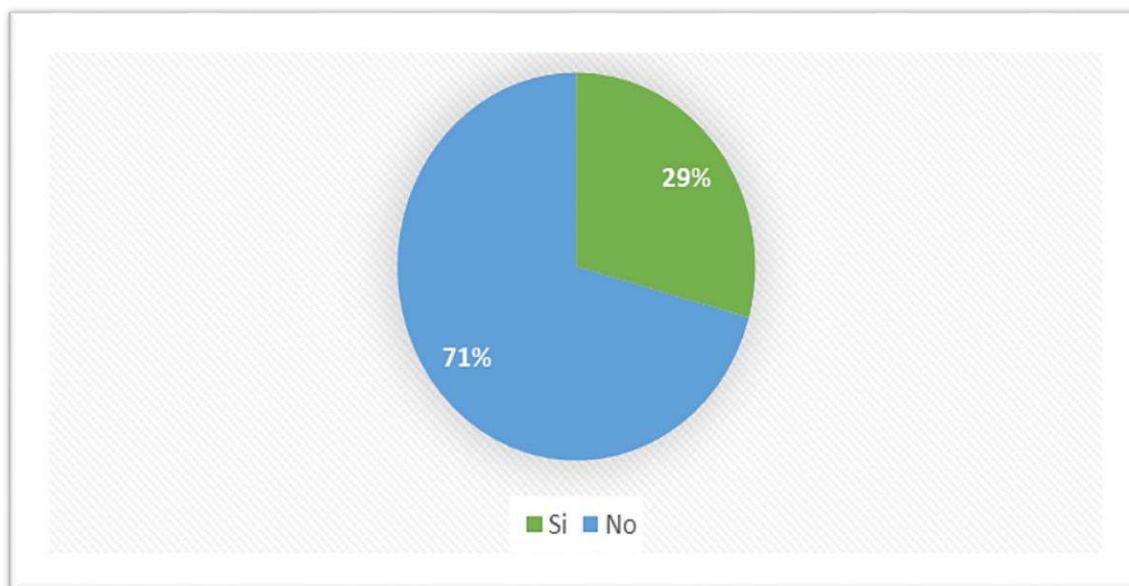
Ilustración 26. Valor promedio kilo de mango



Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, el 71% de los productores afirmó que depende del ingreso generado por el proceso de producción, recolección y comercialización del mango. No obstante, un 29% de ellos manifiesta que sus ingresos dependen de esta actividad económica, hecho que evidencia la necesidad de un proyecto para realizar acompañamiento y fortalecimiento empresarial; puesto que no llevan control de los costes en cada una de las etapas del eslabón de la cadena, se evidenció que no se llevan registros contables; no están asociados para realizar procesos de comercialización y mejorar su capacidad de negociación, siendo seriamente afectado el precio por los desfases en la producción por la ausencia de planificación de la misma.

Ilustración 27. Dependencia de ingresos del productor del cultivo de mango

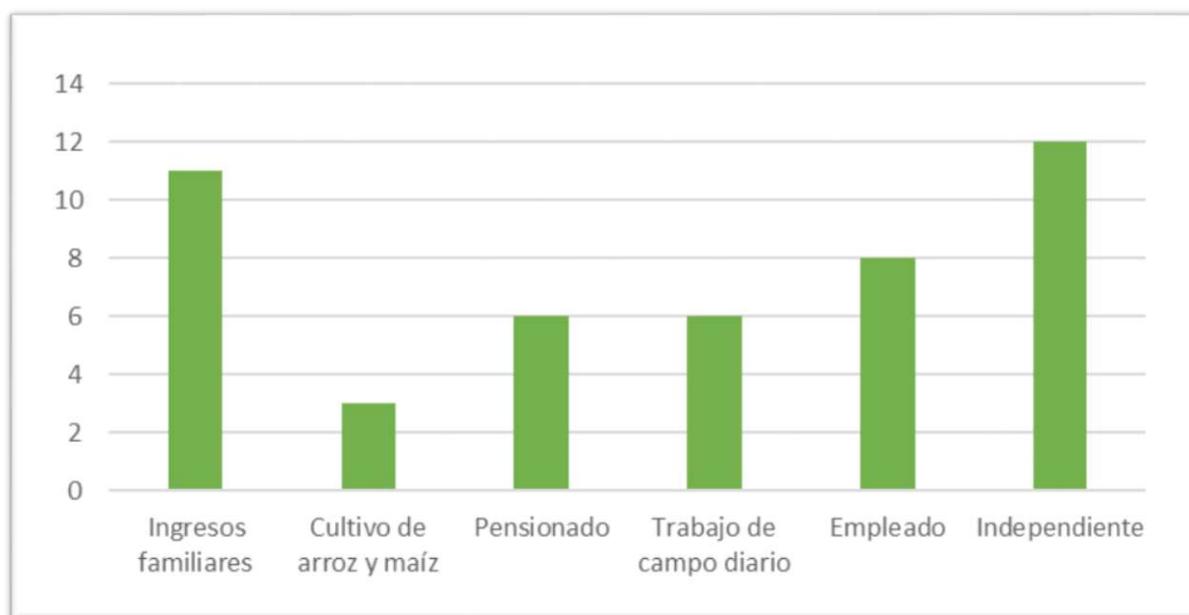


Fuente: Elaboración propia

En relación a los productores que manifestaron no depender del cultivo de mango, se logró establecer que para el 18% sus ingresos están representados principalmente en el desarrollo de actividades como trabajador independiente, mientras que un 17% indicó que sus ingresos se derivan de varios miembros del núcleo familiar quienes realizan otras

actividades, el 12% son empleados y el cultivo representa un ingreso adicional, mientras que el 9% son pensionados y realizan actividades como jornaleros en otras fincas; mientras que el 5% tienen como actividad principal el cultivo de arroz y maíz.

Ilustración 28. Razones por las cuales los ingresos del productor no dependen del cultivo de mango



Fuente: Elaboración propia

1.3 Descripción proceso de recolección y comercialización de mango y los costos asociados

El proceso productivo según se investigó, inicia con la plantación cuando las plantas tienen 1 y 2 años a una distancia de siembra entre 10 y 12 metros. Los productores indicaron que sus árboles fueron inicialmente preparados en surcos de viveros, posteriormente cuando las plantas tenían la madurez fueron plantadas en los terrenos previamente alistados a distancia de siembra entre 10 y 12 metros. Tras el proceso de plantación, los árboles fueron regados con agua, posteriormente se garantizó un riego de mínimo una vez cada quince días. Así mismo, se garantizó al menos a un metro evitar la proliferación de malezas y mantener la colocación de un mulching para garantizar la retención de humedad.

Imagen 1. Cultivo mango



Fuente: Galería fotográfica equipo de investigación.

Por otro lado, indicaron que, al iniciar el cultivo, realizaron podas de formación para seleccionar las ramas principales que formarían la estructura del árbol; posteriormente durante el proceso de producción se hacen podas de fructificación que se orientan a mejorar las cosechas y la calidad de la fruta, minimiza los problemas con las plagas y enfermedades. Ahora bien, el cultivo exige que se realicen podas de rejuvenecimiento o renovación de la copa, normalmente realizada cuando los árboles tienen 20 – 30 años de edad; lo cual permite evitar que la fructificación se de en las partes altas, donde la cosecha se hace más compleja y se impacta la producción por causa del impacto del sol y el movimiento del aire.

Finalmente, los productores indicaron que hay casos en que se hace necesario hacer seguimiento a los árboles, de tal manera que en algunos casos cuando el árbol envejece y pese a la poda de rejuvenecimiento no se mejora la producción, se hace necesario la renovación completa del mismo; iniciando nuevamente el proceso previamente descrito. A continuación, se presenta el diagrama de flujo del proceso:

Ilustración 29. Diagrama de flujo proceso de producción del mango



Fuente: Elaboración propia

Para los productores, la realización de prácticas adecuadas de cosecha, se convierte en un factor de gran importancia que afecta la vida postcosecha del mango, los ingresos y por supuesto, la calidad de vida de los agricultores. En este sentido, realizar la cosecha del mango en la forma y momento indicado es extremadamente importante, puesto que de ello depende la calidad del fruto y en qué condiciones llega a los distintos mercados. (López Ciro, 2001).

