

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

Ciclo Optativo de Profesionalización en Marketing y Finanzas



“ESTUDIO DE PRE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN
DEL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN Y EXPORTACIÓN DE
MANGO ORGÁNICO A LOS ESTADOS UNIDOS”

Trabajo de Titulación para Optar el Título Profesional de:

ECONOMISTA

Alex Percy Callata Panca
Clever Adolfo Castro Orcón

Lima – Perú

2016

INDICE

CAPITULO I. INTRODUCCION	1
1.1 Aspectos Generales	2
1.1.1 Nombre del Proyecto.....	2
1.1.2 Ubicación Política y Geográfica.....	2
1.1.3 Sector del Proyecto.....	3
1.1.4 Naturaleza del Proyecto.....	3
1.2 Justificación.....	3
1.3 Objetivos del proyecto.....	3
CAPITULO II. REVISIÓN DE LITERATURA	5
CAPITULO III. MATERIALES Y METODOS.....	8
3.1 Metodología.....	8
3.1.1 De la aplicación del @RISK	10
3.1.2 De las variables a analizar	15
3.2. Marco teórico.....	16
3.2.1 Proyecto de Inversión	16
3.2.2 Análisis de Mercado	17
3.2.3 Tamaño y localización.....	18
3.2.4 Plan de Operaciones	18
3.2.5 Plan de Exportación.....	19
3.2.6 Organización.....	19
3.2.7 Impacto Ambiental E Impacto Socioeconómico del Proyecto	20
3.2.8 Inversión del proyecto	21
3.2.9 Financiamiento del proyecto	21
3.2.10 Presupuestos de Ingresos y Costos	22
3.2.11 Evaluación Económica y Financiera	22
3.2.12 El flujo de caja.....	22
3.2.13 Criterios para la toma de decisión	23
CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIONES	25
4.1 Estudio de Mercado.....	25
4.1.1 Definición del Producto.....	25
4.1.2 Análisis de Demanda.....	27
4.1.3 Análisis de la Oferta	42
4.1.4 Análisis de la Demanda.....	53
4.1.5 Estrategia de Ingreso al Mercado	61
4.1.6 Cadena de Comercialización	63
4.1.7 Análisis De Los Competidores Potenciales.....	65

4.1.8	Estrategias de mercado	66
4.1.9	Aspectos Críticos.....	69
4.2	Plan de Operaciones	70
4.2.1	Objetivos de Operaciones.....	70
4.2.2	Especificaciones Comerciales	70
4.2.3	Ficha técnica del mango	70
4.2.4	Comercialización.....	73
4.2.5	Proveedores	76
4.2.6	Proceso de producción.....	77
4.2.7	Adaptación del producto.....	77
4.3	Estudio Técnico	81
4.3.1	Tamaño	81
4.3.2	Localización	89
4.3.3	Proceso de Poscosecha	100
4.4	Lineamientos del impacto ambiental e impacto socioeconómico del proyecto....	105
4.4.1	Descripción del proyecto y sus acciones	105
4.4.2	Evaluación de los impactos ambientales del proyecto	106
4.4.3	Contribución ambiental indirecta del proyecto.....	109
4.5	Inversión	109
4.5.1	Determinación de la inversión total del proyecto.....	109
4.6	Financiamiento	114
4.6.1	Consideraciones generales.....	114
4.6.2	Fuentes de financiamiento.....	115
4.6.3	Programa de pagos del préstamo	117
4.7	Presupuestos de Ingresos y Costos	118
4.7.1	Presupuesto de ingreso por ventas.....	118
4.7.2	Presupuesto de costos	121
4.7.3	Estado de pérdidas y ganancias	127
4.7.4	Flujo de caja	129
4.8	Evaluación Económico – Financiero	133
CONCLUSIONES		152
RECOMENDACIONES		155
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		157
ANEXOS.....		161

INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Parámetros distribución uniforme	11
Tabla N° 2: Parámetros distribución triangular	14
Tabla N° 3: Indicadores Económicos en Estados Unidos 2010-2014	27
Tabla N° 4: Preferencias de los Consumidores de Mango fresco orgánico en Estados Unidos en el año 2014	36
Tabla N° 5: Preferencias de los Consumidores Latinoamericanos y Estadounidenses	37
Tabla N° 6: Compras de Mango Orgánico por consumidores de Origen Latinoamericano	37
Tabla N° 7: Ventas de supermercados por región de los Estados Unidos	39
Tabla N° 8: Producción Nacional de Mango Orgánico en el periodo 2005-2014	43
Tabla N° 9: Principales Regiones Productoras de Mango Orgánico en el año 2014	44
Tabla N° 10: Superficie Cosechada de Mango Orgánico en el periodo (Ha) 2005-2014	46
Tabla N° 11: Rendimiento Promedio del Mango Orgánico periodo 2005-2013	47
Tabla N° 12: Exportaciones del Mango Orgánico a EEUU, 2005-2014	49
Tabla N° 13: Empresas Exportadoras de Mango Orgánico a Estados Unidos 2014	50
Tabla N° 14: Proyección de la Producción de Mango Orgánico de Estados Unidos, 2015 - 2018 ..	51
Tabla N° 15: Proyección de las Exportaciones de Mango Orgánico de Estados Unidos, 2015 - 2018	51
Tabla N° 16: Proyección de las Importaciones de Mango Orgánico de Estados Unidos, 2015 - 2018	52
Tabla N° 17: Proyección del Tamaño del Mercado de Estados Unidos, 2015 – 2018	52
Tabla N° 18: Proyección del Consumo per cápita, Población y Demanda de Mango Orgánico en Estados Unidos 2015-2018	54
Tabla N° 19: Proyección de la Demanda Insatisfecha en Estados Unidos 2015-2018	55
Tabla N° 20: Proyección de la Demanda que satisface el Perú 2015 - 2018	56
Tabla N° 21: Precio Promedio de Mango orgánico en Chacra por Regiones- Perú (S/. por kg)	58
Tabla N° 22: Precios FOB de Venta del Mango orgánico - Perú (2005 - 2015)	60
Tabla N° 23: Precio Mínimo, Precio Máximo y Precio Moda del Mango Orgánico (US\$/caja de 4 Kg)	61
Tabla N° 24: Foda Mango Orgánico Fresco	68
Tabla N° 25: Ficha Técnica del Mango	71
Tabla N° 26: Composición Química del Mango, Contenido en 100 gramos	72
Tabla N° 27: Zonas de áreas cultivadas de mango (2014-2015)	73
Tabla N° 28: Especificaciones de los contenedores para Exportar	79
Tabla N° 29: Evaluación de Factores de la Procesador	84
Tabla N° 30: Evaluación de Factores de Macrolocalización	95
Tabla N° 31: Evaluación de Factores de Microlocalización	98
Tabla N° 32: Calibre de Mango	101
Tabla N° 33: Proceso de Poscosecha	104
Tabla N° 34: Niveles de Afectación y Medidas de Mitigación para los Impactos Ambientales ...	108
Tabla N° 35: Estructura de la Inversión	110
Tabla N° 36: Inversión Fija Tangible	111
Tabla N° 35: Depreciación de Activos Tangibles	111
Tabla N° 38: Inversión Fija Intangible	112
Tabla N° 39: Amortización de Activos Intangibles	113
Tabla N° 40: Capital de Trabajo	113

Tabla N° 41: Inversión Total	114
Tabla N° 42: Presupuesto de Gastos Financieros	116
Tabla N° 43: Cronograma de Pagos del Préstamo.....	117
Tabla N° 44: Presupuesto de Ventas	119
Tabla N° 45: Presupuesto de Materia Prima y Costos de Ventas	123
Tabla N° 46: Presupuesto de Gastos Operativos	125
Tabla N° 47: Estado de Ganancias y Pérdidas.....	128
Tabla N° 48: Flujo de Caja Económico.....	130
Tabla N° 49: Flujo de Caja Financiero	131

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico N° 1: Distribución uniforme.....	12
Gráfico N° 2: Distribución triangular.....	13
Gráfico N° 3: Consumo de Mango Orgánico por Región en el año 2014.....	38
Gráfico N° 4: Probabilidad en la Compra de Mango según nivel de ingreso.....	39
Gráfico N° 5: Probabilidad de Compra de Mango Orgánico por rango de edad en Estados Unidos	40
Gráfico N° 6: Estacionalidad del Mango Orgánico en el Mundo.....	42
Gráfico N° 7: Producción Nacional de Mango Orgánico en el periodo 2005-2014.....	44
Gráfico N° 8: Principales Regiones Productores de Mango Orgánico en el Perú – 2014.....	45
Gráfico N° 9: Superficie Cosechada de Mango Orgánico en el periodo (Ha) 2005-2014	47
Gráfico N° 10: Evolución del Rendimiento Promedio del Mango orgánico periodo 2005-2014 ...	48
Gráfico N° 11: Evolución de las Exportaciones del Mango Este proceso se realizará en la planta procesadora “Biofruit” Orgánico a EEUU, 2005-2014.....	49
Gráfico N° 12: Proyección de la Demanda Insatisfecha 2015-2018	55
Gráfico N° 13: Precios del Mango Orgánico Fresco en Estados Unidos (2009 – 2011).....	57
Gráfico N° 14: Evolución del Precio Promedio del Mango Orgánico en Chacra - Perú (S/. por Kg)	59
Gráfico N° 15: Cadena de Comercialización del Mango Orgánico a Estados Unidos.....	64
Gráfico N° 16: Principales puertos de los EEUU.....	75
Gráfico N° 17: Perú: Zonas de Producción de Mango	76
Gráfico N° 18: Paletizado, enzunchado y llevado al contenedor	78
Gráfico N° 19: Organigrama Estructural.....	86
Gráfico N° 20: Áreas Sembradas (2014-2015).....	91
Gráfico N° 21: Zonas de Producción de Mango Kent para Exportación.....	94
Gráfico N° 22: Superficie Cultivada en las Principales Regiones (Has) 2008-2014.....	94
Gráfico N° 23: Departamento Elegido para el Proyecto: Piura	96
Gráfico N° 24: Distrito Elegido para el Proyecto: Tambogrande.....	99
Gráfico N° 25: Distribución de Probabilidad del VAN Económico.....	138
Gráfico N° 26: Diagrama de Tornado para VAN Económico.....	139
Gráfico N° 27: Distribución de Probabilidad del TIR Económico.....	139
Gráfico N° 28: Diagrama de Tornado para TIR Económico	140
Gráfico N° 29: Distribución de Probabilidad del Ratio B/C Económico	141
Gráfico N° 30: Diagrama de Tornado para Ratio B/C Económico	141
Gráfico N° 31: Distribución de Probabilidad del VAN Financiero.....	142
Gráfico N° 32: Diagrama de Tornado para VAN Financiero.....	143
Gráfico N° 33: Distribución de Probabilidad del TIR Financiero.....	143
Gráfico N° 34: Diagrama de Tornado para TIR Financiera	144
Gráfico N° 35: Distribución de Probabilidad del Ratio B/C Financiero	145
Gráfico N° 36: Diagrama de Tornado para Ratio B/C Financiero	145
Gráfico N° 37: Análisis de Sensibilidad.....	147

INDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1: Precios FOB de Venta del Mango orgánico – Perú por mes (2010 - 2015)	161
Anexo N° 2: Precios FOB de Venta del Banano Orgánico – Perú por mes (2010 - 2015)	174
Anexo N° 3: Mangos Perú Exportación Abril 2015	197
Anexo N° 4: Mangos Perú Exportación (2013-2015)	197
Anexo N° 5: Mangos Perú Exportación por Empresas (2013-2015).....	198
Anexo N° 6: Caja de Mango para Exportar	198
Anexo N° 7: Importadores de Productos Orgánicos en los EEUU.....	199
Anexo N° 8: Incoterms	200
Anexo N° 9: Tasas de las entidades financieras	201
Anexo N° 10: Documento de Exportación BL	202
Anexo N° 11: Documento de Exportación ISF	203
Anexo N° 12: Documento de Exportación Factura Comercial	204
Anexo N° 13: Documento de Exportación PAKING LIST.....	205
Anexo N° 14: Documento de Exportación USDA APHIS SEAL.....	206
Anexo N° 15: Características y Cotizaciones de Activos Fijos.....	207
Anexo N° 16: Costos Fijos Totales	210
Anexo N° 17: Costos Variables Totales	211
Anexo N° 18: Costo de Embarque de un contenedor de Mango Orgánico	213
Anexo N° 19: Presupuesto de Salarios	213
Anexo N° 20: Cronograma de Exportación.....	213
Anexo N° 21: Costo de Embarque de un contenedor Banano Orgánico	214
Anexo N° 22: Periodo de extensión con la tecnología AC.....	214
Anexo N° 23: Tecnología en los contenedores APL.....	215
Anexo N° 24: Estructura de Precios de Exportación.....	216
Anexo N° 25: Tasas y Comisiones	216
Anexo N° 26: Especificaciones Técnicas del Mango.....	217
Anexo N° 27: Calculo del COK del Proyecto	218
Anexo N° 28: Escenario Optimista – Precio	220
Anexo N° 29: Prima de Riesgo de Mercado.....	221
Anexo N° 30: Riesgo País del Perú 2015	222
Anexo N° 31: IPC del Perú 2015.....	223
Anexo N° 32: IPC de los Estados Unidos 2015	223
Anexo N° 33: Rendimiento de bono del Tesoro Americano a 2 años.....	223
Anexo N° 34: Cálculo del costo promedio ponderado de capital (WACC)	224
Anexo N° 35: Salidas @Ricks para el VAN Económico	225
Anexo N° 36: Salidas @Ricks para la TIR Económico	226
Anexo N° 37: Salidas @Ricks para el VAN Financiero	227
Anexo N° 38: Salidas @Ricks para la TIR Financiera.....	228
Anexo N° 39: Salidas @Ricks para el Ratio B/C Económico.....	229
Anexo N° 40: Salidas @Ricks para el Ratio B/C Financiero.....	230
Anexo N° 41: Salidas @Ricks para la Distribución Probabilística y Valores Esperados de las Variables de Entrada	231
Anexo N° 42: Salidas @Ricks para las Variables de Salida	233

RESUMEN

El presente proyecto describe las razones de la elección del producto, mango orgánico de la variedad Kent, y país destino, Estados Unidos, y presenta un análisis de los diversos factores del ambiente externo e interno así como la formulación de la estrategia más adecuada, que se basa en calidad del producto exportado. Del mismo modo, se analiza el mercado meta y perfil del consumidor estadounidense, estableciendo la demanda insatisfecha que se ha de cubrir, llegando a ser en el primer año y segundo año 465,696 toneladas de mango, equivalente a 21 contenedores. Se presenta además el estudio técnico del proyecto, ubicando la zona de operación en el distrito de Tambogrande, en la ciudad de Piura. Asimismo, se desarrolla la evaluación y definición de los requisitos técnicos internos y externos, así como operacionales para la constitución de la empresa y exportación del producto. También se presentan los requisitos legales para el funcionamiento de la organización y el tipo de sociedad que se emplea, así como las necesidades de personal y funciones de cada integrante. Usando el programa @RISK se realizó la evaluación económica y financiera de los flujos de caja del proyecto muestran su factibilidad en diversos escenarios, con la media del Valor Actual Neto Económico Esperado de S/. 743,083.27, la media del Valor Actual Neto Financiero de S/. 1,001,553.10, además de incluir un análisis de riesgo y sensibilidad para cada indicador de rentabilidad; y un valor de recuperación de 13 meses y 14 días. La inversión para la puesta en marcha del proyecto es de S/. 3'180,081.67, del cual un 40% será financiado por préstamos bancarios, y un 60% será financiado con aporte de capital, de accionistas.

El presente estudio pretende dar pautas básicas para agricultores e inversionistas, quienes son finalmente los que por medio de un trabajo asociativo lograrán posicionar el producto en el mercado objetivo, y sacar provecho de lo que el producto puede ofrecer al país y a la empresa privada.

CAPITULO I. INTRODUCCION

El Perú posee múltiples ecosistemas, con características propias de climas y suelo, la gran biodiversidad de Perú (el país tiene más del 70% de los microclimas que existen en el mundo en distintos pisos altitudinales) y su localización en el hemisferio oeste le otorga grandes ventajas para obtener productos de gran cantidad de ecosistemas y ofertarlos a países del hemisferio este cuando su oferta local no está disponible. Los empresarios han logrado sacar provecho de estas ventajas comparativas. Así como ocurrió con la exportación del espárrago dirigido a los Estados Unidos, se han sumado las exportaciones del mango y otros productos frescos.

De acuerdo con un estudio elaborado por el CBI de Holanda, sobre los cinco mercados más importantes de frutas y vegetales frescos, las oportunidades de exportación para los países en desarrollo como el Perú están en el segmento de productos exóticos (tropicales) y los que están fuera de temporada (contra – estación). Muchos estudios señalan que el mercado estadounidense consume los productos exóticos (tropicales) y principalmente Productos Orgánicos. Perú tiene la gran oportunidad para posicionarse como líder mundial en la exportación de productos orgánicos, un nicho de mercado que, por enfocarse en los consumidores de altos ingresos de los países desarrollados, es altamente rentable y poco vulnerable a las fluctuaciones de la economía mundial.

El consumo de mango en los países donde Perú envía la mayor parte sus exportaciones son Holanda por U\$ 60 millones (41% del total), USA U\$ 45 millones (31%) de la participación en las exportaciones peruanas de mango, ver Anexo N° 3. Teniendo Perú un crecimiento total en sus exportaciones de 22 por ciento hasta el cierre de mes de abril del 2015, ver Anexo N° 4, aprovechar esta situación, podrá generar un mayor posicionamiento del mango en estos mercados.

La exportación de Mangos en el 2015 alcanza los U\$ 147 millones a un precio en alza de 34% (US\$ 1.54 kilo), las empresas con mayor participación de estas exportaciones son *Sunshine Export* vende U\$ 11.0 millones (8%), le sigue Camposol con U\$ 10.9 millones (7%) entre 145 exportadores, ver Anexo N° 5.

La demanda mundial por productos orgánicos se encuentra en crecimiento, especialmente entre los consumidores más exigentes y de mayores recursos de países desarrollados, en estos países el consumo per cápita de productos orgánicos está en crecimiento.

Esta alternativa es especialmente interesante en un país como el Perú donde el minifundio es predominante y donde miles de productores agrícolas de las zonas menos favorecidas del país operan todavía con escasos niveles de productividad pero preservando prácticas ancestrales de producción que son compatibles con los patrones de producción orgánica.

En el norte del Perú, específicamente en Piura, existen grandes campos con terrenos sumamente fértiles, con el clima adecuado, para que puedan tener la capacidad de albergar en ella toda clase de plantas y frutos que llegan a nuestros hogares y que son reconocidos tanto a nivel nacional e internacional, una de esos frutos es el mango orgánico.

Por estas razones, el siguiente proyecto tiene como objetivo principal analizar la exportación de mango orgánico, fresco, al mercado de Estados Unidos, dada la marcada tendencia de éstos de consumir esta clase de productos, y contribuir a ampliar la oferta exportable, y diversificar los mercados de destino de nuestras exportaciones.

1.1 Aspectos Generales

1.1.1 Nombre del Proyecto: Estudio de Pre Factibilidad para la Implementación del Proceso de Comercialización y Exportación de Mango Orgánico a los Estados Unidos.

1.1.2 Ubicación Política y Geográfica: Región: Piura, Departamento: Piura, Distrito: Tambogrande

1.1.3 Sector del Proyecto: Agroindustria

1.1.4 Naturaleza del Proyecto: El estudio tiene como finalidad la exportación del mango orgánico destinado al mercado de Estados Unidos por medio de la empresa importadora *Social Enterprise LLC*.

1.2 Justificación

Los alimentos obtenidos a partir de la agricultura orgánica han sido bien aceptados en todo el mundo, observándose altas tasas de crecimiento en la producción y comercio de dichos productos como respuesta a la creciente demanda por este tipo de productos, sumado a la necesidad de incrementando las divisas captadas por la exportación, hace más interesante el estudio de la exportación al mercado norteamericano. Existen oportunidades para el crecimiento en las exportaciones de mango orgánico en el Perú, considerando las tendencias en el consumo de este producto, lo cual demanda establecer adecuadamente las estrategias de promoción de las exportaciones de mango.

El proyecto explica de manera detallada los procesos que sigue una empresa exportadora, desde el acopio del productor, procesamiento y almacenamiento para la exportación, logrando un producto diferenciado para la exportación y finalmente se realizara toda la logística para llegar al mercado de destino. Las exportaciones de productos orgánicos cerrarían en este año en 225 millones de dólares, 13% por ciento más que el año pasado estimo el director de inteligencia y Prospectiva Comercial de Promperú, Bernardo Muñoz.

1.3 Objetivos del proyecto

Objetivo General: Demostrar la viabilidad técnica, comercial, económica, financiera, ambiental de la comercialización y exportación del mango orgánico al mercado de Estados Unidos, la cual proporciona rentabilidad económica.

Objetivos Específicos

- Determinar el mercado objetivo analizando los consumidores actuales y potenciales, así como la determinación de la demanda y la oferta.

- Determinar la rentabilidad económica y financiera de la inversión para la exportación del mango orgánico.
- Identificar y determinar el riesgo ambiental del proyecto.

CAPITULO II. REVISIÓN DE LITERATURA

Moreta y West, 2013, realizaron el trabajo de investigación “Análisis de los Factores que Inciden en la Producción de Mangos en República Dominicana”, la cual tuvo como identificar las variables que influyen la producción del mango para poder identificar sus fortalezas y limitaciones al tiempo de poder trazar estrategias que permitan la competitividad del rubro tanto del mercado externo como interno.

Montenegro y Pozo, 2014, desarrollaron la investigación "Demanda de Mango en Nariño - Colombia y la Comercialización desde la provincia del Guayas – Ecuador", la cual tuvo como objetivo desarrollar la idea de comercializar mango de la variedad Tommy Atkins hacia Nariño – Colombia, la fruta se produce en Guayaquil – Ecuador y la provee en su mayoría las haciendas PODAS y PIVANO, la comercialización y exportación de la fruta se basa en el estudio de mercado en donde se realizó un análisis tanto en lo cultural, estabilidad económica, política y legal, restricciones, acuerdos preferenciales, canales de distribución y comunicación, en donde se determina de la viabilidad y factibilidad del proyecto. Se obtuvo un VAN de 42.097 USD, TIR 22,75%, C/B de 1,54 USD, basándonos en estos indicadores podemos mencionar que es un proyecto rentable puesto que el van es mayor a cero que de acuerdo a su definición es lo más conveniente, la TIR supera los valores que paga de interés el banco que para nuestro caso son del 8%, el periodo de recuperación es aceptable puesto que para la inversión que se estima el tiempo de tres años es considerable para la recuperación, el costo beneficio nos refleja que por cada dólar que yo invierto tengo una utilidad de 0,54 ctvs.

Ortiz, Jurado y Cedeño, 2011, efectuaron el proyecto de inversión "Proyecto de inversión sobre la comercialización de productos orgánicos en la ciudad de Guayaquil", el documento consta de un plan de negocios para la venta de productos orgánicos en la ciudad de Guayaquil, Ecuador. Se puede observar una parte teórica en los primeros

capítulos y toda la descripción del negocio posteriormente. En el primer capítulo se describe la problemática, la reseña histórica tanto mundial, regional como local, además define los objetivos generales y específicos, hace la justificación, menciona los alcances y las limitaciones. En el segundo capítulo se presenta el marco teórico, la misión y visión del proyecto, se revisa la documentación relacionada con la investigación que fundamenta el proyecto con datos sobre el área de estudio. Se analiza el modelo de planeación que es la base del estudio. Se implementa la investigación de mercado con su respectivo análisis de resultados, se analiza el estudio técnico sin cuantificar el proyecto, el análisis del mercado, el diseño de la estructura organizacional. En el capítulo tres se analiza la valoración de los riesgos, el desarrollo de las proyecciones financieras y la evaluación financiera de la inversión. Se presentan todas las inversiones necesarias para el proyecto, explica los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a las personas que conforman el mercado meta, analizar los ingresos y costos así como el capital de trabajo. Además se presenta el estado de resultados y el flujo neto de efectivo donde sabremos si el proyecto es rentable o no. Finalmente se presenta el análisis de sensibilidad.

Valenzuela, 2010, desarrolló el trabajo "Estudio de pre-factibilidad para la implementación de una empresa dedicada a la producción y exportación de harina de banano orgánico a Estados Unidos" la cual está dirigido a determinar la viabilidad comercial, técnica y económica de la producción y exportación de harina de banano orgánico a Estados Unidos. La metodología empleada para la solución del problema fue de análisis e investigación, lo que permitió la identificación de los requerimientos que se deben cumplir dentro de una empresa productora y exportadora, así como la identificación de las necesidades y expectativas que el mercado objetivo posee entorno a los productos que se ofrecen en la actualidad, entre otros. Con esta información, lo que se buscó fue determinar los factores críticos a profundizar por capítulo del estudio. En el primer capítulo, donde se trata el análisis estratégico, se identificó cuáles son los mercados potenciales y las potencialidades de cada uno de ellos. De este modo se comprueba, que el país mercado destino más adecuado es Estados Unidos. En el estudio de mercado se consideró el análisis del potencial consumidor de manera de definir el perfil del mismo. Por otro lado, cabe resaltar la importancia del análisis del mercado proveedor y competidor, de manera de establecer la política de precios más adecuada para el proyecto así como el estudio de comercialización del producto más óptima para su exportación. En relación al estudio técnico se analizó

mediante el método de Brown-Gibson, la ubicación y distribución más adecuada para la macro y micro localización del proyecto y se obtuvo que Querecotillo (Sullana) – Piura es la zona más óptima para el acceso al proveedor por su proximidad al puerto de Paita, por el costo de mano de obra, por el costo del transporte, entre otros criterios. Se definió el proceso productivo desde la recepción de la materia prima hasta el despacho del producto final. En el estudio legal del proyecto se trató los requerimientos regulatorios que se deben cumplir desde la constitución de la empresa hasta la comercialización del producto. De la investigación se concluye que el tipo de empresa adecuado es Sociedad Anónima Cerrada. Se identificó todos los permisos y/o licencias legales, sanitarias y ambientales requeridas para producir y exportar el producto a Estados Unidos. En el capítulo económico financiero se realizó el pronóstico del capital de inversión que se requerirá, y la mejor forma de financiarlo. Se elabora presupuestos y se realiza la proyección de los estados financieros por un periodo de cinco años. Para la evaluación de factibilidad económica y financiera del proyecto se contempla la obtención del VPN, TIR, B/C y PR. Acompañado de esta evaluación, se realizó el análisis de sensibilidad de los factores que se consideran críticos al proyecto por el impacto que tendría en la rentabilidad del proyecto, tales como: el precio del producto, el costo de materia prima y el volumen de ventas. Finalmente, en el último capítulo se muestra las conclusiones y recomendaciones finales del trabajo tesis.

Navarro Chamorro, 2011, realizó el trabajo "Estudio de pre-factibilidad para la comercialización de frutas y hortalizas orgánicas de pequeños productores en la ciudad de Quito, Ecuador, el cual tuvo como finalidad realizar un estudio para la comercialización de frutas y hortalizas orgánicas por parte de pequeños productores que cultivan este tipo de productos. Se realizó un estudio de mercado en la ciudad de Quito urbana mediante un diseño de investigación descriptivo concluyente a través de un modelo bietápico que consistió en una encuesta para determinar las preferencias y necesidades de los consumidores, también se cuantificó la demanda potencial de las frutas como el tomate de árbol, banano, limón sutil, piña, naranja y de las hortalizas como el tomate riñón, cebolla perla, cebolla paiteña, cebolla blanca, pimienta, zanahoria, acelga y lechuga.

CAPITULO III. MATERIALES Y METODOS

3.1 Metodología

Las metodologías que se utilizaron fueron la investigación exploratoria y predictiva, centrada en el estudio del mercado y la técnica de evaluación de proyectos.

- **Investigación exploratoria**
 - Entrevista a Profundidad: Es una técnica para obtener que una persona transmita oralmente al entrevistador su definición personal de la situación.

- **Investigación predictiva**
 - Proyección de valor futuro: se busca predecir variaciones en la demanda, niveles de crecimiento en ventas, potencial del mercado en el futuro, comportamiento de la competencia.

Se realizó entrevistas a profundidad a expertos y empresas dedicadas al comercio exterior de frutos frescos orgánicos para obtener información valiosa que sirvió en trabajo.

Se proyectó el valor futuro del mercado de mango de exportación para determinar la posible rentabilidad del negocio en el largo plazo, segmento del mercado específico donde se comercializara el producto, teniendo en cuenta a que parte de la cadena de abastecimiento se dirige nuestro producto.

Además se definió el perfil del cliente potencial, sus características, necesidades de calidad, frecuencia de compra, también se analizaran futuros clientes potenciales y se establecerá el posible perfil de los mismos.

También permitió verificar dentro de la demanda el nivel de compras tanto en valor como en cantidad por país y por cliente, el análisis histórico de compras, las tendencias de las mismas y las expectativas que se tienen, también el porcentaje de participación de la demanda en el mercado objetivo realizando un análisis comparativo entre países que demanden el mismo producto, filtrando este resultado, por el canal de comercialización utilizado.

Se precisa el precio esperado con el debido sustento histórico, tendencias de crecimiento y otras variables adicionales consideradas.

Se determinó los costos para el inicio y el funcionamiento del proyecto Se utiliza los indicadores de evaluación: VANE (Valor Actual Neto Económico), VANF (Valor Actual Neto Financiero) y TIRF (Tasa Interna de Retorno Financiero), para determinar la viabilidad económica y financiera de la empresa.

1. La técnica de evaluación de proyectos

Evaluación de proyectos es la determinación de la viabilidad económica y financiera de un proyecto. Implica obtener los indicadores de eficiencia del proyecto en tres niveles:

Económico:

- Valor Actual Neto calculado con la tasa de descuento económica, Tasa Interna de Retorno comparado con la tasa de descuento económica, Beneficio Costo Económico Actualizado calculado con la tasa de descuento económica, Periodo de Recuperación de la Inversión, calculado en forma iterativa con los flujos actualizados con la tasa de descuento económica.

Financiero:

- Valor Actual Neto calculado con la tasa de descuento financiera, Tasa Interna de Retorno comparada con la tasa de descuento financiera, Beneficio Costo Financiero Actualizado calculado con la tasa de descuento financiera.

Inversionista:

- Valor Actual Neto calculado con la tasa de descuento del inversionista (tasa de costo de oportunidad del inversionista afectada por el riesgo sectorial), Tasa Interna de Retorno comparada con la tasa de descuento del inversionista, Beneficio Costo del Inversionista Actualizado con la tasa de descuento del inversionista.

2. Variables determinísticas y probabilísticas. Distribuciones de probabilidad.

Las variables determinísticas, al ser medidas, se les pueden asignar una cantidad numérica y quedan completamente determinadas; y las variables probabilísticas, en el proceso de medición o determinación, solamente se consideran como una probabilidad, un rango de números. A través del método de la evaluación de proyectos, se analiza cómo la variación de precios y costos afectan a los indicadores de rentabilidad y eficiencia del proyecto. Para la obtención de los valores esperados de las variables probabilísticas, se aplicara un análisis de riesgo con el *software @RISK*.

3.1.1 De la aplicación del @RISK

De acuerdo a la literatura, se sabe que de la importancia de la simulación como una herramienta para el manejo de la incertidumbre. En nuestro caso, se busca entender y explicar los cambios que pueden generarse en la actividad agrícola al adoptar una semilla genéticamente mejorada, para tal fin, usaremos el *@RISK*.

El uso de esta herramienta permite un análisis más completo del riesgo¹ involucrado, al mismo tiempo permite superar algunas limitantes del método tradicional cuando no se usa esta herramienta. Existen dos aspectos claves para el éxito de las simulaciones de riesgo, en primer lugar, la identificación de las distribuciones de probabilidad adecuadas para cada una de las variables aleatorias del modelo.

En nuestro caso usaremos la distribución uniforme y la distribución triangular. Mientras que en segundo lugar, se debe definir adecuadamente la interdependencias del comportamiento esperado de dichas variables. En cuanto a las distribuciones de

¹ Situación que involucra incertidumbre, en el sentido de que el rango de posibles resultados para una determinada acción es en cierta medida significativo.

probabilidad, se sabe de la existencia de dos tipos de distribuciones de probabilidad, las continuas y las discretas; La cuales están definidas por uno o más parámetros. A continuación se detallan tres parámetros básicos:

- De forma, controla la forma básica de la distribución
- De escala, controla la unidad de medida dentro del rango de la distribución
- De ubicación, especifica la posición de la distribución relativa a cero en el eje horizontal.

a. De la distribución UNIFORME

Usada cuando existe poca información disponible con respecto a la variable aleatoria. En nuestro caso, se aplica a las siguientes variables: precio de costo de mango orgánico, costo de cajas de cartón para mango orgánico, costo de adecuación para mango orgánico, costo de materiales de adecuación para mango orgánico, costo de Servicio Logístico Integral para mango orgánico, costo de certificaciones del mango orgánico, costo del flete marítimo para el mango orgánico, número de containers de mango orgánico, numero de containers de banano orgánico – opinión de los especialistas, tipo de cambio– datos oficiales.

Tabla N° 1: Parámetros distribución uniforme

<i>Densidad</i>	$f(x) = \frac{1}{b - a}$
<i>Distribución</i>	$F(x) = \frac{x - a}{b - a}$
<i>Parámetros</i>	$a \leq b$
<i>Dominio</i>	$a \leq x \leq b$
<i>Media</i>	$\frac{a + b}{2}$
<i>Varianza</i>	$\frac{(b - a)^2}{12}$

Fuente: Fabián Fiorito (2006)

Este tipo de distribución corresponde a una situación en que las frecuencias relativas de los valores de la variable tienen el mismo monto, digamos sobre 10 observaciones, se tiene 10 valores diferentes, entonces, cada valor tiene una frecuencia relativa de 10%, lo cual configura su probabilidad de ocurrencia en 10%. Al ser todas iguales, esto describe una distribución uniforme.

En la Tabla N° 1 se aprecia la distribución con un mínimo en a y un máximo en b , siendo $y = f(x)$, donde $y = 1 / (b - a)$. Por otro lado, se sabe que el mínimo es el parámetro de ubicación, mientras que la diferencia entre el máximo y el mínimo es el parámetro de escala. No hay parámetro de forma, el parámetro dominio representa el rango.

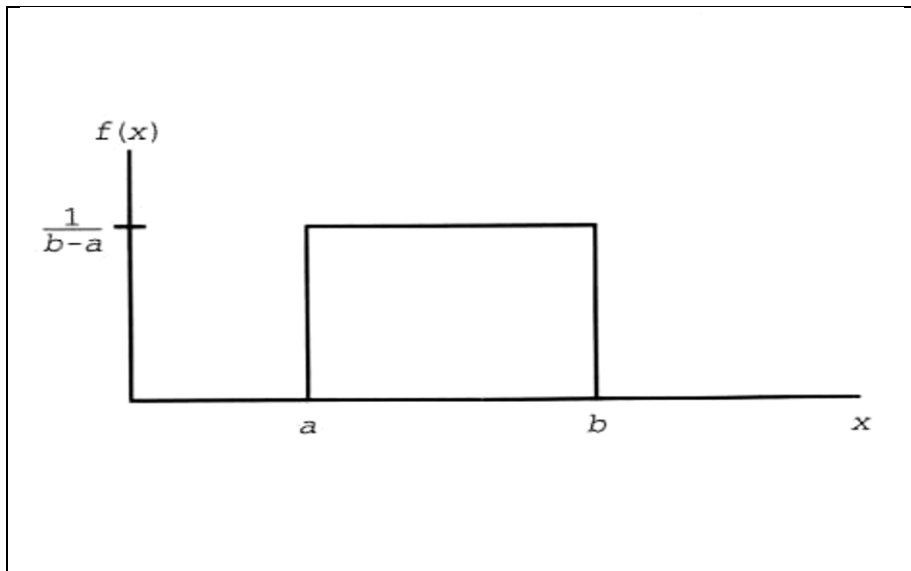


Gráfico N° 1: Distribución uniforme

Fuente: Fabián Fiorito (2006)

b. De la distribución TRIANGULAR

Se encuentra definida por tres parámetros, el mínimo, el máximo, y el más probable. La relación puede ser de carácter simétrico o asimétrico, dependiendo del valor más probable de la relación. La distribución triangular se usa usualmente como una aproximación de otras distribuciones, como la normal, o ante la ausencia de información más completa.

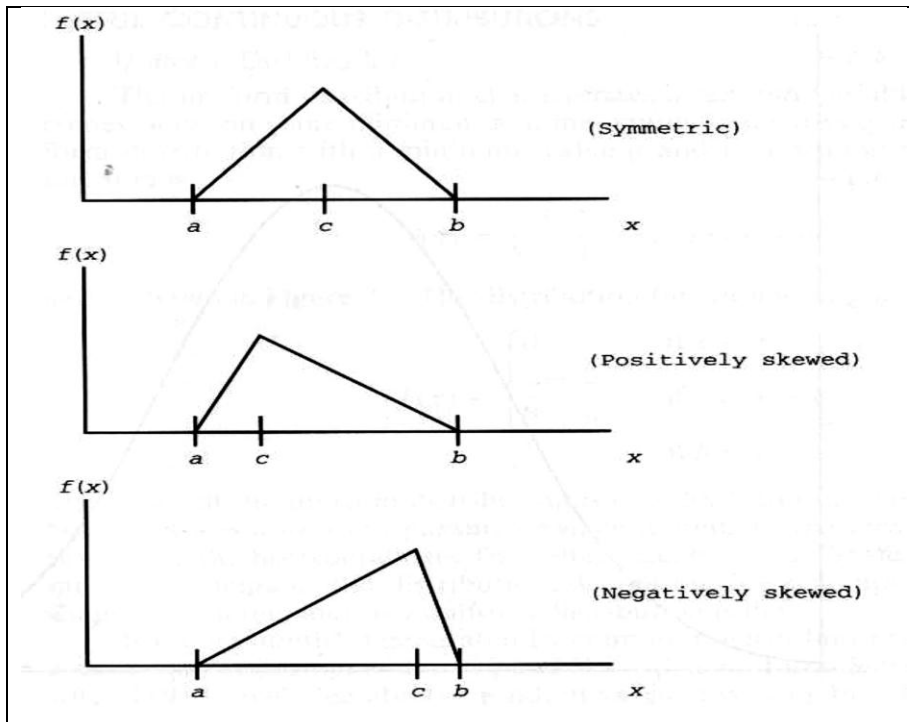


Gráfico N° 2: Distribución triangular

Fuente: Fabián Fiorito (2006)

Dado que depende de tres parámetros simples y puede tomar una variedad de formas, es muy flexible para modelar una amplia variedad de supuestos. Además, es cerrada, eliminando la posibilidad de valores extremos que quizás podrían ocurrir en la realidad. El parámetro dominio representa el rango.

Tabla N° 2: Parámetros distribución triangular

<i>Densidad</i>	$f(x) = \frac{2(x-a)}{(b-a)(c-a)} ; a \leq x \leq c$ $f(x) = \frac{2(b-x)}{(b-a)(b-c)} ; c \leq x \leq b$
<i>Distribución</i>	$F(x) = 0 ; x < a$ $F(x) = \frac{(x-a)^2}{(b-a)(c-a)} ; a \leq x \leq c$ $F(x) = 1 - \frac{(b-x)^2}{(b-a)(b-c)} ; c < x \leq b$ $F(x) = 1 ; b < x$
<i>Parámetros</i>	$a \leq c \leq b$
<i>Dominio</i>	$a \leq x \leq b$
<i>Media</i>	$\frac{a+b+c}{3}$
<i>Varianza</i>	$\frac{a^2 + b^2 + c^2 - ab - ac - bc}{18}$

Fuente: Fabián Fiorito (2006)

c. De la simulación Monte Carlo

Es una técnica cuantitativa que hace uso de la estadística, mediante modelos matemáticos, simulando el comportamiento aleatorio de sistemas reales no dinámicos. La clave de la simulación Monte Carlo consiste en crear un modelo matemático del sistema, proceso o actividad que se quiere analizar, identificando aquellas variables (inputs del modelo) cuyo comportamiento aleatorio determina el comportamiento global del sistema. Una vez identificados dichos inputs o variables aleatorias, se lleva a cabo un experimento consistente en generar muestras aleatorias (valores concretos) para dichos inputs y analizar el comportamiento del sistema ante los valores generados.

Tras repetir “n” veces este experimento, dispondremos de “n” observaciones sobre el comportamiento del sistema, lo cual nos será de utilidad para entender el funcionamiento

del mismo –obviamente, nuestro análisis será tanto más preciso cuanto mayor sea el número “n” de experimentos que llevemos a cabo. Para el caso de nuestro experimento se realiza la corrida en @RISK con 10000 iteraciones para cada una de las variables, tanto para las inputs como para la outputs.

El análisis cuantitativo usando la simulación de Monte Carlo en @RISK, consistirá en generar un número determinado de posibles escenarios mediante el software, presentando una serie de gráficos de probabilidad que sirven para el análisis de los escenarios. El método Monte Carlo, mediante el @RISK procesara la información de entrada, también llamada inputs, en un número determinado de iteraciones, haciendo cálculos probabilísticos para obtener múltiples valores resultantes posibles, u outputs, a los cuales denominamos escenarios.

Para lograr esto, se le debe indicar al en el @RISK el tipo de distribución de cada variable a ser considerada, para este análisis hemos considerado el uso de la distribuciones uniforme y triangular. Es así que el número de iteraciones y los rangos de valores dentro de las cuales las variables combinadas van a formar distintos escenarios (PRAM Guide, 1997). Los resultados de la simulación son datos probabilísticos, como puede ser la media, mediana, valores más probables, etc. Asimismo, es importante saber que el método no establece un resultado, sino una gama de resultados que hay que saber interpretar y analizar para llegar a una adecuada decisión.

Finalmente, podemos indicar que el análisis está sujeto por la incertidumbre como resultado de los errores en la recolección de datos y los de procesamiento. En ese sentido, los promedios de precios, con frecuencia son sobrestiman las producciones reales, al mismo tiempo, puede estar sesgada por la falta de datos oficiales. Al mismo tiempo, muchos de los encuestados tienden a generalizar sobre la base de sus vivencias o experiencias enmarcadas en las últimas campañas.

3.1.2 De las variables a analizar

a. Variables de entrada

Se entiende que se usara la estructura de precios y costos para el análisis. A tener en

consideración, en primer lugar que los datos para el modelo determinístico están dados por información secundaria y primaria. Mientras, que para las variables probabilistas se considera el cálculo de los valores esperados (VE) de las siguientes variables:

- **De las entrevistas y la opinión de los especialistas:** En nuevos soles. Datos provenientes de las entrevistas aplicadas. Precio de costo de mango orgánico por Kg, costo de cajas de cartón para mango orgánico por unidad, costo de adecuación para mango orgánico por unidad, costo de materiales de adecuación para mango orgánico por unidad, costo de Servicio Logístico Integral para mango orgánico, costo de certificaciones del mango orgánico, costo del flete marítimo para el mango orgánico, número de containers de mango orgánico, numero de containers de banano orgánico.
- **De datos oficiales:** En dólares americanos. Precio de venta de mango orgánico por caja de 4 kg., precio de venta de banano orgánico por caja de 18 kg, tipo de cambio.

b. Variables de salida.

- Valor Actual Neto, económico y financiero.
- Tasa Interna de Retorno, económica y financiera.
- Ratio B/C, económica y financiera.

3.2. Marco teórico

3.2.1 Proyecto de Inversión

Un proyecto de inversión se define como una acción, o decisión, que genere beneficios y costos en diferentes momentos a lo largo del tiempo. De esta manera, se define a un proyecto como una propuesta de acción que involucra la utilización de un conjunto determinado de recursos para el logro de ciertos resultados esperados. Por ello, cuando un proyecto se lleva a cabo se requiere la utilización de recursos de la economía, ocasionando costos, a fin de obtener beneficios que ayuden a solucionar un problema, o bien, que incrementen o mejoren la producción de algún bien o servicio. En este orden de ideas, un

proyecto puede ser, además de una obra, un programa de acciones, una sola acción, un programa de trabajo, entre otros.

Un proyecto de inversión consiste en buscar una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre muchas, una necesidad humana. De esta manera pueden generarse diversas ideas, inversiones de distintos montos, tecnología y sobre todo metodologías 5 con diferente enfoque, pero todas ellas destinadas a resolver las necesidades del ser humano en todas sus facetas.

Baca (2010), define un proyecto de inversión como un plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, podrá producir un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad en general.

Por lo tanto, un proyecto de inversión es la guía para la toma de decisiones acerca de la creación de una futura inversión que muestra el diseño comercial, técnico-organizacional, económico y financiero de la misma. En caso de resultar viable el proyecto, este documento se convierte en un plan que guía la realización del mismo.

Un proyecto de inversión consta de las siguientes partes:

3.2.2 Análisis de Mercado

El análisis de mercado de un proyecto, es uno de los más importantes y complejos análisis que debe de realizar el investigador. Más que centrar su atención sobre el consumidor y la cantidad del producto que éste demandará, se tendrán que analizar los mercados, proveedores, competidores, e incluso cuando así se requiera, se analizarán las condiciones del mercado externo.

Sapag (2007) menciona que el análisis de mercado, más que describir y proyectar los mercados potenciales para el proyecto, debe ser la base sólida para realizar un estudio completo y proporcionar datos básicos para las demás partes de la investigación.

Se debe realizar un estudio que permita definir la situación actual con y sin el proyecto, además de un estudio proyectado que concluya cuál será el mercado particular que pueda tener la empresa, con la determinación de su estrategia comercial, que es importante para los nuevos productos, por lo tanto es necesario contar con un estudio acerca del consumidor, sus hábitos y motivaciones de compra.

Cualquiera que fuera el método utilizado para la realización de un estudio de mercado, la validez y fortaleza de sus resultados va a depender de la confiabilidad que tengan las fuentes de información de donde fueron obtenidos los datos.

3.2.3 Tamaño y localización

Se define como tamaño a la capacidad de producción que tendrá la planta durante sus años de vida útil, teniendo como objetivo su optimización (Sapag, 2007). Debemos tener en cuenta que nuestro proyecto tercerizará la etapa de producción, por lo que se busca definir el tamaño adecuado que debe tener la planta de acopio.

El tamaño de la planta tiene una estrecha relación con la cantidad de producto que se va a producir, así se evita una sobreestimación del proyecto que afecte el nivel de las inversiones y se permitirá un nivel de operación que nos permita explicar la estimación de los ingresos postventa.

3.2.4 Plan de Operaciones

El plan de operaciones permite proponer y analizar las diferentes opciones tecnológicas para producir los bienes o servicios que se requieren, lo que además admite verificar la factibilidad técnica de cada una de ellas. Este análisis identifica los equipos, la maquinaria, las materias primas y las instalaciones necesarias para el proyecto y, por tanto, los costos de inversión y de operación requeridos, así como el capital de trabajo que se necesita. (Rosales, 2005). El plan de operaciones es aquel que presenta la determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis organizativo, administrativo y legal. (Baca, 2010).

Los aspectos que se relacionan con la ingeniería del proyecto son probablemente los que tienen mayor incidencia sobre la magnitud de los costos y las inversiones que deberán efectuarse a la hora de implementar un proyecto. En el análisis de la viabilidad financiera de un proyecto, el estudio técnico cumple la función de proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes. (Sapag, 2008).

3.2.5 Plan de Exportación

El plan de exportación es una herramienta importante cualquier empresa o negocio que se quiera iniciar o consolidar en mercados exteriores. Su objetivo es dar respuesta a las principales cuestiones que se plantean en la elaboración y puesta en práctica de la estrategia comercial internacional.

Un plan de exportación debe estructurarse en etapas claramente diferenciadas analizando aspectos claves de la estrategia que aplica la empresa en relación a los mercados internacionales (Morales Troncoso, 2007).

3.2.6 Organización

Organización es un término que se utiliza en diferentes sentidos y campos, por ejemplo, para referirnos a las actividades que va a realizar un grupo de personas. Pero en este punto interesa el significado de esta palabra en términos administrativos. Así, organización es una estructura formalizada de funciones y puestos diseñados de antemano.

Münch Galindo, 1997, se refiere a la organización como el establecimiento de la estructura necesaria para la sistematización racional de los recursos, mediante la determinación de jerarquías, disposición, correlación y agrupación de actividades, con el fin de poder realizar y simplificar las funciones del grupo social.

Según Joaquín Rodríguez y Valencia, 2007, las estructuras organizacionales son las diversas combinaciones de la división de funciones y la autoridad, a través de las cuales se realiza la organización. Se expresan en gráficas las relaciones de personal u organigramas,

completándose con el análisis de los puestos. Las estructuras organizacionales son elementos de autoridad formal, pues se fijan en el derecho que tiene un funcionario, por su nivel jerárquico, de exigir el cumplimiento responsable de los deberes a un colaborador directo, o de aceptar el colaborador las decisiones que por función o especialización haya tomado su superior.

La Evaluación de Impacto Ambiental es un instrumento de gran aplicación en la sociedad actual y que cumple un papel muy importante en la definición de la sociedad y el medio ambiente contemporáneos. Se ha convertido en la actualidad en uno de los principales instrumentos preventivos para la gestión del medio ambiente.

3.2.7 Impacto Ambiental E Impacto Socioeconómico del Proyecto

Las Evaluaciones de Impacto Ambiental constituyen un mecanismo cuyo objetivo supone el diagnóstico de los efectos secundarios no esperados de la implantación de un plan o programa o el desarrollo de un proyecto dentro del marco natural (siendo estrictos, las Evaluaciones de Impacto Ambiental se aplican a los proyectos, y las Evaluaciones Ambientales Estratégicas a políticas, planes y programas). Además, dentro de la Evaluación de Impacto Ambiental, se deben estudiar, pues, los efectos (positivos y negativos) que un determinado plan, programa o proyecto tienen sobre el medio socioeconómico de las personas. Sin embargo, si en ocasiones resulta difícil establecer los límites entre un ecosistema y otro, las fronteras socioeconómicas resultan aún más complejas si cabe (Cronon, 1983).

Las Evaluaciones de Impacto Ambiental son un procedimiento administrativo de control de proyectos que se apoya en los llamados Estudios de Impacto Ambiental. Se trata así la de una herramienta que ayuda a la toma de decisiones. Su objetivo es predecir impactos ambientales causados por la acción humana y proponer medidas alternativas o correctoras para paliar los efectos negativos de la actividad humana en el medio (Dunlap y Catton, 1979).

3.2.8 Inversión del proyecto

Las inversiones del proyecto, son todos los gastos que se efectúan en unidad de tiempo para la adquisición de determinados factores o medios productivos, los cuales permiten implementar una unidad de producción que a través del tiempo genera flujo de beneficios. Asimismo es una parte del ingreso disponible que se destina a la compra de bienes y/o servicios con la finalidad de incrementar el patrimonio de la empresa.

Las inversiones a través de proyectos, tiene la finalidad de plasmar con las tareas de ejecución y de operación de actividades, los cuales se realizan previa evaluación del flujo de costos y beneficios actualizados.

Sapag, 2008, menciona que en la práctica toda inversión de proyectos tanto del sector público como privado, es un mecanismo de financiamiento que consiste en la asignación de recursos reales y financieros a un conjunto de programas de Inversión para la puesta en marcha de una o más actividades económicas, cuyos desembolsos se realizan en dos etapas conocido como: inversión fija y capital de trabajo.

3.2.9 Financiamiento del proyecto

El financiamiento de un proyecto se ocupa de la búsqueda de capital a través de los diferentes mecanismos de obtención de recursos financieros y de la especificación de los diferentes flujos de origen y uso de fondos para el periodo de tiempo estipulado.

Los recursos financieros son medios de pago convencionalmente utilizados como expresión simbólica del valor de los recursos físicos o reales obtenidos por el proyecto. Entre los medios de pago más usuales y abundantes tenemos el dinero, cheques, pagares, letras bancarias, órdenes de pago, títulos y valores al portador (Baca, 2010).

La obtención de recursos financieros con destino a la implementación de actividades productivas de bienes o servicios se denomina financiamiento y es el mecanismo por el cual se asigna recursos al proyecto (Sapag, 2008).

Sapag (2008) menciona que los recursos financieros del proyecto pueden ser monetarios, emisión de acciones, bonos y créditos bancarios Asimismo, por su procedencia pueden ser de origen interno (moneda nacional) y de origen externo (moneda extranjera). También pueden ser de fuente interna (recursos propios) o fuente externa (prestamos).

3.2.10 Presupuestos de Ingresos y Costos

El presupuesto es un proyecto detallado de los resultados de un programa oficial de operaciones, basado en una eficiencia razonable. Aunque el alcance de la "eficiencia razonable" es indeterminado y depende de la interpretación de la política directiva, debe precisarse que un proyecto no debe confundirse con un presupuesto, en tanto no prevea la corrección de ciertas situaciones para obtener el ahorro de desperdicios y costos excesivos.

El presupuesto de ingresos permite proyectar los ingresos que la empresa va a generar en cierto periodo de tiempo. Para poder proyectar los ingresos de una empresa es necesario conocer las unidades a vender, el precio de los productos y la política de ventas implementada (Baca, 2010).

El presupuesto de costos está referido a que toda actividad productiva al ofrecer fabricar un producto o prestar un servicio generan costos, entendiéndose que los costos son desembolsos monetarios relacionados justamente con la fabricación del producto o la prestación del servicio ya sea en forma directa o indirectamente (Sapag, 2008)

3.2.11 Evaluación Económica y Financiera

La Evaluación Financiera de Proyectos es el proceso mediante el cual una vez definida la inversión inicial, los beneficios futuros y los costos durante la etapa de operación, permite determinar la rentabilidad de un proyecto (Sapag 2008).

3.2.12 El flujo de caja

El flujo de caja se usa para determinar los ingresos que se generarían en el negocio en un determinado periodo, para luego calcular los egresos por gastos y costos, así como todas y cada una de las obligaciones que se vayan generando en razón del desenvolvimiento del

mismo negocio o actividad, para que enfrentados en sus montos, nos den una idea general del dinero de que dispondremos al término de cada periodo de operaciones. (Sapag 2008).

3.2.13 Criterios para la toma de decisión

a. Valor Actual Neto Incremental

Nos indica si es conveniente o no realizar una nueva inversión sobre la que actualmente existe (Aguilar 2006).

Este indicador es una estimación del valor económico generado por la nueva inversión, se obtendrá a partir del flujo de caja incremental, y se usara una tasa de descuento que refleje el costo de oportunidad de los recursos.

b. Tasa Interna de retorno incremental

Es una estimación de la rentabilidad anual promedio de la inversión realizada. Se obtendrá del flujo de caja incremental. (Aguilar 2006).

c. Análisis de Sensibilidad

Permitirá conocer cómo se afectan los indicadores de generación de valor y de rentabilidad (VAN y TIR) ante cambios en una variable critica para el negocio.

El análisis de sensibilidad permitirá sustentar las estimaciones y las evaluaciones de la nueva inversión a realizar.

Las variaciones que se ensayaran serán aquellas que se considera que podría presentarse en la realidad por factores internos o externos. Se aplicaran variaciones progresivamente mayores en cada variable hasta encontrar en nivel en el cual el VAN es igual a cero o la TIR se hace negativa, para determinar cuál variable es más crítica asegurando así la viabilidad económica del plan de negocio. (Sapag 2008).

d. Relación Costo Beneficio

La relación beneficio costo es un ratio que se obtiene al dividir el valor presente de los beneficios brutos del valor presente de los costos brutos.

$$RBC=VPB/VPC$$

VPB = valor presente de los beneficios brutos.

VPC = valor presente de los costos brutos.

e. Periodo de recuperación de la inversión

El criterio del periodo de recuperación consiste en seleccionar el proyecto en el cual el tiempo de recuperación de la inversión es menor.

El periodo de recuperación tiene algunas debilidades: no tienen en cuenta los beneficios obtenidos después de haber recuperado la inversión inicial; no reconoce el costo de oportunidad del dinero, asigna el mismo valor a cantidades de dinero recibidas en distintos momentos.

CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1 Estudio de Mercado

4.1.1 Definición del Producto

- **Descripción del producto**
 - Nombre Científico: *Mangifera indica L.*
 - Nombre Comercial: Mango orgánico fresco.
 - Partida Arancelaria: 0804.50.20.00

Variedades: Existe una gran diversidad de variedades, sin embargo las más conocidas comercialmente, se pueden agrupar en tres grupos:

- a) Variedades Rojas: *Edward, Haden, Kent, Tommy Atkins, Zill, Keitt*
- b) Variedades Verdes: *Alphonse, Julie y amelie.*
- c) Variedades Amarillas: *Ataulfo y Manila.*

Características de las principales variedades:

- a) Rojas
 - *Kent*: De tamaño grande (500 a 800 g) y de color amarillo anaranjado con chapa rojiza a la madurez, es de forma ovalada orbicular, de agradable sabor, jugoso de poca fibrosidad y de alto contenido de azúcares. Es una variedad semi-tardía.
 - *Haden*: de tamaño medio a grande (38-700 g) y que a la madurez adquiere un color rojo-amarillo, con chapa rojiza, es de forma ovalada, de pulpa firme y de color y sabor agradables. Es una variedad de media estación.

- *Tommy Atkins*: De tamaño grande (600 g) y de forma oblonga, oval, resistente a daños mecánicos y con mayor período de conservación, pero no tiene las mejores características en cuanto a sabor y aroma. Es la variedad más común en los mercados y es tardía.

b) Verdes

- *Keitt*: De forma ovalada y tamaño mediano a grande (600 g) con una pulpa de poca fibrosidad, jugosa y muy firme.
- *Amelie*: Es originaria de África Occidental y tiene poco contenido de fibra.

c) Amarillas

- *Ataulfo*: De tamaño mediano a pequeño, bajo en fibra y desarrollado en México.
- *Manila Super*: De tamaño pequeño (10 onzas) y forma alargada y aplanada, de sabor fuerte, producida principalmente por Filipinas.
- *Nam Doc Mai*: De origen tailandés, de excelente sabor, poco fibrosa y de semilla pequeña.

