

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y
CONTABLES
ESCUELA PROFESIONAL DE COMERCIO Y NEGOCIOS
INTERNACIONALES



Factores de incidencia en el abastecimiento de mango fresco en
empresas exportadoras acopiadoras en la región Lambayeque,
2015-2016

Tesis que presentan los bachilleres

LUIS ARBEL OLAVE CÓRDOVA
KATYA ELIZABETH RODRIGUEZ RODRÍGUEZ

Para obtener el título profesional de
LICENCIADO EN COMERCIO Y NEGOCIOS
INTERNACIONALES

Lambayeque – Perú

Octubre - 2018

**FACTORES DE INCIDENCIA EN EL ABASTECIMIENTO DE MANGO
FRESCO EN EMPRESAS EXPORTADORAS ACOPIADORAS EN LA
REGIÓN LAMBAYEQUE, 2015-2016**

Decreto de sustentación N° 97-2018- UI - FACEAC

De fecha 27 de setiembre del 2018



Luis Arbel Olave Córdova

Bachiller



Katya Elizabeth Rodríguez Rodríguez

Bachiller



Dra. Ana Cotrina Camacho
Asesora

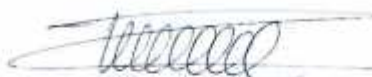
Presentada para obtener el título profesional de Licenciado en Comercio y Negocios
Internacionales

Aprobado por el jurado:



M.Sc. Ríos Villacorta Mauro Adriel

Presidente



Dra. Hilda Angélica Del Carpio Ramos

Secretario



Lic. Adm. Francisco Paz Villanueva

Vocal

CONSTANCIA DE CONFORMIDAD Y ORIGINALIDAD DE LA TESIS Y AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Lambayeque, 09 /10/ 2018

Señor

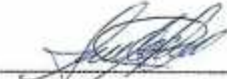
Dr. JOSÉ HUMBERTO BECERRA SANTA CRUZ
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
FACEAC – UNPRG


Por medio de la presente, nosotros los tesisistas y en mi calidad de asesor, hacemos llegar la tesis, desarrollada por:

Estudiante 1: • Apellidos y nombres • Código / Carrera profesional • Celular y Correo electrónico	Olave Córdova Luis Arbel 120798-K / Comercio y Negocios internacionales 975789375 / luisolavecordova@gmail.com
Estudiante2: • Apellidos y nombres • Código / Carrera profesional • Celular y Correo electrónico	Rodríguez Rodríguez Katya Elizabeth 125233-A / Comercio y Negocios internacionales 977169246 / kataroro@gmail.com
Título	Factores de incidencia en el abastecimiento de mango fresco en empresas exportadoras acopiadoras en la región Lambayeque, 2015-2016
N° y fecha del Decreto de aprobación del proyecto	N°50-2018-UI / FACEAC 16 DE JULIO DEL 208
Asesor	Cotrina Camacho Ana

Damos fe, que la presente tesis:

1. Es un documento original que cumple con los requisitos establecidos por la UNPRG
2. Nuestra tesis es inédita y no se encuentra publicado, parcial ni totalmente, en ningún sitio, ni nacional ni internacional. Autorizamos a la UNPRG a publicarla.
3. No existen conflictos de intereses que puedan afectar el contenido, resultados o conclusiones de la tesis
5. La tesis ha sido desarrollada y aprobada por los autores, bajo la dirección del asesor


Dra. Cotrina Camacho Ana


Bach. Olave Córdova Luis Arbel


Bach. Rodríguez Rodríguez Katya Elizabeth



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



ACTA DE LA DEFENSA Y CALIFICACIÓN FINAL DE LA TESIS
PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
COMERCIO Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

Nosotros los profesores, miembros del jurado de tesis para título profesional, integrado por:

Presidente: M. Sc MAURO ADRIEL RIOS VILLACORTA
Secretario: DRA. HILDA ANGELICA DEL CARPIO RAMOS
Vocal: LIC. ADN. FRANCISCO PAZ VILLANUEVA
Y de Asesor: DRA. ANA COTUNA CAMACHO

En los ambientes de la Facultad de Ciencias Económicas Administrativas y Contables, a las 11:30 horas del día 01 del mes de OCTUBRE de 2018, se dio inicio al acto académico de la defensa de la tesis titulada:

FACTORES DE INCIDENCIA EN EL ABASTECIMIENTO DE
MANGO FRESCO EN EMPRESAS EXPORTADORAS ACO-
PIADORAS EN LA REGION LAMBAYEQUE 2015-2016

Presentada por los bachilleres:

OLAVE CORDOVA LUIS ARBEL
RODRIGUEZ RODRIGUEZ KATYA ELIZABETH

Cuyo proyecto de tesis fue aprobado mediante decreto N° 50-2016-UI/FACEN de fecha 16-07-18
y el decreto de autorización de sustentación es el N° 97-2018-UI-FACEN de fecha 27-09-18

Luego de la exposición y de la defensa, procedimos a calificar, considerando los siguientes criterios:

Criterios:	Presidente	Secretario	Vocal	Promedio
Claridad de la exposición	16	15	15	15
Dominio del tema	16	15	15	15
Visión holística de la investigación	16	15	15	15
Promedio simple	16	15	15	15

En esta fase de defensa, la nota obtenida de QUINCE, corresponde al calificativo de REGULAR

Por tanto la calificación total de la tesis es:

Criterios:	Peso	Promedio Ponderado en letras
Valoración del informe de investigación	2/3	10
Valoración de la defensa o sustentación de la tesis	1/3	5
Promedio ponderado	1	15

Que corresponde al calificativo de REGULAR

Siendo las 12:58 horas del mismo día, damos por concluido el acto académico, y firmamos en señal de conformidad:

[Firma] Presidente [Firma] Secretario [Firma] Vocal [Firma] Asesor

Los valores son: Desaprobado menor que 14, Regular 14 - 15, Bueno 16 - 17, Muy Bueno 18 - 19 y, Excelente 20 (art24)

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo principalmente a Dios, por habernos dado salud para llegar hasta este momento tan importante en nuestra formación profesional y llenarnos de su infinita bondad y amor durante todo este camino. A nuestros padres y abuelos, por habernos apoyado en todo momento, guiado a través de sus consejos, motivado constantemente, inculcado valores que nos han hecho ser personas de bien, pero más que nada, por su amor. A los profesionales que nos brindaron su tiempo y conocimientos y a todos aquellos que participaron directa o indirectamente en la elaboración de esta tesis.

Índice general

Dedicatoria.....	v
Índice general	vi
Índice de tablas.....	viii
Índice de gráficos	ix
Índice de anexos	ix
Resumen y palabras clave	x
Abstract y key words	xi
INTRODUCCIÓN	12
Capítulo I: El Objeto de Estudio	14
1.1. Contextualización del Objeto de Estudio	14
1.2. Características y Manifestaciones del Problema de Investigación.....	18
Capítulo II: Marco Teórico.....	22
2.1. Base Teórica.....	22
2.1.1. El Mango.....	22
2.1.2. Variedades.....	22
2.1.3. Fenómeno de la alternancia.	23
2.1.4. Estacionalidad.	23
2.1.5. Producción internacional.	24
2.1.6. Producción nacional.....	25
2.1.7. Exportaciones peruanas.	26
2.1.8. Proceso productivo.....	27
2.1.9. Sistemas de gestión de calidad.....	28
2.2. Factores de Incidencia.....	29
2.2.1. Proceso de producción agrícola.	30
2.2.2. Aspectos comerciales.....	34
2.2.3. Aspectos logísticos.....	34
2.3. Proceso de Abastecimiento	35
2.3.1. Planeación y análisis del abastecimiento.	36
2.3.2. Sistema integral de abastecimiento.....	36
2.3.3. Factores que afectan las cadenas de abastecimiento agroalimentarias.	40
2.4. Marco Conceptual	40
2.5. Operacionalización de las Variables	42

2.6. Variables.....	43
2.7. Hipótesis.....	43
Capítulo III: Metodología	44
3.1. Diseño de la Investigación	44
3.1.1. No experimental.....	44
3.1.2. Transaccional o transversal.....	44
3.2. Población y Muestra.....	45
3.3.1. Población.....	45
3.3.2. Muestra.	46
Capítulo IV: Resultados y discusión	47
4.1. Análisis e Interpretación de los Resultados.....	47
4.1.1. Identificación de los factores de incidencia en el abastecimiento de mango fresco en la región Lambayeque.	47
4.1.2. Descripción del proceso de abastecimiento de mango fresco en las empresas exportadoras acopiadoras de la región Lambayeque.....	55
4.1.3. Evaluación de la incidencia de los factores que influyen en el abastecimiento de mango fresco en las empresas exportadoras acopiadoras de la región Lambayeque.....	62
4.2. Discusión de los Resultados	68
Conclusiones	71
Recomendaciones	72
Referencias.....	73
Anexos	78

Índice de tablas

Tabla 1: Características de las principales variedades de mango	22
Tabla 2: Estacionalidad de la cosecha de los productores de mango en el mundo.....	23
Tabla 3: Indicadores de la producción de mango en el Perú 2013-2015	26
Tabla 4: Comparativo de los volúmenes de exportaciones peruanas, por destino y campañas en cajas.....	26
Tabla 5: Promedio de agua de acuerdo a la edad del árbol.....	31
Tabla 6: Ejemplo de ponderación de los criterios para elegir proveedores.	38
Tabla 7: Empresas exportadoras acopiadoras de mango en Lambayeque en la campaña 2015-2016.....	46
Tabla 8: Escalas utilizadas en el desarrollo del primer objetivo específico.	47
Tabla 9: Resultados de la variable por dimensión en porcentaje.....	54
Tabla 10: Escalas utilizadas en el desarrollo del segundo objetivo específico.....	55
Tabla 11: Intervalo de respuestas del instrumento.....	62
Tabla 12: Intervalos de valoración.....	63
Tabla 13: Promedio.....	64
Tabla 14: Moda.....	65
Tabla 15: Mediana.....	66
Tabla 16: Desviación estándar.....	67

Índice de gráficos

Gráfico 1 Producción mundial de mango fresco en toneladas (2015)	24
Gráfico 2. Principales países productores del Hemisferio Sur en la campaña 2015-2016	25
Gráfico 3 .Proceso productivo de mango fresco	28
Gráfico 4 Cadena de suministros	29
Gráfico 5 Siembra.	48
Gráfico 6 Riego.....	49
Gráfico 7 Proceso de inducción.	50
Gráfico 8 Proceso de producción agrícola	51
Gráfico 9 Transporte	52
Gráfico 10 Aspectos logísticos	53
Gráfico 11 Factores de incidencia.....	54
Gráfico 12 Tiempo	55
Gráfico 13 Ubicación.....	56
Gráfico 14 Nivel de cumplimiento.	57
Gráfico 15 Comunicación y tecnología.	58
Gráfico 16 Evaluación de proveedores	59
Gráfico 17 Documentos	60
Gráfico 18 Sistemas de información.....	61

Índice de anexos

Anexo A. Mapas de las zonas de vida de la región Lambayeque	79
Anexo B. Cuencas hidrográficas de la región de Lambayeque	80
Anexo C Importaciones mundiales de los productos pertenecientes al capítulo 8 del Arancel de Aduanas 2017	81
Anexo D Evolución histórica de las exportaciones de mango fresco de Pronatur E.I.R.L.	82
Anexo E Encuesta a las empresas exportadoras acopiadoras	83
Anexo F Validación del instrumento	85
Anexo G Base de datos de las respuestas obtenidas en la aplicación del instrumento.....	88

Resumen y palabras clave

La presente investigación planteó como problema, ¿Cuáles son los factores que inciden en el abastecimiento de mango fresco en empresas exportadoras acopiadoras en la región Lambayeque durante el periodo 2015–2016?, debido a las dificultades que las empresas exportadoras acopiadoras lambayecanas tienen para abastecerse de mango fresco en cada campaña.

Por lo tanto, el objetivo de la investigación fue describir dichos factores, para lo cual, se desarrolló una investigación cuantitativa descriptiva no experimental, teniendo como muestra al total de la población, que son las 7 únicas empresas exportadoras acopiadoras de mango fresco en la región Lambayeque.

En ese sentido, la conclusión a la cual llegó esta investigación es, que se acepta la hipótesis planteada para la presente, ya que como se puede observar en los resultados, el proceso de producción agrícola, los aspectos comerciales y los aspectos logísticos inciden en el proceso de abastecimiento de mango fresco en las empresas exportadoras acopiadoras en la región Lambayeque.

Palabras clave: Abastecimiento, empresas exportadoras acopiadoras, mango.

Abstract y key words

The present investigation posed as a research problem, what are the factors that affect the supply of mango in exporting and collecting companies in the Lambayeque region during the period 2015 - 2016? due to the difficulties that the exporting and collecting companies of Lambayeque have to supply themselves with fresh mango in each campaign.

Therefore, the objective of the research was to describe these factors; that is why we used a non-experimental descriptive research was developed, taking as sample the total of the population, which are the only 7 exporting and collecting companies that collect fresh mango in the Lambayeque region.

In this sense, the conclusion reached by this research is that the hypothesis proposed for the present is accepted, since as can be seen in the results, the agricultural production process, the commercial aspects and the logistical aspects affect the supply process of fresh mango from the exporting and collecting companies of the Lambayeque region.

Keywords: Supply, exporting and collecting companies, mango.

INTRODUCCIÓN

Las exportaciones de mango en el Perú datan desde el año 1980, y aunque en el 2001 habían implementadas 11,800 hectáreas de mango, actualmente el país dispone de 29,000, con un proyecto pendiente que incrementará progresivamente 1,500 hectáreas más en los próximos cinco años en la región Lambayeque, que junto a la cifra de hasta 5,700 contenedores exportados por campaña; el mango se posiciona como la primera fruta de exportación en el país, con envíos principalmente como fruta fresca (60%), congelado (20%), pulpa (5%) y jugo (5%), destinados en mayor parte a los mercados de Europa y Estados Unidos (93%), mientras que Latinoamérica y Asia reciben alrededor del 7% de las exportaciones (Rivera, 2018).

Sin embargo, a pesar de que nuestro país ocupó el tercer lugar en exportaciones mundiales de mango en el 2016 (Agraria, 2017), esta fruta presenta altibajos en su cadena productiva, que se traducen en debilidades y oportunidades que podrían convertirse en fortalezas si se trabajase en ellas, ya que el buen desempeño de nuestra competencia directa como Brasil y Ecuador nos exige seguir mejorando los procesos que intervienen en la exportación de mango fresco (Duárez, Céspedes, & Chicoma, 2006).

Por ello, la presente investigación tiene la siguiente hipótesis: el proceso de producción agrícola, los aspectos comerciales y los aspectos logísticos inciden en el abastecimiento de mango fresco en empresas exportadoras acopiadoras en la región Lambayeque, 2015-2016, estableciéndose como objetivo general, la descripción de los factores de incidencia en el abastecimiento de mango fresco en las empresas exportadoras acopiadoras en la región Lambayeque, 2015-2016; así como también tres objetivos específicos, identificación de los factores de incidencia en el abastecimiento de mango fresco en la región Lambayeque, 2015-2016, descripción del proceso de abastecimiento de mango fresco en las empresas exportadoras acopiadoras lambayecanas y evaluación de la incidencia de los factores que influyen en el abastecimiento de mango fresco en las empresas exportadoras y acopiadoras en la región Lambayeque, 2015-2016.

De esta manera la investigación se desarrolló teniendo en cuenta la siguiente estructura:

En el capítulo I se presenta el objeto de estudio, detallando la contextualización, en la que se presenta la localización del objeto de estudio y la realidad problemática, y en la segunda

parte se presenta las características y manifestaciones del problema, en la que se detalla algunos antecedentes de la investigación.

En el capítulo II se presenta la base teórica de las variables en estudio, iniciando primero con una descripción sobre el mango fresco de exportación (el fruto en estudio), para luego centrarse en los factores de incidencia y posteriormente el abastecimiento. Finalmente se presenta un marco conceptual, la matriz de operacionalización, las variables y la hipótesis planteada para esta investigación.

En el capítulo III se presenta la parte metodológica de la investigación, detallando el diseño, la población, muestra y los métodos de análisis de datos.

En el capítulo IV se presenta los resultados obtenidos en la investigación, los cuales son detallados por objetivos específicos, para luego realizar la discusión de resultados correspondiente.

Finalmente se presenta las conclusiones y recomendaciones de los resultados obtenidos, además de la bibliografía utilizada y los anexos correspondientes a la presente investigación.

Capítulo I: El Objeto de Estudio

1.1. Contextualización del Objeto de Estudio

1.1.1 Localización del objeto de estudio.

Datos geográficos

La región de Lambayeque se encuentra entre las coordenadas geográficas 5°29'36" y 7°14'37" de latitud sur y entre 79° 41'30" y 80°37'23" de longitud oeste y tiene una superficie aproximada de 14,231.30 kilómetros cuadrados y se ubica al sur de la línea ecuatorial en la zona noroccidental del país, limitando al norte con Piura, al este con Cajamarca, al sur con La Libertad y al oeste con el Océano Pacífico. (INEI, 2016).

Está conformada por tres (3) provincias y treinta y ocho (38) distritos; y puede ser dividida en tres espacios geográficos: una zona litoral, sin accidentes geográficos notables; la llanura costera, que ocupa más del 90% del territorio lambayecano, con extensos desiertos alternos con valles fértiles y la zona de montañas, compuesta por montañas elevadas y quebradas profundas, con pequeñas extensiones de suelos aluviales como el caso de Olmos y Motupe (La República, 2003). (Anexo A)

Condiciones climatológicas

El clima en la costa es templado, húmedo, desértico y con escasas precipitaciones, lo que origina la aridez existente, salvo los años en que se produce el fenómeno de El Niño; en los sectores interandinos es templado y seco en las altitudes comprendidas entre los 2,000 y 3,000 metros, donde existen relieves de hasta 4000 msnm (Instituto Geográfico Nacional, 1989).

Las temperaturas máximas promedio anuales son de 25.8°C y mínimas anuales de 17.9°C, ya que en el mes de febrero se presenta temperaturas máximas con registros de hasta 29.9°C y en el mes de agosto temperaturas mínimas alcanzan los 15°C, a diferencia de las variaciones en la temperatura, los vientos son uniformes durante casi todo el año y tienen una dirección de Este-Oeste y en el caso de las precipitaciones pluviales, se caracterizan por ser escasas y esporádicas que alcanzan a un promedio anual de 33.05 mm. (Instituto Nacional de Defensa Civil, 2004).

Hidrología

Lambayeque cuenta con cuatro cuencas hidrográficas en la vertiente occidental del Pacífico: Zaña, La Leche, Olmos y Piura; sus ríos son de curso irregular con mayores descargas durante el verano, ejemplo de ello es el río Lambayeque, que es utilizado en su totalidad para el riego de campos a través de un complejo sistema de canales y el reservorio de Tinajones que almacena los recursos hídricos de las cuencas del río Chancay, Chotano y Conchano que irriga a un aproximado de 60,000 hectáreas de cultivos; sin embargo, la cercanía de la napa freática a la superficie puede verse como una ventaja, ya que permite a los pobladores de muchas localidades perforar pozos para disponer del vital elemento cuando la época de lluvias termina. (La República, 2003). (Anexo B)

Aspectos demográficos

El INEI (2018) afirma que la región Lambayeque tiene una tasa de crecimiento poblacional del 0,7% desde el censo del 2007 al 2017, es así que ocupa el puesto número ocho en población, albergando a 1.197.260 habitantes, que representan el 4,07 por ciento de la población del país y el tercer puesto en densidad poblacional, con 82,8 habitantes por kilómetro cuadrado; es una región básicamente urbana (81,1% de sus habitantes vive en ciudades), el 60% de su población se concentra entre los 15-64 años de edad y la proporción de la población masculina y femenina es de 48,5% y 51,5%, respetivamente.

Aspecto económico

El 96,8% de la Población Económicamente Activa Ocupada se encuentra laborando, siendo Lambayeque, una de las regiones con menos índices de desempleo en el país, cifras que se demuestran en el desarrollo continuo de los sectores económicos más fuertes de la región, como lo son el comercio y la agricultura, que representan 23,2 % y 22,1% de la actividad económica de la región, respectivamente. (INEI, 2016).

Tapia (2013) afirma que dentro del diagnóstico de la agricultura de los pequeños y medianos agricultores en Lambayeque existen factores de escasa asociatividad, capital humano rural poco capacitado y el inadecuado manejo de los recursos naturales, a comparación de los grandes productores agrarios que desarrollan una agricultura competitiva y utilizan para su proceso productivo una tecnología media o alta.

1.1.2 Objeto de estudio

El mango es una de las 15 frutas más comercializadas en estado fresco en el mundo, con 1,694.396 TM exportadas en la campaña 2015-2016, junto con la piña y la palta, es la fruta tropical más consumida (Trademap, 2017). El consumo per cápita anual de frutas tropicales como el mango ha crecido 9,7% anualmente durante la última década y el 88% de su consumo en los mercados americanos y europeos es satisfecho por importaciones, representando así un producto de alto potencial exportador para el Perú, que ha logrado posicionarse como el tercer exportador mundial este año (FAOSTAT, 2015).

El Perú concentra su producción de mango en las regiones de Piura, Lambayeque y Áncash con más 29 mil hectáreas cultivadas, destacando en calidad y buen rendimiento, pues el mango peruano ha alcanzado productividades de hasta 18 TM por hectárea, cifra mayor al promedio mundial (MINAGRI, 2017a).