En este contexto es pertinente indicar que el mango es una fruta climatérica, es decir continúa su proceso de maduración aún después de su recolección y es precisamente durante la maduración que logra alcanzar su máxima calidad de consumo. Según López Ciro (2001), algunos de los factores a tener en cuenta para determinar la época apropiada de cosecha son: Requerimientos de los consumidores potenciales, tiempo probable entre cosecha y consumo, operaciones de cosecha y adecuación del producto, transporte requerido. (p. 96).

Imagen 2. Productor de mango



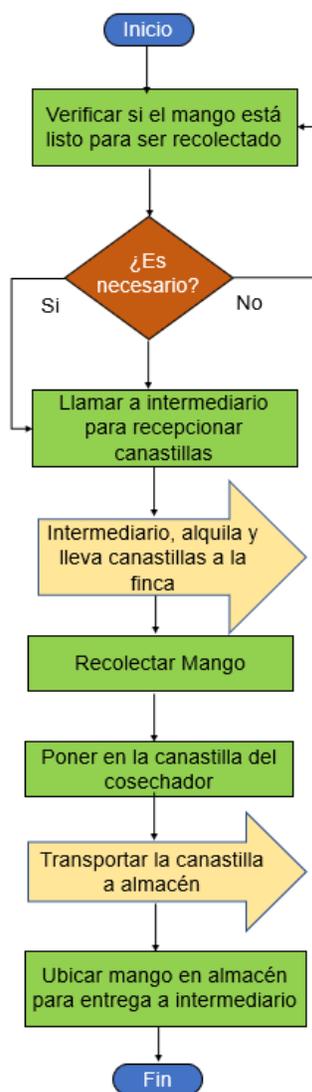
Fuente: Galería fotográfica equipo de investigación.

Ahora bien, por lo delicado y la naturaleza perecedera del mango, la cosecha se realiza a mano; no obstante, para los frutos ubicados en las ramas altas, los productores afirmaron que debía hacerse uso de la vara o pértiga con mochila.

Por otro lado, para el proceso de cosecha se recomienda sea realizado en horas de la mañana, preferiblemente dos personas una para cosechar y otra para poner la fruta en los recipientes. Es de gran importancia, evitar que los frutos sean expuestos al sol, viento o lluvia en el campo o durante el transporte. (López Ciro, 2001).

En el proceso de investigación, los autores lograron establecer que los productores no tienen conocimientos de los costos de producción, ellos instauraron el cultivo hace años, hacen las podas sanitarias dentro de sus actividades, el riego queda a disposición de las condiciones climáticas y lo único que hacen es la recolección del mango de acuerdo a como se generen los frutos y lo venden a intermediario en la puerta de su finca. A continuación, se presenta el diagrama de flujo de proceso de cosecha del mango.

Ilustración 30. Diagrama de flujo proceso cosecha del mango



Fuente: Elaboración propia

En lo relacionado con el proceso de comercialización, los productores de mango de las veredas La Morena, Camalá y Guayabal Espinal – Tolima, realizan la venta de su producto en la puerta de la finca a intermediarios con quienes trabajan desde hace tiempo, de tal manera que la recolección la hacen los productores y entregan el producto en las canastillas para ser cargado al camión en la puerta de la finca; por ello desconocen los gastos asociados a este proceso. El intermediario cuando está la época de cosecha, lleva a la finca del productor de mango las canastillas vacías en la mañana, de tal manera que el productor hace la recolección de la fruta y la deposita en las canastillas, las mismas son almacenadas para ser entregadas en horas de la tarde al intermediario, quien revisa el producto, pagando un valor de cinco mil pesos M/cte. (\$5.000) por cada canastilla de veinte y ocho (28) kilos de mango.

Imagen 3. Entrega canastillas a productores



Fuente: Galería fotográfica equipo de investigación.

En definitiva, la producción y los ingresos generados para el agricultor por este concepto, varían en razón al área de cultivo destinado para producir mango. Siendo pertinente indicar, que los productores de mango no realizan un proceso de planificación de la producción, así como un ejercicio eficiente y eficaz para mejorar la capacidad de su predio; se limitan a vender a intermediarios, lo que a bien produce su finca y es por ello que en promedio reciben ciento setenta y ocho pesos m/cte. (\$178) por cada kilo de mango y lo que más llama la atención es que están acostumbrados a estas condiciones de negociación y no muestran interés por realizar cambios que les permitan mejorar sus ingresos.

Los autores investigaron los intermediarios que les compran a los productores de mango de las veredas La Morena, Camalá y Guayabal Espinal – Tolima como realizan el proceso de comercialización y a quien le venden el producto, encontrando que el proceso inicia con el alquiler de las canastillas a un valor unitario de cincuenta pesos m/cte. (\$50). Contratan a dos trabajadores para entregar las canastillas en la mañana, recogerlas con el producto en la tarde, cargarlo a la camioneta que va a las fincas, descargar y cargar al camión que se dirige a la fábrica Nutrium, ubicada en el municipio de Tuluá – Valle del Cauca. El valor que se paga a estos dos trabajadores es de cincuenta mil pesos m/cte., por día de trabajo, más alimentación (almuerzo y comida), este proceso se realiza durante dos días.

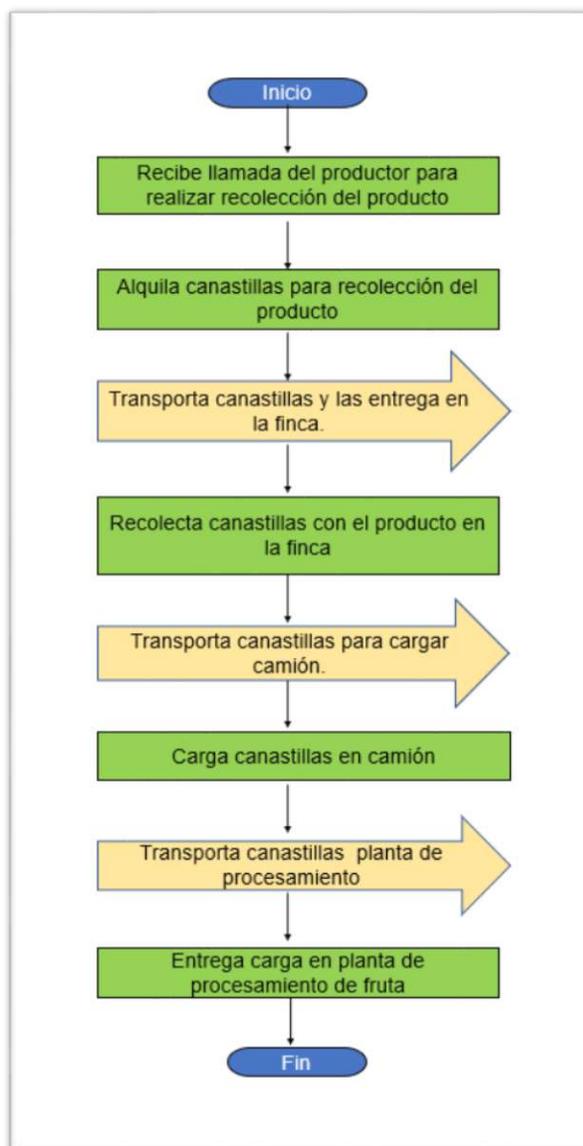
Imagen 4. Recolección producto y transporte



Fuente: Galería fotográfica equipo de investigación.

