TÍTULO

PRODUCCION AGRICOLA DEL MELON TIPO YELLOW CANARY DE EXPORTACIÓN

AUTORES

RENE FARUK GARZOZI PINCAY [1]
CARLOS VICENTE ROMERO BASTIDAS [2]
EMILIO PFISTER [3]

[1] ECONOMIA Y GESTIÓN EMPRESARIAL CON ESPECIALIZACIÓN EN MARKETING 2001

[2] ECONOMIA Y GESTIÓN EMPRESARIAL CON ESPECIALIZACIÓN EN FINANZAS 2001

[3] DIRECTOR DE TESIS, INGENIERO COMERCIAL, UNIVERSIDAD DE CHILE, 1970, PROFESOR DE ESPOL desde 1977

RESUMEN

Producto, comprende todas sus características, también sus derivados, usos y aspectos legales vinculados a la instalación del proyecto.

Mercado Local, se describe la producción y oferta del producto en nuestro país, también la distribución geográfica de la producción y su estacionalidad. También se presentan breves rasgos de la demanda del producto al nivel nacional, su cuantificación y cualificación, y su distribución geográfica. Los niveles de precios, también los canales de comercialización, el empaque, requerimientos sanitarios y las diferentes perspectivas futuras que pudiere tener el mercado local.

Mercado Externo, se describe la producción y la oferta mundial del producto al nivel internacional, la estacionalidad de la producción mundial y sus principales países productores con sus respectivas características de producción interna, destinos de las exportaciones, precios y canales de comercialización. Además la demanda mundial del producto, los principales mercados de destino, sus respectivas características de producción interna, destinos de las importaciones y exportaciones, precios, canales de comercialización. La transportación, fletes, seguros, aranceles, permisos, y los diferentes requerimientos sanitarios que presenta cada mercado.

Fase Técnica, describe los procesos y requerimientos necesarios que deben cumplirse para la obtención del producto. Identificación botánica y orígenes, procesos principales como la siembra, el crecimiento, alimentación y abono, cuidados sanitarios, rendimientos de campo, mantenimiento y manejo del cultivo hasta la primera cosecha, posibilidad de intercalar con otros cultivos durante el período de fomento agrícola, post cosecha y aspectos fitosanitarios, los principales requerimientos agrícolas y de producción como infraestructura, mano de obra, asistencia técnica, materiales directos e indirectos, suministros y servicios.

Calendario de Producción del producto.

Inversiones y Financiamientos posibles que se necesitaran para este tipo de proyecto. En las inversiones se mencionan los activos fijos, activos diferidos y el capital de trabajo; y en el financiamiento se menciona el capital social y créditos, utilizados para el desarrollo del proyecto.

Presupuesto de Costos y Gastos posibles que se incurrirían en este proyecto. Obtención de depreciaciones, mantenimiento y seguros, costos de producción, gastos de administración y ventas, gastos financieros con sus respectivas tablas de amortización.

Resultados y Situación Financiera Estimados, detallando estados de pérdidas y ganancias, flujos de caja y balance general.

Evaluación Económica Financiera, calificando la factibilidad del proyecto, con índices financieros indicando beneficios económicos para la nación y su análisis de sensibilidad de acuerdo a variables económicas.

Análisis FODA, detallando las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del proyecto.

Aspectos Ambientales, dando breves rasgos de la situación actual, factores e impactos ambientales con sus medidas de mitigación que ocurrirían al poner en ejecución el proyecto, de acuerdo a su respectivo marco legal e institucional.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la crisis económica obliga a los productores y empresarios agrícolas a ser más creativos y a buscar cultivos alternativos rentables.

La oportunidad que ofrece las tierras en la Península de Santa Elena para los agricultores y empresarios con visión, para emprender agresivamente el cultivo de productos no tradicionales de ciclo corto de exportación es nuestra principal iniciativa de llevar acabo este tipo de proyecto.

Existen también varias dudas sobre la factibilidad de poder cultivar con éxito en nuestro medio, o si se tiene el suficiente conocimiento técnico para desarrollar operaciones sobre este.

CONTENIDO

1. MERCADO.

1.1. Producto.

1.1.1 Descripción del Producto

Existe una clasificación usada hasta hoy, pero existen 3 variedades con relevancia en el país como son: var. *cantalupensis* Naud., var. *inodorus* Naud. y var. *reticulatus* Naud.

1.1.2 Productos Sustitutos y/o Complementarios

Los principales productos que pudieren sustituir al melón son los otros tipos de melón que se podrían escoger entre las variedades antes mencionadas, pero su principal sustituto es la sandía.