El IICA (2004) manifiesta que las exportaciones peruanas de mango poseen una ventana de comercialización que coincide con el período de mayor escasez en el mercado exterior, que comienza a inicios del mes de noviembre y se extiende hasta finales del mes de marzo; permitiendo considerar al país como uno de los principales proveedores para los mercados de Estados Unidos y Holanda.

La producción de mango en la campaña peruana inicia en Piura, cuando la producción empieza a bajar, sigue en Lambayeque y, posteriormente, la producción se concentra en Casma; pero es en el mes de enero cuando se concentra la mayor producción favoreciendo considerablemente al país, ya que coincide con el único mes de desabastecimiento mundial de mango en el mercado internacional (Rivera, 2018).

La expansión de los mercados de destino ha permitido que los empresarios consideren fundamental ofrecer un producto competitivo y de alta calidad, es así que la rigidez de las normas internacionales y los elevados estándares de calidad exigen a los empresarios lambayecanos a asegurar un adecuado abastecimiento de mango fresco para su exportación y cumplir sus pedidos en los tiempos y las características requeridas, pues para ser competitivos se requiere desarrollar condiciones mínimas necesarias para mantenerse en el mercado (COPEME, 2009).

En el proceso de producción agrícola de mango en Lambayeque encontramos que el 90% los productores poseen menos de 5 hectáreas con un rendimiento de 8 Ton/ha y la mayoría de

éstos no pertenece a alguna asociación, como consecuencia, el pequeño productor enfrenta diversas limitaciones como: tecnología de baja calidad mediante prácticas tradicionales, labores incipientes en el manejo de cultivo, aplicaciones nutricionales faltantes o innecesarias críticas para la producción agrícola del mango, desconocimiento de los beneficios de podas y fertilizaciones adecuadas, además de la reducida capacidad financiera para el mantenimiento de los mismos, además se observan deficiencias tecnológicas, ausencia de estaciones meteorológicas para la predicción de factores climáticos adversos, ausencia de riego tecnificado, desconocimiento del proceso de cosecha y dependencia de organismos públicos como SENASA o privados como las tiendas de agroquímicos (COPEME, 2009).

En el aspecto comercial, el agroexportador ha aumentado su participación en el proceso productivo del mango brindando a sus proveedores asesoría técnica y financiera, sin embargo, los pequeños productores perciben una relación conflictiva con las empresas exportadoras acopiadoras, ya sea por el incumplimiento de contratos que nace de la aún existente informalidad en las negociaciones de compra-venta del mango o la insatisfacción de no vender toda su cosecha, a comparación de los acopiadores y mayoristas quiénes mantienen una relación permanente con los productores durante toda la campaña y pagan a contra entrega. (Gómez & Hurtado, 1995).

Rivera (2018) afirma que desde la cosecha del mango no pasan más de 40 días para su muerte definitiva. Y hay una semana entre la cosecha y el embarque, por ello asegurar la logística de transporte y almacenamiento en esta etapa es crítica para la exportación del mango.

En ese sentido se planteó la siguiente pregunta ¿Cuáles son los factores que inciden en el abastecimiento de mango en las empresas exportadoras acopiadoras en la región Lambayeque durante el periodo 2015-2016? Por lo tanto el objetivo general de la investigación fue identificar los factores que inciden en el abastecimiento de mango fresco en las empresas exportadoras acopiadoras en la región Lambayeque, 2015-2016; mientras que los objetivos específicos fueron: Identificar los factores de incidencia del proceso de abastecimiento de mango fresco en la región Lambayeque; describir el proceso de abastecimiento del mango fresco en la región Lambayeque, 2015-2016 y evaluar la incidencia de los factores que influyen en el abastecimiento de mango en las empresas exportadoras acopiadoras en la región Lambayeque, 2015-2016.

De esta manera la presente investigación es importante debido que a diferencia de otros estudios ya existentes, demostramos que en el proceso de abastecimiento del mango fresco destacan actividades como: la fertilización, el control de plagas y enfermedades y el proceso de cosecha y post cosecha, en relación al factor proceso de producción agrícola; mientras los costos y el proceso de negociación en el factor comercial y, el almacenamiento y el transporte en el factor logístico, y por otro lado, presentamos una evaluación numérica para demostrar cuál de los factores estudiados tienen mayor influencia en el proceso de abastecimiento, siendo éste los aspectos comerciales, por encima de los aspectos logísticos y el proceso de producción agrícola.

Por lo que se utilizaron las teorías de Ballou (2004), ya que afirma que el valor de la logística se expresa fundamentalmente en términos de tiempo y lugar, Mora (2012), Cañizares, Bonafine y Laverde (2006), porque resalta la importancia de la cadena de abastecimiento dentro de una empresa, la integración de elementos como los proveedores, los centros de producción y distribución, los sistemas de transporte y los clientes para tener un control total de las actividades, una eficiente comunicación entre las diferentes áreas y por tanto una capacidad de reacción a las diferentes situaciones que se presentan. Sunil (2008), Escrivá, Savall y Martínez (2014), Jhonson, Leenders y Flynn (2012), porque concluyen que una calidad más consistente en los productos finales es absolutamente esencial para el mantenimiento de, o para el crecimiento de, la participación de mercado, debido a que los proveedores deben entregar materiales, partes y componentes con una calidad consistente; así como informes relacionados con el tema presentados por instituciones reconocidas que cuentan con la credibilidad necesaria para ser utilizada en la presente investigación, como son el Ministerio de Agricultura y Riego del Perú (MINAGRI), el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca de Ecuador (MAGAP) y el Programa de Diversificación Económica Rural, son los más destacados.

1.2. Características y Manifestaciones del Problema de Investigación

1.2.1. Antecedentes internacionales.

Estupiñán y Guayana (2009), en su tesis titulada: *Análisis de los aspectos cualitativos que afectan a la cadena de abastecimientos agroindustrial de la palma de aceite*, de la Pontificia Universidad Javeriana de Colombia, estudian las variables cualitativas que intervienen en la

optimización de cadenas de abastecimiento agrícolas y en específico en la cadena de abastecimiento agroindustrial de la palma de aceite, mediante la utilización del proceso jerárquico analítico llevado a cabo en base a las entrevistas a los directivos de la empresa palmera Hacienda La Cabaña, de esta manera, el estudio identifica y desarrolla metodologías para la estimación de las variables cualitativas que afectan de manera relevante los procesos de toma de decisiones de cultivo, recolección, transporte, almacenamiento y acopio de la cadena de abastecimiento agroindustrial de la palma, llegando a la conclusión, de que los aspectos para la toma de decisión más importantes son las decisiones de tipo estratégico y de los aspectos relacionados al proceso de cultivo es la productividad de la palma.

Se consultó también el artículo titulado *Comercialización de fruta fresca: un constante desafío* de la revista científica Frutícola Copefrut S.A. de Chile, presentado por Godoy y Baeza (2011), quienes establecen en su trabajo, que el proceso de comercialización y la comunicación con los productores debe ser permanente si se busca satisfacer de manera oportuna la demanda del mercado, considerando que una cultura de fidelización y la creación de la gerencia de productores ayudan a generar valor al producto, en términos de orientación técnica y comercial, de esta manera, trabajan la cultura de alianza mediante proyectos de plantación, de financiamiento operacional de investigación aplicada para mantener una estabilidad productiva.

APEDA (2017) señala que India, principal productor de mangos en el mundo, está trabajando en el desarrollo de infraestructura y en la creación de vínculos entre los centros de producción y los mercados como una forma de mejorar la competitividad exportadora del país, pues al mejorar los vínculos, los agricultores obtendrán mejores precios por sus productos lo que los motivará a producir mangos de mejor calidad.

En esta misma labor de investigación se eligió el libro titulado *Logística y Cadenas de Abastecimiento Agroindustrial* de Colombia presentado por Orrego y Hernández (2012) ante la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, como el primer esfuerzo colaborativo dentro del marco del convenio interinstitucional con miras a fortalecer el acervo investigativo de la agroindustria, pues nos ayudó con la delimitación de los factores estudiados, ya que en su trabajo concluyen que la especificidad de la localización de las materias primas asociadas a una cadena agroindustrial afecta enormemente, por ejemplo como cuando el lugar de procesamiento y transformación se localiza en lejanías, afirmación que demuestra en el caso del transporte de café producido en

Manizales que debe trasladarse a Medellín pues en esa operación el transporte de café representó el 5,6% del costo total y una emisión de 103 kGCO₂e/carga; por otro lado, sus resultados también indican que la infraestructura de transporte en Colombia implica grandes costos logísticos sobre la materia prima, los cuales incrementan a medida que se toman mayor cantidad de eslabones en la cadena, como el caso de la yuca, donde el costo de transporte corresponde al 40% del costo total, permite inferir sobre la existencia de problemas logísticos.

Finalmente, Lucero (2011), en su trabajo de grado *La producción, comercialización y exportación del mango de Ecuador, período 2007 – 2009*, de la Universidad de Guayaquil, demuestra a través de una investigación de campo de tipo descriptiva los factores, las determinaciones económicas y las políticas que generan el ascenso y el posicionamiento de la producción y exportación del mango en la estructura y dinámica del comercio exportador ecuatoriano, concluyendo que el adecuado manejo del cultivo de mango permite incrementar la producción del mango y por ende la exportación del mismo, sin embargo la autora considera necesario desarrollar estrategias de asociación en la que los productores, los operadores logísticos y los exportadores deberían contribuir para desarrollar una estrategia conjunta de exportación.

1.2.2. Antecedentes nacionales.

Como antecedentes nacionales se consultó en primer lugar la tesis de Ulloa (2011), titulada: *Técnicas y herramientas para la gestión del abastecimiento*, de la Pontificia Universidad Católica del Perú, donde a partir del uso de metodologías complementarias, la autora establece propuestas de mejora en la gestión de la logística del abastecimiento en los aspectos de evaluación y selección de los insumos y en el control del desempeño de los proveedores; reconociendo así la importancia de realizar un monitoreo y evaluación del desempeño de los proveedores como medio para asegurar el cumplimiento de la calidad, costo, tiempo y alcance.

Dentro de la labor investigativa se consultó también la tesis titulada *Propuesta de mejora de la cadena de aprovisionamiento para la exportación de jugo de maracuyá de la empresa “Frutos Tongorrape S.A.” de la ciudad de Motupe al mercado holandés 2014-2015* presentada por Damián y Faya (2015) ante la Universidad Señor de Sipán de Chiclayo,

porque los autores proponen que la mayor dificultad de la cadena de aprovisionamiento de la empresa Frutos Tongorrape S.A. se encuentra en la planeación de la materia prima en relación a los tiempos y fechas de ingreso debido a que no cuentan con un área de recepción apta para toda la cantidad planificada lo que causa un estancamiento de fruta fuera de planta; lo que condujo a nuestra investigación a profundizar en aspectos como la identificación de las áreas de recepción de la materia prima de las empresas acopiadoras de mango fresco con fines de exportación y en la evaluación de su incidencia en el abastecimiento de mango.

El trabajo de grado presentado por Alberca y Estrada (2014), como requisito para optar el título profesional de Licenciado en Administración de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Señor de Sipán, titulado *Propuesta de un plan de abastecimiento para mejorar la gestión de compras de ají páprika de la empresa Gandules INC S.A.C.*, a través de un estudio de tipo descriptivo explicativo a 16 trabajadores de la empresa, propone un plan de abastecimiento para mejorar la gestión de compras de la empresa Gandules INC SAC a partir de la identificación de factores influyentes en las compras de la empresa, dando como resultado que el 81% de los trabajadores afirma que es la capacidad de los proveedores para abastecer de manera oportuna a la empresa; el 56%, los mecanismos que permiten identificar anticipadamente el momento óptimo para realizar los pedidos, y el 75% de colaboradores afirman que es la falta de una evaluación adecuada de proveedores.

Se consultó también la tesis titulada *Mejora de la línea de producción de mango fresco en la empresa Gandules INC. S.A.C.*, presentada por Saavedra (2013), ante la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, ya que al realizar su propuesta para la mejora de la gestión de compras de la empresa Gandules INC SAC, los autores determinaron a partir de un diagnóstico de la situación actual de la empresa, que el transporte del producto, la manipulación de descargas, el lavado, el secado y todo lo relacionado con el proceso de empaque genera demasiado desperdicio dentro de la empresa, sirvió de base para que nuestra investigación identificara los factores que intervienen en el proceso de abastecimiento.

Capítulo II: Marco Teórico.

2.1. Base Teórica

2.1.1. El Mango.

Los mangos son frutos del árbol también llamado mango, cuyo nombre científico es *Mangífera Indica L.*, el cual puede crecer entre 10 y 30 metros de altura, donde una planta de mango puede llegar a tener un rendimiento promedio de 1000 unidades por año (MINAG, 2006).

2.1.2. Variedades.

En el Perú se cultivan dos tipos de mango: las plantas francas (no injertadas y poliembriónicas), que produce mangos denominados Criollo de Chulucanas, el Chato de Ica y el Rosado de Ica, las cuales son orientadas principalmente a la producción de pulpa y jugos concentrados y exportados a Europa; y las variedades mejoradas (injertadas y monoembriónicas), como Haden, Kent, Tommy Atkins y Edward, las cuales se exportan en estado fresco (MINAG, 2006).

Las características de las principales variedades de exportación se pueden apreciar en el tabla 1.

Tabla 1: Características de las principales variedades de mango

Características	Variedades		
	Haden	Kent	Tommy Atkins
Época de cultivo	Diciembre-Enero	Enero-Febrero	Enero
Lugar de producción	Piura-Lambayeque	Piura-Lambayeque-Áncash	Piura-Lambayeque
Forma	Ovalada	Ovalada	Ovalada
Color	Amarillo/rojo	Amarillo anaranjado	Rojo intenso
Peso	380 - 700 gr.	500 - 800 gr	600 gr.
Longitud	10,5 a 14 cm	12 a 14 cm	12 a 14,5 cm
Ancho	9 a 10,5 cm	9,5 a 11 cm	5,5 a 6 cm
Fibra	Muy poca	Muy poca	Muy poca

Fuente: Extraído de Anacafé (2001)

Agrobanco (2007) manifiesta que las variedades de mango más apreciadas por el mercado europeo son Kent, Keitt y Haden, debido a su sabor, aroma y textura agradables, mientras que la variedad Tommy Atkins, a pesar de ser resistente a daños mecánicos y gozar de un mayor periodo de conservación, no es tan aceptado debido a la fibrosidad de su pulpa y a su sabor, sin embargo para el mercado norteamericano, esta variedad es mejor apreciada debido a su tamaño y llamativo color rojo intenso.

2.1.3. Fenómeno de la alternancia.

El proceso de producción agrícola del mango se caracteriza por el fenómeno de la alternancia, lo que significa, que el rendimiento de una planta de mango varía en cantidad de un año a otro, a pesar de ello, el encargado del manejo técnico del cultivo logra la calidad necesaria para obtener un producto de exportación (Gómez & Hurtado, 1995).

2.1.4. Estacionalidad.

El periodo de cosecha de mango en nuestro país se produce de diciembre a abril, lo cual le ofrece una ventaja importante respecto de otros países exportadores de mango porque nuestra exportación logra ingresar en la ventana noviembre - marzo que es la de precios más altos debido a que en esta temporada la oferta disminuye, es así que el período de mayor oferta es la ventana abril - septiembre, y en ésta los precios bajan a pesar que la demanda de Europa, Estados Unidos, Japón y otros países se incrementa (Ver tabla 2) (MINAG, 2006).

Tabla 2: Estacionalidad de la cosecha de los productores de mango en el mundo

País	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Sudáfrica	X	X	X	X	X							X
Ecuador	X									X	x	X
Perú	X	X	X							X	x	X
Brasil	X	X	X					X	X	X	x	X
Guatemala		X	X	X	X	X						
Honduras	x	X							X	X	x	X
Costa Rica		X	X	X	X	X						
México				X	X	X	X	X	X			
Filipinas					X	X	X					
Pakistán						X	X	X				

Fuente: Extraído de IICA (2004)

2.1.5. Producción internacional.

La FAOSTAT (2015) manifiesta que la producción total de mango en el mundo en 2015, alcanzó 45 millones de toneladas con un crecimiento de 53% entre los años 2004 y 2015, donde sólo el continente asiático representa el 76,4% de la producción mundial, siendo India el primero con un 40.7% de la producción mundial, siguiéndole China, Tailandia, Indonesia y Pakistán.

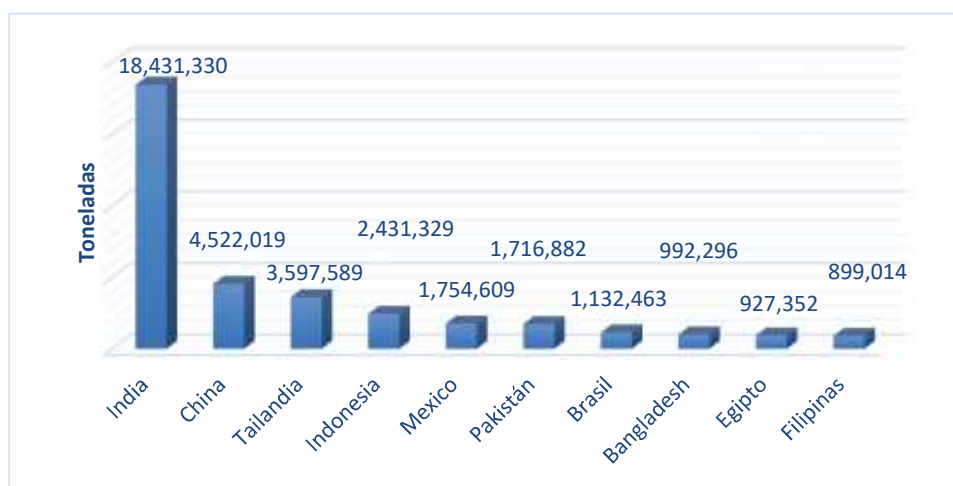


Gráfico 1 Producción mundial de mango fresco en toneladas (2015)
Fuente: Extraído de Estadísticas de la FAOSTAT (2015)

Según el gráfico 1, La India es el mayor productor de mango del mundo, exportando 36,329 toneladas de mangos frescos al mundo por el valor de 49,542 miles de dólares durante la campaña 2015-2016 a mercados como Emiratos Árabes, Reino Unido y Arabia Saudita; y a pesar de ser hogar de alrededor 1,000 variedades solo destina un 1% de su producción para exportación, ya que las variedades cultivadas con fines comerciales son muy pocas: Alphonso, Kesar, Baganpalli y Kollapur (APEDA, 2017).

Con 193, 343 hectáreas de mango sembradas y gracias al desarrollo tecnológico (61,64% de la superficie mecanizada), el incremento del mercado nacional y la apertura del comercio exterior, en el 2016, México fue el quinto productor y primer exportador del mundo de mango con un volumen de producción de 1.88 millones de toneladas y 377,39 millones de dólares exportados, siendo así el país que mayor incremento productivo ha alcanzado (60%) con relación al año previo, lo que se traduce en que uno de cada 25 mangos consumidos en el mundo es mexicano (SAGARPA, 2017). México es también el primer proveedor de mango de Estados Unidos, al cual estableció en el 2016 con más de 317 millones de toneladas dentro

de su estación de producción que se extiende de marzo a agosto; asimismo Canadá, Japón y Países Bajos figuran como sus principales mercados (SIAVI, 2018).

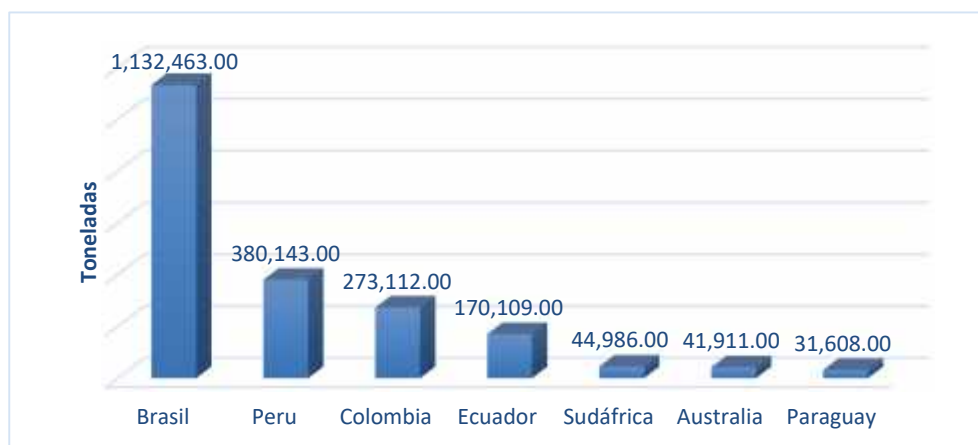


Gráfico 2. Principales países productores del Hemisferio Sur en la campaña 2015-2016
Fuente: Extraído de FAOSTAT (2016)

Como muestra el gráfico 2, nuestros competidores directos operan en la misma ventana de comercialización, como en el caso de Brasil, que ha mantenido desde décadas pasadas elevados volúmenes de exportación que lo posicionaron como el tercer proveedor más importante de mangos frescos del mercado mundial en el año 2003 con 138,6 mil toneladas, así, en la campaña 2015-2016 llegó a registrar sus mayores cifras de exportación debido a una buena cosecha y al fuerte aumento del consumo mundial; sin embargo en esa misma campaña los niveles de exportación de Perú llegaron a 157 mil toneladas, un 1,9% por encima de los niveles registrados por Brasil (154 mil toneladas) (MINAGRI, 2017b).