A continuación, se presenta el diagrama de flujo del proceso de recolección y comercialización por parte del intermediario:

Ilustración 31. Diagrama de flujo proceso de recolección y comercialización intermediario



Fuente: Elaboración propia

En lo relacionado al transporte de la carga, se paga un valor de dos mil pesos (\$2.000) por canastilla llena y quinientos pesos (\$500) por el retorno de las canastillas vacías. La capacidad de carga del camión es de cuatrocientas (400) canastillas, siendo el valor total del flete de un millón de pesos (\$1.000.000). La planta de procesamiento de frutas tropicales “Nutrium” durante este último año ha pagado el kilo de mango a cuatrocientos ochenta pesos (\$480). Teniendo en cuenta que cada canastilla tiene una capacidad de veinte y ocho (28) kilogramos, “Nutrium” paga por cada canastilla un valor de Trece mil cuatrocientos cuarenta pesos (\$13.440), por lo tanto, una carga de cuatrocientas canastillas genera un ingreso por ventas de cinco millones trescientos setenta y seis mil pesos (\$5.376.000) respectivamente.

Imagen 5. Transporte producto a planta



Fuente: Galería fotográfica equipo de investigación.

1.4 Análisis de costos proceso de recolección y comercialización

Teniendo en cuenta que uno de los objetivos propuestos se procedió a analizar los costos asociados al proceso de comercialización, se hace pertinente indicar que los productores venden en la puerta de sus fincas a los intermediarios con quienes vienen trabajando durante los últimos años. Para realizar los cálculos se tuvo en cuenta que los meses de cosecha: Enero, junio, julio, noviembre y diciembre la producción es elevada, lo que permite que se recolecte diario, cuatrocientas (400) canastillas diarias, lo cual genera una capacidad de comercialización de dos mil ochocientos (2.800) canastillas semanales y al mes un total de once mil doscientas (11.200) canastillas. Ahora bien, los meses en los cuales no hay cosecha de mango: Febrero, marzo, abril, mayo agosto, septiembre y octubre, diario se pueden sacar cien (100) canastillas, semanalmente setecientos (700) canastillas y al mes dos mil ochocientos (2.800) canastillas respectivamente. El precio de venta durante este año ha estado estable, siendo de Trece mil cuatrocientos cuarenta pesos (\$13.440) por canastilla puesta en la planta de procesamiento de fruta (Ver anexo 4).

A continuación, se presenta el presupuesto de ingresos del año 2020 derivado del proceso de comercialización de mango.

Tabla 9. Presupuesto Ingresos proceso de comercialización del mango

Mes	Canastillas recolectadas y comercializadas al mes	Precio venta canastilla	Total, Ingresos por venta
Enero	11.200	\$ 13.440	\$ 150.528.000
Febrero	2.800	\$ 13.440	\$ 37.632.000
Marzo	2.800	\$ 13.440	\$ 37.632.000

Abril	2.800	\$	13.440	\$	37.632.000
Mayo	2.800	\$	13.440	\$	37.632.000
Junio	11.200	\$	13.440	\$	150.528.000
Julio	11.200	\$	13.440	\$	150.528.000
Agosto	2.800	\$	13.440	\$	37.632.000
Septiembre	2.800	\$	13.440	\$	37.632.000
Octubre	2.800	\$	13.440	\$	37.632.000
Noviembre	11.200	\$	13.440	\$	150.528.000
Diciembre	11.200	\$	13.440	\$	150.528.000
TOTAL, AÑO				\$	1.016.064.000

Fuente: Elaboración propia

La mano de obra empleada para cargar las canastillas cuando son alquiladas, hacer la entrega a los productores para que inicien la recolección y posteriormente cargar en la camioneta las canastillas en cada una de las fincas y posteriormente al camión, se paga el día a cincuenta mil pesos (\$50.000), se le suministra alimentación (almuerzo y comida) con lo cual se completa el rubro a pagar por concepto de mano de obra. A continuación, se presentan el presupuesto de mano de obra para el año 2020. Es pertinente indicar que estos valores, corresponden al valor diario para dos trabajadores.

Tabla 10. Presupuesto mano de obra proceso comercialización

Mes	Valor Mano de obra día para dos trabajadores (10 horas día)	Valor alimentación para dos trabajadores (Almuerzo y comida)	Días trabajados	Total, mano de obra mes
Enero			30	\$ 3.840.000
Febrero			8	\$ 1.024.000
Marzo			8	\$ 1.024.000
Abril			8	\$ 1.024.000
Mayo			8	\$ 1.024.000
Junio	\$ 100.000		30	\$ 3.840.000
Julio		\$ 28.000	30	\$ 3.840.000
Agosto			8	\$ 1.024.000
Septiembre			8	\$ 1.024.000
Octubre			8	\$ 1.024.000
Noviembre			30	\$ 3.840.000
Diciembre			30	\$ 3.840.000
TOTAL, AÑO				\$ 26.368.000

Fuente: Elaboración propia

Las canastillas que son suministradas por parte del intermediario al productor, son alquiladas a razón de cincuenta pesos (\$50) por canastilla al día. La recolección y entrega de la carga de mango se realiza en dos días. Para efectos del transporte, el traslado de una canastilla llena tiene un costo de dos mil pesos (\$2.000) y la canastilla vacía quinientos pesos (\$500), respectivamente.

En cuanto al transporte interno, desde el lugar de alquiler de canastillas, hacia la finca y de la finca al camión de carga tiene un valor por canastilla de quinientos pesos (\$500). A continuación, se presenta el presupuesto de egresos por concepto de transporte en el proceso de comercialización del mango.

Tabla 11. Presupuesto egresos por concepto alquiler canastillas

Mes	Canastillas recolectadas y comercializadas al mes	Alquiler canastilla	Total, alquiler canastillas mes
Enero	11.200		\$ 1.120.000
Febrero	2.800		\$ 280.000
Marzo	2.800		\$ 280.000
Abril	2.800		\$ 280.000
Mayo	2.800		\$ 280.000
Junio	11.200		\$ 1.120.000
Julio	11.200	\$ 100	\$ 1.120.000
Agosto	2.800		\$ 280.000
Septiembre	2.800		\$ 280.000
Octubre	2.800		\$ 280.000
Noviembre	11.200		\$ 1.120.000
Diciembre	11.200		\$ 1.120.000
TOTAL, AÑO			\$ 7.560.000

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12. Presupuesto de egresos por concepto de transporte en el proceso de comercialización del mango

Mes	Canastillas recolectadas y comercializadas al mes	Transporte intermunicipal canastillas /Unidad	Total, transporte intermunicipal mes	Transporte interno canastillas/ Unidad	Total, transporte interno mes	Total, costos transporte mes
Enero	11.200		\$ 28.000.000		\$ 5.600.000	\$ 33.600.000
Febrero	2.800		\$ 7.000.000		\$ 1.400.000	\$ 8.400.000
Marzo	2.800		\$ 7.000.000		\$ 1.400.000	\$ 8.400.000
Abril	2.800		\$ 7.000.000		\$ 1.400.000	\$ 8.400.000
Mayo	2.800	\$ 2.500	\$ 7.000.000	\$ 500	\$ 1.400.000	\$ 8.400.000
Junio	11.200		\$ 28.000.000		\$ 5.600.000	\$ 33.600.000
Julio	11.200		\$ 28.000.000		\$ 5.600.000	\$ 33.600.000
Agosto	2.800		\$ 7.000.000		\$ 1.400.000	\$ 8.400.000

Septiembre	2.800	\$ 7.000.000	\$ 1.400.000	\$ 8.400.000
Octubre	2.800	\$ 7.000.000	\$ 1.400.000	\$ 8.400.000
Noviembre	11.200	\$ 28.000.000	\$ 5.600.000	\$ 33.600.000
Diciembre	11.200	\$ 28.000.000	\$ 5.600.000	\$ 33.600.000
TOTAL, AÑO		\$ 189.000.000	\$ 37.800.000	\$ 226.800.000

Fuente: Elaboración propia

Los productores venden la canastilla de veinte y ocho (28) kilos de mango a un precio de cinco mil pesos (\$5.000), para lo cual el intermediario suministra en la mañana la canastilla para que realice el proceso de recolección de la fruta y la embale. En la tarde, el intermediario pasa a recoger las canastillas con el producto en cada una de las fincas y procede a transportarlas al camión de carga, para posteriormente enviarlas a la planta procesadora de “Nutrium” ubicada en Tuluá -Valle del Cauca. A continuación, se presenta el presupuesto de egresos por concepto de compra de mango.