Contenido Nutricional

El fruto es rico en calcio, magnesio, potasio y fósforo y vitamina A. Tiene un importante contenido de carbohidratos y aporta 60 calorías por cada 100 g. de ingesta. Los frutos maduros del mango son laxantes y diuréticos y son especialmente comidos frescos. Se recomienda el consumo del mango para prevenir el escorbuto, enfermedades de las encías y de la boca, catarros, acidez, pereza intestinal, etc. Conviene señalar que el excesivo consumo de mango puede ser causa de disturbios gástricos, especialmente si no están bien maduros.

4.1.2 Análisis de Demanda

- **Identificación del mercado objetivo: Estados Unidos**

En la actualidad la economía de Estados Unidos sigue siendo la más poderosa, diversa y avanzada considerada como la primera economía a nivel mundial, con una tasa de crecimiento anual del 2.2 por ciento a 2.5 por ciento entre los años 2010-2014 este aumento se debe a la productividad económica y a las innovaciones tecnológicas junto a una inflación moderada de 1.3 por ciento (2014) lo cual ha permitido un aumento acelerado de la actividad económica, su PIB nominal fue de 17.197 billones de dólares en el año 2014, el más alto a nivel mundial. (Tabla N° 3: Indicadores Económicos en Estados Unidos 2010-2014).

Tabla N° 3: Indicadores Económicos en Estados Unidos 2010-2014

INDICADORES ECONÓMICOS	2010	2011	2012	2013	2014
PIB (Miles de Millones de USD)	14,958	15,534	16,245	16,724	17,197
PIB (Crecimiento anual en %, precio constante)	2.2	1.6	2.3	2.5	2.7
PIB per cápita (Miles de US\$)	48.29	49.8	51.7	52.84	54.2
Tasa de Inflación	1.6	3.1	2.1	1.4	1.3

Fuente: IMF-World Economic Outlook Database

También para el caso de las exportaciones agroindustriales, Estados Unidos es el primer mercado de destino, debido a que representa el 32 por ciento de las exportaciones peruanas. Estados Unidos tiene una política comercial orientada a la apertura de mercados, al fomento del comercio todo ello junto al establecimiento de estándares internacionales que aseguren la calidad e inocuidad de los productos.

Respecto a los estándares de calidad, es importante señalar que los Estados Unidos de Norteamérica, a través de su departamento de Agricultura y Comercio, exigen que los productos importados cumplan con todas las exigencias establecidas en su mercado interno en relación a la inocuidad y calidad. Dentro de las regulaciones establecidas se tiene a las normas de buenas prácticas agrícolas (BPA), normas de buenas prácticas de manufacturas (BPM) y normas sobre Bioterrorismo.

- **Perfil del Mango Orgánico Fresco en Estados Unidos**

El Mango Fresco responde a la partida del Sistema Armonizado de la Comisión Internacional de Estados Unidos (USITC). Los productos que abarca el perfil en mención se detalla a continuación:

- i. Partida del Sistema Armonizado Peruano: 0804.50.2000
- ii. Descripción: Mangos y mangostones.
- iii. Partida del Sistema Armonizado de Estados Unidos: 0804.50.00
- iv. Description: Mangos and Mangostones, fresh or dried.

El mercado del mango orgánico fresco en Estados Unidos ha tenido un desarrollo notable en la última década, producto del incremento en la demanda del consumidor norteamericano por dicha fruta.

Esto ha generado oportunidades para los proveedores locales e internacionales, entre los cuales se encuentran California, Philadelphia, New York, Brasil, México, Ecuador y Perú. Sin embargo, existen factores externos, como condiciones climáticas adversas o variaciones en los ciclos productivos agrícolas, que dificultan el abastecimiento de esta demanda creciente, sin embargo Perú año tras año incrementa sus hectáreas de siembra llegando en el 2014 a producir 30,152 (t) de mango orgánico fresco.

- **Acceso al Mercado**

- **Arancel General**

Bajo el Acuerdo de Promoción Comercial (APC) entre Perú y Estados Unidos puesto en vigencia el 1 de enero del 2009, se establece que la exportación de mango fresco orgánico peruano esté libre de pago de aranceles para su ingreso al país.

- **Condiciones para-arancelarias**

La producción, empaque, envío y desaduanaje de bienes que ingresan a Estados Unidos están sujetos a numerosas regulaciones. El grupo de entidades encargadas de reglamentar su ingreso está conformado por:

Food and Drug Administration (FDA)

Todos los alimentos importados a Estados Unidos son inspeccionados por la Administración de Alimentos y Medicamentos, conocida como FDA y son detenidos en caso de que no cumplan con los requisitos preestablecidos.

Las instalaciones alimentarias extranjeras que fabrican, procesan, envasan, distribuyen, reciben o almacenan alimentos para consumo humano o animal en EE.UU. deberán registrarse en el FDA, asimismo los diferentes productos que se exportan.

United States Department of Agriculture USDA-APHIS

El Departamento de Agricultura o USDA, es una unidad ejecutiva del Gobierno de Estados Unidos, su propósito es desarrollar y ejecutar políticas de ganadería, agricultura y alimentación para asegurar la seguridad alimentaria de los alimentos que se comercializan dentro del país.

APHIS o Servicio de Inspección de Sanidad de Animales y Plantas

Es una dependencia del USDA encargada de proteger la agricultura estadounidense contra las plagas y enfermedades invasivas, además del control y gestión de plagas agrícolas y enfermedades existentes en los Estados Unidos y la resolución y gestión de temas comerciales relacionados con la sanidad de animales y plantas.

Las funciones principales de APHIS: facilitar el comercio justo y sobre base científica entre los Estados Unidos y sus socios comerciales a través de negociaciones técnicas sanitarias y fitosanitarias y la participación en organizaciones comerciales internacionales; y proteger el sector agrícola de los Estados Unidos contra enfermedades y plagas exóticas de plantas y animales

mediante: la realización de programas de pre-habilitación para productos agrícolas destinados a los Estados Unidos, la realización de comisiones bilaterales y programas en el terreno conjuntamente con países socios para el control de enfermedades y plagas exóticas y la participación en organizaciones internacionales para el control de plagas y enfermedades de animales y plantas. Con la firma del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) que exigía la reducción de aranceles y cuotas, las negociaciones técnicas sanitarias y fitosanitarias (SPS) han pasado a ser mucho más importantes como posibles barreras al comercio. APHIS es el organismo estadounidense con la capacidad técnica para participar en las negociaciones SPS.

US Customs and Border Patrol (CBP)

Conjuntamente con la FDA, la entidad de Aduanas y Protección Fronteriza, o CBP por sus siglas en inglés, es responsable de la inspección y desaduanaje de bienes importados a Estados Unidos. Con respecto al ingreso del mango fresco, el CBP es responsable de inspeccionar y verificar que las importaciones cumplan con las regulaciones establecidas por APHIS.

- **Reglamentos de los Estados Unidos que se aplican a las frutas y verduras orgánicas y convencionales**

- **Certificación orgánica**

A partir de octubre de 2002, las frutas y verduras etiquetadas o expedidas como orgánicas necesitan la certificación de un organismo aprobado en base a las Normas Orgánicas Nacionales de los Estados Unidos. Hasta el presente, no existen reglamentos ni supervisión del Gobierno de los Estados Unidos sobre frutas y verduras declaradas como orgánicas, lo que significa que las importaciones de productos orgánicos las hace normalmente un importador de los Estados Unidos en cooperación con un organismo de certificación de ese país.

Los productores de productos frescos orgánicos que quieren exportar a los Estados Unidos tienen que tener en cuenta algunos factores fundamentales en la aplicación

de las normas nacionales.

A partir de octubre de 2002 se permite utilizar el sello orgánico del USDA en los productos orgánicos comercializados en los Estados Unidos. Además de las normas orgánicas, todo producto fresco expedido a los Estados Unidos debe ajustarse también a las reglamentaciones actuales del USDA sobre los productos frescos convencionales. Estos reglamentos y directrices están constantemente cambiando. Durante los preparativos para la exportación de productos a los Estados Unidos, se debe tomar contacto con la oficina del USDA en la Embajada de los Estados Unidos en el país productor para determinar los reglamentos que rigen actualmente la expedición de productos frescos a los Estados Unidos.

- Cumplimiento del Programa Nacional Orgánico de los Estados Unidos

Para la certificación de productos orgánicos que se exportarán a los Estados Unidos, el exportador tiene tres opciones posibles.

- ✓ Los agentes certificadores que operan en países extranjeros pueden solicitar la acreditación del USDA. Los solicitantes extranjeros serán evaluados en base a los mismos criterios que se aplican para las certificadoras nacionales.

En lugar de la acreditación del USDA, el agente acreditador extranjero puede:

- ✓ Recibir el reconocimiento cuando el USDA ha determinado, a solicitud de un gobierno extranjero, que la autoridad gubernamental del agente certificador extranjero puede evaluar y acreditar que los agentes certificadores cumplen con los requisitos del programa nacional; o
- ✓ Recibir reconocimiento de que cumplen con requisitos equivalentes a los del programa nacional en el marco de un acuerdo de equivalencia negociado entre los Estados Unidos y el gobierno extranjero.

Los que desean exportar productos orgánicos a los Estados Unidos deben

identificar un grupo certificador que tiene o recibirá la aprobación de los Estados Unidos. Las organizaciones que tienen su sede en los Estados Unidos y oficinas en el extranjero podrán certificar todas las localidades cuando el USDA las apruebe para la certificación orgánica.

En el caso peruano, para poder exportar mango orgánico fresco a Estados Unidos es necesario que las plantaciones del cultivo, la empresa exportadora y la planta empacadora cuenten con las certificaciones correspondientes. (Anexo N° 10, N° 11, N° 13, N°14)

- **Requisitos para las exportaciones de todos los productos frescos (incluidos los orgánicos)**

- Certificación fitosanitaria requeridos para exportación

Los requisitos para las exportaciones dependen tanto del producto como del país de origen. Todas las expediciones de frutas y verduras dirigidas a los Estados Unidos deben ir acompañadas de un certificado fitosanitario emitido por un funcionario del país exportador, que pueda determinar si la fruta o verdura en cuestión puede ser exportada a los Estados Unidos y qué requisitos fitosanitarios deben cumplirse para ello. El control de este proceso lo realiza el servicio de inspección sanitaria del USDA (APHIS).

- Plaguicidas y otros contaminantes

La Agencia de Protección Ambiental establece normas de tolerancias de plaguicidas, herbicidas y fungicidas utilizados en la fumigación de los productos agrícolas. Los reglamentos sobre los niveles de tolerancia se aplican a todos los productos tratados químicamente y destinados al consumo humano y forrajero en los Estados Unidos. Los productores de productos frescos deben utilizar solamente productos químicos registrados para un determinado producto o grupo de productos indicados expresamente y siguiendo las instrucciones que figuran en el envase. La

FDA de los Estados Unidos verificará si los productos que entran en el país cumplen con los reglamentos sobre residuos de plaguicidas, fungicidas y herbicidas.

- Normas sobre categoría y calidad

Algunos productos agrícolas exportados a los Estados Unidos deben satisfacer los requisitos de importación relativos al tamaño, la categoría, la calidad y la maduración. Los servicios de comercialización agrícola del USDA emitirán, previa una inspección, un certificado que indica el cumplimiento de las normas. Los productos importados (incluidos los productos frescos orgánicos) deben atenerse a las mismas normas aplicadas a los productos de los Estados Unidos. Entre los productos, figuran los siguientes:

- Despacho en aduana

El Servicio de Aduanas de los Estados Unidos (Aduana), una división del Departamento de Tesorería de los Estados Unidos, se encarga de la aprobación y autorización definitivas para la importación de todos los productos. La Aduana examina toda la documentación y no entregará productos en el puerto de entrada si no se cumplen todos los requisitos del Gobierno de los Estados Unidos. Se ocupa también de la recaudación de los derechos de importación debidos al Gobierno de los Estados Unidos.

- Procedimiento a seguir

Para que los productos ingresen a los Estados Unidos, primero deben llegar al puerto de entrada (lo que excluye la autorización de las importaciones antes del envío). Para agilizar los trámites de Aduana se puede presentar la documentación necesaria antes de que llegue la mercadería.

Todos los exportadores tienen el derecho de ocuparse del papeleo y completar la documentación necesaria para la exportación. Además, hay intermediarios

comerciales que tienen la licencia del Servicio de Aduanas de los Estados Unidos (agentes de aduana) que normalmente actúan como agentes de los importadores para la preparación y clasificación de la documentación necesaria para pasar los productos por la aduana.

Los trámites para la entrada de los productos en los Estados Unidos se realizan en el primer puerto de llegada, a menos que se hayan realizado acuerdos anteriores de expedición bajo fianza a otro puerto o a un depósito bajo control aduanero

La aduana no notifica al importador la llegada de los envíos. Normalmente es la empresa de transportes la que lo hace. El exportador se las arregla para asegurarse la notificación de la llegada y la oportuna clasificación de la documentación relativa a la importación. El importador (o el agente) tiene 30 días para presentar la documentación pertinente. Después de 30 días, los productos se mandan a un depósito general en calidad de productos no reclamados. A partir de allí el importador se hace cargo de los gastos de almacenamiento, y si después de un año los bienes no se reclaman se venden.

- Certificación Fitosanitaria en el Perú

Existe un procedimiento formal que lo realiza SENASA (Servicio Nacional de Sanidad Agraria del Perú) mediante su Dirección de Sanidad Vegetal con el objetivo de asegurar la eficacia del proceso de Certificación Fitosanitaria de Mango orgánico fresco orgánico, destinadas a la exportación.

En dicha certificación se presentó las referencias en el tema legal, las responsabilidades de cada agente que interviene en la cadena productiva, de procesamiento y exportación; así como las áreas autorizadas para la exportación de Mango orgánico fresco.

- **Perfil del Consumidor**

El mercado elegido para este estudio es el estadounidense, por que el consumidor presenta características de compra de productos frescos, una buena apariencia, limpieza, grado de maduración, valor nutritivo, precio, conocimiento de la preparación, forma de presentación; de tal manera que las características principales a explotar serian el gusto, apariencia y valor nutritivo.

La población de Estados Unidos en el año 2014 fue de 317,292, 487 habitantes (U.S. Bureau, 2014). La mayor parte de los consumidores norteamericanos demandan la mango orgánico fresco por el sabor, en la región Sur Oeste llega a ser el 28%, adicionalmente los beneficios nutricionales continúan siendo las principales razones para comprar mango fresco orgánico. (Tabla N° 4: Preferencias de los Consumidores de Mango fresco orgánico en Estados Unidos en el año 2014).

Debido a su composición específica, el mango orgánico es un alimento especial para la piel: la provitamina A y su relación con el mantenimiento de los tejidos, así como las propiedades antioxidantes de las vitaminas C y E, en acción conjunta con las propiedades hidratantes del mango y sus ácidos orgánicos y sustancias aromáticas, son unos nutrientes realmente beneficiosos para la piel. Además, la vitamina A también ayuda a las afecciones de la retina ya que es un elemento estructural de esta y su disponibilidad se potencia con la presencia de las vitaminas C y E.

El desayuno es el momento de mayor prevalencia para consumir mango, el almuerzo se encuentra en el segundo lugar, en tercero y cuarto lugar son al finalizar ejercicios físicos y como complemento dietético respectivamente, un 20 por ciento de la población lo ven como una comida que siempre se consume.

Tabla N° 4: Preferencias de los Consumidores de Mango fresco orgánico en Estados Unidos en el año 2014

CARACTERÍSTICAS	REGIONES (PORCENTAJE)				
	NOR ESTE	SUR ESTE	SUR OESTE	CENTRAL	PACIFICO /MONTAÑA
Sabor	22	20	28	25	25
Receta	10	11	8	13	8
Precio	5	5	11	6	12
Beneficios Naturales	11	16	6	14	11
Bienestar	20	16	16	18	16
Madurez	6	4	4	2	4

Fuente: The Fresh Organic Fruits Board (FOFB) 2014

Otro aspecto importante es el bienestar que tiene el mango fresco orgánico por el cual es demandada, (FOFB, 2014) este atributo es más importante y la región Sur Oeste la prefiere con un 28 por ciento, el segundo atributo es el bienestar que en la región Nor Este tiene un 20 por ciento, dado que el mango es un importante aporte para la conservación de la salud.

Los atributos Sabor y Bienestar son las principales razones para comprar mango orgánico en las cinco regiones, el primero por el uso que se le da, como ingrediente en las ensaladas y jugos naturales, y el segundo atributo se da por los beneficios nutricionales que brinda dicho fruto.

El 70 por ciento de los hogares de origen latinoamericano consumen mango orgánico en su hogar, y un 60 por ciento en los hogares de origen americanos. Los compradores americanos, son 10 puntos porcentuales por delante del total de hogares de origen latinoamericano, los dos segmentos de mercado comparten similares actitudes, a continuación se presentan algunas de las diferencias entre los latinoamericanos y los estadounidenses.

Los Latinoamericanos dan un mayor nivel de importancia a la nutrición, salud y bienestar en cambio los Estadounidenses prefieren consumir comida rápida, por el estilo de vida acelerado de la sociedad americana, de igual manera compran 10 mangos en promedio por año, mientras que los Estadounidense solo 5 mangos por año, con respecto a las manera de preparar la fruta, los latinoamericanos presentan

8 maneras de preparar el mango, en cambio los Estadounidenses solo 4 maneras. (Tabla N° 5: Preferencias de los Consumidores Latinoamericanos y Estadounidenses)

Tabla N° 5: Preferencias de los Consumidores Latinoamericanos y Estadounidenses

CARACTERÍSTICAS	LATINOAMERICANOS	ESTADOUNIDENSES
Mango para comer o servir en el hogar	70%	60%
Promedio de mango que compro en el año	10	5
Maneras de Preparar el Mango	8.5	4.9

Fuente: The Fresh Organic Fruits Board (FOFB) 2014

La frecuencia de compra es mayor entre los latinoamericanos que han nacido en USA, casi la mitad del público hispano es de México, los cuales son más propensos a comprar mangos en relación con otros latinos.

Tabla N° 6: Compras de Mango Orgánico por consumidores de Origen Latinoamericano

Características	Primavera 2010	Primavera 2011	Primavera 2012	Primavera 2013	Primavera 2014
Promedio de mangos que compro una vez	3.8	3.8	3.7	3.5	3.6
Promedio de mangos que compro al año	5	11	7	8	10

Fuente: The Fresh Organic Fruits Board (FOFB) 2014

En ese sentido hay que señalar que el promedio de mangos que compro una vez un consumidor de origen latinoamericano, presenta el valor más alto en la Primavera del 2011, así mismo el promedio de mango que compro al año con un valor de 11. (Tabla N° 6: Compras de Mango Orgánico por consumidores de Origen Latinoamericano).

Al analizar el consumo por región, tomando como referencia la "The Fresh Organic Fruits Board (FOFB) 2014", se aprecia que la región pacífico domina el Mercado con un 36 por ciento, seguida por la región Sur Oeste con un 24 por ciento. Se atribuye el mayor consumo a la región pacífico (California, Oregón, Arizona y Nevada) debido a la concentración de hogares latinoamericanos en dicha zona. (Gráfico N° 3: Consumo de Mango Orgánico por Región en el año 2014).

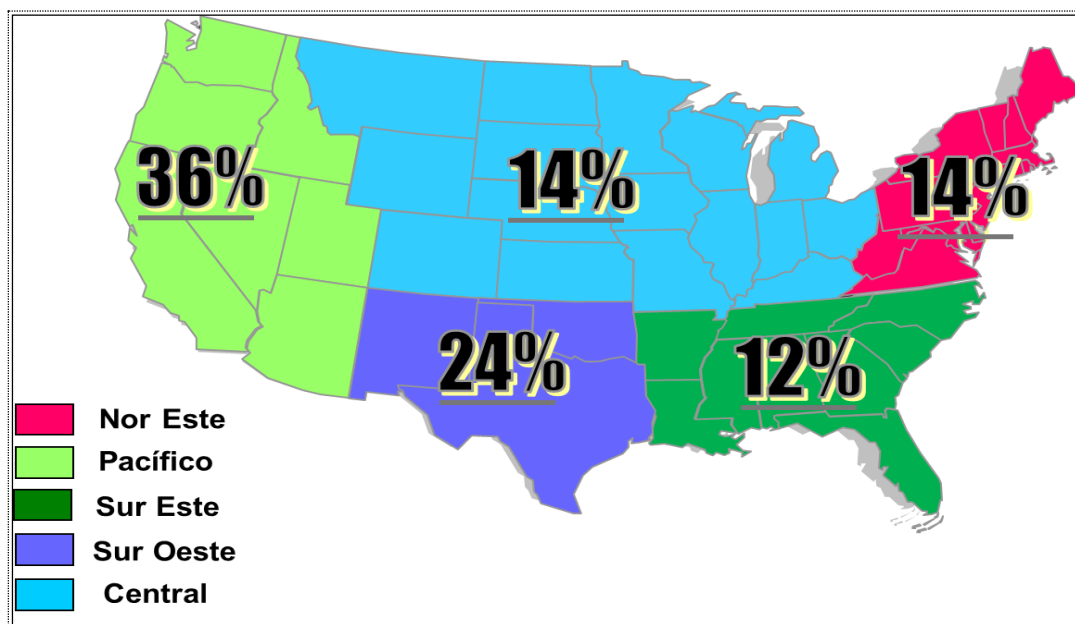


Gráfico N° 3: Consumo de Mango Orgánico por Región en el año 2014

Fuente: The Fresh Organic Fruits Board (FOFB) 2014

Población Objetivo

Después de haber descrito el perfil del cliente en los Estados Unidos, es posible decidir el cliente objetivo, requerido para este proyecto. En cuanto a las características de los clientes potenciales, quienes tienen años trabajando en el mercado y están abocados a la importación de alimentos de calidad desde cualquier parte del mundo hacia el interior del mercado americano. Su poder de negociación es elevado y tienen la capacidad de ejercer presión sobre sus abastecedores, en función de los niveles de compras que realizan. Así también se caracterizan por realizar los pagos a sus proveedores en largos periodos de tiempo, mensual.

En la Tabla N° 7, se muestra la cantidad de supermercados por región de los Estados Unidos, lo más significativo de dicha tabla es que la región Nor Este tiene el número de supermercados más alto, dicho sea de paso que es la región que consume más mango fresco orgánico, llegando a tener 5574 supermercados con una venta anual de 85.3 millones.

Tabla N° 7: Ventas de supermercados por región de los Estados Unidos

Región	Numero de supermercados	Ventas Anuales (millones)
California	3597	54.39
Oeste	3309	44.59
Sur Central	2987	39.86
Sur Este	4388	53.81
Sur Este Medio	4417	49.73
Nor Este	5574	85.3
Gran Lago	5104	62.03
R.Plana	2264	25.42

Fuente: Perfil de Mercado de Mango Fresco-Estados Unidos, Agosto 2013

Tomando como referencia el estudio (Price Trend Analysis and Forecast, 2011), se aprecia que la probabilidad en la compra de mango orgánico fresco en el mercado Estadounidense, se incrementa de acuerdo a su nivel de ingreso.

Los hogares con ingresos menores a US\$ 25,000 manifiestan una probabilidad de 34 por ciento, y aquellos por encima a los US\$ 100,000 esta ascienden a 41 por ciento. (Gráfico N° 4: Probabilidad en la Compra de Mango según nivel de ingreso).

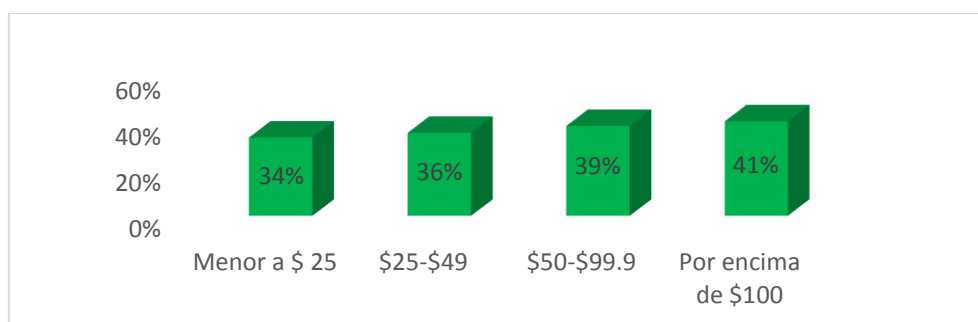


Gráfico N° 4: Probabilidad en la Compra de Mango según nivel de ingreso

Fuente: Perfil de Mercado Mango Orgánico-Estados Unidos, Agosto 2011

En relación a la edad, el efecto es contrario al de ingreso. Los consumidores más jóvenes, entre 21 a 39 años, tienen un 40 por ciento de predisposición en adquirir la fruta. Como se aprecia en el gráfico, dicha probabilidad se va reduciendo paulatinamente en los grupos de mayor edad. (Gráfico N° 5: Probabilidad de Compra de Mango Orgánico por rango de edad en Estados Unidos).

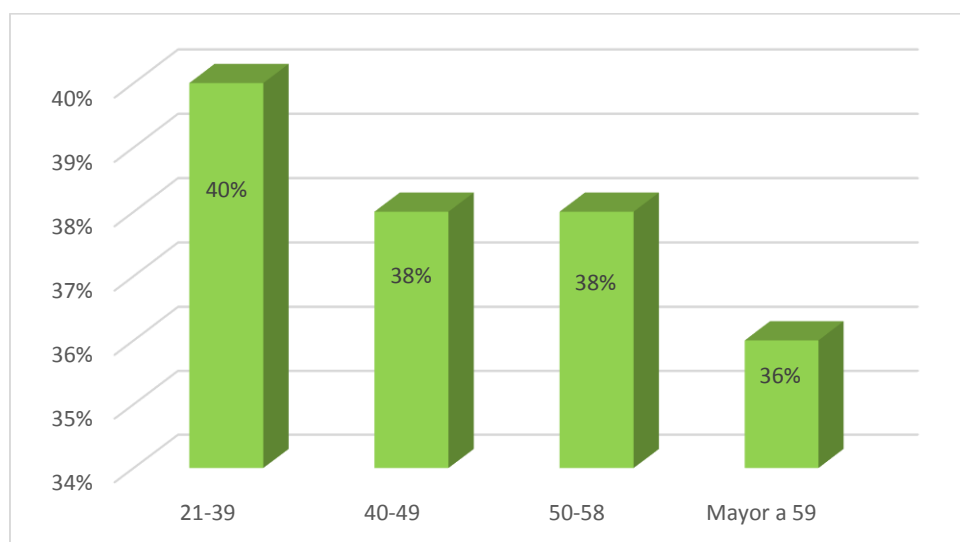


Gráfico N° 5: Probabilidad de Compra de Mango Orgánico por rango de edad en Estados Unidos

Fuente: Perfil de Mercado Mango Orgánico-Estados Unidos, Agosto 2014

Analizando la probabilidad de consumo por región, tomando como referencia la información del estudio de los consumidores, conciencia y uso del The Fresh Organic Fruits Board (FOFB) se aprecia que la costa oeste domina el mercado, dado que las regiones del suroeste y pacífico presentan una preferencia por el consumo de mango orgánico en un 81 por ciento, seguida por la noroeste con 65 por ciento y finalmente las sureste y central con 66 por ciento. (The Fresh Organic Fruits Board 2014).

Según el estudio se atribuye el mayor consumo en la costa oeste a la concentración de hogares latinoamericanos en dicha zona, considerando que la probabilidad de este segmento es 23 por ciento superior a la del mercado general, lo cual en promedio se traducen en 32 unidades más al año. (The Fresh Organic Fruits Board 2014).

Por lo tanto la población objetivo serán los hombres y mujeres entre 21 y 59 años de edad, de los estados Nor Este, Pacífico, Sur Este, Sur Oeste y Central de Estados Unidos, debido a que ese segmento es el que suele consumir mango orgánico fresco, por su alto valor nutritivo, versatilidad y además por su sabor muy agradable.

Respecto a su economía según estimaciones por el Banco Mundial, el ritmo de crecimiento de Estados Unidos asciende a una tasa de 2.2%, con una población de 317 millones de habitantes aproximadamente, y su distribución poblacional por edades es como sigue: de 0- 14 años (20,2%), y de 15 a 64 años (66,8%) y más de 65 años (13,1%). (INDEXMUNDI, 2014)

Mercado Objetivo

La característica principal de Estados Unidos es que importa alrededor de 456,559 toneladas de Mango Orgánico (PROMPERU, 2014), cifra que año tras año tiene un incremento, además se sabe que el mayor consumo en los estados es el sur en general. Este se da principalmente por latinos, seguido por mujeres de 21 a 54 años de edad con educación superior e ingresos superiores al promedio (Afleck.M., 2002).

Al analizar el sector agrícola Estadounidense, se caracteriza por ser un país consumista, importa el 60% de los productos agrícolas del Perú, que dentro de dicho sector se encuentra el Mango Orgánico.

Además existen organizaciones gubernamentales que impulsan al consumo de los productos orgánicos en general, como el Ministerio de Comercio y Turismo (MINCETUR) y la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU), es así que están logrando aumentar el consumo de mango orgánico fresco de los Estados Unidos, ayudados de un plan de marketing que contempla la introducción de nuevas recetas, la comunicación masiva de los beneficios nutricionales y sus posibilidades de uso.

4.1.3 Análisis de la Oferta

- **Estacionalidad**

La estacionalidad de la oferta peruana de mangos de exportación va desde noviembre hasta febrero. La variedad más temprana es Edward, la cual empieza su cosecha en octubre. Las variedades *Haden* y *Tommy Atkis*, son semi tardías y van desde noviembre a enero, y la tardía es la variedad *Kent*, que empieza desde diciembre hasta febrero. La variedad Criolla sale también a partir de diciembre. La oferta exportable del mango peruano está conformada principalmente por la variedad *Kent*, la cual es con la que trabajaremos en este proyecto.

El mango es producido en el Hemisferio Norte y el Hemisferio Sur, de ahí que exista producción todo el año y que pueda complementarse a nivel comercial las necesidades de abastecimiento del Hemisferio Norte con la producción del Hemisferio Sur. (Gráfico N° 6: Estacionalidad del Mango Orgánico en el Mundo).

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Sudáfrica												
Ecuador												
Perú												
Brasil												
Guatemala												
Honduras												
Costa Rica												
México												
Filipinas												
Pakistán												
India												
Israel												

Gráfico N° 6: Estacionalidad del Mango Orgánico en el Mundo

Fuente: Direcciones Regionales de Agricultura - Dirección de Información Agraria

Como puede apreciarse la estacionalidad de la cosecha de los países del Hemisferio Sur (Sudáfrica, Ecuador, Perú y Brasil), que se da entre agosto a marzo, se complementa con las cosechas de los países del Hemisferio Norte (Guatemala, Honduras, Costa Rica, México, Filipinas y Pakistán), que ocurre entre abril y

septiembre. Esta consideración es fundamental en el negocio del mango orgánico fresco y además ayuda a planificar el abastecimiento a los países industrializados del Hemisferio Norte, que son los principales compradores de la fruta.

- **Oferta Nacional**

La producción nacional de mango orgánico alcanzó en el 2014, un total de 30,152 toneladas comparado con el 2005, donde la producción nacional era un total de 14,124 toneladas, se ha dado un incremento de 113.48%. (Tabla N° 8: Producción Nacional de Mango Orgánico en el periodo 2005-2014).

Tabla N° 8: Producción Nacional de Mango Orgánico en el periodo 2005-2014

Años	Producción Nacional de Mango Orgánico (toneladas)
2005	14,124
2006	19,216
2007	17,666
2008	19,363
2009	10,020
2010	27,260
2011	21,116
2012	11,111
2013	27,526
2014	30,152

Fuente: Direcciones Regionales de Agricultura - Dirección de Información Agraria, APEM – Piura.

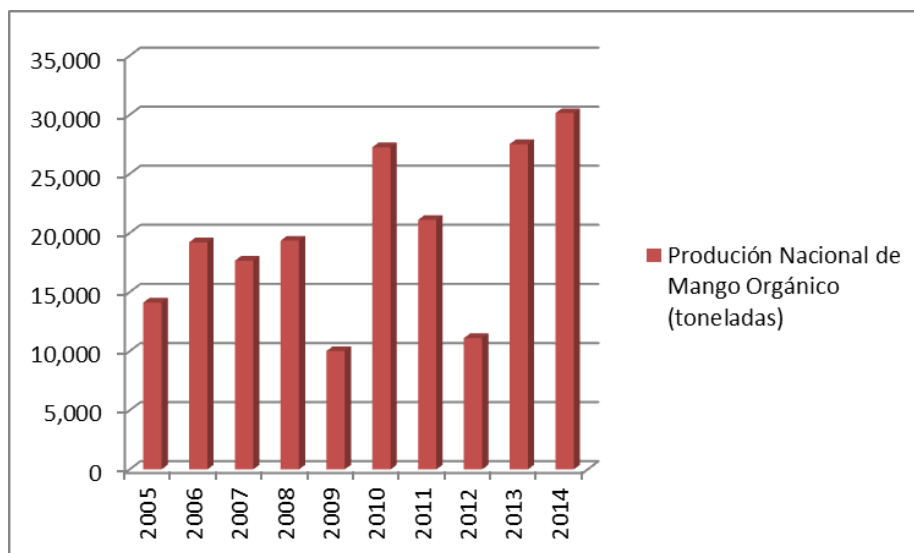


Gráfico N° 7: Producción Nacional de Mango Orgánico en el periodo 2005-2014

Fuente: Direcciones Regionales de Agricultura - Dirección de Información Agraria, APEM – Piura.

Las regiones con mayor producción en el país son: Piura con 22,980 toneladas, que representa el 76 por ciento a nivel nacional, producción que mayormente está orientada a la exportación ya sea en fresco o congelado, seguido de la región Lambayeque con 3,357 toneladas de mango orgánico, que es el 11 por ciento; en tercer lugar se encuentra la región de Lima con 598 toneladas, lo cual equivale al 3 por ciento; seguido de la región Cajamarca con 582 toneladas, que es el 2 por ciento de la producción nacional, y por último la región Ancash con 568, que representa el 2 por ciento de la producción. Y en las demás regiones productoras de mango orgánico a nivel nacional, en conjunto, se tiene 2157 toneladas, equivalente al 6 por ciento de la producción nacional. (Tabla N° 9: Principales Regiones Productoras de Mango Orgánico en el año 2014).

Tabla N° 9: Principales Regiones Productoras de Mango Orgánico en el año 2014

Región	Producción (TN)	Proporción
Piura	22,890	76%
Lambayeque	3,357	11%
Lima	598	3%
Cajamarca	582	2%
Ancash	568	2%
Otros	2,157	6%
TOTAL	30,152	100%

Fuente: Dirección de Información Agraria, APEM – Piura.

Las zonas de producción que destinan su producción a la exportación son: Piura, Lambayeque y Lima principalmente y la variedad de mango orgánico para exportación es principalmente la Kent. (Gráfico N° 8: Principales Regiones Productores de Mango Orgánico en el Perú – 2014).

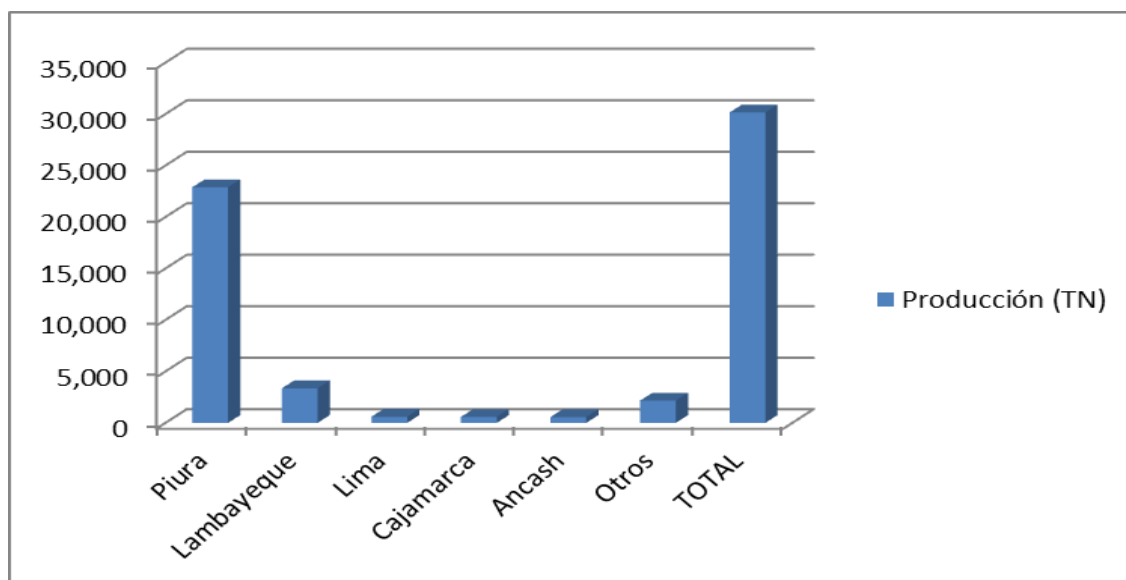


Gráfico N° 8: Principales Regiones Productores de Mango Orgánico en el Perú – 2014

Fuente: Dirección de Información Agraria, APEM – Piura.

El Perú tiene diferentes zonas productoras de mango orgánico casi todo el país, a excepción de las regiones de Tacna, Puno y Callao, pero solo en Piura y Lambayeque lo destinan para exportar, ya que son las de mayor producción y rendimiento del fruto.

- **Superficie Cosechada.**

La Superficie Cosechada de mango orgánico alcanzó en el 2014, un total de 3,013.96 hectáreas en comparación con el año 2005, la superficie cosechada fue de 1,451.34 hectáreas, se ha dado un incremento de 107.67%.

La región de Piura registra la mayor área de mango orgánico instalado a nivel nacional, siendo el número de hectáreas de 2,554.8 hectáreas, seguida de la región Lambayeque con 581.6 hectáreas, la región Cajamarca con 254.99 hectáreas

instaladas, y Ancash con 125.25 hectáreas, como las primeras y principales regiones del país.

Para destacar que las plantaciones de mango orgánico en el Perú son bastantes jóvenes y aún siguen su desarrollo, por lo que se espera incrementar la producción, así como la oferta exportable en los próximos años. Respecto al número de hectáreas de mango orgánico sembradas en el año 2014 fue de 3,013.96; 6.19% más que el total de hectáreas sembradas en el año 2013. (Tabla N° 10: Superficie Cosechada de Mango Orgánico en el periodo (Ha) 2005-2014).

Tabla N° 10: Superficie Cosechada de Mango Orgánico en el periodo (Ha) 2005-2014

Años	Superficie Cosechada (Ha.)
2005	1,451.34
2006	2,038.11
2007	2,064.24
2008	2,191.95
2009	2,223.14
2010	2,270.66
2011	2,193.55
2012	2,428.50
2013	2,856.67
2014	3,013.96

Fuente: Direcciones Regionales de Agricultura - Dirección de Información Agraria

Del gráfico 9, se infiere que la superficie cosechada año tras año se incrementa quiere decir que el crecimiento de la cantidad de hectáreas de mango orgánico ha sido continuo en los últimos ocho años, a excepción del año 2011, lo cual se debe a la incorporación de tierras más productivas, el uso de variedades del mango orgánico, más productivas y mejor manejo de las plantaciones

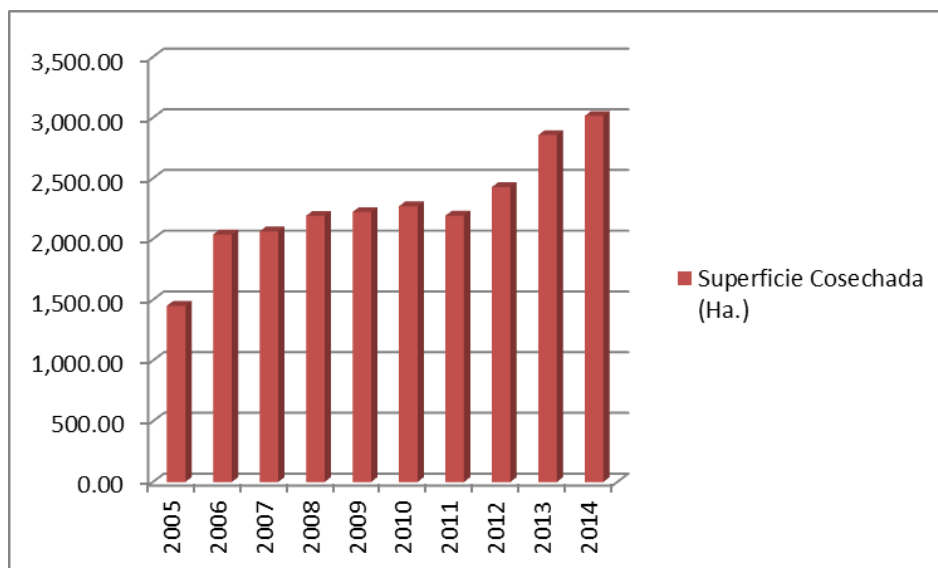


Gráfico N° 9: Superficie Cosechada de Mango Orgánico en el periodo (Ha) 2005-2014

Fuente: Direcciones Regionales de Agricultura - Dirección de Información Agraria, APEM – Piura.

- **Rendimiento**

Con respecto al rendimiento en la producción de mango orgánico a nivel nacional, el año 2014 fue de 9,795.75 kg/Ha, 1.64 % superior al rendimiento del año 2013. (Tabla N° 11: Rendimiento Promedio del Mango Orgánico periodo 2005-2013).

Tabla N° 11: Rendimiento Promedio del Mango Orgánico periodo 2005-2013

Años	Rendimiento (Kg./Ha.)
2005	9,731.94
2006	9,427.84
2007	8,558.31
2008	8,829.79
2009	9,507.35
2010	12,005.22
2011	9,627.61
2012	8,575.22
2013	9,636.83
2014	9,795.75

Fuente: Direcciones Regionales de Agricultura - Dirección de Información Agraria, APEM – Piura.

En el Gráfico N° 10 se observa que en el año 2009 y 2010 se registró un gran el crecimiento del rendimiento, sin embargo por el resto de los años existe una

tendencia constante en cuanto a su productividad, acumulando un aumento del 20,57 por ciento en los ocho años analizados.

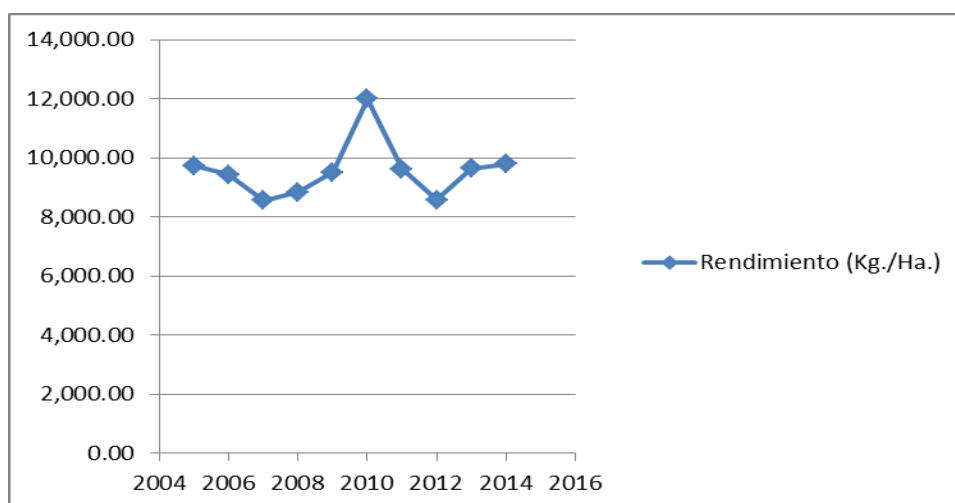


Gráfico N° 10: Evolución del Rendimiento Promedio del Mango orgánico periodo 2005-2014

Fuente: Direcciones Regionales de Agricultura - Dirección de Información Agraria, APEM – Piura.

- **Exportación de Mango Orgánico**

Las exportaciones de mango orgánico peruana ha presentado una tendencia creciente en los últimos diez años, desde el año 2005 es así que en el 2015, las exportaciones de mango orgánico ascendieron a un valor FOB de US\$ 7.07 millones, cifra superior en 1,624.39% a lo alcanzado en el año 2005 (US\$ 410 mil).

En el año 2005 solo existían 2 empresas que exportaban 215.21 toneladas de mango orgánico, en el año 2015, son 24 empresas, todas establecidas en la región Piura, que exportan la cantidad de 2,827.55 toneladas, cifra superior en 1,213.86 %, esta variación porcentual positiva es consecuencia del logro del descarte de la posible infección de la mosca de la fruta en el mango orgánico, adicionalmente se suma a esa variación el acuerdo comercial del arancel cero para dicha fruta. (Tabla N° 12: Exportaciones del Mango Orgánico a EEUU, 2005-2014).

Tabla N° 12: Exportaciones del Mango Orgánico a EEUU, 2005-2014

Año	Número de empresas	Peso Neto TN.	Valor FOB Millones de USD
2005	2	215.21	0.41
2006	2	490.94	0.47
2007	2	598.08	0.83
2008	3	1,063.40	1.45
2009	5	1,090.79	1.92
2010	5	2,827.55	3.61
2011	5	983.68	1.72
2012	6	1,400.24	2.71
2013	6	1,585.33	2.08
2014	7	2,404.05	5.17
2015*	7	2,827.55	7.07

*Hasta Enero y Febrero.

Fuente: Estadísticas, Adex Data Trade, 2015.

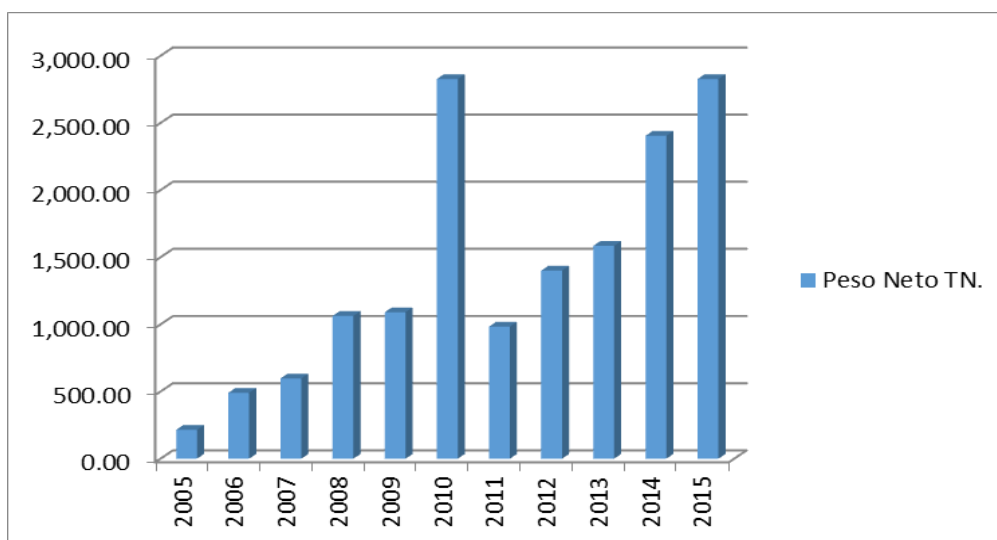


Gráfico N° 11: Evolución de las Exportaciones del Mango Orgánico a EEUU, 2005-2014

Fuente: Estadísticas, Adex Data Trade.

Las exportaciones de mango orgánico han experimentado un incremento espectacular de 1,624.39 por ciento en valor y 1,213.86 por ciento en volumen, esto responde al incremento en la superficie sembrada de este fruto, así como la mayor demanda que posee el fruto, especialmente en Estados Unidos, lo cual se

viene dando desde el año 2011, a raíz del Acuerdo Comercial suscrito con EEUU, el constante crecimiento del “boom” orgánico que se estableció desde principio de siglo y por la aprobación de los requisitos fitosanitarios y de certificación orgánica, a partir del año 2011.

- **Principales Empresas Exportadoras**

Hasta el año 2014, existen 7 empresas exportadoras de Mango orgánico fresco a los Estados Unidos. La empresa que lidera las exportaciones de mango orgánico es Camposol S.A seguido de *Dominus S.A.*, *Interrupción Perú S.R.L.*, *Sunshine Export S.A.C.*, *Pronature E.I.R.L.*, TAL SA Y Consorcio Agroexportador del Perú S.A.C. (Tabla N° 11: Empresas Exportadoras de Mango Orgánico a Estados Unidos 2014).

Tabla N° 13: Empresas Exportadoras de Mango Orgánico a Estados Unidos 2014

N°	Empresas
1	CAMPOSOL S.A.
2	DOMINUS S.A.
3	INTERRUPCION PERU S.R.L.
4	SUNSHINE EXPORT S.A.C.
5	TAL S A
6	PRONATURE E.I.R.L.
7	CONSORCIO AGROEXPORTADOR DEL PERU S.A.C.

Fuente: Adex Data Trade 2015

- **Estimación del Oferta del Mercado de Estados Unidos**

Se procede a validar si el mercado objetivo demanda lo que Perú está produciendo, para luego estimar la demanda insatisfecha.

La oferta se proyecta basada en los datos de la producción de mango orgánico en Estados Unidos y las exportaciones e importaciones, presenta variaciones anuales debido a la alternancia de producción de mango orgánico, dada la variabilidad de los niveles de Producción Anual.

Tabla N° 14: Proyección de la Producción de Mango Orgánico de Estados Unidos, 2015 - 2018

Año	Producción (TN)
2001	2,747
2002	2,300
2003	2,600
2004	2,800
2005	2,850
2006	2,800
2007	2,200
2008	1,800
2009	953
2010	590
2011	862
2012	900
2013	890
2014	836
2015	785
2016	737
2017	692
2018	650

Fuente: Departamento de Alimentos y Agricultura de Productos Agrícolas de California, FAOSTAT, USDA.

Tabla N° 15: Proyección de las Exportaciones de Mango Orgánico de Estados Unidos, 2015 - 2018

Año	Exportación (TN)
2001	19,350
2002	16,040
2003	15,992
2004	18,282
2005	14,345
2006	13,793
2007	14,335
2008	13,495
2009	11,383
2010	14,396
2011	19,582
2012	21,478
2013	27,967
2014	29,280
2015	30,655
2016	32,094
2017	33,601
2018	35,178

Fuente: Trade Map, PROMPERU, Adex Data Trade.

Tabla N° 16: Proyección de las Importaciones de Mango Orgánico de Estados Unidos, 2015 - 2018

Año	Importación (TN)
2001	240,290
2002	266,290
2003	282,360
2004	281,592
2005	267,017
2006	298,088
2007	303,568
2008	304,197
2009	295,653
2010	332,108
2011	379,798
2012	377,412
2013	436,085
2014	456,559
2015	477,994
2016	500,435
2017	523,930
2018	548,528

Fuente: Trade Map, PROMPERU, Adex Data Trade

En la Tabla N° 15, (Proyección del Tamaño del Mercado, 2015-2018), muestra las proyecciones de la cantidad producida en Estados Unidos desde el año 2015 hasta el 2018, realizadas por la evaluación económica del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA).

$$C \text{ (Oferta de Mercado)} = \text{Producción} + \text{Importaciones} - \text{Exportaciones}$$

Tabla N° 17: Proyección del Tamaño del Mercado de Estados Unidos, 2015 – 2018

Año	Producción (TN)	Exportación (TN)	Importación (TN)	Oferta (TN)
2001	2,747	19,350	240,290	223,687
2002	2,300	16,040	266,290	252,550
2003	2,600	15,992	282,360	268,968
2004	2,800	18,282	281,592	266,110
2005	2,850	14,345	267,017	255,522
2006	2,800	13,793	298,088	287,095
2007	2,200	14,335	303,568	291,433

2008	1,800	13,495	304,197	292,502
2009	953	11,383	295,653	285,223
2010	590	14,396	332,108	318,302
2011	862	19,582	379,798	361,078
2012	900	21,478	377,412	356,834
2013	890	27,967	436,085	409,008
2014	836	29,280	456,559	428,114
2015	785	30,655	477,994	448,124
2016	737	32,094	500,435	469,078
2017	692	33,601	523,930	491,021
2018	650	35,178	548,528	514,000

Fuente: Departamento de Alimentos y Agricultura de Productos Agrícolas de California, USDA 2014.

Elaboración Propia

4.1.4 Análisis de la Demanda

La demanda de mango orgánico en el mercado estadounidense viene en progresivo aumento gracias al alto consumo de productos orgánicos y a la migración de latinos hacia este país. Esfuerzos como los de Ministerio de Comercio y Turismo (MINCETUR) y la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU), han logrado que se incremente la demanda de mango orgánico en todo el país.

En Estados Unidos se está promoviendo el consumo de mango orgánico a través de la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU), pero más allá de esta información, la consolidación del consumo de esta fruta, el incremento de su demanda es por la percepción de alimento saludable directamente vinculado con el objetivo de calidad de vida.

Para las proyecciones se ha tomado como referencia el crecimiento del consumo per cápita desde el año 2000 hasta el 2014. Utilizando la información histórica del crecimiento poblacional de Estados Unidos (Census Bureau), desde el año 2000 al 2014, se ha utilizado una estimación lineal para proyectar el crecimiento poblacional desde el año 2014 hasta el 2018.

De esta manera, con las proyecciones del Consumo per cápita y el nivel de población, se obtiene la proyección de la demanda de mango orgánico en Estados Unidos durante el periodo 2015-2018. (Tabla N° 18: Proyección del Consumo per cápita, Población y Demanda de Mango Orgánico en Estados Unidos 2015-2018)

Tabla N° 18: Proyección del Consumo per cápita, Población y Demanda de Mango Orgánico en Estados Unidos 2015-2018

Año	Consumo per cápita (kg)	Población	Demanda (kg)	Demanda (TN)
2000	0.8	283,640,270	226,912,216	226,912
2001	0.85	286,334,132	243,384,012	243,384
2002	0.90	288,992,519	260,093,267	260,093
2003	0.92	291,547,094	268,223,326	268,223
2004	0.85	294,223,701	250,090,146	250,090
2005	0.80	296,980,303	237,584,242	237,584
2006	0.99	299,882,954	296,884,124	296,884
2007	0.98	302,747,217	296,692,273	296,692
2008	1.00	305,512,743	305,512,743	305,513
2009	1.10	308,163,022	338,979,324	338,979
2010	1.20	310,537,757	372,645,308	372,645
2011	1.25	312,799,495	390,999,369	390,999
2012	1.40	315,073,604	441,103,046	441,103
2013	1.51	317,292,487	479,746,240	479,746
2014	1.59	319,268,913	506,871,326	506,871
2015	1.67	322,985,549	538,410,450	538,410
2016	1.75	325,583,774	569,878,722	569,879
2017	1.84	328,181,999	603,147,794	603,148
2018	1.93	330,780,225	638,319,077	638,319

Fuente: Departamento de Alimentos y Agricultura de Productos Agrícolas de California, USDA 2014, Census Bureau.

Elaboración Propia

Dada la demanda y oferta estimada, podemos obtener la proyección de la demanda insatisfecha del mango orgánico para los años 2015 - 2018.

Tabla N° 19: Proyección de la Demanda Insatisfecha en Estados Unidos 2015-2018

Año	Demanda (TN)	Oferta (TN)	Demanda Insatisfecha (TN)
2011	372,645	361,078	11,567
2012	390,999	356,834	34,165
2013	441,103	409,008	32,095
2014	479,746	428,114	51,632
2015	506,871	448,124	58,747
2016	538,410	469,078	69,332
2017	569,879	491,021	78,857
2018	603,148	514,000	89,148

Elaboración Propia

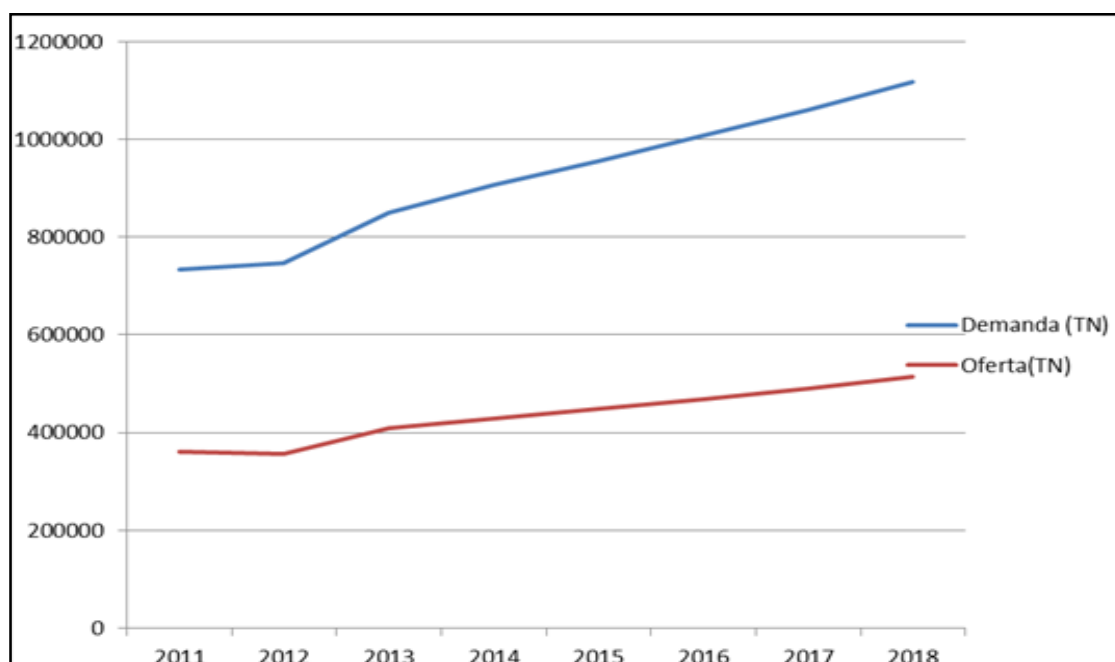


Gráfico N° 12: Proyección de la Demanda Insatisfecha 2015-2018

Elaboración Propia.