2.1.6. Producción nacional.

El mango peruano se produce principalmente en la costa norte del Perú, en los departamentos de Piura (11,960 Ha), Lambayeque (2,615 Ha) y Áncash (315 Ha) (ver tabla 3), en el caso del mango orgánico podemos considerar que la oferta se amplía a la cuenca del Payac en Cajamarca (Prompex, 2006).

Tabla 3: Indicadores de la producción de mango en el Perú 2013-2015

Indicador	Unidad	2013	2014	2015
Producción de mango	Miles de TM	457,188766	375.998	345.979
Superficie cosechada de mango	Hectárea	31.722,74	31.183	29.733
Rendimiento de mango	TN/HCT	14,5	12,1	11,6
Precio en chacra de mango	Soles/ Kg	0,3	0,54	0,56

Fuente: Extraído de MINAGRI (2017b)

2.1.7. Exportaciones peruanas.

En el Perú el mango es cosechado de noviembre a marzo, por ello, las campañas de este fruto abarcan los últimos meses de un año y los primeros meses del siguiente (Balarezo, 2017). Según esta información, es común confundir los registros de exportación de una campaña de mango y otra en estadísticas anuales, por ello la información de la presente investigación tiene como referencia a las fuentes oficiales que organizan la información del comercio de mango fresco por campañas.

Tabla 4: Comparativo de los volúmenes de exportaciones peruanas, por destino y campañas en cajas

Destinos/Campañas	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Europa	19.384.422	14.173.082	17.471.920
EEUU Este	6.740.566	6.289.335	6.344.371
EEUU Oeste	5.400.094	1.685.458	3.037.370
Canadá	1.519.183	921.800	1.105.328
Otros	1.147.491	563.126	263.744
Total	34.355.176	23.709.677	28.228.277

Fuente: Adaptado de las estadísticas del APEM, hasta la semana 15 del año 2016.

Europa como principal destino de las exportaciones peruanas de mango fresco, en la campaña 2015-2016 ha sufrido una variación de 23% con respecto a la campaña anterior (ver tabla 4) y sus importaciones fueron lideradas por Holanda (36,6%), Inglaterra (11,8%), Alemania (3,42%) y España (2,99%); por otro lado, el mercado norteamericano importó 1692

contenedores en la campaña 2015-2016, convirtiéndose así en el segundo país de destino de las exportaciones peruanas de mango fresco, con una participación del 33,6% en el mercado (APEM, 2016).

2.1.8. Proceso productivo.

El proceso de producción del fresco empieza con la adquisición del mango que puede conseguirse de acopiadores, cosecha directa o propia, sigue con la cosecha del fruto por parte de la empresa o el acopiador para ser trasladado en jabas de plástico de 20 kilos a la planta de empaque, recepcionada la fruta, se almacena y se realiza el traslado y volcado de jabas, para que una vez lavados y desinfectados, se seleccionen una primera vez manualmente, para después la tecnología realice el calibrado; de acuerdo al destino de la exportación, se realizan diferentes empaques (Tropical Farm SAC, 2016).

Para Estados Unidos, Japón y Chile, se exige el tratamiento hidrotérmico para todas las importaciones de mango, que consiste en sumergir el mango en agua a cierta temperatura durante un periodo de tiempo de acuerdo al protocolo exigible por cada país importador, lo cual permite eliminar la mosca de la fruta (La Madrid Olivares, 2016).

Para el mercado americano, la inmersión del mango se realiza dentro de una fuente de agua a una temperatura de 46°C y el tiempo es determinado por la masa del fruto; para mangos de hasta 350 gramos es de 75 minutos, en mangos de hasta 600 gramos es 90 minutos, y para mangos de hasta 900 gramos – permitidos desde el 2015 – es de 110 minutos (SENASA, 2010).

Para embarques a otros países como la Unión Europea o Canadá, no es necesario el tratamiento en agua caliente, por lo que llegado el mango al centro de empaque, se procede a lavarlos en agua fría, para posteriormente ser clasificado y embalado, luego es llevado a la cámara frigorífica, para bajarle la temperatura y conservarlo hasta ser embarcados en los contenedores refrigerados (Minaya & Caro, 1999).

En cuanto al empaque (ver gráfico 3), el producto encerado y lustrado es envasado en cajas de cartón corrugado de 4 kg, se paletizan y estiban de 240, 252, 264 cajas en calibres de 6 a 14, pesando los mangos más pequeños 280 gr y lo más grandes 720 gr. (Tropical Farm SAC, 2016)

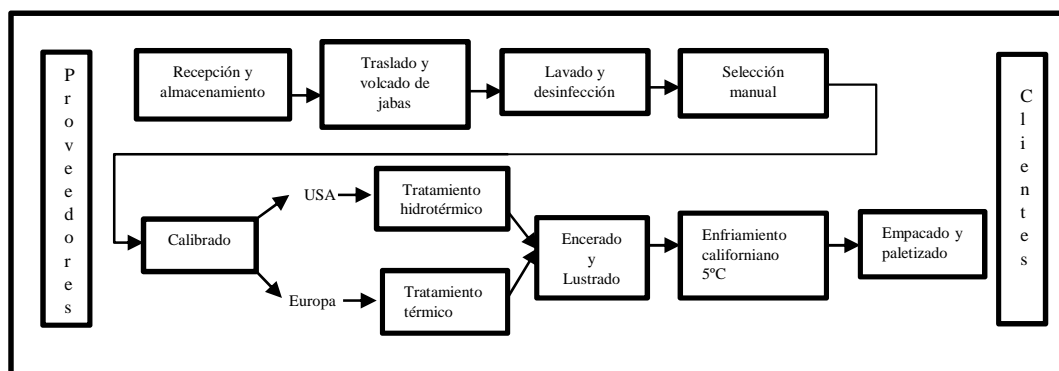


Gráfico 3 .Proceso productivo de mango fresco

Fuente: Tropical Farm, 2016

En noviembre del 2015, Corea del Sur abre su mercado gracias a gestiones técnicas realizadas por el Ministerio de Agricultura y Riego del Perú a través del Servicio de Sanidad Agraria y la Agencia de Cuarentena Animal y Vegetal del país asiático, después de 3 años de trabajos en conjunto. Así Corea del Sur, se convirtió en el tercer país asiático en importar esta fruta, al igual que China y Japón (Rediagro, 2016).

2.1.9. Sistemas de gestión de calidad.

Las exportaciones de mango fresco deben contar con los estándares de calidad necesarios que los mercados internacionales exigen, por ello las empresas exportadoras peruanas aseguran la calidad de su producto con estrictos sistemas de gestión de calidad y certificaciones, que son herramientas que ayudan a conseguir mejores precios y mejores expectativas en cuanto a la negociación, además de brindarle al cliente la seguridad de adquirir un producto inocuo y de calidad, es así que en los últimos años, las diversas empresas exportadoras de mango fresco de la región Lambayeque cuentan con diferentes certificaciones, entre ellas: GLOBAL GAP, HACCP y BRC (Engo, Fuxman, & Gonzáles, 2015).

Carro y González (2012) afirma que el Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP, por sus siglas en inglés) es el sistema que permite identificar, evaluar y controlar peligros significativos para la inocuidad de los alimentos; siendo reconocido internacionalmente por abordar los peligros biológicos, químicos y físicos mediante la previsión y la prevención, en lugar de la inspección y comprobación de los productos finales, evitando acciones tardías, costosas y, generalmente, poco efectivas para proteger la salud de

los consumidores, previniendo los peligros en el primer punto posible de la cadena alimentaria o sea, desde la producción primaria hasta el consumo final.

SENASA (2014), manifiesta que el estándar BRC cumple con la fuerte necesidad de preservar la integridad de los productos de marca, es una verificación única que garantiza tanto el cumplimiento de las obligaciones legales como la protección del cliente. Sus principales objetivos son promover mejores prácticas, mejorar las normas y la coherencia de los proveedores y evitar el fracaso del producto, eliminar múltiples auditorías de los fabricantes de alimentos y apoyar los objetivos de los minoristas en todos los niveles de la cadena de suministro de fabricación.

Finalmente, la certificación BRC para la seguridad alimentaria, asegura al cliente que su proveedor alcanza altos niveles en todas las áreas críticas, teniendo la certeza del continuo monitoreo y mejoras en la calidad, seguridad y legalidad de sus productos, tomando en cuenta todas las precauciones posibles para prevenir problemas (SENASA, 2014).

2.2. Factores de Incidencia

Ballou (2004) manifiesta que todas las actividades y áreas de la empresa están involucradas y relacionadas entre sí, en ese sentido considera que el proceso logístico de una empresa inicia desde los proveedores hasta pasar a los clientes, como se muestra, a continuación en el siguiente gráfico:

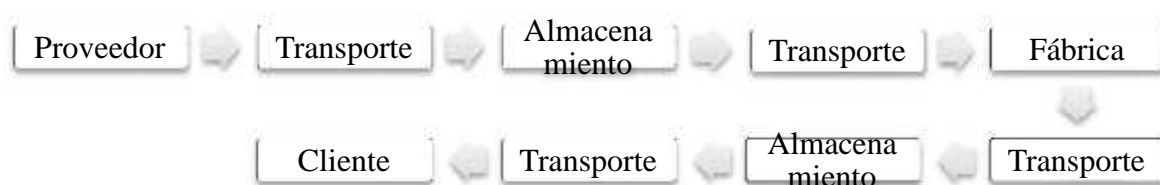


Gráfico 4 Cadena de suministros

Fuente: Extraído de Ballou (2004)

Según Ballou (2004) indica que todas las áreas están involucradas en el proceso logístico (ver gráfico 4), razón por la cual todas inciden de una u otra manera en el proceso de abastecimiento de una empresa cliente, por lo tanto si nos centramos en el proceso de

abastecimiento de las empresas exportadoras de mango fresco, los factores que tienen incidencia en dicho proceso son: el proceso de producción agrícola, los aspectos comerciales y los aspectos logísticos; ya que según el Programa de Diversificación Económica Rural (2007), si se realiza una adecuada producción agrícola, con la correcta comercialización y logística, se tiene mayores probabilidades de acceder a mercados internacionales.

2.2.1. Proceso de producción agrícola.

2.2.1.1. Siembra

El Programa de Diversificación Económica Rural (2007) manifiesta que el proceso de siembra involucra una serie de actividades, como la selección de la semilla adecuada, la cual debe ser de los frutos más grandes que se encuentren maduros, pero no sobremaduros, ya que estos germinan en el fruto, lo cual no es recomendable para la siembra; luego de la selección de la semilla, dicha institución, manifiesta que se realiza el vivero, el cual contará con bolsas de polietileno negro, de 25 por 30 centímetros, en las cuales se sembraran las semillas seleccionadas.

Posteriormente se realiza la preparación del terreno en el cual se va a sembrar, para lo cual el MAGAP (2014) considera que se debe realizar un análisis de suelo para tener en cuenta los riesgos actuales y potenciales del suelo, de la misma manera, el Programa de Diversificación Económica Rural (2007) manifiesta que dicho análisis le permite conocer el PH del terreno, para poder realizar las correcciones necesarias de haber deficiencias.

Después de la preparación de la semilla, se realiza el ahoyado, el cual puede variar, dependiendo del tipo de suelo, como por ejemplo en el caso de suelo suelto puede ser hoyos de 30 x 30 x 30 centímetros, mientras que para suelos arcillosos los hoyos deben ser de 70 x 70 x 70 centímetros y finalmente se realiza el trasplante del mango quitando la bolsa y plantándolos cuidadosamente para no dañar el sistema radicular (Programa de Diversificación Económica Rural, 2007).

2.2.1.2. Fertilización

El MAGAP (2014) afirma que se debe realizar análisis de suelos y foliares durante el ciclo productivo de modo que se pueda identificar los fertilizantes necesarios, y en base a ello realizar un plan de fertilización dando prioridad a los fertilizantes con material de naturaleza orgánica, lo cual coincide por lo establecido por el Programa de Diversificación Económica Rural (2007) que considera necesario realizar un análisis de suelo y un análisis foliar para determinar las necesidades de la plantación.

2.2.1.3. Riego

El Programa de Diversificación Económica Rural (2007), manifiesta que el riego es una de las actividades importantes para la productividad y el desarrollo de las plantas, por lo que es necesario desarrollar un programa adecuado de riego, el cual va a depender de diferentes factores, como el suelo, la temperatura, topografía, vientos, humedad relativa y tamaño de la planta, en ese sentido, dicha institución asegura que el exceso de agua antes de la floración es perjudicial para la planta, ya que se requiere de un periodo de sequía para que el tratamiento de inducción responda satisfactoriamente, es por ello que esta institución considera que el promedio de agua por riego según la edad debe ser, según la información de la tabla 5:

Tabla 5: Promedio de agua de acuerdo a la edad del árbol.

Edad del árbol (años)	Cantidad de agua (litros diarios)
1	2 – 5
2	10 – 15
3	20 – 25
4	30 – 35
Mayor a 4	40 – 50

Fuente: Extraído del Programa de Diversificación Económica Rural (2007).

2.2.1.4. Proceso de inducción

El Programa de Diversificación Económica Rural (2007) manifiesta que la inducción floral son todas aquellas actividades agronómicas que se realiza en una plantación con el objeto de promover el desarrollo de flores, anticipándose al proceso natural de la planta, lo

cual permite cosechas tempranas y uniformes que ayudan a obtener mejores precios en el mercado, ejemplo de estas prácticas de inducción son: la poda, el control de brotes vegetativos y el uso de estimuladores florales.

2.2.1.5. Control de plagas y enfermedades

A pesar de que el mango es una planta rústica muy tolerante a plagas y enfermedades, no es inmune a las mismas, ya que existen algunas enfermedades que pueden causar daños a esta planta, por lo cual es necesario que se lleve un adecuado control en la maleza, plagas y enfermedades (Programa de Diversificación Económica Rural, 2007).

La maleza puede ser un riesgo para la planta, por lo cual es necesario controlarlo y eliminarlo ya sea manualmente o químicamente, esta última práctica no es la más adecuada para obtener una certificación de buenas prácticas agrícolas (MAGAP, 2014).

2.2.1.6. Cosecha y post cosecha

El proceso de cosecha y post cosecha del mango también suele ser actividades complicadas, razón por la cual es necesario tener mucho cuidado en el tratamiento del fruto para evitar o disminuir la merma que genera estas actividades, es por ello que antes de realizar la cosecha es necesario identificar el mercado de destino, de modo que la cosecha sea en el momento justo, permitiendo que el producto pueda llegar en condiciones adecuadas para el consumidor (Programa de Diversificación Económica Rural, 2007).

Por su parte la Universidad de Florida (2015) afirma que la cosecha es una de las decisiones más importantes que deben tomar los agricultores para poder suministrar al mercado con productos de alta calidad. Es por ello que Cañizares, Bonafine y Laverde (2006), manifiestan que se pueden identificar cuatro etapas fundamentales durante este proceso: recolección, lavado, selección y clasificación de los frutos y empaque y embalaje.

Recolección.

La recolección de los frutos se realiza de manera manual, utilizando tijeras para los frutos más bajos y para los más altos tubos o palos con sus respectivos ganchos o cuchillas, que permitan cortar el fruto. (Cañizares, Bonafine y Laverde, 2006). Además se utilizan

bolsas o cestos para evitar que el fruto se golpee, por ello es necesario capacitar a los trabajadores para el proceso de cosecha y post cosecha, de modo que, en esta etapa puedan hacer una adecuada selección del producto, así como un adecuado corte y procedimiento de acumulación (Universidad de Florida, 2015).

Lavado

La Universidad de Florida (2015), manifiesta que el látex, puede causar daños a la cáscara del mango, por lo que al momento de recolectar es necesario dejar un pedúnculo de 5 centímetros a más. Es por ello que para Cañizares, Bonafine y Laverde (2006), es necesario realizar un adecuado lavado del producto, el cual debe ser en una tina con una adecuada solución de agua calhidratada, en esta tina es donde se procede a quitar el pedúnculo a los frutos, ya que dicha solución de agua permite la cicatrización adecuada, dichos autores manifiestan que una vez realizada la cicatrización se traslada al mango a una nueva tina con agua pura, donde se eliminan los restos de solución y se hace una primera selección, eliminando a los productos visiblemente dañados. Sin embargo para el Programa de Diversificación Económica Rural (2007), la solución de agua puede variar de acuerdo al mercado al cual este destinado el producto, es decir va a depender de las exigencias del mercado internacional. Es por ello que el MAGAP (2014), manifiesta que como mínimo el agua utilizada debe ser limpia y potable, además de que se debe desinfectar a los recipientes que se utilicen durante este proceso.

Selección y clasificación de los frutos

Cañizares, Bonafine y Laverde (2006), manifiestan que en esta segunda selección que se realiza se clasifica por calibre, de acuerdo a las especificaciones comerciales del mercado, los cuales pueden variar entre 6, 7, 8, 9, 10, 12 y 14; los frutos que no cumplan con los calibres requeridos son descartados y destinados para otras actividades como las industriales o para la venta en el mercado nacional.

Empaque y embalaje de los frutos

Una vez realizado la selección de los productos se procede a realizar el empaque, donde según Cañizares, Bonafine y Laverde (2006), los frutos sanos se envuelven en papel encerado etiquetado y se colocan en las cajas de cartón para tal fin y la cantidad de frutos que logre ingresar en una caja va a depender del calibre, por otro lado, el empaque debe estar

adecuadamente identificado con los datos de procedencia, el nombre común del producto, la variedad, el calibre, el nombre de la finca y el peso neto.

2.2.2. Aspectos comerciales.

Mora (2012) manifiesta que uno de los factores importantes a evaluar en los proveedores son los aspectos comerciales, ya que estos influyen en el precio y el proceso de negociación, lo cual puede influir en que proveedor contratar.

2.2.2.1. Precio

El precio es uno de los factores importantes que se evalúa en el proceso de selección de proveedores, ya que ésta va a influir en la rentabilidad de la empresa, por lo que es necesario que los precios de los proveedores sean justos y acordes con la calidad de producto que ofrecen (Mora, 2012).

2.2.2.2. Proceso de negociación

Otro de los factores importantes es el proceso de negociación, ya que mientras más simple y seguro sea el proceso, mucho más fácil será requerir los productos a este proveedor, puesto que si el proceso de negociación es más complejo, la empresa compradora pueda considerar descartar al proveedor por la pérdida de tiempo que significa realizar todo el proceso de negociación (Mora, 2012).

2.2.3. Aspectos logísticos.

En cuanto a los aspectos logísticos, Mora (2012, manifiesta que es necesario evaluar el proceso de almacenamiento y transporte de los proveedores, verificar si éstos son adecuados, así como si se logra cumplir con las entregas en el tiempo pactado; manejo correcto de la documentación; flexibilidad y capacidad de atención.

2.2.3.1. Almacenamiento

Una vez finalizado el empaque y embalaje el producto debe ser trasladado a un almacén que permita mantener al producto en óptimas condiciones, de modo que si el producto es destinado para la exportación debe ser almacenado en un cuarto de refrigeración y allí realizar el proceso de inducción a la maduración; así la temperatura óptima para la

conservación del mango fresco debe estar en 13°C cuando está en estado verde maduro y en 10° cuando está parcial o completamente maduro; mientras que la humedad debe estar entre el 90 y 95% de humedad (Cañizares, Bonafine y Laverde, 2006).

En ese sentido el Programa de Diversificación Económica Rural (2007) manifiesta que antes de almacenar es necesario desarrollar un tratamiento hidrotérmico para evitar el daño del fruto por hongos.

2.2.3.2. Transporte

El MAGAP (2014), afirma que para el transporte del producto, tanto el agricultor como el transportista deben comprometerse a garantizar un adecuado transporte del producto, de modo que el agricultor luche por mantener sus vías de acceso de manera adecuada, mientras que el transportista garantice la inocuidad, de la fruta evitando daños y que se contamine con cualquier tipo de contaminante, es por eso que no se debe transportar personas, animales, ni químicos junto con la fruta ya que pueden afectar la inocuidad de la misma; además de que el medio de transporte y las gavetas deben mantenerse limpias y desinfectadas para evitar daños en la fruta.

2.3. Proceso de Abastecimiento

Mora (2012) asegura que el proceso de abastecimiento es parte de la logística, la cual es una actividad interdisciplinaria que relaciona a todas las áreas de la compañía, desde la programación de compras hasta los servicios post venta, que la empresa ofrezca; pasando por el aprovisionamiento de materias primas, la planificación y gestión de la producción, el almacenamiento, manipuleo y gestión de stocks, empaques, embalajes, transportes, distribución física y los flujos de información.

Las organizaciones evalúan de manera continua los riesgos y oportunidades del suministro global, estas tendencias son resultado de un incremento del interés administrativo en el valor de las adquisiciones en el contexto de desarrollo de proveedores para satisfacer los diversos objetivos específicos del abastecimiento como calidad, cantidad, entrega, precio, servicio y mejora continua, por ello cada día las negociaciones sobre ofertas competitivas y contratos a largo plazo han tomado mayor importancia y han comenzado a reemplazar a las técnicas de compras a corto plazo (Pino, Pino y Sánchez, 1999).

El abastecimiento influye en gran número de actividades relacionadas con la logística como: determinar las cantidades que se deben comprar y el transporte que se utilizará hacia el interior, por ello la función del suministro involucra decisiones que trascienden la selección de los proveedores y del precio que unidas al rápidamente cambiante escenario del abastecimiento, con ciclos de abundancia y de escasez, con precios variantes, con plazos de entrega distintos y con disponibilidad diferente, origina un desafío continuo para las organizaciones que desean obtener una contribución máxima de esta área; además, los requisitos de las regulaciones ambientales, de seguridad y de tipo financiero han añadido una complejidad considerable a la tarea de asegurarse de que el abastecimiento y los proveedores proporcionen ventaja competitiva (Jhonson, Leenders, y Flynn, 2012).