Tabla 13. Presupuesto de egresos por concepto de compra de mango

Mes	Canastillas mango compradas al mes	Precio compra canastilla Mango	Total, Costo Compra canastilla mango
Enero	11.200		\$ 56.000.000
Febrero	2.800		\$ 14.000.000
Marzo	2.800		\$ 14.000.000
Abril	2.800		\$ 14.000.000
Mayo	2.800		\$ 14.000.000
Junio	11.200		\$ 56.000.000
Julio	11.200	\$ 5.000	\$ 56.000.000
Agosto	2.800		\$ 14.000.000
Septiembre	2.800		\$ 14.000.000
Octubre	2.800		\$ 14.000.000
Noviembre	11.200		\$ 56.000.000
Diciembre	11.200		\$ 56.000.000
TOTAL, AÑO			\$ 378.000.000

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14. Presupuesto de egresos por concepto compra canastillas mango

Mes	Canastillas mango compradas al mes	Precio compra canastilla Mango	Total, Costo Compra canastilla mango
Enero	11.200		\$ 56.000.000
Febrero	2.800		\$ 14.000.000
Marzo	2.800		\$ 14.000.000
Abril	2.800	\$ 5.000,00	\$ 14.000.000
Mayo	2.800		\$ 14.000.000
Junio	11.200		\$ 56.000.000
Julio	11.200		\$ 56.000.000

Agosto	2.800	\$ 14.000.000
Septiembre	2.800	\$ 14.000.000
Octubre	2.800	\$ 14.000.000
Noviembre	11.200	\$ 56.000.000
Diciembre	11.200	\$ 56.000.000
TOTAL, AÑO		\$ 378.000.000

Fuente: Elaboración propia

El trabajo que realiza el intermediario se cuantifica, para lo cual se establece que la remuneración es un salario mínimo más la carga prestacional mensual, realizándose los cálculos de la nómina; con el fin de establecer el valor mensual por concepto de este rubro que se constituye en gastos de administración. A continuación, se presenta la liquidación de la nómina por este concepto, los cálculos se hacen teniendo en cuenta que el SMMLV para el año 2020 es de \$877.803 y el auxilio de transporte es \$102.854.

Tabla 15. Liquidación nómina

INFORMACIÓN GENERAL			DEVENGADO			DEDUCCIONES			
CARGO	SUELDO BASICO	DÍAS TRABAJADOS	SUELDO DEVENGADO	AUXILIO DE TRANSPORTE	TOTAL, DEVENGADO	SALUD 4%	PENSION 4%	TOTAL, DEDUCIDO	NETO A PAGAR
Administrador (Intermediario)	\$877.803	30	\$ 877.803	\$ 102.854	\$ 774.949	\$ 35.112	\$ 35.112	\$ 70.224	\$ 704.725

APROPIACIONES DE LA EMPRESA SEGURIDAD Y PARAFISCALES							
CARGO	SEGURIDAD SOCIAL			APORTES PARAFISCALES			TOTAL
	SALUD 8,5%	PENSION 12%	ARL 0,522%	SENA 2%	ICBF 3%	CAJA COMPENSACION 4%	
Administrador (Intermediario)	\$ 74.613	\$ 105.336	\$ 4.582	\$ 17.556	\$ 26.334	\$ 35.112	\$ 63.534

APROPIACIONES DE LA EMPRESA PRESTACIONES SOCIALES					
CARGO	CESANTIAS 8,33%	PRIMA DE SERVICIOS 8,33%	INTERESES CESANTIAS MENSUAL 1%	VACACIONES 4,17%	TOTAL
Administrador (Intermediario)	\$ 81.689	\$ 81.689	\$ 9.807	\$ 36.604	\$ 209.788

Fuente: Elaboración propia

El intermediario afirmó que tiene contratado un plan de celular que tiene como servicio, minutos ilimitados a destinos nacionales y todos los operadores, 30 gigas para navegación en internet, redes sociales por un valor de setenta y nueve mil novecientos pesos (\$79.900) mensuales; el cual emplea para comunicarse con los productores de mango y con la planta de procesamiento de pulpa. Para efectos de manejo de la documentación, mensualmente se destinan ochenta mil pesos para cubrir, copias, papelería y varios. A continuación, se presenta el consolidado de los gastos por concepto de administración en el proceso de recolección y comercialización de mango.

Tabla 16. Egresos por concepto de gastos administrativos

Mes	Plan Celular	Remuneración Administración (Intermediario) mensual	Copias, papelería y varios	Total, egresos por gastos de administración
Enero	\$ 79.900,00	\$ 1.178.047	\$ 80.000	\$ 1.337.947
Febrero	\$ 79.900,00	\$ 1.178.047	\$ 80.000	\$ 1.337.947
Marzo	\$ 79.900,00	\$ 1.178.047	\$ 80.000	\$ 1.337.947
Abril	\$ 79.900,00	\$ 1.178.047	\$ 80.000	\$ 1.337.947
Mayo	\$ 79.900,00	\$ 1.178.047	\$ 80.000	\$ 1.337.947
Junio	\$ 79.900,00	\$ 1.178.047	\$ 80.000	\$ 1.337.947
Julio	\$ 79.900,00	\$ 1.178.047	\$ 80.000	\$ 1.337.947
Agosto	\$ 79.900,00	\$ 1.178.047	\$ 80.000	\$ 1.337.947
Septiembre	\$ 79.900,00	\$ 1.178.047	\$ 80.000	\$ 1.337.947
Octubre	\$ 79.900,00	\$ 1.178.047	\$ 80.000	\$ 1.337.947
Noviembre	\$ 79.900,00	\$ 1.178.047	\$ 80.000	\$ 1.337.947
Diciembre	\$ 79.900,00	\$ 1.178.047	\$ 80.000	\$ 1.337.947
TOTAL, AÑO				\$ 16.055.366

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 17. Total, egresos por concepto de recolección y comercialización de mango

Mes	Mano de obra	Alquiler de canastillas	Transporte	Compra de canastillas de mango	Gastos de administración	Total, Egresos
Enero	\$ 3.840.000	\$ 1.120.000	\$ 33.600.000	\$ 56.000.000	\$ 1.337.947	\$ 94.560.000
Febrero	\$ 1.024.000	\$ 280.000	\$ 8.400.000	\$ 14.000.000	\$ 1.337.947	\$ 23.704.000
Marzo	\$ 1.024.000	\$ 280.000	\$ 8.400.000	\$ 14.000.000	\$ 1.337.947	\$ 23.704.000
Abril	\$ 1.024.000	\$ 280.000	\$ 8.400.000	\$ 14.000.000	\$ 1.337.947	\$ 23.704.000
Mayo	\$ 1.024.000	\$ 280.000	\$ 8.400.000	\$ 14.000.000	\$ 1.337.947	\$ 23.704.000
Junio	\$ 3.840.000	\$ 1.120.000	\$ 33.600.000	\$ 56.000.000	\$ 1.337.947	\$ 94.560.000
Julio	\$ 3.840.000	\$ 1.120.000	\$ 33.600.000	\$ 56.000.000	\$ 1.337.947	\$ 94.560.000
Agosto	\$ 1.024.000	\$ 280.000	\$ 8.400.000	\$ 14.000.000	\$ 1.337.947	\$ 23.704.000
Septiembre	\$ 1.024.000	\$ 280.000	\$ 8.400.000	\$ 14.000.000	\$ 1.337.947	\$ 23.704.000
Octubre	\$ 1.024.000	\$ 280.000	\$ 8.400.000	\$ 14.000.000	\$ 1.337.947	\$ 23.704.000
Noviembre	\$ 3.840.000	\$ 1.120.000	\$ 33.600.000	\$ 56.000.000	\$ 1.337.947	\$ 94.560.000
Diciembre	\$ 3.840.000	\$ 1.120.000	\$ 33.600.000	\$ 56.000.000	\$ 1.337.947	\$ 94.560.000
TOTAL, AÑO						\$ 638.728.000

Fuente: Elaboración propia

Al consolidar los presupuestos de ingreso y egresos, se procedió a realizar el cálculo del beneficio total, lo cual se presenta en la tabla a continuación.

