



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y
ADMINISTRATIVA**

CARRERA DE INGENIERIA FINANCIERA

**TEMA DE TESIS DE GRADO:
EVALUACIÓN FINANCIERA DE UN PROYECTO DE
EXPLOTACIÓN DE TOMATE RIÑÓN BAJO
INVERNADERO, BAJO MANDO ADMINISTRATIVO
FAMILIAR.**

EFRÉN ALEJANDRO GORDILLO VARELA

DIRECTOR: ING SALOMON QUITO

FEBRERO 2003

Evaluación financiera de un proyecto para la explotación de tomate riñón bajo invernadero en la finca la pinta, bajo mando administrativo familiar.

El presente trabajo de investigación es un estudio económico financiero administrativo sobre la instalación de una planta de producción agrícola cuyo cultivo primordial será el tomate riñón. "La Pinta S.A." es una compañía que se encuentra en funcionamiento y sus instalaciones están ubicadas en el sector de La Tola, en la parroquia de Pintag en el cantón Quito, provincia de Pichincha.

Dicha empresa como la mayoría de empresas de esta naturaleza se encuentra dirigida por un mando administrativo familiar, en este estudio se incluyen recomendaciones para un mejor manejo de estas empresas.

Este estudio de viabilidad financiera ha sido elaborado tomando los datos históricos tomados de periodo de producción entre octubre y diciembre del año 2001 de una de sus dos naves, ya que el área de producción de la finca se encuentra dividida en dos alas de 3000 metros cuadrados de construcción.

Luego de haber concluido el estudio de factibilidad del proyecto de inversión el investigador ha encontrado viable la puesta en marcha la empresa ya que como se puede ver en el desarrollo los métodos para la evaluación del proyecto presentan cifras adecuadas.

Financial Evaluation of a project for the tomatoe's production under greenhouse in the "La Pinta" property, Whit familiar administration

This investigation labor is an economic study about a installation to the farming production, where it's principal product will be tomatoes. "La Pinta S.A." Is a company that works now; and his installations are located in the La Tola block, Town of Pintag in the City of Quito, Pichincha State.

This company like others has managed a familiar administration. In this revision are included recommendations for a better manage for this business.

This finance viability revision was made taking historic dates to the production time since October and December 2001 of one of there greenhouses, cause the work area are separated in two ships that have 3000 square meters building each.

After finishing the research of the investment project, the investigator has found liable the go ahead of business. As we can see, the developments of the methods for the evaluation project show adequate numbers.

DECLARATORIA

Yo Efrén Alejandro Gordillo Varela Declaro Bajo Juramento Que La Tesis Presentada A Continuación “Evaluación financiera de la de la instalación de proyecto para la explotación de tomate riñón bajo invernadero en la finca la pinta, bajo mando administrativo familiar” es de mi propia autoría y en ningún caso es copia parcial o total de otra tesis o trabajo de investigación existente del mismo tema, siendo de mi entera responsabilidad toda la información que esta contenga.

EFRÉN GORDILLO VARELA
171429959-9

AGRADECIMIENTOS

A mis padres por su esfuerzo y sacrificio.

A mis profesores, que a más de impartirme sus conocimientos me enseñaron lecciones de vida que no se encuentran en los libros.

A mis amigos y familiares por su apoyo y generosa amistad.

A todas aquellas personas que luchan por un mundo mejor de igualdad y conciencia, con honestidad y trabajo.

DEDICATORIA

A la memoria de mi padre.

INDICE

PRELIMINARES:

Portada

Declaratoria

Agradecimiento

Dedicatoria

CAPITULO I.-

EL SECTOR AGRICOLA EN EL ECUADOR

Pagina

- 1.1 INTRODUCCION 10
- 1.2 JUSTIFICACION E IMPORTANCIA 11
- 1.3 PRODUCCION AGRICOLA EN EL
ECUADOR 13
- 1.4 DESCRIPCION DEL PRODUCTO 14
- 1.5 DESARROLLO TECNICO Y
CIENTIFICO DEL CULTIVO DE
TOMATE RIÑON EN EL ECUADOR. 16

CAPITULO II.-

LA ADMINISTRACION FAMILIAR EN EL SECTOR AGRÍCOLA 19

- 2.1 INTRODUCCION 19
 - 2.1.1 RECOMENDACIONES PARA UN
MEJOR MANEJO ADMINISTRATIVO DE UNA
EMPRESA AGRICOLA CON MANDO
FAMILIAR 21

2.2	FILOSOFIA CORPORATIVA	22
2.2.1	VALORES Y PRINCIPIOS	22
2.2.2	FILOSOFIA	23
2.3	PLANIFICACION	24
2.4	ORGANIZACIÓN	25
2.4.1	GESTION DE LAS UNIDADES ESPECIFICAS DE NEGOCIO	27
2.5	INTEGRACION DE PERSONAL	31
2.6	DIRECCION	32
2.7	CONTROL	33

CAPITULO III.-

INSTALACION DE UNA FINCA

PRODUCTORA DE TOMATE RIÑON 36

3.1	INTRODUCCION AL CULTIVO DEL TOMATE RIÑON	36
3.2	CONDICIONES AMBIENTALES	36
3.2.1	CLIMA	36
3.2.2	SUELO	37
3.2.3	ALTITUD	37
3.3	PREPARACION DEL SUELO	37
3.3.1	ARADA	37
3.3.2	RASTRADO Y NIVELACION	37
3.4	SEMILLERO	38
3.5	INFRAESTRUCTURA REQUERIDA	
3.5.1	INVERNADERO	39

- 3.5.2 CAMAS 39
- 3.5.3 RIEGO 39
- 3.5.4 TUTORE 40
- 3.6 PLANTACION 40
 - 3.6.1 DENSIDAD DE SIEMBRE 40
 - 3.6.2 INCORPORACIÓN DE MATERIAL ORGANICO 40
 - 3.6.3 DESINFECCIÓN 41
 - 3.6.4 TRANSPLANTE 41
- 3.7 LABORES DE CULTIVO POR PERIODOS DE UN MES
 - 3.7.1 PRIMER MES 42
 - 3.7.2 SEGUNDO MES 42
 - 3.7.3 TERCER MES 43
 - 3.7.4 CUARTO MES 43
 - 3.7.5 QUINTO MES 44
- 3.8 LABORES DE CULTIVO 44
 - 3.8.1 PODA Y GUIADO 44
 - 3.8.2 CONTROL FITOSANITARIO 45
 - 3.8.3 COSECHA 45
 - 3.8.4 EMBALAJE Y TRANSPORTE 45