2.3.1. Planeación y análisis del abastecimiento.

Sunil (2008) manifiesta que periódicamente cada empresa debe analizar su gasto de abastecimiento y el desempeño de sus proveedores (capacidad de respuesta, tiempos de espera, entrega a tiempo, calidad y precisión de la entrega), así el análisis del gasto y desempeño del proveedor debe usarse para decidir la cartera de proveedores que se usará y la distribución de la demanda entre los proveedores elegidos.

2.3.2. Sistema integral de abastecimiento.

Mora (2012) manifiesta que el sistema integral de abastecimiento es una parte importante de toda empresa, ya que depende de las necesidades de la empresa en lo que se refiere a insumos para el proceso de producción del fresco; las cuales se complementan con la planificación y pronósticos elaborados en base a los datos de la empresa, así uno de los objetivos del abastecimiento es mantener continuidad en el abastecimiento de bienes y servicios, garantizando un precio justo por productos de alta calidad.

En síntesis, Mora (2012) manifiesta que la gestión de abastecimiento tiene como función principal la adquisición, reposición y en general, la administración y entrega de materiales e insumos necesarios para el adecuado funcionamiento de la empresa, en ese sentido, se puede definir cuatro etapas principales: identificación de la necesidad, selección de proveedores, evaluación de proveedores y adquisición de los productos. Por su parte Escrivá, Savall y

Martínez (2014) manifiestan que el proceso de abastecimiento cuenta con las siguientes fases: solicitud de compra, evaluación y selección de proveedores, negociación de las condiciones de compra, seguimiento del pedido, recepción de la mercancía y recepción de la factura de compra. Finalmente Jhonson, Leenders y Flynn (2012), dividen al proceso de abastecimiento de la siguiente manera: reconocimiento y descripción de la necesidad, identificación y análisis de las posibles fuentes de suministro, selección del proveedor y determinación de los términos, preparación y colocación de la orden de compra, seguimiento de la orden, recepción e inspección, autorización y pago de la factura y finalmente el mantenimiento de registros y relaciones. Es por ello que para una mejor investigación, tenemos en cuenta las divisiones presentadas por Mora (2012) y Jhonson, Leenders y Flynn (2012).

2.3.2.1. Identificación de la necesidad

Mora (2012) manifiesta que esta primera etapa es muy importante ya que se define los productos que la empresa requiere, para poder adquirirlos, por su parte Ballou (2004) manifiesta que para poder identificar la necesidad se tiene que tener en cuenta los sistemas de información, para poder conocer la cantidad necesaria, así como las características del producto a adquirir. En ese sentido Jhonson, Leenders y Flynn (2012) manifiestan que la compra de un producto se origina cuando se identifica una necesidad dentro de la organización, es decir se tiene claro tres preguntas fundamentales: ¿Qué? ¿Cuándo? ¿Cuánto?

2.3.2.2. Evaluación de proveedores

Mora (2012), manifiesta que el análisis y selección de proveedores es uno de los procesos claves en la gestión de abastecimiento, ya que mantiene la competitividad, por lo cual este proceso debería ser muy cuidadoso, pues se complementa con la etapa de evaluación de los proveedores, pero el autor manifiesta que es necesario seleccionar a los posibles proveedores en base a una serie de criterios, dentro de los que destacan, los siguientes criterios básicos: precio, ubicación, calidad, nivel de cumplimiento, solvencia, comunicación y tecnología.

Mora (2012) manifiesta que a cada uno de estos criterios, el empresario puede ponerle una ponderación que permite evaluar al proveedor y descartar así a los que no cumplen con los requisitos, es así por ejemplo, en caso de que la empresa tengo como principal interés un

precio bajo por los productos a adquirir, la ponderación de cada uno de los criterios sería de según la información de la tabla 6:

Tabla 6: Ejemplo de ponderación de los criterios para elegir proveedores.

Nº	Criterio	Ponderación
1	Precio	40%
2	Ubicación	20%
3	Calidad	10%
4	Nivel de cumplimiento	10%
5	Solvencia	10%
6	Comunicación y tecnología	10%
	Total	100%

Fuente: Extraído de Mora (2012)

2.3.2.3. Compra del producto

Mora (2012), considera que una vez evaluado al proveedor ya se puede realizar la compra, sin embargo Jhonson, Leenders y Flynn (2012) amplía un poco más el proceso de compra, ya que según dichos autores este proceso involucra: orden de compra, seguimiento de la compra, recepción del producto, pago y sistemas de información.

Documento de compra.

Jhonson, Leenders y Flynn (2012), manifiesta que una vez seleccionado el proveedor se procede a elaborar el documento para realizar las compras, que puede ser una orden de compra o un contrato de compra venta el cual le da un carácter oficial, permitiendo hacer un seguimiento y a la vez llevar un registro adecuado de los productos y los proveedores.

Seguimiento de la compra.

Según Jhonson, Leenders y Flynn (2012), el seguimiento consiste en un rastreo rutinario de la orden para poder garantizar el cumplimiento con las promesas de entrega por parte del proveedor; por lo que es muy conveniente que cada orden tenga fecha apropiada de seguimiento, en ese sentido las investigaciones del progreso se pueden hacer por teléfono, correo electrónico, fax o en forma personal; lo cual permitiría una acción apropiada en caso de presentarse algún problema.

Recepción del producto.

Para Jhonson, Leenders y Flynn (2012), la recepción del producto es vital en toda empresa, ya que permite confirmar que lo pedido o solicitado llegó adecuadamente, además de verificar que se encuentre en buenas condiciones y asegurarse de que llegó la cantidad solicitada, además permite derivar al almacén adecuado, así como la verificación de los documentos correspondientes a la compra realizada.

Pago.

Una vez recepcionado el producto se procede a autorizar y realizar el pago, sin embargo para Jhonson, Leenders y Flynn (2012), el pago no siempre sigue este orden, sino que a veces el proveedor requiere del pago anticipado por el pedido, o en algunos casos un porcentaje del pago anticipado y otro al crédito.

Sistemas de información.

Los sistemas de información involucran el archivo de los documentos de compra de modo que según Jhonson, Leenders y Flynn (2012), se pueda mantener una base de datos de los productos requeridos y las fechas en las que se requirió, además de una base de datos de los proveedores y la eficiente (o deficiente), manera en que desempeñaron su labor durante el proceso de abastecimiento.

En resumen Sunil (2008), manifiesta que la clave de una negociación exitosa es lograr un resultado que beneficie a todas las partes, siendo imposible obtenerlo si las partes negocian con base en una sola dimensión, como el precio; por ejemplo, si al proveedor le parece difícil disminuir el precio, pero le resulta más fácil reducir el tiempo de respuesta, hay una oportunidad para una resolución que favorezca a ambas partes, en la que el proveedor ofrece mejor capacidad de respuesta sin modificar el precio.

Para Pino, Pino y Sánchez (1999) la función de abastecimiento es adquirir, de forma adecuada, los productos necesarios para el desarrollo de la actividad de la empresa, para llevar a cabo esta función se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

- a. Calidad, requisitos que hacen el producto adecuado al fin pretendido.
- b. Plazo de entrega, tiempo que transcurre desde que se realiza el pedido al proveedor hasta la entrada del mismo en el almacén de la empresa.
- c. Precio, es el coste del producto.

- d. Cantidad, es importante realizar cálculos adecuados de la cantidad de producto para evitar interrupciones en el abastecimiento al proceso productivo o a los clientes.
- e. Servicio, conjunto de prestaciones del proveedor posteriores a la entrega del producto.

2.3.3. Factores que afectan las cadenas de abastecimiento agroalimentarias.

Sánchez (2014) afirma que la gestión de las cadenas de abastecimiento agrícolas difieren de otras cadenas de abastecimiento, debido a la importancia que tienen factores como el territorio (o ubicación), la variabilidad del clima; la calidad de los productos; la seguridad alimentaria; el manejo de productos perecederos y los ciclos de vida; la variabilidad de la demanda y los precios; la disponibilidad de trabajadores; el rendimiento del cultivo; los costos laborales y los asociados al acopio de los productos; el volumen, la ubicación y la estacionalidad; el uso de medios de transporte eficientes; el manejo post-cosecha de los cultivos; el grado de madurez del producto; el tiempo máximo para la entrega; la disponibilidad de los productos; el tiempo de transporte y los costos de entrega; características como frescura y seguridad de los productos; los porcentajes por pérdidas debido a la perecibilidad; la distancia que debe recorrer el producto para llegar al consumidor; la presencia de fenómenos naturales; los tratados de libre comercio; la aplicación de nuevas normas fitosanitarias para la comercialización, trazabilidad; la calidad del sistema de packaging; la logística eficiente para la adquisición; los constantes cambios de precios por exceso o escasez de productos, entre otros.

2.4. Marco Conceptual

Para la formulación de nuestra hipótesis, fue indispensable definir conceptualmente los términos que se incluyeron en ella, ya que nos indica el significado o sentido que tienen las palabras, tal como ellas se las entiende.

“Las definiciones “constitutivas” son, en rigor, definiciones teóricas de carácter científico; se establecen a través de procesos sistematizadores y generalizadores de la información recogida mediante la investigación empírica (...) Son valiosas dentro del

cuerpo de conocimientos establecidos; forman parte, obviamente, de las formulaciones teóricas de una disciplina” (Alarcón, 1999, p.42)

Incidencia.

DECA (2009), define a la incidencia como la capacidad de participar, influir, modificar o frenar la toma de decisiones, sobre el decurso de un asunto o negocio y tiene con él alguna conexión.

Factores de Incidencia.

En ese sentido Blázquez, Dorta y Verona (2006), manifiestan que los factores de incidencia en el crecimiento de una empresa, son aquellos factores que participan, influyen o modifican el crecimiento de dicha organización, los cuales pueden ser muchos sobre todo si nos referimos a las pequeñas y medianas empresas.

Abastecimiento.

Mora (2012), manifiesta que el abastecimiento es el proceso de adquisición, reposición y en general, la administración y entrega de materiales e insumos necesarios para el adecuado funcionamiento de una empresa.

Exportación.

La Superintendencia Nacional de Aduana y Administración Tributaria (2018), manifiesta que la exportación es la salida del territorio aduanero de las mercancías nacionales para su uso o consumo en el exterior, por lo que la transferencia de bienes debe realizarse a un cliente domiciliado en el extranjero.

Compras.

Montoya (2010), manifiesta que las compras es una actividad altamente calificada y especializada, que se resumen en adquirir productos y/o servicios de calidad, cantidad, precio, momento, sitio y proveedor justo o adecuado buscando la máxima rentabilidad para la empresa y una motivación para que el proveedor desee seguir realizando negocios con su cliente.

2.5. Operacionalización de las Variables

Título	Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Dimensión	Indicadores
Factores de incidencia en el abastecimiento de mango fresco en empresas exportadoras acopiadoras en la región Lambayeque, 2015-2016.	¿Cuáles son los factores que inciden en el abastecimiento de mango fresco en las empresas exportadoras acopiadoras en la región Lambayeque durante el periodo 2015-2016?	Objetivo General: Describir los factores de incidencia en el abastecimiento de mango en la Región Lambayeque. Objetivos específicos: Identificar los factores de incidencia en el abastecimiento de mango fresco en la región de Lambayeque. Describir el proceso de abastecimiento en Lambayeque en el periodo 2015-2016. Evaluar la incidencia de los factores que influyen en el abastecimiento de mango de las empresas exportadoras y acopiadoras de la región Lambayeque en el periodo 2015-2016.	El proceso de producción agrícola, los aspectos comerciales y los aspectos logísticos, inciden en el abastecimiento de mango fresco en empresas exportadoras acopiadoras en la región Lambayeque, 2015-2016.	Factores de incidencia	Proceso de producción agrícola	Siembra
						Fertilización
						Riego
						Proceso de inducción
						Control de plagas y enfermedades
						Cosecha y post cosecha
					Aspectos comerciales	Costos
						Negociación
					Aspectos logísticos	Almacenamiento
						Transporte
				Abastecimiento	Evaluación de proveedores	Calidad
						Tiempo
						Cantidad
						Precio
						Ubicación
						Nivel de cumplimiento
						Comunicación y tecnología
					Compras	Documentos
						Recepción del producto
						Pago
						Sistemas de información

Fuente: Elaboración propia

2.6. Variables

2.5.1. Variable X.

Factores de incidencia.

2.5.2 Variable Y.

Abastecimiento de las empresas exportadoras acopiadoras de la región Lambayeque, 2015-2016.

2.7. Hipótesis

El proceso de producción agrícola, los aspectos comerciales y los aspectos logísticos, inciden en el abastecimiento de mango fresco en empresas exportadoras acopiadoras en la región Lambayeque, 2015-2016.

Capítulo III: Metodología

3.1. Diseño de la Investigación

El diseño al que pertenece la investigación realizada es de tipo transversal descriptiva cuantitativa, ya que se realizará el estudio teniendo en cuenta un periodo determinado de tiempo así como se presentará a los factores que inciden en el abastecimiento de mango fresco en las empresas exportadoras acopiadoras en la región Lambayeque, tal y como se desarrollan, sin alterar ninguna de sus características.

3.1.1. No experimental.

El tipo de investigación es no experimental, debido a que solo se trabajará con la información de las variables a través de la información obtenida de encuestas del objeto de estudio, dada la incapacidad de influir en las variables y sus efectos.

Para poder utilizar la encuesta como método de recolección de datos de nuestra investigación se ha tenido que realizar la validación de la misma por profesionales expertos en el tema investigado, documentos que anexamos en esta tesis para dar conformidad a lo que aducimos.

3.1.2. Transaccional o transversal.

La investigación realizada posee un diseño de corte transversal, ya que estudiará el proceso de abastecimiento de las empresas exportadoras acopiadoras de la región Lambayeque y las variables que influyeron en ella durante la campaña 2015-2016, ya que el mango peruano posee una estacionalidad entre los meses de noviembre a marzo, y es de producción anual.

Para el instrumento de recolección de datos de la presente investigación se realizaron 32 preguntas, de las cuales 18 son para la variable factores de incidencia y 14 son para la variable abastecimiento. Dichas preguntas fueron elaboradas teniendo en cuenta la escala de Likert, ya que dicha escala, según Hernández, Fernández y Baptista (2010), es un conjunto de

ítems que se presentan en forma de afirmación para obtener la reacción del sujeto en tres, cinco o siete categorías; siendo en el caso de la presente investigación cinco categorías: nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre.

Teniendo en cuenta que nuestra tesis titulada “Factores de incidencia en el abastecimiento de mango fresco en empresas exportadoras acopiadoras en la región Lambayeque, 2015-2016”, es una tesis descriptiva, para el análisis de los datos procederemos de la manera que Vara (2012), lo especifica en su libro “Desde la idea hasta la sustentación: 7 pasos para una tesis exitosa”, siendo una de las formas típicas de describir este tipo de estudios a través de las medidas de tendencia central, las cuales son el promedio, la mediana y la moda; además de las medidas de dispersión, las cuales son la desviación estándar y varianzas. Es por ello que nuestra principal herramienta de análisis de datos será el programa Microsoft Excel, el cual nos permitirá realizar el análisis adecuadamente a través de tablas de frecuencia y gráficos que permitan presentar los resultados de manera clara y precisa.

3.2. Población y Muestra

3.3.1. Población.

La población estará constituida por los responsables del área de abastecimiento de mango fresco que acopien este cultivo y exporten en fresco; sin embargo cabe aclarar que para nuestra investigación se considera como población de estudio solo a las empresas ubicadas dentro de la región, se excluyen las empresas de otras regiones que acopien mango de Lambayeque, de esta manera el conjunto empresas exportadoras acopiadoras de la región Lambayeque está constituido por las 7 empresas registradas en la campaña 2015-2016 (ver tabla 7), que juntas registraron un valor superior a 6'000.000 de dólares FOB exportados (SUNAT, 2018).

Tabla 7: Empresas exportadoras acopiadoras de mango en Lambayeque en la campaña 2015-2016

Empresas exportadoras acopiadoras de mango
Frutos Tongorrape S.A.
Vita Canadá Perú S.A.C.
Copacabana Trade S.A.C.
Pronatur E.I.R.L.
FCE Export Fruit S.A.C
Tropical Farm S.A.C.
Peruvian Royal Fruit S.C.R. L.T.D.A.
Fuente: Extraído de la SUNAT, 2018

De las empresas mencionadas, Copacabana Trade S.A.C y Peruvian Royal Fruit S.C.R. L.T.D.A. registran su primera campaña en este año, con 9 y 10 contenedores respectivamente.

3.3.2. Muestra.

Teniendo en cuenta que la población es pequeña, es que se decidió tomar como muestra al total de la población, ya que como dice Hernández, Fernández y Baptista (2010), si es posible tomar al total de la población para que sea parte de nuestra investigación es mucho mejor, por lo que se tomó a las siete empresas acopiadoras de la región Lambayeque, por lo que se utilizó un muestreo no probabilístico, ya que se tomó al total de la población.

Capítulo IV: Resultados y discusión

4.1. Análisis e Interpretación de los Resultados

A partir de los objetivos específicos propuestos se entrevistó a los responsables del área de abastecimiento de las 7 empresas de nuestra población (Frutos Tongorrape S.A., Vita Canadá Perú S.A.C., Copacabana Trade S.A.C., Pronatur E.I.R.L., FCE Export Fruit S.A.C., Tropical Farm S.A.C. y Peruvian Royal Fruit S.C.R. L.T.D.A.) siendo los resultados de la investigación los siguientes:

4.1.1. Identificación de los factores de incidencia en el abastecimiento de mango fresco en la región Lambayeque.

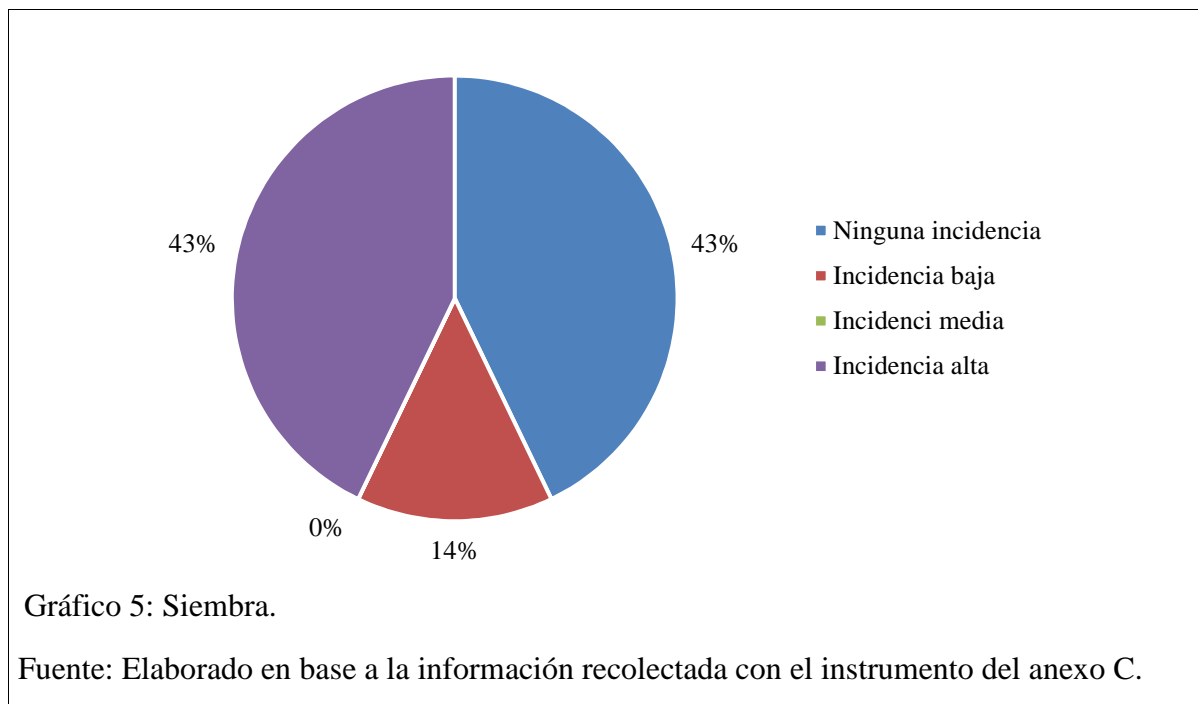
Los resultados obtenidos para el primer objetivo específico se detallan teniendo en cuenta una nueva escala de valoración (ver tabla 8) que permitió desarrollar de manera adecuada el presente objetivo:

Tabla 8: Escalas utilizadas en el desarrollo del primer objetivo específico.