Tabla 18. Beneficio total antes de impuestos

Mes	Total, Ingresos	Total, Egresos	Beneficio Total
Enero	\$ 150.528.000	\$ 94.560.000	\$ 55.968.000
Febrero	\$ 37.632.000	\$ 23.704.000	\$ 13.928.000
Marzo	\$ 37.632.000	\$ 23.704.000	\$ 13.928.000
Abril	\$ 37.632.000	\$ 23.704.000	\$ 13.928.000
Mayo	\$ 37.632.000	\$ 23.704.000	\$ 13.928.000
Junio	\$ 150.528.000	\$ 94.560.000	\$ 55.968.000
Julio	\$ 150.528.000	\$ 94.560.000	\$ 55.968.000
Agosto	\$ 37.632.000	\$ 23.704.000	\$ 13.928.000
Septiembre	\$ 37.632.000	\$ 23.704.000	\$ 13.928.000
Octubre	\$ 37.632.000	\$ 23.704.000	\$ 13.928.000
Noviembre	\$ 150.528.000	\$ 94.560.000	\$ 55.968.000
Diciembre	\$ 150.528.000	\$ 94.560.000	\$ 55.968.000
TOTAL, AÑO			\$ 377.336.000

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones y recomendaciones

El proceso de investigación permitió establecer que los productores de mango de las veredas La Morena, Camalá y Guayabal Espinal – Tolima, no llevan un registro contable que les permita no solo llevar el histórico de las operaciones que realizan con el desarrollo de las actividades de producción y comercialización; sino que no también realizar un eficiente control de su actividad, lo que se traduzca en procesos de mejora que deriven en mejores ingresos al momento de producir, recolectar y comercializar el producto.

Los autores consideran importante iniciar un proceso de fortalecimiento empresarial con los productores de mango de las veredas La Morena, Camalá y Guayabal Espinal – Tolima, puesto que al realizar el trabajo de campo y recolectar la información primaria a través del instrumento Cuestionario “Caracterización productores de mango” (Ver anexo 1), se logró establecer que al no depender los ingresos del 71% de los productores del cultivo del mango, la actividad se realiza como adicional, sin darle la importancia y trascendencia que merece; hecho que no permite que se aprovechen las oportunidades que brinda el mercado. Barragán & Quintero (2019) afirman: Los pequeños comerciantes deben conocer nuevas metodologías, procesos de innovación tanto en organización, producción, transformación, comercialización, área contable como también en servicio al cliente y poder así sobrevivir en entornos competitivos (p. 35); hecho que se traduzca en mejores condiciones a la hora de comercializar y en consecuencia mejorar su calidad de vida.

Se sugiere realizar el proceso de acompañamiento para articular y establecer con claridad para los productores la cadena de valor mediante la cual se logre relacionar las actividades clave con las actividades de apoyo, permitiendo esto que el trabajo sea articulado y con una visión holística del proceso; hechos que se traduzcan en un proceso de mejora continua para los productores, así como la posibilidad de que se asocien para realizar los procesos de comercialización en bloque, brindándoles mejores oportunidades a la hora de negociar y por supuesto, mejores ingresos derivados de la actividad económica. El lector podrá encontrar en el apartado anterior, como se evidencia que el proceso de comercialización genera rendimientos para quienes se dedican a realizar la intermediación y va en detrimento del productor, puesto que son los que comercializan quienes realmente se benefician, situación que ha sido desde siempre uno de los grandes problemas de sector agropecuario, los productores nunca reciben los rendimientos asociados a la producción y son los intermediarios quienes realmente se benefician del proceso de comercialización de los productos.

En atención a lo anteriormente expuesto, se hace importante iniciar un proceso de concientización de los productores acerca de la importancia que tiene el comercializar sus productos, ya que es allí donde está la verdadera ganancia o beneficio, y como lo afirma Barragán & Quintero (2019): Las pequeñas empresas en Colombia representan hoy en día una unidad fundamental para el desarrollo y crecimiento de las regiones, es por esto que estas deben tener gran capacidad de adaptación a los cambios que exige la globalización de mercados y en especial ajustarse a las necesidades del entorno en que operan; es por esta razón que los pequeños comerciantes deben conocer nuevas metodologías, procesos de innovación tanto en organización, producción, transformación, comercialización, área contable como también en servicio al cliente y poder así sobrevivir en entornos competitivos (p. 33). Para ello, es muy importante articular esfuerzos y asociar a los productores para que puedan comercializar sus productos en bloque, lo cual le brinde mejores condiciones a la hora de negociar, utilidades y la oportunidad de aportar al desarrollo y crecimiento económico de la región. A continuación, se presenta la cadena de valor propuesta.

Ilustración 32. Cadena de valor propuesta



Fuente: Elaboración propia

Con la cadena de valor propuesta, se busca una visión holística del proceso de producción, recolección y comercialización del mango, articulando las actividades de producción con las administrativas que incluyen: procesos contables, de logística y gestión del talento humano. En esencia, se busca que los procesos productivos se organicen al interior de cada una de las fincas y esto permita a los productores, no solo conocer los costos asociados a la actividad económica, sino también organizar cada una de sus actividades, hecho que permita a los productores ser competitivos y plantearse la posibilidad, no solo de asociarse; sino también pensar en incursionar en nuevos mercados nacionales e internacionales, donde existen oportunidades latentes.

Ahora bien, la presente investigación permitió identificar la necesidad de que los productores de mango se organicen a través de asociación, hecho que le permita mejorar sus condiciones de negociación, puesto que de acuerdo a lo que afirma Barrios (2019): Las estrategias de competitividad a largo plazo más utilizadas son la formalización empresarial y laboral, ciencia tecnología e innovación, educación y competencia, formalización del crédito, se presenta poca utilización de las estrategias de cooperación, dado la cultura individualista de los empresarios (p. 17). Siendo esto último una realidad que golpea a los productores de mango, precisamente ese comportamiento individualista que no les permite aprovechar las oportunidades del mercado.

Ilustración 33. Cuadro de control costes de producción

FECHA	ACTIVIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
/ /	MANO DE OBRA			
/ /	Trazo y estaquillado del terreno			
/ /	Ahoyado			
/ /	Acarreo y abonado orgánico			
/ /	Acarreo y Plantación (Trasplante) de frutales			
/ /	Siembra de una manzana de mango			
/ /	Cosecha			
/ /	Aplicación de fertilizantes			
/ /	Aplicación de insecticidas y fungicida			
/ /	Aplicación de herbicidas			
/ /	Limpias			
/ /	Fertilización al suelo			
/ /	Podas y deshijes			
/ /	Placeo			
/ /	Encalado			
/ /	Tutoreado			
/ /	Terraceado y barrereado			
/ /	Fertilización foliar			
/ /	Sistema de cortinas rompevientos			
/ /	Sistema de cultivos cobertura			
/ /	Costo de plantas			
/ /	Mano de obra 1ª ronda			
/ /	Mantenimiento de cultivo de cobertura			
/ /	Ronda corta fuego			
/ /	Costo de abono			
/ /	INSUMOS			
/ /	FUNGICIDAS			
/ /	INSECTICIDAS			
/ /	HERBICIDA			
/ /	ABONO			
/ /	ADMINISTRACIÓN			
/ /	Total de los Costos de Producción			

Fuente: (Ministerio de Agricultura y Ganadería del Salvador, 2018)

El proceso de investigación dejó claro que el 51% de la población de productores a duras penas ha terminado o realizado en forma incompleta la básica primaria, por ello

se hace pertinente capacitarlos en forma sencilla para que conozcan los conceptos de costos y la importancia de los mismos en la actividad que realizan, orientándoles a llevar registro de las operaciones contables. Se sugiere emplear una plantilla sencilla en la cual puedan registrar y controlar rubros asociados al proceso de producción y recolección, de tal forma que al sumar el costo de comercialización (Fletes, mano de obra, alquiler de canastillas, gastos administrativos, etc.), se pueda establecer con claridad un precio de venta y negociar en bloque con plantas de procesamiento de frutas, grandes centros de acopio y porque no exportar.