1.1.3 Usos

Es considerado como materia prima para la elaboración de formas procesadas como jugos, saborizantes y otras formas elaboradas.

1.2. Mercado Local.

1.2.1. Producción

La producción de melón en el Ecuador se encuentra de forma creciente, viniendo de 25.000 toneladas en 1.990 a mantenerse en casi 40.000 toneladas en los últimos años.

1.2.2. Oferta

En Ecuador se cultivan de 2.000 a 3.000 hectáreas, de acuerdo a la demanda internacional. Entre las principales variedades de exportación se encuentran Cantaloupe, Honey Dew (Orange Flesh y Green Flesh), **Yellow Canary** (identificada como Honey Dew en Europa); y en menor proporción Galia y Piel de Sapo.

1.2.3. Distribución Geográfica de la Producción

Entre los principales lugares donde se puede cultivar el melón estan las provincias de Guayas, Manabí y El Oro.

1.2.4. Estacionalidad de la Producción

Estacionalidad de la Producción de Melón en el Ecuador

Producción	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Ecuador												

1.2.5. Cualificación de la Demanda Potencial y Consumo Aparente

Para cualificar el mercado potencial hemos observado que los compradores prefieren que la fruta siempre este fresca al momento de ser consumida, que no se encuentren deformaciones, golpes, pudriciones y que su grado de madurez sea el indicado.

1.2.6. Distribución Geográfica de la Demanda Potencial

Está comprendido que los principales consumidores de la fruta estarán en las ciudades, que es donde se comercializaría la fruta.

1.2.7. Precios al Nivel de Mayorista, Minorista y al Consumidor

Proyección de Precios Promedios Anuales por Año del melón en el Ecuador para Mayoristas por caja de 10 Kg.

Año	Precio US$ / caja 10 Kg.
2.000	1.2
2.001	1.6
2.002	1.9
2.003	2.0
2.004	2.2
2.005	2.2
2.006	2.3
2.007	2.3
2.008	2.4
2.009	2.4
Fuente: Ministerio de Agricultura - Sistema Nacional de Precios	

Proyección de Precios Promedios Anuales por Año del melón en el Ecuador para Minoristas por caja de 10 Kg.

Año	Precio US$ / caja 10 Kg.
2.000	1.5
2.001	2.0
2.002	2.3
2.003	2.6
2.004	2.7
2.005	2.8
2.006	2.8
2.007	2.9
2.008	2.9
2.009	3.0
Fuente: Ministerio de Agricultura - Sistema Nacional de Precios	

Proyección de Precios Promedios Anuales por Año del melón en el Ecuador para el Consumidor Final por caja de 10 Kg.

Año	Precio US$ / caja 10 Kg.
2.000	1.8
2.001	2.4
2.002	2.8
2.003	3.1
2.004	3.2
2.005	3.3
2.006	3.4
2.007	3.5
2.008	3.5
2.009	3.6
Fuente: Ministerio de Agricultura - Sistema Nacional de Precios	

1.2.8. Canales de Comercialización

Se ha identificado un canal básico de comercialización productor-mayorista-minorista-consumidor. La venta de melón por parte de los productores es libre, no existe restricciones por parte del Estado, para zonificación, ni cupos de venta.

1.2.9. Empaque

El empaque de la fruta se lo hace manualmente, en cajas de cartón (tamaño no estandarizado), se recomienda 40x60 cms., e incluso de 30x50 cms., con un contenido neto de 10 Kg.

1.2.10. Requerimientos Sanitarios

Mantener el equipo o la maquinaria que entra en contacto con las frutas tan limpio como sea posible. Limpiar las plataformas, recipientes y cubetas antes de usarlos para transportar frutas frescas. Limpiar las áreas de empaque al final de cada día. Reparar o descartar los envases rotos.

1.2.11. Perspectivas Futuras

En el Ecuador existen regiones de gran expectativa para el desarrollo del cultivo, sobre todo en áreas subtropicales de alta luminosidad y temperatura, tradicionalmente secas en la mayor parte del año.

1.3. Mercado Externo.

1.3.1. Producción Mundial

La producción de melón al nivel mundial alcanzó en 1999, un volumen total de 13.5 millones de TM. Fueron cerca de 70 los países productores de melón de los cuales 20 de ellos obtuvieron una producción de 10.94 millones de TM., que corresponde al 81% del total.

1.3.2. Oferta Mundial

El volumen de las exportaciones de melón en el mundo presenta un incremento de aproximadamente 469 miles de TM. durante el período 1990-1999 (52 miles de TM. por año, en promedio); con una tasa media de crecimiento del volumen de 7.1% anual, mientras los precios se han incrementado a una tasa del 4.4% en el período.