Del Gráfico N° 12 se observa que la demanda supera la oferta, la población estadounidense demandara mayor cantidad de mango orgánico, pero el mercado interno de EEUU no podrá abastecerse, por lo que se abre una oportunidad para que el mango orgánico peruano pueda ser demandado.

Tabla N° 20: Proyección de la Demanda que satisface el Perú 2015 - 2018

Año	Demanda Insatisfecha (TN)	Demanda Satisfecha por Perú (TN)	Demanda Satisfecha por Perú (%)
2011	11,567	984	9%
2012	34,165	1,400	4%
2013	32,095	1,585	5%
2014	51,632	2,404	5%
2015	58,747	3,108	5%
2016	69,332	4,100	6%
2017	78,857	5,945	8%
2018	89,148	8,620	10%

Elaboración Propia

De la Tabla N° 20 se puede apreciar para el 2015 el Perú satisface el 5 por ciento de la demanda insatisfecha de mango orgánico de Estados Unidos. Para el 2018, las exportaciones del Perú cubrirán el 10 por ciento de la demanda insatisfecha de mango orgánico.

Una fecha tentativa para iniciar la exportación sería a partir del año 2016, ya que es cuando comienza la temporada de cosecha del mango orgánico fresco en Piura. Se tiene planificado satisfacer la demanda insatisfecha de Estados Unidos exportando 21 containers (465.696 TN) durante toda la etapa de operación, lo cual equivale al 0.79% para el primer año y al 0.67% para el segundo año.

- **Análisis de Precios**

A nivel internacional del mercado del mango orgánico fresco en Estados Unidos continúan sosteniendo los precios altos para este producto, por un lado las malas condiciones climáticas han incidido en la recolección y el transporte del mango orgánico, lo cual ha afectado su abastecimiento en el corto plazo, por otro lado se prevé una menor producción en los principales países exportadores, principalmente los asiáticos, debido a factores climáticos desfavorables. Por factores de oferta, la cotización internacional del mango orgánico tenderá al alza, sumada a que el consumo del mango orgánico fresco está creciendo a un mayor ritmo, por lo cual su precio se verá impulsado también por factores de demanda.

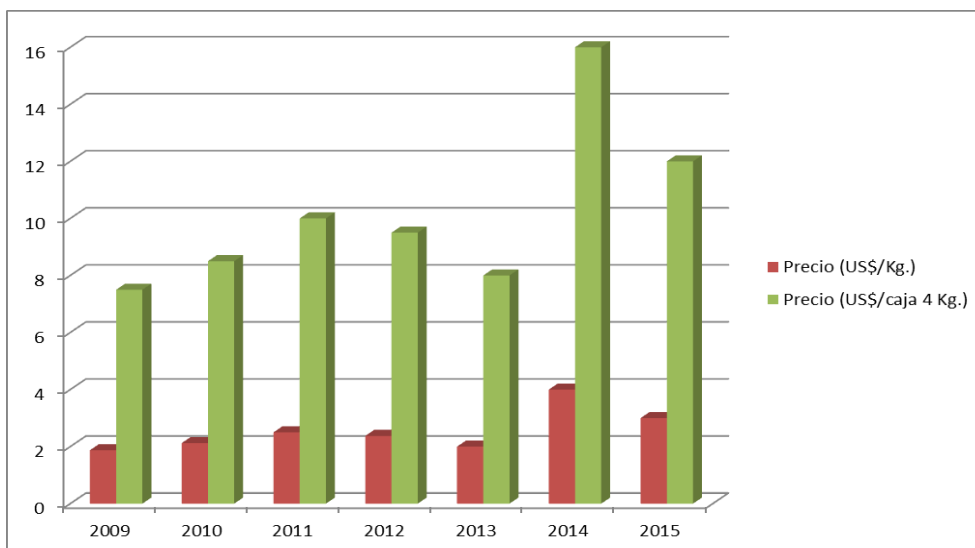


Gráfico N° 13: Precios del Mango Orgánico Fresco en Estados Unidos (2009 – 2011)

Fuente: Sistema Integrado de Estadísticas Agrarias – MINAGRI

De acuerdo al gráfico anterior se observó el indicador de crecimiento de los precios del mango orgánico fresco en Estados Unidos. En el año 2009 el precio del mango orgánico fresco en los mercados mayoristas de Miami y New York fue de 7.5 dólares por caja de 4 kilogramos. Para el año 2010 el precio del producto subió alcanzando los 8.5 dólares por caja de 4 kilogramos. El siguiente año el precio se cotizó a 10 dólares por caja, pero en los dos años siguientes, 2012 y 2013, el precio del mango orgánico sufrió una caída de 9.5 y 8 dólares por caja de 4 kilogramos respectivamente. En el año 2014 se registró el precio más alto, el cual llegó a 16 dólares por caja de 4 kilogramos. Hasta febrero de este año el precio del mango orgánico fresco alcanzó la cifra de 12 dólares por caja de 4 kilogramos, con pronóstico a que el precio llegue en el mes de diciembre en 17 dólares por caja en Estados Unidos.

Para el caso peruano se vio primero los precios en chacra del mango orgánico fresco de las regiones productoras entre los años 2008 y 2014. Las regiones que registraron los mayores precios promedio el año pasado en chacra fueron: Piura (2.10 soles por kilogramo), Tumbes (1.98 soles por kilogramo), La Libertad (1.70 soles por kilogramo) y Lambayeque (1.63 sol por kilogramo).

Tabla N° 21: Precio Promedio de Mango orgánico en Chacra por Regiones- Perú (S/ por kg)

Regiones	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Tumbes	0.78	0.76	0.80	1.61	1.74	1.50	1.98
Piura	0.40	0.84	0.95	1.15	1.45	1.60	2.10
Lambayeque	0.39	1.66	0.70	0.41	0.76	1.15	1.63
La Libertad	0.65	0.99	0.74	0.74	0.94	1.45	1.70
Cajamarca	0.42	0.51	0.47	0.63	0.63	0.58	0.67
Chota	0.64	0.72	0.81	0.79	0.81	0.87	0.72
Jaén	0.55	0.57	0.55	0.84	0.92	0.88	0.65
Amazonas	0.63	0.73	0.75	0.79	0.77	0.64	0.66
Ancash	0.82	0.88	0.84	0.92	0.92	1.00	1.50
Lima	0.77	0.93	0.76	0.86	0.90	0.71	0.78
Lima Metropolitana				0.91	0.96	0.85	0.91
Ica	1.04	1.21	1.07	1.01	1.13	1.02	1.00
Huánuco	0.42	0.50	0.46	0.47	0.48	0.48	0.43
Pasco	0.93	0.54	0.51	0.53	0.89	0.87	0.70
Junín	0.44	0.44	0.42	0.45	0.52	0.56	0.42
Huancavelica	0.62	0.84	0.91	0.85	0.84	0.87	0.77
Arequipa	2.01	2.08	2.22	2.32	2.22	2.68	2.16
Moquegua	1.67	1.82	1.77	1.66	1.86	1.86	1.60
Ayacucho	0.55	0.59	0.60	0.61	0.66	0.72	0.60
Apurímac	1.04	1.17	1.05	1.15	1.25	1.31	1.07
Abancay	1.22	1.28	1.37	1.63	1.70	1.83	1.33
Andahuaylas	0.62	0.91	0.64	0.53	0.63	0.64	0.66
Cusco	0.72	0.59	0.83	1.11	0.72	0.82	0.73
San Martín	0.25	0.27	0.25	0.34	0.36	0.39	0.30
Loreto	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Ucayali	0.20	0.21	0.17	0.20	0.33	0.46	0.28
Madre de Dios	0.53	0.53	0.56	0.61	0.79	0.91	0.60

Fuente: Sistema Integrado de Estadísticas Agrarias – MINAGRI

A continuación se observa la evolución de los precios promedio en chacra del mango orgánico, tal como lo muestra el siguiente gráfico.

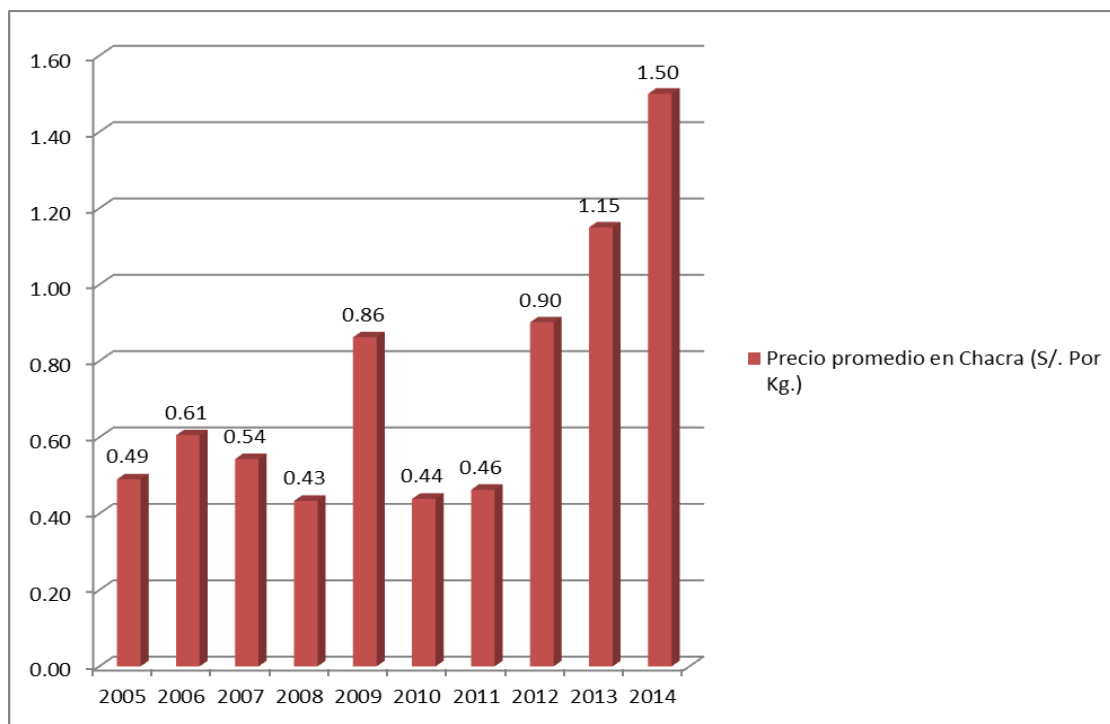


Gráfico N° 14: Evolución del Precio Promedio del Mango Orgánico en Chacra - Perú (S/. por Kg)

Fuente: Sistema Integrado de Estadísticas Agrarias - MINAGRI

- **Determinación del Precio de Venta del Mango Orgánico Fresco**

Para determinar el precio de venta del proyecto, se analizó su tendencia en el mercado, de tal manera que se determinó el precio de mercado, para poder tener un marco general, para ello se utilizaron los precios de exportación del mango orgánico fresco para Estados Unidos (Partida Arancelaria: 0804.50.20.00) que se registra Aduana en el Puerto de Paita, Piura, que es el precio que se transa a través de la negociación entre las empresas exportadoras y el importador (bróker). En el siguiente cuadro se muestran los precios promedio de exportación en términos FOB a los que se ha vendido el mango orgánico fresco por las empresas exportadoras peruanas entre los años 2005 y 2015.

Tabla N° 22: Precios FOB de Venta del Mango orgánico - Perú (2005 - 2015)

Años	Precio FOB (US\$/Kg.)	Precio FOB (US\$/caja 4 Kg.)
2005	1.63	6.5
2006	0.95	3.8
2007	1.38	5.5
2008	1.37	5.46
2009	1.75	7
2010	1.25	5
2011	1.74	6.94
2012	1.93	7.71
2013	1.31	5.25
2014	2.15	8.59
2015	2.5	10

Fuente: Aduanas

Elaboración Propia

Como se puede comprobar hay en general una tendencia creciente en el precio del mango orgánico fresco a Estados Unidos en los últimos años, pero existen bastante variabilidad en los precios de exportaciones entre año y año, es por esto que para hacer un análisis más preciso de la determinación del precio de venta se utilizó el programa @RISK. La utilización de este *software* permitirá obtener el valor esperado del precio de venta del mango orgánico, el más probable dentro de un conjunto de datos tienen describen fluctuaciones entre sí. El mecanismo consiste en encontrar el precio mínimo, el precio máximo y el precio que más se repite (la moda) dentro de todos los datos seleccionados (distribución de probabilidad triangular), los cuales serán nos permitirán calcular, a través del programa @RISK, el valor esperado que será el precio de venta que utilizaremos para este proyecto. .

Para determinar este precio se tomó los precios de exportación por mes en términos FOB a los que se ha vendido el mango orgánico fresco por las empresas exportadoras peruanas entre los años 2010 y 2015 (Anexo N° 1). Al analizar los datos se determinó que se determinó que el precio mínimo es de 3.05 US\$/caja de 4 Kg, el precio máximo es de 10.87 US\$/caja de 4 Kg y el precio moda 8.25 US\$/caja de 4 Kg., tal como lo observamos en el Tabla N° 23.

Tabla N° 23: Precio Mínimo, Precio Máximo y Precio Moda del Mango Orgánico (US\$/caja de 4 Kg)

Precio Mínimo (US\$/caja de 4 Kg.)	Precio Máximo (US\$/caja de 4 Kg.)	Precio Moda (US\$/caja de 4 Kg.)
3.05	10.87	8.25

Elaboración Propia

Utilizando estos datos en el programa @RISK se calcula un precio de venta del mango orgánico igual a 7.39 US\$/caja de 4 Kg. Cabe mencionar que el precio del mango orgánico no es un dato determinístico sino probabilístico, ya que su valor está dentro un rango de precios.

4.1.5 Estrategia de Ingreso al Mercado

Para ingresar al mercado existen tres estrategias según Porter, que se analizarán para obtener la más conveniente:

- **Estrategia de Costos**

Esta estrategia implica alcanzar una excelencia operacional mediante un control total de los costos, que permite reducir el precio de comercialización, alcanzando mayor rotación de producto. Ello posibilita alcanzar el margen por intermedio de un mayor volumen de ventas.

Desde el punto de vista de mercado, la estrategia no sería adecuada para el mango orgánico, por consiguiente no tomaremos esta estrategia, ya que siendo un producto que se caracteriza por su alta calidad, un precio bajo podría dar la percepción de lo contrario. Adicional a ello, otra desventaja de esta estrategia es la presencia del mango orgánico de procedencia mexicana y ecuatoriana, el cual tiene menores costos que el peruano, en consecuencia presenta mayor ventaja competitiva en la utilización de esta estrategia.

- **Estrategia de Diferenciación**

La estrategia de diferenciación implica crearle al producto algo que sea percibido en toda la industria como único, seleccionar uno o más atributos que muchos compradores en un sector industrial perciben como importantes, y se pone en exclusiva a satisfacer esas necesidades. Esta exclusividad es recompensada con un precio superior.

Analizado por el lado del mercado, esta estrategia se adecua a nuestro producto puesto que posee como atributo exclusivo, el certificado orgánico que indica que es un producto de alta calidad, debido a que no contiene ningún tipo de sustancias químicas, además es altamente reconocido y valorado en el mercado estadounidense. Por lo tanto esta estrategia es la que vamos a tomar para la realización de nuestro proyecto.

- **Estrategia de Enfoque**

La estrategia implica una estrategia de costos o diferenciación y además de seleccionar un grupo o segmento del sector para realizar un proceso de servicio exclusivo con el cliente. Al optimizar la estrategia para el segmento objetivo, se busca lograr una ventaja competitiva general y permite construir una lealtad y fidelidad que garantiza el margen del negocio.

Desde el punto de vista de mercado, este producto podría segmentarse hacia un mercado objetivo de la clase A y B, cuyos consumidores cuentan con los recursos para adquirir productos de gran calidad como es el caso del mango orgánico, que busca apelar a la percepción de a mayor precio – mayor calidad. Para el caso de este proyecto se tomará esta estrategia

4.1.6 Cadena de Comercialización

Se analizó el sistema de comercialización de mango orgánico para el comercio internacional en el Perú y se vio que este se caracteriza por tener intermediarios o también por ventas directas, debido a relaciones sólidas entre exportador e importador.

En la cadena de comercialización, nuestra empresa se ubica como un comercializador que se abastece de diferentes proveedores del distrito de Tambogrande, en el departamento de Piura, se tercerizó el procesamiento, para finalmente exportar al mercado de destino.

Así se dará inicio a la logística con el contrato y el servicio de personal para la compra de nuestro producto. En la logística de salida se contará con las normativas establecidas y además se tomará los servicios de un agente de aduanas y transporte marítimo para que nuestro producto llegue a su destino final.

A continuación se explica brevemente las funciones que tienen cada agente en la cadena de comercialización del mango orgánico, para conocer el flujo entre su origen y destino final.

Productor: Es el primer agente del proceso de comercialización, estos son los encargados de brindar la materia prima, es decir los productores de mango orgánico de Tambogrande, en el departamento de Piura. La política de compra de la materia prima será al contado.

Planta empacadora: es el lugar en donde se acopiara el producto y envasara en cajas de 4 kilos, ya que es el requerimiento de nuestros compradores que se tengan las especificaciones requeridas para poder lograr la comercialización al mercado estadounidense.

Operador Logístico: será encargado de transportar la mercadería que se adquiere de los productores hasta las instalaciones de la planta empacadora y de igual manera se contará con un transportista para trasladar la mercadería hasta el terminal portuario de Paita, Piura.

Agente de comercio exterior: son empresas o personas individuales que nos ayudaran a colocar nuestro producto en los mercados del exterior. Estos están instalados en su país de origen. Además implican un menor riesgo, menor inversión y no se tendrá que desarrollar una fuerza de venta en el extranjero ni un compromiso de contrato directo.

Importador: es la empresa encargada de recibir los embarques, chequear el producto y arreglar la distribución en las tiendas que venden al detalle, por ello las funciones de un agente de comercio exterior y un importador estarán muy ligados.

Después de identificar las funciones realizadas por los diversos agentes, los mismos que generan valor al mango orgánico, se puede observar la cadena de comercialización del mango orgánico que permite que llegue el producto al mercado de destino.

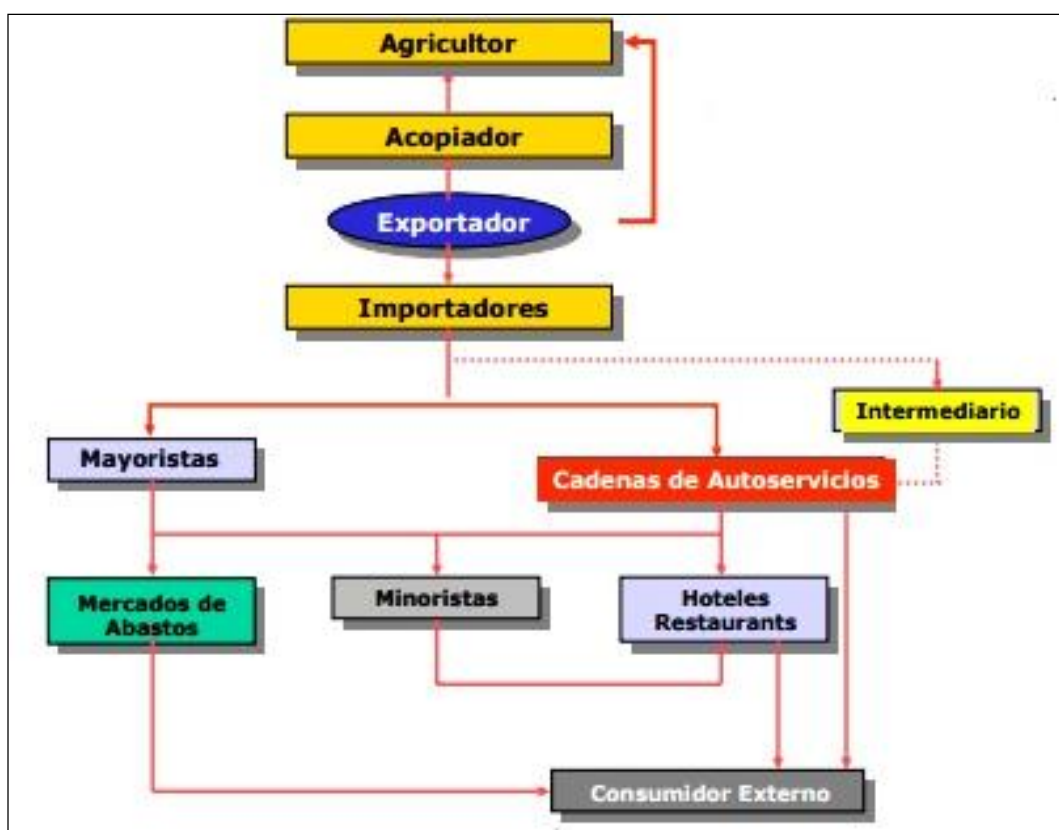


Gráfico N° 15: Cadena de Comercialización del Mango Orgánico a Estados Unidos

Fuente: Promango

- **Selección de Canales de Distribución**

Para identificar el canal a través del cual se comercializara el producto se contactó a empresas peruanas que actualmente están exportando productos orgánicos a Estados Unidos, ya que a quienes ellos venden, nuestra empresa también le vendería debido a que este agente maneja una cartera especializada. Así se exportara el mango orgánico a través de un bróker en un inicio para posteriormente poder exportarlo directamente a los importadores, quienes se encargaran de procesar, envasar y etiquetar el mango orgánico para ser vendido al consumidor final.

- **Principales Proveedores**

Para abastecernos del producto se seleccionó a los principales grupos de asociaciones de productores de mango orgánico en Piura que cuentan con certificaciones internacionales que se exigen para la exportación, que tienen manejo sostenible del producto, Comercio Justo (*Fair Trade*) y demás denominaciones que son requeridas para poder acceder al mercado de mango orgánico que demanda el mercado estadounidense. A continuación mencionamos a los principales proveedores, que están ubicados en el Tambogrande, Piura:

- Asociación de Productores Agrarios del Pedregal (APAPE).
- Asociación de Pequeños Agricultores y Ganaderos del Sector Maningas (APAGAN).
- Asociación de Productores de Mango del Valle del Alto Piura (APROMALPI).

4.1.7 Análisis De Los Competidores Potenciales

De acuerdo con las estadísticas del Centro Internacional de Comercio, los mayores productores de mango orgánico a nivel mundial son India, China y Tailandia, que destinan su oferta principalmente al consumo interno, aunado al dinamismo de los países exportadores como México. El mercado internacional es abastecido durante todo el año,

pero la mayor parte de la oferta se concentra entre abril y setiembre, procedente de los países del Hemisferio Norte, y disminuyendo relativamente entre noviembre y marzo, siendo los proveedores los países del Hemisferio Sur, como Sudáfrica, Ecuador, Perú y Brasil. Los mayores competidores en producción de mango orgánico son en Latinoamérica, México, Brasil y Ecuador, en Asia es Tailandia y en África es Egipto (Adex, 2014).

Es importante destacar que el Perú tiene una ventaja competitiva en cuanto a su producción de mango orgánico, que ha sido reconocido a nivel mundial por su calidad y prestigio, lo cual favorecerá por lo que a mediano plazo su mayor demanda en sus principales mercados y en el largo plazo se debe tomar medidas para incrementar la producción para así poder abastecer la demanda creciente del mercado del mango orgánico.

4.1.8 Estrategias de mercado

Se establecieron las estrategias de acuerdo al análisis FODA, el mismo que permitirá tener un panorama general de la situación externa y de la situación interna que se debe manejar, pudiendo así establecer las estrategias necesarias para una adecuada toma de decisiones.

- **Análisis FODA**

Es una herramienta que refleja la situación actual de la industria, permitiendo obtener un diagnóstico para la toma de decisiones alineadas con los objetivos y políticas formuladas. Permite crear cuatro tipos de estrategias en función a las fortalezas y debilidades internas, siendo posible actuar directamente sobre ellas. En tanto a las oportunidades y amenazas son externas, por lo cual resulta más difícil modificarlas en caso se requiera.

En cuanto a las oportunidades, el sector del mango orgánico nacional cuenta con una demanda creciente en el mercado internacional y un mercado interno en pleno crecimiento. A nivel internacional la principal oportunidad en el corto plazo está en los precios altos del mango orgánico que se mantendrá, debido a la menor oferta del

mango, situación que se normalizaría en fines del año 2015 con el inicio de la temporada de cosecha y comercialización. Asimismo el mayor consumo del mango orgánico fresco a nivel mundial y por tanto la mayor demanda del mismo impulsara la demanda de mango orgánico, por lo que las exportaciones del mango orgánico fresco peruano se verán favorecidas. En el mediano plazo, la calidad y prestigio del producto favorecerá su mayor demanda en sus principales mercados.

La mayor amenaza que actualmente enfrenta la industria nacional está en la baja productividad de las plantaciones, afectando la calidad y constancia de la producción. Asimismo la falta de trabajadores es otro factor negativo para la producción, debido a que es muy intensivo en mano de obra por encontrarse en zonas alejadas y requerir minuciosidad al seleccionar los frutos ideales para la exportación.

Por el lado de las fortalezas se tiene la certificación orgánica del mango orgánico, el cual asegura una alta calidad y una producción cuidando al medio ambiente, lo que es reconocido y solicitado por la demanda mundial, ya que según la Asociación de Consumidores Orgánicos, el consumo de productos orgánicos crece a una tasa de 20 por ciento anual a nivel mundial. Esto se suma a la alta calidad del mango orgánico reconocida en el mercado extranjero.

Entre las debilidades esta la falta de experiencia debido a ser nuevos en el negocio de exportación. También tenemos el limitado acceso al financiamiento, muchas veces resulta un limitante al ser una empresa del rubro agrícola, está sujeta a efectos climáticos y diversos factores externos que pueden ocasionar que el negocio sea vulnerable.

En el siguiente Tabla N° 24 presentamos la Matriz FODA del sector del mango orgánico y cada una de las estrategias que nos permitirá hacer frente a los diversos factores internos y externos.

Tabla N° 24: Foda Mango Orgánico Fresco

	Fortalezas	Debilidades
MANGO ORGANICO	F1. Alta calidad del mango orgánico, reconocida en el mercado internacional.	D1. Falta de experiencia debido a que somos nuevos en el negocio de exportación.
	F2. Certificación Orgánica del mango orgánico para exportación.	D2. Bajos rendimientos de las plantaciones en Piura.
	F3. Biodiversidad de tierras ideales para el cultivo, buenas condiciones edafoclimáticas y agroecológicas para el fruto.	D3. Limitado acceso al financiamiento.
	F4. Alto nivel de organización de los productores de mango orgánico.	D4. Baja Infraestructura Vial.
		D5. Mediana Productividad de las plantaciones de mango.
Oportunidades	Estrategia FO	Estrategia DO
O1. Demanda creciente de mango orgánico, tanto en el mercado interno como a nivel internacional.	F1.O1.Desarrollar estrategias para introducir nuestro producto en otros mercados potenciales donde la demanda del mango orgánico es creciente.	D1.O1. Enfocarnos en la cantidad demandada de mango orgánico para incrementar nuestro nivel de ventas.
O2. Crecimiento del mercado mundial de productos orgánicos a una tasa de 20%.	F2. O2. Difundir el mango orgánico peruano como un producto de alta calidad.	D2.O3. Realizar alianzas estratégicas con los productores para apoyarlos para un manejo óptimo en sus procesos de producción.
O3. Alza en los precios internacionales del mango orgánico	F1. O3. Aprovechar los altos precios para capitalizar y desarrollar más la empresa.	D1.O5. Participar en ferias internacionales para dar a conocer la calidad del mango orgánico peruano.
O4. Menor oferta de nuestros competidores regionales.	F3. O4. Aprovechar la calidad diferenciada del mango orgánico peruano para satisfacer la demanda mundial.	D5.O1. Establecer alianzas estratégicas para apoyar a los productores del mango orgánico la implementación de los programas de capacitación empresarial y comercial para incrementar la productividad y poder abastecer a la demanda mundial.
O5. Existencia de nichos de mercado para exportar mango orgánico.	F1. O5. Dirigir la exportación del mango orgánico a los mercados potenciales mejorando los ingresos de la empresa.	
Amenazas	Estrategia DA	Estrategia DA
A1. Incremento de la oferta exportable a nivel mundial.	F1.A1.Brindar un excelente servicio a los clientes, brindando las bondades del mango orgánico y un servicio postventa.	D2.A1. Asociarnos con cooperativas para incrementar la oferta exportar y buscar otros mercados.
A2. Escasez de mano de obra para la época de cosecha.	F4.A2. Apoyar a las organizaciones de productores con programas integrales de responsabilidad social.	D3.A4. Alianzas estratégicas con inversionistas locales.
A3. Anomalías climáticas durante el año.	F2. A1. Realizar una inteligencia comercial para localizar nuevos mercados.	

Elaboración Propia

4.1.9 Aspectos Críticos

En el proyecto se han detectado los siguientes aspectos críticos:

La principal limitante que afrontan los exportadores es la deficiente infraestructura portuaria, que obstaculizaría en el mediano plazo un mayor volumen de exportación. Un ejemplo de ello es la existencia de naves que podrían llegar a Estados Unidos en quince días, pero no pueden parar en el Puerto de Paita por no contar con una grúa propia, por lo que se envían los productos en naves regulares que demoran entre 23 a 25 días, 10 días más que el tiempo habitual, afectando la calidad del fruto y restando competitividad frente a los competidores brasileños y ecuatorianos.

Se debe mejorar la infraestructura vial, ya que puede haber cronogramas atrasados debido a contratiempos generados por las deficiencias del sistema vial.

El riesgo del tipo de cambio es importante pues las fluctuaciones pueden ocasionar que nuestros ingresos sean menores.

También debemos tomar en cuenta las circunstancias imprevisibles como los fenómenos naturales o cambios climáticos que afectaría la producción del mango orgánico, ya que debemos asegurar el abastecimiento de nuestro producto a nuestros clientes.

El financiamiento también es un punto crítico por las altas tasa de interés, es por eso que se buscara la mejor oferta crediticia de las entidades del sistema financiero que estén interesadas en apostar proyectos agroindustriales que son más favorables.

4.2 Plan de Operaciones

4.2.1 Objetivos de Operaciones

Se tomó en cuenta los objetivos empresariales trazados por la organización y para ser consistentes con la estrategia competitiva que se ha planteado, dentro de los objetivos de operaciones se hace énfasis en la calidad del producto para garantizar la máxima satisfacción del cliente.

4.2.2 Especificaciones Comerciales

- Producto: Mango Orgánico *Kent*.
- Partida arancelaria: 0804502000
- Descripción arancelaria: Mangos y mangostanes, frescos o secos.
- Descripción comercial: Mangos frescos de la especie *Manguifera indica L* para el mercado de consumo fresco.

4.2.3 Ficha técnica del mango

- **Especificaciones de Origen**

Procedencia: Distrito de Tambo Grande, Piura, Perú

- **Certificado de origen**

Garantiza el origen de los productos a fin de que, gracias a las preferencias arancelarias existentes entre ciertos países; el importador pueda justificar la exoneración total o parcial de los impuestos arancelarios.

La exportación de productos agrícolas en fresco o material vegetal, requiere el Certificado Fitosanitario, que se obtiene en SENASA, o con el inspector de

Cuarentena Vegetal en el lugar de embarque.

Tabla N° 25: Ficha Técnica del Mango

FICHA TECNICA DEL MANGO	
Nombre Científico:	<i>Mangifera indica L</i>
Familia:	Anacardiaceae
Origen:	India
Variedad:	Variedades Producidas a Comercializar son: Haden, Kent, Tommy Atkins, Edward.
Período Vegetativo:	A los 5 años después del injerto, se obtiene la primera producción.
Vida Útil:	30 - 40 años
Requerimiento de Suelo:	Franco Arenoso y Franco Arcilloso. Ph: 5 - 8. Tolerante a suelos pobres y a la sequía.
Departamentos productores:	Piura, Lambayeque, Ancash
Épocas de Siembra:	Todo el año. Los injertos se hacen entre Junio- Julio.
Época de Cosecha:	Noviembre a Marzo
Clima:	Cálido
Temperatura máxima:	35 °C
Temperatura mínima:	16 °C
Temperatura óptima:	24 - 28 °C
Mercado Nacional:	Piura, Lima, Lambayeque.
Mercado Internacional.	USA, Canadá, Holanda, Unión Europea (Inglaterra, Alemania, España, Francia) y otros.
Número de Pallets :	20,22 por contenedor
Número de Cajas :	5280 unid,5258 unid,5324 unid,4000 unid
Peso por caja:	De 4 Kg,4.8 kg,10 kg
Calibres :	5,6,7,8,9,10,12,14
Frecuencia de Riego:	20 - 30 días
Temperatura de Almacenamiento:	De 10 – 12 °C
Sanidad: Control:	Mosca sudamericana de la fruta, queresá y mosca mediterránea de la fruta.
Enfermedades:	Antracnosis, Odiun.
Características Sensoriales para el consumidor Color:	Variedad Kent: Piel verde con naranja
	Variedad Haden: Piel amarillo con chapa roja.
	Variedad Tommy Atkins: Piel rosada con chapa roja.
Color de pulpa:	Depende del grado de madurez va desde amarillo claro con zonas blancas hasta un anaranjado intenso.
Olor:	Característico de la fruta.
Sabor:	Característico de la fruta
Grado de Madurez:	Verde: Pulpa dura al tacto.
	Maduro: pulpa sensible, listo para el consumo.

Fuente: MINAG

- **Componentes**

Existen estudios científicos realizados que revelan que el consumo de mango orgánico no sólo es seguro, sino benéfico para la salud, debido a los componentes de este, esta fruta de aroma agradable, muy apreciada desde la antigüedad. La composición del mango cabe destacar la cantidad de provitamina A, también tiene efectos antioxidantes, como la vitamina C, también posee vitamina E (aunque en menor cantidad) pero gracias a esto, podemos decir que tiene uno de los mejores tríos de antioxidantes naturales conocidos.

Tabla N° 26: Composición Química del Mango, Contenido en 100 gramos

Componentes	Contenido
Calorías	60.00
Agua (g)	83.00
Proteínas	0.40
Lípidos (g)	0.20
Carbohidratos	15.90
Fibra (g)	1.00
Ceniza (g)	0.50
Calcio (mg)	17.00
Fósforo	15.00
Hierro (mg)	0.40
Caroteno	1.03
Tiamina	0.03
Riboflavina	0.11
Niacina	0.39
Acido ascórbico	1.80

Fuente: MINAG

- **Calidad**

Para la empresa, la calidad es una de las claves para incursionar en un mercado tan competitivo como Estados Unidos, por ello se asegurara que la calidad en el proceso productivo sea sumamente cuidadoso respetando todas las normas técnicas que exigen las certificaciones de Mango orgánico.

Así, se trabajara en conjunto con cooperativas y asociaciones que cuenten con la certificación orgánica, estas cooperativas tienen como política promover la agricultura en armonía con la naturaleza conservando los suelos y cuidando el medio ambiente, pues el 70 por ciento de producción es certificado por agencias internacionales de reconocido prestigio (MINAGRI, 2015).

Entre las ventajas que presenta un producto orgánico están las siguientes: no contiene ningún residuo químico (plaguicidas, nitratos), proviene de un sistema agrícola que no daña la naturaleza, este mango suele tener mayor contenido de carotenoides, fibra y vitamina A, C.

4.2.4 Comercialización

Es importante tener en cuenta las zonas de mayor cultivo del mango en el Perú se encuentra en un 78% en la Provincia del Piura, Lambayeque con 12% y Ancash con 10%, ver Tabla N° 27.

Tabla N° 27: Zonas de áreas cultivadas de mango (2014-2015)

REGION	ZONA	AREA (HAS) INEI	AREA EVALUADA (HAS)	NIVEL DE MUESTREO (%)
Piura	San Lorenzo y Cieneguillo	18,564	1,671	9%
	Alto Piura	2,600	182	7%
Lambayeque	Olmos y Motupe	3,356	784	23%
Ancash	Casma	2,600	303	12%
TOTAL		27,120	2,940	11%

Fuente: APEM

El mango, una reconocida fruta tropical exótica, se consume mayormente como fruta fresca. Además de sus grandes cualidades alimenticias, el mango Peruano se destaca por su excelente calidad y exquisito sabor. Las principales variedades de exportación son *Tommy Atkins*, *Haden* y *Kent* como ya lo hemos nombrado ya que son las más cotizadas en el mercado internacional principalmente en el mercado americano.

Las opciones que tenemos como país productor de mango para lograr una buena posición en el mercado internacional dependen, entre otros factores, del comportamiento de los precios internacionales, del mejoramiento y de la calidad del producto. Una expansión de la demanda interna y externa podría crear oportunidades y atractivos nichos en el mercado externo.

La norma de calidad de mango en los Estados Unidos hace referencia a las disposiciones relativas a la calidad, calibrado, tolerancias, empaque, presentación y marcado.

La comercialización del mango en el mundo se ha incrementado a medida que ha ido aumentando la producción del mismo en todo el mundo (PROMANGO, 2015), también es importante destacar que la presentación del mango con un adecuado empaque hace mucho más fácil a la exportación para diferentes mercados, esto quiere decir, que si utilizamos de manera adecuada la infraestructura que tenemos y aprovechamos la excelente calidad del producto, podemos entrar a cualquier mercado del mundo, hasta mercados como China y Japón que son mercados potenciales para nuestro producto.

Para la comercialización del mango utilizaremos cajas de 4 Kg, con las siguientes dimensiones: largo 34 cm, ancho 28 cm y 10,5 cm de alto, ver Anexo N° 6.

- **Canales de Comercialización**

La mayoría de las importaciones de los Estados Unidos de productos hortofrutícolas frescos ingresan (orgánicos) por vía marítima, la empresa importadora *Social Enterprice LLC* opera en el puerto de *Philadelphia* donde se realizará nuestras entregas (Grafico 15), este puerto es uno de los más importantes de los Estados Unidos y zona estratégica entre *Washintong* y *New York*. Desde este punto es enviado por vía terrestre a los centros de distribución donde opera el Importador.

Las principales cadenas de supermercados se proveen de productos tropicales de grandes importadores – distribuidores tales como *Social Enterprice LLC*, *Coagram LLC*, *Grand Imports LLC* y otros, ver Anexo N° 7; las tiendas especializadas de frutas, verduras y el mercado institucional tales como hoteles y restaurantes, se proveen de

comerciantes en mercados mayoristas como el de *Philadelphia*.

El importador-distribuidor *Social Enterprice LLC* comercializa productos frescos, frutas tropicales, exóticas (Orgánicas) procedentes de numerosos países del mundo, incluyendo Brasil, México, Perú, Ecuador, Colombia y Chile, lo suministra a sus clientes sin la mediación de agentes de importación o *brokers*. Esta compañía está en capacidad de realizar la adecuación de empaques o la presentación del producto de acuerdo con los requerimientos específicos de cada



Gráfico N° 16: Principales puertos de los EEUU

- **Negociación**

La finalidad de los *incoterms* es establecer “Reglas internacionales para la interpretación de los términos comerciales, fijado por la Cámara de Comercio Internacional. Su objetivo es establecer criterios definidos sobre la distribución de gastos y transmisión de riesgos, entre exportador e importador. Hay 13 términos, ver Anexo N° 8.

Los *incoterms* regulan: la entrega de mercancías, la transmisión de riesgos, la distribución de los costes, los trámites de documentos, pero no regulan la forma de

pago ni la legislación aplicable.

En nuestro caso realizaremos la negociación en término CIF, esto quiere decir, que el exportador pagara los gastos de flete y seguros necesarios para que la mercancía llegue al puerto de destino convenido.

4.2.5 Proveedores

Los productores a nivel nacional de mango son los departamentos de Piura, Lambayeque, Cajamarca, Ancash, Lima e Ica. Piura es el departamento con la mayor producción y posee la certificación de origen que es uno de los requisitos para exportar a los estados unidos, no todo los lugares tienen la certificación para exportar a dicho mercado, nuestra empresa *C&C Organic SAC*, obtendrá y procesara mango orgánico del distrito de Tambo Grande, ubicado en el departamento de Piura.

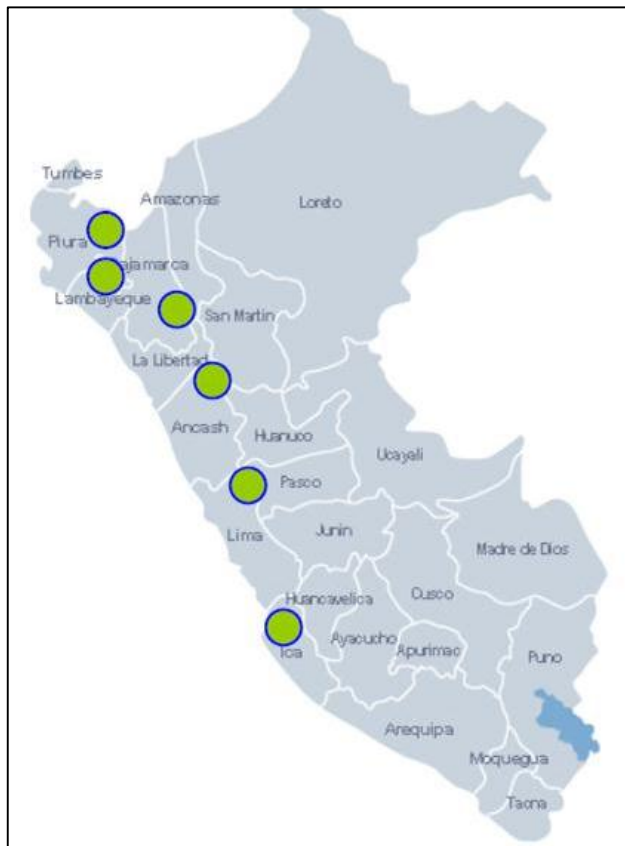


Gráfico N° 17: Perú: Zonas de Producción de Mango

Fuente: Sector Agro y Agroindustria-PROMPERU

4.2.6 Proceso de producción

C&C Organic SAC, al ser una empresa exportadora, no participará del proceso de producción del mango orgánico, sin embargo conocerá el “Know How” de la producción. En el siguiente capítulo se detallara todo el proceso de producción y la descripción de cada etapa.

4.2.7 Adaptación del producto

El mango orgánico será envasado y se comercializara en cajas de 4 kg.

- **Empaque y Embalaje**

Empaque: El principal objetivo del empaque de alimentos es contener y proteger los productos durante su almacenamiento, comercialización y distribución. El tipo de empaque utilizado para este fin juega un papel importante en la vida del producto, brindando una barrera simple a la influencia de factores, tanto internos como externos.

El empaque debe contener ordenadamente las unidades de productos afines (tipo de producto, forma, color, madurez, etc.) facilitando su manipulación y distribución. El recipiente debe ajustarse al producto, aprovechándose al máximo sus dimensiones.

El empaque debe identificar y brindar información útil sobre el producto. Debe contener datos que informen acerca de: nombre del producto, marca, tamaño, grado, variedad, peso neto, cultivador, embarcador y país de origen. En épocas recientes se ha vuelto común incluir en el empaque información sobre contenido nutricional, recetas y cualquier otro tipo de datos útiles para el consumidor.

La reglamentación en los Estados Unidos y la Unión Europea exige, en general, que los materiales de envase no liberen componentes que puedan ser dañinos para el

consumidor, por otra parte, los países importadores de frutas tropicales, conscientes de la contaminación ambiental, promueven el uso de empaques reciclables, biodegradables o mixtos.

Embalaje: El embalaje se utiliza con el fin de integrar y agrupar cantidades uniformes del producto y protegerlos de manera directa, simplificando el tiempo de su manejo. Los materiales de empaque y embalaje se seleccionan en base a las necesidades del producto, método de empaque, método de pre-enfriamiento, resistencia, costo, disponibilidad, especificaciones del comprador, tarifas de flete y consideraciones ambientales.

El embalaje que se utilizará será cajas agujereadas y bandejas de cartón corrugado, que contienen de 6 a 8 unidades según el tamaño.

- **Contenedorización**

Se utilizara pallets, en estos se procede al armado con las cajas de mango y luego reforzado para su estabilidad con los esquineros y zunchos, después se procede con el debido traslado a los contenedores de 40’.



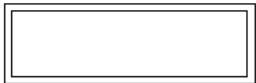
Gráfico N° 18: Paletizado, enzunchado y llevado al contenedor

Fuente: Biofruit

Como ya se mencionó para la exportación de Mango orgánico se utilizan

contenedores de 40' REEFER, A continuación se presentan las especificaciones del contenedor.

Tabla N° 28: Especificaciones de los contenedores para Exportar

ESPECIFICACIONES DE CONTENEDOR					
CONTENEDOR	DIMENSIONES INTERIORES	APERTURA DE PUERTA	TARA	CAPACIDAD CUBICA	CAPACIDAD DE CARGA
 <p>REEFER 40'</p>	<p>LA: 11.207 m- 36'9"</p> <p>AN: 2.216 m- 7'3"</p> <p>AL: 2.183 m- 7'2"</p>	<p>AN: 2.216 m-7'3"</p> <p>AL: 2.183 m- 7'2"</p>	<p>4.600 kg.</p> <p>10.141 lbs.</p>	<p>54.9 cbm</p> <p>1.940 cu. Ft</p>	<p>25.180 kg.</p> <p>57.059 lbs.</p>

Fuente: <https://www.apllogistics.com> ; Elaboración Propia

La paletización de las cajas de mango en los *palets* es de importancia vital tanto para la estabilidad de la carga, evitar su deterioro y sobre todo en los aspectos de seguridad, por ello es que se utiliza a este operador logístico que tiene toda la tecnología y no se deteriore el producto.

Para llenar el contenedor se utiliza un montacargas como podemos apreciar en el gráfico, se elabora *el Paking List*.

- **Almacenamiento**

El almacenamiento en frío es uno de los sistemas más utilizados para preservar los productos perecederos. Es importante que antes de almacenar el mango se realice el pre-enfriado del producto, en razón de que el equipo de refrigeración mantiene la temperatura pero no sirve para disminuir la temperatura de aquellos después de la cosecha.

Por su composición química, física y fisiológica, el mango fresco pierde fácilmente su calidad si se mantienen en condiciones ambientales normales, por lo que la disminución de la temperatura y el almacenamiento a una temperatura y humedad relativa recomendadas es esencial para preservar la calidad comercial del producto ya que es altamente perecedero.

En el caso del mango que se exporta por vía marítima, que tiende a ser la modalidad dominante de transporte. El envío por mar debe realizarse en contenedores y los sistemas de almacenamiento deben garantizar una temperatura constante.

Los mangos que son exportados por vía marítima, requieren un proceso de pre-enfriamiento previo a su embarque en los contenedores. Los mangos deben enfriarse a un mínimo de 12°C, para evitar congelación, con una humedad relativa que oscila entre 85 y 95%.

- **Transporte Internacional**

Para el mango el medio de transporte utilizado es el marítimo, debido a que es uno de los medios de mayor capacidad para transportar la carga. Debido a su capacidad, este medio se beneficia de economías de escalas, lo cual le permite ofrecer tarifas más bajas que otros medios de transporte. Un buque lleva cualquier tipo de carga. Es este medio que debe emplearse para el transporte de frutas y hortalizas estará determinado por la distancia, tiempo y costo del desplazamiento y las características, requerimientos y valor del producto. Es muy difícil especificar la conveniencia de uno u otro medio, ya que todos ellos presentan ventajas y desventajas comparativas frente a los demás en materia de: capacidad de transporte, velocidad, seguridad, costo del servicio y flexibilidad. Según el destino, el mango orgánico debe conservar las condiciones del almacenamiento (no romper la cadena de frío) si se dirige a lugares lejanos y su transporte es por vía marítima. En el proyecto realizaremos la exportación por vía marítima ya que cumplimos con el tiempo necesario para que el producto llegue en óptimas condiciones, utilizaremos el puerto de Paita por el fácil acceso y la cercanía al zona de cultivo, procesamiento.

Para nuestras operaciones a nivel local trabajaremos con operadores logísticos que son especializados y brindan un servicio denominado Servicio Logístico Integral (SIL), Esta empresa (*Translogistic SAC*), prestara servicio desde la planta procesadora hasta el puerto de embarque Puerto de Paita).

Para el flete marítimo contaremos con los servicios de la empresa *APL Logistic*, que es especialista en transporte de productos frescos, como podemos ver el Anexo N° 20 y N° 21, APL cuenta con una avanzada sistema de extensión con la tecnología AC, esta tecnología permite extender el tiempo de conservación del mango de 3 a 5 semanas, mientras la tradicional y/o normal permite una conservación de 2 a 3 semanas.

4.3 Estudio Técnico

El estudio técnico nos permite verificar la posibilidad técnica del proyecto, con este estudio debemos fijar el tamaño del proyecto e identificar las maquinarias, equipos y la tecnología que va ser necesaria para lograr un adecuado proceso productivo. Para este estudio es importante señalar que responderemos las siguientes interrogantes: ¿dónde?, ¿cuánto?, ¿cuándo? y ¿cómo producir los bienes requeridos por nuestro mercado?

Cabe resalta que la empresa *C & C Organic S.A.C.* es una empresa que iniciara sus operaciones al comienzo del año 2016 y comercializará mango orgánico los tres primeros meses y los dos últimos meses de cada año, que es la temporada del mango orgánico en el Perú), en los meses que no exportemos nuestro producto principal incursionaremos con el banano orgánico, que será entre el mes cuarto y el noveno del año, ver Anexo N° 20. Se toma esta decisión debido a que el mango orgánico es un producto estacional (no permanente) y afectaría la capacidad instalad de la empresa constituida, ya que mantendría ociosa todo el funcionamiento global durante los meses que no está presente nuestro producto principal y haciendo un uso ineficiente de nuestro recursos y capacidades. Se optó por el banano orgánico como producto secundario ya que no es un producto estacional, su producción es permanente, y genera ganancias inferiores que el mango orgánico, como lo veremos más adelante. Para la viabilidad de la empresa se considera en el flujo del proyecto también al banano orgánico.

4.3.1 Tamaño

La importancia de definir el tamaño que tendrá el proyecto se manifiesta principalmente en

su incidencia sobre el nivel de las inversiones y costos que se calculen sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación. De igual forma, la decisión que se tome respecto del tamaño determinará el nivel de operación que posteriormente explicará la estimación de los ingresos por venta.

Debemos tener en cuenta que nuestro proyecto realizará la tercerización (*Outsourcing*), esta herramienta permite a las empresas enfocarse en hacer lo que realmente hacen bien. La tercerización surge como respuesta a la globalización donde las empresas modernas, tienen muchos campos de actividad en los cuales es verdaderamente difícil alcanzar altos desempeños por sí mismas.

Todas las actividades de una empresa son tercerizables, a excepción de las que componen su “*core business*”, es decir, la norma básica y más importante es no dar en *Outsourcing* ninguna de las funciones o áreas que se consideran como fundamentales en la empresa.

Hay actividades que generalmente cualquier empresa puede dar en *Otsourcing* como: el manejo de la nómina, la cobranza de cuentas de difícil recuperación y en general los asuntos legales, algunos proceso productivos, investigación de mercados o campañas promocionales y los servicios generales de aseo, comedor, vigilancia etc.

Las principales ventajas que genera el *Outsourcing* se presentan en la reducción de costos y en el aumento de la calidad como consecuencia de enfocarse en su verdadera competencia.

El *Outsourcing* o tercerización constituye un camino que está siendo crecientemente transitado por las compañías, movidas por la urgencia de crecer en la eficiencia y eficacia de su gestión para sostener sus posiciones en los mercados globalizados y competitivos.

Gracias al estudio de mercado y al plan de captura del mismo, se estimó nuestro pronóstico de ventas para cada mes de vida útil del proyecto. Para lograr dicha cantidad de ventas, se requiere de un determinado nivel de producción.

El tamaño óptimo del proyecto fue determinando en función de diferentes variables determinantes del tamaño descritas a continuación, siendo las relaciones; tamaño – Suministros e Insumos, tamaño – tecnología y tamaño – recursos financieros las más importantes para el estudio.

- **Tamaño – Suministros e Insumos**

Los insumos del proyecto fueron escogidos donde existe un mayor abastecimiento del mango orgánico de calidad que se necesita, Tambo grande se encuentra en la Carretera Panamericana Norte Km 1069, la producción la recibiremos casi en su totalidad de la Asociación de productores Agrarios de Pedregal (APAPE), también de las asociaciones de APAGRO, APROMALPI, AGROVIDA y de la asociación de productores agropecuario de la Zona Hualtaco del valle de san Lorenzo (Tambo Grande), La Asociación APAPE cuenta con la producción de mango *Kent* Orgánico de óptima calidad para su exportación, estas asociaciones cuentan con certificación GLOBAL GAP, certificación ORGANICA y certificación FAIR TRADE.

- **Tamaño – Tecnología**

La planta de procesamiento debe contar con una empacadora para obtener un producto con altos estándares de calidad que se encargará del empaque de los mangos, también con una calibradora electrónica, la cual ordenará los mangos, en función de su peso en calibres que van desde el cinco hasta el catorce. El calibre del mango está relacionado al número de mangos que caben en una caja de 4 Kg A 5 Kg. Por ejemplo el calibre ocho refiere a que ocho de esos mangos completan una caja. Y una cámara de refrigeración para eliminar el calor interno del fruto, mejorando los estándares de conservación y de esta forma asegurar una correcta maduración del producto, las autorizaciones y certificaciones mínimas con las que tiene que contar son las siguientes.

- **Autorizaciones**

- Certificado SENASA de Funcionamiento Planta de empaque (Mango).

- Certificado SENASA de Funcionamiento Planta de Tratamiento y Empaque (Mango).
- Certificado USDA-APHIS del Proceso Hidrotérmico USA (Mango).
- Certificado de Registro FDA USA.

- **Certificaciones**

- HACCP SENASA (Autorización de Inocuidad Agroalimentaria).
- Global G.A.P.
- HACCP.
- PrimusGFS.
- BASC (Alianza para un Comercio Seguro).
- Miembros del Pacto Global.
- Pre-auditoria WORLDCOB CSR (Empresa Socialmente Responsable-RSE).

Para nuestro proyecto tercerizaremos la planta de procesamiento, en Tambogrande existe 4 plantas con las especificaciones técnicas mencionadas como son: Agromar, Pacifico, Empafruit y Biofruit, estas plantas de procesamiento prestan servicio y estas cuentan con el tratamiento Hidrotérmico, el cual es un requerimiento obligatorio para la exportación de mango orgánicos a los Estados Unidos, El resultado de la adecuada elección y con toda las especificaciones descritas anteriormente sobre la planta procesadora en calidad y precio, nos dará un mayor porcentaje de rentabilidad. (Tabla N° 29: Evaluación de Factores de la Procesador).

Tabla N° 29: Evaluación de Factores de la Procesador

		Procesadora							
Factores de Localización	Peso	Agromar		Pacifico		Empafruit		Biofruit	
		Val.	Pond	Val.	Pond	Val.	Pond	Val.	Pond
Costo de procesamiento	35%	8,5	2,98	8	2,80	9	3,15	9	3,15
Proceso hidrotérmico	25%	6	1,50	7	1,75	8	2	9	2,25
Vías de comunicación y medios de acceso	15%	8	1,20	8	1,20	8	1,2	8	1,2
Producción x horas	15%	8	1,20	7	1,05	8	1,2	8	1,2
Disponibilidad de mano de obra	5%	7	0,35	8	0,40	6	0,3	8	0,4
Infraestructura y servicios	5%	8	0,40	7	0,35	6	0,3	9	0,45

básicos									
TOTAL	100%		7,63		7,55		8,15		8,65

Elaboración propia

Dónde: Grado de calificación: (0 – 10), 0 – 3: Pobre, 4 – 5: Regular, 6 – 8: Bueno, 9 – 10: Excelente

De acuerdo a los resultados de la Tabla N° 29, La planta procesadora optima elegido por puntaje para la elección de la planta de procesamiento que brinda servicios de empaque de mango orgánico para la exportación escogido con la que contaremos sus servicios fue Biofruit S.A. ya que presenta las condiciones más óptimas en almacenamiento, cuenta con los servicios óptimos de calidad del tratamiento hidrotérmico y principalmente de mayor producción de la materia prima, que presenta un puntaje 8,65.

- **Tamaño – Financiamiento**

El financiamiento en nuestro proyecto será con capital propio y mediante préstamo bancario, lo cual no será una limitante para que el proyecto salga a flote. Es importante señalar que hoy en día las entidades bancarias brindan excelente apoyo para el área de las exportaciones, estos son principalmente líneas de crédito y financiación con diferentes beneficios. Entre las instituciones de este sector que presta este tipo de servicios están Banco de Crédito, Banco Continental, Banco Interbanck, Scotiabank entre otros, ver Anexo N° 9 sobre las tasas de interés.

- **Tamaño – La Organización**

Es necesario analizar la estructura administrativa que tendrá la organización, la misma que se pretende sea de carácter dinámico, donde la comunicación sea directa para que facilite el desarrollo de las actividades, el proyecto se constituirá como Sociedad Anónima Cerrada, persona jurídica que mejor se adapta a las características y dimensiones del estudio. Se registrara con la razón social “*C&C Organic SAC*”.

La Sociedad Anónima Cerrada, es una persona jurídica cuyo capital se divide y representa en acciones las cuales son nominativas y constaran en títulos desglosables

de un libro talonario, que puede representar una o más acciones e un solo propietario; además, el número de socios no será menor de dos ni mayor de veinte, los mismos que responderán personalmente por las obligaciones de la sociedad, hasta por encima del monto de sus aportes si fuese necesario; asimismo, tienen derecho a la repartición de utilidades en proporción a sus respectivas participaciones sociales.

Toda Sociedad Anónima Cerrada debe acompañar a la denominación de la empresa las siglas S.A.C. estas sociedades están afectadas del Impuesto a la Renta, Impuestos sobre Activos, etc.

Organización y funciones

La estructura organizacional de una empresa consiste en la manera en la que se dividen, organizan y coordinan las actividades. Las herramientas para visualizar la organización de la misma son los organismos estructural y funcional.