Así mismo se sugiere manejar las plantillas presentadas en el capítulo anterior, para cuantificar los costos asociados al proceso de comercialización; hecho que permita determinar con claridad los costos totales e ingresos totales, de tal forma que se hagan análisis de punto de equilibrio. Para ello, se hace necesario capacitar los productores en el manejo de estas plantillas, hecho que les permita iniciar un proceso de registro de las operaciones comerciales.

Por otro lado, para lograr un proceso de asociación de los productores se puede considerar realizar convenio con el Servicio Nacional de Aprendizaje para realizar proceso de formulación del proyecto para ser presentado a convocatoria del Fondo Empreder, con el fin de crear la asociación de productores de mango y articular la labor con la entidad para realizar los procesos de capacitación. Así mismo, sería pertinente realizar acercamiento con el ICA para fortalecer los procesos de producción a través del acompañamiento para la prevención de los riesgos sanitarios y biológicos asociados al cultivo.

Finalmente, los autores consideran que una segunda fase del proceso de investigación puede darse en términos de realizar el acompañamiento a los productores en el proceso de fortalecimiento empresarial, de la mano de la labor que se realice con el SENA; puesto que se hace evidente con los resultados de la investigación que el desconocimiento generalizado de los costos asociados al proceso de producción, recolección y comercialización, afecta indudablemente los ingresos de los productores, al sector y la calidad de vida de la población.

Referencias Bibliográfica

- Alvarado Moreno, J. R. (2012). Las tareas del Acuerdo de Competitividad de la Cadena de Mango. *REVISTA DE LA ASOCIACIÓN Hortifrutícola DE COLOMBIA, ASOHOFrucol*(25), 16-19. Obtenido de <http://www.asohofrucol.com.co/archivos/revista/revista25.pdf>
- Amaru Maximiliano , A. C. (2009). *Fundamentos de Administración. Teoría general y proceso administrativo*. México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Amaru Maximiliano, A. (2009). *Fundamentos de Administración. Teoría general y proceso administrativo*. México: PEARSON EDUCACIÓN.

- Arbelaez Giraldo, o. (2012). Asohofrucol asume responsabilidad de orientar el desarrollo del mango. *REVISTA DE LA ASOCIACIÓN Hortifrutícola DE COLOMBIA, ASOHOFRUCOL*, 14-15. Obtenido de <http://www.asohofrucol.com.co/archivos/revista/revista25.pdf>
- Asamblea Departamental del Tolima. (10 de Junio de 2020). *Gobernación del Tolima*. Obtenido de <https://www.tolima.gov.co/loader.php?lServicio=Tools2&lTipo=descargas&lFuncion=descargar&idFile=8451>
- Astudillo Moya, M. (2012). *Fundamentos de Economía*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Barragán, G. F., & Quintero , P. I. (2019). Percepción delos pequeños comerciantes de honda con relación al tema de cultura organizacional, contable e innovación. *INNOVA ITFIP*, 4(1), 33-43. Obtenido de <http://revistainnovaitfip.com/index.php/innovajournal/article/view/45/62>
- Barrios , Z. J. (2019). Impacto de la Innovación en la Competitividad de las Empresas del Sector Agroindustrial, en el Espinal-Tolima –Colombia. *Innova ITFIP*, 4(1), 7-20. Obtenido de <http://revistainnovaitfip.com/index.php/innovajournal/article/view/43/58>
- Calleja Bernal, F. J. (2013). *Costos* (Segunda Edición ed.). México: Pearson Educación y Universidad de Sonora.
- Cardozo Millán, J. E., Isaza Castillo, L. C., López Penagos, A., & Rodríguez Nuñez, S. (2011). *repository.urosario.edu.co*. Obtenido de <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/2279/1020734967-2011.pdf;jsessionid=9F3CD03D72502761B0B596541F10A1C3?sequence=1>
- Chiavenato. (2002). *Toma de decisiones*. Obtenido de https://programas.cuaed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/1008/mod_resource/content/1/contenido/index.html
- Corpoica; Asohofrucol. (Febrero de 2013). *Asohofrucol*. Obtenido de http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca_264_mp_mango.pdf
- Duque Márquez, I., Ramírez Blanco, M. L., & Alonso Másmela, G. (2019). *DPN*. Obtenido de Departamento Nacional de Planeación: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Plan-Nacional-Desarrollo-2018-2022-Bases.pdf>
- Fundación Universitaria San Martín. (7 de Abril de 2014). Obtenido de <https://sites.google.com/a/sanmartin.edu.co/medios-educativos-uadv-cali/contaduria-publica/fasciculos>
- Hernández Mendoza, A. (Junio de 2010). *Cartilla Costos*. Ibagué, Tolima, Colombia: Servicio Nacional de Aprendizaje.
- Hernández Sanpieri, R. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Horngren, C. T., Sundem, G. L., & Stratton, W. O. (2006). *Contabilidad administrativa*. México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Instituto Colombiano Agropecuario. (24 de Abril de 2017). *ICA*. Obtenido de <https://www.ica.gov.co/noticias/agricola/productores-de-mango-del-tolima-ya-tienen-su-propi.aspx>
- Kotler , P., & Armstrong, G. (2012). *Marketing*. México, México: Pearson Educación.
- León, L. R. (2018). La evaluación de los costos de calidad y su generalización en empresas de la Provincia Granma. *INNOVA ITFIP*, 7-13. Obtenido de <http://revistainnovaitfip.com/index.php/innovajournal/article/view/33/42>

- López Ciro, J. (2001). *Manejo Poscosecha y Comercialización del Mango*. Armenia, Quindío, Colombia: Servicio Nacional de Aprendizaje.
- Maru, G. (2019). *Avanza Project Success*. Obtenido de <https://www.avanzaproyectos.com/2018/06/21/quien-lider-proyecto/>
- Marulanda Castaño, O. J. (2009). *Upg.mx*. Obtenido de <https://www.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-44-Curso-costos-y-presupuestos.pdf>
- Ministerio de Agricultura. (1 de Agosto de 2018). *Minagricultura*. Obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/Producci%C3%B3n-de-mango-mantiene-tendencia-de-crecimiento,-en-2018-alcanzar%C3%ADa-las-262-mil-toneladas.aspx>
- Ministerio de Agricultura. (16 de Abril de 2018). *Minagricultura*. Obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/Cebolla,-remolacha,-lim%C3%B3n,-mango-y-papa,-los-productos-de-mayor-cosecha-en-esta-semana.aspx>
- Ministerio de Agricultura. (7 de Mayo de 2019). *Minagricultura*. Obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/direcciones/Documents/PDEA%27s%20Aprobados/PDEA%20Tolima.pdf>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería del Salvador. (11 de 2018). Obtenido de <http://repiica.iica.int/docs/B4164e/B4164e.pdf>
- Monsalve, J. C. (2008). *https://core*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/71395311.pdf>
- Palacio, Á. E. (2012). Tarea de corto plazo: Generar una dinámica eficiente y eficaz. *REVISTA DE LA ASOCIACIÓN Hortifrutícola DE COLOMBIA, ASOHOFrucol*, 22-23. Obtenido de La gran dificultad que enfrenta el ICA
- Pantoja Algarin, C. R., & Ramírez Molineras, C. (2010). *Fundamentos y Técnicas de Costos*. Cartagena de Indias: Universiadd Libre, Sede Cartagena. Obtenido de http://www.unilibre.edu.co/cartagena/pdf/investigacion/libros/ceac/FUNDAMENTOS_Y_TECNICAS%20DE%20COSTO.pdf
- Perucontable. (24 de Noviembre de 2017). *Contabilidad PeruContable*. Obtenido de <https://www.perucontable.com/contabilidad/diferencia-entre-costo-y-gasto/#:~:text=La%20diferencia%20entre%20costo%20y,el%20desarrollo%20de%20sus%20actividades>.
- Project Management Institute, Inc. (2017). *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) / Project Management Institute*. Newtown Square, Pennsylvania , EE.UU.: Project Management Institute, Inc.
- Ramos Moreno, N. A. (2015). Obtenido de <http://repositorio.ucundinamarca.edu.co/bitstream/handle/20.500.12558/1461/trabajo%20universidad%20final.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- REVISTA DE LA ASOCIACIÓN HORTIFRUTÍCOLA DE COLOMBIA, ASOHOFrucol - FNFH. (2012). El mango rico en desafíos. *REVISTA DE LA ASOCIACIÓN HORTIFRUTÍCOLA DE COLOMBIA, ASOHOFrucol - FNFH*(25), 8-11. Obtenido de <http://www.asohofrucol.com.co/archivos/revista/revista25.pdf>
- Riveros Velandia, Y. (2020). Balance del sector hortifrutícola 2019. *REVISTA DE LA ASOCIACIÓN HORTIFRUTÍCOLA DE COLOMBIA, ASOHOFrucol - FNFH*(69), 9-13. Obtenido de <http://www.asohofrucol.com.co/archivos/Revista/Revista69.pdf>
- Sánchez, D. J. (2016). <http://tangara.uis.edu.co>. Obtenido de <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2016/164705.pdf>
- Vela , C. (Mayo-Junio de 2020). Tendencia de consumo de frutas y hortalizas durante la cuarentena. *REVISTA DE LA ASOCIACIÓN HORTIFRUTÍCOLA DE COLOMBIA*,