CAPITULO IV.- EVALUACION DEL PROYECTO PARA LA EXPLOTACION DE TOMATE RIÑÓN BAJO INVERNADERO Y CONCLUSIONES

4.1	INTRODUCCION	46
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	47
4.2.1	OFERTA	48
4.2.2	DEMANDA	48
4.2.3	CADENA DE COMERCIALIZACION	49
4.3	DETALLE DE LA INFORMACION UTILIZADA PARA EL PROCESO DE EVALUACION DEL PROYECTO	50
4.3.1	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN	50
4.3.2	PRECIOS DEL PRODUCTO	50
4.3.3	TERMINOS DE VENTA	50
4.3.4	DETALLE DE LAS INVERSIONES POR ACTIVOS FIJOS	51
4.3.5	INVERSIONES EN ACTIVOS DIFERIDOS	51
4.3.6	COSTOS	51
4.4	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PROYECTO	52
4.5	CONCLUSIONES	63

INDICE DE ANEXOS

ANEXO	Pagina #
1. Datos de un muestreo de cosecha	67
2. Oferta de producción	69
3. Demanda de mercado	70
4. Precios de venta	70
5. Inversión	71
6. Costos	72
7. Costo de producción unitarios	75
8. Anexos al estado de perdidas y ganancias proyectado	76
9. Plan de tesis	80

CAPITULO I

1 EL SECTOR AGRICOLA EN EL ECUADOR

1.1 INTRODUCCION

El presente trabajo de investigación, ha sido dirigido al sector agrícola porque, aquí se encuentra un gran potencial económico que no a sido explotado adecuadamente. Al no ser aprovechado correctamente deja pasar una gran oportunidad para el agricultor de mejorar su producción y crecer en el mercado. En nuestro país la gran mayoría de actividad agrícola se realiza sin mayor control técnico, peor aun administrativo y financiero, y por esta razón no se obtienen los resultados esperados por los productores que permanecen generación tras generación sin ver los frutos de su arduo y agotador trabajo diario en el campo, razón por la cual muchos han optado por abandonar el país en busca de un bienestar económico para ellos y sus familias.

En este trabajo se propone un enfoque administrativo con mando familiar, en el cual las funciones administrativas sean asumidas por los miembros de una misma familia la cual es propietaria de la finca. El objetivo de esta investigación es el de determinar la factibilidad económica financiera y administrativa de emprender un proyecto con estas características.

Espero con este trabajo de investigación, contribuir en algo al mejoramiento de las condiciones en las que se desenvuelven tantas familias ecuatorianas cuya única fuente de ingreso es la producción agrícola.

La producción agrícola en ambiente controlado (bajo invernadero) es una actividad que no tiene muchos años en el Ecuador, siendo implementada a mediados de los años 80 por los empresarios florícolas, y más tarde en la década de los 90 por los agricultores en general. Esta práctica ayuda a proteger los cultivos de altas y bajas temperaturas, controlar la humedad, las plagas que puedan afectar los resultados de la actividad agrícola.

Este trabajo se basa en las actividades desarrolladas en la finca "La Pinta" ubicada en el sector de la Tola, parroquia Pintag, Cantón Quito, provincia de Pichincha.

1.2 JUSTIFICACION E IMPORTANCIA.-

Como se expresa anteriormente Ecuador tiene un gran potencial mal explotado en el sector agrícola, probablemente por el casi nulo asesoramiento, bajo nivel de educación, y malas condiciones de vida con las que cuentan las personas que se dedican a esta actividad. La mayor parte de estas personas viven en sectores alejados, sin acceso a la educación ni servicios básicos, y sobreviven con los escasos ingresos que

les producen sus sembríos, los cuales son manejados de la misma manera que lo hicieran sus antepasados.

La globalización, proceso en el que estamos envueltos lo queramos o no, nos obliga tecnificar los procesos de producción y administrativos para poder abaratar costos y mejorar la calidad de los productos para así poder competir con posibles competidores extranjeros, que ahora por medio del "ALCA"¹ o luego por otro medio, invadirán nuestros mercados con productos de gran calidad y a precios sumamente competitivos, debido a la mejores condiciones macroeconomicas y tecnológicas en las que se desenvuelven.

Con este trabajo de investigación se pretende contribuir al mejoramiento de algunos aspectos de la actividad agrícola que no son manejados de manera optima. Esto con la aplicación de los conocimientos adquiridos durante los cinco años de estudios.

De la misma manera he aprovechado esta oportunidad para realizar un estudio que me beneficiará y a mi familia, ya que se dedica a la revisión y desarrollo técnico administrativo - financiero de una empresa dedicada a la producción de tomate riñón de propiedad de la mi familia que ya se encuentra en funcionamiento.

¹ Acuerdo de libre comercio de las Américas

1.3 PRODUCCION AGRICOLA EN EL ECUADOR

Nuestro país ha sido agrícola, desde antes que llegaran los españoles, y poco han cambiado desde entonces, las técnicas de cultivo en productos tradicionales especialmente en la sierra como la papa, el tomate, el maíz, entre otros. En las últimas décadas con la introducción de cultivos no tradicionales, se ha implementado tecnología y técnicas, avanzadas para su cultivo. Sin embargo la mayor parte de la producción agrícola sigue manteniendo las prácticas que les son heredadas de sus antepasados y pocos son los que tienen acceso a capacitación, y menos los que pueden acceder a una educación superior que les permita mejorar substancialmente las actividades que les competen.

En la década de los 80's se inició la práctica de los cultivos bajo invernadero, conocidos como "cultivos bajo ambiente controlado", cosa que no tiene mucho de verdad ya que los cultivos bajo ambiente controlado constan de muchos implementos que en nuestro medio no se usan, como por ejemplo, termostatos y acondicionadores de aire para mantener la temperatura exacta todos los días del año, constan también de controladores de humedad que permiten tener las condiciones óptimas para cada tipo de cultivo, así controlar con mayor facilidad problemas como exceso de humedad, plagas y enfermedades, y otros problemas que se puedan dar por estas causas, de aquí viene el nombre de invernadero, ya que en

piases como Holanda, Canadá, o España donde existen las cuatro estaciones, esta practica les permite cultivar todo el año. Lo que en nuestro país se conoce como cultivos bajo invernadero no es mas que cultivos protegidos contra granizo, lluvias excesivas, viento, y algún animal que los amenace.

