

# **Plan de exportación de banano orito de la hacienda Maria Elvira hacia mercado español**

**Edwin Fernando Mise Ortega**

**Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano  
Honduras**

Noviembre, 2019

ZAMORANO  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE AGRONEGOCIOS

# **Plan de exportación de banano orito de la hacienda Maria Elvira hacia mercado español**

Proyecto especial de graduación presentado como requisito parcial para optar  
al título de Ingeniero en Administración de Agronegocios en el  
Grado Académico de Licenciatura

Presentado por

**Edwin Fernando Mise Ortega**

**Zamorano, Honduras**

Noviembre, 2019

# Plan de exportación de banano orito de la hacienda Maria Elvira hacia mercado español

Edwin Fernando Mise Ortega

**Resumen.** Ecuador es uno de los principales exportadores de banano a nivel mundial, su gran calidad y oferta esta fruta le han permitido abarcar más del 30% del total de exportaciones. Las exportaciones del sector bananero tienen gran impacto en la economía ecuatoriana pues representan el 2% del PIB de Ecuador y su volumen de exportaciones está solamente superado por el del petróleo. Los destinos más grandes para el banano ecuatoriano son la Unión Europea y los Estados Unidos. La variedad orito es una fruta de menor tamaño que la *Cavendish*, pero sus costos de producción son mucho menores debido a que no se incurre en gastos de fumigación aérea para hongos. La mayor producción de banano orito se encuentra en el cantón La Maná. Este proyecto evalúa la rentabilidad de una empresa exportadora de bananos de la variedad orito a través de un plan de exportación fijando como mercado meta el español. Se realizó considerando la exportación de dos contenedores semanales de 40 pies, con capacidad para almacenar 1,800 cajas de 15 libras con un horizonte de tiempo de cinco años y totalmente financiado por el banco a una tasa de interés del 11%. La inversión inicial para activos fijos y capital de trabajo es de USD 91,136, el VAN del proyecto es USD 166,164.06, tiene una TIR del 64% y un PRI de 2 años.

**Palabras clave:** Fruta, requisitos, rentabilidad.

**Abstract.** Ecuador is one of the leading banana exporters worldwide, its high quality and supply of bananas have allowed it to cover more than 30% of total exports. The exports of the banana sector have a great impact on the ecuadorian economy because they represent 2% of Ecuador's GDP and its volume of exports is only exceeded by that of oil. The largest destinations for ecuadorian bananas are the European Union and the United States. The orito variety is a smaller fruit than *Cavendish*, but the production costs are lower than *Cavendish* banana because no aerial spraying costs are incurred for fungi. The largest production of orito bananas is found in La Maná city. This project evaluates the profitability of a banana exporting company of the orito variety through an export plan setting the Spanish market as the target market. It was done considering the export of two 40-foot weekly containers, with the capacity to store 1,800 boxes of 15 pounds with a time horizon of five years and fully financed by the bank at an interest rate of 11%. The initial investment for fixed assets and working capital is USD 91,136, the NPV of the project is USD 128,211.15, has an IRR of 59% and a PRI of 2 years.

**Keywords:** Fruit, profitability, requirements.

## CONTENIDO

Portadilla.....	i
Página de firmas.....	ii
Resumen.....	iii
Contenido.....	iv
Índice de Cuadros y Figuras .....	v
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>2. METODOLOGÍA.....</b>	<b>3</b>
<b>3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>4. CONCLUSIONES .....</b>	<b>20</b>
<b>5. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>21</b>
<b>6. LITERATURA CITADA .....</b>	<b>22</b>

## ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS

Cuadros	Página
1. Producción de banano en Ecuador (miles de TM).....	6
2. Análisis FODA de la empresa.....	8
3. Precio mínimo de sustentación de banano, 2019.....	9
4. Precio mínimo referencial FOB para la exportación de banano, 2019.....	9
5. Exportaciones mundiales por país en miles de TM.....	12
6. Preferencias de tiempo de comida de banano en España.....	12
7. Preferencias de lugar de compra de banano en España.....	13
8. Estructura arancelaria para el sector bananero.....	16
9. Indicadores financieros.....	18
10. Análisis de sensibilidad a cambios en precio y costo.....	19

Figuras	Página
1. Participación en la superficie total plantada 2018.....	6
2. Cadena de valor del banano.....	11
3. Distribución de las importaciones mundiales por mercado 2017.....	11
4. Importaciones de banano en España en los últimos 7 años.....	13
5. Exportaciones ecuatorianas de banano hacia España en los últimos 5 años.....	14

## 1.INTRODUCCIÓN

En el mundo se produce anualmente un promedio de 78,8 millones de toneladas de banano de las cuales 16,3 millones de toneladas se exportan y el restante se dedica al consumo interno. Los principales países exportadores a nivel mundial son: Ecuador, Filipinas, Costa Rica, Colombia y Guatemala; mientras que los principales importadores son: Estados Unidos, Alemania, Bélgica y Japón. Adicionalmente, a nivel mundial se consume un promedio de 9,51 kg per cápita, y los países que más consumen por habitante son los asiáticos (ESAG, 2009).

Las importaciones brutas de la Unión Europea (UE) alcanzaron una cantidad sin precedentes de seis millones de toneladas en 2018, lo que coloca a la UE como el mayor importador a nivel mundial con una participación de volumen estimada del 33%. Además de aumentar la conciencia sobre la salud en los principales países importadores, el aumento de los ingresos entre los nuevos estados miembros, como Polonia, Eslovaquia y Estonia, también contribuye a la mayor demanda de bananos. Sin embargo, las inesperadas condiciones de clima cálido en la UE en el primer trimestre del año dieron como resultado la llegada temprana de frutas de verano templadas, y afectaron significativamente la demanda de bananos en toda la región durante la mayor parte de 2018 (FAO, 2018).

En el caso del Ecuador, las exportaciones bananeras representan el 2% del PIB general y aproximadamente un 35% del PIB agrícola. Según los datos registrados por el MAGAP, Ecuador cuenta al momento con 173,706 hectáreas sembradas de banano propiedad de 4.473 productores (Ministerio de comercio exterior, 2017).

Ecuador se ha mantenido como uno de los líderes en la exportación de banano a nivel mundial, con un producto de alta calidad sabor y textura, sin embargo, la mayoría de las exportaciones de Ecuador son de la variedad *Cavendish*, debido a que es de las especies que más resisten al “mal de panamá”. Esta variedad proviene de Asia y la subvariedad que más se produce es la Valery. La mayoría de la producción es destinada a el mercado europeo y estadounidense (MAGAP, 2009).

El orito (*Musa acuminata* AA), también conocido como baby banana, tiene la tercera parte del tamaño de un banano de la variedad *Cavendish* es un cultivo tradicional de los cantones de Pasaje, provincia de El Oro y del cantón La Maná, provincia de Cotopaxi y se calcula que son alrededor de 8,000 hectáreas de banano orito cultivados en el país principalmente en las provincias de Guayas, Cotopaxi, Azuay, El Oro, Bolívar, y Chimborazo. El cultivo de orito nació de la mano de pequeños y medianos productores con limitados recursos económicos y tecnológicos desarrollando sus propios sistemas de manejo de la fruta (MAGAP, 2017).

La distribución geográfica de las plantaciones se encuentra en la sierra y oriente de Ecuador, destacando el cantón La Maná teniendo ventaja a los otros lugares debido a su cercanía al puerto de Guayaquil, principal puerto de salida de todas las exportaciones ecuatorianas.