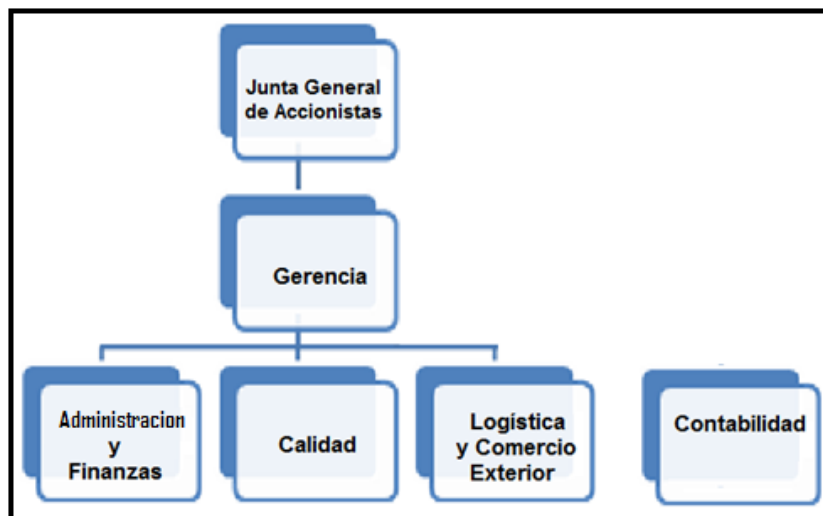


Gráfico N° 19: Organigrama Estructural

Elaboración Propia

Junta General de Accionistas

Es el órgano supremo de la Empresa constituido en un primer momento por dos socios, quienes quedan sometidos a los acuerdos adoptados por ella. En adelante se

pueden ir sumando más socios a la empresa, siempre y cuando no sean más de 20 accionistas.

Gerencia

El gerente es ejecutor de disposiciones del directorio y en tal carácter tiene la representación legal de la sociedad con las dificultades necesarias que hayan sido reservados a la junta general y al directorio.

El gerente estará encargado de representar a la sociedad en sus actos y contratos, organizar la administración de la sociedad y cuidar de la buena marcha de los negocios; guardar los libros de actas de juntas generales y de directorio, podrá cobrar, cancelar, arrendar y tomar seguros, abrir y cerrar cuentas corrientes; girar, cobrar y endosar cheques; aceptar y descontar letras de cambio, vales, pagares y otra clase de documentos mercantiles; comprar y vender mercaderías; solicitar avances en cuenta corriente con garantía y sin ella, representar a la sociedad en los procesos judiciales con las facultades generales y/o especiales del mandato de conformidad con los artículos setenta y cuatro y setenta y cinco del código civil.

Además estará encargado de la administración de los recursos presupuestales, representara legalmente a la empresa y coordinara las acciones de los diferentes departamentos y prestando el apoyo que requieran para su funcionamiento. Así mismo tendrá la facultad de designar, promover suspender y remover al personal de la empresa.

Departamento de Administración y Finanzas

Es el departamento encargado de realizar las ventas, establecer contacto con los clientes así como determinar las estrategias de marketing, coordinara con el departamento de comercialización y logística. Este departamento estará a cargo de administración. También es el encargado de facturar, cobrar y reportar los informes correspondientes.

Departamento Logística y Comercio Exterior

Es el área encargada de realizar las compras a los productores, para lo cual coordinara con el departamento de administración. Estará a cargo del jefe de logística quien a su vez supervisara el manejo de los cultivos, en donde se deberán cumplir todas las normas técnicas que regulan las certificaciones del mango orgánico, también es responsable de coordinar desde que sale de la planta de acopio hasta la llegada al cliente en el exterior, coordinando con el bróker, los agentes de aduanas, transportistas y terminal, para lo cual coordinara con el departamento de administración.

Departamento de Calidad

Aquí se encuentra el personal que se encargara de velar la calidad y todas las especificaciones que debe cumplir los productos para su exportación desde que sale de la planta de acopio hasta la llegada al cliente en el exterior.

Contador

Es el encargado de llevar la contabilidad de la empresa y de implementar labores de Auditoría y control interno. Esta labor se tercerizará y será supervisada por la gerencia general y el departamento de administración.

Políticas Administrativas

- **Política de ventas**

- Cumplir con las exigencias del mercado en calidad, cantidad y oportunidad.
- La venta se realiza con carta de crédito irrevocable con pago contra entrega de documentos.
- Establecer relaciones de confianza con nuestros clientes.

- Las ventas se realizan mediante un bróker (Social Enterprice LLC) durante los 2 primeros años de operación de la empresa; posteriormente se trabajara directamente con los importadores.
- **Política de compras**
 - Los proveedores de mango orgánico son agricultores de las provincias de Tambogrande, departamento de Piura. Se compraran en algunos casos, de acuerdo a la estacionalidad del producto, cosechas por adelantado.
 - La compra a los proveedores se hace al contado.
- **Política de inventarios**
 - Se tratara de mantener el mínimo stock posible, por ser un producto perecible.
- **Política de precios**
 - Los precios estarán sujetos a la oferta y demanda del mercado internacional del mango Orgánico. Los precios serán también determinados de acuerdo a la estacionalidad del producto en el mercado Norteamericano.

4.3.2 Localización

La localización se refiere a la ubicación conveniente y oportuna de la planta de acopio, tomando en cuenta las diversas condiciones que satisfagan mejor los requisitos para el acopio, procesado y almacenado. Según *Sapag* (2007), aunque estas se reducen a unas pocas, por cuanto las restricciones y exigencias propias del proyecto eliminan a la mayoría de ellas.

El objetivo de la localización es establecer la ubicación física de la planta, que permita cubrir las exigencias o requerimientos del proyecto, contribuir a minimizar los costos de inversión, los costos operativos y gastos durante el periodo productivo del proyecto y obtener ventajas competitivas. La decisión de la localización es una de las decisiones con mayor grado de irreversibilidad. Se requiere el estudio de las características actuales de los

posibles lugares y la proyección de las mismas, para toda la vida útil del proyecto. Cuando las alternativas de ubicación superan el ámbito local e implican a regiones diferentes, se deberá considerar por los menos 2 niveles de estudio: el de macro localización y el de micro localización (*Wilson y Pezo, 2005*).

Actualmente no existe alguna técnica para determinar la ubicación óptima de una planta. Por lo tanto es más importante evitar una localización desventajosa que descubrir el desplazamiento ideal (*Wilson y Pezo, 2005*). Es por eso y dado que se trata de una empresa nueva, se tomara en cuenta factores que registren tanto aspectos cuantitativos como cualitativos. De acuerdo a ello, se pondera de acuerdo a la estrategia de la empresa, su posición competitiva y los resultados que se espera alcanzar con la ejecución del proyecto. El método que facilita estos factores es el método de los puntajes ponderados. Esta técnica será utilizada para el análisis de macro y micro localización.

- **Macrolocalización**

Es la selección preliminar de la región o zona más adecuada, evaluando la presencia de los atractivos necesarios para la instalación del proyecto (*Wilson y Pezo, 2005*). Su fin es determinar la región o territorio en el que el proyecto tendrá influencia con el medio.

Para la lograr la maximización de la rentabilidad, se deben evaluar los diferentes factores que de algún modo vayan a influenciar, positiva o negativamente, en las alternativas de elección de la localización. Se procedió a evaluar tres departamentos de posible localización del proyecto, los cuales son Piura, Lambayeque y Ancash.

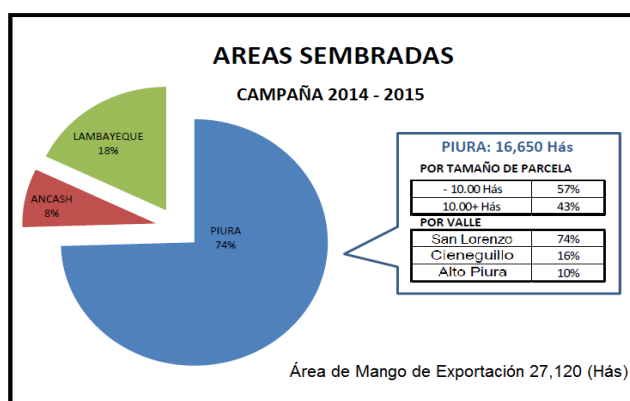
Factores de la Macrolocalización

Se tomaron los siguientes requerimientos para establecer la Macrolocalización de la zona donde se realizara las operaciones:

a. Disponibilidad de Materia Prima e insumos (costo de transporte y abastecimiento)

Con este factor se busca ponderar la mejor ubicación para poder contar con abastecimiento continuo tanto en calidad como en cantidad. Por ello es necesario conocer la situación de la producción de las diferentes zonas. El departamento de Piura cuenta con la mayor cantidad de áreas cultivadas y de producción de Mango (74 por ciento de la producción nacional registrada, ver **Gráfico 20**). Este factor pretende ponderar aquella ubicación o zona, que presente mayores facilidades para poder tener acceso a la materia prima (Mango Orgánico).

Gráfico N° 20: Áreas Sembradas (2014-2015)



Fuente: APEM

b. Facilidad de transporte

La región en donde se desarrollara el proyecto deberá contar con una variedad de vías de comunicación que permitan la fácil distribución de nuestro producto para su posterior embarque, además de tener una ubicación estratégica que nos permitirá tener acceso a las carreteras facilitando el transporte de la materia primas adquiridas.

En Piura, existe una desarticulación espacial y regional, lo que ha causado que muchas provincias y distritos que se integran comercial y productivamente a otras regiones vecinas como Tumbes, Lambayeque, Cajamarca y el Ecuador.

c. Disponibilidad de Mano de Obra Calificada

Para realizar las actividades del proyecto, la mano de obra no especializada (obreros de planta) está disponible en las tres zonas evaluadas. De hecho, las actividades a realizar solo requieren capacitación básico sobre el proceso de producción del mango y aptitud física, coordinación de equipo y constante retroalimentación.

d. Condiciones de Financiamiento

Se busca medir el acceso a fuentes de financiamiento confiables para el proyecto en la zona seleccionada. Por problemas de centralización, en provincias se presentan problemas para poder adquirir financiamiento debido a que los inversionistas consideran más riesgosos a los proyectos hechos fuera de Lima, por lo que exigen más garantías y condiciones. Lo cual no será una limitante para que el proyecto salga a flote. Es importante señalar que hoy en día las entidades bancarias brindan excelente apoyo para el área de las exportaciones, estos son principalmente líneas de crédito y financiación con diferentes beneficios.

e. Competitividad Regional

El Consejo Nacional de Competitividad ha creado el Índice de Competitividad Regional - INCORE Perú 2014. El indicador muestra la interrelación de los diversos elementos que determinan el incremento de la productividad de las empresas y el contexto que las rodea y que les permite utilizar de manera eficiente los factores productivos, tales como los recursos humanos, el capital físico, los recursos financieros y la tecnología. Esta definición "incluye el fortalecimiento de la institucionalidad para crear un clima de negocios favorable,

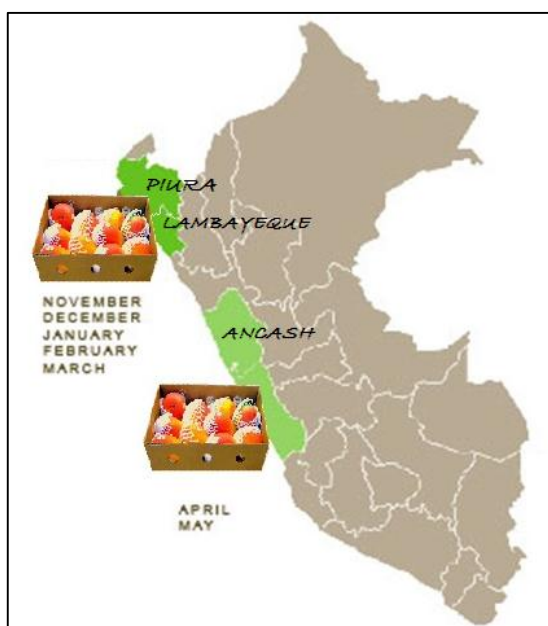
dentro de un marco macroeconómico estable, que permita un adecuado funcionamiento de los mercados de factores, productos y servicios".

El Índice Departamental de Competitividad es un indicador que intenta medir diferentes aspectos de la competitividad de las regiones, incluyendo la forma cómo éstas mejoran la calidad de vida de sus habitantes y crean las condiciones para atraer inversión. El Índice se construye utilizando una combinación de seis factores:

- Entorno económico
- Laboral
- Educación
- Salud
- Infraestructura
- Instituciones

Así, el IC mide estos seis factores y da como resultado un valor entre cero y diez, siendo uno el índice que representa mayor competitividad y cero el índice que representa menor competitividad, según el Índice de Competitividad Departamental 2014, el departamento de Piura, tuvo un IC de 4.72, ocupando el puesto número 13, Lambayeque presento un IC de 5.11, ocupando el puesto número 9 y Ancash presento un IC de 5.06 ocupando el puesto número 10. Con esta información se concluye que Ancash es el departamento con mayor IC, seguido por Lambayeque y por último se encuentra Piura.

Gráfico N° 21: Zonas de Producción de Mango Kent para Exportación



Fuente: Promango

Análisis y evaluación de las alternativas

Para evaluar la Macro Localización, se han escogido como alternativas a los departamentos de Piura, Lambayeque y Ancash, pues representan la mayor producción nacional y cuentan con plantas de procesamiento. Piura es uno de los departamentos con la mayor producción nacional de mango, tal como lo podemos apreciar en el siguiente gráfico.

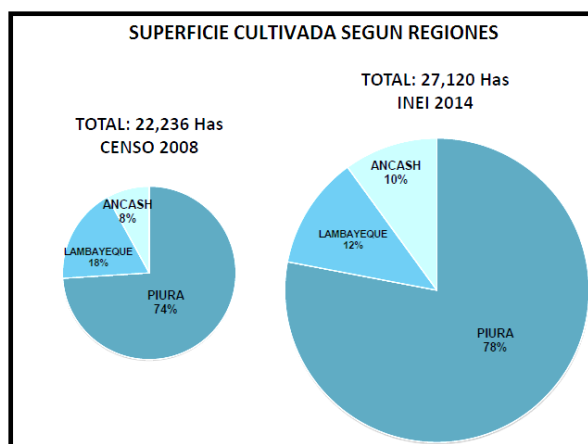


Gráfico N° 22: Superficie Cultivada en las Principales Regiones (Has) 2008-2014

Fuente: APEM

Elaboracion Propia

Es importante mencionar que en todo el país no hay muchas empresas dueñas de grandes áreas de cultivo y hay muchos agricultores en asociaciones y productores independientes dispuestos a ofertar su producto. Las empresas agroexportadoras se abastecen con alianzas estratégicas debido a que pasa un tiempo considerable para que la superficie sembrada pase a ser superficie cosechada.

Es importante la cercanía a un puerto de embarque para disminuir el costo del flete y la exportación sea más fácil. Piura cuenta con salida directa al Puerto de Paita.

De acuerdo a los resultados de la Tabla N° 30, el departamento óptimo elegido por mayor puntaje para la ubicación y mayor producción del mango es Piura.

Tabla N° 30: Evaluación de Factores de Macrolocalización

MACROLOCALIZACION		DEPARTAMENTOS					
Factores de Localización	Peso	ANCACH		PIURA		LAMBAYEQUE	
		Val.	Pond.	Val.	Pond.	Val.	Pond.
Disponibilidad de materia prima e insumos	35%	9	3,15	9	3,15	8	2,80
Vías de comunicación y medios de transporte	25%	6	1,50	8	2,00	7	1,75
Infraestructura y servicios básicos	15%	3	0,45	6	0,90	5	0,75
Disponibilidad de mano de obra	15%	6	0,90	7	1,05	6	0,90
Financiamiento	5%	5	0,25	6	0,30	5	0,25
Competitividad regional	5%	5	0,25	5	0,24	5	0,26
TOTAL	100%		6,50		7,64		6,71

Elaboración propia

Dónde: Grado de calificación: (0 – 10), 0 – 3: Pobre, 4 – 5: Regular, 6 – 8: Bueno, 9 – 10: Excelente

Elección de la Macrolocalización

En la evaluación realizada, donde la disponibilidad de materia prima ha sido el factor relevante, se escogió la región de Piura para buscar un lugar propicio donde se ubicara la planta de procesamiento y embalaje del mango, así también la cercanía al puerto de embarque y disponibilidad de mano de obra han sido

factores relevantes en esta decisión, principalmente la cercanía de la planta de acopio con el puerto de Paita, en donde el transporte de los contenedores demoren lo mínimo posible en comparación con las otras regiones evaluadas.



Gráfico N° 23: Departamento Elegido para el Proyecto: Piura

Fuente: Peru Web Service (2014)

- **Microlocalización**

El propósito del estudio de la micro – localización es seleccionar la comunidad y el lugar exacto para instalar la planta industrial, que permita cumplir con los objetivos de lograr la más alta rentabilidad o producir al mínimo costo unitario. Es la especificación de la macro localización. Para su determinación, se consideró tres distritos de la provincia de Piura.

La Región Piura, desarrolla principalmente las actividades de Extracción de petróleo, Pesca (destinándose la mayor parte del recurso a la fabricación de harina de pescado), Agricultura (plátanos, mangos, café, etc.), así mismo se realiza una buena producción de fertilizantes.

Piura se sitúa en la Costa Norte del Perú, limitando por el Norte con Tumbes y Ecuador, por el Sur con Lambayeque, por el Este con Cajamarca y por el Oeste con el Océano Pacífico.

La región Piura se encuentra articulada por los puertos de Paita, Talara y Bayóvar, la carretera Panamericana Norte, y cuenta además con aeropuertos en Piura y Talara.

Estos tres distritos considerados que se encuentran en el Valle de San Lorenzo, Cieneguillo y Alto Piura, por ser zonas que cuentan con las condiciones adecuadas para la operación de acopio, disponibilidad de mano de obra, facilidad de transporte al puerto y disponibilidad de mango, a continuación, se evalúan los factores de micro – localización.

Factores de la Microlocalización

Se presentan en función de las siguientes variables:

a. Disponibilidad de mano de obra

Para realizar las actividades del proyecto, la mano de obra no especializada (obreros de planta) está disponible en las tres zonas evaluadas. De hecho, las actividades a realizar solo requieren aptitud física, coordinación de equipo y constante retroalimentación.

b. Facilidad de Transporte al Puerto

Con este factor se evalúa la disponibilidad de vías y el costo de transporte del producto terminado al puerto de embarque: Puerto de Paita. Considerando las tres opciones ninguna de ellas tiene mayor problema en las vías de acceso.

c. Disponibilidad de Producción de Mango Orgánico

Las tres zonas evaluadas cuentan con una gran calidad de producción de mangos

orgánicos, pero el Cultivado en el Valle de San Lorenzo, en los distritos de Tambogrande y Chulucanas, el mango piurano es considerado una fruta gourmet altamente apreciada en los mercados asiáticos, europeos y norteamericanos.

Análisis y evaluación de alternativas

Se escogieron tres posibles zonas de micro – localización en el Departamento de Piura: Valle de San Lorenzo, Cieneguillo y Alto Piura por ser zonas que cuentan con las condiciones adecuadas para la obtención de mango orgánico, disponibilidad de mano de obra, facilidad de transporte al puerto y disponibilidad de plantas procesadoras.

De acuerdo a los resultados de la Tabla N° 31, el distrito óptimo elegido por mayor puntaje para la obtención de mango orgánico es el Valle de San Lorenzo, en el distrito de Tambogrande, que presenta un puntaje de 7.8.

Tabla N° 31: Evaluación de Factores de Microlocalización

MICROLOCALIZACION		DISTRITOS DE PIURA					
Factores de Localización	Peso	Valle de San Lorenzo		Cieneguillo		Alto Piura	
		Val.	Pond.	Val.	Pond.	Val.	Pond.
Facilidad de transporte al puerto	30%	8	2.4	8	2.4	8	2.4
Disponibilidad de mango orgánico	40%	9	3.6	8	3.2	7	2.8
Disponibilidad de mano de obra	30%	6	1.8	6	1.8	6	1.8
TOTAL	100%		7.8		7.4		7

Elaboración propia

Dónde: Grado de calificación: (0 – 10), 0 – 3: Pobre, 4 – 5: Regular, 6 – 8: Bueno, 9 – 10: Excelente

Elección de la Microlocalización

De acuerdo a lo analizado anteriormente, se ha escogido al distrito del Valle de San Lorenzo, en los distritos de Tambogrande, el mango piurano es considerado una fruta gourmet altamente apreciada en los mercados con una alta tendencia en consumo de productos orgánicos, el distrito cumple con todos los requerimientos necesarios tales como disponibilidad de mano de obra, vías de transporte, procesadoras y disponibilidad de mango orgánico. Además cuenta con un buen

punto de localización, al ser estratégico no muy distante a las zonas proveedoras de nuestro producto.



Gráfico N° 24: Distrito Elegido para el Proyecto: Tambogrande

Fuente: Catalogo Exportador de la región de Piura

4.3.3 Proceso de Post - cosecha

Este proceso se realizará en la planta procesadora “Biofruit”. Para la post-cosecha se necesita de varias etapas, enumeraremos cada una de ellas para tener un mayor conocimiento del funcionamiento de la misma:

- **Recepción y pesado**

- **Lavado**

La gran variedad de contaminantes que se encuentran en los productos agrícolas y los bajos límites permitidos hacen que sea necesario usar métodos de limpieza y desinfección prácticas y económicas. Para el mango se utiliza la inmersión, como paso previo a otras formas de higienización; con esto la tierra adherida se ablanda, desprende y desecha junto con residuos orgánicos. La inmersión se hace más eficiente moviendo el agua con agitadores cubiertos o con corrientes de aire, para producir turbulencia. Una vez lavadas las frutas, se debe remover la humedad pasando el producto a través de máquinas secadoras, empleando aire a temperaturas entre 40°C y 50°C por un minuto aproximadamente.

- **Selección y calibrado**

Se realiza para separar los frutos que no son aptos para la venta, como los que sufren daños mecánicos, defectos fisiológicos, etc. Cuando se hace la selección mecánica, los equipos usados basan su operación principalmente en peso, tamaño y forma. Este es un proceso automático con las máquinas, pero también visual, controlado por una o más personas.

- **Clasificación**

Consiste en separar el lote de productos en grupos homogéneos, tomando en consideración características físicas como dureza, color, tamaño, peso y forma. Los

mangos se clasifican de acuerdo con sus especificaciones o características de calidad, tamaño y ausencia o presencia de defectos en dos grados de calidad, en orden descendente: extra y primera. Los mangos de calidad de exportación deben ser frescos, limpios, enteros y bien desarrollados. Sólo se le permiten alteraciones leves de la piel que no afecten el aspecto general del producto y su presentación en el envase. Para esta categoría se permiten los tamaños desde 700 gramos en promedio hasta 250 gramos, siempre y cuando cumplan con los requisitos ya mencionados en el caso del mango orgánico se en su mayoría son 9 y 8.

Tabla N° 32: Calibre de Mango

EMPAQUE DE MANGO FRESCO			
RANGO DE PESO DEL MANGO POR CALIBRE			
CALIBRE	Peso Min (gr)	Peso Max (gr)	Peso Pro. (gr)
5	755,00	885,00	820
6	613,00	754,00	684
7	560,00	612,00	586
8	465,00	560,00	513
9	447,00	464,00	456
10	374,00	446,00	410
12	312,00	373,00	343
14	275,00	311,00	293

Fuente: APAPE

- **Tratamiento hidrotérmico**

Para el mercado norteamericano el tratamiento hidrotérmico proporcionado es obligatorio y tiene como finalidad eliminar todo indicio de larva de mosca de la fruta, para ello se tiene establecido la aplicación de calor a través de agua (115.0 – 118.0° F), así tenemos: Peso de fruta de 421 a 650 gramos durante 90 minutos y pesos de 260 a 420 gramos durante 75 minutos.

Para el caso de Europa se realiza un tratamiento hidrotérmico con el fin de reducir el riesgo de la presencia de una enfermedad como es la antracnosis, 120° F durante aproximadamente 10 minutos.

- **Pre - enfriamiento**

Se realiza para reducir la intensidad respiratoria y minimizar el riesgo de contaminación por microorganismos. Se puede utilizar aire a una velocidad de 5,5 m/seg y una humedad relativa del 85% o agua fría, que tiene la ventaja de que no provoca pérdida de peso en la fruta (Galvis y Herrera, 1995).

Los beneficios del pre enfriamiento se manifiestan durante el almacenamiento, ya que se prolonga la vida útil de la fruta.

- **Empacado**

El empaque se realiza considerando ciertas especificaciones establecidas por cada cliente, pero se tienen algunas disposiciones generales, las cuales son: Homogenizado, etiquetado y codificado.

- **Paletizado**

Consiste en la colocación de las cajas sobre parihuelas de madera, éstas paletas pueden contener desde 228 cajas hasta 252 cajas.

- **Enfriado**

Una vez paletizado el producto pasa a los túneles de enfriamiento, los cuales enfriarán la carga a una temperatura interna de 8.0° – 9.0° C.

- **Embarque**

Una vez enfriado el producto con una temperatura no mayor a 10 0C, se procesa a embarcar el producto en contenedores de Reefer de 40 pies High Cube, una vez que se ha llenado el contenedor se procede a colocar el precinto de ADUANAS y de APHIS o SENASA según país de destino.

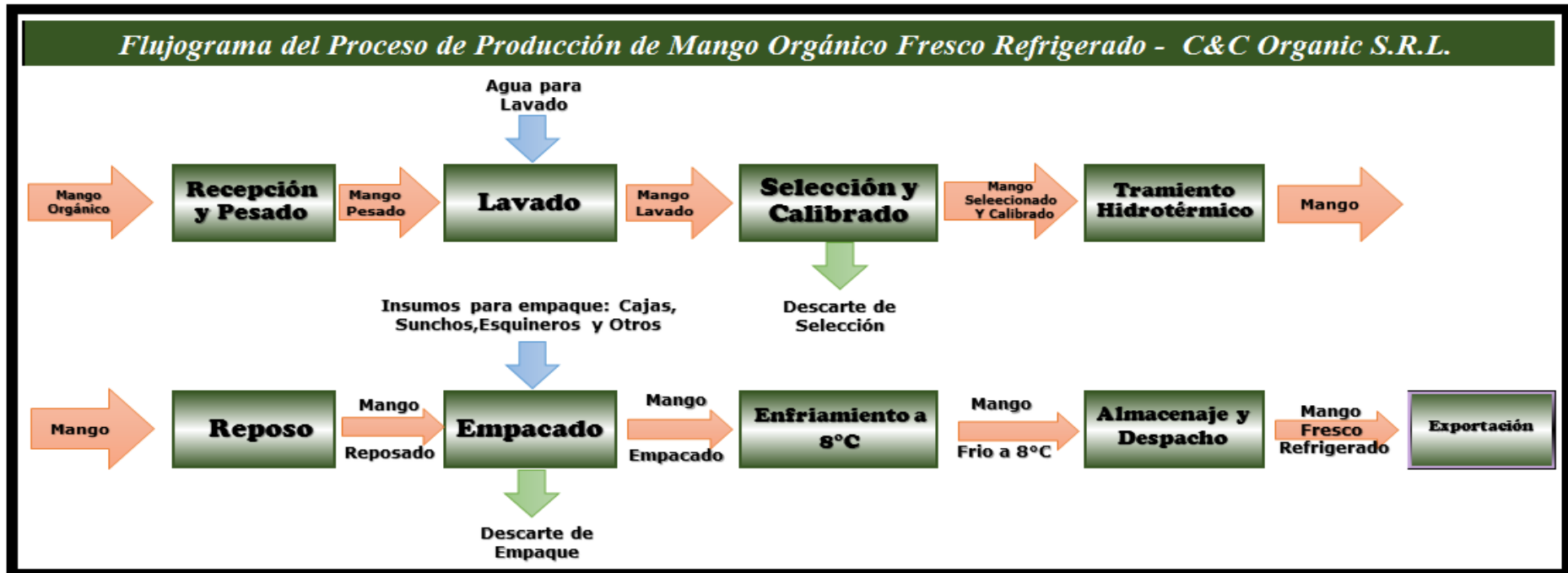
- **Transporte del contenedor**

Una vez lleno el contenedor procede a retirarse de la planta, con destino al Puerto de Paíta, llevando una guía de remisión de la empresa.

- **Exportación**

Una vez que llega el contenedor al Puerto, este procede a embarcarse en la nave con destino a Puerto de destino, los documentos de embarque en el caso de mango son: Factura comercial, Bill of lading, certificado de APHIS, packing list, Ver Anexo N° 10, N° 11, N° 12, N° 13, N° 14.

Tabla N° 33: Proceso de Post - cosecha



Elaboración propia

4.4 Lineamientos del impacto ambiental e impacto socioeconómico del proyecto

La evaluación del impacto ambiental es el proceso de determinación de impactos ambientales ocasionados por las diversas actividades de un proyecto. Estos pueden ser positivos o negativos y de diferente importancia y magnitud. El objetivo último de esta evaluación consiste en el desarrollo de un plan de gestión que permita prevenir, controlar, eliminar o mitigar los impactos negativos identificados, y maximizar los positivos. Además se incluye en este estudio la contribución indirecta del proyecto al cuidado del medio ambiente y mejora del bienestar social.

Dado que nuestra empresa se dedicara solo al proceso de comercialización, se analizaron los impactos ambientales de esta etapa del proyecto y para ello se utilizó el Anexo VI de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento, publicado en diciembre del 2011 por el Ministerio del Ambiente. A continuación se analiza la información pertinente de este anexo.

4.4.1 Descripción del proyecto y sus acciones

El proyecto consiste en la compra, acopio y embalaje del mango orgánico con fines de exportación al mercado estadounidense. Las principales actividades del proyecto que podrían causar algún efecto en el medio ambiente se explican a continuación.

- **Construcción**

Como se mencionó anteriormente, el local que se alquilará estará ya construido, realizando solo en caso se requiera pequeñas modificaciones y/o arreglos, por medio de obras civiles.

- **Montaje e instalación**

Transporte e instalación de los equipos requeridos en la oficina que estará ubicada en una zona urbana de la ciudad de Piura.

- **Mantenimiento**

Se deberá dar el mantenimiento necesario a la infraestructura interna y externa de las instalaciones de la oficina donde se operará el negocio de la empresa.

- **Operación**

Comercialización del mango orgánico fresco de la variedad *Kent*.

4.4.2 Evaluación de los impactos ambientales del proyecto

A continuación se describen los impactos del proyecto, indicando en cada uno de ellos las acciones que lo originan y los posibles efectos posteriores sobre el medio ambiente, como consecuencia de las actividades que realiza (construcción, montaje, mantenimiento y operación).

- **Alteración de la calidad del aire**

Este posible impacto se explica principalmente por el polvo generado como consecuencia de la realización de pequeñas obras civiles requeridas y por el transporte. Para disminuir este efecto se buscara trabajar con una empresa contratista seria, que cumpla y utilice en todo su proceso los implementos necesarios para evitar dicha contaminación.

- **Alteración de los niveles de ruido**

Se explica por el ruido provocado por las actividades de construcción y operación así como el tránsito de autos y camiones que ingresan a las instalaciones de la planta empaquetadora. Durante la operación de la empresa, la contaminación del ruido ocurre durante el empaquetado, almacenado y transporte del mango en la planta empaquetadora. Para disminuir este efecto se trabajara con un reglamento de operaciones y procedimientos que busquen mitigar lo más posibles el ruido generado.

El ruido generado por el tránsito de autos y camiones se encontrara dentro de los rangos aceptables y permitidos según la legislación.

- **Calidad del agua**

El recurso agua no se utiliza directamente en el proceso de operación de la empresa, por lo que no se vierte ninguna sustancia que la contamine. Este recurso solo se utiliza como parte del aseo de los trabajadores y uso de servicios sanitarios. El impacto a este recurso por parte del proyecto es muy bajo.

- **Ecología y Aspectos de Interés Humano**

El principal desecho que se obtiene es un porcentaje mínimo de merma, de unidades de mango orgánico no aptos para la exportación, las cuales serán embazadas y vendidas al mercado local. Con el fin de disminuir el porcentaje de mangos no aptos para la exportación, se contara con proveedores responsables. Se dispondrá de un manejo adecuado y se realizaran controles de calidad para la materia prima.

Respecto al lugar de trabajo, el personal recibirá capacitación para mantener su lugar de trabajo limpio y ordenado, para así evitar el surgimiento de plagas como roedores u otros que podrían afectar la salud de los miembros de la empresa. A continuación en el cuadro 34, se expone un resumen de los impactos ambientales del proyecto y medidas de mitigación.

Tabla N° 34: Niveles de Afectación y Medidas de Mitigación para los Impactos Ambientales

IMPACTO AMBIENTAL		Niveles de Afectación			Medidas de Mitigación	
		Alto	Moderado	Bajo	Maquinaria e instalaciones	Personal
Alteración de la calidad del aire	Obras civiles en la oficina			X		Contratar a una empresa constructora responsable
	Generación de polvo por la operación y transporte			X	Trabajar de acuerdo a los límites permitidos	Trabajar respetando las reglas establecidas
Alteración de los niveles de ruido	Ruido por actividades de construcción y operación			X	Ubicación de la planta empacadora en zona alejada.	
	Ruido por tráfico de autos y camiones			X	Transitar de acuerdo a los límites permitidos	
Ecología y aspectos de interés humano	Impacto en la flora y fauna			X	Ubicación de la planta empacadora en zona alejada.	
	Desecho del proceso productivo			X	Compra eficiente con porcentaje mínimo de merma	Contactos comerciales con proveedores responsables

Elaboración Propia

4.4.3 Contribución ambiental indirecta del proyecto

- **Temas Sociales**

La comercialización del mango orgánico contribuirá a que nuestros clientes adquieran productos orgánicos y prefieran productos ecológicos que contribuyan al cuidado del medio ambiente. La empresa busca establecer fuertes lazos con los proveedores, lo cual estimula la negociación constante, fluida e incluso facilita las transacciones realizadas. La comercialización del mango orgánico lograra mejorar el bienestar social de la zona de influencia del proyecto.

- **Empleo y Generación de Divisas**

La empresa trabajara bajo un marco de responsabilidad social, que ponga a la persona como prioridad. Se destinara un monto anual del presupuesto para capacitación y actividades de confraternidad. También se les inculcara la importancia del trabajo en equipo y la responsabilidad de cumplir una meta laboral según plazos. Además se elegirá personal de mano de obra directa que resida cerca de la planta, ya que se busca la puntualidad en las labores. De esta manera se crearan nuevos puestos de trabajo fijos y eventuales, rigiéndose a la ley de pequeña empresa y beneficios para el trabajador. Asimismo, uno de los objetivos del proyecto es la generación de divisas, y esto se lograra trabajando con una adecuada estructura de capital que permita generar utilidades y obtener la máxima rentabilidad a los socios. Y por consiguiente el otro impacto positivo será la contribución al Fisco por medio de los impuestos que se deberán pagar por los ingresos percibidos que contribuirán a la recaudación tributaria en beneficio del desarrollo del país.

4.5 Inversión

4.5.1 Determinación de la inversión total del proyecto

En este capítulo se analizó la inversión total del proyecto, se tuvo todas las consideraciones antes mencionadas para determinar el monto total requerido para poner en marcha el

proyecto de exportación de mango orgánico al mercado de Estados Unidos. El tipo de cambio, soles por dólares americanos, que se utilizará para este proyecto es de 3.05 (BCRP, 2015). La inversión total está constituida por dos componentes diferenciados: Inversión Fija y Capital de Trabajo, la suma de estos dos componentes representa el valor total de la inversión, esta asciende a **S/. 3,180,081,67**.

El proyecto se analizó en horizontes mensuales y con dos productos (mango orgánico y banano orgánico). Si bien el proyecto está orientado al estudio del mango orgánico pero es un producto estacional se vio en la necesidad de agregar al banano orgánico, como producto secundario, para que la empresa cubra sus gastos fijos durante el tiempo en que no hay producción del mango orgánico.

- **Determinación de la Inversión Fija**

La inversión fija está constituida por la inversión en elementos tangibles e intangibles y su valor asciende a S/. 23,245.00, que representa el 0,73 % de la inversión total.

Tabla N° 35: Estructura de la Inversión

INVERSION INICIAL TOTAL		
	Mes 0	
	Total S/.	Part. %
Inversión Fija		
a. Inversión Fija Tangible (Act. Fijos)	S/. 11,453.00	0.36%
b. Inversión Fija Intangible	S/. 11,792.00	0.37%
Total Inversión Fija	S/. 23,245.00	0.73%
Capital de Trabajo		
c. Capital de Trabajo	S/. 3,156,836.67	99.27%
Inversión Total	S/. 3,180,081.67	100.00%

Elaboración propia

Determinación de la Inversión Fija Tangible

Conformado por todos los activos fijos o bienes tangibles que se utilizaran en el

proyecto, es decir activos no corrientes.

El proyecto utilizara los siguientes activos tangibles:

- Equipos de Oficina: consta de tres escritorios, tres computadoras (Laptop), dos impresoras, cuatro muebles de archivadores, tres sillas giratorias, diez sillas y una mesa de reunión, cuyo valor asciende a S/. 11.353,00.
- Dos Extintores: cuyo valor asciende a S/. 100,00.

En el Anexo N° 15 se detallan las marcas y características de los equipos tales las computadoras, impresora, los extintores y otros.

Tabla N° 36: Inversión Fija Tangible

INVERSION FIJA TANGIBLE			
CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
Escritorio en L	1	S/. 620.00	S/. 620.00
Escritorio Estándar	3	S/. 250.00	S/. 750.00
Computadora (Laptop)	3	S/. 1,850.00	S/. 5,550.00
Impresora	2	S/. 413.00	S/. 826.00
Archivadores	4	S/. 150.00	S/. 600.00
Silla giratoria	3	S/. 189.00	S/. 567.00
Silla	10	S/. 159.00	S/. 1,590.00
Mesa de reunión	1	S/. 850.00	S/. 850.00
Extintor	2	S/. 50.00	S/. 100.00
TOTAL			S/. 11,453.00

Elaboración propia

- Depreciación: El cuadro depreciación de los activos fijos es como sigue:

Tabla N° 37: Depreciación de Activos Tangibles

DEPRECIACION					
CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO DE ADQUISICION DEL ACTIVO	VALOR RESIDUAL	VIDA UTIL	DEPRECIACION
Escritorio en L	1	S/. 620.00	S/. 310.00	60	S/. 5.17
Escritorio Estándar	3	S/. 750.00	S/. 375.00	60	S/. 6.25
Computadora (Laptop)	3	S/. 5,550.00	S/. 2,775.00	36	S/. 77.08
Impresora	2	S/. 826.00	S/. 413.00	36	S/. 11.47
Archivadores	4	S/. 600.00	S/. 300.00	60	S/. 5.00
Silla giratoria	3	S/. 567.00	S/. 283.50	60	S/. 4.73
Silla	10	S/. 1,590.00	S/. 795.00	60	S/. 13.25

Mesa de reunión	1	S/. 850.00	S/. 425.00	60	S/. 7.08
Extintor	2	S/. 100.00	S/. 50.00	60	S/. 0.83
TOTAL			S/. 5,726.50		S/. 130.86

Elaboración propia

Determinación de la Inversión Fija Intangible

Se consideran todas aquellas que se realizarán sobre activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

Los gastos a efectuarse son los siguientes:

- Constitución de la empresa: se ha calculado un monto de S/. 1.500,00. Este monto incluye los conceptos de la búsqueda y reserva del nombre de la empresa en Registros Públicos, minuta de constitución, escritura pública, testimonio, RUC, autorizaciones, libros contables y demás gastos concernientes a la constitución de la empresa.
- Certificaciones: Certificado Fitosanitario expedido por SENASA para la exportación de alimentos, corresponde al 1 por ciento de la UIT, para la exportación de alimentos Orgánicos se necesita las Certificaciones Orgánica, todos estos costos tienen un costo del S/. 9.792,00.
- Muestras: son los envíos de muestras de mango orgánico que se le envía al cliente para que verifique la calidad, se ha calculado un monto de S/. 500,00.

Tabla N° 38: Inversión Fija Intangible

INVERSION FIJA INTANGIBLE	
Constitución de empresa (Búsqueda y reserva de nombre, minuta de constitución, escritura pública, testimonio, RUC, Autorización, libros contables)	S/. 1,500.00
Certificaciones	S/. 9,792.00
Muestras (incluye envío)	S/. 500.00
TOTAL	S/. 11,792.00

Elaboración propia

- **Amortización:** El cuadro de amortización de los activos intangibles es como sigue:

Tabla N° 39: Amortización de Activos Intangibles

AMORTIZACION				
Concepto	Valor	Valor Residual	Meses de Amortización	Amortización Mensual
Constitución de empresa	S/. 1,500.00	S/. 750.00	60	S/. 12.50
Certificaciones	S/. 9,792.00	S/. 4,896.00	60	S/. 81.60
Muestras (incluye envío)	S/. 500.00	S/. 250.00	60	S/. 4.17
Total		S/. 5,896.00		S/. 98.27

Elaboración propia

- **Determinación de Capital de Trabajo**

La inversión en capital de trabajo está constituido por los costos directos como la compra de materia prima (mango orgánico, y los implementos necesarios) y los costos indirectos (luz, agua, teléfono e internet, útiles de oficina y de limpieza y remuneraciones) así como también los gastos propios del proyecto, es decir el conjunto de recursos necesarios, en forma de activos corrientes para la operación del proyecto durante un ciclo operativo. Cabe resaltar que el capital para la adquisición de mango orgánico y demás operaciones está calculado para en los primer mes y una adicional del 25%. Así se tiene un valor de S/. 3, 156,836.67 para la adquisición de mango orgánico, el valor restante será cancelado conforme ingresen los pagos por las exportaciones, por lo que trabajaremos con pagos diferidos con nuestros proveedores, los cuales se consignaran en los contratos de compra de mango. En el siguiente Tabla N° 40 se puede observar el capital de trabajo calculado para poner en marcha el proyecto.

Tabla N° 40: Capital de Trabajo

CAPITAL DE TRABAJO	
CONCEPTO	Mes 1
Luz	S/. 130.00
Agua	S/. 70.00
Teléfono e Internet	S/. 160.00
Alquiler de Oficina	S/. 1,500.00
Útiles de oficina	S/. 150.00
Útiles de limpieza	S/. 100.00
Contador	S/. 300.00

Otros Gastos (*)	S/. 1,729.13
Adquisición del Mango Orgánico	S/. 1,295,160.00
Cajas de cartón para mango	S/. 170,125.94
Servicio de adecuación Mango	S/. 364,568.12
Materiales de Adecuación	S/. 60,761.35
Servicio Logístico Integral (SIL)	S/. 106,482.62
Certificados APHIS/SENASA	S/. 10,137.23
Subtotal gastos pre operativos	S/. 2,011,374.40
Remuneraciones	S/. 32,520.00
Subtotal Remuneraciones	S/. 2,043,894.40
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO (FOB)	S/. 2,043,894.40
Flete Marítimo Mango Orgánico	S/. 384,441.50
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO (CIF)	S/. 2,428,335.90
25% Adicional	S/. 728,500.77
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	S/. 3,156,836.67

(*) Pagos adicionales que no se han podido registrar contablemente, pero son desembolsados obligatoriamente.

Elaboración propia

- **Inversión Total**

A continuación podemos observar como cuadro resumen la inversión total inicial del proyecto, que comprende la inversión fija tangible, la inversión fija intangible y el capital de trabajo.

Tabla N° 41: Inversión Total

INVERSION TOTAL	
Inversión Fija Tangible	S/. 11,453.00
Inversión Fija Intangible	S/. 11,792.00
Capital de Trabajo	S/. 3,156,836.67
Total	S/. 3,180,081.67

Elaboración propia

4.6 Financiamiento

4.6.1 Consideraciones generales

Aquí se analizaron las diferentes alternativas de préstamo, de las cuales, después de evaluarlas, se obtuvo la mejor opción para el proyecto. Para obtener la información se recurrió a diferentes entidades financieras, que ofrecen líneas de crédito para el sector agroindustrial.

4.6.2 Fuentes de financiamiento

Como se detalló en los capítulos anteriores, se tendrá un financiamiento del sector privado y capital propio.

- **Determinación de las fuentes de financiamiento**

Para la inversión inicial se realizará un préstamo, ya que nuestro capital social será de S/. 1, 908,049.00 el cual representa el 60% de la inversión total del mismo y capital prestado representa el 40% que es de S/. 1, 272,032.67. Para el préstamo nos ayudará el Banco de Crédito con un interés de 25% anual a 2 años plazo, ver Tabla N°42 y Anexo N °9.

Tabla N° 42: Presupuesto de Gastos Financieros

Presupuesto de Gastos Financieros

PRESUPUESTO DE GASTOS FINANCIEROS												
Horizonte del proyecto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Préstamo (principal)	S/. 1,272,032.67	S/. 1,229,588.01	S/. 1,186,346.70	S/. 1,142,293.78	S/. 1,097,414.03	S/. 1,051,691.91	S/. 1,005,111.62	S/. 957,657.05	S/. 909,311.80	S/. 860,059.14	S/. 809,882.04	
Amortización	S/. 42,444.65	S/. 43,241.31	S/. 44,052.92	S/. 44,879.76	S/. 45,722.12	S/. 46,580.29	S/. 47,454.57	S/. 48,345.25	S/. 49,252.66	S/. 50,177.10	S/. 51,118.88	
Intereses + ITF	1.88%	S/. 23,878.43	S/. 23,081.78	S/. 22,270.17	S/. 21,443.33	S/. 20,600.97	S/. 19,742.80	S/. 18,868.52	S/. 17,977.84	S/. 17,070.43	S/. 16,145.99	S/. 15,204.21
ITF préstamo	S/. 63.60											
Saldo final del préstamo	S/. 1,229,588.01	S/. 1,186,346.70	S/. 1,142,293.78	S/. 1,097,414.03	S/. 1,051,691.91	S/. 1,005,111.62	S/. 957,657.05	S/. 909,311.80	S/. 860,059.14	S/. 809,882.04	S/. 758,763.16	

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
S/. 758,763.16	S/. 706,684.81	S/. 653,629.00	S/. 599,577.36	S/. 544,511.21	S/. 488,411.51	S/. 431,258.87	S/. 373,033.50	S/. 313,715.30	S/. 253,283.73	S/. 191,717.90	S/. 128,996.54	S/. 65,097.93
S/. 52,078.35	S/. 53,055.82	S/. 54,051.64	S/. 55,066.15	S/. 56,099.70	S/. 57,152.65	S/. 58,225.36	S/. 59,318.21	S/. 60,431.57	S/. 61,565.82	S/. 62,721.37	S/. 63,898.60	S/. 65,097.93
S/. 14,244.74	S/. 13,267.27	S/. 12,271.45	S/. 11,256.94	S/. 10,223.39	S/. 9,170.44	S/. 8,097.73	S/. 7,004.88	S/. 5,891.52	S/. 4,757.27	S/. 3,601.72	S/. 2,424.49	S/. 1,225.16
S/. 706,684.81	S/. 653,629.00	S/. 599,577.36	S/. 544,511.21	S/. 488,411.51	S/. 431,258.87	S/. 373,033.50	S/. 313,715.30	S/. 253,283.73	S/. 191,717.90	S/. 128,996.54	S/. 65,097.93	S/. 0.00

Elaboración propia

4.6.3 Programa de pagos del préstamo

El proyecto tendrá el siguiente programa de pagos, el cual se ha calculado de acuerdo a la metodología de pagos uniformes con una duración de dos años, y a las características anteriormente mencionadas. Para efectos de cálculo del proyecto, se muestra una cuota mensual constante de S/. 66,319.77, como se muestra en el siguiente cuadro.

Tabla N° 43: Cronograma de Pagos del Préstamo

Cronograma de Pagos del Préstamo					
Mes	Saldo deudor	Cuota	Amortización	Interés	ITF
0	S/. 1,272,032.67				
1	S/. 1,229,588.01	S/. 66,319.77	S/. 42,444.65	S/. 23,875.12	S/. 3.32
2	S/. 1,186,346.70	S/. 66,319.77	S/. 43,241.31	S/. 23,078.46	S/. 3.32
3	S/. 1,142,293.78	S/. 66,319.77	S/. 44,052.92	S/. 22,266.86	S/. 3.32
4	S/. 1,097,414.03	S/. 66,319.77	S/. 44,879.76	S/. 21,440.01	S/. 3.32
5	S/. 1,051,691.91	S/. 66,319.77	S/. 45,722.12	S/. 20,597.65	S/. 3.32
6	S/. 1,005,111.62	S/. 66,319.77	S/. 46,580.29	S/. 19,739.48	S/. 3.32
7	S/. 957,657.05	S/. 66,319.77	S/. 47,454.57	S/. 18,865.21	S/. 3.32
8	S/. 909,311.80	S/. 66,319.77	S/. 48,345.25	S/. 17,974.52	S/. 3.32
9	S/. 860,059.14	S/. 66,319.77	S/. 49,252.66	S/. 17,067.11	S/. 3.32
10	S/. 809,882.04	S/. 66,319.77	S/. 50,177.10	S/. 16,142.68	S/. 3.32
11	S/. 758,763.16	S/. 66,319.77	S/. 51,118.88	S/. 15,200.89	S/. 3.32
12	S/. 706,684.81	S/. 66,319.77	S/. 52,078.35	S/. 14,241.43	S/. 3.32
13	S/. 653,629.00	S/. 66,319.77	S/. 53,055.82	S/. 13,263.95	S/. 3.32
14	S/. 599,577.36	S/. 66,319.77	S/. 54,051.64	S/. 12,268.14	S/. 3.32
15	S/. 544,511.21	S/. 66,319.77	S/. 55,066.15	S/. 11,253.63	S/. 3.32
16	S/. 488,411.51	S/. 66,319.77	S/. 56,099.70	S/. 10,220.08	S/. 3.32
17	S/. 431,258.87	S/. 66,319.77	S/. 57,152.65	S/. 9,167.13	S/. 3.32
18	S/. 373,033.50	S/. 66,319.77	S/. 58,225.36	S/. 8,094.41	S/. 3.32
19	S/. 313,715.30	S/. 66,319.77	S/. 59,318.21	S/. 7,001.56	S/. 3.32
20	S/. 253,283.73	S/. 66,319.77	S/. 60,431.57	S/. 5,888.21	S/. 3.32
21	S/. 191,717.90	S/. 66,319.77	S/. 61,565.82	S/. 4,753.95	S/. 3.32
22	S/. 128,996.54	S/. 66,319.77	S/. 62,721.37	S/. 3,598.40	S/. 3.32
23	S/. 65,097.93	S/. 66,319.77	S/. 63,898.60	S/. 2,421.17	S/. 3.32
24	S/. 0.00	S/. 66,319.77	S/. 65,097.93	S/. 1,221.84	S/. 3.32
TOTAL		S/. 1,591,674.56	S/. 1,272,032.67	S/. 319,641.89	S/. 79.58
Nro. PERIODOS	24				
ITF	S/. 63.60				

Elaboración propia

4.7 Presupuestos de Ingresos y Costos

4.7.1 Presupuesto de ingreso por ventas

Las ventas se realizarán de acuerdo al nivel de comercialización estimado para el horizonte del proyecto, la misma que se ve afectada por la demanda. Los ingresos obtenidos se detallan en la Tabla N° 44. El precio de venta del mango orgánico del proyecto será de S/. 24.51 por cada caja de 4 kg, que es un precio superior del que se determinó en base al análisis en el Estudio de Mercado debido a que incluye el flete más el seguro del transporte, los cuales se detallan en el Anexo N° 24. De igual manera, se detalla el precio de venta del banano orgánico que la empresa utilizará durante la operación del proyecto.

En el primer mes se exportarán 21 contenedores, con 5544 cajas de 4 kg cada uno, lo que da un total de 116424 cajas de ventas. Esta cantidad se mantendrá constante a lo largo del periodo total del proyecto. Para el banano orgánico se exportarán 21 contenedores, que se mantendrán constantes en todos los meses de comercialización, como se detalla en el Anexo N° 20.

Estos volúmenes de ventas representan un pequeño porcentaje de la cantidad proyectada de demanda de mango orgánico por parte de los Estados Unidos, así nuestro mango buscará posicionarse cada vez más en el mercado americano, ganando una mayor cuota de mercado año a año.

Tabla N° 44: Presupuesto de Ventas

PRESUPUESTO DE VENTA DEL MANGO ORGANICO											
Horizonte del proyecto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Precio de Venta Internacional (\$ x Caja)	8.51	8.51	8.51								8.51
Precio de Venta Internacional (S/.x Caja)	24.51	24.51	24.51								24.51
Cantidad Mango Orgánico (Cajas)	119,196.00	119,196.00	119,196.00								119,196.00
Valor de venta de Mango Orgánico S/.	2,921,198.83	2,921,198.83	2,921,198.83								2,921,198.83
Numero de Contenedor (Mango Orgánico)	21.50	21.50	21.50								21.50
SUB TOTAL Mango Orgánico S/.	S/. 2,921,198.83	S/. 2,921,198.83	S/. 2,921,198.83	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 2,921,198.83
PRESUPUESTO DE VENTA DEL BANANO ORGANICO											
Precio de Venta Internacional (\$ x Caja)				17.81	17.81	17.81	17.81	17.81	17.81	17.81	
Precio de Venta Internacional (S/.x Caja)				51.30	51.30	51.30	51.30	51.30	51.30	51.30	
Cantidad Banano Orgánico (Cajas)				22,680.00	22,680.00	22,680.00	22,680.00	22,680.00	22,680.00	22,680.00	
Valor de venta del Banano Orgánico S/.				1,163,514.24	1,163,514.24	1,163,514.24	1,163,514.24	1,163,514.24	1,163,514.24	1,163,514.24	
Numero de Contenedor (Banano Orgánico)				21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	
SUB TOTAL Banano Orgánico S/.	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 0.00
TOTAL VENTAS	S/. 2,921,198.83	S/. 2,921,198.83	S/. 2,921,198.83	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 2,921,198.83

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
8.51	8.51	8.51	8.51								8.51	8.51
24.51	24.51	24.51	24.51								24.51	24.51
119,196.00	119,196.00	119,196.00	119,196.00								119,196.00	119,196.00
2,921,198.83	2,921,736.33	2,921,736.33	2,921,736.33								2,921,736.33	2,921,736.33
21.50	21.50	21.50	21.50								21.50	21.50
S/. 2,921,198.83	S/. 2,921,736.33	S/. 2,921,736.33	S/. 2,921,736.33	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 2,921,736.33	S/. 2,921,736.33
				17.81	17.81	17.81	17.81	17.81	17.81	17.81	17.81	
				51.30	51.30	51.30	51.30	51.30	51.30	51.30	51.30	
				22,680.00	22,680.00	22,680.00	22,680.00	22,680.00	22,680.00	22,680.00	22,680.00	
				1,163,514.24	1,163,514.24	1,163,514.24	1,163,514.24	1,163,514.24	1,163,514.24	1,163,514.24	1,163,514.24	
				21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	
S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 0.00
S/. 2,921,198.83	S/. 2,921,736.33	S/. 2,921,736.33	S/. 2,921,736.33	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 2,921,736.33

Elaboración propia

4.7.2 Presupuesto de costos

Está conformado por los costos directos y costos indirectos. Estos costos a su vez se subdividen en: materia prima, mano de obra directa y costos de variables, gastos administrativos, gastos de ventas, costos indirectos y gastos financieros. Los cuadros donde se detallan los costos variables y costos fijos totales se pueden ver en el Anexo N° 16 y N° 17 respectivamente.

a. Materia prima, mano de obra y costos variables

En el caso de materia prima, se tiene el costo de compra del mango orgánico, cuyo costo es de S/.2.51 por Kg, como se aprecia en el Anexo N° 18 y Tabla N° 45.

Los costos variables son el servicio de flete, el que se terceriza y también el servicio de procesamiento del mango Orgánico, el cual se observa también en el Anexo N ° 18 y Tabla N° 45, lo utilizamos para trasladar la materia prima de la planta de acopio y procesamiento al puerto de embarque, los gastos de viaje, vehículos y el costo por combustible del camión que utilizamos está incluido en el Servicio Logístico Integral (SIL), para nuestras operaciones.

En el presupuesto de mano de obra directa se han considerado el costo de salarios de todo el personal, siendo esto el gerente general, el administrador, logística, calidad, de los cuales se observan los costos de salarios, gratificaciones, aportaciones y CTS en el Tabla N° 45. Además en el Anexo N° 19 se detalla el presupuesto de salarios de todo el personal para el horizonte de tiempo del proyecto.

Así también se observan los gastos de exportación, que los son los costos del operador logístico y agente de aduanas para el mango orgánico y el banano orgánico.

b. Gastos Administrativos

Se incluyen los honorarios profesionales del contador, costos de útiles de escritorio, de limpieza y gastos varios, que son los gastos de envío de muestras y de contacto con nuestros clientes, estos se observan en el Tabla N° 45.

c. Costos Indirectos Fijos

En este acápite tenemos la depreciación de los activos, como computadoras, impresora, etc., que se detalló anteriormente en la Tabla N° 45.

Además se ha tomado en cuenta los gastos de alquiler oficina, que se observa en el Tabla 44, la cual se ubicara cerca de las zonas de producción del mango orgánico, para poder estar en contacto con nuestros proveedores. Por otro lado tenemos las comunicaciones como son los teléfonos e internet, costos de energía eléctrica y agua, que se puede observar en la Tabla N° 45. Estos costos fueron calculados con base a las tarifas cobradas por los operadores locales, de esta manera se tomaron valores promedios estimados de estos costos para efectos de cálculo del proyecto.