Otro aspecto que preocupa es la falta de apoyo a los pequeños agricultores por parte del gobierno, ya que ellos producen la mayoría de los alimentos que consume el pueblo, y por ende sustentan el desarrollo de la nación. La alimentación la base de donde se mueven las demás actividades la sociedad “ Que lastima que los gobernantes no valoren ese trabajo y no reconozcan aun que la base del desarrollo de un país esta justamente en el agro, que si este no se desarrolla, muy difícilmente se desarrollaran los demás sectores”².

1.4 DESCRIPCION DEL PRODUCTO

El tomate riñón cuyo nombre científico es “*Lycopersicum Lycopersica*” es originario de los andes, se dice que entre Perú y Ecuador, pertenece a la familia de las Solonáceas³, a la siembra de este producto se le conoce como tomatara.

El cultivo de tomate riñón bajo invernadero se lo realiza con variedades indeterminadas híbridas, con el motivo de suplir los requerimientos del mercado durante todo el año, ya que se lo

² Ing. Francisco De La Torre, Revista Cultivos, Agosto 2002

³ Variedad vegetal

cultivaba únicamente en las regiones cálidas del país, más aún en los valles templados interandinos, en los meses de verano. Los rendimientos bajo invernadero calculados para una hectárea son de 100 a 150 toneladas métricas, a comparación de 50 a 80 TM/Ha que se produce al aire libre⁴.

El cultivo bajo invernadero nos permite acortar ciclos y controlar altamente la presencia de enfermedades y plagas así como temperaturas y humedades relativas.

El cultivo bajo invernadero nos permite afirmar sus principales características:

- Su variedad de uso para consumo en fresco.
- Su sabor universalmente apreciado, ya que existen más de 120 recetas culinarias.
- Su alto valor nutritivo, porque contiene relativamente mucha vitamina A y C.

Su alto valor comercial por unidad de superficie cultivada.

Existen notables diferencias en cuanto a los sistemas y técnicas culturales empleadas por los horticultores, ya que es un cultivo muy noble y se adapta a cualquier tipo de manejo.

⁴ Entrevista Ing. Gabriela Gordillo, Agosto 2002-12-20

1.5 DESARROLLO TECNICO Y CIENTIFICO DEL CULTIVO DE TOMATE RIÑON EN EL ECUADOR.

En la actualidad el cultivo de tomate bajo invernadero es una de las principales actividades económicas en los sectores rurales de las provincias de Imbabura, Pichincha Cotopaxi, Tungurahua y Azuay, siendo estos sectores los que abastecen el consumo interno. En espacios reducidos las familias emplean sus propias técnicas de manejo, en muchos casos con excesos de fungicidas químicos peligrosos, es decir son cultivos cero por ciento orgánicos, perjudicando su salud y la de los demás.

Desde el inicio de la utilización de invernaderos para proteger los cultivos se han venido dando adelantos en la forma de cultivar los productos agrícolas. En el caso específico del tomate riñón ha sido la implementación de semillas híbridas, que son semillas que provienen de un proceso genético mediante el cual se combinan dos o más variedades de semillas y esto permite combinar las bondades de varias especies de tomates para crear así un producto que resista, las condiciones ambientales, a las adversidades que se presume pueden suceder. Esto también permite que el producto este acorde con lo esperado por el agricultor, por ejemplo el mercado este demandando en buena cantidad de tomates pequeños de 2 cm

de diámetro para ensaladas, o que se quiera tomates grandes para sandwiches y hamburguesas, o se le pida tomates que resistan mucho tiempo y manejo, que sería requisito para exportar. Todo esto y muchas cosas más se podrían lograr con un buen conocimiento y adecuado manejo de las semillas híbridas, lo que ha facilitado el accionar de los agricultores que se dedican a esta labor.

Las semillas utilizadas para cultivo bajo invernadero son en su mayoría híbridos, de crecimiento indeterminado y de larga duración o larga vida. Las más comerciales son:

Daniela, Presto, Super, Fortaleza, Rocío, Gloria, Graciela.

La elección del tipo de semilla depende principalmente de las características de la zona, la resistencia a enfermedades y del uso comercial que se le pretenda dar, es decir de las necesidades del mercado. Generalmente se recomienda el uso de los híbridos Daniela y Fortaleza ya que el mercado exige uniformidad de fruta y durabilidad en percha.

El otro gran adelanto que se ha conseguido con la producción bajo invernadero, es la implementación de fertilización especializada para cada caso de cultivo o de suelo. Esta técnica se llama "fertirriego"⁵ y consiste en aplicar las sustancias que necesita cada planta a través del riego por

⁵ Técnica de irrigación

goteo, así se evita el desperdicio se facilita el monitoreo del cultivo, dando un mayor campo de acción al agricultor en caso de que no en caso de que exista un imprevisto que pueda amenazar su cosecha.

Las semillas híbridas genéticamente tratadas únicamente se las consigue por medio de distribuidores, los mismos que los importan de Europa y Norteamérica. En el Ecuador no se cuenta con la tecnología ni con los especialistas que permitan desarrollar semillas de estas características, lo que constituye una desventaja ante los competidores que cuentan además con sembríos totalmente tecnificados y computarizados. Esta es una de las principales razones por la que no se producen exportaciones de tomate riñón desde principios de la década pasada.

CAPITULO II.- PLAN ADMINISTRATIVO Y ADMINISTRACIÓN FAMILIAR EN EL SECTOR AGRÍCOLA EN EL ECUADOR

2.1 INTRODUCCIÓN.-

La administración de empresas de tipo agrícola en el Ecuador tiene una larga historia y sus inicios datan del primer cuarto de siglo pasado, y fue con los cultivos en la costa de café y cacao destinados a la exportación, luego a mediados de siglo aparece la producción a gran escala del banano. La administración de estas empresas feudalistas era de un mando totalmente vertical y cerrado donde el dueño daba todas las ordenes y los empleados en el campo eran poco más que esclavos.