En Ecuador, en promedio, se producen 960 cajas de baby banana por hectárea. En el año 2016, este sector exportó USD 29.32 millones FOB correspondientes a 38,224 toneladas de baby bananas (PROECUADOR, 2017).

El 21 de abril de 2017, en el cantón La Maná se suscribió un contrato para la venta directa de banano orito entre productores y exportadores. El contrato se firmó por la exportadora Nina Banana S.A y la asociación de productores Mana Agro (Asopromagro) como parte de un plan piloto de comercialización de banano orito iniciado por el MAGAP. El contrato, renovable anualmente, asegura la compra de la fruta durante 52 semanas por cajas de 15 libras a un precio oficial de USD 4.47 (MAGAP,2017).

Actualmente no existe mucha información acerca de la exportación del banano variedad orito pues se produce en un volumen mucho menor que el banano de otras variedades por lo que es destinado en su mayoría al consumo interno del país.

Los objetivos que se plantearon para el desarrollo del estudio se presentan a continuación:

- Determinar la rentabilidad del proyecto.
- Analizar los aspectos legales y tributarios ligados a la exportación hacia España.
- Estudiar el comportamiento de las importaciones del mercado meta.

## **2.METODOLOGÍA**

Para la elaboración del documento recolectó la información de los aspectos de calidad y comerciales exigidos por el mercado bananero como el grado y calibre de la fruta, tamaño y peso de la caja específico para la exportación, número de bananas por caja, nivel de maduración, grados brix, entre otras.

Se recolectó información acerca de la logística necesaria para la exportación de bananas. Esta metodología contiene estudios como: investigación exploratoria, logística de exportación, análisis financiero con los que se va a evaluar la factibilidad del proyecto.

### **Análisis general del rubro.**

Se describió el tipo de negocio en el que va a participar la empresa, un resumen general del rubro, la variedad de banano que comercializará, donde se encuentra la mayor producción y oferta y los principales destinos de exportación. Se utilizó también un análisis FODA.

### **Análisis legal de la empresa.**

Se decidió el tipo de sociedad bajo el cual se realizarán las actividades mercantiles, las responsabilidades tributarias según la partida y subpartida, responsabilidades sociales, el número de accionistas y la aportación individual de los mismo, el registro en la Super Intendencia de Compañías y en el Ecuapass.

### **Cadena de valor de banano orito.**

Se revisó toda la cadena de valor del producto, empezando en las plantaciones de la hacienda Maria Elvira y terminando en los consumidores finales de los supermercados de destino.

### **Investigación exploratoria.**

Para el estudio se generó información primaria a través de una entrevista en profundidad con el ingeniero Edison Andrade, gerente de la exportadora FrutSud S.A dedicada a la exportación de banano y al ingeniero Hugo Mise, productor de banano. También se revisó

información secundaria para obtener datos generales de los gustos y preferencias de los consumidores españoles. La recolección de información primaria y secundaria generaron la información específica y necesaria del negocio, la calidad necesaria, el tipo de empaque, certificaciones necesarias, requerimientos específicos de la fruta, métodos de pago, principales generadores de costos e ingresos esperados.

### **Requerimientos de calidad y empaque.**

Se describió los requerimientos de calidad y empaque para esta variedad de bananas; el peso neto de las cajas, los indicadores de trazabilidad, la protección al interior de las cajas. La calidad se determinó según el color, longitud de los dedos, número de bananas por mano, concentración de grados brix, calibre de la fruta, condición en el exterior y en el interior, control sanitario y normativas necesarias.

### **Incoterms.**

Se revisaron los Incoterms más usados en el sector bananero, sus pros y sus contras, los trámites requeridos, la extensión de la responsabilidad de la carga por parte del vendedor y la facilidad de la implementación de este.

### **Logística de exportación.**

Se definió el tipo de transporte, tanto terrestre como marítimo, los documentos necesarios para su salida de la planta de postcosecha, documentos para exportación e importación en el país de origen y de destino final, los costos generados en el traslado de la fruta, el INCOTERM utilizado y el tiempo de entrega.

### **Análisis financiero y de rentabilidad.**

Se realizó un presupuesto para la inversión en los activos fijos y gastos preoperativos y de registro de la empresa y marca, se utilizó indicadores financieros como valor actual neto (VAN), tasa interna de retorno (TIR), análisis de sensibilidad y periodo de recuperación de la inversión (PRI) y punto de equilibrio para realizar el análisis de la viabilidad del proyecto.

Se definieron las condiciones de pago, método de pago y precio de venta según el INCOTERM seleccionado. Se definió el costo de compra de la caja en la planta de postcosecha y el costo total incluida la logística y el transporte para su arribo en el destino final.

### 3.RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### **Descripción de la variedad orito.**

La variedad orito (*Musa Acuminata AA*), también es conocida como baby banana y lady finger, es una variedad más pequeña y silvestre que la variedad *Cavendish*, la más producida y exportada en Ecuador. Es exportada principalmente a la Unión Europea y a los Estados Unidos.

El tipo de manejo de las plantaciones de esta variedad es, casi en su totalidad, de manera orgánica y tradicional por pequeños y medianos productores de las provincias de Guayas, Cotopaxi, Azuay, El Oro y Bolívar.

Al ser de la familia de las *Musaceas*, presenta características similares en su morfología. Es una hierba de gran tamaño con un falso tallo, hojas grandes y oblongas, perenne vegetativa, de color verde y una fructificación en racimos. El tallo de esta variedad es más delgado y con presencia de marcas marrones o negras en el mismo, las hojas tienen un tamaño de entre 2 y 2.5 metros y entre 40 y 60 centímetros de ancho, el racimo de las frutas es asimétrico y compacto, los frutos tienen una curvatura geo trópica con un largo de 8 a 13 centímetros.

#### **Vida anaquel del banano.**

El tiempo en tránsito hacia España desde el puerto de Guayaquil es de aproximadamente 20 días. La fruta se cosecha a las seis semanas y el mismo día es enviada al puerto para su embarque y traslado, con atmósferas controladas el tiempo de empaque llega hasta los 30 días, suficientes para llegar en buenas condiciones al destino. La vida anaquel es de entre 5 y 10 días, llegando a un óptimo si se la almacena a 11 °C.

#### **Ubicación geográfica.**

Según el INEC (2018), la superficie total plantada de banano es de 173,706 y la cosechada de 161,583 hectáreas. La mayor parte de la producción se encuentra en la provincia de Los Ríos con un 32.4%. Cotopaxi es la provincia que tiene menor participación de superficie plantada de banano en Ecuador, esto se debe a que solo el cantón La Maná tiene las condiciones climáticas apropiadas para el cultivo.

En la figura 1 se detallan las principales provincias productoras de banano en Ecuador y en el cuadro 1 la producción en miles de toneladas por parte de las tres principales.