1.3.3. Estacionalidad de la Producción Mundial de Melón

Estacionalidad de la Producción Mundial de Melón

Países Exportadores	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Europeos												
USA												
Israel												
Sudáfrica												
Brasil												
América Latina												

Fuente: CEDEGE

1.3.4. Demanda Mundial

El consumo de melón en el mundo presenta una importante creciente según las preferencias de los consumidores por determinadas variedades.

1.3.5. Perspectivas Futuras

Algunos factores han ayudado al desarrollo del mercado mundial del melón, entre ellos encontramos los acuerdos multilaterales de comercio y sus procesos de liberalización de comercio; el desarrollo tecnológico de los medios de comunicación; el mejoramiento en las redes de distribución y transporte de productos.

1.3.6. Precios al Nivel de Minorista, Mayorista y al Consumidor

Precios en dólares americanos por caja al nivel de:

Mayorista	De 1,85 a 2
Minorista	De 2,5 a 3
Consumidor Final	De 3,13 a 3,75

Fuente: Internet

1.3.7. Canales de Comercialización

Los principales canales de comercialización del melón son Exportación Indirecta, Exportación Directa, Comercialización en el país de destino, Joint Venture, Alianzas Estratégicas.

1.3.8. Transportes, Fletes y Seguros

Para la exportación de melones sea por avión o por barco se tiene como condición que el producto haya recibido un adecuado manejo de pre cosecha, cosecha y post cosecha. También que se utilice un empaque resistente para las frutas con destino a la exportación.

1.3.9. Aranceles y Permisos

El melón está dentro del Sistema de Preferencias Arancelarias, por lo tanto, para el melón no existe ningún tipo de restricción arancelaria que dificulte la comercialización al nivel internacional de este producto, solo debe cumplir con los trámites locales de exportación y además mantener las normas de calidad que cada país exige para poder entrar a su mercado.

1.3.10. Normas de Calidad

El Melón es una de las frutas más cotizadas en los mercados internacionales. Hasta el momento no existen normas de calidad obligatorias para la comercialización de melones

1.3.11. Empaque

El empaque de la fruta se lo hace manualmente, en cajas de cartón (tamaño no estandarizado), se recomienda 40x60 cms., e incluso de 30x50 cms., con un contenido neto de 10 Kg. (Amarillo) cuando el destino es Europa.

2. FASE TÉCNICA.

2.1. Producto

El melón cuyo nombre científico es Cucumis melo L., es una planta herbácea anual perteneciente a la familia de las cucurbitáceas. La especie se la considera como derivada de las formas salvajes originarias de los continentes asiático y africano.

2.2. Requerimientos Agro Ecológicos de Desarrollo del Proyecto

El melón es una hortícola exigente en los aspectos ecológicos, principalmente temperatura y humedad. El melón es resistente a la sequía, y sufre con una elevada humedad relativa. Suelos; de preferencia deben ser franco-arenosos o franco-areno- arcillosos, bien aereados, preparados y con adecuado contenido de materia orgánica.

2.3. Proceso

2.3.1. Preparación del Suelo

Los mejores sitios son suelos con topografía regular, textura media con gran capacidad de retención de la humedad y buen drenaje interno, profundos y con buen contenido de materia orgánica. Además del uso de subsolado, arado, rastrado, surcado, rotovator y uso de plástico mulch.

2.3.2. Siembra

La siembra se realiza a una profundidad de alrededor de 2.5 cm., depositando tres semillas por sitio a intervalos de 0.3-0.4 m., y posteriormente, a los 10 o 15 días, se procede a ralear la población, dejando una planta por pie.

2.3.3. Crecimiento (Fase Inicial)

Comprende la siembra directa hasta la emergencia de las plántulas tomando alrededor de 7 a 10 días, el desarrollo vegetativo se efectúa aproximadamente por espacio de 30 días, la floración se inicia a partir de los 30 días de germinación de la planta, la fructificación y maduración de los frutos toma generalmente unos 30 días, la cosecha de los frutos ocurre de 70 a 75 días a partir de la siembra con la necesidad de hacer por lo menos tres recolecciones.

2.3.4. Fertilización

Los suelos destinados a la siembra de melón pertenecen a zonas secas cuyas características por lo general son las siguientes: bajos en nitrógeno, medios en fósforo y altos en potasio; pero resulta que estos dos últimos macro elementos se encuentran fijados a las partículas de arcilla por lo que se hace necesario su aplicación.