Escalas utilizadas en la encuesta	Escalas para el desarrollo del objetivo
Nunca	Ninguna incidencia
Casi nunca	Incidencia baja
A veces	Incidencia media
Casi siempre	Incidencia alta
Siempre	

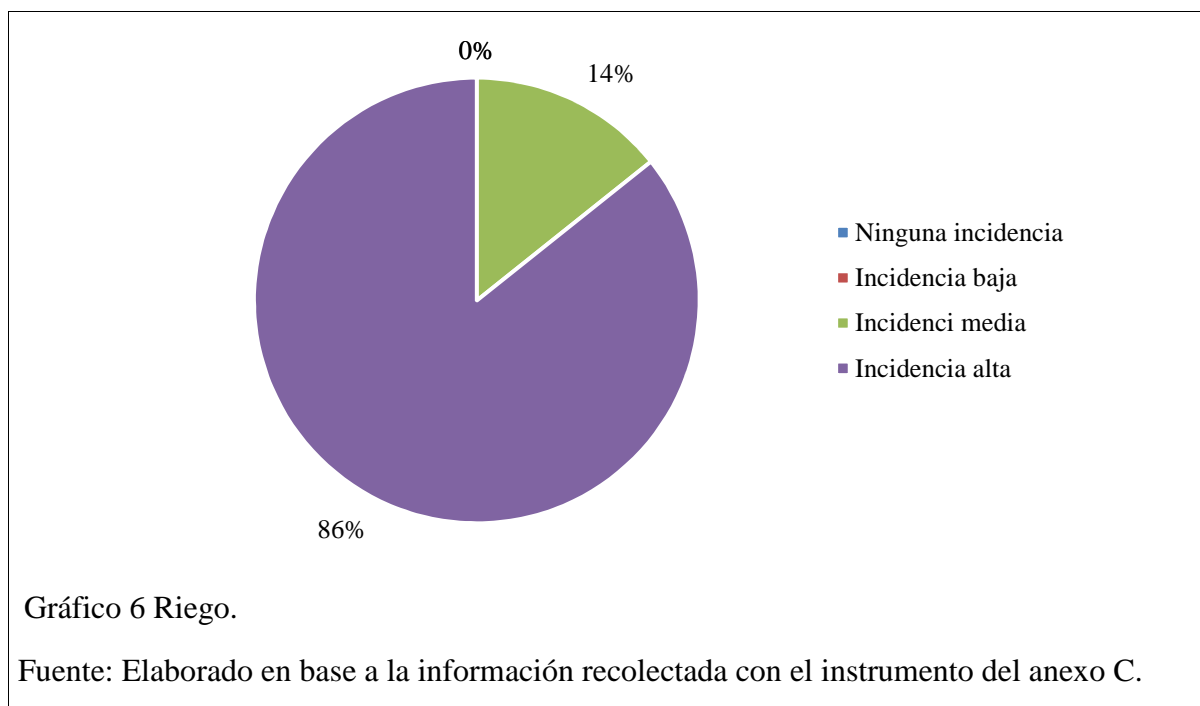
Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a los indicadores de la dimensión proceso de producción agrícola, tenemos los siguientes resultados:

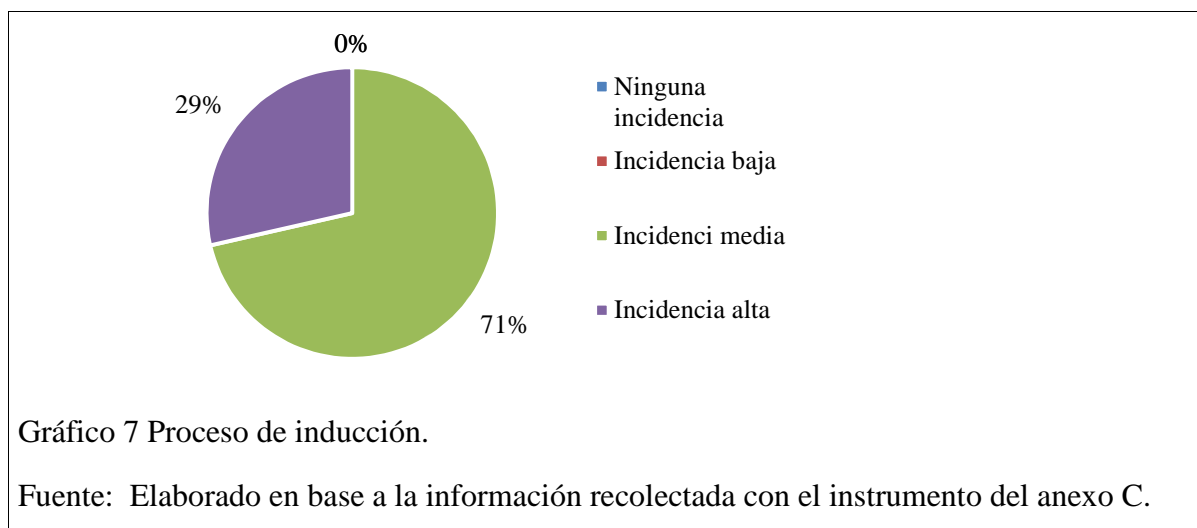


Según el gráfico 5, la siembra es un indicador que no incide en gran manera en el proceso de abastecimiento de mango, ya que la mayoría de empresas no evalúan el proceso de siembra, en ese sentido se tiene que para el 43% de los encuestados la siembra no tiene ninguna incidencia, mientras que para el 14% tiene una incidencia baja y para el 43% restante tiene una incidencia alta. Dichos resultados se deben principalmente a que se evalúa muy poco las semillas que utiliza los proveedores de los exportadores de mango, al igual que se evalúa poco la preparación y las características del terreno en el cual se siembra el mango.

Por su parte, la fertilización es un indicador que si incide en gran manera en el proceso de abastecimiento de mango, ya que todas las empresas (el 100% de las empresas encuestadas), evalúan el proceso de fertilización. Dichos resultados se deben principalmente a que en la encuesta realizada se obtuvo que se evalúa constantemente la cantidad de fertilizaciones que se da a la plantación de mango, así como el tipo de fertilizantes utilizados por los proveedores, los cuales deben ser fertilizantes orgánicos, para que el mango no sea rechazado en el mercado internacional.



Según el gráfico 6, el riego es un indicador que tiene alta incidencia en el proceso de abastecimiento de mango fresco, ya que la mayoría de empresas lo evalúa, puesto que según el 86% de los encuestados manifestaron que el riego tiene una incidencia alta en el proceso de abastecimiento, mientras que el 14% restante manifestó que el riego tiene una incidencia media. Dichos resultados se deben, según la encuesta realizada, principalmente a que se evalúa constantemente que los riegos de la plantación sean en el tiempo preciso y en las cantidades de agua adecuadas, que permitan una adecuada nutrición de la plantación.



Según el gráfico 7, el proceso de inducción es un indicador que incide regularmente en el proceso de abastecimiento de mango, ya que las empresas evalúan de forma regular dicho proceso, en ese sentido se tiene que para el 71% de los encuestados el proceso de inducción tiene una incidencia media, mientras que para el 29% tiene una incidencia alta. Dichos resultados se obtuvieron debido a que las empresas encuestadas evalúan muy poco la utilización de estimulantes florales, mientras que si evalúan regularmente las podas realizadas a la plantación de mango.

El control de plagas y enfermedades es un indicador que incide altamente en el proceso de abastecimiento de mango, ya que todas las empresas (el 100% de las empresas encuestadas) evalúan el control de plagas y enfermedades. Dichos resultados se obtuvieron debido a que la gran mayoría de las empresas encuestadas evalúan el control de malezas, plagas y enfermedades de las plantaciones de mango de sus proveedores.

La cosecha y post cosecha es un indicador que incide altamente en el proceso de abastecimiento de mango, ya que todas las empresas (el 100% de las empresas encuestadas) evalúan el proceso de cosecha y post cosecha. Dichos resultados se obtuvieron debido a que la gran mayoría de las empresas encuestadas evalúan el proceso de recolección de mango durante la cosecha, además de evaluar la selección y clasificación de los mangos y el adecuado empaque del mango, para su posterior traslado al centro de acopio de los exportadores.

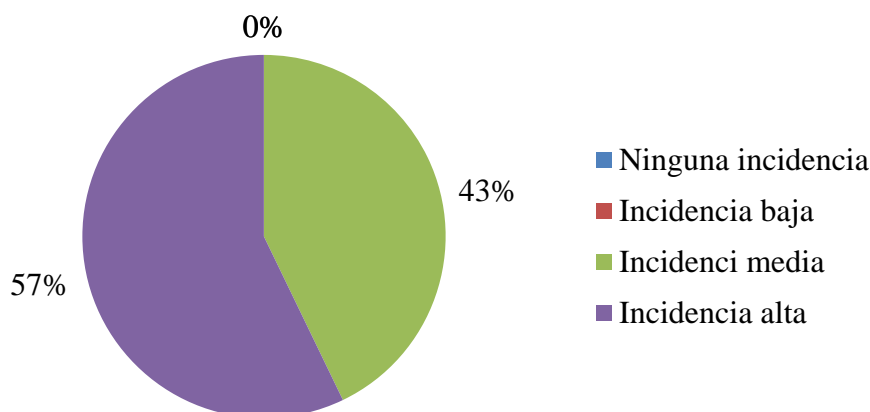


Gráfico 8 Proceso de producción agrícola

Fuente: Elaborado en base a la información recolectada con el instrumento del anexo C.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede apreciar en la gráfico 8, que el proceso de producción agrícola tiene una incidencia alta y media, según el 57% y 43% de los resultados, por lo que el proceso de producción agrícola es considerado y evaluado por los exportadores acopiadores de mango de la región Lambayeque, siendo las principales actividades que toman en cuenta la fertilización, el control de plagas y enfermedades y el proceso de cosecha y post cosecha. Por su parte el indicador que menos es tomado en cuenta por dichas empresas es el proceso de siembra del mango.

Por otro lado, los resultados de la dimensión aspectos comerciales se muestran a partir de los siguientes resultados:

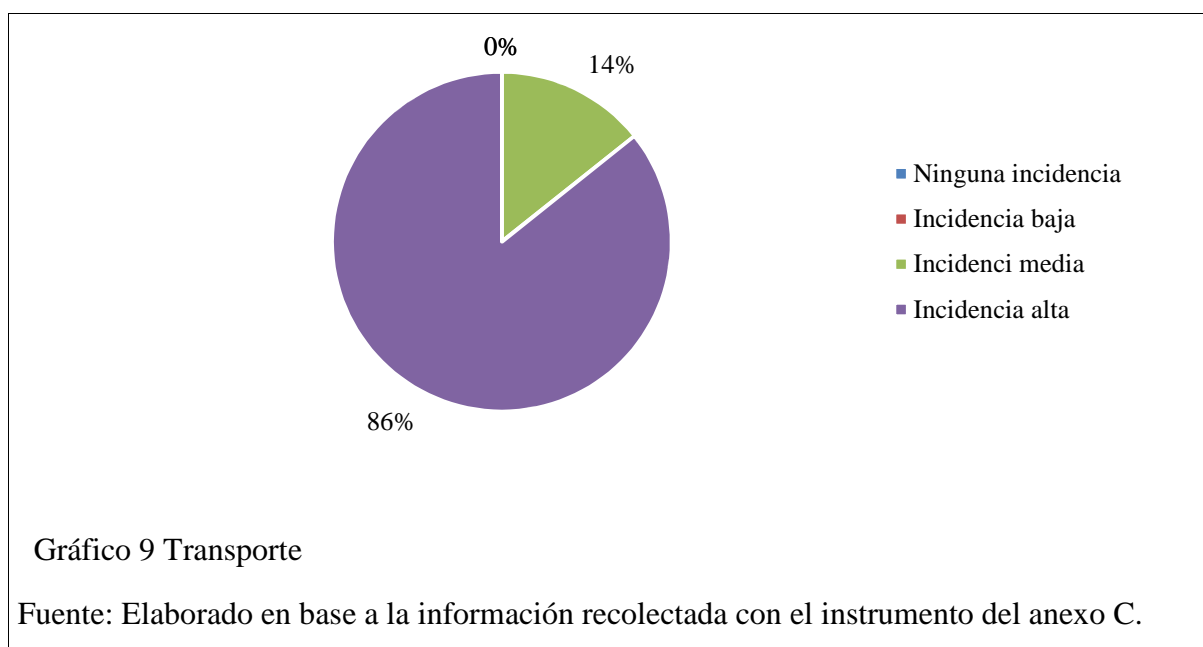
El indicador costos tiene una alta incidencia en el proceso de abastecimiento de mango de las empresas exportadoras acopiadoras, ya que todas las empresa (el 100% de las encuestadas), indicaron que los costos son evaluados para la toma de decisión de que empresas serán sus proveedoras. En ese sentido consideraron de suma importancia evaluar los costos, tanto de los productos, como de negociación, los cuales involucran papeleo, transporte y otros tipos de costos.

El indicador negociación tiene una alta incidencia en el proceso de abastecimiento de mango de las empresas exportadoras acopiadoras, ya que todas las empresa (el 100% de las encuestadas), indicaron que el proceso de negociaciones es evaluado constantemente para la toma de decisión de que empresas serán sus proveedoras. En ese sentido consideraron de

suma importancia evaluar junto a sus proveedores alternativas de negociaciones que les permitan aprovechar nuevas oportunidades de negocios, del mismo modo que se utiliza estrategias de fidelización con sus proveedores de mango.

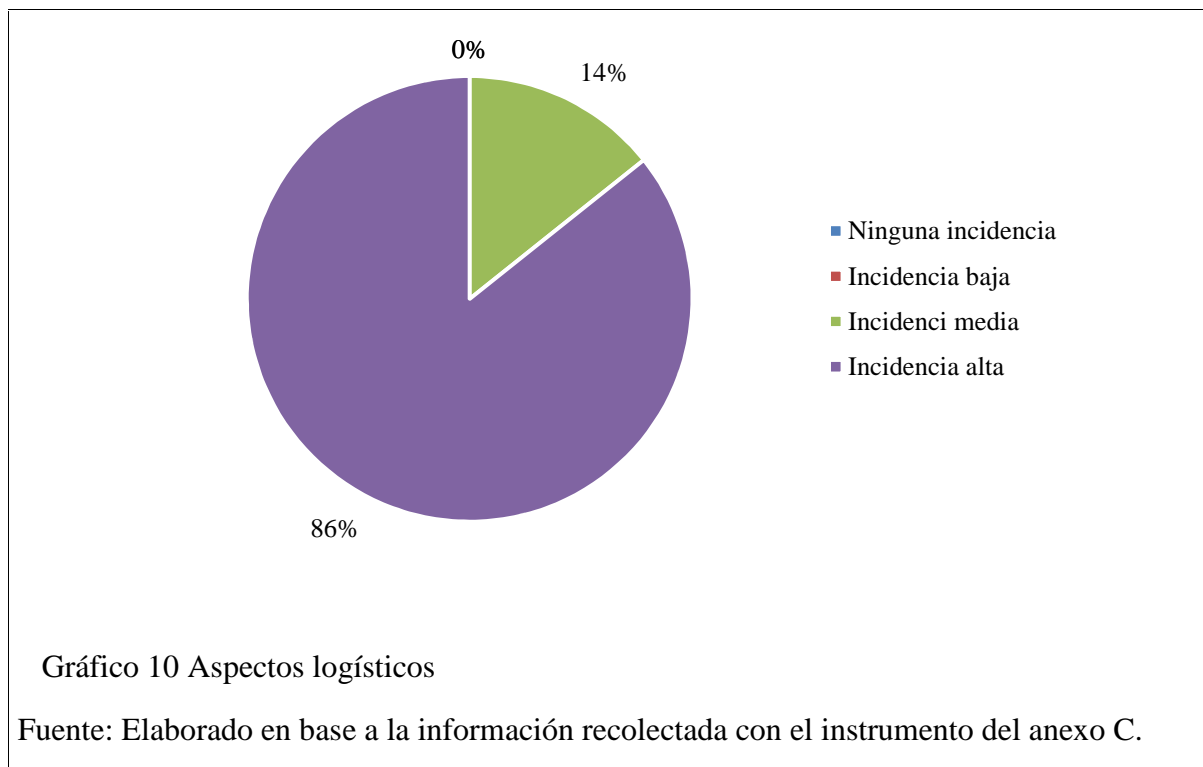
De acuerdo a los resultados obtenidos, los aspectos comerciales tienen una incidencia alta, según el 100% de los resultados, por lo que los aspectos comerciales son muy considerados y evaluado por las empresas exportadoras acopiadoras de mango fresco en la región Lambayeque, teniendo en cuenta los dos indicadores fundamentales de este factor como son el costo y el proceso de negociación con los proveedores.

En cuanto a los indicadores del factor aspectos logísticos, los resultados se detallan a continuación:



Según el gráfico 9, el indicador transporte también incide altamente en el proceso de abastecimiento de mango, ya que la gran mayoría de empresas evalúan todo el proceso de transporte, siendo considerado para el 86% de las empresas un indicador con alta incidencia, mientras que para el 14% de las empresas encuestadas tiene una incidencia media. Dichos resultados se deben a que la gran mayoría de las empresas encuestadas evalúan las condiciones del transporte, sobre todo, si éstos cumplen con los requisitos necesarios para mantener la inocuidad del mango, además de que también evalúan que el costo del transporte sea justo y guarde relación con la distancia a recorrer con el producto final.

El almacenamiento es un indicador que incide altamente en el proceso de abastecimiento de mango, ya que todas las empresas (el 100% de las empresas encuestadas) evalúan el proceso de almacenamiento. Dichos resultados se deben a que la gran mayoría de las empresas encuestadas evalúan las condiciones del lugar de almacenamiento y empaque, para verificar que estos son los adecuados para el tratamiento del producto.



De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede apreciar en la gráfico 10, que los aspectos logísticos tiene una incidencia alta y media, según el 86% y 14% de los resultados, por lo que los aspectos logísticos, es uno de los factores importantes considerado y evaluado por los exportadores acopiadores de mango de la región Lambayeque, teniendo en cuenta sus dos principales indicadores, como son el proceso de almacenamiento y el proceso de transporte del producto.



Gráfico 11 Factores de incidencia

Fuente: Elaborado en base a la información recolectada con el instrumento del anexo C.

En ese sentido, según el gráfico 11, el resultado general nos muestra que el 86% de los factores estudiados inciden altamente en el proceso de abastecimiento del mango, mientras que el 14% tiene una incidencia media, teniendo los siguientes resultados de incidencia por cada uno de los factores:

Tabla 9: Resultados de la variable por dimensión en porcentaje.

Dimensión	Ninguna incidencia	Incidencia baja	Incidencia media	Incidencia alta	Total
Proceso de producción agrícola	0%	0%	43%	57%	100%
Aspectos comerciales	0%	0%	0%	100%	100%
Aspectos logísticos	0%	0%	14%	86%	100%

Fuente: Elaboración propia.

En ese sentido se puede observar que el factor de mayor incidencia es el de aspectos comerciales, puesto que el 100% de los resultados indican que este factor incide altamente en el proceso de abastecimiento, seguido por el de aspectos logísticos, cuyos resultados muestran que el 86% de estos indican que este factor incide altamente y el 14%, muestra que inciden regularmente, para finalmente aparecer el factor proceso de producción agrícola, cuyos resultados muestran que 57% inciden altamente y el 43% inciden regularmente (ver tabla 9).

4.1.2. Descripción del proceso de abastecimiento de mango fresco en las empresas exportadoras acopiadoras de la región Lambayeque.

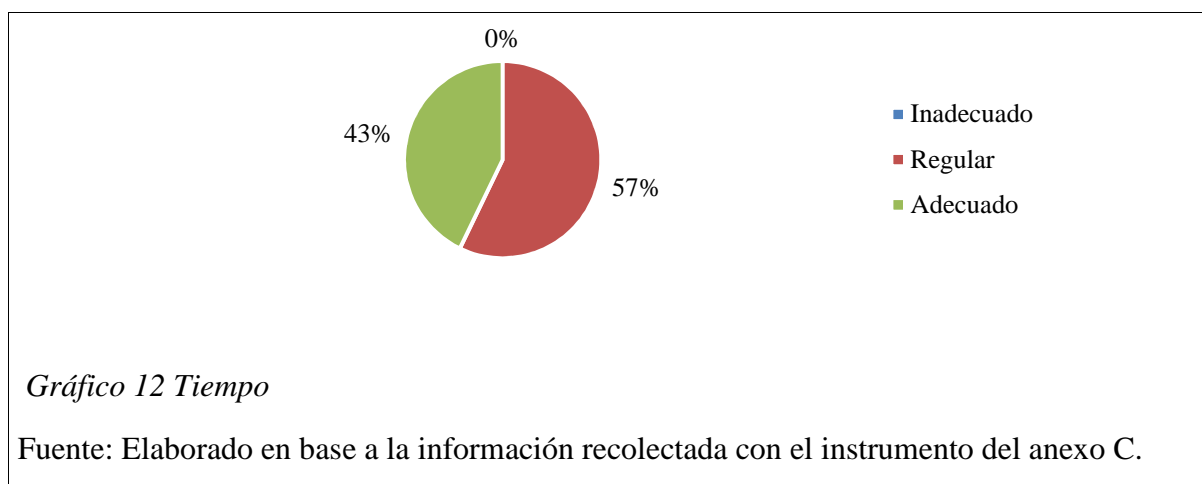
Al igual que en el primer objetivo, también se modificaron las escalas de medición, para una mejor interpretación de los resultados y a la vez un mejor desarrollo del objetivo, utilizando la nueva escala que se muestra en la tabla 10:

Tabla 10: Escalas utilizadas en el desarrollo del segundo objetivo específico.