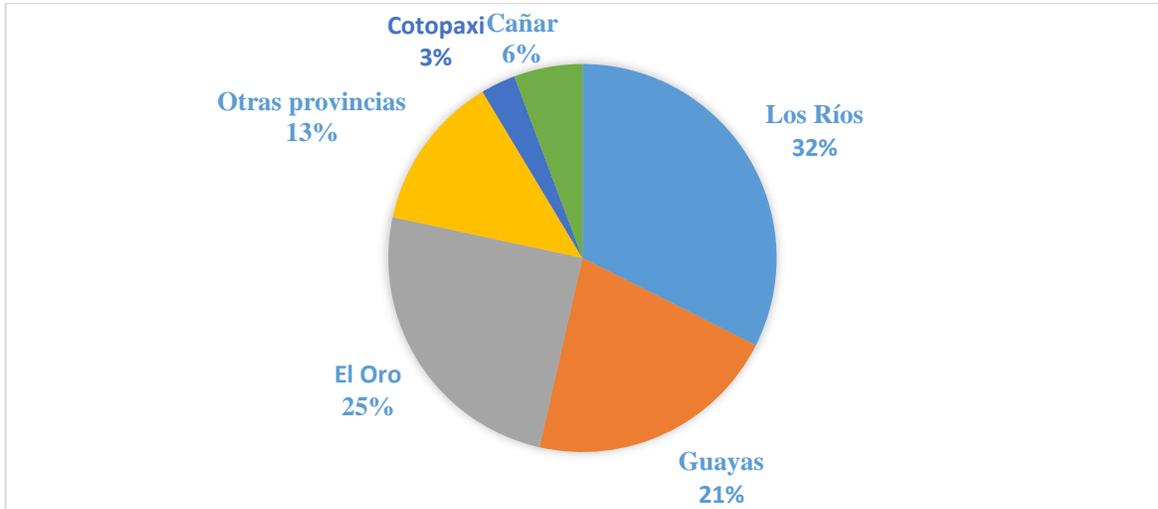


Figura 1. Participación en la superficie total plantada 2018.

Fuente: Encuesta de superficie y Producción agropecuaria Continua- ESPAC 2018.

Cuadro 1. Producción de banano en Ecuador (miles de TM).

Año	Los Ríos	Guayas	El Oro
2016	2823	2139	1075
2017	2328	1647	1484
2018	2473	1469	1562

Fuente: Encuesta de superficie y Producción agropecuaria Continua- ESPAC 2018

La empresa y el acopio va a ser establecida en el cantón La Maná debido a la gran oferta que existe de la fruta y a su relativa cercanía al puerto de Guayaquil haciendo conveniente por la estabilidad para satisfacer la demanda y el ahorro en los costos de transporte en tierra de los contenedores.

### Descripción general del rubro.

Ecuador, gracias a la calidad de su fruta y a las condiciones edafoclimáticas que favorecen la producción de banano, se ha convertido en uno de los mayores exportadores de banano a nivel mundial, habiendo llegado a diversos mercados entre los que destaca en el europeo y el norteamericano. La variedad orito es producida pero muy poco de la fruta se exporta, la mayoría se destina al mercado local, sin embargo, presenta un gran potencial para penetrar en el mercado internacional, sobre todo por su tamaño que le da un agregado de conveniencia a la hora de llevarlo, adicional a esto la estacionalidad del banano es durante todo el año por lo que la oferta del mismo es constante pudiendo suplir la demanda durante todo el año.

Los principales destinos de exportación son Bélgica, China, Países Bajos, Estados Unidos y Rusia. España importó desde Ecuador 9,398 (miles USD) en el año 2018, lo que resultó

con una tasa de crecimiento de 17% en comparación desde 2014, así mismo, Ecuador representa el 5% de las importaciones del banano en España (TRADEMAP, 2019). El objetivo de la empresa es la integración vertical hacia adelante por parte de la Hacienda Maria Elvira para exportar su producción de bananas de variedad orito en el mercado internacional, en este caso el español.

La demanda de la empresa va a ser suplida en su totalidad por la hacienda Maria Elvira, la cual proveerá de 3,600 cajas de banano semanales pudiendo aumentar su oferta hasta 8,800 cajas semanales lo que significa que se podrán ofertar más de 210 contenedores anuales de la fruta. La empresa participará en la cadena de valor inmediatamente la fruta salga de la planta de postcosecha hasta su llegada al puerto de Algeciras. La empresa va a ser registrada en Ecuador ubicada en el cantón La Maná, recinto Manguila.

### **Descripción legal de la empresa.**

Las dos figuras de sociedad más utilizadas son la Sociedad Anónima y la Sociedad de Responsabilidad Limitada. La empresa va a ser registrada con la razón social de LamaFrut, bajo la condición de Sociedad Anónima con la firma de dos socios aportando activos fijos a la empresa por un valor de USD 250,000 cada uno. Los trámites para la inscripción de la empresa se realizan por vía electrónica en el portal de la Superintendencia de compañías, valores y seguros con la asesoría de una firma de abogados guayaquileña. El costo de inscripción de la empresa es de USD 800 más los honorarios del abogado.

Los pasos para seguir por parte de los solicitantes son los siguientes:

1. Ingresar al portal de la Superintendencia de Compañías
2. Seleccionar la opción portal de constitución
3. Seleccionar construir compañía
4. Ingresar usuario y contraseña
5. Seleccionar reserva de denominación
6. Agregar los socios o accionistas
7. Ingresar datos de la compañía
8. Completar cuadro de suscripciones y pago de capital
9. Agregar representantes legales
10. Subir documentos adjuntos
11. Seleccionar notaría de preferencia
12. Aceptar condiciones del proceso de constitución e iniciar el trámite

Los trámites de registro de empresa generalmente duran entre cuatro y seis meses (SUPERCIES, 2019). Simultáneamente se realiza la inscripción de la marca LamaFrut en el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI) empezando con la búsqueda fonética y el posterior registro. Este procedimiento no requiere de la intervención de un abogado y se realiza a nombre de los dos socios para el posterior cambio de propiedad de marca a la empresa, esto para evitar pérdidas de tiempo hasta que la constitución de la empresa está completada.

### **Análisis FODA.**

Se realizó un análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Se detalla en el cuadro 2:

Cuadro 2. Análisis FODA de la empresa.

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
-Oferta estable durante todo el año -Experiencia en el sector bananero -Calidad de la fruta	-Demanda de la fruta en el segmento español -Reducir costos y aumentar utilidades con la integración vertical -Relaciones bilaterales Ecuador-España	-El producto es un commodity -Dificultad para superar barreras de entrada -Bajo nivel tecnológico en la producción	-Bienes sustitutos -Creciente competitividad de países con más cercanía al mercado meta

### **Responsabilidades tributarias de la empresa.**

A través del Segundo Suplemento del Registro Oficial N°660 se realizó la reforma a la Ley del Régimen Tributario, en el figuran dos artículos ligados al impuesto a la renta del sector bananero donde se detallan el cálculo de la tarifa del impuesto según el número de cajas comercializadas por semana.

Según esta reforma, las exportaciones producidas por el mismo sujeto pasivo tienen un impuesto a la renta único de 1.25% en exportaciones de hasta 50,000 cajas semanales y de 1.5% en exportaciones que sobrepasen las 50,000 cajas semanales. En el caso de las empresas productoras exportadoras que están dentro de varias categorías del Servicio de rentas Internas se calcula separando los componentes y los rangos de cajas producidas y exportadas.

### **Leyes vigentes ligadas al rubro.**

En Ecuador existen leyes que fijan los precios mínimos de sustentación para los dos sujetos que intervienen en el rubro, es decir para productores y exportadores. Los precios mínimos a los productores se rigen mediante un acuerdo entre los productores y exportadores de banano, mediado por el Ministerio de Agricultura (MAGAP, 2016).