Tabla N° 45: Presupuesto de Materia Prima y Costos de Ventas

PRESUPUESTO DE COSTO DE VENTAS											
Horizonte del proyecto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Salarios	S/. 24,000.00	S/. 24,000.00	S/. 24,000.00	S/. 24,000.00	S/. 24,000.00	S/. 24,000.00	S/. 24,000.00	S/. 24,000.00	S/. 24,000.00	S/. 24,000.00	S/. 24,000.00
Gratificaciones (operario, estibador, ayudante)	S/. 4,000.00	S/. 4,000.00	S/. 4,000.00	S/. 4,000.00	S/. 4,000.00	S/. 4,000.00	S/. 4,000.00	S/. 4,000.00	S/. 4,000.00	S/. 4,000.00	S/. 4,000.00
Aportaciones (9%)	S/. 2,520.00	S/. 2,520.00	S/. 2,520.00	S/. 2,520.00	S/. 2,520.00	S/. 2,520.00	S/. 2,520.00	S/. 2,520.00	S/. 2,520.00	S/. 2,520.00	S/. 2,520.00
CTS	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00
Total costo de salarios	S/. 32,520.00	S/. 32,520.00	S/. 32,520.00	S/. 32,520.00	S/. 32,520.00	S/. 32,520.00	S/. 32,520.00	S/. 32,520.00	S/. 32,520.00	S/. 32,520.00	S/. 32,520.00
Compra de Mangos (S/.)	S/. 1,295,160.00	S/. 1,295,160.00	S/. 1,295,160.00								S/. 1,295,160.00
Cajas de cartón para mango	S/. 170,125.94	S/. 170,125.94	S/. 170,125.94								S/. 170,125.94
Materiales de Adecuación (Mango)	S/. 60,761.35	S/. 60,761.35	S/. 60,761.35								S/. 60,761.35
Certificados APHIS/SENASA	S/. 10,137.23	S/. 10,137.23	S/. 10,137.23								S/. 10,137.23
	S/. 1,536,184.53	S/. 1,536,184.53	S/. 1,536,184.53	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 1,536,184.53
Compra de Bananos (S/.)				S/. 414,771.84	S/. 414,771.84	S/. 414,771.84	S/. 414,771.84	S/. 414,771.84	S/. 414,771.84	S/. 414,771.84	
Parihuelas				S/. 15,061.88	S/. 15,061.88	S/. 15,061.88	S/. 15,061.88	S/. 15,061.88	S/. 15,061.88	S/. 15,061.88	
Cajas de cartón para Banano				S/. 101,161.87	S/. 101,161.87	S/. 101,161.87	S/. 101,161.87	S/. 101,161.87	S/. 101,161.87	S/. 101,161.87	
Materiales de Adecuación e Insumos Banano				S/. 21,427.05	S/. 21,427.05	S/. 21,427.05	S/. 21,427.05	S/. 21,427.05	S/. 21,427.05	S/. 21,427.05	
	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 552,422.64	S/. 552,422.64	S/. 552,422.64	S/. 552,422.64	S/. 552,422.64	S/. 552,422.64	S/. 552,422.64	S/. 0.00
Luz	S/. 130.00	S/. 130.00	S/. 130.00	S/. 130.00	S/. 130.00	S/. 130.00	S/. 130.00	S/. 130.00	S/. 130.00	S/. 130.00	S/. 130.00
Agua	S/. 70.00	S/. 70.00	S/. 70.00	S/. 70.00	S/. 70.00	S/. 70.00	S/. 70.00	S/. 70.00	S/. 70.00	S/. 70.00	S/. 70.00
Teléfono e Internet	S/. 160.00	S/. 160.00	S/. 160.00	S/. 160.00	S/. 160.00	S/. 160.00	S/. 160.00	S/. 160.00	S/. 160.00	S/. 160.00	S/. 160.00
Gastos de Exportación	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00
Depreciación de Tangibles	S/. 130.86	S/. 130.86	S/. 130.86	S/. 130.86	S/. 130.86	S/. 130.86	S/. 130.86	S/. 130.86	S/. 130.86	S/. 130.86	S/. 130.86
Amortización de Intangibles	S/. 98.27	S/. 98.27	S/. 98.27	S/. 98.27	S/. 98.27	S/. 98.27	S/. 98.27	S/. 98.27	S/. 98.27	S/. 98.27	S/. 98.27
Total Costo de ventas	S/. 1,570,293.66	S/. 1,570,293.66	S/. 1,570,293.66	S/. 586,531.77	S/. 586,531.77	S/. 586,531.77	S/. 586,531.77	S/. 586,531.77	S/. 586,531.77	S/. 586,531.77	S/. 1,570,293.66

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
S/. 24,000.00	S/. 28,000.00	S/. 28,000.00	S/. 28,000.00	S/. 28,000.00	S/. 28,000.00	S/. 28,000.00	S/. 28,000.00	S/. 28,000.00	S/. 28,000.00	S/. 28,000.00	S/. 28,000.00	S/. 28,000.00
S/. 4,000.00	S/. 4,666.67	S/. 4,666.67	S/. 4,666.67	S/. 4,666.67	S/. 4,666.67	S/. 4,666.67	S/. 4,666.67	S/. 4,666.67	S/. 4,666.67	S/. 4,666.67	S/. 4,666.67	S/. 4,666.67
S/. 2,520.00	S/. 2,940.00	S/. 2,940.00	S/. 2,940.00	S/. 2,940.00	S/. 2,940.00	S/. 2,940.00	S/. 2,940.00	S/. 2,940.00	S/. 2,940.00	S/. 2,940.00	S/. 2,940.00	S/. 2,940.00
S/. 2,000.00	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33
S/. 32,520.00	S/. 37,940.00	S/. 37,940.00	S/. 37,940.00	S/. 37,940.00	S/. 37,940.00	S/. 37,940.00	S/. 37,940.00	S/. 37,940.00	S/. 37,940.00	S/. 37,940.00	S/. 37,940.00	S/. 37,940.00
S/. 1,295,160.00	S/. 1,295,160.00	S/. 1,295,160.00	S/. 1,295,160.00								S/. 1,295,160.00	S/. 1,295,160.00
S/. 170,125.94	S/. 170,125.94	S/. 170,125.94	S/. 170,125.94								S/. 170,125.94	S/. 170,125.94
S/. 60,761.35	S/. 60,761.35	S/. 60,761.35	S/. 60,761.35								S/. 60,761.35	S/. 60,761.35
S/. 10,137.23	S/. 10,137.23	S/. 10,137.23	S/. 10,137.23								S/. 10,137.23	S/. 10,137.23
S/. 1,536,184.53	S/. 1,536,184.53	S/. 1,536,184.53	S/. 1,536,184.53	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 1,536,184.53	S/. 1,536,184.53
				S/. 414,771.84	S/. 414,771.84	S/. 414,771.84	S/. 414,771.84	S/. 414,771.84	S/. 414,771.84	S/. 414,771.84	S/. 414,771.84	S/. 0.00
				S/. 15,061.88	S/. 15,061.88	S/. 15,061.88	S/. 15,061.88	S/. 15,061.88	S/. 15,061.88	S/. 15,061.88	S/. 15,061.88	S/. 0.00
				S/. 101,161.87	S/. 101,161.87	S/. 101,161.87	S/. 101,161.87	S/. 101,161.87	S/. 101,161.87	S/. 101,161.87	S/. 101,161.87	S/. 0.00
				S/. 21,427.05	S/. 21,427.05	S/. 21,427.05	S/. 21,427.05	S/. 21,427.05	S/. 21,427.05	S/. 21,427.05	S/. 21,427.05	S/. 0.00
S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 552,422.64	S/. 552,422.64	S/. 552,422.64	S/. 552,422.64	S/. 552,422.64	S/. 552,422.64	S/. 552,422.64	S/. 552,422.64	S/. 0.00
S/. 130.00	S/. 130.00	S/. 130.00	S/. 130.00	S/. 130.00	S/. 130.00	S/. 130.00	S/. 130.00	S/. 130.00	S/. 130.00	S/. 130.00	S/. 130.00	S/. 130.00
S/. 70.00	S/. 70.00	S/. 70.00	S/. 70.00	S/. 70.00	S/. 70.00	S/. 70.00	S/. 70.00	S/. 70.00	S/. 70.00	S/. 70.00	S/. 70.00	S/. 70.00
S/. 160.00	S/. 160.00	S/. 160.00	S/. 160.00	S/. 160.00	S/. 160.00	S/. 160.00	S/. 160.00	S/. 160.00	S/. 160.00	S/. 160.00	S/. 160.00	S/. 160.00
S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00
S/. 130.86	S/. 130.86	S/. 130.86	S/. 130.86	S/. 130.86	S/. 130.86	S/. 130.86	S/. 130.86	S/. 130.86	S/. 130.86	S/. 130.86	S/. 130.86	S/. 130.86
S/. 98.27	S/. 98.27	S/. 98.27	S/. 98.27	S/. 98.27	S/. 98.27	S/. 98.27	S/. 98.27	S/. 98.27	S/. 98.27	S/. 98.27	S/. 98.27	S/. 98.27
S/. 1,570,293.66	S/. 1,575,713.66	S/. 1,575,713.66	S/. 1,575,713.66	S/. 591,951.77	S/. 591,951.77	S/. 591,951.77	S/. 591,951.77	S/. 591,951.77	S/. 591,951.77	S/. 591,951.77	S/. 591,951.77	S/. 1,575,713.66

Elaboración propia

Tabla N° 46: Presupuesto de Gastos Operativos

PRESUPUESTO DE GASTOS OPERATIVOS											
Horizonte del proyecto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Flete (número de viajes por año, SIL)* Mango	22	22	22	0	0	0	0	0	0	0	22
Flete (número de viajes por año, SIL)* Banano	0	0	0	21	21	21	21	21	21	21	0
Servicio de adecuación (Mango)	S/. 364,568.12	S/. 364,568.12	S/. 364,568.12	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 364,568.12
Servicio Logístico Integral Mango (SIL)*	S/. 106,482.62	S/. 106,482.62	S/. 106,482.62	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 106,482.62
Flete Marítimo Mango Orgánico	S/. 384,441.50	S/. 384,441.50	S/. 384,441.50	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 384,441.50
	S/. 855,492.24	S/. 855,492.24	S/. 855,492.24	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 855,492.24
Servicio de Maquila (Banano)	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 143,699.96	S/. 143,699.96	S/. 143,699.96	S/. 143,699.96	S/. 143,699.96	S/. 143,699.96	S/. 143,699.96	S/. 0.00
Servicio Logístico Integral Banano (SIL)*	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 102,410.78	S/. 102,410.78	S/. 102,410.78	S/. 102,410.78	S/. 102,410.78	S/. 102,410.78	S/. 102,410.78	S/. 0.00
Flete Marítimo Banano Orgánico	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 247,968.00	S/. 247,968.00	S/. 247,968.00	S/. 247,968.00	S/. 247,968.00	S/. 247,968.00	S/. 247,968.00	S/. 0.00
	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 494,078.74	S/. 494,078.74	S/. 494,078.74	S/. 494,078.74	S/. 494,078.74	S/. 494,078.74	S/. 494,078.74	S/. 0.00
Útiles de oficina	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00
Útiles de limpieza	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00
Otros Gastos	S/. 500.00	S/. 500.00	S/. 500.00	S/. 500.00	S/. 500.00	S/. 500.00	S/. 500.00	S/. 500.00	S/. 500.00	S/. 500.00	S/. 500.00
Contador	S/. 300.00	S/. 300.00	S/. 300.00	S/. 300.00	S/. 300.00	S/. 300.00	S/. 300.00	S/. 300.00	S/. 300.00	S/. 300.00	S/. 300.00
Alquiler	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00
Total gastos operativos	S/. 858,042.24	S/. 858,042.24	S/. 858,042.24	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 858,042.24
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO (CIF)	S/. 2,428,335.90	S/. 2,428,335.90	S/. 2,428,335.90	S/. 1,083,160.51	S/. 1,083,160.51	S/. 1,083,160.51	S/. 1,083,160.51	S/. 1,083,160.51	S/. 1,083,160.51	S/. 1,083,160.51	S/. 2,428,335.90

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
22	22	22	22	0	0	0	0	0	0	0	22	22
0	0	0	0	21	21	21	21	21	21	21	0	0
S/. 364,568.12	S/. 364,568.12	S/. 364,568.12	S/. 364,568.12	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 364,568.12	S/. 364,568.12
S/. 106,482.62	S/. 106,482.62	S/. 106,482.62	S/. 106,482.62	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 106,482.62	S/. 106,482.62
S/. 384,441.50	S/. 384,441.50	S/. 384,441.50	S/. 384,441.50	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 384,441.50	S/. 384,441.50
S/. 855,492.24	S/. 855,492.24	S/. 855,492.24	S/. 855,492.24	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 855,492.24	S/. 855,492.24
S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 143,699.96	S/. 143,699.96	S/. 143,699.96	S/. 143,699.96	S/. 143,699.96	S/. 143,699.96	S/. 143,699.96	S/. 0.00	S/. 0.00
S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 102,410.78	S/. 102,410.78	S/. 102,410.78	S/. 102,410.78	S/. 102,410.78	S/. 102,410.78	S/. 102,410.78	S/. 0.00	S/. 0.00
S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 247,968.00	S/. 247,968.00	S/. 247,968.00	S/. 247,968.00	S/. 247,968.00	S/. 247,968.00	S/. 247,968.00	S/. 0.00	S/. 0.00
S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 494,078.74	S/. 494,078.74	S/. 494,078.74	S/. 494,078.74	S/. 494,078.74	S/. 494,078.74	S/. 494,078.74	S/. 0.00	S/. 0.00
S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00
S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00
S/. 500.00	S/. 500.00	S/. 500.00	S/. 500.00	S/. 500.00	S/. 500.00	S/. 500.00	S/. 500.00	S/. 500.00	S/. 500.00	S/. 500.00	S/. 500.00	S/. 500.00
S/. 300.00	S/. 300.00	S/. 300.00	S/. 300.00	S/. 300.00	S/. 300.00	S/. 300.00	S/. 300.00	S/. 300.00	S/. 300.00	S/. 300.00	S/. 300.00	S/. 300.00
S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00
S/. 858,042.24	S/. 858,042.24	S/. 858,042.24	S/. 858,042.24	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 858,042.24	S/. 858,042.24
S/. 2,428,335.90	S/. 2,433,755.90	S/. 2,433,755.90	S/. 2,433,755.90	S/. 1,088,580.51	S/. 1,088,580.51	S/. 1,088,580.51	S/. 1,088,580.51	S/. 1,088,580.51	S/. 1,088,580.51	S/. 1,088,580.51	S/. 2,433,755.90	S/. 2,433,755.90

Elaboración propia

4.7.3 Estado de pérdidas y ganancias

El estado de ganancias y pérdidas describe la gestión económica que tiene la empresa durante cada periodo. Este reporte resume todos los ingresos y gastos que se han generado y producido, durante el periodo de un año, independientemente del momento en que ocurrió entrada o salidas efectivas de dinero. En la Tabla N° 47, se muestran los valores correspondientes al Estado de Ganancias y Pérdidas del proyecto.

Como se observa en el estado de ganancias y pérdidas del proyecto, existe una utilidad neta mayor en los tres primeros meses y los dos últimos meses de cada año, debido a una mayor ganancia que genera la comercialización del mango orgánico fresco. En los otros meses hay ganancias normales por la venta del banano.

En el primer mes la utilidad bruta representa el 46.24 por ciento de las ventas, y la utilidad neta representa el 11.45 por ciento de las ventas, para el mes 13 donde se empieza a trabajar con los productos y el inicio de la temporada del mango, la utilidad bruta representa el 49.12 por ciento de las ventas, y la utilidad neta representa el 11.37 por ciento de las ventas, y para el último mes 24 la utilidad bruta es el 46.07 por ciento del ingreso por ventas, y la utilidad neta es el 11.66 por ciento respecto a las ventas; se genera un mayor margen de ganancia cuando se trabaja con los dos productos, debido a que en el mango es un producto estacional y con alto margen de ganancia, en el tercer ciclo de operación ya se termina de cancelar el pago del préstamo, por lo tanto el margen de ingresos aumentarían y además que los volúmenes de exportación son mayores, lo que hace que nuestros costos fijos representen un menor porcentaje del costo total. La tasa promedio de crecimiento de la utilidad neta es de 6,15% por ciento., pero si solo evaluamos al mango orgánico, la tasa promedio de crecimiento de la utilidad neta es de 11,69%.

Tabla N° 47: Estado de Ganancias y Pérdidas

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS												
Horizonte del proyecto		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ventas		S/. 2,921,198.83	S/. 2,921,198.83	S/. 2,921,198.83	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 2,921,198.83
Costo de ventas		S/. 1,570,293.66	S/. 1,570,293.66	S/. 1,570,293.66	S/. 586,531.77	S/. 586,531.77	S/. 586,531.77	S/. 586,531.77	S/. 586,531.77	S/. 586,531.77	S/. 586,531.77	S/. 1,570,293.66
Utilidad Bruta		S/. 1,350,905.17	S/. 1,350,905.17	S/. 1,350,905.17	S/. 576,982.47	S/. 576,982.47	S/. 576,982.47	S/. 576,982.47	S/. 576,982.47	S/. 576,982.47	S/. 576,982.47	S/. 1,350,905.17
Gastos operativos		S/. 858,042.24	S/. 858,042.24	S/. 858,042.24	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 858,042.24
Utilidad Operativa		S/. 492,862.94	S/. 492,862.94	S/. 492,862.94	S/. 80,353.73	S/. 80,353.73	S/. 80,353.73	S/. 80,353.73	S/. 80,353.73	S/. 80,353.73	S/. 80,353.73	S/. 492,862.94
Gastos financieros		S/. 23,878.43	S/. 23,081.78	S/. 22,270.17	S/. 21,443.33	S/. 20,600.97	S/. 19,742.80	S/. 18,868.52	S/. 17,977.84	S/. 17,070.43	S/. 16,145.99	S/. 15,204.21
Utilidad Neta antes de Impuestos		S/. 468,984.50	S/. 469,781.16	S/. 470,592.77	S/. 58,910.40	S/. 59,752.76	S/. 60,610.93	S/. 61,485.21	S/. 62,375.89	S/. 63,283.30	S/. 64,207.74	S/. 477,658.73
Impuesto a la renta	30%	S/. 140,695.35	S/. 140,934.35	S/. 141,177.83	S/. 17,673.12	S/. 17,925.83	S/. 18,183.28	S/. 18,445.56	S/. 18,712.77	S/. 18,984.99	S/. 19,262.32	S/. 143,297.62
Utilidad Neta		S/. 328,289.15	S/. 328,846.81	S/. 329,414.94	S/. 41,237.28	S/. 41,826.93	S/. 42,427.65	S/. 43,039.64	S/. 43,663.13	S/. 44,298.31	S/. 44,945.41	S/. 334,361.11

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
S/. 2,921,198.83	S/. 2,921,736.33	S/. 2,921,736.33	S/. 2,921,736.33	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 2,921,736.33	S/. 2,921,736.33
S/. 1,570,293.66	S/. 1,575,713.66	S/. 1,575,713.66	S/. 1,575,713.66	S/. 591,951.77	S/. 591,951.77	S/. 591,951.77	S/. 591,951.77	S/. 591,951.77	S/. 591,951.77	S/. 591,951.77	S/. 1,575,713.66	S/. 1,575,713.66
S/. 1,350,905.17	S/. 1,346,022.67	S/. 1,346,022.67	S/. 1,346,022.67	S/. 571,562.47	S/. 571,562.47	S/. 571,562.47	S/. 571,562.47	S/. 571,562.47	S/. 571,562.47	S/. 571,562.47	S/. 1,346,022.67	S/. 1,346,022.67
S/. 858,042.24	S/. 858,042.24	S/. 858,042.24	S/. 858,042.24	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 858,042.24	S/. 858,042.24
S/. 492,862.94	S/. 487,980.44	S/. 487,980.44	S/. 487,980.44	S/. 74,933.73	S/. 74,933.73	S/. 74,933.73	S/. 74,933.73	S/. 74,933.73	S/. 74,933.73	S/. 74,933.73	S/. 487,980.44	S/. 487,980.44
S/. 14,244.74	S/. 13,267.27	S/. 12,271.45	S/. 11,256.94	S/. 10,223.39	S/. 9,170.44	S/. 8,097.73	S/. 7,004.88	S/. 5,891.52	S/. 4,757.27	S/. 3,601.72	S/. 2,424.49	S/. 1,225.16
S/. 478,618.19	S/. 474,713.17	S/. 475,708.99	S/. 476,723.49	S/. 64,710.34	S/. 65,763.29	S/. 66,836.00	S/. 67,928.85	S/. 69,042.21	S/. 70,176.46	S/. 71,332.01	S/. 485,555.95	S/. 486,755.28
S/. 143,585.46	S/. 142,413.95	S/. 142,712.70	S/. 143,017.05	S/. 19,413.10	S/. 19,728.99	S/. 20,050.80	S/. 20,378.65	S/. 20,712.66	S/. 21,052.94	S/. 21,399.60	S/. 145,666.79	S/. 146,026.58
S/. 335,032.74	S/. 332,299.22	S/. 332,996.29	S/. 333,706.45	S/. 45,297.24	S/. 46,034.30	S/. 46,785.20	S/. 47,550.19	S/. 48,329.55	S/. 49,123.52	S/. 49,932.41	S/. 339,889.17	S/. 340,728.70

Elaboración propia

4.7.4 Flujo de caja

El flujo de caja de un proyecto es un estado de cuenta que resume las entradas y salidas efectivas de dinero a lo largo de la vida útil del proyecto, por lo que permite determinar la rentabilidad de la inversión.

En los siguientes Tabla N° 48 y N° 49 se presentan los cálculos respectivos del Flujo de Caja Económico (FCE) y Financiero (FCF) respectivamente. En el primer mes de operaciones se tiene como Flujo de Caja Económico (FCE) la suma de S/. 345,233.19 y para el Flujo de Caja Financiero (FCF) la suma de S/. 303,820.80 para el mes 13 de operaciones se tiene como Flujo de Caja Económico (FCE) la suma de S/. 341,815.44 y para el Flujo de Caja Financiero (FCF) la suma de S/.298,174.70, para el mes 24 el Flujo de Caja Económico (FCE) es de S/. 350,533.39 y el Flujo de Caja Financiero (FCF) es de S/295,645.86.

Tabla N° 48: Flujo de Caja Económico

Horizonte del proyecto	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Inversión	S/. 3,180,081.67											
Ventas (Exportación)		S/. 2,921,198.83	S/. 2,921,198.83	S/. 2,921,198.83	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 2,921,198.83
Costos de ventas		S/. 1,570,293.66	S/. 1,570,293.66	S/. 1,570,293.66	S/. 586,531.77	S/. 586,531.77	S/. 586,531.77	S/. 586,531.77	S/. 586,531.77	S/. 586,531.77	S/. 586,531.77	S/. 1,570,293.66
Gastos operativos		S/. 858,042.24	S/. 858,042.24	S/. 858,042.24	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 858,042.24
Utilidad antes de impuestos		S/. 492,862.94	S/. 492,862.94	S/. 492,862.94	S/. 80,353.73	S/. 80,353.73	S/. 80,353.73	S/. 80,353.73	S/. 80,353.73	S/. 80,353.73	S/. 80,353.73	S/. 492,862.94
Impuesto a la renta	30%	S/. 147,858.88	S/. 147,858.88	S/. 147,858.88	S/. 24,106.12	S/. 24,106.12	S/. 24,106.12	S/. 24,106.12	S/. 24,106.12	S/. 24,106.12	S/. 24,106.12	S/. 147,858.88
Utilidad después de impuestos		S/. 345,004.06	S/. 345,004.06	S/. 345,004.06	S/. 56,247.61	S/. 56,247.61	S/. 56,247.61	S/. 56,247.61	S/. 56,247.61	S/. 56,247.61	S/. 56,247.61	S/. 345,004.06
Depreciación + Amortiz. Intangibles		S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13
Valor Residual												
Flujo neto de caja		S/. 345,233.19	S/. 345,233.19	S/. 345,233.19	S/. 56,476.74	S/. 56,476.74	S/. 56,476.74	S/. 56,476.74	S/. 56,476.74	S/. 56,476.74	S/. 56,476.74	S/. 345,233.19
Flujo de caja económico	S/. -3,180,081.67	S/. 345,233.19	S/. 345,233.19	S/. 345,233.19	S/. 56,476.74	S/. 56,476.74	S/. 56,476.74	S/. 56,476.74	S/. 56,476.74	S/. 56,476.74	S/. 56,476.74	S/. 345,233.19

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
S/. 2,921,198.83	S/. 2,921,736.33	S/. 2,921,736.33	S/. 2,921,736.33	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 1,163,514.24	S/. 2,921,736.33	S/. 2,921,736.33
S/. 1,570,293.66	S/. 1,575,713.66	S/. 1,575,713.66	S/. 1,575,713.66	S/. 591,951.77	S/. 591,951.77	S/. 591,951.77	S/. 591,951.77	S/. 591,951.77	S/. 591,951.77	S/. 591,951.77	S/. 1,575,713.66	S/. 1,575,713.66
S/. 858,042.24	S/. 858,042.24	S/. 858,042.24	S/. 858,042.24	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 496,628.74	S/. 858,042.24	S/. 858,042.24
S/. 492,862.94	S/. 487,980.44	S/. 487,980.44	S/. 487,980.44	S/. 74,933.73	S/. 74,933.73	S/. 74,933.73	S/. 74,933.73	S/. 74,933.73	S/. 74,933.73	S/. 74,933.73	S/. 487,980.44	S/. 487,980.44
S/. 147,858.88	S/. 146,394.13	S/. 146,394.13	S/. 146,394.13	S/. 22,480.12	S/. 22,480.12	S/. 22,480.12	S/. 22,480.12	S/. 22,480.12	S/. 22,480.12	S/. 22,480.12	S/. 146,394.13	S/. 146,394.13
S/. 345,004.06	S/. 341,586.31	S/. 341,586.31	S/. 341,586.31	S/. 52,453.61	S/. 52,453.61	S/. 52,453.61	S/. 52,453.61	S/. 52,453.61	S/. 52,453.61	S/. 52,453.61	S/. 341,586.31	S/. 341,586.31
S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13
												S/. 8,717.95
S/. 345,233.19	S/. 341,815.44	S/. 341,815.44	S/. 341,815.44	S/. 52,682.74	S/. 52,682.74	S/. 52,682.74	S/. 52,682.74	S/. 52,682.74	S/. 52,682.74	S/. 52,682.74	S/. 341,815.44	S/. 350,533.39
S/. 345,233.19	S/. 341,815.44	S/. 341,815.44	S/. 341,815.44	S/. 52,682.74	S/. 52,682.74	S/. 52,682.74	S/. 52,682.74	S/. 52,682.74	S/. 52,682.74	S/. 52,682.74	S/. 341,815.44	S/. 350,533.39

Tabla N° 49: Flujo de Caja Financiero

Horizonte del proyecto	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Inversión	S/. 3,180,081.67											
Préstamo	S/. 1,272,032.67											
Utilidad antes de impuestos		S/. 492,862.94	S/. 492,862.94	S/. 492,862.94	S/. 80,353.73	S/. 80,353.73	S/. 80,353.73	S/. 80,353.73	S/. 80,353.73	S/. 80,353.73	S/. 80,353.73	S/. 492,862.94
Intereses		S/. 23,878.43	S/. 23,081.78	S/. 22,270.17	S/. 21,443.33	S/. 20,600.97	S/. 19,742.80	S/. 18,868.52	S/. 17,977.84	S/. 17,070.43	S/. 16,145.99	S/. 15,204.21
Escudo fiscal		S/. 7,162.54	S/. 6,923.54	S/. 6,680.06	S/. 6,432.00	S/. 6,179.30	S/. 5,921.85	S/. 5,659.56	S/. 5,392.36	S/. 5,120.13	S/. 4,842.80	S/. 4,560.27
Amortización		S/. 42,444.65	S/. 43,241.31	S/. 44,052.92	S/. 44,879.76	S/. 45,722.12	S/. 46,580.29	S/. 47,454.57	S/. 48,345.25	S/. 49,252.66	S/. 50,177.10	S/. 51,118.88
Utilidad después de intereses		S/. 433,702.38	S/. 433,463.39	S/. 433,219.90	S/. 20,462.64	S/. 20,209.94	S/. 19,952.49	S/. 19,690.20	S/. 19,423.00	S/. 19,150.77	S/. 18,873.44	S/. 431,100.12
Impuesto a la renta		S/. 130,110.72	S/. 130,039.02	S/. 129,965.97	S/. 6,138.79	S/. 6,062.98	S/. 5,985.75	S/. 5,907.06	S/. 5,826.90	S/. 5,745.23	S/. 5,662.03	S/. 129,330.03
Utilidad después de impuestos e intereses		S/. 303,591.67	S/. 303,424.37	S/. 303,253.93	S/. 14,323.85	S/. 14,146.96	S/. 13,966.74	S/. 13,783.14	S/. 13,596.10	S/. 13,405.54	S/. 13,211.41	S/. 301,770.08
Depreciación + Amortiz.Intangibles		S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13
Valor Residual												
Flujo de caja financiero	S/. -1,908,049.00	S/. 303,820.80	S/. 303,653.50	S/. 303,483.06	S/. 14,552.98	S/. 14,376.09	S/. 14,195.87	S/. 14,012.27	S/. 13,825.23	S/. 13,634.67	S/. 13,440.54	S/. 301,999.21

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
S/. 492,862.94	S/. 487,980.44	S/. 487,980.44	S/. 487,980.44	S/. 74,933.73	S/. 74,933.73	S/. 74,933.73	S/. 74,933.73	S/. 74,933.73	S/. 74,933.73	S/. 74,933.73	S/. 487,980.44	S/. 487,980.44
S/. 14,244.74	S/. 13,267.27	S/. 12,271.45	S/. 11,256.94	S/. 10,223.39	S/. 9,170.44	S/. 8,097.73	S/. 7,004.88	S/. 5,891.52	S/. 4,757.27	S/. 3,601.72	S/. 2,424.49	S/. 1,225.16
S/. 4,272.43	S/. 3,979.19	S/. 3,680.44	S/. 3,376.09	S/. 3,066.02	S/. 2,750.14	S/. 2,428.32	S/. 2,100.47	S/. 1,766.46	S/. 1,426.18	S/. 1,079.52	S/. 726.35	S/. 366.55
S/. 52,078.35	S/. 53,055.82	S/. 54,051.64	S/. 55,066.15	S/. 56,099.70	S/. 57,152.65	S/. 58,225.36	S/. 59,318.21	S/. 60,431.57	S/. 61,565.82	S/. 62,721.37	S/. 63,898.60	S/. 65,097.93
S/. 430,812.28	S/. 425,636.53	S/. 425,337.79	S/. 425,033.44	S/. 11,676.66	S/. 11,360.78	S/. 11,038.96	S/. 10,711.11	S/. 10,377.10	S/. 10,036.82	S/. 9,690.16	S/. 422,383.70	S/. 422,023.90
S/. 129,243.68	S/. 127,690.96	S/. 127,601.34	S/. 127,510.03	S/. 3,503.00	S/. 3,408.23	S/. 3,311.69	S/. 3,213.33	S/. 3,113.13	S/. 3,011.05	S/. 2,907.05	S/. 126,715.11	S/. 126,607.17
S/. 301,568.59	S/. 297,945.57	S/. 297,736.45	S/. 297,523.41	S/. 8,173.66	S/. 7,952.54	S/. 7,727.27	S/. 7,497.78	S/. 7,263.97	S/. 7,025.78	S/. 6,783.11	S/. 295,668.59	S/. 295,416.73
S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13	S/. 229.13
												S/. 8,717.95
S/. 301,797.72	S/. 298,174.70	S/. 297,965.58	S/. 297,752.54	S/. 8,402.79	S/. 8,181.67	S/. 7,956.41	S/. 7,726.91	S/. 7,493.10	S/. 7,254.91	S/. 7,012.24	S/. 295,897.72	S/. 295,645.86

Elaboración propia

4.8 Evaluación Económico – Financiero

En esta parte se determinará la rentabilidad del proyecto mediante un análisis económico y financiero de los indicadores de eficiencia y rentabilidad usando el programa *@risk*, que incluye análisis de riesgo y sensibilidad.

Los indicadores de rentabilidad nos permiten comparar si el flujo de caja del proyecto permite al inversionista obtener la rentabilidad deseada, además de recuperar la inversión. El costo de oportunidad o COK que vamos a utilizar para el análisis financiero será de 0.71 por ciento mensual. Para hallar este indicador se utilizó el modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model), el cual es un modelo financiero que vincula, linealmente, la rentabilidad de cualquier activo financiero con el riesgo de mercado de ese activo, con el cual primero se procedió a hallar el Beta del proyecto el cual fue de 1.107, el valor Rf (valor de rendimiento de un bono del tesoro americano a 2 años) fue de 0.653 por ciento, y la prima por riesgo de mercado asciende a 7.94 por ciento. Con estos valores se halló el COK del proyecto que fue de 6.94 por ciento, para el mercado americano, el cual fue ajustado para el mercado peruano, esto fue calculado sumando al valor del COK el riesgo país, que fue de 1.80 por ciento, valor calculado al día 30 de junio 2015, según el Banco Central de Reserva del Perú. Así se obtuvo el valor del COK anual del proyecto de 11.34 por ciento, y su equivalente mensual de 0.71 por ciento. Los detalles del cálculo del COK del proyecto se pueden observar en el Anexo N° 27. Para el cálculo del costo promedio ponderado del capital (WACC), el cual se utilizará para el análisis económico, se toma como valor de ponderación a las participaciones de las fuentes de financiamiento sobre la inversión total. Los valores a ponderar son los costos de oportunidad de cada una de las fuentes de financiamiento; en este caso, se está considerando el COK antes hallado. El WACC a utilizar será de 0.60% mensual. Los detalles del cálculo del WACC del proyecto se pueden observar en el Anexo N° 34.

El análisis de riesgos expresa la variabilidad de los indicadores y ayuda a tomar una mejor decisión con respecto a la realización del proyecto, debe acotarse que un mayor riesgo (mayor incertidumbre) está asociado a mayor rentabilidad. El análisis de riesgo es el uso sistemático de la información disponible para determinar la frecuencia con la que determinados eventos se pueden producir y la magnitud de sus consecuencias. Los riesgos

normalmente se definen como eventos negativos, como puede ser la pérdida de dinero en una empresa o una tormenta que genera un gran número de reclamaciones de seguro. Sin embargo, durante el proceso de análisis de riesgo también se pueden descubrir resultados potenciales positivos. Mediante la exploración de todo el espacio de posibles resultados para una situación determinada, un buen análisis de riesgo puede identificar peligros y descubrir oportunidades.

El análisis de sensibilidad nos dice qué sucede con el proyecto si suceden acontecimientos aislados a una sola variable crítica a la vez, no analiza su probabilidad de ocurrencia ni el impacto que causaría si ocurren simultáneamente más cambios en las variables críticas como sucedería en la realidad, a diferencia de este análisis de riesgos el cual toma en cuenta el efecto simultáneo de todas las variables críticas. Además de esto, los valores que toman las variables se estiman asignándoles funciones de distribución de probabilidades dentro de un intervalo determinado por el evaluador al contrario del otro método de análisis de sensibilidad en el cual los valores de las variables son estáticos y definidos sobre la base del criterio del evaluador de acuerdo a lo que se estime como pesimista u optimista.

Para la finalidad de hacer un análisis de esta manera más completa se necesita usar el Modelo de Montecarlo, el cual simula los resultados que puede asumir los indicadores del proyecto mediante la asignación aleatoria de un valor a cada variable crítica que tenga que ver con el resultado del flujo de caja y por lo tanto de los indicadores. La selección de valores aleatorios nos da la posibilidad de que al aplicarlo repetidas veces a las variables relevantes, se obtengan suficientes resultados de prueba para que se aproxime a la forma de distribución estimada. Cada variable relevante asume individualmente valores aleatorios concordantes con una distribución de probabilidades propia.

Utilizaremos el programa @RISK para la simulación de Montecarlo para lo cual seguimos los siguientes pasos:

- Identificar cuáles son las variables críticas (o de entrada) y sus valores esperados que tienen que ver con el resultado de los indicadores de rentabilidad

del proyecto.

- Elegir la distribución de probabilidades de cada una de estas variables críticas indicando los valores límites.
- Definir cuál será la función a pronosticar, las variables de salida, que en este caso son los indicadores.
- Dar inicio a la simulación con el programa @RISK.
- Ver y analizar la información gráfica y numérica del cuadro de dialogo resultante.

VARIABLES CRÍTICAS

- Precio de venta de mango orgánico por caja de 4 kg.; fluctúa desde un mínimo de \$ 3.05, un máximo de \$ 10.87 y una moda de \$ 8.25 (SUNAT, 2010 - 2015), obteniéndose un valor esperado de \$ 7.39. Esta variable tiene una distribución de probabilidad triangular.
- Precio de venta de banano orgánico por caja de 18 kg.; fluctúa desde un mínimo de \$ 12.08, un máximo de \$ 14.75 y una moda de \$ 14.50 (SUNAT, 2010 - 2015), obteniéndose un valor esperado de \$ 14.02. Esta variable tiene una distribución de probabilidad triangular.
- Tipo de cambio, soles por dólar americano; fluctúa desde un mínimo de 2.25 y un máximo de 3.51 (BCRP, 2005 - 2015), obteniéndose un valor esperado de 2.88. Esta variable tiene una distribución de probabilidad uniforme.
- Precio de costo de mango orgánico por Kg; varía de un mínimo de S/. 2.01, y un máximo de S/. 3.01 (Gerencia General de INTERRUPCION PERU S.R.L., 2015), obteniéndose un valor esperado de S/. 2.51. Esta variable tiene una distribución de probabilidad uniforme.
- Costo de cajas de cartón para mango orgánico por unidad; fluctúa entre un mínimo de S/. 0.65 y un máximo de S/. 2.62 (Gerencia General de INTERRUPCION PERU S.R.L., 2015), obteniéndose un valor esperado de S/. 1.65. Esta variable tiene una distribución de probabilidad uniforme.
- Costo de adecuación para mango orgánico por unidad; oscila entre un mínimo de S/. 2.09 y un máximo de S/. 3.59 (Gerencia General de INTERRUPCION PERU S.R.L., 2015), obteniéndose un valor esperado de S/. 2.84. Esta variable

tiene una distribución de probabilidad uniforme.

- Costo de materiales de adecuación para mango orgánico por unidad; varía de un mínimo de S/. 0.33 y un máximo de S/. 0.63 (Gerencia General de INTERRUPCION PERU S.R.L., 2015), obteniéndose un valor esperado de S/. 0.48. Esta variable tiene una distribución de probabilidad uniforme.
- Costo de Servicio Logístico Integral para mango orgánico; tiene un mínimo de S/. 4,126.00 y un máximo de S/. 4,276.00 (Gerencia General de INTERRUPCION PERU S.R.L., 2015), obteniéndose un valor esperado de S/. 4,201. Esta variable tiene una distribución de probabilidad uniforme.
- Costo de certificaciones del mango orgánico; fluctúa entre un mínimo de S/. 391.44 y un máximo de S/. 421.44 (Gerencia General de INTERRUPCION PERU S.R.L., 2015), obteniéndose un valor esperado de S/. 406.44. Esta variable tiene una distribución de probabilidad uniforme.
- Costo del flete marítimo para el mango orgánico; varía de un mínimo de S/. 17,806.00, y un máximo de S/. 17,956.00 (Gerencia General de INTERRUPCION PERU S.R.L., 2015), obteniéndose un valor esperado de S/. 17,881.00. Esta variable tiene una distribución de probabilidad uniforme.
- Número de containers de mango orgánico; tiene un mínimo de 16 y un máximo de 27 (Gerencia General de INTERRUPCION PERU S.R.L., 2015), obteniéndose un valor esperado de 22. Esta variable tiene una distribución de probabilidad uniforme.
- Número de containers de banano orgánico; fluctúa entre un mínimo de 12 y un máximo de 30 (Gerencia General de INTERRUPCION PERU S.R.L., 2015), obteniéndose un valor esperado de 21. Esta variable tiene una distribución de probabilidad uniforme.

VARIABLES DE SALIDA

- Valor Actual Neto, económico y financiero.
- Tasa Interna de Retorno, económica y financiera.
- Ratio Beneficio/ Costo, económico y financiero.

4.8.1. Indicadores de Rentabilidad obtenidos por @RISK

Las funciones a pronosticar será el VAN económico, el VAN financiero, la TIR económica y la TIR financiera, y el ratio Beneficio/ Costo económico y financiero ya que según el criterio de los inversionistas es la manera más usual de medir la rentabilidad del proyecto y es la distribución de la probabilidad de esta la que se tratara de encontrar para saber cuál es la probabilidad de que estos indicadores resulten positivos y por lo tanto el negocio sea rentable.

En las siguientes imágenes mostramos lo que se obtuvo haciendo uso de la simulación de Montecarlo en el programa @RISK. Al finalizar 10,000 iteraciones programadas en un comienzo, el @RISK, nos arrojara histogramas de las siguientes distribuciones:

Evaluación Económica

La evaluación económica constituye un balance de las ventajas y desventajas de asignar al proyecto analizado los recursos asignados para su realización. Además se compara los beneficios y los costos del proyecto con miras a determinar si el cociente que expresa la relación entre unos y otros presenta o no ventajas mayores que las que se obtendrían con proyectos distintos igualmente viables.

Valor Actual Neto Económico (VANE)

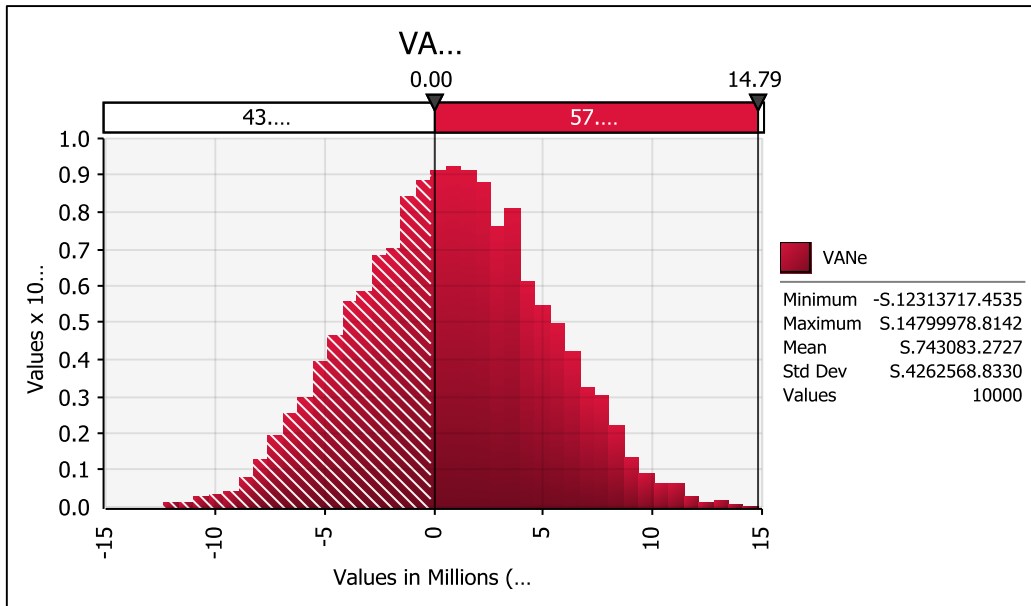


Gráfico N° 25: Distribución de Probabilidad del VAN Económico

Elaboración propia.

Este gráfico nos indica que la media del VAN económico esperado, que es el valor promedio de las ganancias netas, es de S/. 743,083.27 (variando entre un mínimo de – S/. 12, 313,717.45 y un máximo de S/. 14, 799,978.81), en consecuencia el proyecto es económicamente rentable ya que es mayor a cero. Además este valor es positivo en 57.0% de escenarios posibles y con un 43.0% de escenarios de pérdida.

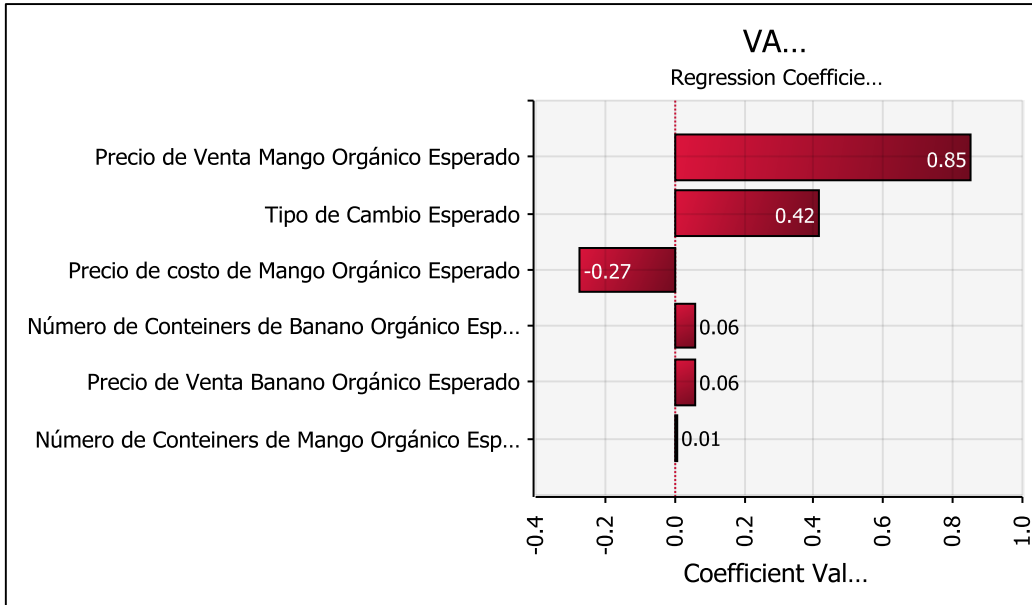


Gráfico N° 26: Diagrama de Tornado para VAN Económico

Elaboración propia.

Este gráfico muestra el impacto de las variables de entrada sobre el VAN económico medio esperado: el precio de venta de mango orgánico y el tipo de cambio son las que más influyen positivamente; en cambio el precio de costo del mango orgánico tiene una incidencia fuertemente negativa sobre este indicador.

Tasa Interna de Retorno Económica (TIRe)

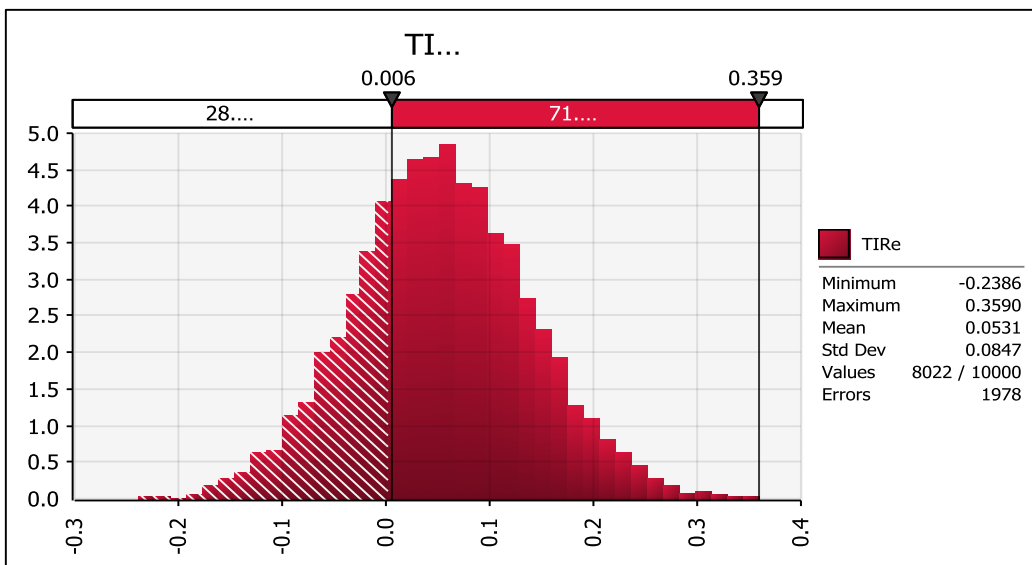


Gráfico N° 27: Distribución de Probabilidad del TIR Económico

Elaboración Propia

Este gráfico nos indica que la media de la TIR económica esperada es de 5.31% (fluctuando entre un mínimo de -23.86% y máximo de 35.90%), esta tasa es mayor que la tasa de descuento mínimo exigido por el proyecto, en este caso un WACC igual a 0.60%, demostrando que el negocio es rentable y ejecutable. Adicionalmente este valor es positivo en 71.1% de escenarios posibles (viable sin financiamiento) y con un 28.9% de escenarios de pérdida.

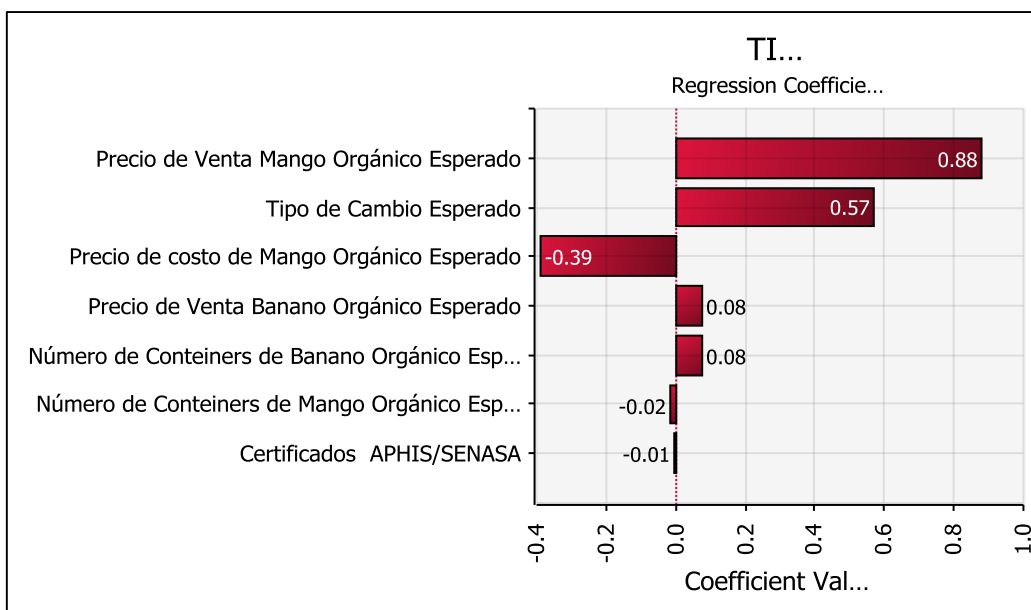


Gráfico N° 28: Diagrama de Tornado para TIR Económico

Elaboración Propia

Este gráfico muestra el impacto de las variables de entrada sobre el TIR económico medio esperado: como en el indicador anterior, el precio de venta de mango orgánico y el tipo de cambio son las que más influyen positivamente; en cambio el precio de costo del mango orgánico tiene una incidencia fuertemente negativa sobre este indicador.

Ratio Beneficio - Costo Económico

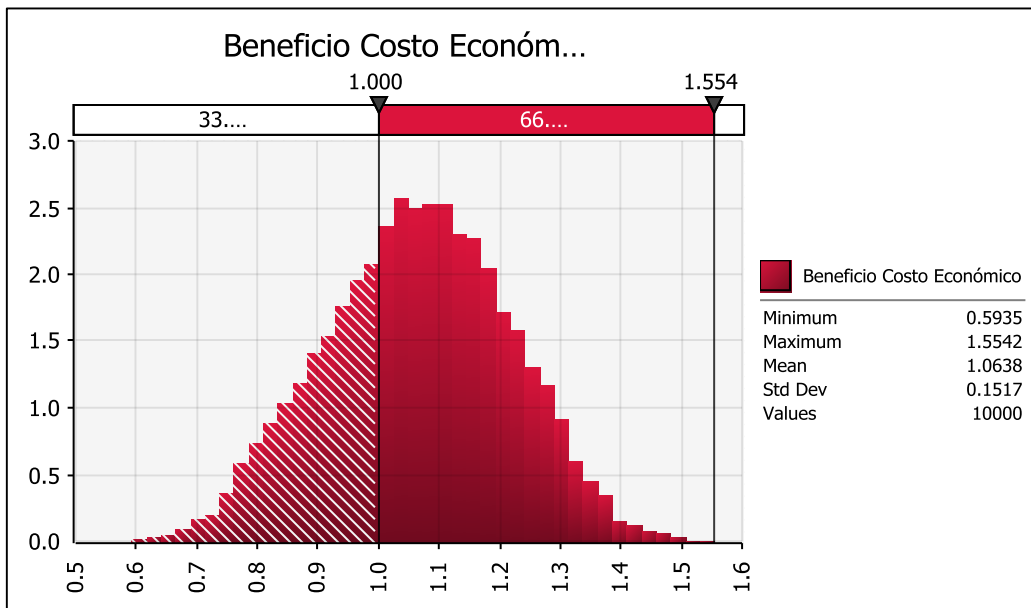


Gráfico N° 29: Distribución de Probabilidad del Ratio B/C Económico

Elaboración propia.

Del gráfico, nos indica que la media del Ratio B/C económico esperado es de 1.06 (entre un mínimo de 0.59 y máximo de 1.55), reflejando que los ingresos son mayores que los costos en este proyecto. También este ratio es positivo en 66.6% de escenarios posibles y con un 33.4% de escenarios negativos.

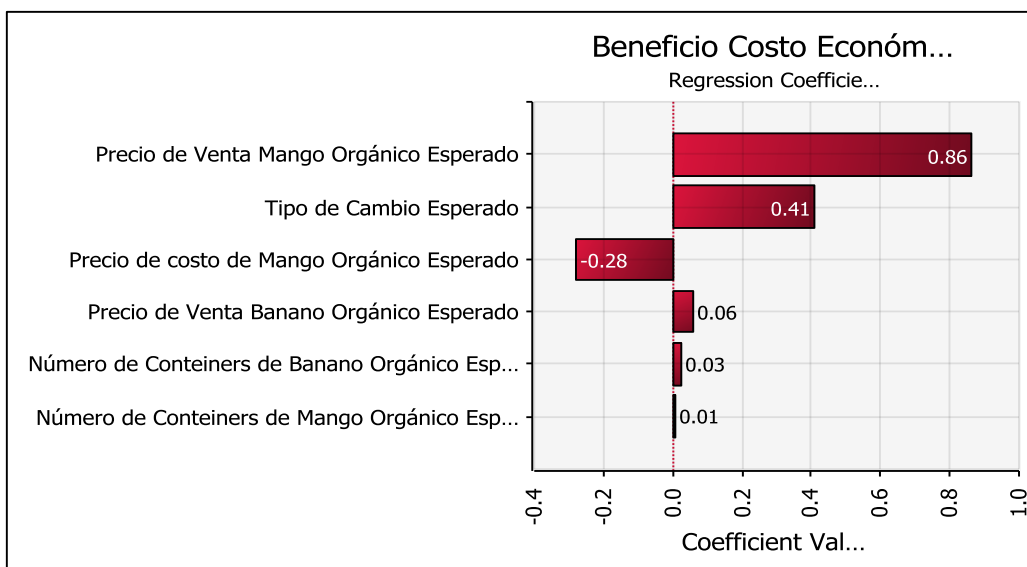


Gráfico N° 30: Diagrama de Tornado para Ratio B/C Económico

Elaboración Propia

Este gráfico muestra el impacto de las variables de entrada sobre el TIR económico medio esperado: como en el indicadores anteriores, el precio de venta de mango orgánico y el tipo de cambio son las que más influyen positivamente; en cambio el precio de costo del mango orgánico tiene una incidencia fuertemente negativa sobre este indicador.

Evaluación Financiera

La evaluación financiera tiene como característica principal determinar la capacidad del proyecto de cumplir con las obligaciones contraídas de pago, como los intereses de deudas contraídas o las amortizaciones de las mismas. Los indicadores de la evaluación financiera son teóricamente similares a los indicadores de la evaluación económica.

Valor Actual Neto Financiero (VANf)

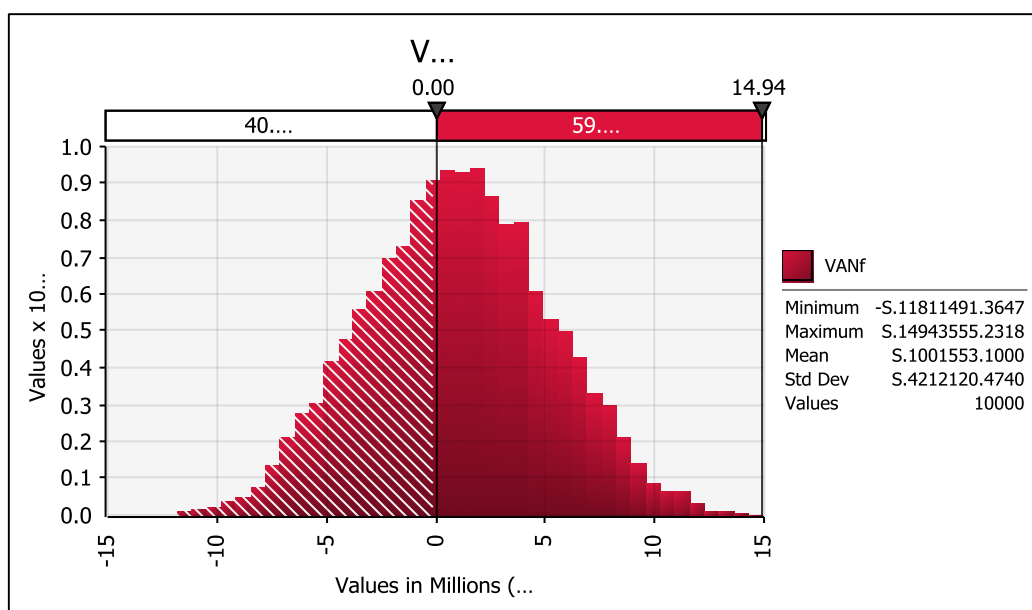


Gráfico N° 31: Distribución de Probabilidad del VAN Financiero

Elaboración propia.