Escalas utilizadas en la encuesta	Escalas para el desarrollo del objetivo
Nunca	Inadecuado
Casi nunca	
A veces	Regular
Casi siempre	
Siempre	Adecuado

Fuente: Elaboración propia

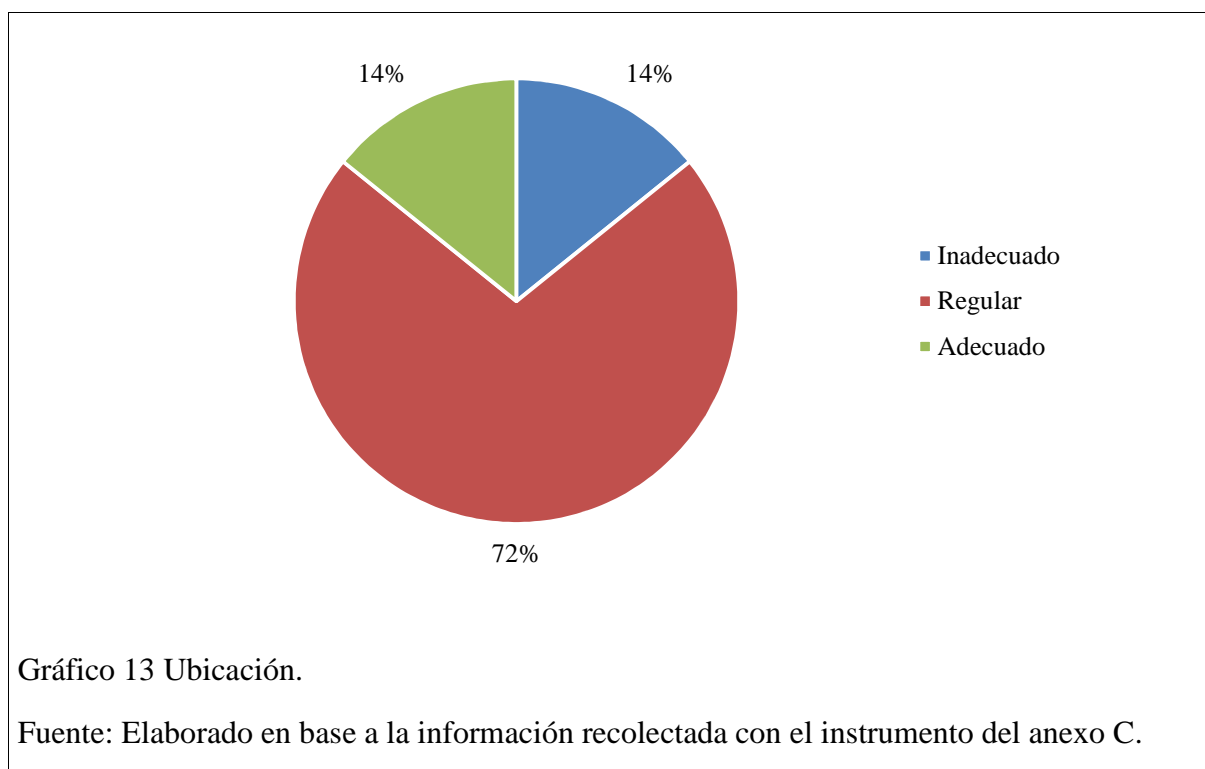
De esa manera se presentan los resultados obtenidos en los indicadores de la primera dimensión, los que se muestran a continuación:



El gráfico 12 muestra que el tiempo de entrega de los productos de los proveedores no es muy bueno, ya que solamente el 43% de los encuestados, aseguró que el tiempo de entrega del mango por parte de sus proveedores es adecuado, mientras que el 57% considero que dicho tiempo de entrega es regular, ya que muchas veces existen retrasos, pero estos están dentro de los estándares establecidos para la entrega del producto, por lo que los exportadores no incumplen sus contratos con sus clientes.

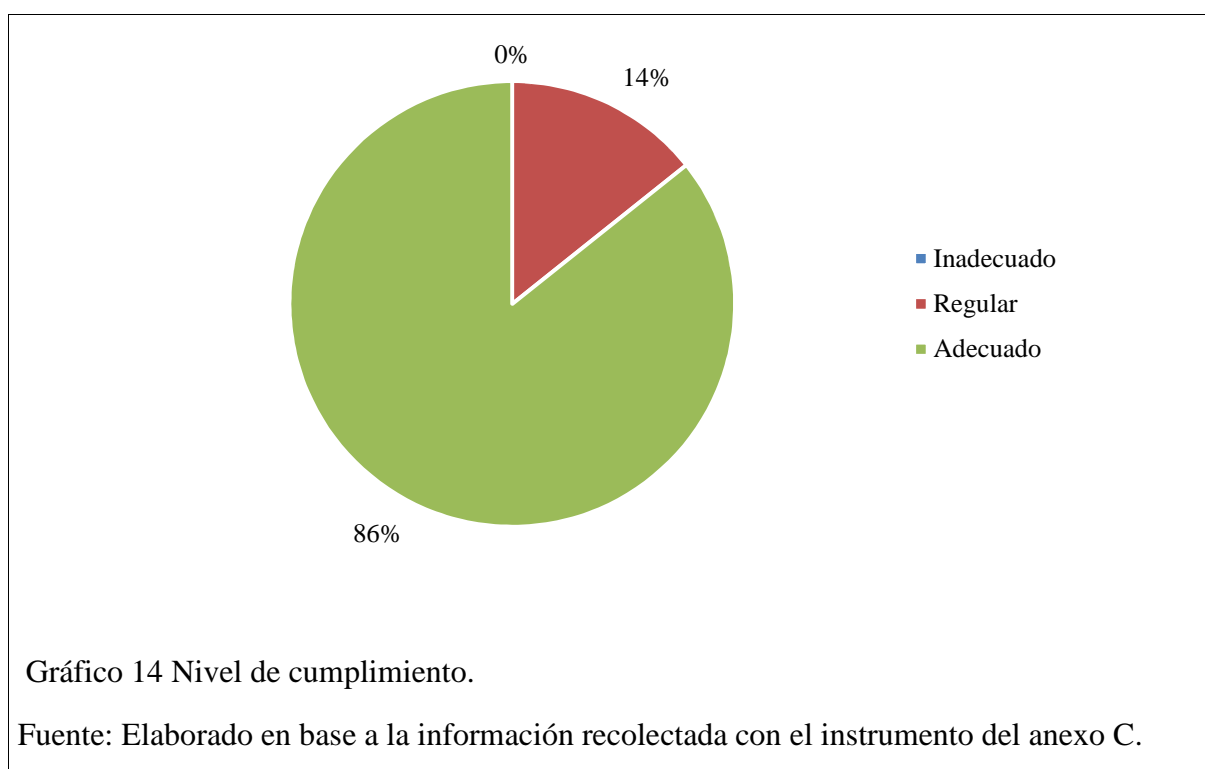
El indicador cantidad, es uno de los que mayor deficiencias presenta, dentro de esta variable, ya que el 100% de los encuestados asegura que este es regular, lo cual se debe a que los proveedores no abastecen con las cantidades optimas de mango que la empresa exportadora acopiadora necesita, por lo que tiene que recolectar de diferentes proveedores, para lograr cumplir con los pedidos de sus clientes en el mercado internacional.

Por su parte el indicador precio, es uno de los que mejor desempeño presenta, ya que el 100% de los encuestados asegura que el precio que obtienen por los productos de mango de sus proveedores son adecuados, ya que estos son justos y están acordes con la calidad y cantidad de los productos que les ofrecen.



El indicador ubicación es otro de los indicadores que mayores deficiencias presenta, ya que los resultados, que se pueden observar en el gráfico 13, muestran que el 14% de los encuestados, lo considera inadecuado, el 72% lo considera regular y el 14% restante lo considera adecuado. Estos resultados muestran que los proveedores de mango de las empresas exportadoras y acopiadoras, no tienen una buena ubicación, lo cual genera que el transporte de los productos de estas empresas tarden mucho más en llegar y muchas veces generen costos adicionales extras.

La calidad es uno de los indicadores que más se tiene en cuenta por parte de las empresas exportadoras acopiadoras, como también por los proveedores, al punto de que ambas partes se esfuerzan para lograr obtener un producto de alta calidad que logre cumplir con los estándares internacionales. En ese sentido los resultados muestran que los mangos entregados por los proveedores a las empresas exportadoras acopiadoras son de calidad según el 100% de los resultados.



Según el gráfico 14, el indicador nivel de cumplimiento muestra que el 86% de los resultados es adecuado y el 14% regular, lo cual quiere decir que para el 86% de las empresas encuestadas sus proveedores cumplen adecuadamente con los términos establecidos en los contratos de compra y venta, mientras que para el 14% de las empresas los proveedores cumplen de manera regular, principalmente porque muchos de los proveedores no tienen previsto que actividades desarrollar ante situaciones no deseadas o de riesgo.

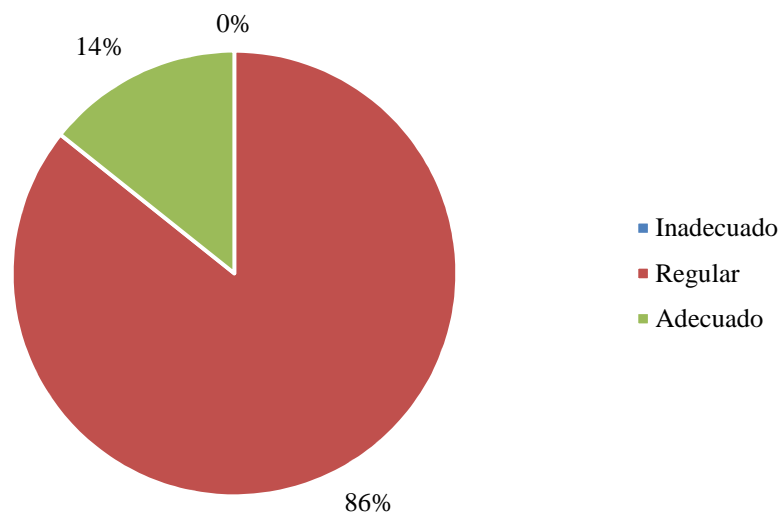


Gráfico 15 Comunicación y tecnología.

Fuente: Elaborado en base a la información recolectada con el instrumento del anexo C.

En cuanto a la comunicación y tecnología utilizada entre las empresas exportadoras acopiadoras, estas son regulares, según el 86%, mientras que solo para el 14% restante son adecuadas. Esto se debe principalmente a que existe deficiencias en la tecnología de los proveedores, ya que muchos de estos son agricultores, que no cuentan con la capacidad para mantenerse a la vanguardia de la tecnología, generando a su vez problemas en el intercambio de información entre la empresa exportadora y los proveedores (ver gráfico 15).

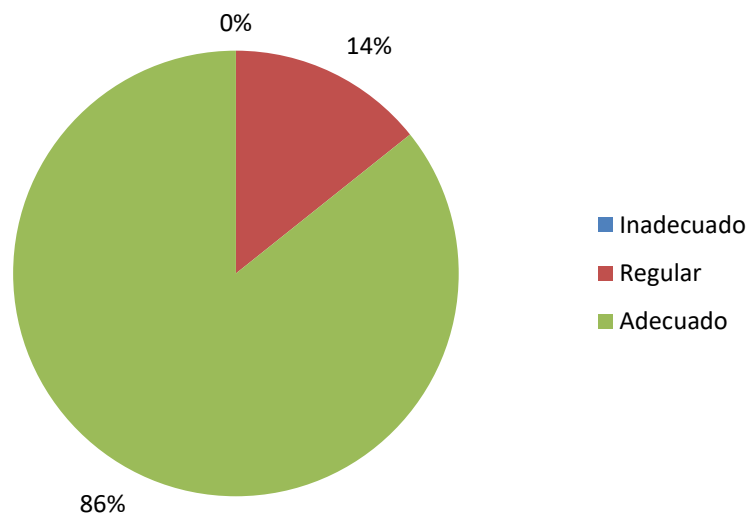


Gráfico 16 Evaluación de proveedores

Fuente: Elaborado en base a la información recolectada con el instrumento del anexo C.

En lo que se refiere al proceso de selección de proveedores los exportadores acopiadores de mango de la región Lambayeque son muy estrictos, ya que evalúan el tiempo de entrega del producto una vez hecho el pedido, así como también evalúan la cantidad de producto que les abastecen, el precio, la ubicación de la empresa, la calidad de los mangos, el nivel de cumplimiento a los contratos establecidos y la comunicación que se desarrolla entre el proveedor y la empresa exportadora, por lo que los resultados muestran que el 86% de estas actividades se desarrollan adecuadamente, mientras que el 14% se desarrollan regularmente, lo cual se debe a indicadores como la cantidad y la ubicación, que presentan ciertas deficiencias (ver gráfico 16).

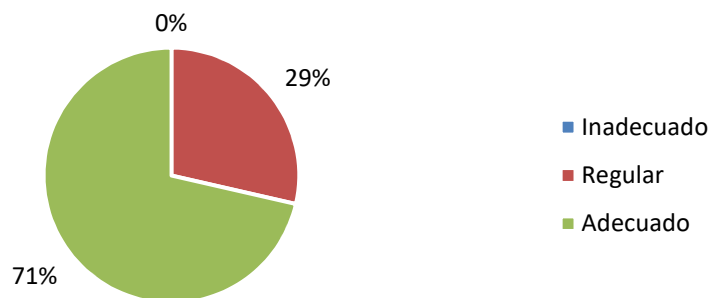


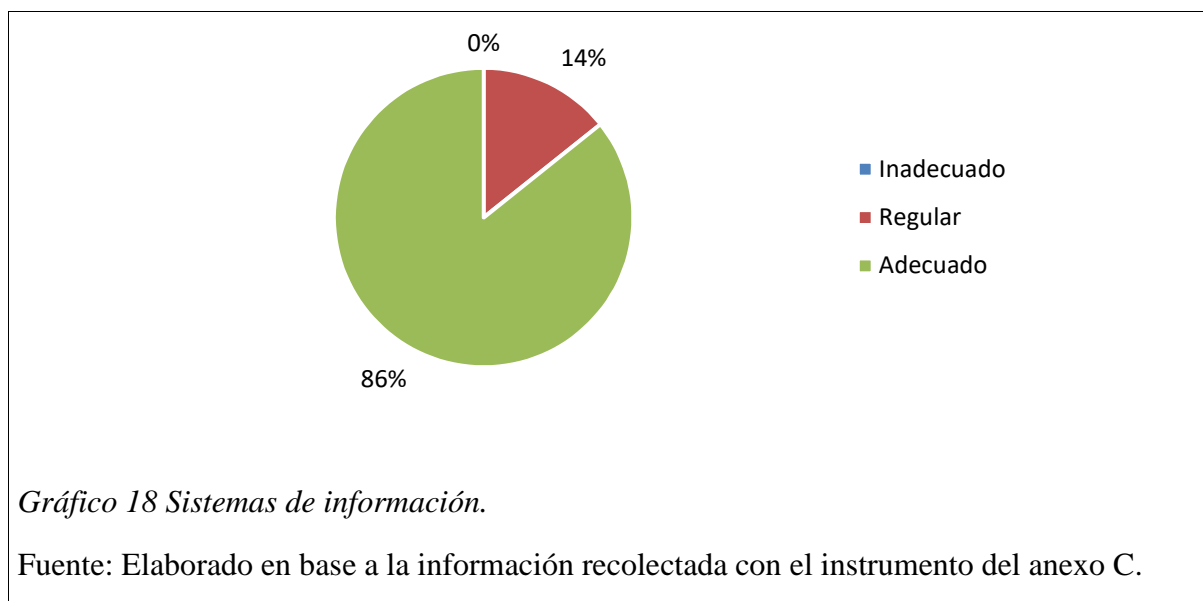
Gráfico 17 Documentos

Fuente: Elaborado en base a la información recolectada con el instrumento del anexo C.

El gráfico 17 muestra que la gran mayoría de empresas realiza sus compras de manera formal, elaborando documentos de compra y venta, puesto que el 71% de los encuestados aseguraron utilizar los documentos de compra venta de manera adecuada, mientras que el 29% restante utiliza dichos documentos de manera regular, descartándolos en algunas de sus operaciones que consideran no son necesarios.

El 100% de las empresas reciben sus productos de manera adecuada, ya que realizan las inspecciones previas a la recepción del producto para contrastar que todo esté en orden, en ese sentido realizan la verificación de la documentación, la calidad y condiciones en la que llega el mango, además del porcentaje de merma del mismo ocasionando por el transporte del producto desde el proveedor hasta la empresa exportadora acopiadora.

El 100% de las empresas encuestadas manifiesta que una vez recibido el producto se procede a realizar el pago por el producto adquirido de manera inmediata, de modo que el proveedor pueda obtener los beneficios por su producto tan pronto como entrega la mercancía a la empresa exportadora acopiadora.



Por su parte los sistemas de información para el 86% de los encuestados consideran que son adecuados, mientras que para el 14% restante son regulares, lo cual se debe a que no cuentan con una adecuada base de datos de sus proveedores y las cantidades históricas de producto con el cual les han abastecido cada uno de estos proveedores (ver gráfico 18).

En lo que se refiere al proceso de compras los exportadores acopiadores de mango de la región Lambayeque también son muy estrictos, ya que evalúan que la documentación entregada por los proveedores sea la adecuada, así como la recepción del producto y la calidad con la que este llega al almacén del exportador, para luego realizar el pago correspondiente y quedar bien con su proveedor para que mantengan las buenas relaciones. Además de ello las empresas exportadoras cuentan con un sistema de información que les permita mantener una base de datos de sus mejores proveedores, además de mantenerles en constante contacto con los mismos. Los dos indicadores que presentan deficiencias en esta dimensión son la documentación y los sistemas de información.

Según los resultados afirmamos que para describir el proceso de abastecimiento de las empresas exportadoras acopiadoras de mango de la región Lambayeque, se debe valorar el proceso de evaluación de proveedores y el proceso de compras de las empresas, obteniendo que ambos procesos son adecuados y se desarrollan bajo estrictos estándares de calidad que las empresas exportadoras requieren y obligan a cumplir a sus proveedores.

4.1.3. Evaluación de la incidencia de los factores que influyen en el abastecimiento de mango fresco en las empresas exportadoras acopiadoras de la región Lambayeque.

Para el tercer objetivo específico, se utilizó como herramienta el programa Microsoft Excel, el cual nos permitió obtener los estadísticos descriptivos de los factores estudiados en el proceso de abastecimiento de mango de las empresas exportadoras acopiadoras de la región Lambayeque, obteniendo los resultados que se muestran en la tabla 11 y 12:

Tabla 11: Intervalo de respuestas del instrumento.

Variable / Dimensión	Intervalo de posibles resultados		Intervalo de respuestas obtenidas	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Factores de incidencia	18	90	66	86
- Producción	12	60	42	57
- Aspectos comerciales	2	10	9	10
- Aspectos logísticos	4	20	15	20
Abastecimiento	14	70	54	67
- Evaluación de proveedores	7	35	26	33
- Compras	7	35	28	35

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 12: Intervalos de valoración.

Escala	Factores de incidencia		Producción		Aspectos comerciales		Aspectos logísticos	
	Desde	Hasta	Desde	Hasta	Desde	Hasta	Desde	Hasta
Ninguna incidencia	18	35	12	23	2	3	4	7
Incidencia baja	36	53	24	35	4	5	8	11
Incidencia media	54	71	36	47	6	7	12	15
Incidencia alta	72	90	48	60	8	10	16	20
	Abastecimiento		Evaluación de proveedores		Compras			
	Desde	Hasta	Desde	Hasta	Desde	Hasta	Desde	Hasta
Inadecuado	14	32	7	16	7	16	7	16
Regular	33	51	17	26	17	26	17	26
Adecuado	52	70	27	36	27	36	27	36

Fuente: Elaboración propia.

A. Promedio.

$$P = \frac{\sum n}{x}$$

Donde “n” representa la sumatoria de todas las respuestas del total de preguntas de cada factor, y “x” representa la cantidad de empresas. En ese sentido en la tabla 13 se muestran los promedios obtenidos en las variables y dimensiones:

Tabla 13: Promedio.

Variable	Dimensión	Promedio
Factores de incidencia		78.71
	Proceso de producción agrícola	50.29
	Aspectos comerciales	9.71
	Aspectos logísticos	18.71
Abastecimiento		62
	Evaluación de proveedores	29.86
	Compras	32.14

Fuente: Elaboración propia.

En ese sentido si comparamos la tabla 13, con la tabla 11 y la 12, podemos observar que el promedio, tanto de las variables como de las dimensiones, están mucho más cerca del máximo que del mínimo, lo que en cierto modo indica que los factores estudiados, tienen incidencia en el abastecimiento, mientras que el proceso de abastecimiento se viene desarrollando de manera adecuada. De esa manera tenemos que el promedio de los factores de incidencia es de 78.71, lo cual se encuentra en el intervalo de incidencia alta, al igual que sus dimensiones proceso de producción agrícola (con un promedio de 50.29), aspectos comerciales (con un promedio de 9.71), y aspectos logísticos (con un promedio de 18.71). Por su parte el promedio de abastecimiento es 62, el cual se encuentra en el intervalo de valoración de adecuado, al igual que sus dimensiones evaluación de proveedores (con un promedio de 29.86) y compras (con un promedio de 32.14).

B. Moda.

$$M = \text{Dígito } q \text{ más } S \cdot r$$

Tabla 14: Moda.

Variable	Dimensión	Moda
Factores de incidencia		-
	Proceso de producción agrícola	-
	Aspectos comerciales	10
	Aspectos logísticos	20
Abastecimiento		67
	Evaluación de proveedores	28
	Compras	32

Fuente: Elaboración propia.