Para 2019 los precios mínimos al productor y exportador se rigen según el Acuerdo Ministerial N° 135, firmado por el ministro de agricultura y ganadería Xavier Lazo. Según el acuerdo, se tiene los siguientes precios por categoría:

Cuadro 3. Precio mínimo de sustentación de banano, 2019

<b>Tipo de caja</b>	<b>Tipo de fruta</b>	<b>Peso/Libras</b>	<b>Precio mínimo en USD</b>	<b>USD/libra</b>
22XU	Banano	41.5-43	6.3000	0.1518
22XU	Banano	45	6.8313	0.1518
208	Banano	31	4.7060	0.1518
208CH	Banano	31	3.8588	0.1245
2527	Banano	28	4.2506	0.1518
22XUCSS	Banano	46	3.4916	0.0759
STARBUCK22	Banano	10	1.6399	0.1640
BB	Orito	15	4.4712	0.2981
BM	Morado	15	4.4712	0.2981

Fuente: MAGAP, 2019

Los precios mínimos de sustentación de banano para 2019 se calculan según los costos de producción en los que incurre el productor y los costos de transporte a los que se añade el margen de ganancia del productor.

Cuadro 4. Precio mínimo referencial FOB para la exportación de banano, 2019

<b>Tipo de caja</b>	<b>Tipo de fruta</b>	<b>Peso/Libras</b>	<b>Precio mínimo</b>	<b>Gastos exportador USD</b>	<b>Precio mínimo FOB</b>
22XU	Banano	41.5-43	6.3000	1.8353	8.1353
22XU	Banano	45	6.8313	1.8353	8.6666
208	Banano	31	4.7060	1.4095	6.1155
208CH	Banano	31	3.8588	1.4095	5.2683
2527	Banano	28	4.2506	1.4095	5.6601
22XUCSS	Banano	46	3.4916	1.6832	5.1748
STARBUCK22	Banano	10	1.6399	0.4719	2.1118
BB	Orito	15	4.4712	1.3486	5.8198
BM	Morado	15	4.4712	1.3486	5.8198

Fuente: MAGAP, 2019

Los precios mínimos para la caja de banano de variedad orito para el productor es de USD 4.4712 y para el exportador se suman USD 1.3486 correspondientes a los gastos de exportador por lo que el precio mínimo exportador es de USD 5.8198.

Los precios mínimos de sustentación al productor cubren el valor de la fruta, las labores de postcosecha, los gastos incurridos por empaque y transporte al puerto.

### **Cadena de valor.**

La mayor producción de la variedad orito de banano de Ecuador se encuentra en La Maná. La cadena de valor inicia en las plantaciones de la hacienda Maria Elvira, esta cuenta con 100 hectáreas productivas de las 220 hectáreas totales que cuenta por lo que su oferta inicial es de 4,000 cajas de banano pudiendo aumentar hasta un máximo de 8,800 cajas semanales. El cultivo es perenne vegetativo por lo que la producción es constante durante todo el año a través de las prácticas agrícolas necesarias. Generalmente la cadena de valor empieza en la provisión de insumos, pero para efecto de este plan de exportación el primer eslabón va a comenzar en la producción dentro de la hacienda Maria Elvira. La explotación está a cargo de un ingeniero agrónomo encargado de la parte técnica, este tiene a cargo una cuadrilla de 20 personas que se encargan de cumplir el plan de labores dentro de hacienda.

El segundo eslabón en la cadena es el proceso de postcosecha, donde la fruta es cortada con seis semanas de edad y de color verde, este proceso es responsabilidad de la parte productora; sin embargo, es revisado por un evaluador permanente todos los días de corte para asegurar que se cumple con los estándares de exportación.

El proceso de paletizado de las cajas y su embarque en los contenedores para su transporte hacia el puerto y posterior exportación, incluidos los documentos necesarios para el mismo son responsabilidad de la empresa LamaFrut y comprende el tercer eslabón de la cadena de valor. La logística tanto en tierra como en agua se dirige a través de las oficinas ubicadas en La Maná, propiedad de la empresa. Este proceso está a cargo del agente aduanero representante de la empresa, empezando con la emisión de guías de remisión para la salida de la planta de postcosecha mediante transporte terrestre hasta la entrega de los documentos necesarios para la importación por parte del cliente en el destino.

Seguido a esto, viene la comercialización mayorista a los supermercados donde la fruta va a ser exhibida para su venta a los consumidores finales donde termina la cadena de valor.

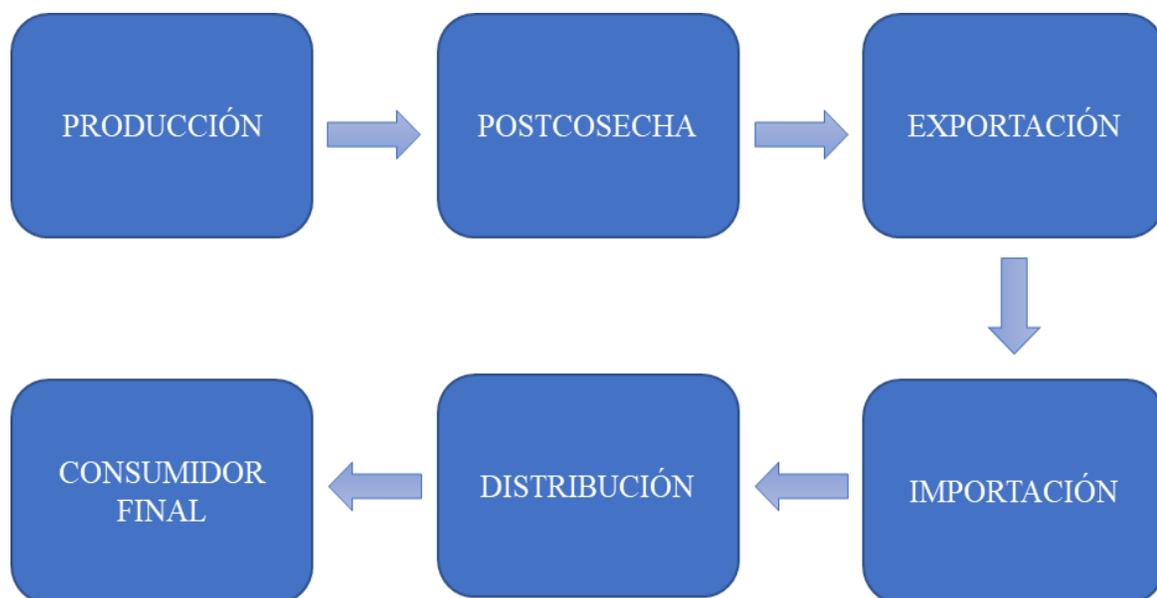


Figura 2. Cadena de valor del banano

**Investigación exploratoria.**

La banana es la fruta más popular mundialmente, según la World Fairtrade Foundation. Entre 1997 y 2007 el consumo mundial per cápita aumentó de 8.4 kg a 10.8kg. La mayor parte de las exportaciones de bananos provienen de Latinoamérica y el Caribe y los mayores importadores de la fruta son la Unión Europea, Estados Unidos y Rusia.