ASOHOFrucol - FNFH(71), 31-35. Obtenido de
<http://www.asohofrucol.com.co/archivos/Revista/Revista71.pdf>

Anexo 1. CUESTIONARIO “CARACTERIZACIÓN PRODUCTORES DE MANGO”

Estimado productor: La presente investigación tiene como objetivo evidenciar el proceso de producción y comercialización del mango e identificar aspectos asociados a las condiciones socio económicas de los productores de esta fruta ubicados en las veredas La Morena, Camalá y Guayabal del municipio de Espinal – Tolima; a La Morena, agradecemos su colaboración. La información permitirá a los investigadores estructurar una propuesta para fortalecer estos procesos.

INFORMACIÓN GENERAL												
Nombres				Apellidos								
Tipo Documento	CC	CE	TI	Número Documento								
Nombre de la finca				vereda								
Teléfono Contacto				Celular de contacto								
Correo Electrónico												
Fecha de Nacimiento		DD	MM	AAAA	Lugar Nacimiento							
Edad		Peso			Estatura			RH		Genero	M	F

1. ¿En su predio cultiva mango?
 - a. SI
 - b. NO
2. Si la respuesta a la pregunta anterior fue afirmativa, indique el área de cultivo en hectáreas:

3. La altitud del predio es _____ MSNM.
4. ¿Cuál es la ocupación del productor?
 - a. Comerciante
 - b. Agricultor
 - c. Profesional dependiente
 - d. Profesional independiente
 - e. Otra. ¿Cuál? _____
5. Señale ¿cuál es el nivel de escolaridad del productor?
 - a. Primaria completa.
 - b. Primaria incompleta.
 - c. Secundaria completa.
 - d. Secundaria incompleta.
 - e. Técnico.
 - f. Tecnólogo.
 - g. Profesional.
 - h. Posgrado
 - i. Ninguna
6. ¿Cuál es tu Estrato socioeconómico o nivel del Sisbén? (Solo una opción)
 - a. Uno
 - b. Dos
 - c. Tres
 - d. Cuatro
 - e. Cinco

- f. Seis
g. No sabe

A continuación, tiene una afirmación, le solicitamos marque con una equis (X) en el recuadro que corresponda. Tenga en cuenta que la escala para responder es la siguiente: Definitivamente si (5), completamente si (4), indeciso (3), Completamente no (2) definitivamente (no).

	5	4	3	2	1
7. Las tierras de su predio, recibieron asistencia técnica lo cual favorece a una buena producción de mango.					
8. Cuando instalo usted el cultivo de mango, tuvo una planificación en la producción de acuerdo a lo que exigía el mercado.					
9. Usted con los requerimientos que obtiene por hectárea de su cultivo de mango queda satisfecho con la comercialización que realiza.					
10. En la producción de cultivo de mango los volúmenes que comercializa cumplen con las normas de calidad que exige el mercado.					
11. Usted realiza la poda después de cada cosecha en el cultivo de mango para obtener buena calidad de fruta					
12. Como lo que respecta la fertilización, usted considera que realiza esta práctica para obtener mayores rendimientos en la producción.					
13. En la elaboración agronómica del riego usted realiza esta labor de acuerdo a las exigencias del cultivo.					
14. En el control fitosanitario (plagas y enfermedades), usted recibe asistencia técnica.					
15. La sobre producción es uno de los principales problemas que tiene al momento de comercializar su producto.					
16. Al momento de comercializar su producto, los compradores, cumplen con las exigencias de pago al contado.					
17. El proceso de comercialización de su producto usted realiza la labor de cosecha y transporte de su producto para obtener mayores ganancias.					
18. El precio de venta de su producto es suficiente para cubrir sus costos de producción.					

19. ¿Forma parte de alguna asociación para realizar el proceso de comercialización del mango?

- a. Si
b. No

20. En caso de responder la pregunta anterior en forma afirmativa, escriba el nombre de la asociación:

21. ¿Estaría dispuesto a asociarse con otros productores para realizar procesos de comercialización?

- a. Si

b. No

22. ¿Lleva un registro de las operaciones contables asociadas al proceso de producción y comercialización del mango?

- a. Si
b. No

23. ¿La variación de los precios de venta en el año es?

- a. ___Alta (Los precios presentaron cambios sustanciales en los diferentes meses)
b. ___Normal (Similar a los años anteriores con precios altos y bajos según los meses)
c. ___Poca (Los precios permanecieron estables independientemente de los meses)

24. ¿Cuál es la demanda de mango según los meses desde su percepción?

MES	ALTA	MEDIA	BAJA	Producción en toneladas
Enero				
Febrero				
Marzo				
Abril				
Mayo				
Junio				
Julio				
Agosto				
Septiembre				
Octubre				
Noviembre				
Diciembre				

25. ¿Tiene empleados en su cultivo?

- a. ___Si
b. ___No

Si su respuesta fue NO, por favor continúe con la pregunta 22

26. ¿Cuántos empleados tiene en su cultivo? _____

27. ¿Qué tipo de vinculación tiene para la mayoría de los empleados de su cultivo?

- a. ___Tiempo completo
b. ___Medio tiempo
c. ___Por horas

28. ¿Cómo realiza la comercialización de su producto?

- a. ___Directamente, a través de contacto directo con el cliente.
b. ___En ferias y promociones.
c. ___Plaza de mercado.
d. ___Corabastos en Bogotá.
e. ___Otro. ¿Cuál?

29. ¿Aproximadamente a cuánto ascienden las ventas anuales de su cultivo?

- a. ___Entre \$1.000.000 - \$3.000.000
b. ___Entre \$3.000.000 - \$6.000.000
c. ___Entre \$6.000.000 - \$12.000.000
d. ___Entre \$12.000.000 - \$20.000.000
e. ___Más de \$20.000.000

30. ¿Sabe cuánto le cuesta la producción de un kilo de mango?

- a. ___Si
b. ___No

31. En caso de contestar afirmativamente en la pregunta anterior, escriba el valor: \$ _____

32. ¿Sabe cuánto le cuesta la recolección de un kilo de mango?

- a. ___Si
b. ___No

33. En caso de contestar afirmativamente en la pregunta anterior, escriba el valor: \$ _____

34. ¿Aproximadamente a cuánto ascienden los costos anuales de su cultivo?

- a. Entre \$1.000.000 - \$3.000.000
- b. Entre \$3.000.000 - \$6.000.000
- c. Entre \$6.000.000 - \$12.000.000
- d. Entre \$12.000.000 - \$20.000.000
- e. Más de \$20.000.000

35. ¿Sabe cuánto le cuesta la comercialización de un kilo de mango?

- a. Si
- b. No

36. En caso de contestar afirmativamente en la pregunta anterior, escriba el valor: \$ _____

37. ¿En promedio a que valor vende un kilo de mango? _____

38. ¿Sus ingresos dependen totalmente del cultivo de mango?