En la sierra aparecen las primeras empresas agrícolas a mediados de la década de los 80, mismas que se dedican a la producción de flores para la exportación, y más tarde se diversificarían las actividades con cultivos de babaco, tomate de árbol, tomate riñón, uvilla, y otros productos. En estas empresas generalmente se mantiene el mando vertical, ya que la mayoría de ellas pertenecen a una sola familia y los cargos directivos quedan bajo ordenes de miembros de la misma, esto por que no dependen de otros inversores ni accionistas que los controlen.

En los últimos años algunas empresas se han fusionado o aceptado capital externo de accionistas, lo cual las obliga a cambiar de modelo organizacional, puesto que los inversionistas requieren un nivel de control de las actividades o según sea el caso, una participación en la toma de decisiones. Esto da paso a que nuevos esquemas organizacionales sean utilizados, de entre los que podemos destacar, por que son los mas aplicados en nuestro medio, la organización por comités, y los comités de control.

La organización por comités consiste en asignar los diversos asuntos administrativos a un cuerpo de personas que se reúnen para discutirlos y tomar una decisión en conjunto.

Los comités de control se conforman por delegados de los accionistas que se presentan en la empresa en forma de observadores, con el fin de controlar las actividades de la empresa.

Como se menciona anteriormente la mayoría de las empresas que se dedican a la actividad agrícola se han sido constituidas en su totalidad con capital de una familia, esto hace que los mandos organizacionales estén a cargo de personas que pueden no estar capacitados para el puesto, o que no tengan afinidad para las actividades que le están asignadas, pero están en el puesto por que sus familiares lo han querido ayudar o simplemente por que no confiarían a un entraño que maneje

sus intereses económicos. Esto podría ser algo desastroso para una empresa y llevaría a resultados desastrosos si el organigrama de la empresa no es cuidadosamente configurado. Lo óptimo para una empresa de este tipo sería la combinación entre el típico esquema vertical de la organización familiar y modelos más avanzados y de uso en compañías que cuentan con capital externo, y son vigiladas por los accionistas, para que así, exista mayor control y mejor organización.

El presente trabajo de investigación ha sido diseñado de tal manera que se constituya en una ayuda que permita mejorar las actividades de cualquier empresa agrícola con mando administrativo familiar, en especial aquellas que se dedican a la producción de tomate riñón bajo invernadero, por lo tanto se espera que el análisis expuesto en este capítulo contribuya a la solución de conflictos, y al mejoramiento de las relaciones interpersonales en dichas empresas.

2.1.1 RECOMENDACIONES PARA UN MEJOR MANEJO ADMINISTRATIVO DE UNA EMPRESA AGRÍCOLA CON MANDO FAMILIAR.

Existen muchas empresas con mando familiar que han triunfado a lo largo del tiempo pero esto ha sido aplicando un minucioso control en todas las ramas de la administración. A continuación recomendaciones que desde el punto de vista del

realizador de este estudio, serian de mucha ayuda para una correcta administración de empresas ecuatorianas dedicadas a la actividad agrícola y que se desenvuelvan bajo un mando familiar.

En las compañías con administración familiar generalmente se encuentran en los niveles altos de mando personas que tienen vínculos familiares, los que los unen pero que a la vez puede distorsionar las relaciones de trabajo, por ejemplo dos hermanos, el primero José jefe del departamento técnico, el otro Juan del financiero, tuvieron un problema en casa por que sus esposas se pelearon. En una reunión se manifiesta el disgusto entre los dos, y no se realiza la reunión con normalidad, pasando por alto puntos importantes para la empresa. Esta clase de inconvenientes se pueden prevenir si se tiene una persona totalmente ajena a la familia en un puesto alto de la directiva, él podrá ver desde un punto de vista imparcial el asunto, y darle solución. Para que no haya mayores problemas el ejecutivo, no debe tener ninguna relación con algún miembro de la familia y debe tener la facultad de intervenir en cualquier asunto de la empresa, el cargo de gerente general, sugerente general, gerente de personal o similares seria la mas adecuado.

En el área de reclutamiento de personal, si se va a emplear a un familiar en la empresa que apenas ha salido de la

universidad jamás podrá ocupar adecuadamente un nivel directivo, en ese caso se lo debe colocar en un nivel adecuado donde pueda sentirse a gusto y aprender las actividades que se realizan en su área, con el tiempo el mismo se dará cuenta si está en posición de tener a cargo un mando directivo, si no es así es mucho más conveniente para entregar una cantidad de dinero a un hijo como mesada que tener gastos de salarios que no se justifiquen. El control es muy importante, principalmente al personal.

Lo más importante es vender la idea de que en la empresa todos deben remar hacia el mismo lado, y que si hay alguna diferencia o resentimiento debe quedar fuera del lugar de trabajo, que es el bien para todos que la compañía crezca y que eso no será posible si se ponen intereses personales de por medio.

2.2 FILOSOFIA CORPORATIVA

2.2.1 VALORES Y PRINCIPIOS

- Búsqueda de la calidad y la excelencia
- Honestidad y compromiso hacia nuestros clientes.
- Respeto al medio ambiente

- Reconocimiento a la voluntad, creatividad y perseverancia.
- Igualdad de oportunidades.
- Compromiso constante con la empresa y la sociedad.
- Apoyo a la comunidad

2.2.2 FILOSOFÍA.-

Esta claro que para esta compagina la primera responsabilidad es garantizar la calidad del su producto por sobre todo, procurado que sea totalmente agradable a la vista y al gusto, y sobre todo que sea sano, libre de pesticidas y químicos que puedan perjudicar en algo la salud del consumidor.

El compromiso con la comunidad que acoge a la empresa es una prioridad, los colaboradores estarán adecuadamente remunerados, y motivados para provecho mutuo. Ante todo se deberá estar alerta ante cualquier efecto contra el medio ambiente ya que como empresa agrícola, al igual que cualquier otra, es obligación preservarlo.

El trabajo de cada uno de los colaboradores será dirigido hacia el engrandecimiento de la empresa, propósito que todos y cada uno tendrán en mente en toda jornada, para así llegar juntos al objetivo deseado, la excelencia.