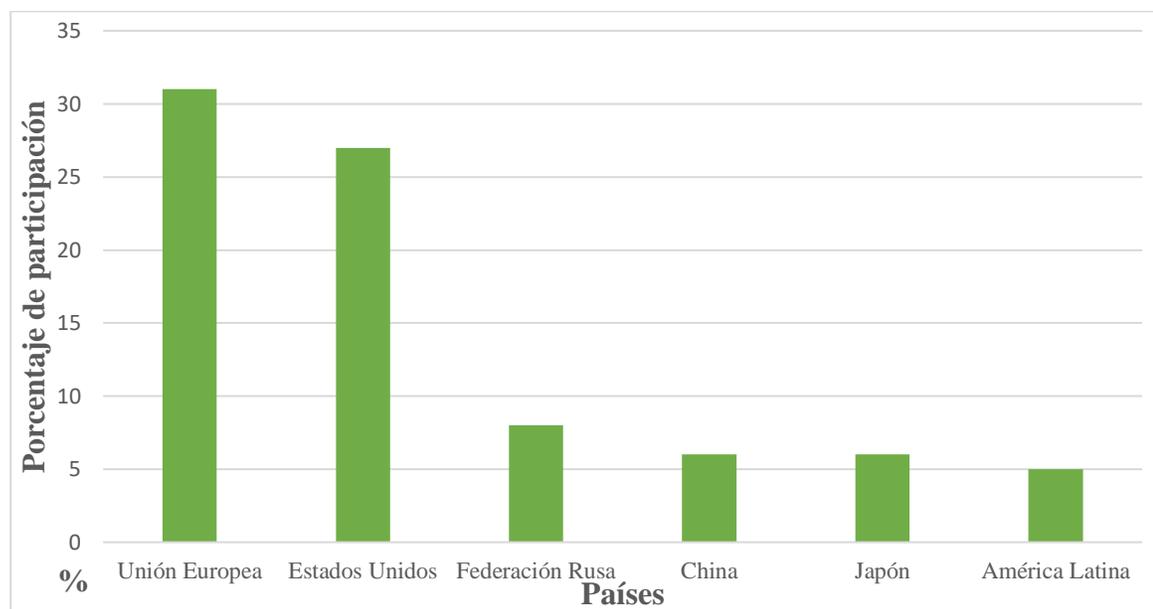


Figura 3. Distribución de las importaciones mundiales por mercado 2017

Fuente: FAO, 2017

Cuadro 5. Exportaciones mundiales por país en miles de TM.

<b>País</b>	<b>2011-2015 Promedio (MT)</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Ecuador	5 471.0	5974.4	6547.9
Costa Rica	2 009.5	2365.0	2427.9
Guatemala	1 824.5	2239.3	2116.1
Colombia	1 703.1	1841.9	1989.3
Filipinas	2 692.7	1733.8	1668.0
Honduras	664.5	659.1	666.8
Bolivia	108.6	114.7	102.4
Belice	96.0	70.7	74.7
Brasil	92.7	63.6	62.9

Fuente: FAO 2017

La demanda en Europa es alta de octubre a abril y baja de mayo a septiembre pues el banano es reemplazado por frutas de temporada como frutillas. De los 20 tipos de variedades de bananos que son para el consumo las más comunes son el *Cavendish* y el *Plantain* (UNA EP, 2015).

En el segmento español, que comprende una población de casi 47 millones de habitantes, se puede afirmar que tiene gran aceptación independientemente de su sexo, edad, clase social y lugar de residencia; de forma espontánea es asociado con los plátanos provenientes de las islas Canarias (UNA EP, 2015). El banano es consumido principalmente como un aperitivo en el segmento español, con un 55% de frecuencia en este tipo seguido por el desayuno donde se encuentra el 19% del consumo total (UNA EP, 2015).

Cuadro 6. Preferencias de tiempo de comida de banano en España.

<b>Preferencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Aperitivo	55%
Desayuno	19%
Almuerzo	17%
Postre	7%
Cena	1%

Fuente: UNA EP Ecuador, 2015

La marca de las frutas como Dole, Delmonte y otras no afectan a la hora de realizar la compra. El lugar preferido para la compra son los supermercados, ahí se vende más de la mitad de la fruta superando inclusive a las fruterías especializadas (UNA EP, 2015).

Cuadro 7. Preferencias de lugar de compra de banano en España

Lugar	Porcentaje
Supermercados	76%
Mercados	11%
Fruterías	6%
Otros	7%

Fuente: UNA EP Ecuador, 2015

El precio promedio de un kilogramo de bananas es de USD 1.65. Entre los usos que se le da al orito encontramos el consumo como fruta fresca, compotas, jugos, yogurt, acompañado de lácteos y en barras. Los productos sustitutos del banano en el rubro de las frutas son las naranjas, manzanas y mandarinas; en el rubro de postres los productos lácteos como yogures, helados.

El principal nicho de mercado que está surgiendo es el Fair Trade/Comercio Justo donde Ecuador tienen poca presencia, superado por Colombia, Perú y República Dominicana.

#### **Demanda del mercado meta.**

El mercado más grande para las bananas es el de la Unión Europea. Durante los últimos años han estado en la punta de los más grandes importadores de bananas del mundo, superando incluso a Estados Unidos y Asia. En los últimos años, España ha ido incrementando sus importaciones de banano de manera considerable aun cuando produce banano en islas Canarias, sus importaciones en los últimos siete años tuvieron un CAGR de 6.073%.

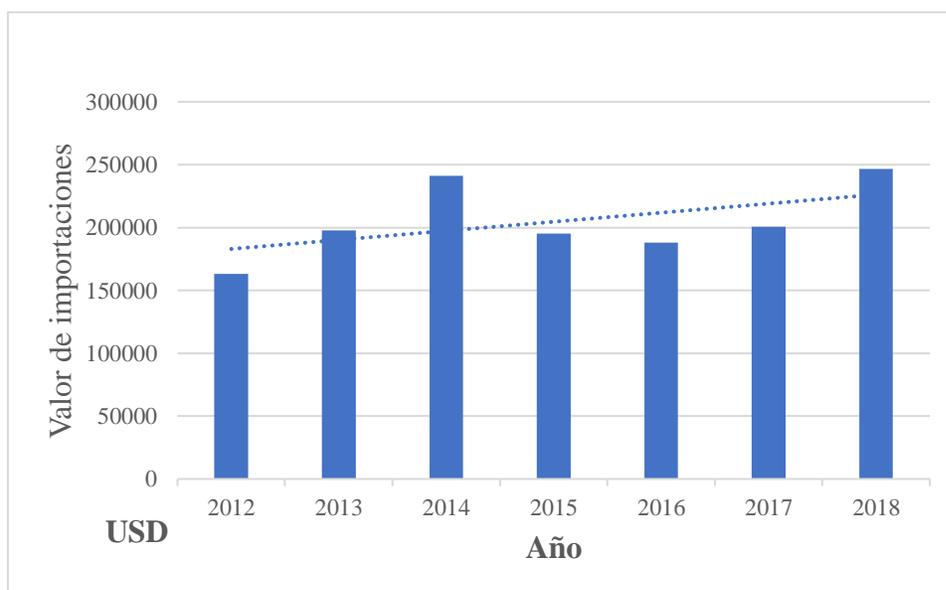


Figura 4. Importaciones de banano en España en los últimos 7 años

Fuente: Ministerio de industria, comercio y turismo español, 2019

### Exportaciones al mercado meta.

Aunque las exportaciones hacia España van en aumento, Ecuador no tiene mucha participación en ese territorio por lo que el gobierno está enfocado en desarrollar y mantener estos nuevos mercados. La Unidad Nacional de Almacenamiento de Ecuador financió un estudio de mercado titulado Análisis de desarrollo de mercados en Europa y África, para la exportación de productos agropecuarios e importación de insumos agrícolas, favoreciendo a la introducción de bananas en España y así aprovechar la creciente demanda e introducir el producto. Las exportaciones de Ecuador hacia España presentan un CAGR positivo de 21.27% en los últimos cinco años.