Este gráfico nos indica que la media del VAN financiero esperado, que es el valor promedio de las ganancias netas, es de S/. 1, 001,553.10 (fluctuando entre un mínimo de – S/. 11, 811,491.36 y un máximo de S/. 14, 943,555.23), en consecuencia el proyecto es rentable y se generan beneficios para el inversor. Además este valor es positivo en 59.5% de escenarios posibles y con un 40.5% de escenarios de pérdida.

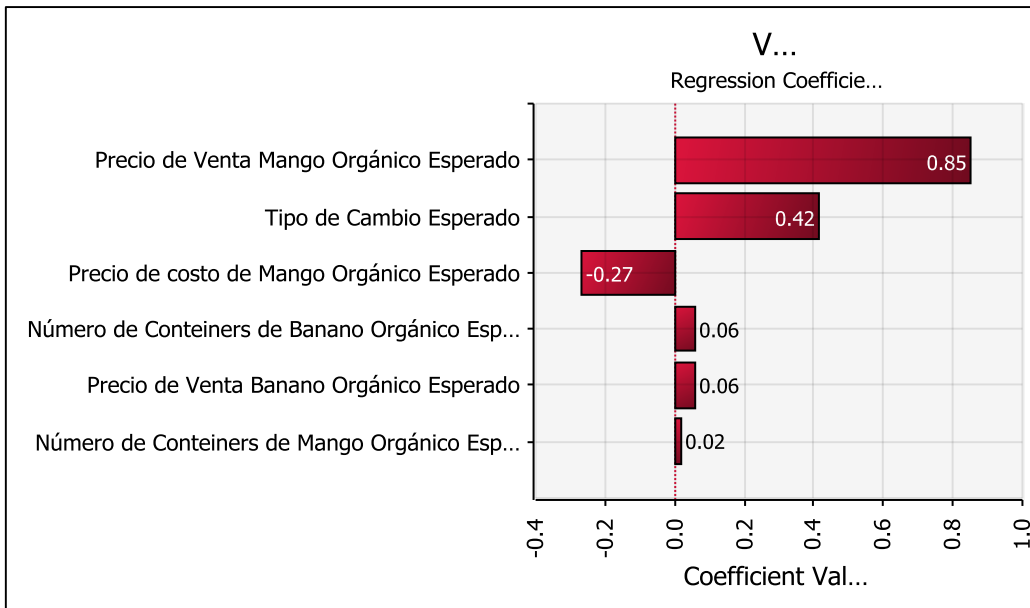


Gráfico N° 32: Diagrama de Tornado para VAN Financiero

Elaboración propia.

Este gráfico muestra el impacto de las variables de entrada sobre el VAN financiero medio esperado: el precio de venta de mango orgánico y el tipo de cambio son las que más influyen positivamente; en cambio el precio de costo del mango orgánico tiene una incidencia fuertemente negativa sobre este indicador.

Tasa Interna de Retorno Financiera (TIRf)

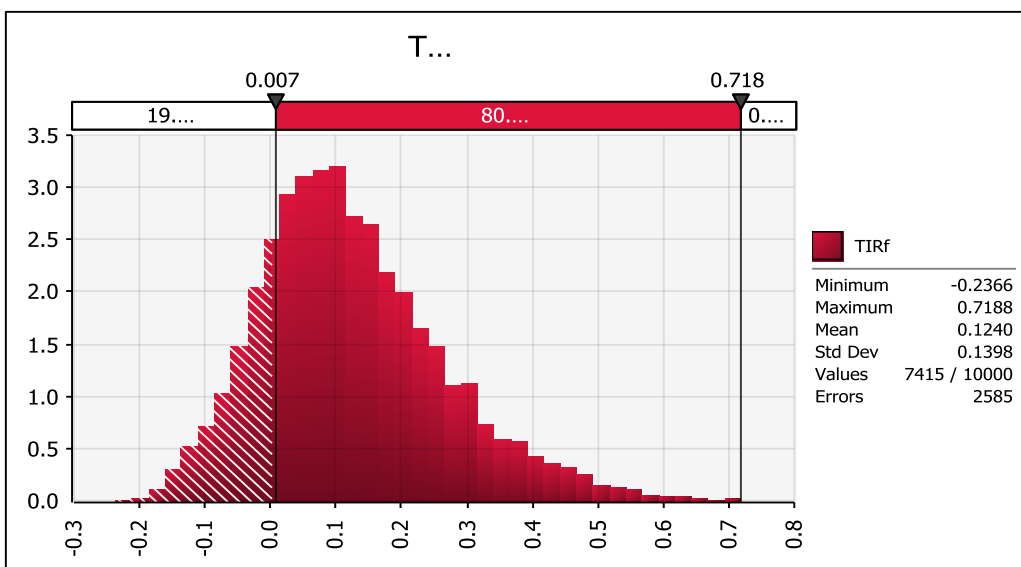


Gráfico N° 33: Distribución de Probabilidad del TIR Financiero

Elaboración Propia

Este gráfico nos indica que la media de la TIR financiera esperada es de 12.40% (variando entre un mínimo de -23.66% y máximo de 71.88%), esta tasa es mayor que la tasa de descuento mínimo exigido por el inversionista, en este caso un COK igual a 0.71%, demostrando que el negocio es rentable y ejecutable financieramente. Adicionalmente este valor es positivo en 80.2% de escenarios posibles (viable sin financiamiento) y con un 19.8% de escenarios de pérdida.

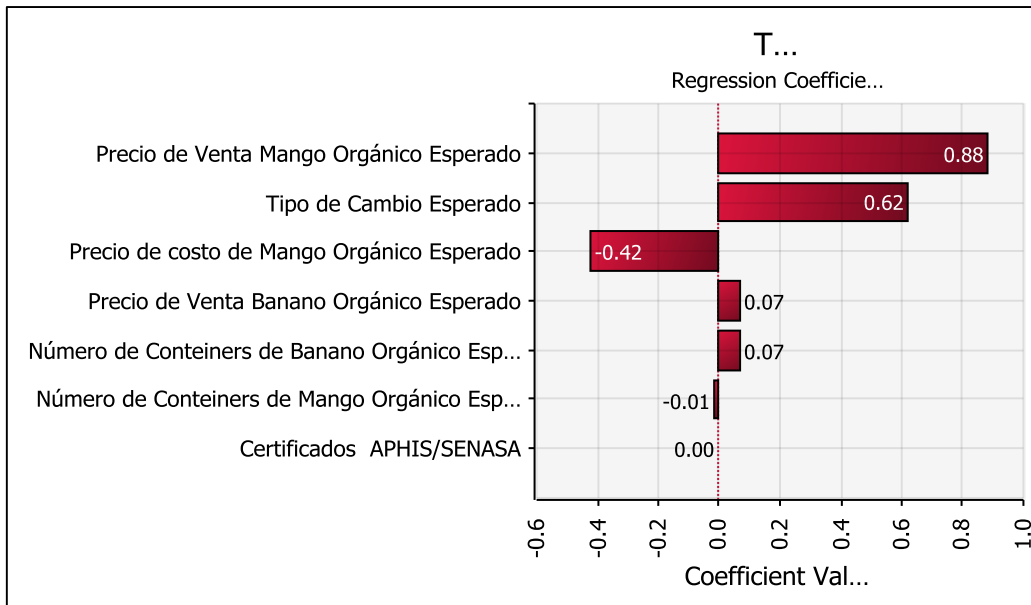


Gráfico N° 34: Diagrama de Tornado para TIR Financiera

Elaboración Propia

Este gráfico muestra el impacto de las variables de entrada sobre el TIR financiera medio esperado: como en el indicador anterior, el precio de venta de mango orgánico y el tipo de cambio son las que más influyen positivamente; en cambio el precio de costo del mango orgánico tiene una incidencia fuertemente negativa sobre este indicador.

Ratio Beneficio - Costo Financiero

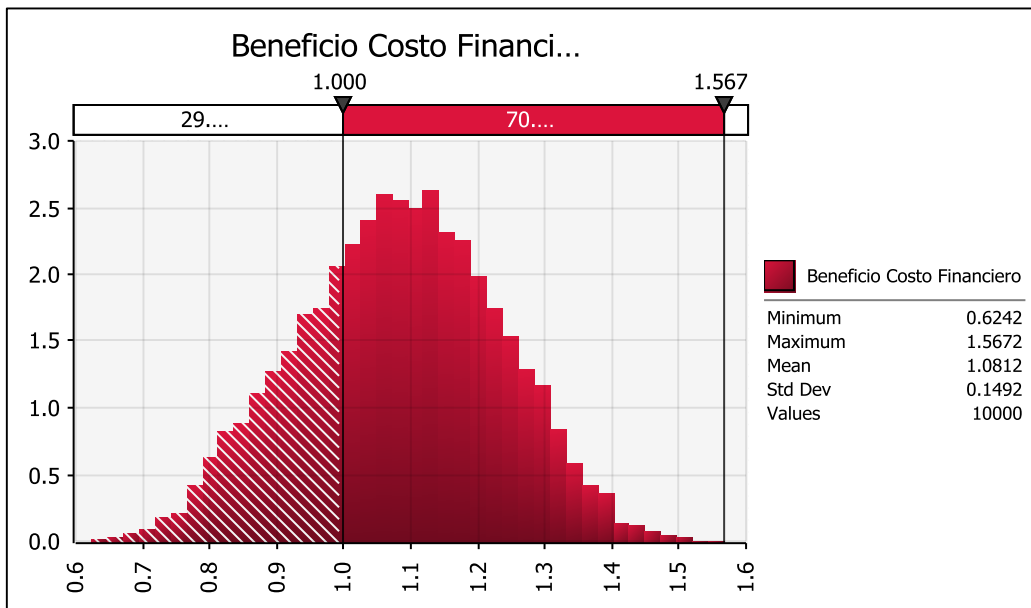


Gráfico N° 35: Distribución de Probabilidad del Ratio B/C Financiero

Elaboración propia.

Del gráfico, nos indica que la media del Ratio B/C financiero esperado es de 1.08 (entre un mínimo de 0.62 y máximo de 1.56), reflejando que los ingresos son mayores que los costos en este proyecto, aun con la deuda contraída. Además este ratio es positivo en 70.5% de escenarios posibles y con un 29.5% de escenarios negativos.

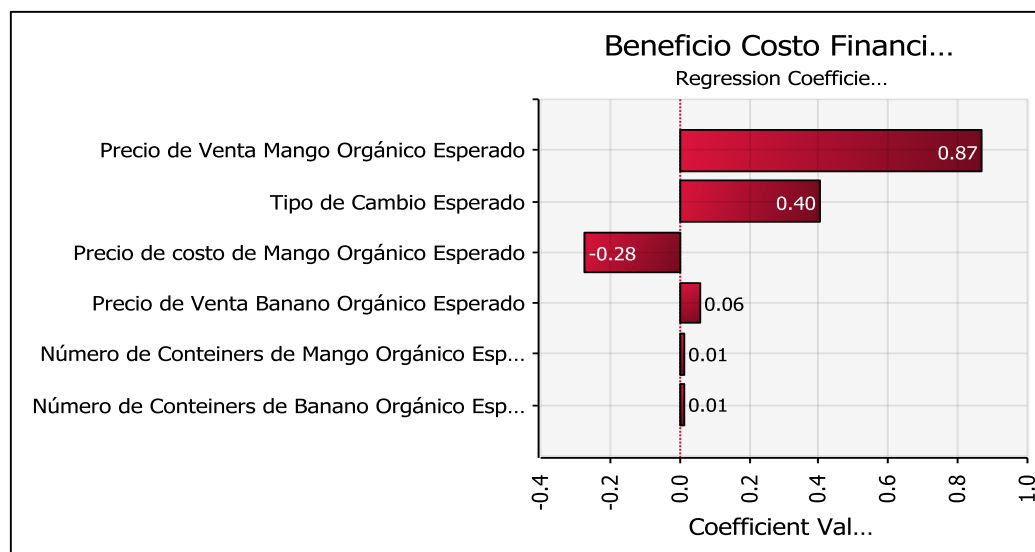


Gráfico N° 36: Diagrama de Tornado para Ratio B/C Financiero

Elaboración Propia

Este gráfico muestra el impacto de las variables de entrada sobre el TIR financiero medio esperado: como en el indicadores anteriores, el precio de venta de mango orgánico y el tipo de cambio son las que más influyen positivamente; en cambio el precio de costo del mango orgánico tiene una incidencia fuertemente negativa sobre este indicador.

Análisis de Sensibilidad

Este análisis muestra la probabilidad que las variables de salida, para este caso los indicadores de rentabilidad VAN económico, VAN financiero, TIR económico, TIR financiero, Ratio Beneficio – Costo económico y Ratio Beneficio – Costo financiero, sufren variaciones respecto a la probabilidad de cambio de las variables que las afectan, para este caso son: precio de venta de mango orgánico por caja de 4 kg., precio de venta de banano orgánico por caja de 18 kg, tipo de cambio, precio de costo de mango orgánico por Kg, costo de cajas de cartón para mango orgánico por unidad, costo de adecuación para mango orgánico por unidad, costo de materiales de adecuación para mango orgánico por unidad, costo de Servicio Logístico Integral para mango orgánico, costo de certificaciones del mango orgánico, costo del flete marítimo para el mango orgánico, número de containers de mango orgánico y número de containers de banano orgánico. Al utilizar el programa @RISK se obtienen los siguientes resultados:

@RISK Sensitivity Analysis

Performed By: ADOLFO

Date: martes, 01 de marzo de 2016 05:37:41 p.m.

Rank For D27	Sheet	Cell	Name	Description	VANe Regression Coeff. RSqr=0.968	TIRe Regression Coeff. RSqr=0.975	Beneficio Costo Económico Regression Coeff. RSqr=0.985	VANf Regression Coeff. RSqr=0.968	TIRf Regression Coeff. RSqr=0.976	Beneficio Costo Financiero Regression Coeff. RSqr=0.985
#1	DATA	M15	Precio de Venta Mango Orgánico Esperado	RiskTriang(M12,M14,M13)	0.851	0.881	0.865	0.851	0.883	0.867
#2	DATA	Q15	Tipo de Cambio Esperado	RiskUniform(Q13,Q14)	0.415	0.567	0.407	0.417	0.623	0.404
#3	MANGO	I26	Precio de costo de Mango Orgánico Esperado	RiskUniform(I24,I25)	-0.271	-0.388	-0.279	-0.267	-0.424	-0.276
#4	CRONOGRAMA	AG5	Número de Containers de Banano Orgánico Esperado	RiskUniform(AG3,AG4)	0.061	0.075	0.026	0.061	0.067	0.013
#5	DATA	O15	Precio de Venta Banano Orgánico Esperado	RiskTriang(O12,O14,O13)	0.06	0.077	0.06	0.06	0.068	0.06
#6	CRONOGRAMA	AE5	Número de Containers de Mango Orgánico Esperado	RiskUniform(AE3,AE4)	0.009	-0.016	0.007	0.019	-0.014	0.014
-	MANGO	M30	Costo de flete marítimo para Mango Orgánico Esperado	RiskUniform(M28,M29)	0	0	0	0	0	0
-	MANGO	K30	Costo de certificaciones del Mango Orgánico Esperado	RiskUniform(K28,K29)	0	0	0	0	0	0
-	MANGO	I30	Certificados APHIS/SENASA	RiskUniform(I28,I29)	0	0	0	0	0	0
-	MANGO	O26	Costo de adecuación para Mango Orgánico Esperado	RiskUniform(O24,O25)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
-	MANGO	M26	Costo de adecuación para Mango Orgánico Esperado	RiskUniform(M24,M25)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
-	MANGO	K26	Costo de cajas de cartón para Mango Orgánico Esperado	RiskUniform(K24,K25)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Gráfico N° 37: Análisis de Sensibilidad

Elaboración Propia

Del Gráfico N° 37, el análisis de sensibilidad probabilística se hace para cada variable de salida, por ejemplo, para las variaciones del VAN económico son explicadas en 96.9% por las variables: precio de venta de mango orgánico por caja de 4 kg., tipo de cambio, precio de costo de mango orgánico por Kg, número de containers de mango orgánico, precio de venta de banano orgánico por caja de 18 kg y número de containers de banano orgánico. Los coeficientes que aparecen en cada celda señalan el impacto de algún cambio porcentual en la variable de entrada, así:

En el caso del VAN Económico:

Las variaciones del VAN económico son explicadas en 96.8% por las variables; precio de venta de mango orgánico por caja de 4 kg., tipo de cambio, precio de costo de mango orgánico por Kg, número de containers de banano orgánico, precio de venta de banano orgánico por caja de 18 kg y número de containers de mango orgánico.

- 1% de incremento en el precio de venta de mango orgánico por caja de 4 kg hace crecer en 0.851% el VAN económico.
- 1% de incremento en el tipo de cambio hace crecer en 0.415% el VAN económico.
- 1% de incremento en el precio de costo de mango orgánico por Kg reduce en 0.271% el VAN económico.
- 1% de incremento en el número de containers de banano orgánico hace crecer en 0.061% el VAN económico.
- 1% de incremento en el precio de venta de banano orgánico por caja de 18 kg hace crecer en 0.060% el VAN económico.
- 1% de incremento en el número de containers de mango orgánico hace crecer en 0.009% el VAN económico.

En el caso de la TIR Económica:

Las variaciones del TIR económica son explicadas en 97.5% por las variables; precio de venta de mango orgánico por caja de 4 kg., tipo de cambio, precio de costo de mango orgánico por Kg, número de containers de banano orgánico, precio de venta de banano orgánico por caja de 18 kg y número de containers de mango orgánico.

- 1% de incremento en el precio de venta de mango orgánico por caja de 4 kg hace crecer en 0.881% el TIR económico.
- 1% de incremento en el tipo de cambio hace crecer en 0.567% el TIR económico.
- 1% de incremento en el precio de costo de mango orgánico por Kg reduce en 0.388% el TIR económico.
- 1% de incremento en el número de containers de banano orgánico hace crecer en 0.075% el TIR económico.
- 1% de incremento en el precio de venta de banano orgánico por caja de 18 kg hace crecer en 0.077% el TIR económico.
- 1% de incremento en el número de containers de mango orgánico reduce en 0.016% el TIR económico.

En el caso del VAN Financiero:

Las variaciones del VAN financiero son explicadas en 96.8% por las variables; precio de venta de mango orgánico por caja de 4 kg., tipo de cambio, precio de costo de mango orgánico por Kg, número de containers de banano orgánico, precio de venta de banano orgánico por caja de 18 kg y número de containers de mango orgánico.

- 1% de incremento en el precio de venta de mango orgánico por caja de 4 kg hace crecer en 0.851% el VAN financiero.
- 1% de incremento en el tipo de cambio hace crecer en 0.417% el VAN financiero.
- 1% de incremento en el precio de costo de mango orgánico por Kg reduce en 0.267% el VAN financiero.
- 1% de incremento en el número de containers de banano orgánico hace crecer en 0.061% el VAN financiero.
- 1% de incremento en el precio de venta de banano orgánico por caja de 18 kg hace crecer en 0.060% el VAN financiero.
- 1% de incremento en el número de containers de mango orgánico hace crecer en 0.019% el VAN financiero.

En el caso de la TIR Financiera:

Las variaciones del TIR financiera son explicadas en 97.6% por las variables; precio de venta de mango orgánico por caja de 4 kg., tipo de cambio, precio de costo de mango orgánico por Kg, número de containers de banano orgánico, precio de venta de banano orgánico por caja de 18 kg y número de containers de mango orgánico.

- 1% de incremento en el precio de venta de mango orgánico por caja de 4 kg hace crecer en 0.883% el TIR financiera.
- 1% de incremento en el tipo de cambio hace crecer en 0.623% el TIR financiera.
- 1% de incremento en el precio de costo de mango orgánico por Kg reduce en 0.424% el TIR financiera.
- 1% de incremento en el número de containers de banano orgánico hace crecer en 0.067% el TIR financiera.
- 1% de incremento en el precio de venta de banano orgánico por caja de 18 kg hace crecer en 0.068% el TIR financiera.
- 1% de incremento en el número de containers de mango orgánico reduce en 0.014% el TIR financiera.

En el caso del Ratio B/C Económico:

Las variaciones del Ratio B/C económico son explicadas en 98.5% por las variables; precio de venta de mango orgánico por caja de 4 kg., tipo de cambio, precio de costo de mango orgánico por Kg, número de containers de banano orgánico, precio de venta de banano orgánico por caja de 18 kg y número de containers de mango orgánico.

- 1% de incremento en el precio de venta de mango orgánico por caja de 4 kg hace crecer en 0.865% el Ratio B/C económico.
- 1% de incremento en el tipo de cambio hace crecer en 0.407% el Ratio B/C económico.
- 1% de incremento en el precio de costo de mango orgánico por Kg reduce en 0.279% el Ratio B/C económico.
- 1% de incremento en el número de containers de banano orgánico hace crecer en 0.026% el Ratio B/C económico.

- 1% de incremento en el precio de venta de banano orgánico por caja de 18 kg hace crecer en 0.060% el Ratio B/C económico.
- 1% de incremento en el número de containers de mango orgánico hace crecer en 0.007% el Ratio B/C económico.

En el caso del Ratio B/C Financiero:

Las variaciones del Ratio B/C financiero son explicadas en 98.5% por las variables; precio de venta de mango orgánico por caja de 4 kg., tipo de cambio, precio de costo de mango orgánico por Kg, número de containers de banano orgánico, precio de venta de banano orgánico por caja de 18 kg y número de containers de mango orgánico.

- 1% de incremento en el precio de venta de mango orgánico por caja de 4 kg hace crecer en 0.867% el Ratio B/C financiero.
- 1% de incremento en el tipo de cambio hace crecer en 0.404% el Ratio B/C financiero.
- 1% de incremento en el precio de costo de mango orgánico por Kg reduce en 0.276% el Ratio B/C financiero.
- 1% de incremento en el número de containers de banano orgánico hace crecer en 0.013% el Ratio B/C financiero.
- 1% de incremento en el precio de venta de banano orgánico por caja de 18 kg hace crecer en 0.060% el Ratio B/C financiero.
- 1% de incremento en el número de containers de mango orgánico hace crecer en 0.014% el Ratio B/C financiero.

Período de Recuperación

Este índice nos indica en cuanto tiempo se recupera la inversión, incluyendo el costo de capital involucrado. Para el proyecto, el periodo de recuperación económico es de 13 meses y 14 días, mientras que el periodo de recuperación financiero es de 12 meses y 12 días.

CONCLUSIONES

- El consumo mundial de productos orgánicos está creciendo de la mano de una mayor conciencia sobre la salud y el medio ambiente. Los consumidores más exigentes de las economías más ricas del planeta son los que más demandan productos orgánicos. Actualmente, el Perú tiene una gran oportunidad para posicionarse como país orgánico: además de su gran biodiversidad (cuenta con más del 70% de los microclimas que existen en el mundo), es uno de los países con la mayor cantidad de productores orgánicos (aunque estos no están necesariamente certificados) y una proporción de tierra agrícola orgánica relativamente alta, destacando a nivel mundial en productos como cacao, café, mango, etc.
- Una oportunidad para posicionarse en el sector orgánico se presenta y determinar que en el departamento de Piura el mango que es cultivado en el Valle de San Lorenzo, en los distritos de Tambogrande y Chulucanas, el mango piurano es considerado una fruta gourmet altamente apreciada en estos mercados con economías altas.
- La empresa *C & C ORGANIC S.A.C*, pretende cubrir el 0.79 por ciento de la demanda insatisfecha de Mango Orgánico en el mercado de los Estados Unidos, en el segundo año 0.67 dado que la demanda potencial de mango orgánico está en aumento.
- Este proyecto pretende evaluar la viabilidad económica, técnica, financiera, comercial y ambiental de la comercialización y exportación del mango orgánico al mercado de los Estados Unidos. Los índices de evaluación financiera demuestran la viabilidad económica y financiera del proyecto, con un costo de oportunidad del 0.71 por ciento y el costo promedio ponderado del capital (WACC) del 0.60 por ciento. Lo que da como resultado un VAN Económico Promedio Esperado de S/.743,083.27, un VAN Financiero Promedio Esperado de S/. 1, 001,553.10, un TIR Económico Promedio Esperado del 5,31 por ciento, un TIR Financiero Promedio Esperado del 12,40 por ciento, un Ratio Beneficio Costo Económico Promedio Esperado de 1,06 y un Ratio Beneficio Costo Financiero Promedio Esperado de 1,08.

- El mercado de los Estados Unidos aún tiene la capacidad de absorber la oferta nacional de mango orgánico (según las proyecciones de demanda del mercado para los próximos años), a pesar de tener competidores en este producto, el Perú puede obtener un mayor porcentaje del mercado, al diferenciarse por la alta calidad del mango orgánico nacional.
- El proyecto requiere una inversión inicial de S/. 3,180,081.67, lo que se financia con un aporte de capital por los socios del 60 por ciento y un préstamo que representa el 40 por ciento de la inversión, y el periodo de recuperación del proyecto se calculó en 13 meses y 14 días, tiempo para recuperar la inversión.
- El tamaño de la planta depende de factores que actúan conjuntamente con la demanda y la oferta, la capacidad de captura de mercado y las tecnologías disponibles que se tienen en nuestra zona de operaciones.
- Según el análisis del Tamaño y Localización, la planta de acopio se localiza en el distrito de Tambogrande, provincia de Piura, departamento de Piura, debido a que es una zona con alta producción y rendimiento de mango, lo que permitirá contar con los volúmenes que requiera el proyecto. Esta zona tiene una ubicación estratégica ya que es cercana a la materia prima y tiene cercanía al puerto de embarque Paita, hay disponibilidad de mano de obra, facilidades de energía eléctrica, agua y desagüe.
- El horizonte devaluación del proyecto es de dos años, debido al periodo de financiamiento a través del Banco Crédito, además la inestabilidad política del país no permite elaborar un pronóstico aproximado del comportamiento de los agentes económicos para un periodo de tiempo prolongado.
- El proyecto no muestra impactos negativos significativos en el medio ambiente, el recurso agua no se utiliza directamente en el proceso de operación de la empresa, por lo que no se vierte ninguna sustancia que la contamine, y las actividades en el área de operación son fácilmente controlables. Asimismo se promueve una producción más limpia del mango, siendo un producto orgánico, ecológico, que crece en armonía con el medio ambiente de la zona.

- El proyecto tiene impactos positivos en el medio socioeconómico del área de influencia, al ser una fuente de empleo y de divisas que mejorara el bienestar social de la zona del proyecto.
- En el proyecto, no fue necesario plantear la compra de tierras para la producción del mango orgánico, ya que en la actualidad en la región se cuenta con una producción que abastece nuestra demanda, y nuestra participación solo se centra en el proceso de comercialización y exportación, mas no en producción.
- Se puede pronosticar un escenario favorable, puesto que en las regiones productoras de mango orgánico, se está llevando a cabo un programa de incrementar la producción,
- La apertura y posicionamiento del mango orgánico en los mercados internacionales, ofrecen más oportunidades de penetración, diferenciación del producto e ingreso a nuevos mercados y a capturar mayores porcentajes de participación en los principales países importadores.
- Para la distribución de los mangos en el mercado Estados Unidos se ha determinado que la mejor alternativa es el aprovechamiento de la empresa importadora Social Enterprice para la distribución de productos orgánicos en cadenas del sector Retail como Wal-Mart Supercenters y que dispone de una infraestructura física, de transporte, y de manejo de mercado que facilitará la distribución del mango orgánico.
- El análisis de sensibilidad nos permite concluir que en el proyecto las variables que más influyen significativamente en los indicadores de rentabilidad son el precio de venta del mango orgánico, el tipo de cambio y el precio de compra del mango orgánico.

RECOMENDACIONES

- Consolidar cordiales relaciones con los clientes en constante retroalimentación. A mediano plazo buscar el contacto directo con los importadores para lograr mejores condiciones de venta del producto, evitando utilizar al intermediario bróker.
- Buscar más fuentes de financiamiento para el proyecto.
- A mediano plazo buscar nuevas fuentes de financiamiento, lo que permita incrementar el tamaño del negocio y entablar relaciones con más proveedores de otras zonas productoras de mango orgánico.
- Realizar un análisis adicional con un horizonte de evaluación más prolongado.
- Incentivar y difundir el cultivo y consumo del mango orgánico en la zona de influencia del proyecto.
- Consolidar fuertes lazos con las asociaciones de productores y organizaciones promotoras de mango orgánico para asegurar abastecimiento continuo y de calidad.
- Ampliar la red de proveedores nacionales y los clientes a nivel internacional para ampliar el tamaño del negocio, especializándose en la comercialización.
- Realizar estudios de nuevos mercados, como el europeo, asía y otros mercados. Otro mercado potencial es China, cuya economía ha venido creciendo a un ritmo acelerado, lo cual puede ser favorable para introducir un nuevo producto a este país, en el cual el mercado del mango orgánico está en constante crecimiento.

- Realizar análisis de riesgos del estudio de factibilidad del proyecto para determinar de manera más certera el riesgo del proyecto.
- La conversión al sistema orgánico es un reto importante para los productores agrícolas, ya que durante la transición enfrentarán una baja rentabilidad, deberán invertir en capital y no podrán vender su producción como orgánica, por lo que es necesario la participación del estado para que se pueda reforzar este proceso de transición.
- Los productores orgánicos actuales deben considerar tanto temas de eficiencia productiva y rentabilidad como de marketing para posicionar sus productos con respecto a los convencionales. Además, los productores orgánicos no certificados deben realizar esfuerzos para insertarse en el mercado formal para gozar los beneficios económicos de atender este nicho de consumidores.
- Las autoridades regionales y nacionales deben tomar conciencia sobre esta oportunidad y actuar con decisión para posicionar al Perú como un país orgánico. Por ejemplo, podrían ampliar el acceso a la información sobre la producción orgánica, tanto en lo que respecta a la tecnología necesaria para su implementación como a datos sobre el mercado, así como promover la certificación orgánica entre los productores, lo que permitiría ampliar el horizonte de la oferta orgánica nacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, I. 2006. Finanzas corporativas en la práctica. España. Delta.
- Asociación de Exportadores del Perú. 2015. Adex Data Trade. Accesado el 29/06/2015. Disponible en (<http://www.adexdatatrade.com/>).
- Baca, G. 2010. Evaluación de Proyectos. México. Mc Graw Hill.
- Hernández, José. 2002. Agroexportación. Estrategia para lograr competitividad. Universidad Agraria la Molina-Asociación de Exportadores. Lima.
- Morales Troncoso, C. MANUAL DE EXPORTACIÓN: ELABORE USTED MISMO SU PLAN DE NEGOCIO. México. Tax Editores Unidos, 2007.
- Münch Galindo, L. “Fundamentos de Administración”. México. Editorial Trillas. 1997.
- Rodríguez Valencia, J. Administración Moderna de Personal. España. Editorial Thomson. 2007.
- SIEA - MINAGRI. 2015. Sistema Integrado de Estadísticas Agrarias. Accesado el 08/05/2015 Disponible en (<http://siea.minag.gob.pe/siea/?q=sistemas-de-informacion>).
- ADUNAS - SUNAT. 2015. Operatividad Aduanera. Accesado el 24/04/2015. Disponible en (<http://www.sunat.gob.pe/operatividadaduanera/index.html>).

- APEM - Piura. 2015. Asociación Peruana de Productores y Exportadores de Mango. Accesado el 27/01/2015. Disponible en (<http://www.peruvianmango.org/>).
- PROMANGO. 2015. Asociación Peruana de Productores de Mango. Accesado el 15/04/2015. Disponible en (<http://www.promango.org/es/>).
- FDA. 2015. U.S. Food and Drug Administration. Accesado el 04/04/2015. Disponible en (<http://www.fda.gov/>)
- FAOSTAT. 2015. Food and Agriculture Organization of The United Nations Statistics Division. Accesado el 25/06/2015. Disponible en (<http://faostat3.fao.org/home/E>).
- FIORITO, F. La Simulación como una Herramienta para el Manejo de la Incertidumbre. Universidad del CEMA. 2006.
- BBVA. Research USA.2014.Situacion Estados Unidos. Segundo Trimestre. Accesado el 02/01/15. Disponible en (https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2014/05/1405_SituacionEEUU_2T14.pdf).
- Board of Governors and Federal System.2015.Consumer Information. Accesado el 28/12/2015. Disponible en:
(<http://www.federalreserve.gov/consumerinfo/default.htm>)
- Gobierno de España.2015.Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación. Oficina de Información Diplomática. Ficha País Estados Unidos. Accesado el 02/03/2015. Disponible en:
(http://www.exteriores.gob.es/documents/fichaspais/estadosunidos_ficha%20pais.pdf).
- España Exportación e Inversiones. ICEX.2015. Accesado el 28/02/2015. Disponible en: (<http://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/que-es-icex/index.html>).

- Federal Reserve Statistical Release.2015.Financial Accounts of the United States. Accesado el 09/03/2015. Disponible en (<http://www.federalreserve.gov/releases/z1/Current/z1.pdf>)
- INFOTRADE. (PROMPERU).Estadísticas del comercio Exterior del Perú. Accesado: 12/03/2015. Disponible en (<http://infotrade.promperu.gob.pe/>).
- PALISADE CORPORATION. Guide to Using @RISK. Risk Analysis and Simulation Add – In for Microsoft Excel. 2013.
- Procesamiento Post Cosecha para cumplir los requerimientos de acceso al Mercado Estadounidense. UNALM. Lima. Perú.
- PROMPERU. 2014. Guía de Mercado Estados Unidos. Accesado el 30/01/2015. Disponible en (<https://www.yumpu.com/es/document/view/14761752/guia-tecnica-de-mango-agrobanco>).
- The Fresh Organic Fruits Board.2014.A Look a Fresh Fruits, Consumers, Attitudes, Avareness and Usage. Accesado el 16/08/2014. Disponible en: (http://www.freshorganicfruitsboard.com/sites/all/themes/hab/pdf/research/HAB_Tracking_Study.pdf).
- Trade Map. 2015. Estadísticas del Comercio para el Desarrollo Internacional de las Empresas.
- SENASA. 2015. Dirección de Sanidad Vegetal. Procedimiento: Certificación Fitosanitaria de Mango Orgánico para exportación a Estados Unidos.
- United States Census Bureau.2015. U.S and Population Clock. Accesado el 09/11/15.Disponible en: (<http://www.census.gov/popclock/>).

- United States Census Bureau.2014. U.S and Population Clock. Accesado el 08/06/15.Disponible en:
(<http://www.census.gov/population/projections/data/national/2012/summarytables.html>).
- USDA. 2015. Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Base de datos. Requisitos de importación (FAVIR).Accesado el 24/02/2015. Disponible en:
(<http://www.aphis.usda.gov>).
- USDA. United States Department of Agriculture.2014.Fruit and Vegetable Manual. Accesado el 24/10/2014. Disponible en:
(http://www.aphis.usda.gov/import_export/plants/manuals/ports/downloads/fv.pdf).

ANEXOS

Anexo N° 1: Precios FOB de Venta del Mango orgánico – Perú por mes (2010 - 2015)

AÑO	MES	Precio FOB (US\$/caja 4 Kg.)
2010	1	4.00
2010	1	4.50
2010	1	3.50
2010	1	3.50
2010	1	4.46
2010	1	4.32
2010	1	4.90
2010	1	4.50
2010	1	4.90
2010	1	4.90
2010	1	4.90
2010	1	4.90
2010	1	5.30
2010	1	5.30
2010	1	5.50
2010	1	5.50
2010	1	5.50
2010	1	5.50
2010	1	4.72
2010	1	5.50
2010	1	5.50
2010	1	3.73
2010	1	3.73
2010	2	6.28
2010	2	3.90
2010	2	6.38
2010	2	4.81
2010	2	3.10
2010	2	4.94
2010	2	6.74
2010	2	6.73
2010	2	4.70
2010	2	4.32
2010	2	4.37
2010	2	4.27
2010	2	6.73
2010	2	6.70
2010	2	6.64
2010	2	4.33

2010	2	6.65
2010	2	3.29
2010	2	3.29
2010	2	3.38
2010	2	3.38
2010	3	3.05
2010	3	3.05
2010	3	3.05
2010	3	3.05
2010	3	4.13
2010	3	4.5
2010	3	4.9
2010	3	4.5
2010	3	4.8
2010	3	4.5
2010	3	4.5
2010	3	4.5
2010	3	6.9
2010	3	6.23
2010	3	6.23
2010	10	6.23
2010	10	6.98
2010	10	6.98
2010	10	6.97
2010	10	6.97
2010	10	6.97
2010	10	5.59
2010	10	6.97
2010	10	6.97
2010	11	6.97
2010	11	6.97
2010	11	6.97
2010	11	6.97
2010	11	6.97
2010	11	6.97
2010	11	6.97
2010	11	6.97
2010	11	6.46
2010	11	6.45
2010	12	10.87
2010	12	8.37
2010	12	6.11
2010	12	5.62
2010	12	5.77
2010	12	5.69

2010	12	4.97
2010	12	7.86
2010	12	6.25
2010	12	4.21
2010	12	5.00
2011	1	5.00
2011	1	5.25
2011	1	5.33
2011	1	5.39
2011	1	8.29
2011	1	8.50
2011	1	4.00
2011	1	5.05
2011	1	4.61
2011	1	4.38
2011	1	4.63
2011	1	6.50
2011	1	8.25
2011	1	8.25
2011	1	8.25
2011	1	5.32
2011	1	3.50
2011	1	6.69
2011	1	3.50
2011	1	6.13
2011	1	6.70
2011	1	6.41
2011	1	5.69
2011	2	4.12
2011	2	3.69
2011	2	7.55
2011	2	3.80
2011	2	3.91
2011	2	4.80
2011	2	3.33
2011	2	3.26
2011	2	3.21
2011	2	3.26
2011	2	3.37
2011	2	3.53
2011	2	3.53
2011	2	3.53
2011	2	3.35
2011	2	3.62
2011	2	7.43

2011	2	5.25
2011	2	5.25
2011	2	4.11
2011	2	3.68
2011	3	5.00
2011	3	8.50
2011	3	3.23
2011	3	3.49
2011	3	3.65
2011	3	6.00
2011	3	6.35
2011	3	8.50
2011	3	8.50
2011	3	5.40
2011	3	5.50
2011	3	5.50
2011	3	8.25
2011	3	8.25
2011	3	8.25
2011	10	8.25
2011	10	8.25
2011	10	5.50
2011	10	5.50
2011	10	5.50
2011	10	5.50
2011	10	3.56
2011	10	3.53
2011	10	3.56
2011	11	3.53
2011	11	3.35
2011	11	3.35
2011	11	3.56
2011	11	3.56
2011	11	3.62
2011	11	3.51
2011	11	3.51
2011	11	3.53
2011	11	3.51
2011	12	3.51
2011	12	3.51
2011	12	3.27
2011	12	3.62
2011	12	3.58
2011	12	3.30
2011	12	3.30

2012	2	7.50
2012	2	3.61
2012	2	5.05
2012	3	8.25
2012	3	8.25
2012	3	5.00
2012	3	7.59
2012	3	7.50
2012	3	3.51
2012	3	4.72
2012	3	3.90
2012	3	3.55
2012	3	3.48
2012	3	3.48
2012	3	3.53
2012	3	5.60
2012	3	10.00
2012	3	10.00
2012	10	5.50
2012	10	5.50
2012	10	5.50
2012	10	6.00
2012	10	5.00
2012	10	5.00
2012	10	4.00
2012	10	6.50
2012	10	4.00
2012	11	6.50
2012	11	10.00
2012	11	10.00
2012	11	10.00
2012	11	5.93
2012	11	5.00
2012	11	5.34
2012	11	5.15
2012	11	3.82
2012	11	4.18
2012	12	4.67
2012	12	5.60
2012	12	4.90
2012	12	4.30
2012	12	4.62
2012	12	6.00
2012	12	6.00
2012	12	6.16

2012	12	4.07
2012	12	5.70
2012	12	6.00
2013	1	6.16
2013	1	6.84
2013	1	7.77
2013	1	10.00
2013	1	10.00
2013	1	5.73
2013	1	5.30
2013	1	4.74
2013	1	5.00
2013	1	5.89
2013	1	5.28
2013	1	3.37
2013	1	7.50
2013	1	3.49
2013	1	8.25
2013	1	8.25
2013	1	5.42
2013	1	5.91
2013	1	5.75
2013	1	3.92
2013	1	8.25
2013	1	8.25
2013	1	8.25
2013	1	8.25
2013	2	8.25
2013	2	8.25
2013	2	5.75
2013	2	5.40
2013	2	5.75
2013	2	5.75
2013	2	8.25
2013	2	8.25
2013	2	8.25
2013	2	5.16
2013	2	8.25
2013	2	8.25
2013	2	8.25
2013	2	6.00
2013	2	7.50
2013	2	10.00
2013	2	10.00
2013	2	4.83
2013	2	7.16

2013	2	4.96
2013	2	5.75
2013	3	6.25
2013	3	10.00
2013	3	10.00
2013	3	10.00
2013	3	10.00
2013	3	3.95
2013	3	7.47
2013	3	5.25
2013	3	5.25
2013	3	6.50
2013	3	6.50
2013	3	6.50
2013	3	6.31
2013	3	5.75
2013	3	8.25
2013	10	8.25
2013	10	8.25
2013	10	4.79
2013	10	4.29
2013	10	5.00
2013	10	8.25
2013	10	8.25
2013	10	7.08
2013	10	7.91
2013	11	6.50
2013	11	4.74
2013	11	7.00
2013	11	3.18
2013	11	3.39
2013	11	6.27
2013	11	6.40
2013	11	5.00
2013	11	5.00
2013	11	6.00
2013	12	6.00
2013	12	5.90
2013	12	4.00
2013	12	7.64
2013	12	5.07
2013	12	4.70
2013	12	5.00
2013	12	5.75
2013	12	5.70

2013	12	5.00
2013	12	8.25
2014	1	6.00
2014	1	8.25
2014	1	8.25
2014	1	5.40
2014	1	5.75
2014	1	5.75
2014	1	8.25
2014	1	8.25
2014	1	5.75
2014	1	5.25
2014	1	5.25
2014	1	5.32
2014	1	8.25
2014	1	8.25
2014	1	8.25
2014	1	8.25
2014	1	10.00
2014	1	8.25
2014	1	5.40
2014	1	5.40
2014	1	5.75
2014	1	8.25
2014	1	6.50
2014	2	6.50
2014	2	7.80
2014	2	8.25
2014	2	5.42
2014	2	6.09
2014	2	4.45
2014	2	4.04
2014	2	6.12
2014	2	4.65
2014	2	8.25
2014	2	8.25
2014	2	6.50
2014	2	10.00
2014	2	10.00
2014	2	10.00
2014	2	10.00
2014	2	4.70
2014	2	5.30
2014	2	3.54
2014	2	7.72

2014	2	5.80
2014	3	5.80
2014	3	4.70
2014	3	6.00
2014	3	5.00
2014	3	5.00
2014	3	5.00
2014	3	5.00
2014	3	6.00
2014	3	4.12
2014	3	4.65
2014	3	6.08
2014	3	5.96
2014	3	6.09
2014	3	4.62
2014	10	6.55
2014	10	5.25
2014	10	5.25
2014	10	5.25
2014	10	5.75
2014	10	5.75
2014	10	4.75
2014	10	4.75
2014	10	8.25
2014	11	8.25
2014	11	8.25
2014	11	8.25
2014	11	8.25
2014	11	5.60
2014	11	8.25
2014	11	8.25
2014	11	8.25
2014	11	8.25
2014	11	8.25
2014	12	8.25
2014	12	8.25
2014	12	8.25
2014	12	8.25
2014	12	8.25
2014	12	5.00
2014	12	6.00
2014	12	6.00
2014	12	6.00
2014	12	5.30

2014	12	5.00
2015	1	5.00
2015	1	5.00
2015	1	5.40
2015	1	5.40
2015	1	5.75
2015	1	5.75
2015	1	5.00
2015	1	5.00
2015	1	5.60
2015	1	6.99
2015	1	6.80
2015	1	5.25
2015	1	5.08
2015	1	5.25
2015	1	5.25
2015	1	5.25
2015	1	5.00
2015	1	8.25
2015	1	8.25
2015	1	6.03
2015	1	4.65
2015	1	4.12
2015	1	6.05
2015	2	8.25
2015	2	8.25
2015	2	8.25
2015	2	8.25
2015	2	8.25
2015	2	8.25
2015	2	8.25
2015	2	8.25
2015	2	8.25
2015	2	8.25
2015	2	8.25
2015	2	8.25
2015	2	8.25
2015	2	8.25
2015	2	8.25
2015	2	8.25
2015	2	8.25
2015	2	8.25
2015	2	8.25
2015	2	8.25
2015	2	8.25
2015	2	8.25
2015	2	8.25
2015	2	8.25
2015	2	8.25
2015	2	8.25
2015	2	8.25

2015	3	8.25
2015	3	8.30
2015	3	5.11
2015	3	6.39
2015	3	5.00
2015	3	5.00
2015	3	5.00
2015	3	5.16
2015	3	4.88
2015	3	5.00
2015	3	8.25
2015	3	8.25
2015	3	6.00
2015	3	6.00
2015	3	5.00
2015	3	5.00
2015	3	8.25
2015	3	8.25
2015	3	5.00
2015	3	6.60
2015	3	5.00
2015	3	5.00
2015	3	8.25
2015	3	8.25
2015	3	8.25
2015	3	8.25
2015	3	8.25
2015	3	8.25
2015	3	8.25
2015	3	8.25
2015	3	8.25
2015	3	8.25
2015	3	8.25
2015	3	8.25
2015	3	8.25
2015	10	8.25
2015	10	8.25
2015	10	8.25
2015	10	8.25
2015	10	8.25
2015	10	8.25
2015	10	8.25
2015	10	8.25
2015	10	8.25
2015	11	8.25
2015	11	10.06
2015	11	8.25
2015	11	5.35
2015	11	4.44
2015	11	4.16

2015	11	5.50
2015	11	8.25
2015	11	8.25
2015	11	4.41
2015	11	4.76
2015	12	7.20
2015	12	4.65
2015	12	7.17
2015	12	4.78
2015	12	4.78
2015	12	4.59
2015	12	4.78
2015	12	4.78
2015	12	6.41
2015	12	4.11
2015	12	4.76
2015	12	8.25
2015	12	8.25
2015	12	5.09
2015	12	4.41
2015	12	5.50
2015	12	5.06
2015	12	5.50

Fuente: Aduanas

Elaboración Propia

Anexo N° 2: Precios FOB de Venta del Banano Orgánico – Perú por mes (2010 - 2015)

AÑO	MES	Precio FOB (US\$/caja 18 Kg.)
2010	4	14.61
2010	4	13.49
2010	4	14.05
2010	4	13.62
2010	4	13.10
2010	4	13.09
2010	4	13.99
2010	4	14.10
2010	4	14.28
2010	4	14.54
2010	4	14.33
2010	4	14.73
2010	4	14.67
2010	4	13.52
2010	4	13.65
2010	4	12.82
2010	4	14.74
2010	4	13.20
2010	4	13.68
2010	4	14.73
2010	4	13.29
2010	4	13.10
2010	4	13.50
2010	4	14.57
2010	4	13.14
2010	4	13.88
2010	4	13.17
2010	5	14.28
2010	5	14.47
2010	5	14.37
2010	5	13.91
2010	5	13.43
2010	5	14.66
2010	5	13.43
2010	5	13.55
2010	5	14.68
2010	5	13.21
2010	5	13.11

2010	5	13.74
2010	5	14.45
2010	5	14.58
2010	5	13.34
2010	5	13.45
2010	5	13.09
2010	5	14.58
2010	5	14.65
2010	5	14.30
2010	5	13.41
2010	6	14.71
2010	6	14.57
2010	6	13.52
2010	6	14.27
2010	6	13.71
2010	6	14.08
2010	6	13.87
2010	6	13.79
2010	6	13.51
2010	6	13.94
2010	6	13.11
2010	6	13.29
2010	6	14.18
2010	6	12.95
2010	6	13.28
2010	6	14.37
2010	6	13.76
2010	6	14.32
2010	6	13.92
2010	6	13.12
2010	6	13.77
2010	6	14.73
2010	6	14.15
2010	6	13.53
2010	6	13.07
2010	6	14.30
2010	6	12.88
2010	6	14.44
2010	6	13.43
2010	7	14.70
2010	7	14.11
2010	7	14.09
2010	7	14.62
2010	7	13.53
2010	7	14.20

2010	7	14.46
2010	7	13.42
2010	7	13.89
2010	7	14.14
2010	7	14.29
2010	7	12.82
2010	7	14.68
2010	7	13.87
2010	7	12.85
2010	7	13.95
2010	7	13.26
2010	7	13.81
2010	7	14.04
2010	7	13.63
2010	7	13.97
2010	7	12.90
2010	7	13.31
2010	7	13.18
2010	7	13.89
2010	7	13.17
2010	7	14.36
2010	7	13.50
2010	7	14.13
2010	8	13.15
2010	8	12.99
2010	8	14.38
2010	8	13.95
2010	8	13.22
2010	8	14.53
2010	8	13.29
2010	8	14.28
2010	8	13.73
2010	8	13.06
2010	8	13.36
2010	8	14.58
2010	8	13.57
2010	8	13.87
2010	8	13.21
2010	8	13.97
2010	8	12.83
2010	8	13.53
2010	8	13.97
2010	8	12.83
2010	8	13.29
2010	8	14.44

2010	9	13.45
2010	9	14.33
2010	9	13.96
2010	9	14.27
2010	9	13.49
2010	9	13.26
2010	9	12.95
2010	9	13.89
2010	9	13.32
2010	9	13.02
2010	9	13.28
2010	9	14.03
2010	9	14.71
2010	9	13.44
2010	9	13.82
2010	9	13.35
2010	9	14.54
2010	9	14.01
2010	9	13.58
2010	9	12.94
2011	4	14.06
2011	4	13.50
2011	4	12.97
2011	4	12.90
2011	4	14.26
2011	4	13.29
2011	4	13.07
2011	4	13.35
2011	4	14.36
2011	4	14.60
2011	4	14.09
2011	4	13.78
2011	4	12.82
2011	4	12.92
2011	4	13.75
2011	4	14.61
2011	4	14.00
2011	4	13.35
2011	4	13.72
2011	4	13.62
2011	4	14.39
2011	4	13.60
2011	4	14.23
2011	4	13.44
2011	4	13.73

2011	4	14.44
2011	4	14.52
2011	5	14.07
2011	5	14.49
2011	5	14.15
2011	5	14.46
2011	5	12.84
2011	5	14.24
2011	5	13.36
2011	5	14.28
2011	5	14.02
2011	5	13.53
2011	5	14.05
2011	5	13.15
2011	5	14.66
2011	5	13.45
2011	5	13.03
2011	5	14.40
2011	5	14.69
2011	5	13.44
2011	5	13.60
2011	5	13.08
2011	5	13.00
2011	6	14.25
2011	6	14.15
2011	6	14.54
2011	6	13.25
2011	6	14.03
2011	6	14.43
2011	6	14.13
2011	6	12.94
2011	6	14.14
2011	6	13.72
2011	6	13.86
2011	6	14.58
2011	6	13.70
2011	6	14.55
2011	6	13.16
2011	6	13.26
2011	6	14.09
2011	6	14.70
2011	6	14.09
2011	6	13.48
2011	6	14.01
2011	6	13.32

2011	6	14.33
2011	6	13.45
2011	6	13.60
2011	6	13.53
2011	6	13.68
2011	6	13.72
2011	6	14.38
2011	7	14.09
2011	7	14.34
2011	7	14.39
2011	7	14.09
2011	7	12.83
2011	7	13.74
2011	7	14.12
2011	7	14.12
2011	7	13.10
2011	7	13.82
2011	7	12.90
2011	7	13.45
2011	7	14.45
2011	7	14.73
2011	7	13.48
2011	7	13.33
2011	7	14.63
2011	7	14.32
2011	7	13.12
2011	7	13.77
2011	7	14.16
2011	7	14.45
2011	7	14.03
2011	7	13.31
2011	7	14.65
2011	7	13.70
2011	7	13.75
2011	7	13.92
2011	7	14.64
2011	8	13.84
2011	8	12.85
2011	8	12.94
2011	8	13.08
2011	8	13.14
2011	8	13.94
2011	8	13.34
2011	8	14.03
2011	8	14.44

2011	8	13.14
2011	8	14.74
2011	8	14.70
2011	8	14.11
2011	8	14.42
2011	8	14.45
2011	8	14.30
2011	8	14.73
2011	8	13.35
2011	8	14.22
2011	8	14.26
2011	8	12.96
2011	8	13.08
2011	9	14.02
2011	9	13.48
2011	9	12.80
2011	9	14.42
2011	9	13.41
2011	9	13.61
2011	9	13.23
2011	9	13.30
2011	9	12.98
2011	9	13.04
2011	9	13.51
2011	9	13.94
2011	9	13.81
2011	9	14.59
2011	9	13.88
2011	9	13.61
2011	9	12.89
2011	9	14.52
2011	9	14.15
2011	9	14.02
2011	4	14.06
2011	4	14.19
2011	4	12.84
2011	4	13.29
2011	4	13.46
2011	4	13.81
2011	4	14.37
2011	4	13.78
2011	4	13.88
2011	4	13.04
2011	4	13.35
2011	4	14.53

2011	4	14.24
2011	4	13.23
2011	4	14.53
2011	4	13.17
2011	4	13.25
2011	4	13.17
2011	4	13.11
2011	4	13.41
2011	4	13.95
2011	4	14.20
2011	4	13.20
2011	4	13.18
2011	4	13.00
2011	4	13.80
2011	4	13.68
2011	5	13.31
2011	5	13.32
2011	5	14.38
2011	5	13.81
2011	5	13.95
2011	5	14.32
2011	5	12.89
2011	5	13.55
2011	5	12.96
2011	5	13.58
2011	5	13.64
2011	5	14.65
2011	5	13.64
2011	5	14.36
2011	5	14.59
2011	5	13.78
2011	5	13.69
2011	5	13.24
2011	5	13.29
2011	5	13.68
2011	5	14.35
2011	6	12.98
2011	6	14.05
2011	6	13.43
2011	6	13.30
2011	6	13.03
2011	6	14.32
2011	6	13.28
2011	6	13.71
2011	6	13.38

2011	6	13.73
2011	6	14.21
2011	6	13.97
2011	6	14.68
2011	6	13.57
2011	6	14.60
2011	6	13.44
2011	6	12.84
2011	6	14.07
2011	6	13.30
2011	6	14.71
2011	6	14.22
2011	6	13.55
2011	6	14.21
2011	6	13.58
2011	6	14.19
2011	6	12.87
2011	6	14.47
2011	6	14.04
2011	6	14.49
2011	7	14.60
2011	7	13.69
2011	7	14.34
2011	7	13.52
2011	7	13.37
2011	7	14.58
2011	7	13.21
2011	7	13.48
2011	7	13.68
2011	7	13.23
2011	7	14.09
2011	7	14.16
2011	7	13.54
2011	7	14.52
2011	7	13.13
2011	7	14.58
2011	7	12.86
2011	7	12.82
2011	7	14.13
2011	7	14.44
2011	7	13.88
2011	7	13.62
2011	7	13.65
2011	7	12.98
2011	7	14.08

2011	7	13.17
2011	7	13.25
2011	7	14.11
2011	7	14.74
2011	8	13.11
2011	8	13.18
2011	8	13.55
2011	8	13.65
2011	8	14.73
2011	8	14.24
2011	8	12.90
2011	8	14.37
2011	8	13.45
2011	8	13.66
2011	8	13.41
2011	8	13.70
2011	8	13.81
2011	8	13.62
2011	8	14.31
2011	8	13.53
2011	8	12.97
2011	8	14.01
2011	8	13.17
2011	8	13.70
2011	8	14.18
2011	8	14.20
2011	9	13.25
2011	9	14.69
2011	9	13.72
2011	9	14.71
2011	9	14.37
2011	9	14.32
2011	9	14.12
2011	9	13.64
2011	9	14.45
2011	9	14.43
2011	9	13.40
2011	9	13.76
2011	9	14.05
2011	9	13.97
2011	9	13.47
2011	9	13.89
2011	9	14.27
2011	9	12.97
2011	9	13.26

2011	9	14.24
2012	4	13.95
2012	4	14.72
2012	4	13.79
2012	4	12.91
2012	4	13.98
2012	4	13.83
2012	4	14.56
2012	4	13.61
2012	4	14.45
2012	4	14.19
2012	4	13.56
2012	4	14.14
2012	4	14.49
2012	4	14.00
2012	4	14.03
2012	4	14.30
2012	4	14.05
2012	4	13.16
2012	4	13.91
2012	4	12.95
2012	4	13.06
2012	4	13.11
2012	4	14.67
2012	4	12.99
2012	4	13.59
2012	4	13.01
2012	4	13.43
2012	5	12.81
2012	5	14.75
2012	5	14.33
2012	5	13.61
2012	5	14.31
2012	5	13.13
2012	5	12.93
2012	5	13.03
2012	5	13.98
2012	5	13.07
2012	5	13.64
2012	5	13.47
2012	5	14.69
2012	5	13.34
2012	5	13.50
2012	5	13.53
2012	5	13.05

2012	5	14.50
2012	5	14.03
2012	5	14.24
2012	5	14.65
2012	6	12.90
2012	6	13.87
2012	6	14.02
2012	6	13.21
2012	6	13.25
2012	6	13.64
2012	6	13.94
2012	6	14.14
2012	6	14.62
2012	6	14.50
2012	6	14.09
2012	6	14.40
2012	6	13.32
2012	6	13.90
2012	6	13.31
2012	6	13.77
2012	6	12.88
2012	6	14.70
2012	6	14.59
2012	6	13.55
2012	6	13.39
2012	6	14.05
2012	6	12.92
2012	6	14.52
2012	6	14.32
2012	6	13.31
2012	6	14.61
2012	6	14.67
2012	6	12.98
2012	7	14.64
2012	7	14.31
2012	7	12.93
2012	7	13.16
2012	7	13.35
2012	7	14.61
2012	7	13.51
2012	7	14.30
2012	7	13.29
2012	7	13.40
2012	7	13.07
2012	7	14.00