De esta manera podemos observar en la tabla 14 que no existe dígitos que se repitan en el caso de la variable factores de incidencia y la dimensión proceso de producción agrícola, lo cual quiere decir que los resultados obtenidos son diferentes y no coinciden entre sí, para esta variable y dimensión, lo cual quiere decir que existen diferencias en las respuestas brindadas entre las 7 empresas para dicha dimensión y para la variable en general. Sin embargo para las dimensiones aspectos comerciales y aspectos logísticos si existe moda, y esta coincidentemente es el resultado más alto que se puede obtener por cada dimensión, al punto que en los aspectos comerciales 5 empresas calificaron a esta dimensión con la puntuación máxima demostrando que esta tiene una gran incidencia en el proceso de abastecimiento, mientras que en los aspectos logísticos solamente 3 empresas lo calificaron con la puntuación máxima, demostrando que para ellas estos aspectos también tienen una alta incidencia en el proceso de abastecimiento. Por su parte en la variable abastecimiento y sus respectivas dimensiones la moda se encuentra dentro del intervalo de adecuado, ya que su moda es 67, 28 y 32, los cuales son puntajes que están dentro de dicho intervalo, demostrando que la mayoría de empresas realiza su proceso de abastecimiento, evaluación de proveedores y compras de manera adecuada, lo cual complementa lo encontrado en el promedio.

C. Mediana.

$$M = \text{número de mediana}$$

En ese sentido la mediana es el número que se encuentra en el centro de una serie que ha sido ordenada de menor a mayor, de modo que si en una serie está el 2; 3; 7, la mediana es el 3, sin embargo si en la serie existe un número par de números (2; 3; 7; 8), entonces la mediana es el promedio de los dos números centrales (5).

Tabla 15: Mediana.

Variable	Dimensión	Mediana
Factores de incidencia		82
	Proceso de producción agrícola	53
	Aspectos comerciales	10
	Aspectos logísticos	19
Abastecimiento		62
	Evaluación de proveedores	30
	Compras	32

Fuente: Elaboración propia.

En ese sentido se puede observar, en la tabla 15, que al igual que en el promedio y la moda, los resultados obtenidos por la mediana, nos dan como conclusión que los factores estudiados inciden definitivamente en el proceso de abastecimiento, y que este último se viene desarrollando de manera adecuada en las empresas exportadoras acopiadoras de mango. De esa manera la mediana de los factores de incidencia es 82, el cual se encuentra dentro del rango de incidencia alta, al igual que los números que se encuentran por debajo de la mediana siendo el monto más bajo 73, el cual se encuentra dentro del intervalo de incidencia alta. Por su parte en la dimensión proceso de producción agrícola la mediana es 53, la cual se encuentra dentro del rango de incidencia alta, al igual que los números que le siguen, mientras que los números que se encuentran por debajo se encuentran dentro del intervalo de incidencia media. En cuanto a la dimensión aspectos comerciales la mediana es 10 la puntuación máxima del intervalo de incidencia alta, mientras que los números inferiores también se encuentran en el intervalo de incidencia alta. En los aspectos logísticos la mediana es 19, por lo que la mayoría de números se encuentra en el intervalo de incidencia alta, a excepción del puntaje más bajo que se encuentra dentro del intervalo de incidencia media.

Por su parte el abastecimiento tiene una mediana de 62, el cual se encuentra dentro del intervalo de adecuado, al igual que el resto de números, sin importar si son superiores o inferiores a la mediana. En cuanto a la dimensión evaluación de proveedores la mediana es 30, y se encuentra dentro del intervalo de adecuado, al igual que la gran mayoría de resultados a excepción de uno que se encuentra dentro del intervalo de regular. Finalmente la dimensión compras tiene una mediana de 32, al igual que el resto de resultados, sin importar si son superiores o inferiores a la mediana.

D. Desviación.

$$D \quad \text{ón e} \quad = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x - u)^2}$$

Tabla 16: Desviación estándar.

Variable	Dimensión	Desviación
Factores de incidencia		6.96
	Proceso de producción agrícola	5.39
	Aspectos comerciales	0.45
	Aspectos logísticos	1.66
Abastecimiento		4.41
	Evaluación de proveedores	2.41
	Compras	2.10

Fuente: Elaboración propia.

En ese sentido se puede observar, en la tabla 16, que las desviaciones estándar más altas son del factor de proceso de producción agrícola y de la variable factores de incidencia, las cuales generan que al sustraer dichas desviaciones al promedio, éste va a disminuir y el resultado obtenido se encontrará dentro del rango de incidencia media; siendo los únicos que al sustraer la desviación estándar al promedio cambien de rango, puesto que los otros factores como aspectos comerciales y aspectos logísticos se mantienen en el mismo rango (incidencia alta). Del mismo modo al sustraer la desviación al promedio de la variable abastecimiento y sus dimensiones, éstos se mantienen en el mismo rango (adecuado). Por lo que podemos afirmar que los factores de aspectos comerciales y aspectos logísticos tienen una alta incidencia en el abastecimiento, mientras que el factor proceso de producción agrícola tiene

una incidencia media alta en el abastecimiento, por su parte, el abastecimiento es desarrollado adecuadamente por las empresas exportadoras acopiadoras de mango de la región Lambayeque.

4.2. Discusión de los Resultados

Los resultados de la presente investigación muestra que las empresas exportadoras acopiadoras de la región Lambayeque en la campaña 2015-2016 desarrollaron una exhaustiva evaluación del proceso de producción agrícola de los campos de dónde se abastecen, con un 57% de las actividades evaluadas constantemente y un 43% evaluadas de manera regular; lo cual coincide con lo dicho por Estupiñán y Guayana (2009) quienes aseguran la importancia del proceso de producción agrícola en el proceso de abastecimiento; es por ello que Lucero (2011), resalta la importancia de desarrollar una estrategia asociativa, en la cual los agricultores, acopiadores y exportadores busquen mejorar la cadena de exportación, ya que un buen cultivo, genera una mayor cantidad de productos, los cuales permiten a las empresas industriales producir más y a los exportadores exportar más. De la misma manera se evalúan los aspectos comerciales, con un 100% de las actividades evaluadas constantemente, lo que coincide con lo expresado por APEDA (2017), quien asegura que es muy importante desarrollar vínculos y relaciones comerciales con las empresas negociadoras de mango, del mismo modo Godoy y Baeza (2011), coinciden sobre la importancia de la comercialización y comunicación con los proveedores, ya que esto permitirá obtener productos de calidad a los cuales se les puede dar un valor agregado para satisfacer de la mejor manera a sus clientes.

Finalmente se evalúa los aspectos logísticos, con un 86% de las actividades evaluadas constantemente y un 14% evaluadas de manera regular, lo cual coincide con Orrego y Hernández (2012), quienes resaltan la importancia de la parte logística, poniendo principal énfasis en el transporte el cual representa el 5.6% del costo total de la comercialización del café, y puede incrementarse mucho más si la ubicación de los proveedores es mucho más lejana a la analizada (Manizales – Medellín); por su parte Damián y Faya (2015), pone énfasis en el almacenamiento ya que encontró que la empresa estudiada no contaba con el adecuado espacio para almacenar las cantidades producidas por sus proveedores, por lo cual consideran muy importante planificar y organizarse con sus proveedores sobre el almacenamiento. Por su parte Saavedra (2013) encontró en la empresa que estudió que todo

el proceso de post cosecha era deficiente, lo cual generaba muchos desperdicios, por lo que el autor consideraba que era de suma importancia corregir las actividades de manipulación, transporte, lavado, secado y empaque de los productos para disminuir los desperdicios y obtener mejores resultados de ventas.

En ese sentido, el aporte de la presente investigación es que identifica los factores con más alta incidencia que intervienen en el proceso de abastecimiento de mango fresco, donde destacan actividades como la fertilización, el control de plagas y enfermedades y el proceso de cosecha y post cosecha, en relación al factor proceso de producción agrícola; mientras que en el factor comercial los aspectos tomados en cuenta son los costos y el proceso de negociación; por su parte en el factor logístico, los más importantes son el almacenamiento y el transporte.

El proceso de abastecimiento de las empresas exportadoras acopiadoras de la región Lambayeque se desarrolla adecuadamente, tanto en lo que se refiere a la selección de proveedores y al proceso de compras del mango, con el 100% de las actividades realizadas de manera adecuada, lo cual discrepa con los resultados obtenidos por Alberca y Estrada (2014), quien encontró que en el proceso de abastecimiento del ají paprika de la empresa Gandules , no se realiza una adecuada evaluación de los proveedores, según lo expresa el 75% de los colaboradores. Sin embargo Ulloa (2011), resalta la importancia de desarrollar un adecuado proceso de compras, ya que este permite identificar el cumplimiento de las negociaciones brindando un producto de calidad; además que considera necesario la evaluación del desempeño de los proveedores para futuras referencias.

En ese sentido, es importante tener en cuenta este factor ya que según Mora (2012), el proceso de abastecimiento es parte importante de la gestión empresarial, puesto que es una actividad interdisciplinaria que relaciona a todas las áreas de la compañía, desde la programación de compras hasta los servicios post venta. Es por ello que todas las empresas deben ser cuidadosas en este aspecto, ya que una compra adecuada garantiza una buena venta y clientes satisfechos, por un producto de calidad a un precio justo, por lo que toda empresa debería evaluar constantemente que su proceso de abastecimiento sea el más adecuado.

El promedio, la moda, la mediana y la desviación estándar nos dan como resultado que los factores estudiados sí, tienen incidencia en el proceso de abastecimiento de las empresas exportadoras acopiadoras de mango de la región Lambayeque, mientras que el

proceso de abastecimiento de las mismas está siendo desarrolladas de manera adecuada; lo cual coincide parcialmente con la investigación de Estupiñán y Guayana (2009), quien encontró una relación entre el cultivo del producto y el proceso de abastecimiento agroindustrial de la palma. De esa manera, nuestra investigación presenta una evaluación numérica para demostrar cuál de los factores estudiados tienen mayor impacto en el proceso de abastecimiento, siendo este los aspectos comerciales, por encima de los aspectos logísticos y el proceso de producción agrícola, debido a que el aporte realizado es algo que no ha sido evidenciado en anteriores investigaciones.

Conclusiones

La primera conclusión a la cual llegamos es que se acepta la hipótesis planteada para la presente investigación, ya que como se puede observar en los resultados el proceso de producción agrícola, los aspectos comerciales y los aspectos logísticos inciden en el proceso de abastecimiento de mango fresco de las empresas exportadoras acopiadoras de la región Lambayeque.

La segunda conclusión de nuestra investigación es que las empresas exportadoras acopiadoras de la región Lambayeque desarrollan una exhaustiva evaluación de sus proveedores en lo que se refiere a la producción (con un 57% de las actividades evaluadas constantemente y un 43% evaluadas de manera regular), los aspectos comerciales (con un 100% de las actividades evaluadas constantemente), y los aspectos logísticos (con un 86% de las actividades evaluadas constantemente y un 14% evaluadas de manera regular).

La tercera conclusión a la cual llegamos en nuestra investigación, es que el proceso de abastecimiento de las empresas acopiadoras exportadoras de la región Lambayeque se desarrollan adecuadamente, tanto en lo que se refiere a la selección de proveedores y al proceso de compras del mango, con el 100% de las actividades realizadas de manera adecuada.

La cuarta conclusión a la cual llegamos es que los factores estudiados (proceso de producción agrícola, aspectos comerciales y aspectos logísticos), inciden en el proceso de abastecimiento del mango, mientras que dicho proceso de abastecimiento presenta un adecuado desarrollo por parte de las empresas exportadoras acopiadoras de mango de la región Lambayeque.

Recomendaciones

A las empresas exportadoras recomendarles que continúen con la evaluación del proceso de producción agrícola, los aspectos comerciales y los aspectos logísticos, ya que eso motivará a sus proveedores a ofrecer productos de calidad e incrementar sus estándares de negociación y los relacionados al aspecto logístico.

Teniendo en cuenta que el proceso de abastecimiento es desarrollado de manera adecuada en las empresas exportadoras de mango, solo nos queda recomendar que continúen desarrollándolo de esta manera el proceso de abastecimiento, buscando eliminar las pequeñas deficiencias que en ellas hubiese.

Recomendamos a las empresas exportadoras contar con una base de datos que les permita continuar evaluando a sus proveedores de manera adecuada, y así finalmente eliminar las complicaciones que los factores de incidencia puedan generar en el proceso de abastecimiento.

Para futuras investigaciones recomendamos el análisis de cada factor por separado, así se podría estudiar más a fondo el impacto del proceso productivo agrícola, los aspectos comerciales y logísticos en el proceso de abastecimiento; por otro lado, recomendamos el desarrollo de investigaciones similares desde la perspectiva de los agricultores para contrastar los resultados entre los principales agentes involucrados en el proceso de abastecimiento del mango fresco. Finalmente, se debería evaluar el proceso de abastecimiento desde otras perspectivas que busquen relacionarlo con otras variables como las ventas, de modo que se logre relacionar el abastecimiento con otras áreas de las empresas exportadoras acopiadoras de mango de Lambayeque, para identificar y eliminar posibles problemas que relacionen a esta área con otras.

Referencias

- APEM. (2016). *Resumen general de exportación de mango fresco*. Piura.
- APEDA (2017). *Mango*. Recuperado de http://apeda.gov.in/apedawebsite/SubHead_Products/Mango.htm
- Agraria (Febrero del 2017). Perú es el segundo exportador mundial de mangos. Recuperado de www.agraria.pe
- Agrobanco (2007). Áreas de desarrollo. Cultivo del mango. Recuperado de: https://www.agrobanco.com.pe/pdfs/publicacionagroinforma/3_cultivo_del_mango.pdf
- Alarcón, R. (1999) *Métodos y diseños de investigación del comportamiento*. Lima. Universidad Peruana Cayetano Heredia, Fondo Editorial, p.42
- Alberca, J.; y Estrada, C. (2014). Propuesta de un plan de abastecimiento para mejorar la gestión de compras de ají paprika de la empresa Gandules Inc SAC. Chiclayo, Perú: Universidad Señor de Sipán.
- Balarezo, J. (2017). Los reyes del mango. *RedAgrícola*.
- Ballou, R. (2004). Logística. Administración de la cadena de suministros. Quinta Edición. México: Pearson Educación.
- Blázquez, F.; Dorta, J.; y Verona, M. (2006). Factores del crecimiento empresarial. Especial referencia a las pequeñas y medianas empresas. *Innovar*. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/818/81802804.pdf>
- Cañizares, A.; Bonafine, O.; Laverde, D. (2006). Manejo poscosecha del cultivo de mango en el oriente de Venezuela. Centro de Investigación Agrícola del Estado Monagas, Maturín, Venezuela.
- Carro, R. y González, D. (2012). Normas HACCP, Sistema de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control. Universidad Nacional del Mar del Plata. Recuperado de: http://nulan.mdp.edu.ar/1616/1/11_normas_haccp.pdf
- COPEME. (2009). *Mejora de las técnicas y procesos en la producción, cosecha y acopio del mango, Lambayeque*. Recuperado de: <https://www.mincetur.gob.pe/wp->

content/uploads/documentos/comercio_exterior/Sites/ueperu/licitacion/pdfs/Informes/12.pdf

Damián, D.; y Faya, V. (2015). Propuesta de mejora de la cadena de aprovisionamiento para la exportación de jugo de maracuyá de la empresa “Frutos Tongorrape S.A.” de la ciudad de Motupe al mercado holandés. Chiclayo, Perú: Universidad Señor de Sipán.

DECA (2009). Incidencia en el desarrollo local. Recuperado de: <https://www.equipopueblo.org.mx/publicaciones/publicaciones/descargas/INCIDENCIA.pdf>

Duárez, F., Céspedes, J., & Chicoma, P. (2006). *Análisis de la cadena productiva de mango en la región Lambayeque*. Lambayeque, Peru.

Engo, N., Fuxman, A., & Gonzáles, C. (2015). *Desarrollo de las exigencias sobre calidad e inocuidad de alimentos en el mundo (2025)*. Buenos Aires: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Argentina.

Escrivá, J.; Savall, V.; y Martínez, A. (2014). Gestión de compras. España: Mc-Graw Hill Interamericana.

Estupiñán, J. y Guayana, J. (2009). Análisis de los aspectos cualitativos que afectan a la cadena de abastecimientos agroindustrial de la palma de aceite. Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana. Recuperado de: <http://javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/Tesis240.pdf>

FAOSTAT (2015). Food and agriculture data. Recuperado de: www.fao.org

Godoy, P. Y Baeza, C. (Diciembre 2011). Comercialización de Fruta Fresca: Un Constante Desafío. FRUTICOLA.

Gómez, R., & Hurtado, E. (1995). *Relaciones contractuales en la agroexportación: el caso del mango fresco*. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.

Hernández, R.; Fernández, C.; Baptista, M. (2010). Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill Educación. Ciudad de México, México.

IICA. (2004). *Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura*. Obtenido de Centro Regional Andino (CReA): <http://repiica.iica.int/docs/B0606e/B0606e.pdf>

INEI. (2016). *Perú: Principales Indicadores departamentales 2009-2016*. Lambayeque.

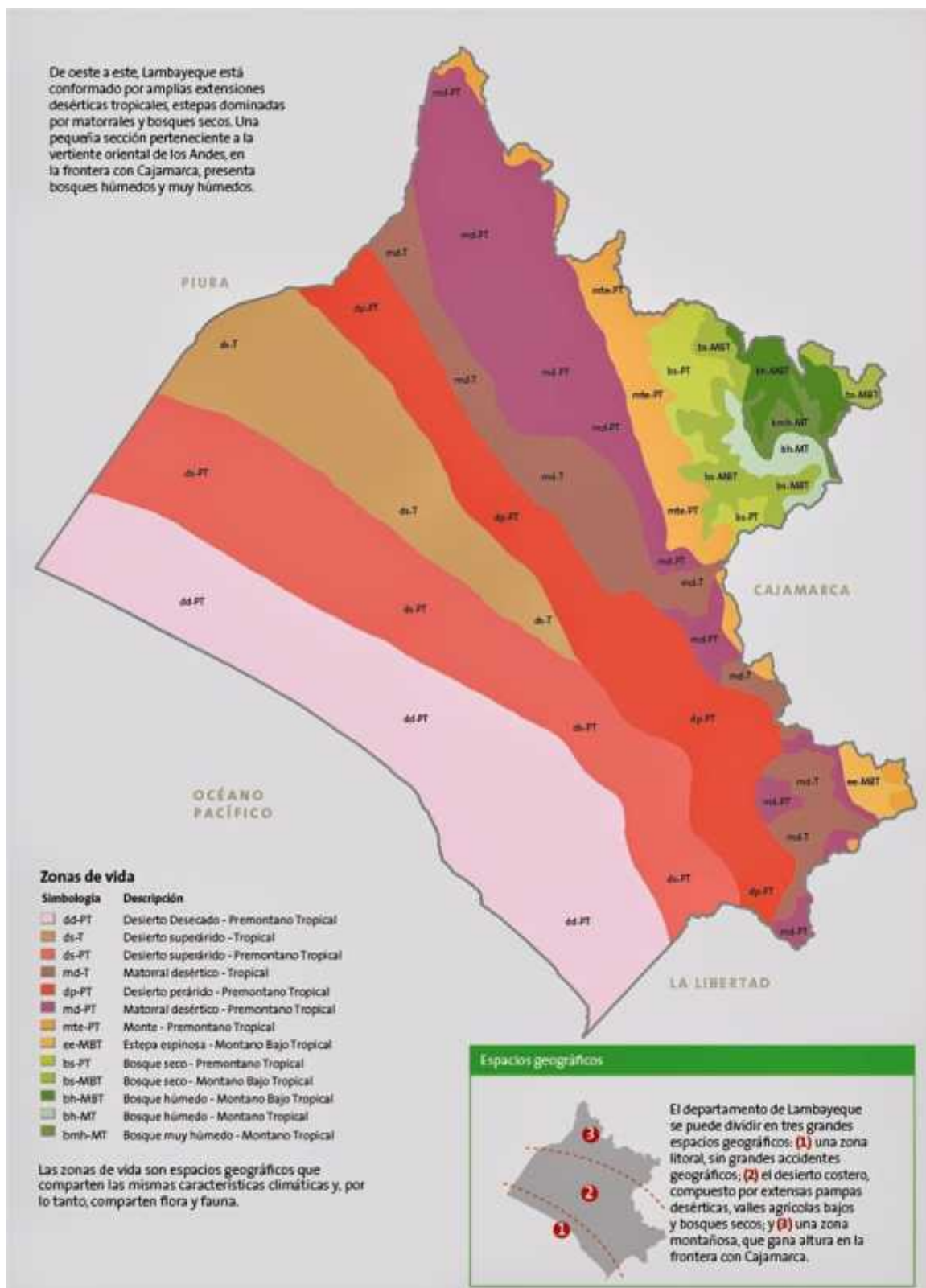
- INEI. (2018). *Crecimiento y distribución de la población, 2017*. Lima.
- Instituto Geográfico Nacional. (1989). Departamento de Lambayeque. *Revista Atlas Perú, Parte III*, 349.
- Instituto Nacional de Defensa Civil. (2004). *Plan de usos del suelo y medidas de mitigación ante desastres ciudad de Lambayeque*.
- ITC-Trademap. (26 de Abril de 2017). *Centro de Comercio Internacional*. Obtenido de Trademap: <http://www.trademap.org/Index.aspx>
- Jhonson, F., Leenders, M. R., & Flynn, A. E. (2012). *Administración de compras y abastecimientos*. México: McGraw-Hill.
- La Madrid Olivares, R. (2016). Análisis numérico de transferencia de calor en estado transitorio del sistema jaba/mango utilizado en el tratamiento hidrotérmico del mango. *XXIII Simposio Peruano de Energía Solar y del Ambiente*. Huancayo.
- La República. (2003). *Atlas departamental del Perú, Tomo 6*. Lima: PEISA.
- Lucero, O. (2011). La producción, comercialización y exportación del mango de Ecuador, período 2007 – 2009. Universidad de Guayaquil.
- MINAGRI (2017a). *Perfil técnico N°4 Mango: Crecen Exportaciones Peruanas*.
- MINAGRI (2017b). Obtenido del Sistema Integrado de Estadísticas Agrarias: <http://siea.minag.gob.pe/siea/>
- MINAG (2006). Perfil de mercado del mango. Recuperado de: <http://www.prompex.gob.pe/Miercoles/Portal/MME/descargar.aspx?archivo=CCF5075F-376A-4070-ACA1-FF27BB9171A4.PDF>
- MAGAP (2014). Guía de Buenas Prácticas Agrícolas Para Mango. Recuperado de: <http://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/pdf/inocuidad/MANGO/mango.pdf>
- Minaya, A., & Caro, J. (1999). *El mango en el Perú y sus vínculos con el mercado internacional*.
- Montoya, A. (2010). Administración de compras: quien compra bien, vende bien. Bogotá: ECOE Ediciones

- Mora, L. (2012). Gestión logística integral. Las mejores prácticas de la cadena de abastecimiento. ECOE Ediciones.
- Orrego, C.; y Hernández, G. (2012). Logística y cadena de abastecimiento agroindustrial. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Carlos_Orrego/publication/285586933_Logistica_y_cadenas_de_abastecimiento_agroindustrial/links/56f09f2808ae584badc937eb/Logistica-y-cadenas-de-abastecimiento-agroindustrial.pdf
- Pino Quintario, M. L., Pino Mariño, M. Á., & Sánchez Pérez, M. C. (1999). *Aprovisionamiento: Gestión y control*. Madrid: Editex.
- Programa de Diversificación Económica Rural (2007). Manual Para la Producción de Mango. Recuperado de: http://www.agrolalibertad.gob.pe/sites/default/files/Manual_Producc_Mango.pdf
- Promperú (2014). Perfil producto – mercado. Mango en conserva y congelado en Estados Unidos. Recuperado de: <http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/estudio/153179743rad93AEC.pdf>
- Prompex (2006). *Estudio prospectivo de mercado del mango para exportación de Lambayeque*. Lambayeque. Recuperado de http://cendoc.esan.edu.pe/fulltext/e-documents/infoagro/PROSPECTIVA_MANGO.pdf
- Rediagro. (2016). *Compendio de notas explicativas, enero - 2016*. Lima: Por favor confirmar si se refiere a que no hemos contrastado todos los antecedentes en la discusión o se refiere a otro tipo de modificación.RI.
- Rivera, J. C. (14 de setiembre de 2018). Perú ocupa el tercer puesto en exportación mundial de mango. *FreshPlaza*. Recuperado de <http://www.freshplaza.es/article/117974/Per%C3%BA-ocupa-el-tercer-puesto-en-exportaci%C3%B3n-mundial-de-mango>
- Saavedra, A. (2013). Mejora de la línea de producción de mango fresco en la empresa Gandules INC S.A.C. Chiclayo, Perú: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
- SAGARPA. (2017). *Planeación Agrícola Nacional 2017-2030 (Mango mexicano)*. México: SAGARPA.