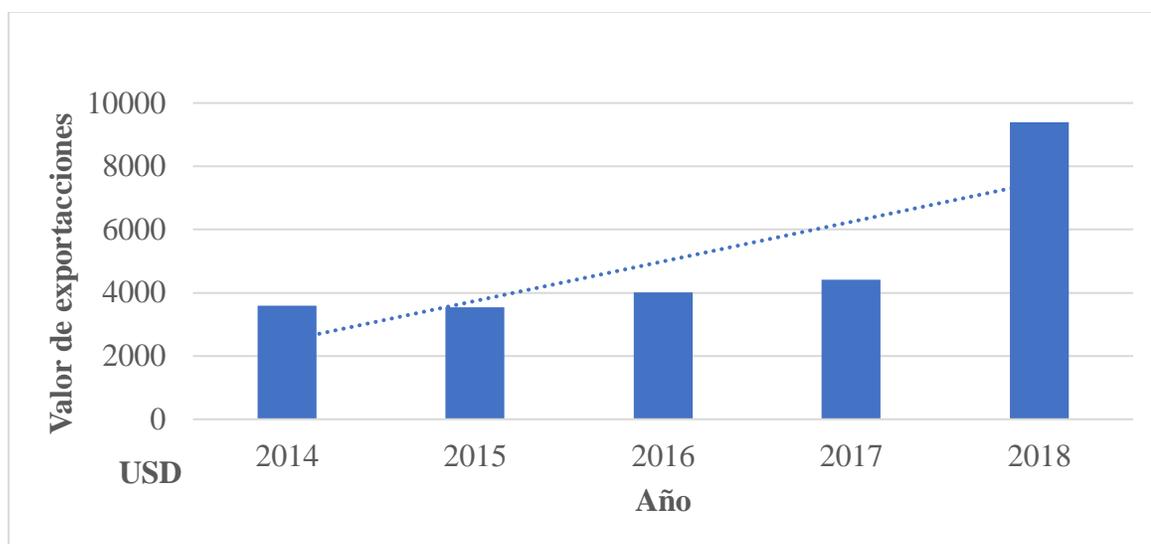


Figura 5. Exportaciones ecuatorianas de banano hacia España en los últimos 5 años  
Fuente: Trade Map 2019

### Calidad de la fruta.

Las bananas que van a ser exportadas tienen que cumplir con una serie de requerimientos en torno a su calidad que son dictados por el comprador y se pactan en el contrato de compra y venta.

La concentración de grados brix debe estar, al momento del corte, entre 32 y 36, la cosecha se realiza mínimo con cinco semanas a la exposición de la bellota y con máximo seis semanas del mismo evento para evitar la maduración prematura de la fruta antes de llegar a su destino final, el corte de la fruta en el racimo se lo debe hacer en manos con un mínimo de 14 y un máximo de 20 dedos, fruta libre de cochinilla y sin flores residuales en los dedos, la fruta no debe llegar con marcas de látex y con una longitud promedio de dedos de 12 centímetros.

**Empaque.**

El empaque se realiza en la planta seguido al proceso de post cosecha. Debe seguir una serie de regulaciones para poder ser exportada, que figuran en el tipo de caja que se usa, en este caso es la BB para variedad orito. La caja debe tener un peso de 15 libras, los dedos protegidos con discos de plástico, la fruta debe ir dentro de bolsas plásticas al vacío, en el exterior de la caja debe estar la marca de la exportadora y los sellos de trazabilidad

**Puntos críticos de calidad.**

El daño mecánico y manual durante la manipulación en el proceso de cosecha y postcosecha se reflejan una vez la fruta está madura lo que le quita valor comercial en los centros de distribución e incluso genera problemas entre el exportador y el importador. El principal daño por golpes se produce en la cosecha de la planta y el transporte en los cables vías hasta la planta de postcosecha

Antes de llegar a la planta de postcosecha los racimos tienen otro importante punto de control, el de la cochinilla, este se realiza a través de agua a presión entre las manos del racimo para evitar la presencia del insecto y evitar problemas fitosanitarios.

**Certificaciones necesarias.**

Actualmente varios productores cuentan con certificaciones como Rainforest, Comercio Justo y Global GAP en sus fincas de producción y esto representa una oportunidad para ser más atractivo en el mercado, especialmente en el europeo donde las tendencias por cuidado ambiental, responsabilidad social y buen trato a los trabajadores ha ido en aumento; sin embargo, no todos los clientes tienen como requisito algún tipo de certificación. Solamente el 15% del total del banano exportado es certificado (UNA EP, 2015).

**Normativas requeridas.**

- Resolución 138
- Manual de procedimientos de inspección de banano
- Manual de verificadoras de banano
- Manual de registros en centros de acopio
- Protocolo cochinilla
- Protocolo escamas de banano

(AGROCALIDAD, 2019)

**Requisitos para la exportación.**

Los requisitos para la fruta son cumplir con las demandas de calidad (color, tamaño, grados brix, peso), pasar el requerimiento fitosanitario y contar con logística y trazabilidad correctamente usada.

Los requerimientos para la empresa son estar registrada legalmente en la SUPERCIES, registrar el rubro a exportar en el sistema EcuPass, contar con un agente aduanero en cada

transacción y llenar los documentos de exportación. Los documentos de exportación en el rubro de banano son los más complejos y tediosos de llenar por lo que siempre se debe tener al agente aduanero revisando los documentos y evitar problemas en el embarque.

Los requisitos para la exportación los detalla el departamento de Agrocalidad en Ecuador, este departamento rige sobre los requisitos para la salida de la fruta y para banano figuran los siguientes:

- Verificar países de destino en sistema de datos de consulta
- Registro (exportadores y productores exportadores en MAG, Unidad de banano).
- Inscripción en sistema GUÍA. (SOLO EXPORTADORES)
- Tener contrato de fruta entre productor y exportador.
- Enviar solicitud de inspección fitosanitaria vía correo electrónico a: cotopaxi@agrocalida.gob.ec

Se debe registrar la subpartida arancelaria correspondiente a la variedad orito, se detallan la partida y la subpartida en la siguiente tabla:

Cuadro 8. Estructura arancelaria para el sector bananero.

<b>Partida</b>	<b>Sub-Partida</b>	<b>Descripción</b>
0803.00.	11 .00	Plátano para cocción
0803.00.	12 .00	Plátano tipo <i>Cavendish Valery</i>
0803.00.	13 .00	Plátano tipo orito, manzanito
0803.00.	19 .00	Los demás
0803.00.	20 .00	Secos

Fuente: Banco Central de Ecuador, 2019

**Reglamentos para la entrada al mercado europeo.**

- Reglamento UE 1881 de 2006
- Reglamento UE 1107 de 2009
- Límite máximo de residuos
- Reglamento UE 396
- Reglamento UE 852 de 2004 (HACCP)
- Reglamento UE 1935 de 2004
- Reglamento UE 1169 de 2011

**Incoterms.**

La condición de compra es “Free on Board” (FOB) pues esta da mayor seguridad a la empresa dado que su responsabilidad termina en el puerto y esto reduce el riesgo ligado al transporte para la empresa. La fruta es despachada del centro de acopio en La Maná y enviada por ruta terrestre hasta su destino en el puerto de Guayaquil.