2.3 PLANIFICACION

La planificación en esta empresa se enfoca básicamente a la producción a tiempo y en los volúmenes indicados para poder así aprovechar las fluctuaciones de precios, y de esta manera incrementar las ganancias. Esto se realiza tomando el historial de oferta y demanda de los últimos años y analizando el nivel de competencia que se tenga, de esta manera se podría adelantar o retrasar la cosecha. Esta labor es complicada en muchos aspectos, puesto que la producción de tomate riñón es una actividad muy practicada y muchas veces se importa el producto de Colombia, o se lo trae de la costa ecuatoriana, aunque este tomate no sea de la mejor calidad sus precios son mucho menores.

Esta es una de las razones por las cuales muchos productores cambiaron de producción, pero la ventaja de la empresa es que dispone de un canal de distribución directo hacia los supermercados la favorita, así que esta asegurada la comercialización del producto.

En vista que la distribución y comercialización del producto se realizara por medio de una empresa llamada frutosa, el mercadeo no estará en la planificación, los presupuestos estarán incluidos en el capítulo de finanzas.

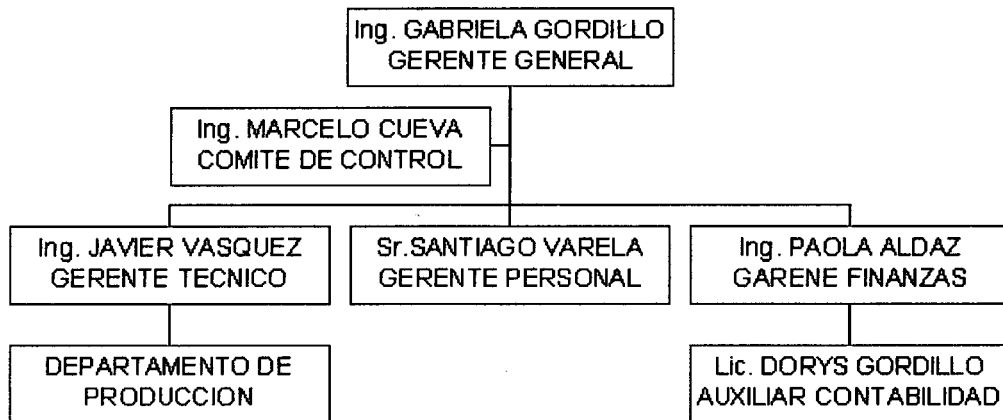
2.4 ORGANIZACIÓN.-

Como se expreso anteriormente este es un tema muy importante en la administración familiar en empresas agrícolas ya que aquí se corre el riesgo de fracasar por el mal uso de las influencias y un sentido equivocado de colaboración con los familiares. Generalmente las empresas que se dedican a la producción agrícola, de tamaño pequeño y mediano, están conformadas por capital familiar, y por lo tanto los cargos directivos están a cargo de miembros de la misma. Esto no es, necesariamente una desventaja por si misma, pero pueden haber dificultades en el sentido organizacional. El modelo organizacional a ser aplicado en este ejercicio será un modelo vertical con un "tramo administrativo corto".⁶ En vista de que es una organización pequeña, y que sus empleados de línea de producción tienen un limitado nivel de preparación el tramo corto es una buena opción ya que de esta manera el supervisor estará en un contacto directo con los obreros, y podrá controlar de mejor manera su trabajo. De igual manera los diferentes niveles de mando estarán relacionados directamente y existirá un buen nivel de comunicación, así como la toma de decisiones será ágil puesto que al

⁶ Algunos niveles de administración

ser una empresa pequeña no existen grandes distancias.

Se propone el siguiente organigrama



2.4.1 GESTION DE LAS UNIDADES ESPECÍFICAS DE NEGOCIO

FUNCIONES Y TAREAS DE CADA ÁREA

GERENTE GENERAL:

- Planear la estrategia, metas y futuro de la Compañía
- Definir Criterios tecnológicos, productos y servicios
- Fijar Criterios de Calidad y Supervisarlos
- Conseguir asociados y alianzas estratégicas

- Definir y escoger el personal idóneo y garantizar su permanencia

COMITE DE CONTROL:

- Controlar el correcto desempeño del personal de nivel directivo
- Mediar en posibles conflictos
- Conjuntamente con el gerente financiero evaluar los resultados del ejercicio
- Aplicar el control preventivo, concurrente y correctivo
- Verificar la transparencia el proceso de producción

GERENTE DE TECNICO:

- Supervisar las actividades de los obreros en la plantación, realizar correctivos
- Definir Criterios tecnológicos y metodológicos, para los productos
- Fijar Criterios y reglas para elaboración de propuestas.
- Hacer Rentables los proyectos
- Fijar Criterios de Calidad y Supervisarlos

- Ejercer un control semanal del estado de operación de todas las instalaciones, maquinaria y equipos de la finca
- Implantar los sistemas necesarios para obtener una rápida respuesta para la solución de cualquier tipo de problemas que puedan presentarse en la Plantación.
- Mantener en óptimas condiciones las relaciones con todos los proveedores
- Supervisar diariamente el control de los inventarios de materias primas para mantener un control en las bodegas de almacenamiento

GERENTE DE PERSONAL

- Realizar el reclutamiento del personal operativo, y personal ocasional
- Supervisar el adiestramiento del personal nuevo, y capacitación en general
- Mantener firmes los valores de la empresa en los directivos y empleados
- Conjuntamente con el comité de control verificar el correcto desempeño del personal de producción
- Motivar al personal

GERENTE FINANCIERO:

- Coordina el inicio, proceso y finalización de las operaciones de presupuesto, tesorería y contabilidad
- Efectuar el corte de cuentas en forma individual
- Revisar que se cumpla con el procedimiento de Recolección de Valores.
- Validar los registros de ventas de los cortes de turno, las pólizas-cheque, reportes de venta diaria, reembolsos de caja chica, depósitos bancarios y en general, toda la documentación comprobatoria antes de ser enviada al Contador.
- Mantener en custodia las chequeras y autorizar los pagos a proveedores
- Efectuar el pago a proveedores

AUXILIAR DE CONTABILIDAD

- Asistir al Gerente al recibir las cuentas de los proveedores
- Recabar, ordenar y clasificar toda la documentación comprobatoria derivada de las operaciones de compra y venta realizadas por el departamento de Producción