2.3.5. Cuidados Sanitarios

Las malezas representan problemas serios para el cultivo del melón. Inmediatamente después de la siembra se procede a la aplicación de herbicidas pre emergentes selectivos para esta especie. En el caso de realizar varios tratamientos químicos para el control de una plaga es recomendable cambiar de materia activa y grupo químico para evitar la aparición de resistencias. El melón requiere riegos periódicos, con frecuencia de 7-10 días; no es aconsejable regar profusamente por cuanto se vería afectado su sistema radicular por falta de aereación.

2.3.6. Rendimientos de Campo

Durante los dos primeros años de cultivo, se estima un rendimiento de 20 Toneladas por hectárea (Ton/ha), de las cuales 18 Ton/ha. serían aptas para la exportación. En adelante, alcanzar un rendimiento ideal de aproximadamente 25 Ton/ha. equivalentes a 20 Ton/ha. de melón de exportación.

2.3.7. Mantenimiento y Manejo de la Cosecha hasta el primer Cultivo

La operación de cosecha se efectúa a mano, dejando el péndulo del fruto, de un centímetro de largo, con el objeto de prevenir pudriciones. Se contempla efectuar dos siembras con intervalos de 14 días. Dentro de cada siembra, se realizará tres cortes con intervalos semanales; recolectando en cada uno de ellos, el 20, 30 y 50% respectivamente, de la cosecha.

2.3.8. Posibilidad de intercalar Otros Cultivos durante el período de Fomento Agrícola

Durante el periodo de fomento agrícola existe la posibilidad de intercalar otros productos en la misma zona de cultivo del melón, que utilizaran el mismo tipo de riego y que además son de ciclo corto, productos como: cebolla, pimiento y maíz.

2.4.9. Post Cosecha

Con transporte de la fruta hasta la empacadora se inicia el proceso de post cosecha de la fruta, pero deben observarse las siguientes características: Azúcares totales o grado Brix y la Dureza de la pulpa o penetromía.

2.4.10. Aspectos Fitosanitarios

Entre las enfermedades más comunes en el melón encontramos el oídio polvoriento y el mildiú velloso; la primera se presenta regularmente en todos los melones cuando predomina alta temperatura y sequedad; y, la segunda cuando las temperaturas bajan ostensiblemente y en el ambiente existe una alta humedad relativa. Para su control se efectúan aspersiones preventivas con fungicidas y dosificaciones específicas.

Entre las plagas, las de mayor incidencia son: los pulgones o piojos, gusanos trozadores, gusanos de fruta y ácaros, cuya presencia se controla con aspersiones preventivas de insecticidas específicos, de origen orgánico y baja residualidad.

2.4.11. Vida Útil del Proyecto

Este proyecto lo estamos proyectando a 10 años de vida útil.

3. ANALISIS FODA

Fortalezas

- Flexibilidad de Manejo por la resistencia de su corteza, lo que permite que sea de fácil manipulación al momento de la cosecha y embarque.
- Clima óptimo para su producción, ya que las condiciones climáticas del Ecuador son muy favorables para este tipo de cultivo.
- Su total crecimiento es a corto plazo, por que alcanza su estado de crecimiento total en casi 3 meses y permite por lo menos tres recolecciones del producto en la cosecha.

Oportunidades

- El producto está teniendo buena demanda en el extranjero principalmente en el mercado Europeo.
- Tener libre ingreso de la fruta a mercados internacionales muy exigentes como lo son el Americano y el Asiático.

- El cultivo de melón constituye una gran alternativa económica-social para el país en áreas subtropicales de alta luminosidad y temperatura.
- El sistema de preferencias arancelaria favorece al melón al no existir ningún tipo de restricción arancelaria que dificulte la comercialización al nivel internacional.

Debilidades

- Producto No Tradicional, recientemente desarrollado en su producción y comercialización.
- Como es un producto perecedero, su almacenamiento no puede ser por mucho tiempo, teniendo un tiempo límite para su comercialización en el mercado de destino.
- No existe un censo actualizado de las tierras cultivadas que permita cuantificar la producción y permita establecer proyecciones para nuevos cultivos.

Amenazas

- Fenómenos Naturales como por ejemplo El Niño que destruyen todo tipo de producción si es que no se toman las medidas de prevención necesarias.
- Algunos países Latino Americanos también se dedican a la producción de este tipo de melón (competencia) y pueden presentar algunas ventajas comparativas.
- Si no se tiene el debido cuidado en su producción, se verá afectado por enfermedades, plagas y hongos que afectan a la fruta.