La condición de pago depende del cliente con el que se esté trabajando, en este caso es una vez el contenedor llegue al puerto de destino, después del pago se facilitan los documentos originales al cliente para la posterior liberación de la carga en el lugar de destino.

**Documentación requerida.**

En el departamento de aduanas deben presentarse los documentos de certificación fitosanitaria regulados por AGROCALIDAD y de ser necesario los documentos que avalen las certificaciones con las que se exporta. Se debe presentar el contrato de compra y venta entre la empresa y el cliente, el contrato de transporte entre la empresa y la naviera y finalmente el contrato entre la empresa y la aseguradora de la carga.

Para la importación son necesarios cinco documentos: EURO1, Factura Comercial, Bill of Lading, Lista de Empaque y Certificado Fitosanitario. Esto ante las autoridades de aduana para autorizar la liberación del contenedor y/o fruta (Pérez, 2018).

**Logística de exportación.**

Ecuador ha tenido buenas relaciones con España en tratados comerciales para reducir los aranceles de ingreso de productos, especialmente de banano. Pese a esto, el banano proveniente de Ecuador tiene un arancel del 3% (TRADEMAP, 2019).

El tiempo en tránsito de las navieras es un factor muy importante pues de este depende que la fruta llegue en condiciones óptimas a su destino. La época del año influye en los tiempos en tránsito debido a que en condiciones desfavorables el tiempo en tránsito se alarga. Las compañías navieras deben prestar sus servicios semanalmente para que la empresa pueda cumplir con su responsabilidad de entregar 2 contenedores a la semana.

MSC Shipping, Maersk y CMA son las 3 navieras que ofrecen salidas semanales del puerto de Guayaquil con destino a Algeciras. Los días de tránsito son 27, 16 y 17 días en las navieras MSC, Maersk y CMA CGM correspondientemente.

El costo de la naviera es influenciado por el mercado, por lo que los precios tienden a subir y a bajar durante el año. Para asegurar un mejor precio en el transporte se puede concretar un contrato entre la naviera y la empresa exportadora y no depender del precio spot. El precio de un contenedor de 40 pies y refrigerado, donde caben 1800 cajas BB de banano es de entre 6,000 y USD 6,600 (World Freight Rates, 2019).

### **Análisis financiero.**

Para la evaluación financiera del proyecto se utilizó una proyección con un horizonte de evaluación de 5 años. Se calculó el flujo de caja, la inversión en activos fijos, el cálculo del capital de trabajo e indicadores financieros para la evaluación económica. En la inversión de activos fijos se incluyen el equipo de informática, la instalación del circuito cerrado para las cámaras de seguridad, el equipamiento de oficina (muebles y materiales de oficina), montacarga y equipo para embarque. El total de inversión en activos fijos es de USD 20,500 depreciable a 3 y 10 años. La depreciación se calculó mediante el método de línea recta y el tiempo de vida útil de 3 y 5 años es el indicado por el gobierno ecuatoriano. Los gastos preoperativos son los de registro de la empresa, creación de la sociedad anónima y registro en el Ecuapass.

El cálculo del capital de trabajo se realizó mediante el método del periodo de desfase, que consiste en el cálculo de dinero requerido para hacer los desembolsos hasta que se reciben los retornos en la empresa. En este caso, el capital de trabajo se calculó a través del dinero requerido para la compra de cajas de banano y las semanas en las que se obtendrá el primer retorno.

$$CT = \frac{USD831,168 * 4semanas}{52semanas} = USD63,936 \quad [1]$$

El financiamiento de la inversión comprende el total del capital de trabajo más la inversión en activos fijos y gastos preoperativos. Para este proyecto el financiamiento se realizará en su totalidad con recursos del banco, sin aportaciones de capital por parte de los socios. El crédito va a ser emitido por el banco BanEcuador con una tasa de interés del 11% y a un período de financiamiento es igual que el horizonte de evaluación, que en este caso es de 5 años.

Para el flujo de caja se utilizaron proyecciones de ventas en base a la oferta de la hacienda Maria Elvira que es de 3,600 cajas BB semanales o su equivalente a 2 contenedores de 40 pies a la semana. El pago de las cajas se realiza utilizando la tabla de precios oficiales del MAGAP para el año 2019 que en la categoría BB corresponde a USD 4.47. El precio de venta se fijó en USD 5.60. El costo por kilogramo que se paga a la parte productora es de USD 0.6558 y el precio de venta en la exportación es de USD 0.8213; los costos de logística promedio por kilogramo son USD 0.4,889 para un total de USD 1.3102 el precio del kilogramo al importador para la distribución a los consumidores finales donde el precio es de aproximadamente USD 1.68.

Los indicadores financieros obtenidos a través del flujo de caja resultaron en un valor actual neto (VAN) de USD 166,164.06 , una tasa interna de retorno (TIR) del 64% y el período de recuperación de la inversión en 2 años.

Cuadro 9. Indicadores financieros

Valor actual Neto	USD166,164.06
Tasa interna de retorno	64%
Periodo de recuperación de inversión	2 años

Cuadro 10. Análisis de sensibilidad a cambios en precio y costo.

		<b>PRECIO (USD)</b>									
		<b>0</b>	<b>4.48</b>	<b>4.76</b>	<b>5.04</b>	<b>5.32</b>	<b>5.6</b>	<b>5.88</b>	<b>6.16</b>	<b>6.44</b>	<b>6.72</b>
<b>COSTO (USD)</b>	<b>3.552</b>	0.928	1.208	1.488	1.768	2.048	2.328	2.608	2.888	3.168	
	<b>3.774</b>	0.706	0.986	1.266	1.546	1.826	2.106	2.386	2.666	2.946	
	<b>3.996</b>	0.484	0.764	1.044	1.324	1.604	1.884	2.164	2.444	2.724	
	<b>4.218</b>	0.262	0.542	0.822	1.102	1.382	1.662	1.942	2.222	2.502	
	<b>4.44</b>	0.04	0.32	0.6	0.88	1.16	1.44	1.72	2	2.28	
	<b>4.662</b>	-0.182	0.098	0.378	0.658	0.938	1.218	1.498	1.778	2.058	
	<b>4.884</b>	-0.404	-0.124	0.156	0.436	0.716	0.996	1.276	1.556	1.836	
	<b>5.106</b>	-0.626	-0.346	-0.066	0.214	0.494	0.774	1.054	1.334	1.614	
	<b>5.328</b>	-0.848	-0.568	-0.288	-0.008	0.272	0.552	0.832	1.112	1.392	

Se realizó un análisis de sensibilidad para el aumento o disminución tanto en el costo como en el precio de hasta el 20% para analizar la utilidad que retornaría de existir esta variabilidad. A través de este se pudo determinar de que debe existir una gran disminución del precio o aumento del costo para que las utilidades sean negativas. El mayor riesgo para la empresa es la disminución del precio debido a que al tener un costo fijo por caja con el productor no representa gran problema el cambio del mismo.