- Elaborar los cheques para pago a otros proveedores, de conformidad con el programa de pagos establecido, entregárselos al Gerente para su revisión, autorización y firma correspondiente.
- Controlar las tarjetas o listas de asistencia del personal y elaborar con base en ellas la nómina, verificando con el Contador su cálculo y determinando los pagos correspondientes.
- Elaborar las facturas de venta que requieran los clientes con los que se trabaja bajo convenio y efectuar el cobro respectivo.
- Hacer todos los movimientos requeridos ante los bancos.
- Programar y mantener al corriente los pagos de derechos y servicios tales como luz, teléfono, agua, permisos o licencias locales y todos los impuestos a que haya lugar, de común acuerdo con el Contador o con quien corresponda en el área administrativa

2.5 INTEGRACION DE PERSONAL

El tipo de integración que se utilizará es la vertical, ya que se considera que este tipo de integración dependiendo de la eficiencia con la que se realice puede disminuir el costo de creación de valor.

2.6 DIRECCION

Lo indicado es elegir el estilo de liderazgo más apropiado de acuerdo a la naturaleza e intereses del negocio.

Para el caso de la Producción tomate riñón, el método elegido de manera unánime de acuerdo a los criterios de los impulsores del presente plan administrativo es el liderazgo de tipo Democrático en las relaciones con los subordinados pero manteniendo la autoridad y control necesarios dentro de la organización ya que esta será de su estricta responsabilidad.

Es importante que en muchas ocasiones el empleado participe y coopere en la toma de decisiones ya que la excesiva toma de decisiones del líder le puede llevar a cometer errores u omisiones.

Habrán ocasiones en que el gerente tenga la responsabilidad de identificar el problema y llegar a una decisión, en lugar de únicamente comunicarla, deberá vender su decisión a los subordinados para que la acepten conformes de manera que no se altere el estilo de liderazgo establecido.

En conclusión, el estilo de liderazgo elegido es el democrático con el que se permitirá a los subordinados participar de las decisiones pero bajo ciertos parámetros de jerarquización y prioridad, esto servirá para obtener una mayor identificación de

los subordinados con la organización y valiosos criterios para ser considerados.

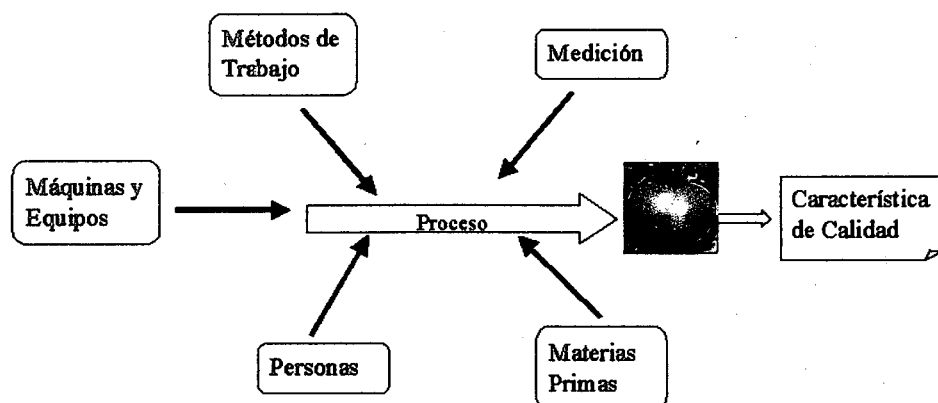
2.7 CONTROL

El control en una empresa agrícola es un asunto muy delicado, especialmente por los obreros, la mano de obra directa que esta en los campos de siembra, cultivo y cosecha, ya que generalmente es gente del campo que posee limitada educación, y muchas veces es muy difícil inculcarles los valores de la empresa. Para este efecto se ha decidido poner en practica un triple control, que permita dominar la situación.

2.6.1 PREVENTIVO

DIAGRAMAS DE CAUSA - EFECTO

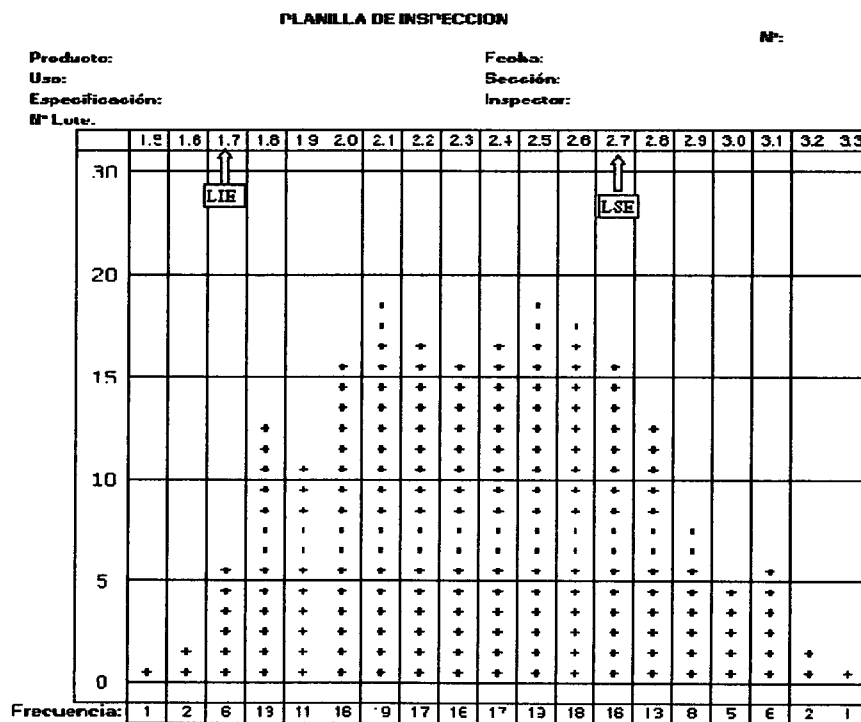
El valor de una característica de calidad depende de una combinación de variables y factores que condicionan el proceso productivo. Se va ha realizar el control preventivo con la herramienta causa efecto. Al indagar las causas y relacionar los efectos es un proceso preventivo.