4. ASPECTOS AMBIENTALES.

4.1. Situación Actual y Factores Ambientales

En nuestro país las actividades del desarrollo agrícola y agroindustrial han traído como consecuencia un deterioro continuo de los recursos naturales. lo que ha ocasionado la necesidad de establecer políticas que contemplan un Desarrollo Sustentable en que las actividades humanas permitan un uso racional de los recursos naturales, de tal modo que satisfaciéndose las necesidades actuales, no se destruya los recursos existentes al tiempo que las sociedades futuras también puedan aprovechar dichos recursos.

CONCLUSIONES

1. Existen condiciones ecológicas muy adecuadas para el cultivo del melón Yellow Canary en la Península de Santa Elena, las mismas que son analizadas en este estudio.

2. Las favorables perspectivas de mercado motivan a incursionar en esta alternativa agro exportadora, ofreciendo de esta forma la oportunidad de diversificar nuestras exportaciones.

3. La fase técnica de producción requiere de un nivel tecnológico adecuado, que asegure una buena productividad y calidad de la cosecha en la época deseada para que cumpla con las normas que impone la Comunidad Europea, destino de nuestro producto.

4. De experiencias anteriores, las actividades de post cosecha no requieren de mayor infraestructura, manipulando en forma adecuada la fruta y manteniendo en bodega el menor tiempo posible, por lo cual la programación de las cosechas y las frecuencias de los barcos deberán ser lo más precisas posibles.

5. En cuanto a la comercialización, este proyecto deberá considerar las suficientes facilidades de transporte del producto al exterior, constituyendo la reservación de los espacios navieros por parte de los productores de la fruta con tiempo de anticipación a las siembras.

6. De cumplirse con las metas previstas en costos y ventas, el proyecto generará utilidades e índices de rentabilidad atractivos a más de cumplir con todas sus obligaciones demostrando de esta forma su factibilidad técnica - financiera desde el punto de vista privado.

7. Finalmente cabe recalcar que la actividad se constituiría en una nueva fuente de trabajo en el sector y generaría divisas adicionales para el país,

8. En nuestro país se debe desarrollar un banco para la producción y para el desarrollo del sector agro industrial, es necesario una línea de crédito que deje respirar al menos en cuanto al pago de intereses y al capital.

9. En el nuevo sistema monetario que ha adoptado el Ecuador, como es el Dólar, se necesita divisas para mantener el sistema, por lo cual se debe incentivar el desarrollo de proyectos de inversión que contribuyan al ingreso de divisas desde el exterior.

10. El Gobierno debe estar consiente de la producción de productos agrícola exportables, para lograr la competitividad que nos salve del difícil estado en que se encuentra el Ecuador, entonces debería crear un plan definido que permita fijar buenos precios en el mercado, dar mantenimiento a las carreteras; facilitar la salida de los productos y, además contratar técnicos capacitados en las diferentes áreas donde se los requiera a fin de obtener los mejores resultados en la producción y, para esto, el gobierno debe proporcionar las facilidades necesarias.

11. Por todo esto expresamos que este trabajo sea una guía completa, clara y útil para todos aquellas personas o entidades interesadas en la producción de la tierra y ante todo a aquellas personas que creen en el país.

REFERENCIAS

1. Dr. Parr Rosson, Asistencia Técnica Internacional del Departamento de Economía Agrícola para el Proyecto SICA - MAG / Banco Mundial (Universidad de Texas A&M), julio 22, 1999.

2. Guía para Reducir al Mínimo el Riesgo Microbiano en los Alimentos, en el Caso de Frutas y Vegetales Frescos (Administración de Alimentos y Drogas Departamento de Agricultura de los Estados Unidos), Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, 26 de Octubre de 1998.

3. Francisco Ferrucci Péndola, PANORAMA DEL SUBSECTOR HORTIFRUTICOLA, extracto del estudio "Estudio del Mercado Internacional para Frutas y Hortalizas de la Región Andina", para el IICA / PROCIANDINO, 1996.

4. Francisco Ferrucci Péndola, extracto de la publicación de la Comunidad Andina: "Frutas y Hortalizas Andinas para el Mundo", 1996.

5. Manual de Melón para la Exportación, CEDEGE.

6. Manual de Comercialización de Melón, CEDEGE.

7. Manual de Melón para la Exportación, PROEXANT.

8. Manual de Exportación de Frutas Tropicales y Hortalizas, GRUPO DE TRABAJO PROTRADE.

9. Revista Tecno Agro, Proyectos de Desarrollo "Importancia de la Evaluación de los Impactos Ambientales", autor Ing. Agr. Cecilio Vera, profesor de la UAE, pág. 31-33, año 1999.

10. Glosario de Términos Fitosanitarios de la FAO, 1996.

11. Asistencia Técnica, Ing. Marco Proaño, CEDEGE.