- a. Si
- b. No

39. ¿En caso de contestar NO en la pregunta anterior, que más fuentes de ingresos tiene actualmente?

Anexo 2. Cuestionarios intermediarios

Estimado intermediario: La presente investigación tiene como objetivo evidenciar el proceso de comercialización del mango e identificar aspectos asociados a la cadena de distribución de esta fruta, producida en las veredas La Morena, Camalá y Guayabal del municipio de Espinal – Tolima; agradecemos su colaboración. La información permitirá a los investigadores estructurar una propuesta para fortalecer este proceso.

INFORMACIÓN GENERAL						
Nombres				Apellidos		
Tipo Documento	CC	CE	TI	Número Documento		
Nombre de la finca				vereda		
Teléfono Contacto				Celular de contacto		
Correo Electrónico						

1. ¿Cómo realiza el proceso de comercialización del mango?
 - a. Directamente, a través de contacto directo con el cliente.
 - b. En ferias y promociones.
 - c. Plaza de mercado.
 - d. Corabastos en Bogotá.
 - e. Otro. ¿Cuál?

2. ¿Sabe cuánto le cuesta la comercialización de un kilo de mango?
 - a. Sí
 - b. No
3. En caso de contestar afirmativamente en la pregunta anterior, escriba el valor: \$ _____

4. ¿En promedio a que valor vende un kilo de mango? _____

5. ¿Aproximadamente a cuánto ascienden las ventas anuales de su cultivo?
 - a. Entre \$1.000.000 - \$3.000.000
 - b. Entre \$3.000.000 - \$6.000.000
 - c. Entre \$6.000.000 - \$12.000.000
 - d. Entre \$12.000.000 - \$20.000.000
 - e. Más de \$20.000.000

6. Describa el proceso de comercialización de mango _____

Anexo 3.
Certificación de productos de participación ciudadana en proyectos

**CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN PROYECTOS DE CT
POR PARTE DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN "SICOFAS" DEL INSTITUTO TOLIMENSE DE
FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL "ITFIP" CON LOS COMERCIANTES DE MANGO EN
LAS VEREDAS LA MORENA, CAMALÁ Y GUAYABAL ESPINAL - TOLIMA.**

El suscrito, **LUIS HUMBERTO CARDENAS SUAREZ**, mayor de edad, identificada con cedula de ciudadanía No.93.131.301 expedida en la ciudad de Espinal suscrita en cámara de comercio según certificado adjunto, en representación de los Comerciantes de Mago en las Veredas La Morena, Camalá y Guayabal.

HACE CONSTAR QUE:

Conforme al proyecto de acompañamiento y asesorías que realiza la Institución de Educación Superior ITFIP para solucionar necesidades de las comunidades y articulación con comunidades organizadas para el desarrollo de la investigación. Fue realizado el proyecto "DISEÑO DE UNA ESTRUCTURA DE COSTOS PARA LA RECOLECCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL MANGO PRODUCIDO EN LAS VEREDAS LA MORENA, CAMALÁ Y GUAYABAL ESPINAL - TOLIMA" desarrollado en los meses de Agosto, Septiembre, Octubre y Noviembre de 2020. Con el apoyo de los investigadores pertenecientes al grupo de investigación SICOFAS del ITFIP:

MARÍA FERNANDA CARDOZO CORTES	C.C. 1.109.266.327 de Coello . Estudiantes VII semestre
LAURA LIZDEY MENDOZA BRIÑEZ	C.C. 1.007.492.408 de Espinal. Estudiantes VII semestre
ROBERT ALEXANDER GUZMAN	C.C. 11.224.364 de Girardot. Contador Público
ELIZABETH PALMA CARDOSO	C.C. 30.312.275 de Manizales. Contador Público
MARIA STELLA CAYCEDO	C.C. 28.612.169 de Ataco. Economista

Procedieron a la identificación y diseño de una estructura de costos para la recolección y comercialización del mango producido en las veredas La Morena, Camalá y Guayabal del Espinal Tolima. En el marco del proyecto de investigación "Implementación y puesta en marcha del consultorio contable CONTAITFIP"

Que el desarrollo del proyecto realizado fue satisfactorio y cumplió con los objetivos propuestos, aportando a las necesidades del grupo de población descrita. Generando así un aporte al conocimiento y fortalecimiento frente al tema de los costos para el proceso de recolección y comercialización del mango en los comerciantes de las veredas La Morena, Camalá y Guayabal del Espinal Tolima. Los participantes realizaron la aplicación de los instrumentos de recolección de información para el análisis de la información permitiendo diseñar la estructura.

Para constancia se firma en Espinal a los once (11) días del mes de diciembre de 2020.

Luis H Cardenas

LUIS HUMBERTO CARDENAS SUAREZ
C.C. 93.131.301 de Espinal *93131301*
En representación de los Comerciantes de Mango en las veredas
La morena, Camalá y Guayabal del Espinal - Tolima



"ITFIP" INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR
 Establecimiento público suscrito al Ministerio de Educación Nacional
 NIT 800.173.719.0
www.itfip.edu.co

PRODUCTOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN PROYECTOS DE CTeI POR PARTE DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN "SICOFAS" DEL INSTITUTO TOLIMENSE DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL "ITFIP" CON LOS COMERCIANTES DE MANGO EN LAS VEREDAS LA MORENA, CAMALÁ Y GUAYABAL ESPINAL - TOLIMA.

Proyecto: DISEÑO DE UNA ESTRUCTURA DE COSTOS PARA LA RECOLECCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL MANGO PRODUCIDO EN LAS VEREDAS LA MORENA, CAMALÁ Y GUAYABAL ESPINAL - TOLIMA.

En constancia de participación en el proyecto desarrollado por Estudiantes y Docentes del grupo de investigación SICOFAS del Espinal:

NOMBRES Y APELLIDOS	No. De Identificación	FIRMA
Flor Emma Perdomo	20617672	
Jesús Borrero	93.121.326	
Omar Mardet Castañeda	93.122084	
Aleccio Borrero	93.117.774	
Ana Dely Aragón	39.576.722	



"ITIF" INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR
 Establecimiento público adscrito al Ministerio de Educación Nacional
 NIT 800.173.719.0
 www.itif.edu.co

Roberto	58.98.349	Roberto
Hyder Fabian Cardozo	1105.691.984	Hyder Fabian Cardozo
Denisse Cortés	65.705.022.	Denisse C.
Diego Armando Davila Cortés	1105.670.021	Diego Armando Davila C.
Manuel Gomez Vera	1105.078.567	Manuel Gomez
Diego Cortés	93.138.613	Diego Cortés
Jairo Martínez	93.126.036	Jairo
Herman Romero	93.128.691	Herman
Flora Cardozo	93.115.109	Flora

"EDUCACIÓN SUPERIOR CON CALIDAD PARA TODOS"
 Calle 18 Carrera 1ª Barrio ARKABAL
 TELS. (8) 2483501 - 2483503 - 2480014 - 2480110 FAX: 2483502 - AA. 087
 (E) ESPINAL - TOLIMA)



SLB/01-1

Anexo 4.
Factura de compra producto Planta despulpadora

Conc.	Orden Compra	Código	Artículo	Und	Kilos	Vr. Unit	Lote
EP		8002	MANGO FRUTA FRESCA TOLIMA	KG	8,344	0,00	

Observaciones:
 (BA) MANGO FRUT, SOBREMADURO 144 KGS .

Peso Entrada	13,200	Anunciado:	0	No Conforme	126	Flete x Ton:	0	% No Conf.	126.00
Peso Salida:	4,730	Peso Neto:	8,344			Fletes	0	BRIX	15,00
Peso Báscula:	8,470	Diferencia:	8,470	Peso Empaque:	0				

Observaciones:
 (BA) MANGO FRUT, SOBREMADURO 144 KGS .

<i>Anay</i>	Báscula	Calidad	<i>Nutrium</i> Nutrium S.A.S. Bodega BÀSCULA	<i>Rafael</i> Conductor 93360030
-------------	---------	---------	--	--