2.6.2 CONCURRENTENTE

PLANILLAS DE INSPECCIÓN

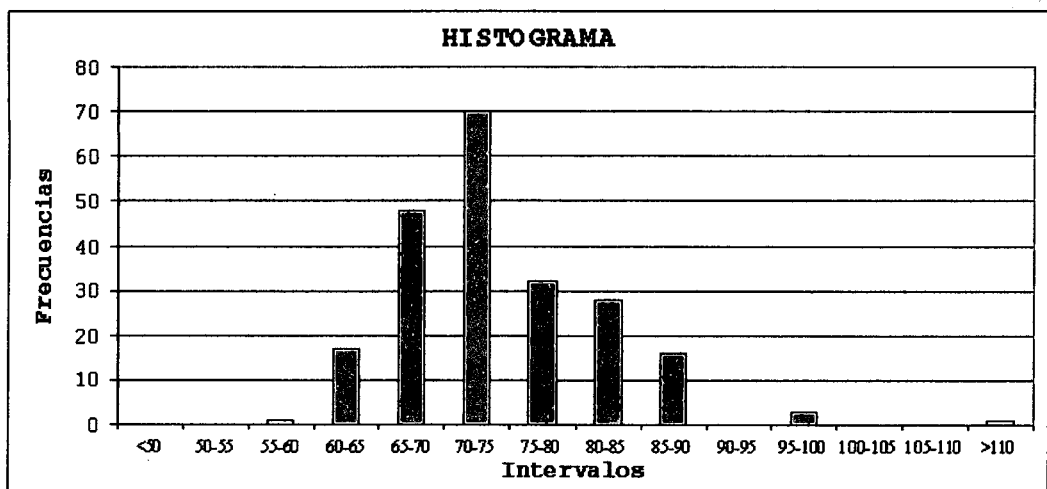
Los datos que se obtienen al medir una característica de calidad pueden recolectarse utilizando Planillas de Inspección. Las Planillas de Inspección sirven para anotar los resultados a medida que se obtienen y al mismo tiempo observar cual es la tendencia central y la dispersión de los mismos. Es decir, no es necesario esperar a recoger todos los datos para disponer de información estadística.



2.6.3 CORRECTIVO

Histogramas

Un histograma es un gráfico o diagrama que muestra el número de veces que se repiten cada uno de los resultados cuando se realizan mediciones sucesivas. Esto permite ver alrededor de que valor se agrupan las mediciones (Tendencia central) y cual es la dispersión alrededor de ese valor central. Con esto podemos emprender acciones correctivas para mejorar el desempeño en el futuro.



CAPITULO III

INSTALACION DE LA FINCA PRODUCTORA DE TOMATE RIÑÓN

3.1 INTRODUCCION

El presente capítulo se ha elaborado con la finalidad de guiar y dar una idea al lector sobre las principales actividades técnicas, desarrolladas por los empleados que laboran en el área de producción de la finca.

Las generalidades técnicas expuestas en este capítulo han sido extraídas de una entrevista realizada a la ingeniera Gabriela Gordillo, encargada de producción de la finca “La Pinta”, y que además trabaja dando asesoría técnica en muchas plantaciones de tomate riñón bajo invernadero, localizadas en distintos sectores de la serranía ecuatoriana.

3.2 CONDICIONES AMBIENTALES.

3.2.1 CLIMA

Temperaturas de 25 a 30°C durante el día y de 12 a 14°C durante la noche, cuando las temperaturas son superiores a

32°C e inferiores a 10°C las flores se vuelven estériles y no producen fruto.

3.2.2 SUELO

Es necesario que el cultivo se desarrolle en suelos que posean buen drenaje, un suelo profundo y fértil, “arcillo-limoso”⁷ es el más adecuado.

3.2.3 ALTITUD

En invernadero se puede cultivar tomate riñón hasta los 2700 metros sobre el nivel del mar con plástico “UV”⁸ formulación normal.

3.3 PREPARACIÓN DEL TERRENO.

3.3.1 ARADA

Se tiene que pasar el arado a una profundidad de 40 cm. Para permitir un adecuado desarrollo de las raíces y un buen drenaje.

3.3.2 RASTRADO Y NIVELACIÓN

⁷ Tipo de textura de suelo.

⁸ Con protección contra rayos ultra violeta

Se debe hacer dos pases de rastra para romper terrones y nivelar el terreno para facilitar el transplante y riego, evitando así los encharcamientos ya que la mayoría de hongos se presentan cuando la humedad es alta.

3.4 SEMILLERO

Se realizan con un sustrato específico para germinación, que son materiales sólidos y livianos que retienen la humedad, permiten la aireación y respiración de las raíces. La dimensión del semillero es de 12 m², la propagación se hará en bandejas de espuma flex de 360 huecos, que serán reciclados para los siguientes ciclos, aquí se colocan las semillas individualmente. Las plántulas⁹ deben permanecer en el semillero máximo 30 días.

3.5 INFRAESTRUCTURA REQUERIDA

3.5.1 INVERNADERO

Los objetivos fundamentales de un invernadero son proteger a los cultivos contra las inclemencias del tiempo como las lluvias, vientos, heladas, plagas, enfermedades y permitir el manejo y control de los factores ambientales como temperatura, humedad relativa y aireación.

⁹ Planta muy pequeña en el primer periodo de desarrollo

El área requerida para la construcción del invernadero es de 3000 m² que estará construido fundamentalmente por tipos de materiales: madera o metal y plástico. Extensión que se considera rentable.

La construcción se llevará a cabo en dos etapas, la primera que conforma básicamente la estructura principal o esqueleto del invernadero y la segunda que comprende el revestimiento plástico de las paredes y el techo.

El polietileno requerido es el UV de 8 milésimas que permita el ingreso necesario de luz e igualmente sea lo suficientemente fuerte para resistir las corrientes de viento y el agua de lluvia. La construcción del invernadero es similar al que se utiliza en el cultivo de flores.

3.5.2 CAMAS

Son áreas empleadas para la siembra y desarrollo de las plantas. Cada cama tendrá 90 cm de ancho por 27 m de largo (máximo 30) y una profundidad de 10 cm. Se dispondrá de 60 camas que abarcan una superficie de 1 458 m² de cultivo. La diferencia esta entre el camino central y el espacio entre camas.