2012	7	13.80
2012	7	14.17
2012	7	14.12
2012	7	13.91
2012	7	13.29
2012	7	13.13
2012	7	13.87
2012	7	13.76
2012	7	13.12
2012	7	13.77
2012	7	13.66
2012	7	13.58
2012	7	14.13
2012	7	14.68
2012	7	12.86
2012	7	13.92
2012	7	14.42
2012	8	12.99
2012	8	14.46
2012	8	13.60
2012	8	13.37
2012	8	13.45
2012	8	12.91
2012	8	14.64
2012	8	13.63
2012	8	13.52
2012	8	13.65
2012	8	12.92
2012	8	13.31
2012	8	12.90
2012	8	13.88
2012	8	12.85
2012	8	13.77
2012	8	13.70
2012	8	13.60
2012	8	13.18
2012	8	13.57
2012	8	12.89
2012	8	13.13
2012	9	13.87
2012	9	13.45
2012	9	13.38
2012	9	13.30
2012	9	13.40
2012	9	14.23

2012	9	14.54
2012	9	14.59
2012	9	13.69
2012	9	13.81
2012	9	13.03
2012	9	14.66
2012	9	13.65
2012	9	13.85
2012	9	14.65
2012	9	13.99
2012	9	13.37
2012	9	14.56
2012	9	14.46
2012	9	13.62
2013	4	13.36
2013	4	13.77
2013	4	13.94
2013	4	14.01
2013	4	13.04
2013	4	12.85
2013	4	13.08
2013	4	14.18
2013	4	13.21
2013	4	14.12
2013	4	13.14
2013	4	13.68
2013	4	13.51
2013	4	13.38
2013	4	13.14
2013	4	13.01
2013	4	14.67
2013	4	14.56
2013	4	14.21
2013	4	14.72
2013	4	14.46
2013	4	12.90
2013	4	13.28
2013	4	13.90
2013	4	13.60
2013	4	14.49
2013	4	13.46
2013	5	13.97
2013	5	13.47
2013	5	12.92
2013	5	14.05

2013	5	14.40
2013	5	13.93
2013	5	13.78
2013	5	14.15
2013	5	14.42
2013	5	12.86
2013	5	13.57
2013	5	13.16
2013	5	13.23
2013	5	14.01
2013	5	13.71
2013	5	13.51
2013	5	13.37
2013	5	13.78
2013	5	14.27
2013	5	13.50
2013	5	13.93
2013	6	12.91
2013	6	13.44
2013	6	13.08
2013	6	13.22
2013	6	13.04
2013	6	12.99
2013	6	14.57
2013	6	14.18
2013	6	13.48
2013	6	12.85
2013	6	14.19
2013	6	13.42
2013	6	13.93
2013	6	14.69
2013	6	14.25
2013	6	14.15
2013	6	12.99
2013	6	13.18
2013	6	13.57
2013	6	13.85
2013	6	13.71
2013	6	13.66
2013	6	12.99
2013	6	14.62
2013	6	14.06
2013	6	13.68
2013	6	14.48
2013	6	14.40

2013	6	13.16
2013	7	13.87
2013	7	14.39
2013	7	13.43
2013	7	14.16
2013	7	13.43
2013	7	13.68
2013	7	14.72
2013	7	14.68
2013	7	14.72
2013	7	12.82
2013	7	14.04
2013	7	13.86
2013	7	14.19
2013	7	14.22
2013	7	13.39
2013	7	14.05
2013	7	13.88
2013	7	14.38
2013	7	14.59
2013	7	14.41
2013	7	14.60
2013	7	14.04
2013	7	14.54
2013	7	14.44
2013	7	13.93
2013	7	14.41
2013	7	13.48
2013	7	14.75
2013	7	13.86
2013	8	13.44
2013	8	13.82
2013	8	12.93
2013	8	13.08
2013	8	13.36
2013	8	12.93
2013	8	13.24
2013	8	13.71
2013	8	13.17
2013	8	12.89
2013	8	14.15
2013	8	14.06
2013	8	14.13
2013	8	13.16
2013	8	13.11

2013	8	13.98
2013	8	14.48
2013	8	14.14
2013	8	14.09
2013	8	14.39
2013	8	13.09
2013	8	13.85
2013	9	14.40
2013	9	14.13
2013	9	13.84
2013	9	14.28
2013	9	14.27
2013	9	13.68
2013	9	13.38
2013	9	13.91
2013	9	13.18
2013	9	13.17
2013	9	14.19
2013	9	13.36
2013	9	13.17
2013	9	14.23
2013	9	13.27
2013	9	14.13
2013	9	14.45
2013	9	13.32
2013	9	12.90
2013	9	14.49
2014	4	14.56
2014	4	14.00
2014	4	13.05
2014	4	14.73
2014	4	13.20
2014	4	12.82
2014	4	14.31
2014	4	13.82
2014	4	13.71
2014	4	14.09
2014	4	13.08
2014	4	13.63
2014	4	13.08
2014	4	13.05
2014	4	13.69
2014	4	14.02
2014	4	13.42
2014	4	14.00

2014	4	14.47
2014	4	14.71
2014	4	13.98
2014	4	13.61
2014	4	13.31
2014	4	14.20
2014	4	14.56
2014	4	14.14
2014	4	14.28
2014	5	13.71
2014	5	13.48
2014	5	14.13
2014	5	14.52
2014	5	14.09
2014	5	14.23
2014	5	13.18
2014	5	13.85
2014	5	14.59
2014	5	13.88
2014	5	14.28
2014	5	13.82
2014	5	14.02
2014	5	14.38
2014	5	13.40
2014	5	14.58
2014	5	13.00
2014	5	14.36
2014	5	13.56
2014	5	14.32
2014	5	13.30
2014	6	13.93
2014	6	13.04
2014	6	13.97
2014	6	13.19
2014	6	14.72
2014	6	12.95
2014	6	13.12
2014	6	13.67
2014	6	12.91
2014	6	13.49
2014	6	13.52
2014	6	14.25
2014	6	13.48
2014	6	12.98
2014	6	14.48

2014	6	14.64
2014	6	13.33
2014	6	13.38
2014	6	13.45
2014	6	14.35
2014	6	12.98
2014	6	14.14
2014	6	14.45
2014	6	13.47
2014	6	14.70
2014	6	14.04
2014	6	12.81
2014	6	14.53
2014	6	13.53
2014	7	13.77
2014	7	14.20
2014	7	13.01
2014	7	13.00
2014	7	13.19
2014	7	14.33
2014	7	14.06
2014	7	14.59
2014	7	13.50
2014	7	14.58
2014	7	13.61
2014	7	12.80
2014	7	13.83
2014	7	12.94
2014	7	14.68
2014	7	13.95
2014	7	14.64
2014	7	14.61
2014	7	14.05
2014	7	14.39
2014	7	13.91
2014	7	13.34
2014	7	13.95
2014	7	13.26
2014	7	14.50
2014	7	14.74
2014	7	13.35
2014	7	14.02
2014	7	14.26
2014	8	13.89
2014	8	13.63

2014	8	12.86
2014	8	13.67
2014	8	13.94
2014	8	12.82
2014	8	13.37
2014	8	13.31
2014	8	13.57
2014	8	14.39
2014	8	13.50
2014	8	13.60
2014	8	13.30
2014	8	14.62
2014	8	13.97
2014	8	14.55
2014	8	13.70
2014	8	14.16
2014	8	13.75
2014	8	13.89
2014	8	14.58
2014	8	14.19
2014	9	14.44
2014	9	13.01
2014	9	14.64
2014	9	13.86
2014	9	12.84
2014	9	13.86
2014	9	13.25
2014	9	12.86
2014	9	14.22
2014	9	13.50
2014	9	14.02
2014	9	14.67
2014	9	14.58
2014	9	14.46
2014	9	14.04
2014	9	14.63
2014	9	13.91
2014	9	13.39
2014	9	14.54
2014	9	14.38
2015	4	13.96
2015	4	12.93
2015	4	13.28
2015	4	14.26
2015	4	13.27

2015	4	14.72
2015	4	14.47
2015	4	14.41
2015	4	12.84
2015	4	13.86
2015	4	14.70
2015	4	13.76
2015	4	14.42
2015	4	14.49
2015	4	14.29
2015	4	13.08
2015	4	13.87
2015	4	14.68
2015	4	14.33
2015	4	13.85
2015	4	13.04
2015	4	13.43
2015	4	14.19
2015	4	13.03
2015	4	13.98
2015	4	13.32
2015	4	13.44
2015	5	14.28
2015	5	14.10
2015	5	13.92
2015	5	13.91
2015	5	14.38
2015	5	14.59
2015	5	13.77
2015	5	13.82
2015	5	13.45
2015	5	14.08
2015	5	13.05
2015	5	13.47
2015	5	13.30
2015	5	14.59
2015	5	13.05
2015	5	13.68
2015	5	13.48
2015	5	13.76
2015	5	14.36
2015	5	13.67
2015	5	13.05
2015	6	14.43
2015	6	13.61

2015	6	12.85
2015	6	14.18
2015	6	13.19
2015	6	13.03
2015	6	14.07
2015	6	14.71
2015	6	13.52
2015	6	14.13
2015	6	14.05
2015	6	14.54
2015	6	13.09
2015	6	13.92
2015	6	13.30
2015	6	12.85
2015	6	14.42
2015	6	13.00
2015	6	13.70
2015	6	13.68
2015	6	14.16
2015	6	13.19
2015	6	14.24
2015	6	14.38
2015	6	14.73
2015	6	13.74
2015	6	13.73
2015	6	12.86
2015	6	13.74
2015	7	14.26
2015	7	14.25
2015	7	14.03
2015	7	14.16
2015	7	12.96
2015	7	13.66
2015	7	13.30
2015	7	14.45
2015	7	13.40
2015	7	13.89
2015	7	13.10
2015	7	14.30
2015	7	13.75
2015	7	13.61
2015	7	13.23
2015	7	13.10
2015	7	14.53
2015	7	14.61

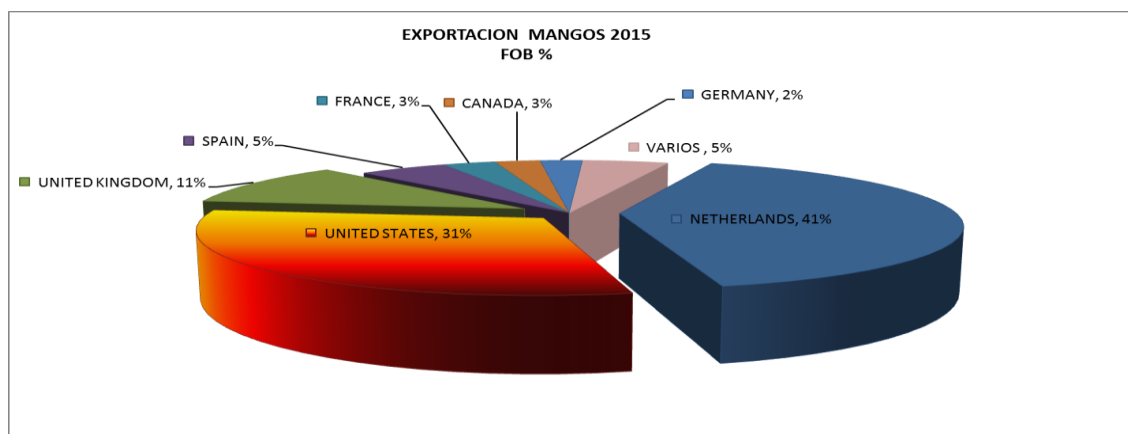
2015	7	13.21
2015	7	13.87
2015	7	13.31
2015	7	14.27
2015	7	14.07
2015	7	13.70
2015	7	13.98
2015	7	13.09
2015	7	13.24
2015	7	13.63
2015	7	13.55
2015	8	13.34
2015	8	14.72
2015	8	13.87
2015	8	13.21
2015	8	13.02
2015	8	14.68
2015	8	12.82
2015	8	13.20
2015	8	13.12
2015	8	13.08
2015	8	13.34
2015	8	13.96
2015	8	12.91
2015	8	13.12
2015	8	14.28
2015	8	13.03
2015	8	12.82
2015	8	13.11
2015	8	13.22
2015	8	13.78
2015	8	13.60
2015	8	13.36
2015	9	13.53
2015	9	14.70
2015	9	14.02
2015	9	13.34
2015	9	14.33
2015	9	14.67
2015	9	13.90
2015	9	13.84
2015	9	13.78
2015	9	13.73
2015	9	13.59
2015	9	14.73

2015	9	14.20
2015	9	13.91
2015	9	13.26
2015	9	14.61
2015	9	13.89
2015	9	13.87
2015	9	13.02
2015	9	14.46

Fuente: Aduanas

Elaboración Propia

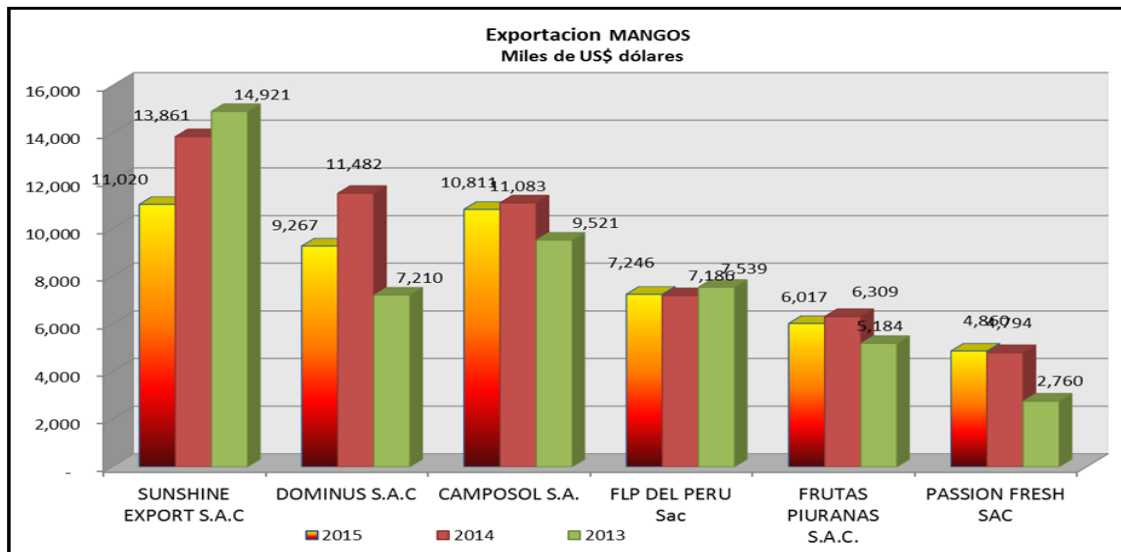
Anexo N° 3: Mangos Perú Exportación Abril 2015



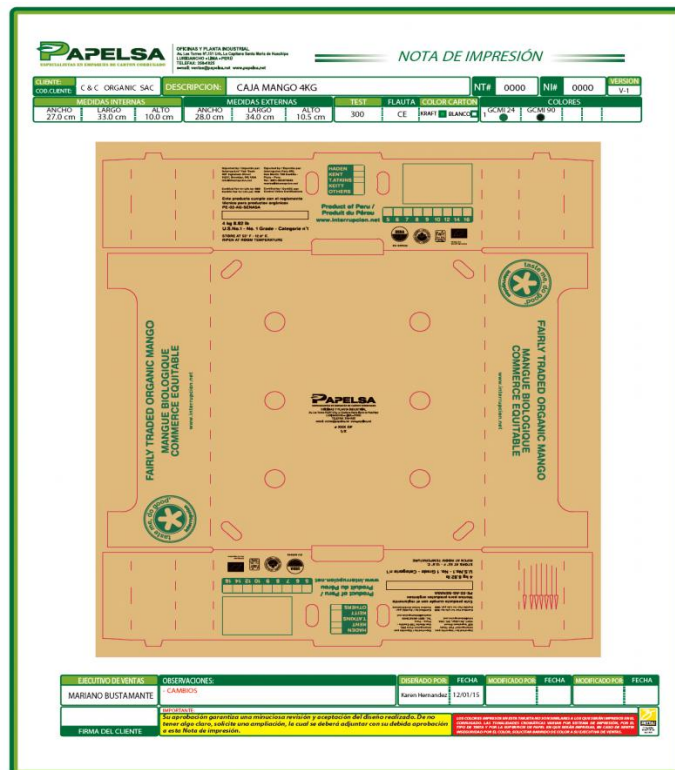
Anexo N° 4: Mangos Perú Exportación (2013-2015)

MES	2,015			2,014			2,013		
	FOB	KILOS	PREC. PROM.	FOB	KILOS	PREC. PROM.	FOB	KILOS	PREC. PROM.
ENERO	63,000,057	43,281,653	1.46	50,037,031	49,601,635	1.01	37,131,298	37,769,407	0.98
FEBRERO	50,139,042	32,648,172	1.54	36,532,091	36,465,757	1.00	32,978,340	33,844,348	0.97
MARZO	30,870,218	18,285,734	1.69	26,947,077	19,739,783	1.37	17,868,844	15,299,498	1.17
ABRIL	2,654,355	1,195,155	2.22	5,222,256	2,254,519	2.32	3,677,444	2,430,960	1.51
MAYO				875,592	155,902	5.62	360,194	129,458	2.78
JUNIO				10,686	7,696	1.39	165,005	24,245	6.81
JULIO				8,938	6,975	1.28	47,404	53,910	0.88
AGOSTO				8,845	6,619	1.34	240,868	28,378	8.49
SEPTIEMBRE				16,000	2,583	6.19	271,980	44,427	6.12
OCTUBRE				468,949	418,578	1.12	596,430	851,845	0.70
NOVIEMBRE				1,651,528	1,040,351	1.59	6,387,115	6,213,780	1.03
DICIEMBRE				15,535,411	10,287,901	1.51	21,690,654	20,076,020	1.08
TOTALES	146,663,672	95,410,714	1.54	137,314,404	119,988,299	1.14	121,415,576	116,766,276	1.04
PROM. MES	36,665,918	23,852,679		11,442,867	9,999,025		10,117,965	9,730,523	
% CRECIMIENTO ANUAL	220%	139%	34%	13%	3%	10%	1%	20%	-16%

Anexo N° 5: Mangos Perú Exportación por Empresas (2013-2015)















Anexo N° 6: Caja de Mango para Exportar



Anexo N° 7: Importadores de Productos Orgánicos en los EEUU

Nombre de la empresa compradora	País	Buscando
Asociación de Bodegueros de los Estados Unidos	UnitedStates	Natural Organic products, fairtrade products, processed fruit and vegetables, ethnic products
Coagram LLC	UnitedStates	Frutas orgánicas, lima, plátanos, mangos, uvas, cebolla, pulpas de frutas, congelados
Globalex Inc.	UnitedStates	Limones , Melones , Espárragos, Mangos, Snow Peas , Sugar Snaps, Watermelon,SweetyellowOnios, Blue Berries, Rasberries, Black Berries.
Grand Imports LLC	UnitedStates	Banana, plátano, papaya, mora de castilla, entre otros.
InpressarioInc / InpressarioCorp	UnitedStates	distributors in the grocery & food segment for supermarket, mass market, food and bverage, natural organics, kosher products
Inversionistas Unidos Corp.	UnitedStates	Fruits, vegetables, banano, mango
L & L Produce	UnitedStates	distributors in the grocery & food segment for supermarket, mass market, food and bverage, natural organics, kosher products
Linwork	UnitedStates	Natural Organic products, fairtrade products, speciality products, processed fruit and vegetables, ethnic products
Olmart Produce Corporation	UnitedStates	Platains, bananas, limes, papaya, avocados, yam, cassaba, carriots, mangos
Social Enterprice LLC	UnitedStates	Natural Organic products, speciality products, processed fruit and vegetables,fairtrade products
Vanna's Tropical Fruits& Vegetables Inc.	UnitedStates	Natural products, fresh mango, rambutan,pineapple, oriental vegetables, americanOkra

Anexo N° 8: Incoterms

													
	Modalidad	Indicador	Embalaje verificación documentación	Carga	Transporte interior	Formalidades aduaneras exportación	Costos manipulación	Transporte principal	Seguros	Costos manipulación	Formalidades aduaneras importación	Transporte interior	Entrega
EXW Franco fábrica. Ex works.	Polivalente	Coste	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		Riesgo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
FAS Franco al costado del buque. Free alongside ship.	Marítimo	Coste	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		Riesgo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
FCA Franco transportista. Free carrier.	Polivalente	Coste	■	■	■ ■	■	■	■	■	■	■	■	■
		Riesgo	■	■	■ ■	■	■	■	■	■	■	■	■
FOB Franco a bordo. Free on board.	Marítimo	Coste	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		Riesgo	■	■	■	■	■ ■	■	■	■	■	■	■
CFR Coste y flete. Cost and freight.	Marítimo	Coste	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		Riesgo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CIF Coste seguro y flete. Cost, insurance and freight.	Marítimo	Coste	■	■	■	■	■	■	■*	■	■	■	■
		Riesgo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CPT Transporte pagado hasta. Carriage paid to.	Polivalente	Coste	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		Riesgo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CIP Transporte y seguro pagado hasta. Carriage and insurance paid to.	Polivalente	Coste	■	■	■	■	■	■	■*	■	■	■	■
		Riesgo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DAF Entrega en frontera. Delivered at frontier.	Polivalente	Coste	■	■	■	■	■ ■	■ ■	■	■	■	■	■
		Riesgo	■	■	■	■	■ ■	■ ■	■	■	■	■	■
DES Franco fábrica. Delivered Ex Ship.	Marítimo	Coste	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		Riesgo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DEQ Entregada sobre muelle. Delivered Ex Quay.	Marítimo	Coste	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		Riesgo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DDU Entrega derechos no pagados. Delivered Duty Unpaid.	Polivalente	Coste	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■ ■	■ ■
		Riesgo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■ ■	■ ■
DDU Entrega derechos pagados. Delivered Duty Paid.	Polivalente	Coste	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■ ■	■ ■
		Riesgo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■ ■	■ ■

■ Vendedor ■ Comprador ■|■ Vendedor/Comprador ■|■ Se pueden pactar diferentes puntos (lugares de entrega) * Obligatorio

Anexo N° 9: Tasas de las entidades financieras

El Banco de Crédito del Perú cobra una tasa mínima del 25% anual y una máxima de 60% anual.

Crédito Negocios en cuotas

Crédito que te permite acceder a un financiamiento de capital de trabajo en soles o dólares con pagos mensuales.

Beneficios	Características	Requisitos	Preguntas Frecuentes	Calculadora y Ejemplos	Contratos y Formularios	Tasas y Tarifas
Tarjeta Crédito Negocios en cuotas						
Jurídica MN (Año de 360 días)						
Moneda Nacional			T.E.A.			
Tasa mínima			25%			
Tasa máxima			60%			

El Banco Interbank cobra una tasa mínima del 30% anual y una máxima de 55% anual.

Concepto	Moneda Nacional (MN)			Moneda Extranjera (ME)			Oportunidad de Cobro
	Tasa	Mínimo	Máximo	Tasa	Mínimo	Máximo	
TASAS ⁽¹⁾							
1. Tasa de interés compensatoria efectiva anual fija		30.00%	55.00%		28.00%	45.00%	Mensual

El Banco Continental cobra una tasa mínima del 32% anual, en moneda nacional.

BBVA Continental		PRÉSTAMOS	
1. PRÉSTAMO COMERCIAL Y CRÉDITO LÍQUIDO			
TASAS	Porcentaje MN	Porcentaje ME	Observación y Vigencia
Préstamo Comercial Personas Jurídicas	- Hasta S/.17,500: 55.00% - De S/.17,501 a S/.35,000: 45.00% - De S/.35,001 a S/.50,000: 40.00% - Más de S/.50,001: 32.00%	- Hasta \$5,000: 55.00% - De \$5,001 a \$10,000: 45.00% - De \$10,001 a \$15,000: 40.00% - Más de \$15,000: 32.00%	Vigente desde 24/03/2008
Crédito Líquido	32.00%	28.00%	Vigente desde 24/03/2008
Contiauto Comercial	18.00%	18.00%	Vigente desde 01/11/2010
Préstamo Especial 005	-	22.00%	Vigente desde 01/07/2004
Interés Moratorio	15.00%	10.00%	Vigente desde 15/03/2004

Anexo N° 10: Documento de Exportación BL

See website for large version of the reverse Ver página Web para términos y condiciones Смотрите веб-сайт для ознакомления с условиями и положениями 提单的条款和条件详见网站			
MEDITERRANEAN SHIPPING COMPANY S.A. <small>40, avenue Eugène Pittard, 1206 GENEVA, Switzerland Tel: +41 22 703 8888 Fax: +41 22 703 8787 Website : www.msccva.ch</small>		SEA WAYBILL No. MSCUL3465493 NON-NEGOTIABLE COPY <small>*Port-to-Port* or *Combined Transport* (see Clause 1) </small>	
SHIPPER: C & C ORGANIC SAC JR. SAN MARTIN NRO. 720 PIURA - PIURA RUC: 20529916761 TELF: 956189784 CTC: Alex Percy Callata P.		CARRIER'S AGENTS ENDORSEMENTS: (Include Agent(s) at POD) FCL/FCL Special contract: R08713110000030 Lloyds/Imo number = 9261827 DESTINATION AGENT ADDRESS: NORTON LILLY INTL Penn Treaty Park Place 1341 North Delaware Avenue, Suite 305 Philadelphia, PA 19125 Phone: +1 215 423 9901, Fax: +1 215 359 0545 SHIPPER DECLARES THAT ANY APPLICABLE WOOD PACKAGING MATERIALS COMPLY WITH ISPM 15 REGULATIONS. FAILURE TO COMPLY WILL RESULT IN CONTAINERS BEING RETURNED TO LOAD PORT OR CARGO DESTROYED - ALL COSTS, FINES, PENALTIES, WILL BE FOR SHIPPERS ACCOUNT.	
CONSIGNEE: This BL is not negotiable unless marked "To Order" or "To Order of..." here. SOCIAL ENTERPRISE LLC 258 RICHARDSON ST 1R BROOKLYN, NY 11222 PHONE: 718 417 4076 FAX: 801.421.4076 CONTACT: COLIN SHARPE		NOTIFY PARTIES: (No responsibility shall attach to the Carrier or to his Agent for failure to notify - see Clause 20) THE PERISHABLE SPECIALIST INC. 9831 NW 58TH STREET - N131 DORAL, FL 33178 TEL:305-477-9906 /FX: 305-477-9975	
VESSEL & VOYAGE NO. (see Clauses 8 & 9) KIEL TRADER 1502R		PORT OF LOADING PAITA	
BOOKING REF. (or) SHIPPER'S REF. 087LIM160916		PLACE OF RECEIPT: (Combined Transport ONLY - see Clauses 1 & 5.2) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
PORT OF DISCHARGE PHILADELPHIA		PLACE OF DELIVERY: (Combined Transport ONLY - see Clauses 1 & 5.2) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
PARTICULARS FURNISHED BY THE SHIPPER - NOT CHECKED BY CARRIER - CARRIER NOT RESPONSIBLE (see Clause 14)			
Container Numbers, Seal Numbers and Marks	Description of Packages and Goods (Continued on attached Sea Waybill Rider page(s), if applicable)		Gross Cargo Weight
TRLU1648510/40'HR TARE: 4300 kg Seal:MSC095249 Seal:56794 Seal:S050599 TOTAL TARE: 4300.00 kg	1x 40' CNTR(S) FRESH ORGANIC MANGOES FAIR TRADE MANGO FRESCO DE COMERCIO JUSTO P.A. 0804.50.20.00 CU 830349 NET WEIGHT 22176 KG TEMPERATURE 9 C HUMIDITY OFF VENTILATION 35CBM/H TR BMS3105CT0/BMS3105DA0 FREIGHT COLLECT "THE REEFER TEMPERATURE TO BE SET AT +9 DEGREES CELSIUS IN ACCORDANCE WITH SHIPPER'S INSTRUCTIONS" 5544 BOXES Temp. 9C		24376.000 kg
EXPRESS BILL	TOTALS:		24376.000 kg
FREIGHT & CHARGES Cargo shall not be delivered unless Freight & Charges are paid (see Clause 16).		RECEIVED by the Carrier from the Shipper in apparent good order and condition unless otherwise stated herein the total number or quantity of containers or other packages or units indicated in the box entitled "Carrier's Receipt" for carriage subject to all the terms hereof from the Place of Receipt or the Port of Loading, to the Port of Discharge or Place of Delivery, whichever is applicable. IN ACCEPTING THIS SEA WAYBILL THE SHIPPER EXPRESSLY ACCEPTS AND AGREES TO, ON HIS OWN BEHALF AND ON BEHALF OF THE CONSIGNEE, THE OWNER OF THE GOODS AND THE MERCHANT, AND WARRANTS HE HAS AUTHORITY TO DO SO, ALL THE TERMS AND CONDITIONS WHETHER PRINTED, STAMPED OR OTHERWISE INCORPORATED ON THIS AND ON THE REVERSE SIDE AND THE TERMS AND THE CONDITIONS OF THE CARRIER'S APPLICABLE TARIFF AS IF THEY WERE ALL SIGNED BY THE SHIPPER.	
AS PER AGREEMENT		Unless instructed otherwise in writing by the Shipper delivery of the Goods will be made only to the Consignee or his authorised representatives. This Sea Waybill is not a document of title to the Goods and delivery will be made, after payment of any outstanding Freight and charges, only on provision of proper proof of identity and of authorisation at the Port of Discharge or Place of Delivery, as appropriate, without the need to produce or surrender a copy of this Sea Waybill.	
DECLARED VALUE (only applicable if Ad Valorem Charges paid - see Clause 7.3)		IN WITNESS WHEREOF the Carrier, Master or their Agent has signed this Sea Waybill.	
CARRIER'S RECEIPT (No. of Cntrs or Pkgs rcvd by Carrier - see Clause 14.1)		SIGNED on behalf of the Carrier MSC Mediterranean Shipping Company S.A.	
PLACE AND DATE OF ISSUE		MSC LIMA	
PAITA, 16/01/2015		SHIPPED ON BOARD DATE	
15/01/2015		TERMS CONTINUED ON REVERSE J	
Sea Waybill Standard Edition - 12/2007			

Anexo N° 11: Documento de Exportación ISF



9831 NW 58 STREET - UNIT NO. 131 DORAL FLORIDA 33178
 Phone: (305) 477-9906 Fax: (305) 477-9975
<http://www.theperishablespecialist.com>

IMPORTER SECURITY FILING FORM

REVISED: 10-05-20

Customer/Vendor Contact Information		Broker Contact Information	
Name	C & C ORGANIC SAC	Name	The Perishable Specialist, Inc.
E-mail	alka@organic.net	E-mail	frank@theperishablespecialist.com
Phone#	0051 956189784	Phone	305.477.9906

Est. Vessel DEPARTURE Date:	14/01/2015	Est. Date of Arrival to First U.S. Port:	04/02/2015
-----------------------------	------------	--	------------

Vessel Name/Voy.	APL SHANGHAI 049N	Amendment (Y/N)	
Breakbulk (Y/N)			

Consignee Name: SOCIAL ENTERPRISE LLC

Importer Name and Address	
Name	SOCIAL ENTERPRISE LLC
Address Line1	258 RICHARDSON ST. #1R BROOKLYN NY 11222
Address Line2	
City	NEW YORK
Country	UNITED STATES

Buyer Name and Address	
Name	SOCIAL ENTERPRISE LLC
Address Line1	258 RICHARDSON ST. #1R BROOKLYN NY 11222
Address Line2	
City	NEW YORK
Country	UNITED STATES

Ship To Name and Address	
Name	MOL (PERU) S.A.C.
Address Line1	Av. Pardo y Aliaga 675, Of.501, San Isidro, Lima, Perú
Address Line2	
City	
Country	

Manufacturers Name and Address	
Name	Biofruit. SA
Address Line1	Carretera Panamericana Norte N° (KM 1076.1) Tambogrande- Piura
Address Line2	
City	PIURA
Country	PERU

Seller Name and Address	
Name	C & C ORGANIC SAC
Address Line1	Jr. San Martin N° 720 - Castilla
Address Line2	
City	PIURA
Country	PERU

Container Stuffing Location	
Name	
Address Line1	
Address Line2	
City	
Country	

Consolidator Name and Address	
Name	C & C ORGANIC SAC
Address Line1	Jr. San Martin N° 720 - Castilla
Address Line2	
City	PIURA
Country	PERU

Country of Origin	HTS No.	Commodity	Container No.	Bill of Lading No. [please include SCAC code]
Piura- Perú	5544	Mango Fresco Organico		

and Equipment Size	MASTER and HOUSE Bill No.'s (if applicable)
TCLU1255750	MOLU27802746800

Anexo N° 12: Documento de Exportación Factura Comercial

<h1 style="margin: 0;">C & C ORGANIC S.A.C.</h1> <p style="margin: 0;">Jr. San Martín N° 720 Castilla - Piura (Altura de Av. Grau cuadra 2)</p>		<p style="margin: 0;">FACTURA - INVOICE</p> <p style="margin: 0;">R.U.C. 20529916761</p> <p style="margin: 0;">001 - N° 000160</p>	
Señores: SOCIAL ENTERPRISE LLC Mi: 250 RICHARDSON ST FR BROOKLYN 11222 - EEUU		Dia / Day: 30 Mes / Month: 01 Año / Year: 2015	
Su Contrato: Your Contract: Nuestro Contrato: Our Contract:		Guía de Remisión: waybill:	
Cantidad Quantity	Unidad Unit	DESCRIPCION DESCRIPTION	Prec. Unit. Unit Price
5544	BOXES CAJAS	ORGANIC FAJETA DE MANGOS IN BOXES OF 04 KG MANGO FRESCO ORGANIC EN CAJAS DE 04 KG PA. 0804 50.20.00 CU 830349 CONTENEDOR N° CRU 1183890 CONSIGNAR EL CÓDIGO XÚMENO 13 EN LA DUA DE EXPORTACIÓN PARA RECUPERACIÓN DE DRAWACK.	\$ 77.66
Cuarenta y dos mil Cuatrocientos Sesenta y siete con 04/100 Dólares Americanos			42 467.04
Peso Neto: 22 170 KG Net Weight:		Peso Bruto: 24 267 KG Gross Weight:	TOTAL US\$ 42 467.04
Marcas: TASTE IT Marks: DO GOOD		Emvasado en: CAJAS/BOXES Packed in:	USUARIO
D.B. IMPRESIONES E.I.R.L. R.U.C. 244119311 AUT. SUNAT 101340003 F.I. 13092714 SERIE 001 DEL N° 000101 AL 000306			

Anexo N° 13: Documento de Exportación PAKING LIST

C & C ORGANIC S.A.C.

PACKING LIST N°

007



FECHA : 12-01-16

Variedad: KENT

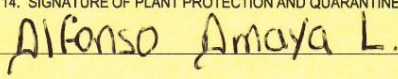
CONSIGNEE : _____

Grower Name: C & C ORGANIC SAC

Pallet	Format de caja	Variedad	CALIBRES							TOTAL	
			5	6	7	8	9	10	12		14
133	4 KG	KENT					252				252
134	4 KG	KENT				252					252
135	4 KG	KENT						252			252
136	4 KG	KENT					252				252
137	4 KG	KENT							252		252
138	4 KG	KENT						252			252
139	4 KG	KENT					252				252
140	4 KG	KENT				252					252
141	4 KG	KENT						252			252
142	4 KG	KENT						252			252
143	4 KG	KENT						252			252
144	4 KG	KENT						252			252
145	4 KG	KENT						252			252
146	4 KG	KENT						252			252
147	4 KG	KENT				252					252
148	4 KG	KENT					252				252
150	4 KG	KENT					252				252
151	4 KG	KENT							252		252
152	4 KG	KENT					252				252
153	4 KG	KENT						252			252
154	4 KG	KENT							252		252
155	4 KG	KENT			252						252
TOTAL			0	0	252	756	1512	2268	756	0	5544
% Por Calibre			0%	0%	5%	14%	27%	41%	14%	0%	100%

Contenedor N°	TCLU 125575-0
Booking	46800A
Termoregistros	BMS3106MT0 - BMS3106MNO
Total Cajas	5.544
Precinto aduana	SEALED 58508
Precinto APHIS	S050585
Marca de Cajas	TASTE ME DO GOOD
Nombre del Barco	APL SHANGHAI 049N
Agencia	T.P.E. S.A.
Destino	PHILADELPHIA, USA
OP. LOGISTICO	TRANSLOGISTIC S.A.C.

Anexo N° 14: Documento de Exportación USDA APHIS SEAL

According to the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number. The valid OMB control numbers for this information collection are 0579-0190 and 0173. The time required to complete this information collection is estimated to average .5 hours per response, including the time for reviewing instructions, searching existing data sources, gathering and maintaining the data needed, and completing and reviewing the collection of information.		OMB APPROVED 0579-0190 and 0173
U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE ANIMAL AND PLANT HEALTH INSPECTION SERVICE PLANT PROTECTION AND QUARANTINE FOREIGN SITE CERTIFICATE OF INSPECTION AND/OR TREATMENT	1. CERTIFICATE NO. PE - 710 / 075	2. COUNTRY OF ORIGIN PERÚ
	3. DATE LOADED 01/12/2015	4. FOREIGN PORT OF EXPORT PAITA
5. CARRIER IDENTIFICATION APL SHANGHAI 049N		6. U.S. PORT OF ENTRY PHILADELPHIA - PA
7. SHIPPER (Name and Address - Include Zip Code) C & C ORGANIC SAC JR. SAN MARTIN NRO. 720 PIURA - PIURA - CASTILLA	8. CONSIGNEE (Name and Address - Include Zip Code) SOCIAL ENTERPRISE LLC 258 RICHARDSON ST. #1R BROOKLYN NY 11222 - USA	
9. COMMODITY FRESH MANGOES Mangifera Indica L	10. NO. CONTAINERS (Identify as box, sack, 1/2 Bruce box, flat, cardboard box, etc.) 5,544 BOXES 22,176 KGS	11. CONTAINER IDENTIFICATION MARKS TCLU 125575 - 0 USDA APHIS SEAL S 050585
12. LOCATION OF INSPECTION AND/OR TREATMENT BIOFRUIT S.A - TAMBOGRANDE - PIURA - PERU		13. DATE 01/09 - 10/2015
This certifies that the shipment described above has been inspected and/or treated in accordance with agricultural requirements for entry into the United States.		
14. SIGNATURE OF PLANT PROTECTION AND QUARANTINE OFFICER 	15. DATE ISSUED 01/12/2015	
PPQ FORM 203 (JUL 2007)		

TREATED WITH HOT WATER
APHIS - USDA
CODE 710
SEASON 2014 - 2015

Anexo N° 15: Características y Cotizaciones de Activos Fijos

Escritorios Y Muebles Para Oficina

Artículo nuevo




S/. 620⁰⁰

Escritorio en "L" 1.60 x 1.50 (Medida Referencial)

Escritorio De Oficina Nuevo

Artículo nuevo



S/. 250⁰⁰

Mesa De Reuniones, Escritorios, En Melamina Italiana Pedido.

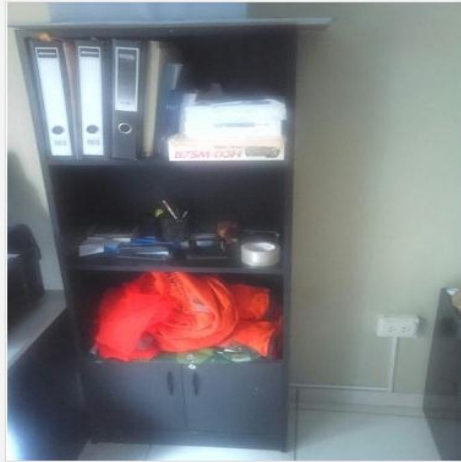
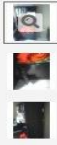
Artículo usado



S/. 850⁰⁰

Estante De Melamine Para Oficina

Artículo nuevo



S/. 150⁰⁰

Silla Sillon Giratorio Oficina Alt Regulable Cuero Sintetico

Artículo nuevo



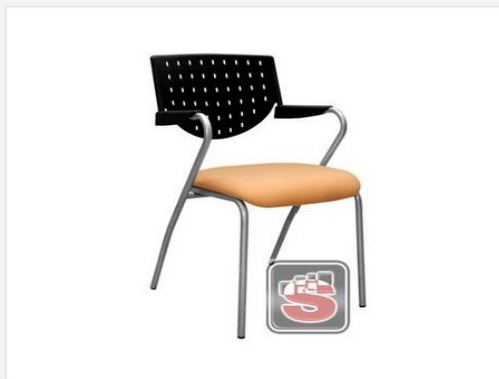
**SILLA - SILLON GIRATORIO PARA OFICINA
MODELO: GS100 ALTURA REGULABLE**



S/. 189⁰⁰

Silla Elegante Casa Y Oficina Dutty Colores Varios En Oferta

Artículo nuevo 1 vendido



S/. 159⁰⁰

- **Computadoras**

Laptop Hp 14 Intel Core I5 4210u 8gb 750gb Win8 Usb 3.0 Wifi

Artículo nuevo



S/. 1.850⁰⁰

- **Impresora**

Multifuncional Hp Laserjet Pro Color Mfp M177fw

Artículo nuevo



U\$S 413⁰⁰

- **Extintores**

Remato Extintor Portatil De Polvo Quimico Seco De 2kg Nuevo

Artículo nuevo



S/. 50⁰⁰

Anexo N° 16: Costos Fijos Totales

Costos Fijos Totales											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Depreciación + Amortización de Intangibles	229.13	229.13	229.13	229.13	229.13	229.13	229.13	229.13	229.13	229.13	229.13
Luz	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
Agua	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
Teléfono e Internet	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
Alquiler	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Contador	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
Total Costo Fijo	S/. 2,389.13	S/. 2,389.13	S/. 2,389.13	S/. 2,389.13	S/. 2,389.13	S/. 2,389.13	S/. 2,389.13	S/. 2,389.13	S/. 2,389.13	S/. 2,389.13	S/. 2,389.13

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
229.13	229.13	229.13	229.13	229.13	229.13	229.13	229.13	229.13	229.13	229.13	229.13	229.13
130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
S/. 2,389.13	S/. 2,389.13	S/. 2,389.13	S/. 2,389.13	S/. 2,389.13	S/. 2,389.13	S/. 2,389.13	S/. 2,389.13	S/. 2,389.13	S/. 2,389.13	S/. 2,389.13	S/. 2,389.13	S/. 2,389.13

Elaboración Propia

Anexo N° 17: Costos Variables Totales

Costos Variables Totales											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Compra de Mangos (S/. por Kg)	1,295,160.00	1,295,160.00	1,295,160.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,295,160.00
Compra de Bananos (S/.por Kg)	0.00	0.00	0.00	414,771.84	414,771.84	414,771.84	414,771.84	414,771.84	414,771.84	414,771.84	0.00
Cajas de cartón para mango	170,125.94	170,125.94	170,125.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	170,125.94
Cajas de cartón para Banano	0.00	0.00	0.00	101,161.87	101,161.87	101,161.87	101,161.87	101,161.87	101,161.87	101,161.87	0.00
Materiales de Adecuación (Mango)	60,761.35	60,761.35	60,761.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60,761.35
Certificados APHIS/SENASA	10,137.23	10,137.23	10,137.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,137.23
Parihuelas	0.00	0.00	0.00	15,061.88	15,061.88	15,061.88	15,061.88	15,061.88	15,061.88	15,061.88	0.00
Materiales de Adecuación e Insumos Banano	0.00	0.00	0.00	21,427.05	21,427.05	21,427.05	21,427.05	21,427.05	21,427.05	21,427.05	0.00
Total Materia Prima	S/. 1,536,184.53	S/. 1,536,184.53	S/. 1,536,184.53	S/. 552,422.64	S/. 552,422.64	S/. 552,422.64	S/. 552,422.64	S/. 552,422.64	S/. 552,422.64	S/. 552,422.64	S/. 1,536,184.53
Flete y Servicio de adecuación (Mango)	855,492.24	855,492.24	855,492.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	855,492.24
Flete y Servicio de adecuación (Banano)	0.00	0.00	0.00	494,078.74	494,078.74	494,078.74	494,078.74	494,078.74	494,078.74	494,078.74	0.00
Otros Gastos	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
Gastos de Exportación	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Total costo de salarios	32,520.00	32,520.00	32,520.00	32,520.00	32,520.00	32,520.00	32,520.00	32,520.00	32,520.00	32,520.00	32,520.00
Útiles de oficina	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
Útiles de limpieza	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total Costo Variable	S/. 2,425,946.77	S/. 2,425,946.77	S/. 2,425,946.77	S/. 1,080,771.38	S/. 1,080,771.38	S/. 1,080,771.38	S/. 1,080,771.38	S/. 1,080,771.38	S/. 1,080,771.38	S/. 1,080,771.38	S/. 2,425,946.77

Elaboración Propia

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1,295,160.00	1,295,160.00	1,295,160.00	1,295,160.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,295,160.00	1,295,160.00
0.00	0.00	0.00	0.00	414,771.84	414,771.84	414,771.84	414,771.84	414,771.84	414,771.84	414,771.84	0.00	0.00
170,125.94	170,125.94	170,125.94	170,125.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	170,125.94	170,125.94
0.00	0.00	0.00	0.00	101,161.87	101,161.87	101,161.87	101,161.87	101,161.87	101,161.87	101,161.87	0.00	0.00
60,761.35	60,761.35	60,761.35	60,761.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60,761.35	60,761.35
10,137.23	10,137.23	10,137.23	10,137.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,137.23	10,137.23
0.00	0.00	0.00	0.00	15,061.88	15,061.88	15,061.88	15,061.88	15,061.88	15,061.88	15,061.88	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	21,427.05	21,427.05	21,427.05	21,427.05	21,427.05	21,427.05	21,427.05	0.00	0.00
S/. 1,536,184.53	S/. 1,536,184.53	S/. 1,536,184.53	S/. 1,536,184.53	S/. 552,422.64	S/. 552,422.64	S/. 552,422.64	S/. 552,422.64	S/. 552,422.64	S/. 552,422.64	S/. 552,422.64	S/. 1,536,184.53	S/. 1,536,184.53
855,492.24	855,492.24	855,492.24	855,492.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	855,492.24	855,492.24
0.00	0.00	0.00	0.00	494,078.74	494,078.74	494,078.74	494,078.74	494,078.74	494,078.74	494,078.74	0.00	0.00
500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
32,520.00	37,940.00	37,940.00	37,940.00	37,940.00	37,940.00	37,940.00	37,940.00	37,940.00	37,940.00	37,940.00	37,940.00	37,940.00
150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
S/. 2,425,946.77	S/. 2,431,366.77	S/. 2,431,366.77	S/. 2,431,366.77	S/. 1,086,191.38	S/. 1,086,191.38	S/. 1,086,191.38	S/. 1,086,191.38	S/. 1,086,191.38	S/. 1,086,191.38	S/. 1,086,191.38	S/. 2,431,366.77	S/. 2,431,366.77

Elaboración Propia

Anexo N° 18: Costo de Embarque de un contenedor de Mango Orgánico

COSTOS: HASTA EL PUERTO DE EMBARQUE DE UN CONTEINER (FOB y CIF) en S/.				
Producto	Mango orgánico			
Características	Mango Kent (Fresco)			
Embarque	1 contenedor de 5544 cajas de 4Kg			
Gastos de Exportación (S/.)	P/Und. (S/.)	Costo sin IGV	IGV 18%	Costo con IGV
Adquisición del Mango	S/. 2.51			S/. 60,240.00
Cajas de cartón para mango	S/. 1.65	S/. 6,705.79	S/. 1,207.04	S/. 7,912.83
Servicio de adecuación Mango	S/. 2.84	S/. 14,370.05	S/. 2,586.61	S/. 16,956.66
Materiales de Adecuación	S/. 0.48	S/. 2,395.01	S/. 431.10	S/. 2,826.11
Servicio Logístico Integral (SIL)*		S/. 4,201.00	S/. 751.68	S/. 4,952.68
Certificados APHIS/SENASA		S/. 406.44	S/. 65.06	S/. 471.50
COSTO PRECIO FOB (1 contenedor)				S/. 93,359.78
Flete Marítimo	S/. 17,881.00			S/. 17,881.00
COSTO PRECIO CIF (1 contenedor)				S/. 111,240.78

Elaboración Propia

Anexo N° 19: Presupuesto de Salarios

SALARIOS		
	Remuneraciones	
	Mensual	Anual
Gerente General	10,000.00	120,000.00
Administrador	5,000.00	60,000.00
Logística	5,000.00	60,000.00
Supervisor de Calidad	4,000.00	48,000.00
Total	24,000.00	288,000.00

Elaboración Propia

Anexo N° 20: Cronograma de Exportación

CRONOGRAMA DE EXPORTACION																								
Primer Año	Números de Contenedores																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Mango Orgánico	21	21	21								21	21	21	21									21	21
Plátano Orgánico				21	21	21	21	21	21							21	21	21	21	21	21	21		
TOTAL x Mes	22	22	22	21	21	21	21	21	21	21	22	22	22	22	22	21	21	21	21	21	21	21	22	22


Elaboración Propia

Anexo N° 21: Costo de Embarque de un contenedor Banano Orgánico

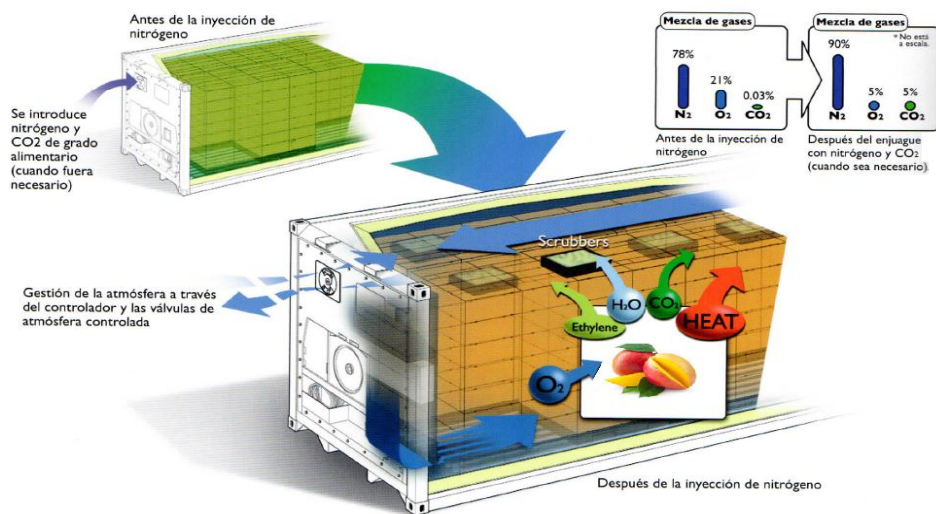
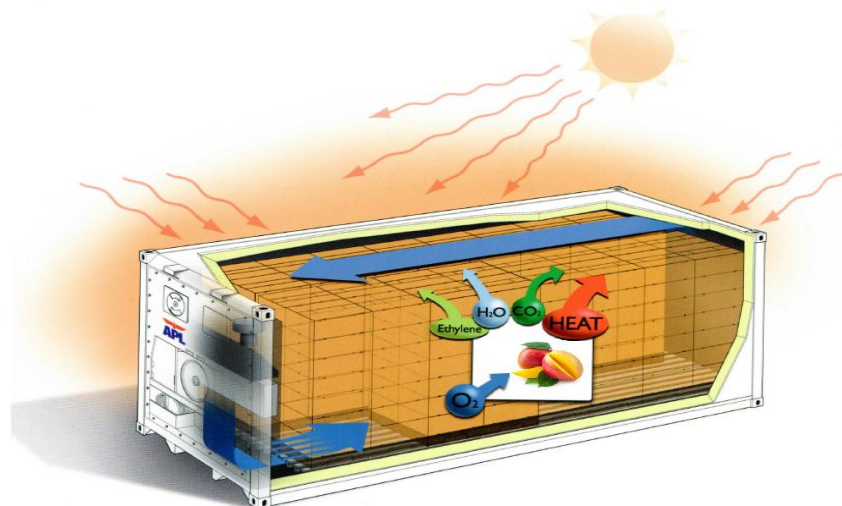
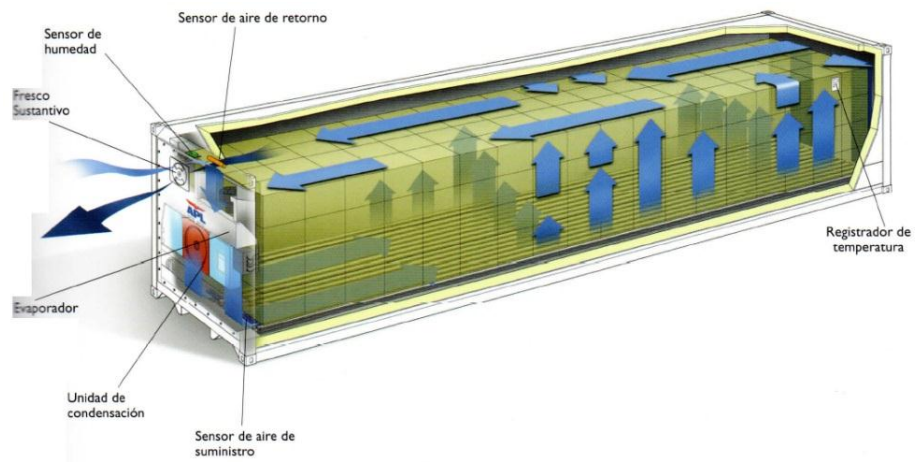
COSTOS: HASTA EL PUERTO DE EMBARQUE DE UN CONTEINER (FOB y CIF) en S/.				
Producto	Banano orgánico			
Características	Banano (Fresco)			
Embarque	1 contenedor de 1080 Cajas			
Gastos de Exportación (S/.)	P/Caja (S/.)	Costo sin IGV	IGV 18%	Costo con IGV
Adquisición del Banano	S/. 18.29			S/. 19,751.04
Parihuelas	S/. 28.94	S/. 607.82	S/. 109.41	S/. 717.23
Cajas de cartón para Banano	S/. 3.60	S/. 4,082.40	S/. 734.83	S/. 4,817.23
Servicio de Maquila	S/. 5.37	S/. 5,799.03	S/. 1,043.83	S/. 6,842.86
Materiales de Adecuación e Insumos	S/. 0.80	S/. 864.69	S/. 155.64	S/. 1,020.34
Servicio Logístico Integral (SIL)*		S/. 4,132.80	S/. 743.90	S/. 4,876.70
COSTO PRECIO FOB (1 contenedor)				S/. 38,025.40
Flete Marítimo	S/. 11,808.00			S/. 11,808.00
COSTO PRECIO CIF (1 contenedor)				S/. 49,833.40

Anexo N° 22: Periodo de extensión con la tecnología AC

Ejemplos de periodos de conservación extendidos con AC

Producto	Normal Shipment	Envío con AC	Producto	Normal Shipment	Envío con AC
Manzanas 	2 a 6 meses	6 a 12 meses	Uvas 	1 a 3 semanas	1 a 7 semanas
Espárragos 	1 a 3 semanas	2 a 4 semanas	Papayas 	2 a 3 semanas	3 a 5 semanas
Paltas/ aguacates 	2 a 4 semanas	3 a 6 semanas	Mangos 	2 a 3 semanas	3 a 5 semanas
Mora azul 	1 a 3 semanas	3 a 6 semanas	Nectarinas 	3 a 4 semanas	4 a 9 semanas
Brócoli 	2 a 3 semanas	3 a 5 semanas	Duraznos 	3 a 4 semanas	4 a 8 semanas
Cerezas 	2 a 3 semanas	3 a 4 semanas	Ciruelas 	4 a 6 semanas	6 a 9 semanas

Anexo N° 23: Tecnología en los contenedores APL



Anexo N° 24: Estructura de Precios de Exportación

Estructura de Precios			
Tipo de Cambio (TC)			3.05
Precio de Venta Internacional			
Mango Orgánico	FOB	Precio del Mango Orgánico (\$ x Caja)	\$ 7.39
		Precio de Mango Orgánico (S/. X Caja)	S/. 23.28
	FLETE + SEGURO	Flete Marítimo del Mango en (\$)	\$ 1.12
		Flete Marítimo del Mango en (S/.)	S/. 3.23
	CIF	Precio del Mango Orgánico (\$ x Caja)	\$ 8.51
		Precio de Mango Orgánico (S/. X Caja)	S/. 24.51
Banano Orgánico	FOB	Precio del Banano Orgánico (\$ x Caja)	\$ 14.01
		Precio de Banano Orgánico (S/. X Caja)	S/. 44.15
	FLETE + SEGURO	Flete Marítimo del Banano en (\$)	\$ 3.80
		Flete Marítimo del Banano en (S/.)	S/. 10.93
	CIF	Precio del Banano Orgánico (\$ x Caja)	\$ 17.81
		Precio de Banano Orgánico (S/. X Caja)	S/. 51.30

Elaboración Propia

Anexo N° 25: Tasas y Comisiones

TASAS, COMISIONES Y GASTOS	
Las tasas, comisiones y gastos indicados en el Tarifario rigen a partir de la fecha de vigencia. Excepto los Depósitos a Plazo y CBME, que mantendrán su tasa hasta el vencimiento. A los que renueven se les aplicará la nueva tasa.	
T.E.A.: Tasa Efectiva Anual Base 360 días.	
TRANSPARENCIA DE INFORMACIÓN	
Resolución SBS N° 8181 - 2012	Nuestro tarifario completo, con todas las Tasas, Comisiones y Gastos de los Productos y Servicios que ofrece el Banco, puede ser consultado también en la página web: www.bbvacontinental.pe . Esta información de tasas, comisiones y gastos se proporciona de acuerdo a la Ley 28587.
ITF: 0.005% - IMPUESTO A LAS TRANSACCIONES FINANCIERAS	
Ley N° 28194	Todos los retiros o depósitos en cuentas, así como la compra de cheques de gerencia, giros, certificados bancarios u otros instrumentos financieros que no estén expresamente exonerado, están gravadas con la tasa de 0.005% del monto total de la transacción.
IR: 30% - IMPUESTO A LA RENTA Y NORMAS MODIFICATORIAS	
Decreto Supremo N° 179-2004-EF	Los intereses recibidos y/o devengados están afectos al Impuesto a la Renta para Personas Jurídicas y Personas con Negocios Unipersonales. El Banco actuará como agente retenedor para los perceptores no domiciliados.
UIT: S/3,850 - UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA	
D.S. N° 374-2014-EF	La UIT es un valor de referencia, que puede ser utilizado en las normas tributarias para determinar las bases imponibles, deducciones, límites de afectación y demás aspectos de los tributos que considere conveniente el legislador. También podrá ser utilizada para aplicar sanciones, determinar obligaciones contables, inscribirse en el registro de contribuyentes y otras obligaciones formales.