## 4. CONCLUSIONES

- Con el estudio financiero del proyecto realizado a un horizonte de cinco años, con la comercialización de dos contenedores semanales, un VAN de USD 166,164.06 y una TIR del 64% se concluye que la puesta en marcha del proyecto es rentable financieramente.
- La cadena de valor de las exportaciones de banano empieza en la producción en campo, seguida por el paso en la planta de postcosecha y el traslado de la planta hasta su destino final a través de vía marítima durante aproximadamente 20 días desde el corte hasta la maduración para finalmente llegar a los consumidores finales.
- El mercado europeo lleva mucho tiempo importando fruta desde Ecuador por lo que los requerimientos de calidad están bien establecidos; La fruta debe cumplir con requerimientos de calibre, tamaño, color, concentración de grados Brix, inspecciones fitosanitarias, certificaciones y trazabilidad adecuada para la comercialización en España.
- Ecuador no ha logrado penetrar completamente en el mercado español, sus exportaciones hacia ese país no representan gran parte de las exportaciones totales, superada por otros países de destino como Rusia y Estados Unidos; sin embargo, hay planes gubernamentales para la penetración a este mercado con banano de la variedad orito y *Cavendish*.

## **5.RECOMENDACIONES**

- Analizar la rentabilidad del proyecto utilizando proyecciones de ventas que aprovechen toda la oferta disponible de la hacienda Maria Elvira, pasando de dos a cuatro contenedores semanales aprovechando los mismos costos fijos.
- Buscar alianzas comerciales con otras exportadoras o con asociaciones de productores para poder aumentar el número de contenedores semanales que se demandan para tener mayor fuerza a la hora de la negociación de los precios con las navieras y asegurar un precio que deje mayores utilidades.
- Revisar constantemente el precio spot del banano debido a que el mismo fluctúa durante todo el año dependiendo del mercado.
- Realizar un estudio de mercado para identificar países de la Unión Europea donde se pueda crear nuevos clientes para la empresa, incrementar el nivel de ingresos y reducir costos fijos por volúmenes de venta.

## 6.LITERATURA CITADA

AEBE. 2009. Asociación de Bananeros del Ecuador (A.E.B.E), Análisis de la industria Bananera (en línea). Consultado el 25 de julio de 2018. Disponible en línea:  
[www.aebe.com.ec](http://www.aebe.com.ec)

Agencia de regulación y control fitosanitario, AGROCALIDAD (2017): Manual de aplicabilidad de buenas prácticas agrícola de banano. Disponible en línea:  
<http://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/pdf/inocuidad/manuales-aplicabilidad/manual-banano.pdf>

Agencia de regulación y control fito y zoonosanitario, AGROCALIDAD (2019): Información para la exportación de banano. Disponible en línea:  
<http://www.agrocalidad.gob.ec/informacion-para-la-exportacion-de-banano/>

Agencia de regulación y control fitosanitario, AGROCALIDAD (2019): Requisitos de comercio. Disponible en línea:  
<https://guia.agrocalidad.gob.ec/agrodb/aplicaciones/publico/productos1/consultarequisitocomercio.php>

Banco Central del Ecuador (BCE). 2014. Estadísticas de comercio exterior (en línea). Consultado el 25 de julio de 2018. Disponible en:  
[www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)

Coello M., César A. (2016): Plan de exportación de banano de Ecuador a Alemania. Available online at <https://bdigital.zamorano.edu/bitstream/11036/5819/1/AGN-2016-T012.pdf>

Evaluación de la calidad en el almacenamiento de baby banana (*Musa acuminata* AA) en atmósferas modificadas. 2008; Diego Alberto Castellanos

Food and Agricultural Organization (FAO). 2014. Países importadores y políticas comerciales del banano (en línea). Consultado el 8 de mayo de 2014. Disponible en:  
<http://www.fao.org/docrep/007/y5102s/y5102s06.htm>

Instituto Nacional de Estadística y Censos, INEC (2018): Encuesta de Superficie y

Producción Agropecuaria Continua. Disponible en línea:  
[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Estadisticas\\_agropecuarias/espac/espac-2018/Presentacion%20de%20principales%20resultados.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac-2018/Presentacion%20de%20principales%20resultados.pdf)

Instituto Nacional de Estadística y Censos, INEC (2016): Encuesta de Superficie y Producción agropecuaria continua ESPAC 2016. Disponible en línea:  
[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/estadisticas\\_agropecuarias/espac/espac-2016/informe%20ejecutivo%20espac\\_2016.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/estadisticas_agropecuarias/espac/espac-2016/informe%20ejecutivo%20espac_2016.pdf)

Instituto Nacional de Estadística y Censos, INEC (2016): Encuesta de Superficie y Producción agropecuaria continua ESPAC 2016. Disponible en línea:  
[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/estadisticas\\_agropecuarias/espac/espac-2016/informe%20ejecutivo%20espac\\_2016.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/estadisticas_agropecuarias/espac/espac-2016/informe%20ejecutivo%20espac_2016.pdf)

Instituto Nacional de Estadística, INE (2018): España en cifras. Disponible en línea:  
<https://www.ine.es/prodyser/espacifras/2018/2/>

Instituto de promoción de exportaciones e inversiones, PROECUADOR (2017): Baby Banana. Disponible en línea:  
[http://catar.embajada.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2017/09/2.-FI\\_BABY\\_BANANA.pdf](http://catar.embajada.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2017/09/2.-FI_BABY_BANANA.pdf)

MAGAP. 2017. Ministerio de agricultura, ganadería, acuacultura y pesca . Consultado el 25 de julio de 2018. Disponible en:  
<https://www.agricultura.gob.ec/firman-primer-contrato-para-la-venta-directa-de-banano-orito-entre-productores-y-exportadores/>

Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP). 2014. Estadísticas Agropecuarias (en línea). Consultado el 8 de mayo de 2014. Disponible en:  
[www.magap.gov.ec](http://www.magap.gov.ec)

Mario Enrique Haro Salazar y Diana Piedad Espinoza Alcívar (2017): “impuesto a la renta único al sector productor de banano en el Ecuador”, revista observatorio de la economía latinoamericana, ecuador, (marzo 2017). en línea:  
<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/banano.html>

Organización de las naciones Unidas para la alimentación y agricultura, FAO (2018): Banana Market Review. Disponible en línea:  
[http://www.fao.org/fileadmin/templates/est/COMM\\_MARKETS\\_MONITORING/Bananas/Documents/Banana\\_Review\\_Update\\_December\\_2018.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/est/COMM_MARKETS_MONITORING/Bananas/Documents/Banana_Review_Update_December_2018.pdf)

Organización de las naciones Unidas para la alimentación y agricultura, FAO (2017): Situación del mercado bananero. Disponible en línea:  
[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/estadisticas\\_agropecuarias/espac/espac-2016/informe%20ejecutivo%20espac\\_2016.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/estadisticas_agropecuarias/espac/espac-2016/informe%20ejecutivo%20espac_2016.pdf)

Propagación in vitro de banano variedad orito (*Musa Acuminata AA*) / autor: Rosero Nicolas Cruz. - 2016.

Trade Map. (2019): Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de empresas. Disponible en línea en: <https://www.trademap.org/>

Unidad Nacional de Almacenamiento (UNA EP). 2015. Análisis de desarrollo de mercados en Europa y África, para la exportación de productos agropecuarios e importación de insumos agrícolas.