- Sánchez, Z. H. (2014). Modelos y configuraciones de cadenas de suministro en productos perecederos. *Revista Científica Ingeniería y Desarrollo*, Vol 32 No 1, pp 138-154.
- SENASA. (18 de Noviembre de 2010). Plan de trabajo para el tratamiento y certificación de mangos peruanos. Lima, Perú.
- SENASA. (DICIEMBRE de 2014). Recuperado de: <https://www.senasa.gob.pe/senasa/wp-content/uploads/2014/12/HACCP.pdf>
- SIAVI (2018). *Estadísticas anuales de la partida 08.04.50.03 del 2003-2018*. Recuperado de: <http://www.economia-snci.gob.mx/>
- Sunil Chopra, P. M. (2008). *Administracion de la Cadena de Suministro*. Mexico: Person Education.
- SUNAT (2018). Orientación aduanera. Recuperado de: <http://www.sunat.gob.pe/orientacionaduanera/exportacion/index.html>
- Tapia, R. (07 de Junio de 2013). Situación actual de la agricultura lambayecana y agroexportación. *Ciclo de conferencias por el 51º aniversario del colegio de ingenieros*. Chiclayo.
- Tropical Farm SAC. (2016). Esquema de proceso de producción. Lambayeque, Perú.
- Ulloa, K. (2011). Técnicas y herramientas para la gestión del abastecimiento. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Universidad de Florida (2015). Manual de prácticas para el mejor manejo post-cosecha del mango. Recuperado de: http://www.mango.org/Mangos/media/Media/Documents/Research%20And%20Resources/Downloads/Industry/Research%20Support/Best_Practices_Manual_Spn.pdf
- Vara, A. (2012). Desde la idea hasta la sustentación: 7 pasos para una tesis exitosa. Universidad San Martín de Porres. Recuperado de: <http://www.administracion.usmp.edu.pe/investigacion/files/7-PASOS-PARA-UNA-TESIS-EXITOSA-Desde-la-idea-inicial-hasta-la-sustentaci%C3%B3n.pdf>

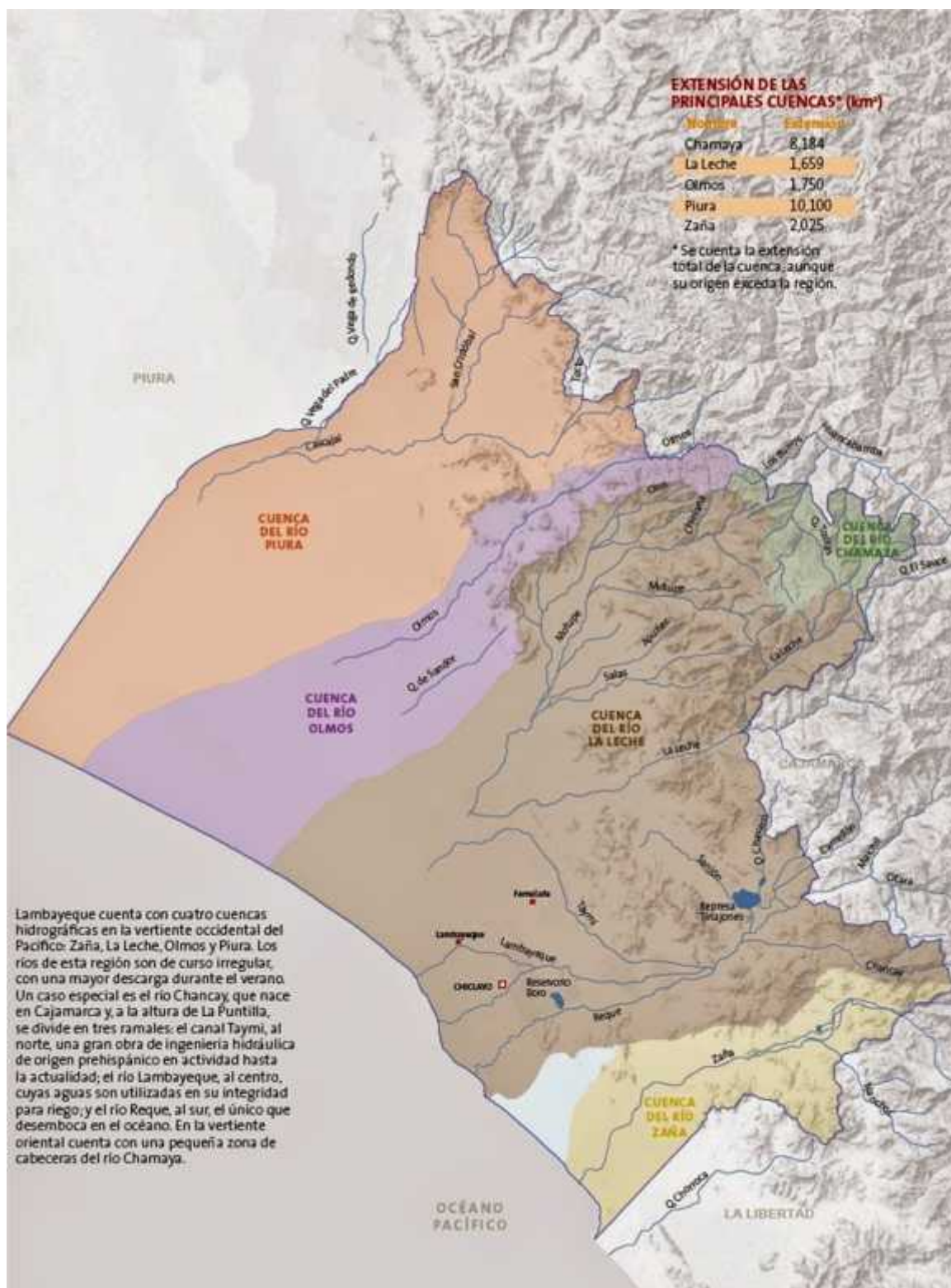
Anexos

Anexo A. Mapas de las zonas de vida de la región Lambayeque



Fuente: La República-PEISA, 2003, Atlas departamental del Perú, Tomo 6.

Anexo B. Cuencas hidrográficas de la región de Lambayeque



Fuente: La República-PEISA, 2003, Atlas departamental del Perú, Tomo 6.

Anexo C Importaciones mundiales de los productos pertenecientes al capítulo 8 del Arancel de Aduanas 2017

Código del producto	Descripción del producto	2015	2016
080390	Plátanos frescos o secos (plátanos excl.)	19.658.293,00	19.524.476,00
080810	Manzanas, frescas	9.609.274,00	8.865.561,00
080510	Naranjas, frescas o secas	6.856.189,00	6.887.626,00
	Mandarinas, incl. las tangerinas y satsumas; clementinas, wilkings e híbridos simil. de agrios		
080520	...	4.519.203,00	4.731.981,00
080610	Uvas frescas	4.256.388,00	4.489.340,00
080430	Piñas "ananás", frescas o secas	3.032.544,00	3.153.008,00
080711	Sandías, frescas	3.157.023,00	3.176.591,00
	Limones "Citrus limón, Citrus limonum" y limas "Citrus aurantifolia, Citrus latifolia",		
080550	frescos ...	2.959.758,00	3.050.749,00
	Tamarindos frescos, los anacardos, la jaca, litchis, sapotillos, maracuyá, carambola,		
081090	pitahaya ...	2.652.584,00	2.627.340,00
080830	Las peras frescas	2.666.392,00	2.637.964,00
080719	Melones, frescos (exc. sandías)	2.079.306,00	2.141.408,00
	Melocotones "duraznos", incl. los griñones y las		
080930	nectarinas, frescos	2.161.816,00	2.015.124,00
080440	Aguacates "paltas", frescos o secos	1.799.519,00	1.978.542,00
	Guayabas, mangos y mangostanes, frescos o		
080450	secos	1.589.086,00	1.694.396,00
	Nueces de marañón [mery, cajuil, anacardo,		
080131	"cajú"], frescas o secas, con cáscara	1.925.603,00	854.806,00

Fuente: ITC - Trademap (2017)

Anexo D Evolución histórica de las exportaciones de mango fresco de Pronatur E.I.R.L.

Pronatur E.I.R.L.	Valor US\$ FOB	Kilogramos	Cajas
2010	1.277.351,47	1.133.825,77	302.357,13
2011	1.456.857,56	1.345.501,96	346.150,96
2012	1.491.974,86	1.263.933,46	346.156,66
2013	2.617.699,14	1.854.880,39	582.777,19
2014	3.249.698,66	2.478.474,29	663.519,89
2015	3.316.544,12	1.987.244,63	525.261,32
2016	2.366.139,22	1.439.300,05	370.064,05
Total general	15.776.265,03	11.503.160,55	3.136.287,20

Fuente: SUNAT, 2018

En los últimos 7 años, en la región Lambayeque han existido más de 15 empresas exportadoras de mango fresco, a pesar de ello, son pocas las que se han mantenido con el paso de los años. La empresa agroindustrial PRONATUR E.I.R.L., registra exportaciones de mango fresco desde la campaña 2001-2002, siendo una de las empresas más antiguas de la región. Parte de su éxito se demuestra en las relaciones que mantiene con sus proveedores. Pronatur E.I.R.L. trabaja con asociaciones, asegurando la calidad de sus productos (convencional y orgánico)

Anexo E Encuesta a las empresas exportadoras acopiadoras

Guía de encuesta (dirigida a los responsables del acopio de mango en las empresas exportadoras acopiadoras de la región Lambayeque):

Tesis: “Factores de incidencia en el abastecimiento de mango fresco de exportación para las empresas acopiadoras en la región Lambayeque 2015-2016”

Introducción

- Saludo cordial por parte del encuestador.
- Explicación del motivo de la visita respecto a la encuesta
- Pedido al encuestado contestar las preguntas con la veracidad que amerita este caso.

Objetivo: Identificar los factores de incidencia que intervienen en el abastecimiento de mango fresco por los empresarios de la Región Lambayeque.

Datos del encuestado

Nombre y apellidos:

Empresa:

Cargo:

Área:

Instrucciones: Marque el número que corresponda de acuerdo a los siguientes datos:

- 1: Nunca
- 2: Casi nunca
- 3: A veces
- 4: Casi siempre
- 5: Siempre

Indicadores	Pregunta	Respuesta				
		1	2	3	4	5
VARIABLE: FACTORES DE INCIDENCIA						
Dimensión Producción.						
Siembra	1. Evalúan la semilla utilizada por sus proveedores.					
	2. Evalúan la preparación y características del terreno definitivo para la siembra.					
Fertilización	3. Evalúan las fertilizaciones dadas (en cantidad) al cultivo durante un periodo.					
	4. Evalúan los fertilizantes utilizados por los productores de mango.					
Riego	5. Evalúan los riegos a las plantaciones de mango de sus proveedores.					
Proceso de inducción	6. Evalúan las podas realizadas a la plantación de mangos de sus proveedores.					
	7. Evalúan el uso de estimuladores florales.					
Control de plagas y enfermedades	8. Evalúan el control de malezas en las plantaciones de mango de sus proveedores.					
	9. Evalúa el control de plagas y enfermedades de las					

	plantaciones de mango de sus proveedores.						
Cosecha y post-cosecha	10. Evalúa el proceso de recolección de mango, durante la cosecha.						
	11. Evalúan la selección y clasificación de los mangos.						
	12. Evalúan el adecuado empaque del mango.						
Dimensión Aspectos Comerciales.							
Costos	13. Evalúa si los costos de sus proveedores son competitivos.						
Negociación	14. Usted y sus proveedores buscan alternativas de negociación, innovando e investigando nuevas oportunidades de negocio.						
	15. Utiliza estrategias de fidelización con sus proveedores de mango						
Dimensión Aspectos Logísticos.							
Transporte	16. Evalúan que el transporte cumpla con los requisitos necesarios para mantener la inocuidad del mango.						
	17. Evalúan la distancia y costos de transporte del mango cosechado al lugar de almacenamiento.						
Almacenamiento	18. Evalúan las condiciones del lugar de almacenamiento y empaque.						
VARIABLE: ABASTECIMIENTO.							
Dimensión: Evaluación de proveedores.							
Tiempo	19. El proveedor cumple con el pedido en el tiempo requerido.						
Cantidad	20. El proveedor abastece con la cantidad de mango que necesitan.						
Precio	21. El precio de venta del mango de sus proveedores es adecuado.						
Calidad	22. Obtiene la calidad necesaria de mango de sus proveedores.						
Ubicación	23. El tiempo de transporte desde la ubicación del proveedor hasta su almacén es adecuado.						
Nivel de cumplimiento	24. El cumplimiento de los acuerdos de sus proveedores es bueno.						
Comunicación y tecnología	25. Están en constante comunicación con sus proveedores de mango.						
Dimensión: Compras.							
Documentos	26. Elaboran documentos de compra, como las órdenes o contrato de compra.						
Recepción del producto	27. Verifican que la documentación llego correctamente.						
	28. Verifican que el mango llegó en buenas condiciones.						
	29. Evalúan el porcentaje de merma de la fruta recepcionada.						
Pago	30. Después de la verificación, realizan el pago del mango rápidamente.						
	31. Utilizan los cheques como medio de pago.						
Sistemas de información	32. Cuenta con una base de datos de las compras realizadas y de sus proveedores.						

Anexo F Validación del instrumento



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS
Y CONTABLES
ESCUELA DE COMERCIO Y NEGOCIOS INTERNACIONALES



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Yo, FERNANDO YANAGUI CASTILLO, ingeniero agrónomo de profesión, Presidente de la Junta de Usuarios, Sector Hidráulico Motupe, docente del Instituto Tecnológico Público Motupe, socio de la Asociación de Productores de Mango Motupe.

Por intermedio de la presente hago constar que he leído, evaluado y corregido el instrumento de recolección de datos correspondiente al proyecto:

"Factores que inciden en el abastecimiento de mango fresco de exportación para las empresas acopiadoras de la Región Lambayeque"; presentado por los alumnos: KATYA ELIZABETH RODRIGUEZ RODRÍGUEZ y LUIS ARBEL OLAVE CÓRDOVA, requisito indispensable para obtener el grado de Licenciado en Comercio y Negocios Internacionales, el cual apruebo en calidad de validador.


JUNTA DE USUARIOS
SECTOR HIDRÁULICO MOTUPE
Ing. Fernando Yanagui Castillo
PRESIDENTE
FERNANDO YANAGUI CASTILLO
DNI N° 17573340



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS
Y CONTABLES
ESCUELA DE COMERCIO Y NEGOCIOS INTERNACIONALES



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Yo, CARLOS ALBERTO QUEREVALÚ MORANTE, ingeniero industrial de profesión, gerente general del Instituto Peruano de Comercio y Negocios Internacionales, docente de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Por intermedio de la presente hago constar que he leído, evaluado y corregido el instrumento de recolección de datos correspondiente al proyecto:

"Factores que inciden en el abastecimiento de mango fresco de exportación para las empresas acopiadoras de la Región Lambayeque"; presentado por los alumnos: KATYA ELIZABETH RODRIGUEZ RODRÍGUEZ y LUIS ARBEL OLAVE CÓRDOVA, requisito indispensable para obtener el grado de Licenciado en Comercio y Negocios Internacionales, el cual apruebo en calidad de validador.

Chiclayo, 22 de setiembre del 2016

CARLOS ALBERTO QUEREVALÚ MORANTE
 DNI N° 17626890

GERENCIA REGIONAL DE AGRICULTURA
 AGENCIA AGRIARIA LAMBAYEQUE
 SEDE AGRARIA MOTUPE



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Yo, FRANCISCO RÓMULO DUÁREZ DELGADO, ingeniero agrónomo de profesión, Responsable de la Sede Agraria Motupe, Agencia Agraria de Lambayeque, Gerencia Regional de Agricultura.

Por intermedio de la presente hago constar que he socializado y evaluado el instrumento de recolección de datos correspondiente al proyecto:

"Factores Que Inciden En El Abastecimiento De Mango Fresco De Exportación Para Las Empresas Acopiadoras De La Región Lambayeque"; presentado por los alumnos: KATYA ELIZABETH RODRIGUEZ RODRÍGUEZ y LUIS ARBEL OLAVE CORDOVA, requisito indispensable para obtener el grado de Licenciado en Comercio y Negocios Internacionales, de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, el cual apruebo en calidad de validador.

GERENCIA REGIONAL DE AGRICULTURA
 AGENCIA AGRIARIA DE LAMBAYEQUE

 Ing. Francisco Romulo Duarez Delgado
 Responsable Sede Agraria Motupe

Anexo G Base de datos de las respuestas obtenidas en la aplicación del instrumento.

Factores de incidencia																		
Factores	Proceso de producción agrícola												Aspectos comerciales		Aspectos logísticos			
Indicadores	Siembra		Fertilización		Riego	Proceso de inducción		Control de plagas y enfermedades		Cosecha y post cosecha			Costos	Negociación	Almacenamiento	Transporte		
Empresas / Preguntas	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
FRUTOS TONGO RRAPE S.A.	4	4	5	5	4	5	1	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
FCE EXPORT FRUIT S.A.C.	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
COPACA BANA TRADE S.A.C.	1	1	4	4	3	3	3	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	3
PERUVIAN ROYAL FRUIT S.R.L.	1	1	4	4	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PRONATUR S.A.C.	3	2	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
TROPICAL FARM S.A.C.	2	1	4	5	4	4	3	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	3
VITACANADA PERU S.A.C.	4	4	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Fuente: Elaboración propia

Abastecimiento														
	Selección de proveedores							Compras						
	Tie mpo	Cant idad	Pre cio	Ubic ación	Cali dad	Nivel de cumpli miento	Comuni cación y tecnolo gía	Docu mentos	Recepción del producto			Pago		Sistem as de inform ación
Empresas / Preguntas	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P 9	P 1 0	P 1 1	P 1 2	P 1 3	P14
FRUTOS TONGO RRAPE S.A.	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5
FCE EXPORT FRUIT S.A.C.	4	3	5	4	5	5	4	5	4	5	3	5	5	5
COPAC ABANA TRADE S.A.C.	3	3	5	3	5	4	3	4	4	4	3	4	4	5
PERUVI AN ROYAL FRUIT S.R.L.	4	3	5	3	5	5	3	4	5	4	4	5	5	5
PRONA TUR S.A.C.	5	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
TROPIC AL FARM S.A.C.	4	3	5	2	5	5	4	5	5	4	3	5	5	4
VITA CANAD A PERU S.A.C.	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5

Fuente: Elaboración propia