Anexo N° 26: Especificaciones Técnicas del Mango

C & C Organic S.R.L.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CÓDIGO	AESA-PT-001
	MANGO FRESCO KENT CAJA DE CARTÓN DE 4 KG.	VERSIÓN	01
		APROBADO	

FICHA TÉCNICA

• Nombre Científico	Mangifera Indica L.
• Familia	Anacardiaceae
• Variedades importantes	Kent
• Descripción Física	Mangos frescos, sanos y limpios para el mercado de consumo fresco
• Fechas de producción	Diciembre - Marzo
• Calibres	6, 7, 8, 9, 10, 12, 14
• Temperatura de conservación	8 - 10 °C
• Tiempo de vida	30-50 días (7-8°Brix) / 20-35 días (8-9°Brix)
• Empaque	Caja 4 Kg. /9 lb (cartón corrugado)
• Causales del descarte	Madurez, Insolaciones, cicatrices, costras, oídium, lenticelas, golpes, deformidad Antracnosis, pudriciones pedunculares, quemaduras, látex, etc.



CALIBRES-CLASIFICACIÓN

Calidad	Calibre	Peso (gramos)
CAT I	6	651-750
	7	551-650
	8	501-550
	9	426-500
	10	381-425
	12	317-380
	14	276-316

VALOR NUTRICIONAL

(Gramos/99.2 gramos de parte comestible)

	Calorías	Proteínas	Carbohidratos	Lípidos	Colesterol	Sodio	Potasio	Vitamina A	Vitamina C
Mango	65.00	0.50	18.00	0.26	0.00	2.00	157	38.9 mg	27 mg

C & C Organic S.R.L.

Panamericana Norte Km. 1076 Tambogrande -Piura, Perú

Anexo N° 27: Calculo del COK del Proyecto

El COK se calculó por medio del modelo CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), el cual es un modelo financiero que vincula, linealmente, la rentabilidad de cualquier activo financiero con el riesgo de mercado de ese activo.

- **Calculo del Beta del proyecto:**

Beta desapalancado: se obtuvo el β desapalancado ($\beta\mu$) de las firmas del sector Food Processing que operan en el mercado estadounidense, ya que el proyecto se mide por su riesgo y no por el de la empresa que lo ejecuta (Servicios Financieros). Es valor de $\beta\mu$ fue de 0.54. La fuente fue la página web de A. Damodaran, de donde se pueden obtener los betas por sector económico al presente año, ver Anexo 26.

Beta apalancado: se procede a apalancar la $\beta\mu$ con la relación porcentaje de deuda entre porcentaje de aporte propio del monto total de la inversión del proyecto y la tasa de impuesto a la renta del proyecto que para este caso es del 30% por ser un proyecto del sector agroindustrial. La fórmula a utilizar para el cálculo del β proy es la siguiente:

Beta Desapalancado (β)	0.54
Prestamo	0.40
Aporte Propio	0.60
Impuesto a la renta	30%
β proy	0.792

$$\beta_{proy} = \beta \left(1 + (1 - T) \left(\frac{D}{E} \right) \right)$$

$$\beta_{proy} = \left(1 + \frac{40\%}{60\%} * (1 - 30\%) \right) * 0.54$$

$$\beta_{proy} = 0.792$$

- **Calculo de Rf:** Es el valor de rendimiento de un bono del tesoro americano a 2 años, este valor fue de 0.653%, el cual se obtuvo de la información publicada por la compañía *Thomson Reuters*, la cual es la empresa líder a nivel mundial en inteligencia de información para los negocios y profesionales, ver Anexo 31.
- **Prima por riesgo de mercado Rm:** asciende a 7.94%, la prima de riesgo son traídos de los estudios de Damodaran , ver Anexo 27.

- **Calculo del COK:** aplicando la ecuación CAPM se obtuvo lo siguiente:

Tasa libre de riesgo	Rf	0.653%
Prima por riesgo de Mercado	Rm	7.94%
β proy.=		0.792
COK usa		6.94%

$$COK_{proy.} = Rf + Rm \times \beta$$

$$COK_{proy.} = 0.653\% + 7.94\% \times 0.792$$

$$COK_{proy.} = 6.94\%$$

- Partiendo de la teoría de la paridad de poder de compra, en donde se establece que las diferencias temporales en las variaciones de los niveles de precios en dos países se compensaran por la variación del tipo de cambio en el tiempo, es así que se pasa de un escenario americano a un escenario peruano, por lo tanto el factor de conversión es 1.009, $\pi^{e}_{Peru} = IPC \text{ Perú}$ y $\pi^{e}_{eeuu} = IPC \text{ eeuu}$, ver Anexos 29 y 30.

$\pi^{e}_{Peru} =$	2,20%	$\Delta\pi = \left(\frac{1 + \pi^{e}_{Peru}}{1 + \pi^{e}_{eeuu}} \right)$
$\pi^{e}_{eeuu} =$	1,30%	
$\Delta\pi =$	1,009	

- Este COK hallado se aplica para el mercado americano, por lo que se debe ajustar al mercado peruano, este ajuste se obtiene sumando al valor del COK el valor de riesgo país del Perú, Spread - EMBIG Perú, ver Anexo 28, y a esta suma multiplicarle por el factor de conversión.

COK usa	6.94%
Riesgo País	1.80%
$\Delta\pi =$	1.009
COK Peru (anual)	8.82%
COK Peru (Mensual)	0.71%

$$COK_{Peru} = (COK_{usa} + \text{Riesgo País}) * \Delta\pi$$

$$COK \text{ Perú} = (COK \text{ Usa} + \text{ Riesgo País}) * \Delta\pi$$

$$COK \text{ Perú} = (6.94\% + 1.80\%) * 1009$$

$$COK \text{ Perú} = 8.82\%$$

De esta manera se obtuvo el valor del COK del proyecto para el mercado peruano, el cual fue de 11.34% anual y 0.71% mensual.

Anexo N° 28: Escenario Optimista – Precio

Betas by Sector (US)

Data Used: Multiple data services

Date of Analysis: Data used is as of January 2015



Industry	Number of firms	Beta	D/E Ratio	Tax rate	Unlevered beta	Cash/Firm value	Unlevered beta corrected for cash	HiLo Risk	Standard deviation of equity
Advertising	52	1.18	50.62%	4.13%	0.80	3.77%	0.83	0.6900	51.52%
Aerospace/Defense	93	1.16	18.96%	14.87%	1.00	5.61%	1.06	0.4353	50.15%
Air Transport	22	0.98	81.51%	18.71%	0.59	3.63%	0.61	0.4971	53.32%
Apparel	64	0.99	20.73%	11.16%	0.84	2.52%	0.86	0.5106	56.24%
Auto & Truck	22	1.09	105.95%	4.45%	0.54	7.78%	0.59	0.6152	43.52%
Auto Parts	75	1.35	28.64%	11.05%	1.07	6.06%	1.14	0.4917	53.89%
Bank (Money Center)	13	0.81	218.66%	26.43%	0.31	8.41%	0.34	0.1480	39.98%
Banks (Regional)	676	0.53	77.69%	20.66%	0.33	12.56%	0.37	0.1969	37.41%
Beverage (Alcoholic)	22	1.06	21.88%	8.54%	0.88	1.66%	0.89	0.5838	55.14%
Beverage (Soft)	46	1.14	23.04%	5.55%	0.93	4.23%	0.98	0.6977	61.94%
Broadcasting	28	1.30	71.06%	18.34%	0.82	1.58%	0.83	0.4053	62.12%
Brokerage & Investment	46	1.16	303.54%	13.99%	0.32	21.95%	0.41	0.4180	44.77%
Building Materials	39	1.12	32.23%	17.45%	0.88	5.00%	0.93	0.3410	43.52%
Business & Consumer Se	177	1.19	30.41%	13.30%	0.94	5.17%	1.00	0.5382	52.77%
Cable TV	18	0.91	44.80%	21.18%	0.67	2.98%	0.70	0.3746	52.83%
Chemical (Basic)	46	0.94	40.31%	10.88%	0.69	8.61%	0.75	0.5541	50.32%
Chemical (Diversified)	10	1.17	33.20%	22.47%	0.93	5.52%	0.99	0.3198	41.14%
Chemical (Specialty)	103	1.03	21.36%	11.16%	0.86	5.54%	0.91	0.4312	51.80%
Coal & Related Energy	42	1.64	110.41%	0.99%	0.78	5.70%	0.83	0.6123	74.62%
Computer Services	119	1.16	27.56%	10.48%	0.93	5.64%	0.99	0.5193	59.41%
Computers/Peripherals	64	1.21	9.47%	7.35%	1.11	5.03%	1.17	0.4644	66.35%
Construction Supplies	55	1.60	45.39%	16.28%	1.16	4.99%	1.22	0.3884	47.26%
Diversified	23	1.00	60.89%	13.96%	0.66	6.32%	0.70	0.3898	32.85%
Drugs (Biotechnology)	400	1.10	8.48%	1.48%	1.02	4.02%	1.06	0.5719	93.06%
Drugs (Pharmaceutical)	151	1.03	13.42%	4.58%	0.91	4.08%	0.95	0.5615	75.04%
Education	42	1.13	39.42%	12.18%	0.84	11.55%	0.95	0.5092	70.19%
Electrical Equipment	126	1.24	16.86%	5.99%	1.07	6.52%	1.14	0.5870	65.34%
Electronics (Consumer &	28	1.37	4.43%	4.50%	1.32	4.51%	1.38	0.6108	56.16%
Electronics (General)	189	1.03	14.69%	8.64%	0.91	10.67%	1.01	0.4862	69.01%
Engineering/Constructio	56	1.31	27.31%	14.18%	1.06	11.07%	1.19	0.5367	47.91%
Entertainment	84	1.21	27.52%	4.11%	0.95	3.26%	0.99	0.6339	58.48%
Environmental & Waste	103	1.28	40.58%	6.31%	0.93	1.17%	0.94	0.6112	65.61%
Farming/Agriculture	37	0.84	60.46%	9.36%	0.54	5.94%	0.58	0.5378	41.59%
Financial Svcs. (Non-ban	288	0.67	1206.66%	18.49%	0.06	2.51%	0.06	0.2987	38.80%
Food Processing	96	0.99	27.21%	13.70%	0.80	2.28%	0.82	0.4540	42.05%
Food Wholesalers	14	1.41	17.10%	13.47%	1.23	2.10%	1.26	0.5645	35.73%
Furn/Home Furnishings	27	1.09	26.61%	14.48%	0.89	3.65%	0.92	0.4335	54.24%
Green & Renewable Ene	26	1.32	109.96%	1.94%	0.63	6.10%	0.68	0.7017	53.18%
Healthcare Products	261	0.99	15.67%	6.73%	0.86	4.54%	0.90	0.5028	64.48%
Healthcare Support Servi	138	1.05	26.66%	13.27%	0.86	5.72%	0.91	0.5200	46.72%
Healthcare Information a	127	0.95	19.75%	6.35%	0.80	4.16%	0.84	0.5306	70.49%
Homebuilding	35	1.29	60.76%	18.11%	0.86	6.66%	0.92	0.3704	53.78%
Hospitals/Healthcare Fac	56	0.97	75.58%	10.93%	0.58	1.28%	0.59	0.3416	43.11%

Anexo N° 29: Prima de Riesgo de Mercado

Date updated:	05-ene-15
Created by:	Aswath Damodaran, adamodar@stern.nyu.edu
What is this data?	Historical returns: Stocks, T.Bonds & T.Bills with premiums US companies
Home Page:	http://www.damodaran.com
Data website:	http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html
Companies in each industry:	http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pdcdatasets/indname.xls
Variable definitions:	http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/variable.htm

Customized Geometric risk premium estimator

What is your riskfree rate? LT

Enter your starting year 1928

Value of stocks in starting year:	100
Value of T.Bills in starting year:	100
Value of T.bonds in starting year:	100
Estimate of risk premium based on your inputs:	4,62%

Annual Returns on Investments in				Compounded Value of \$ 100					
Year	S&P 500	3-month T.Bill	10-year T. Bond	Stocks	T.Bills	T.Bonds	Stocks - Bills	Stocks - Bonds	Historical risk premium
2003	28,36%	1,03%	0,38%	\$ 125.824,39	\$ 1.693,22	\$ 4.145,15	27,33%	27,98%	4,82%
2004	10,74%	1,23%	4,49%	\$ 139.341,42	\$ 1.714,00	\$ 4.331,30	9,52%	6,25%	4,84%
2005	4,83%	3,01%	2,87%	\$ 146.077,85	\$ 1.765,59	\$ 4.455,50	1,82%	1,97%	4,80%
2006	15,61%	4,68%	1,96%	\$ 168.884,34	\$ 1.848,18	\$ 4.542,87	10,94%	13,65%	4,91%
2007	5,48%	4,64%	10,21%	\$ 178.147,20	\$ 1.933,98	\$ 5.006,69	0,84%	-4,73%	4,79%
2008	-36,55%	1,59%	20,10%	\$ 113.030,22	\$ 1.964,64	\$ 6.013,10	-38,14%	-56,65%	3,88%
2009	25,94%	0,14%	-11,12%	\$ 142.344,87	\$ 1.967,29	\$ 5.344,65	25,80%	37,05%	4,29%
2010	14,82%	0,13%	8,46%	\$ 163.441,94	\$ 1.969,84	\$ 5.796,96	14,69%	6,36%	4,31%
2011	2,10%	0,03%	16,04%	\$ 166.871,56	\$ 1.970,44	\$ 6.726,52	2,07%	-13,94%	4,10%
2012	15,89%	0,05%	2,97%	\$ 193.388,43	\$ 1.971,42	\$ 6.926,40	15,84%	12,92%	4,20%
2013	32,15%	0,07%	-9,10%	\$ 255.553,31	\$ 1.972,72	\$ 6.295,79	32,08%	41,25%	4,62%
2014	13,48%	0,05%	10,75%	\$ 289.995,13	\$ 1.973,77	\$ 6.972,34	13,42%	2,73%	4,60%

<p>Arithmetic Average</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th>Period</th> <th>Stocks</th> <th>T.Bills</th> <th>T.Bonds</th> </tr> <tr> <td>1928-2014</td> <td>11,53%</td> <td>3,53%</td> <td>5,28%</td> </tr> <tr> <td>1965-2014</td> <td>11,23%</td> <td>5,04%</td> <td>7,11%</td> </tr> <tr> <td>2005-2014</td> <td>9,37%</td> <td>1,44%</td> <td>5,31%</td> </tr> </table>	Period	Stocks	T.Bills	T.Bonds	1928-2014	11,53%	3,53%	5,28%	1965-2014	11,23%	5,04%	7,11%	2005-2014	9,37%	1,44%	5,31%	<p style="text-align: center;"><i>Risk Premium Standard Error</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th>Stocks - T.Bills</th> <th>Stocks - T.Bonds</th> <th>Stocks - T.Bills</th> <th>Stocks - T.Bonds</th> </tr> <tr> <td>8,00%</td> <td>6,25%</td> <td>2,17%</td> <td>2,32%</td> </tr> <tr> <td>6,19%</td> <td>4,12%</td> <td>2,42%</td> <td>2,74%</td> </tr> <tr style="background-color: yellow;"> <td>7,94%</td> <td>4,06%</td> <td>6,05%</td> <td>8,65%</td> </tr> </table>	Stocks - T.Bills	Stocks - T.Bonds	Stocks - T.Bills	Stocks - T.Bonds	8,00%	6,25%	2,17%	2,32%	6,19%	4,12%	2,42%	2,74%	7,94%	4,06%	6,05%	8,65%
Period	Stocks	T.Bills	T.Bonds																														
1928-2014	11,53%	3,53%	5,28%																														
1965-2014	11,23%	5,04%	7,11%																														
2005-2014	9,37%	1,44%	5,31%																														
Stocks - T.Bills	Stocks - T.Bonds	Stocks - T.Bills	Stocks - T.Bonds																														
8,00%	6,25%	2,17%	2,32%																														
6,19%	4,12%	2,42%	2,74%																														
7,94%	4,06%	6,05%	8,65%																														

<p>Geometric Average</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th>Period</th> <th>Stocks</th> <th>T.Bills</th> <th>T.Bonds</th> </tr> <tr> <td>1928-2014</td> <td>9,60%</td> <td>3,49%</td> <td>5,00%</td> </tr> <tr> <td>1965-2014</td> <td>9,84%</td> <td>4,99%</td> <td>6,70%</td> </tr> <tr> <td>2005-2014</td> <td>7,60%</td> <td>1,42%</td> <td>4,88%</td> </tr> </table>	Period	Stocks	T.Bills	T.Bonds	1928-2014	9,60%	3,49%	5,00%	1965-2014	9,84%	4,99%	6,70%	2005-2014	7,60%	1,42%	4,88%	<p style="text-align: center;"><i>Risk Premium</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th>Stocks - T.Bills</th> <th>Stocks - T.Bonds</th> </tr> <tr> <td>6,11%</td> <td>4,60%</td> </tr> <tr> <td>4,84%</td> <td>3,14%</td> </tr> <tr> <td>6,18%</td> <td>2,73%</td> </tr> </table>	Stocks - T.Bills	Stocks - T.Bonds	6,11%	4,60%	4,84%	3,14%	6,18%	2,73%
Period	Stocks	T.Bills	T.Bonds																						
1928-2014	9,60%	3,49%	5,00%																						
1965-2014	9,84%	4,99%	6,70%																						
2005-2014	7,60%	1,42%	4,88%																						
Stocks - T.Bills	Stocks - T.Bonds																								
6,11%	4,60%																								
4,84%	3,14%																								
6,18%	2,73%																								

Anexo N° 30: Riesgo País del Perú 2015

Los diferenciales de país y de las primas de riesgo							
<i>Última actualización: enero 2015</i>						<i>Actualizado 01 de enero 2015</i>	
Introduzca la prima de riesgo actual para un mercado de renta variable madura						5.75%	
¿Desea ajustar el valor predeterminado de país extendido para la volatilidad adicional del mercado de renta variable para llegar a una prima país?						Sí	
						15	
País	Zona	Calificación Moody	Basados Default Rating Spread	Prima Total Patrimonio Riesgo	País Prima de Riesgo	CDS defecto Spread (neta de US)	Prima Total Patrimonio Riesgo
Libano	Medio Este	B2	5.50%	14.00%	8.25%	4.38%	12.32%
México	América Central y del S	A3	1.20%	7.55%	1.80%	1.74%	8.36%
Moldavia	Europa del Este y Rusi	B3	6.50%	15.50%	9.75%	N / A	N / A
Mongolia	Asia	B2	5.50%	14.00%	8.25%	N / A	N / A
Montenegro	Europa del Este y Rusi	Ba3	3.60%	11.15%	5.40%	N / A	N / A
Montserrat	Caribe	B3	6.50%	15.50%	9.75%	N / A	N / A
Marruecos	África	Ba1	2.50%	9.50%	3.75%	2.24%	9.11%
Mozambique	África	B1	4.50%	12.50%	6.75%	N / A	N / A
Namibia	África	Baa3	2.20%	9.05%	3.30%	N / A	N / A
Países Bajos	Europa Oriental	Aaa	0.00%	5.75%	0.00%	0.47%	6.46%
Nueva Zelanda	Australia y Nueva Zelan	Aaa	0.00%	5.75%	0.00%	0.70%	6.80%
Nicaragua	América Central y del S	B3	6.50%	15.50%	9.75%	N / A	N / A
Nigeria	África	Ba3	3.60%	11.15%	5.40%	N / A	N / A
Noruega	Europa Oriental	Aaa	0.00%	5.75%	0.00%	0.30%	6.20%
Omán	Medio Este	A1	0.70%	6.80%	1.05%	N / A	N / A
Pakistán	Asia	Caa1	7.50%	17.00%	11.25%	10.10%	20.91%
Panamá	América Central y del S	Baa2	1.90%	8.60%	2.85%	1.78%	8.41%
Papúa Nueva Guinea	Asia	B1	4.50%	12.50%	6.75%	N / A	N / A
Paraguay	América Central y del S	Ba2	3.00%	10.25%	4.50%	N / A	N / A
Perú	América Central y del S	A3	1.20%	7.55%	1.80%	1.92%	8.63%
Filipinas	Asia	Baa2	1.90%	8.60%	2.85%	1.67%	8.26%
Polonia	Europa del Este y Rusi	A2	0.85%	7.03%	1.28%	1.15%	7.48%
Portugal	Europa Oriental	Ba1	2.50%	9.50%	3.75%	2.78%	9.92%
Katar	Medio Este	Aa2	0.50%	6.50%	0.75%	1.26%	7.64%
Ras Al Khaimah (Emirato de)	Medio Este	A2	0.85%	7.03%	1.28%	N / A	N / A
Rumania	Europa del Este y Rusi	Baa3	2.20%	9.05%	3.30%	1.92%	8.64%
Rusia	Europa del Este y Rusi	Baa2	1.90%	8.60%	2.85%	5.32%	13.72%
Ruanda	África	A3	1.20%	7.55%	1.80%	N / A	N / A
Arabia Saudita	Medio Este	Aa3	0.60%	6.65%	0.90%	1.08%	7.37%
Senegal	África	B1	4.50%	12.50%	6.75%	N / A	N / A
Serbia	Europa del Este y Rusi	B1	4.50%	12.50%	6.75%	N / A	N / A
Sharjah	Medio Este	A3	1.20%	7.55%	1.80%	N / A	N / A
Singapur	Asia	Aaa	0.00%	5.75%	0.00%	N / A	N / A
Eslovaquia	Europa del Este y Rusi	A2	0.85%	7.03%	1.28%	1.01%	7.27%
Eslovenia	Europa del Este y Rusi	Ba1	2.50%	9.50%	3.75%	1.83%	8.50%
Sudáfrica	África	Baa2	1.90%	8.60%	2.85%	2.65%	9.72%
España	Europa Oriental	Baa2	1.90%	8.60%	2.85%	1.48%	7.97%
Sri Lanka	Asia	B1	4.50%	12.50%	6.75%	N / A	N / A
St. Maarten	Caribe	Baa1	1.60%	8.15%	2.40%	N / A	N / A
San Vicente y las Granadinas	Caribe	B3	6.50%	15.50%	9.75%	N / A	N / A
Suriname	América Central y del S	Ba3	3.60%	11.15%	5.40%	N / A	N / A
Suecia	Europa Oriental	Aaa	0.00%	5.75%	0.00%	0.34%	6.26%
Suiza	Europa Oriental	Aaa	0.00%	5.75%	0.00%	0.41%	6.36%
Taiwán	Asia	Aa3	0.60%	6.65%	0.90%	N / A	N / A

[Para más detalles, descargue la hoja de cálculo de Excel que contiene estos datos en mi sitio web: http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pdcdatasets/ctryprem.xls](http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pdcdatasets/ctryprem.xls)
 Última actualización: enero 2015 Aswath Damodaran

Fuente: <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar>

Anexo N° 31: IPC del Perú 2015

El IPC (Índice de Precios al Consumo) para el Perú es de 2.2% de forma que la inflación acumulada en el 2015 es del 2.2%

IPC Perú Mayo 2015			
	Interanual	Acum. desde Enero:	Variación mensual
IPC General [+]	3,4%	2,2%	0,6%
< IPC 2015-04			
Perú: IPC anual			
	2014	2013	
IPC General [+]	3,2%	2,9%	

IPC
Perú

El IPC (Índice de Precios al Consumo) o inflación en USA mide la evolución de conjunto de precios de los bienes y servicios que consume la población residente en Estados Unidos (EE. UU.) Es de 1.3% para el 2015.

Anexo N° 32: IPC de los Estados Unidos 2015

IPC Estados Unidos Mayo 2015			
	Interanual	Acum. desde Enero:	Variación mensual
IPC General [+]	0%	1,3%	0,5%
Alimentos y bebidas no alcohólicas [+]	1,6%	0,1%	0%
Vestido y calzado [+]	-1,5%	2,5%	-1,2%
Vivienda [+]	1,9%	1,1%	0,2%
Medicina [+]	2,8%	1,7%	0,1%
Transporte [+]	-7,6%	3,3%	3,1%
Ocio y Cultura [+]	0,1%	1,1%	0,1%
Otros bienes y servicios [+]	1,4%	0,5%	0,1%
< IPC 2015-04			

Anexo N° 33: Rendimiento de bono del Tesoro Americano a 2 años

Investing.com		Estados Unidos - Bonos del Estado						
Nombre	Rendimiento	Anterior	Máximo	Mínimo	Var.	Var. %	Hora	
EE.UU. 1-Mes	0,013	0,015	0,023	0,013	0,000	0,00%	13:56:08	
EE.UU. 3-Meses	0,018	0,015	0,025	0,015	0,000	0,00%	13:23:58	
EE.UU. 6-Meses	0,079	0,081	0,089	0,079	-0,002	-2,96%	15:42:35	
EE.UU. 1-Año	0,225	0,221	0,237	0,220	+0,003	+1,58%	17:20:31	
EE.UU. 2-Años	0,653	0,545	0,585	0,545	+0,032	+5,89%	17:37:19	
EE.UU. 3-Años	0,949	0,909	0,962	0,907	+0,040	+4,41%	17:48:06	
EE.UU. 5-Años	1,546	1,491	1,558	1,481	+0,055	+3,71%	17:51:10	
EE.UU. 7-Años	1,973	1,916	1,990	1,897	+0,057	+2,99%	17:51:31	
EE.UU. 10-Años	2,267	2,206	2,283	2,181	+0,061	+2,77%	17:51:37	
EE.UU. 30-Años	3,053	2,985	3,071	2,962	+0,068	+2,27%	17:51:50	

Fuente: <http://es.investing.com/rates-bonds/usa>

Anexo N° 34: Cálculo del costo promedio ponderado de capital (WACC)

Aplicando la fórmula:

$$WACC = Kd (1-t) \frac{D}{D+P} + Cok \frac{P}{D+P}$$

Dónde:

- WACC es el costo de capital ponderado después de impuesto.
- T es el impuesto a la renta (30%).
- Kd es el costo de endeudamiento de la empresa.
- Cok es el costo del capital propio.
- D es el valor de la deuda, y P es el valor total del aporte del inversionista.

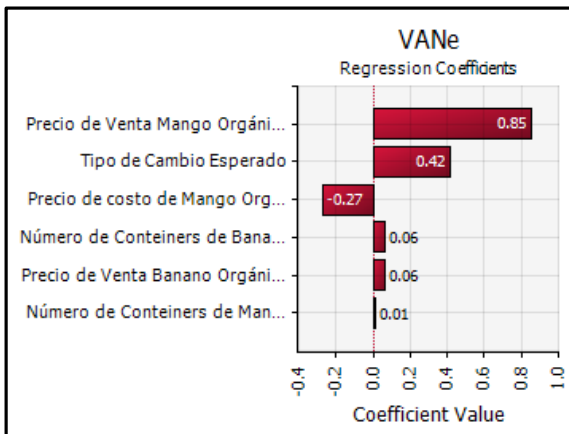
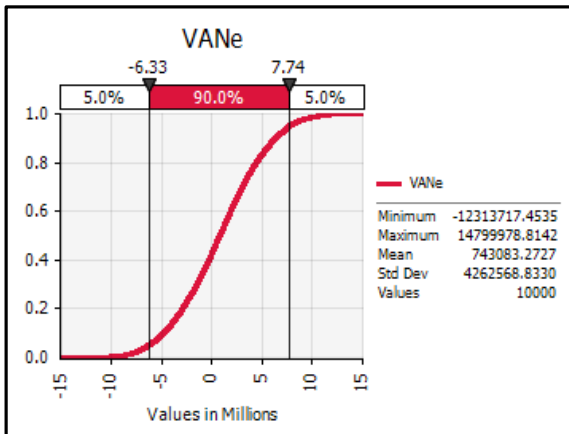
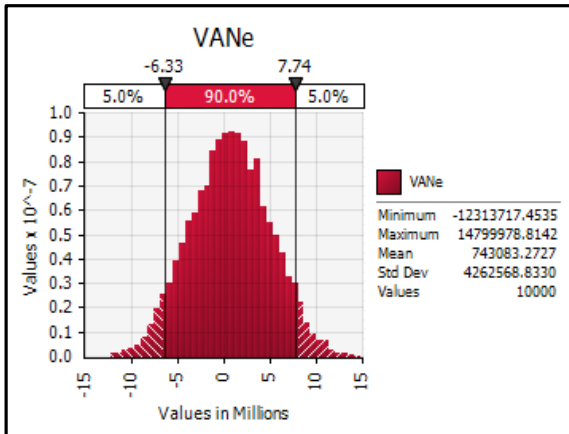
Reemplazando los datos del proyecto se obtiene el valor del WACC para el proyecto de 6% anual y 0.6% mensual.

Anexo N° 35: Salidas @Risk para el VAN Económico

@RISK Output Report for VANE

Performed By: ADOLFO

Date: martes, 01 de marzo de 2016 05:37:32 p.m.



Simulation Summary Information

Workbook Name	MANGO_BANANO_MES_15 (5)5.xlsx
Number of Simulations	1
Number of Iterations	10000
Number of Inputs	12
Number of Outputs	6
Sampling Type	Latin Hypercube
Simulation Start Time	3/1/16 17:09:26
Simulation Duration	00:00:13
Random # Generator	Mersenne Twister
Random Seed	659510422

Summary Statistics for VANE

Statistics		Percentile	
Minimum	S/. -12,313,717.45	5%	S/. -6,327,551.42
Maximum	S/. 14,799,978.81	10%	S/. -4,867,765.93
Mean	S/. 743,083.27	15%	S/. -3,809,275.16
Std Dev	S/. 4,262,568.83	20%	S/. -2,963,608.19
Variance	1.81695E+13	25%	S/. -2,219,026.33
Skewness	0.002415966	30%	S/. -1,516,242.87
Kurtosis	2.741256328	35%	S/. -893,515.81
Median	S/. 740,238.16	40%	S/. -334,664.72
Mode	S/. 694,780.34	45%	S/. 212,551.73
Left X	S/. -6,327,551.42	50%	S/. 740,238.16
Left P	5%	55%	S/. 1,297,154.34
Right X	S/. 7,738,889.33	60%	S/. 1,842,330.96
Right P	95%	65%	S/. 2,411,801.16
Diff X	S/. 14,066,440.75	70%	S/. 3,034,947.79
Diff P	90%	75%	S/. 3,662,078.59
#Errors	0	80%	S/. 4,375,410.70
Filter Min	Off	85%	S/. 5,276,389.66
Filter Max	Off	90%	S/. 6,330,464.42
#Filtered	0	95%	S/. 7,738,889.33

Regression and Rank Information for VANE

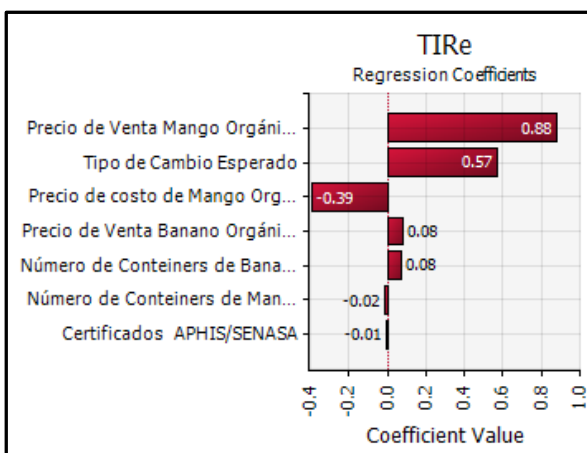
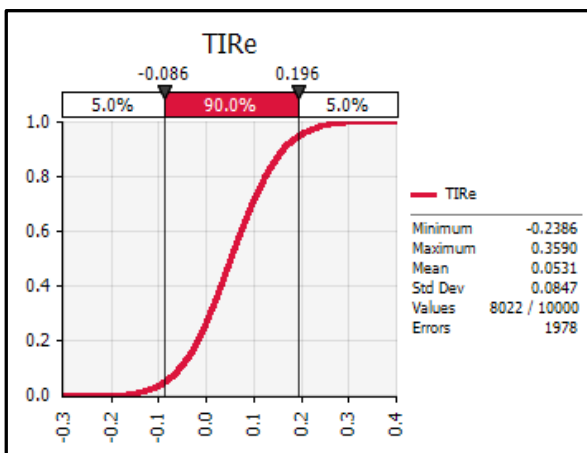
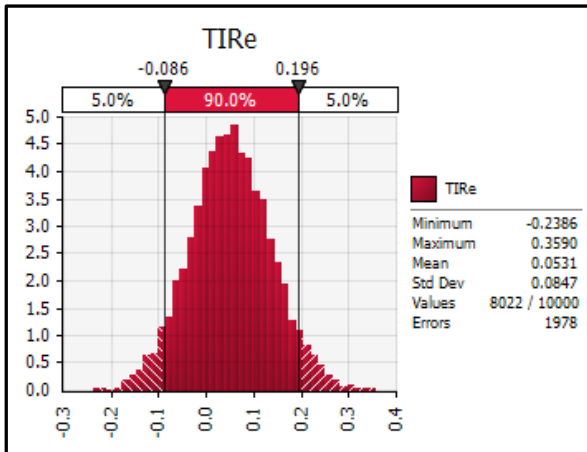
Rank	Name	Regr	Corr
1	Precio de Venta Mango	0.851	0.843
2	Tipo de Cambio Esperado	0.415	0.410
3	Precio de costo de Mango	-0.271	-0.244
4	Número de Containers	0.061	0.059
5	Precio de Venta Banano	0.060	0.054
6	Número de Containers	0.009	0.018
7	Certificados APHIS/S	0.000	0.009011282
8	Costo de certificación	0.000	-0.005706438
9	Costo de flete marítim	0.000	-0.002611941

Anexo N° 36: Salidas @Risk para la TIR Económico

@RISK Output Report for TIRe

Performed By: ADOLFO

Date: martes, 01 de marzo de 2016 05:37:33 p.m.



Simulation Summary Information

Workbook Name	MANGO_BANANO_MES_15 (5)5.xlsx
Number of Simulations	1
Number of Iterations	10000
Number of Inputs	12
Number of Outputs	6
Sampling Type	Latin Hypercube
Simulation Start Time	3/1/16 17:09:26
Simulation Duration	00:00:13
Random # Generator	Mersenne Twister
Random Seed	659510422

Summary Statistics for TIRe

Statistics	Value	Percentile	Value
Minimum	-23.86%	5%	-8.62%
Maximum	35.90%	10%	-5.57%
Mean	5.31%	15%	-3.41%
Std Dev	8.47%	20%	-1.76%
Variance	0.007181349	25%	-0.35%
Skewness	0.072101517	30%	0.81%
Kurtosis	2.95129075	35%	1.98%
Median	5.19%	40%	3.06%
Mode	5.49%	45%	4.12%
Left X	-8.62%	50%	5.19%
Left P	5%	55%	6.19%
Right X	19.60%	60%	7.34%
Right P	95%	65%	8.47%
Diff X	28.22%	70%	9.63%
Diff P	90%	75%	11.00%
#Errors	1978	80%	12.37%
Filter Min	Off	85%	14.08%
Filter Max	Off	90%	16.19%
#Filtered	0	95%	19.60%

Regression and Rank Information for TIRe

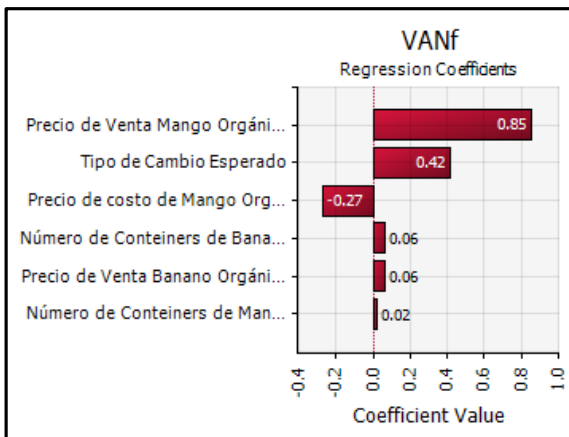
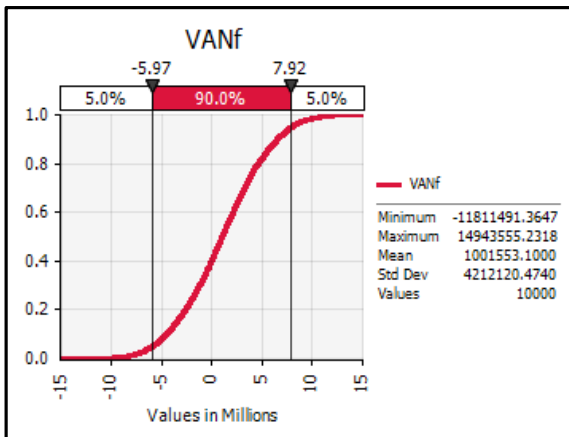
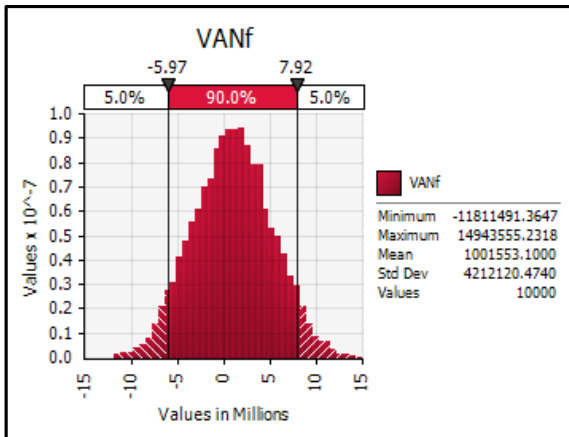
Rank	Name	Regr	Corr
1	Precio de Venta Mango Orgánico	0.881	0.732
2	Tipo de Cambio Esperado	0.567	0.397
3	Precio de costo de Mango Orgánico	-0.388	-0.250
4	Precio de Venta Banano Orgánico	0.077	0.044
5	Número de Containers de Banano	0.075	0.030
6	Número de Containers de Manzano	-0.016	-0.013
7	Certificados APHIS/SENASA	-0.007	-0.007
8	Costo de certificación	0.000	-0.00670384
9	Costo de flete marítimo	0.000	0.005812884

Anexo N° 37: Salidas @Risk para el VAN Financiero

@RISK Output Report for VANf

Performed By: ADOLFO

Date: martes, 01 de marzo de 2016 05:37:36 p.m.



Simulation Summary Information

Workbook Name	MANGO_BANANO_MES_15 (5)5.xlsx
Number of Simulations	1
Number of Iterations	10000
Number of Inputs	12
Number of Outputs	6
Sampling Type	Latin Hypercube
Simulation Start Time	3/1/16 17:09:26
Simulation Duration	00:00:13
Random # Generator	Mersenne Twister
Random Seed	659510422

Summary Statistics for VANf

Statistics	Percentile
Minimum	S/. -11,811,491.36 5% S/. -5,971,503.11
Maximum	S/. 14,943,555.23 10% S/. -4,529,306.09
Mean	S/. 1,001,553.10 15% S/. -3,510,333.45
Std Dev	S/. 4,212,120.47 20% S/. -2,664,342.80
Variance	1.7742E+13 25% S/. -1,927,890.43
Skewness	0.011235347 30% S/. -1,241,647.35
Kurtosis	2.738822743 35% S/. -617,586.50
Median	S/. 987,926.62 40% S/. -57,903.94
Mode	S/. 948,659.32 45% S/. 467,185.34
Left X	S/. -5,971,503.11 50% S/. 987,926.62
Left P	5% 55% S/. 1,549,038.94
Right X	S/. 7,917,690.94 60% S/. 2,094,281.54
Right P	95% 65% S/. 2,653,862.15
Diff X	S/. 13,889,194.05 70% S/. 3,253,549.45
Diff P	90% 75% S/. 3,876,532.55
#Errors	0 80% S/. 4,584,645.41
Filter Min	Off 85% S/. 5,482,477.57
Filter Max	Off 90% S/. 6,532,371.55
#Filtered	0 95% S/. 7,917,690.94

Regression and Rank Information for VANf

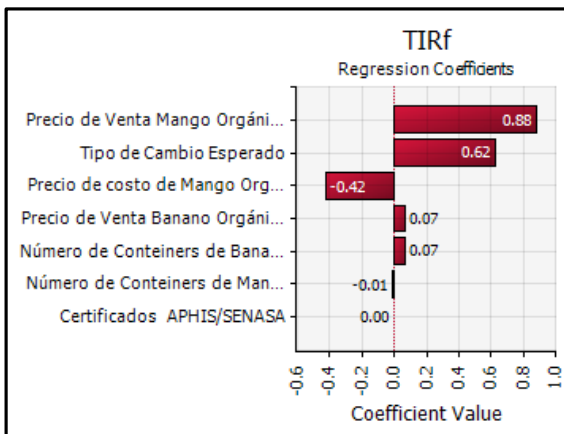
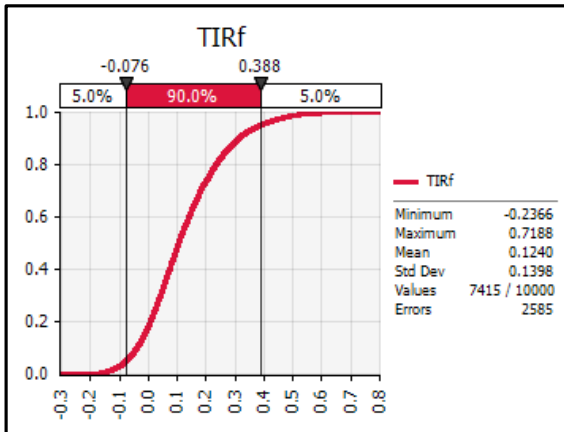
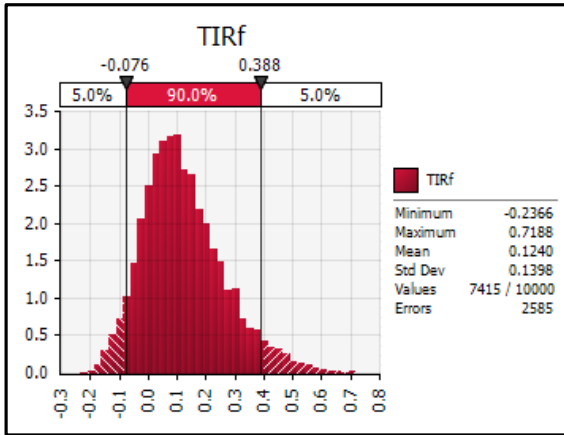
Rank	Name	Regr	Corr
1	Precio de Venta Mar	0.851	0.844
2	Tipo de Cambio Espe	0.417	0.412
3	Precio de costo de N	-0.267	-0.240
4	Número de Containe	0.061	0.059
5	Precio de Venta Ban	0.060	0.054
6	Número de Containe	0.019	0.027
7	Certificados APHIS/	0.000	0.009184344
8	Costo de certificaci	0.000	-0.005882572
9	Costo de flete marít	0.000	-0.002468494

Anexo N° 38: Salidas @Risk para la TIR Financiera

@RISK Output Report for TIRf

Performed By: ADOLFO

Date: martes, 01 de marzo de 2016 05:37:37 p.m.



Simulation Summary Information

Workbook Name	MANGO_BANANO_MES_15 (5)5.xlsx
Number of Simulations	1
Number of Iterations	10000
Number of Inputs	12
Number of Outputs	6
Sampling Type	Latin Hypercube
Simulation Start Time	3/1/16 17:09:26
Simulation Duration	00:00:13
Random # Generator	Mersenne Twister
Random Seed	659510422

Summary Statistics for TIRf

Statistics	Percentile
Minimum	5% -7.61%
Maximum	10% -3.77%
Mean	15% -1.28%
Std Dev	20% 0.79%
Variance	25% 2.51%
Skewness	30% 4.21%
Kurtosis	35% 5.80%
Median	40% 7.42%
Mode	45% 9.03%
Left X	50% 10.51%
Left P	55% 12.22%
Right X	60% 14.13%
Right P	65% 15.93%
Diff X	70% 18.07%
Diff P	75% 20.71%
#Errors	80% 23.34%
Filter Min	85% 26.73%
Filter Max	90% 31.09%
#Filtered	95% 38.76%

Regression and Rank Information for TIRf

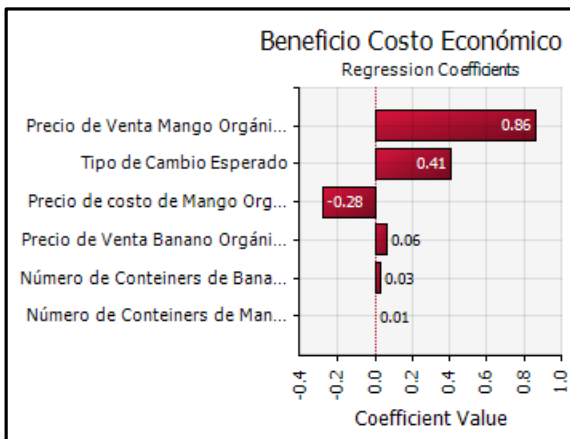
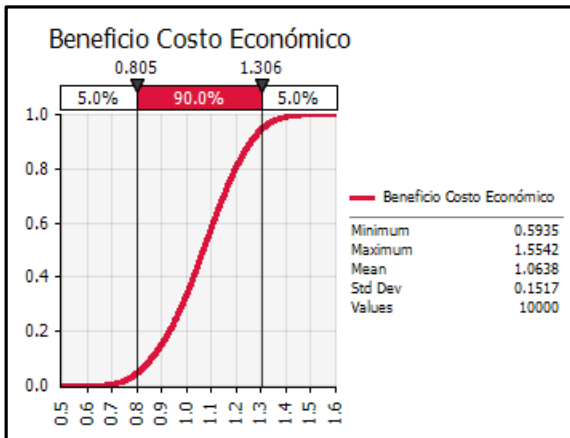
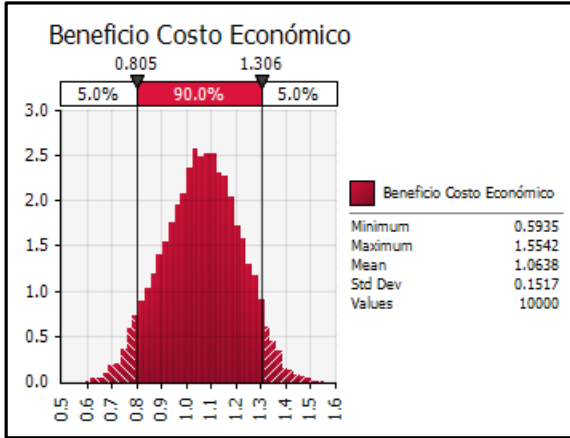
Rank	Name	Regr	Corr
1	Precio de Venta Ma	0.883	0.687
2	Tipo de Cambio Esp	0.623	0.408
3	Precio de costo de f	-0.424	-0.246
4	Precio de Venta Bar	0.068	0.032
5	Número de Contein	0.067	0.021
6	Número de Contein	-0.014	-0.006
7	Certificados APHIS/	-0.005	0.000
8	Costo de certificaci	0.000	0.000978975
9	Costo de flete marít	0.000	0.000472047

Anexo N° 39: Salidas @Risk para el Ratio B/C Económico

@RISK Output Report for Beneficio Costo Económico

Performed By: ADOLFO

Date: martes, 01 de marzo de 2016 05:37:34 p.m.



Simulation Summary Information

Workbook Name	MANGO_BANANO_MES_15 (5)5.xlsx
Number of Simulations	1
Number of Iterations	10000
Number of Inputs	12
Number of Outputs	6
Sampling Type	Latin Hypercube
Simulation Start Time	3/1/16 17:09:26
Simulation Duration	00:00:13
Random # Generator	Mersenne Twister
Random Seed	659510422

Summary Statistics for Beneficio Costo Económico

Statistics	Percentile
Minimum	0.59 5% 0.80
Maximum	1.55 10% 0.86
Mean	1.06 15% 0.90
Std Dev	0.15 20% 0.93
Variance	0.023013511 25% 0.96
Skewness	-0.081690281 30% 0.98
Kurtosis	2.627262138 35% 1.01
Median	1.07 40% 1.03
Mode	1.04 45% 1.05
Left X	0.80 50% 1.07
Left P	5% 55% 1.09
Right X	1.31 60% 1.11
Right P	95% 65% 1.13
Diff X	0.50 70% 1.15
Diff P	90% 75% 1.17
#Errors	0 80% 1.20
Filter Min	Off 85% 1.22
Filter Max	Off 90% 1.26
#Filtered	0 95% 1.31

Regression and Rank Information for Beneficio Costo Económico

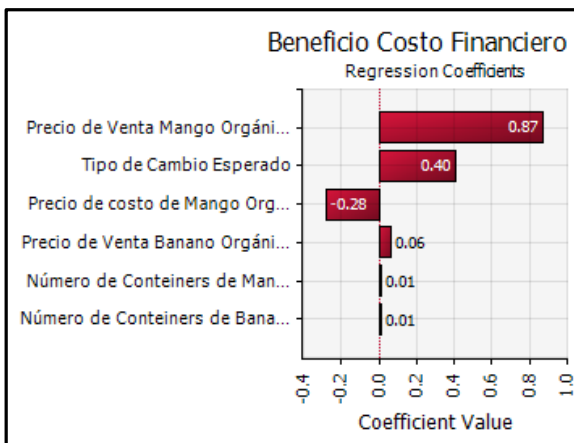
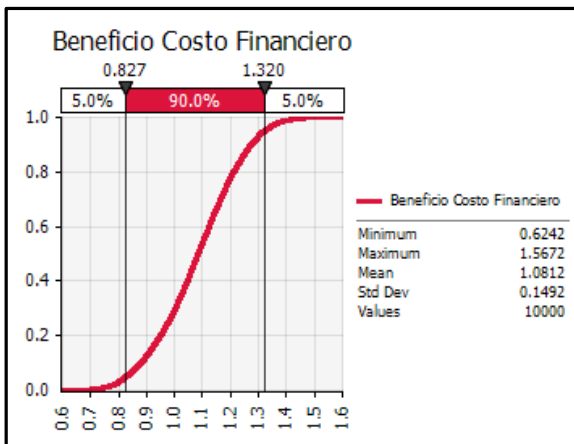
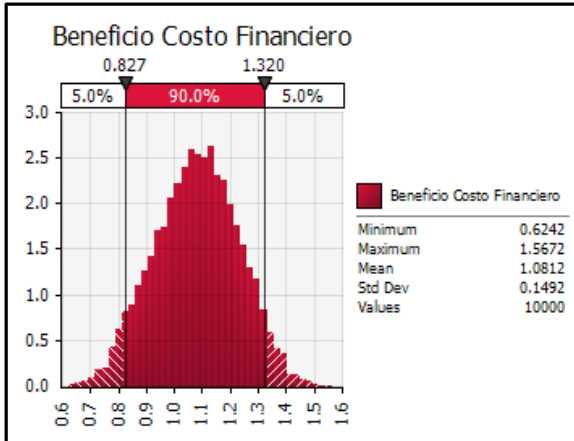
Rank	Name	Regr	Corr
1	Precio de Venta Mango	0.865	0.854
2	Tipo de Cambio Esp	0.407	0.399
3	Precio de costo de	-0.279	-0.252
4	Precio de Venta Ba	0.060	0.055
5	Número de Contoir	0.026	0.025
6	Número de Contoir	0.007	0.015
7	Certificados APHIS	0.000	0.007653814
8	Costo de certifica	0.000	-0.005582448
9	Costo de flete mar	0.000	-0.003105214

Anexo N° 40: Salidas @Risk para el Ratio B/C Financiero

@RISK Output Report for Beneficio Costo Financiero

Performed By: ADOLFO

Date: martes, 01 de marzo de 2016 05:37:35 p.m.



Simulation Summary Information	
Workbook Name	MANGO_BANANO_MES_15 (5)5.xlsx
Number of Simulations	1
Number of Iterations	10000
Number of Inputs	12
Number of Outputs	6
Sampling Type	Latin Hypercube
Simulation Start Time	3/1/16 17:09:26
Simulation Duration	00:00:13
Random # Generator	Mersenne Twister
Random Seed	659510422

Summary Statistics for Beneficio Costo Financiero			
Statistics		Percentile	
Minimum	0.62	5%	0.83
Maximum	1.57	10%	0.88
Mean	1.08	15%	0.92
Std Dev	0.15	20%	0.95
Variance	0.022259196	25%	0.98
Skewness	-0.073283658	30%	1.00
Kurtosis	2.623439436	35%	1.02
Median	1.08	40%	1.05
Mode	1.10	45%	1.07
Left X	0.83	50%	1.08
Left P	5%	55%	1.10
Right X	1.32	60%	1.12
Right P	95%	65%	1.14
Diff X	0.49	70%	1.16
Diff P	90%	75%	1.19
#Errors	0	80%	1.21
Filter Min	Off	85%	1.24
Filter Max	Off	90%	1.27
#Filtered	0	95%	1.32

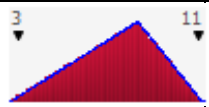
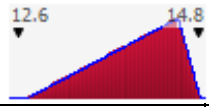
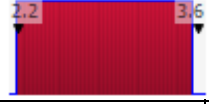
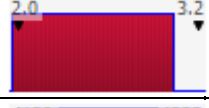



Regression and Rank Information for Beneficio Costo Financiero			
Rank	Name	Regr	Corr
1	Precio de Venta Mango Orgánico	0.867	0.857
2	Tipo de Cambio Esperado	0.404	0.395
3	Precio de costo de Mango Orgánico	-0.276	-0.250
4	Precio de Venta Banano Orgánico	0.060	0.055
5	Número de Containers de Man...	0.014	0.023
6	Número de Containers de Bana...	0.013	0.013
7	Certificados APH	0.000	0.007600244
8	Costo de certifica	0.000	-0.006083482
9	Costo de flete ma	0.000	-0.003006332



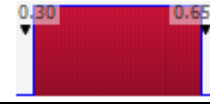
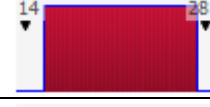

Anexo N° 41: Salidas @Risk para la Distribución Probabilística y Valores Esperados de las Variables de Entrada

@RISK Input Results

Performed By: ADOLFO

Date: martes, 01 de marzo de 2016 05:37:38 p.m.

Name	Worksheet	Cell	Graph	Min	Mean	Max	5%	95%	Errors
Precio de Venta Mango Orgánico Esperado	DATA	M15		3.10	7.39	10.84	4.48	9.86	0
Precio de Venta Banano Orgánico Esperado	DATA	O15		12.81	14.02	14.75	13.21	14.59	0
Tipo de Cambio Esperado	DATA	Q15		2.2501	2.88	3.509944	2.312932	3.44694	0
Precio de costo de Mango Orgánico Esperado	MANGO	I26		2.010093	2.51	3.009968	2.059944	2.959918	0
Certificados APHIS/SENASA	MANGO	I30		4126.01	4201	4275.998	4133.5	4268.491	0
Costo de cajas de cartón para Mango Orgánico Esperado	MANGO	K26		0.6500666	1.650001	2.649909	0.7499485	2.549836	0
Costo de certificaciones del Mango Orgánico Esperado	MANGO	K30		391.4422	406.44	421.438	392.938	419.9385	0

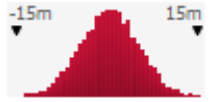
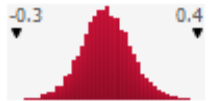
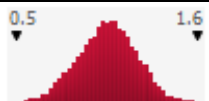
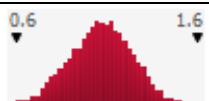
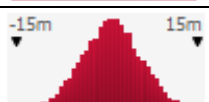

Costo de adecuación para Mango Orgánico Esperado	MANGO	M26		2.090011	2.84	3.589995	2.164936	3.514951	0
Costo de flete marítimo para Mango Orgánico Esperado	MANGO	M30		17806.01	17881	17955.99	17813.5	17948.49	0
Costo de adecuación para Mango Orgánico Esperado	MANGO	O26		0.3300047	0.48	0.6299787	0.3449899	0.6149708	0
Número de Containers de Mango Orgánico Esperado	CRONOGRAMA	AE5		16	22	27	17	26	0
Número de Containers de Banano Orgánico Esperado	CRONOGRAMA	AG5		12	21	30	13	29	0

Anexo N° 42: Salidas @Risk para las Variables de Salida

@RISK Output Results

Performed By: ADOLFO

Date: martes, 01 de marzo de 2016 05:37:40 p.m.

Name	Worksheet	Cell	Graph	Min	Mean	Max	5%	95%	Errors
VANe	Flujo CE	D27		S/. -12,313,720.00	S/. 743,083.30	S/. 14,799,980.00	S/. -6,327,552.00	S/. 7,738,890.00	0
TIRe	Flujo CE	D28		-23.86%	5.31%	35.90%	-8.62%	19.60%	1978
Beneficio Costo Económico	BC	F14		0.59	1.06	1.55	0.80	1.31	0
Beneficio Costo Financiero	BC	F29		0.62	1.08	1.57	0.83	1.32	0
VANf	Flujo CF	D27		S/. -11,811,490.00	S/. 1,001,553.00	S/. 14,943,560.00	S/. -5,971,503.00	S/. 7,917,691.00	0
TIRf	Flujo CF	D28		-23.66%	12.40%	71.88%	-7.61%	38.76%	2585