3.5.3 RIEGO

El riego se realizará por gravedad, obteniendo el agua de un reservorio ubicado en la parte alta del terreno, esta bajará por una tubería la cual se ramificará para regar cama por cama mediante manguera con goteros, el requerimiento de agua por semana es de 15 m³.

3.5.4 TUTOREO

Es una estructura independiente de madera y alambre que soporta la paja plástica que guiará la planta, cuando tenga aproximadamente un mes de edad.

3.6 PLANTACIÓN

3.6.1 DENSIDAD DE SIEMBRA

La distancia entre plantas es de 15 cm a una hilera, es decir 180 plantas por cama, con un total de 10 800 plantas, que son 7.4 plantas por metro cuadrado del área de cultivo.

3.6.2 INCORPORACIÓN DE MATERIA ORGÁNICA

Es indispensable mejorar la estructura del suelo con materia orgánica, previo análisis se procederá a incorporar de 10 a 15 toneladas métricas por hectárea de humus. Esta

materia se coloca sobre las camas en la hilera donde irán las plantas. Además es importante la fertilización inicial con nitrógeno, fósforo y potasio (N-P-K).

3.6.3 DESINFECCIÓN

Debe desinfectarse la cama una vez trazada para prevenir ataque de hongos en el suelo con 1 gr de captan¹⁰ por litro de agua, utilizando 50 litros por cama en drench¹¹.

Un día antes del transplante se puede aplicar a las plantas a melaza o aceite agrícola, 1c.c. por litro de agua, para evitar la transpiración de estomas (deshidratación) al transplante y colaborar en transplante.

3.6.4 TRANSPLANTE

Se realiza un previo riego profundo de las camas un día antes con una estaca (mil pies)¹² se hace hoyos a 15 cm de profundidad. Las plantas deberán tener de 4 a 5 hojas verdaderas con un mínimo de 4 semanas de edad. Se coloca la planta verticalmente y ajusta la tierra para que quede en contacto íntimo con las raíces, inmediato se realiza un riego no muy profundo, y se aplica un fungicida con azúcar o alguna

¹⁰ Desinfectante para tierra.

¹¹ Aplicación del producto en forma directa, con regadera.

¹² Instrumento agrícola para hacer huecos.

fuente de carbohidratos con la finalidad de evitar estrés, dar energía y prevenir la presencia de hongos.

3.7 LABORES DE CULTIVO POR PERIODOS DE UN MES

3.7.1 PRIMER MES

Se trabajará con N-P-K en dosis dependiendo de los análisis de suelo, en los primeros estadios de las plantas se considera la aplicación de fósforo ya que este elemento es poco asimilable cuando se trata de absorber del suelo, es importante complementar esta fertilización con microelementos, aminoácidos, ácidos húmicos en rotación cada semana, así se fortalece la planta con elementos menores y el desdoblamiento de los aminoácidos y especialmente el Zinc (generador de etileno¹³) que inducirán a la primera floración, con los ácidos húmicos y fúlvicos permitirá el buen desarrollo radicular¹⁴ de la planta. Las plantas son levantadas con paja plástica y liadas hacia las líneas del tutoreo.

3.7.2 SEGUNDO MES

Aparecen las primeras flores y se inicia el tutoreo, para favorecer la floración se realizan aplicaciones de microelementos, además se sigue trabajando con la aplicación

¹³ Hormonas

¹⁴ Se dice de las raíces

principal de N-P-K dependiendo de los análisis y el comportamiento del cultivo, los fertilizantes que se utiliza en fertirrigación son solubles en agua. Se iniciarán las aplicaciones de calcio, siendo fuentes el nitrato de calcio 2 kg por cada 1000 metros cuadrados al suelo por cuatro días a la semana. Es importante esto ya que el tomate es un cultivo que necesita calcio en grandes cantidades. Todas las semanas se debe retirar los brotes, al ser el tomate una planta de crecimiento indeterminado produce hijuelos¹⁵ o yemas que son retirados, para favorecer el crecimiento longitudinal del tallo principal.

3.7.3 TERCER MES

Se inicia con la poda de las hojas bajas, el cobre es un excelente sellador de cicatrices. Se continua con la fertilización de N-P-K pero se incrementa la aplicación de potasio con nitrato de potasio 3 kg diarios por 1000 metros por 4 días a la semana, esto ayuda a la consistencia del fruto. El aumento también se hace de manera foliar.

3.7.4 CUARTO MES

Se mantienen todas las labores incluyendo las cosechas dos veces por semana.

¹⁵ pequeñas ramas que crecen

3.7.5 QUINTO MES

Se elimina la fertilización de N-P-K y se aplica solo potasio y calcio, esto se continuará hasta el sexto o séptimo mes que es cuando la planta es económicamente rentable y es eliminada.

3.8 LABORES DE MANTENIMIENTO DEL CULTIVO

3.8.1 PODA Y GUIADO

Con el fin de manejar las plantas a una solo eje o brazo, se eliminan los brotes laterales, esta actividad se la realiza mayormente en los primeros meses del cultivo (cada semana), ya que en la etapa de desarrollo de la planta es cuando estas aparecen. Otro tipo de poda se realizará en los siguientes meses, el deshoje consiste en eliminar algunas hojas bajas que han cesa de ser productivas, con el fin de mejorar la aireación y evitar mayor incidencia de enfermedades.

Para guiar a las plantas es necesario utilizar paja plástica, esta actividad se inicia cuando la planta cumple un mes de edad.

Eliminar las malezas es un tipo de control biológico de insectos, el cual se realiza por lo menos una vez cada mes.

3.8.2 CONTROL FITOSANITARIO

Es orientado al mínimo consumo de pesticidas químicos, se aplican productos de línea verde¹⁶, control integrado de plagas o manejo integrado.

3.8.3 COSECHA

Se realizará 3 meses después del transplante, manualmente, dos veces por semana, por un lapso de 3 meses, tiempo en el que se estima obtener 7 kilos por cada planta.

3.8.3 EMBALAJE Y TRANSPORTE

El producto será clasificado y empacado en cajas plásticas de 13 Kg de capacidad, y luego llevado hasta el punto de entrega o acopio.

¹⁶ Línea ecológica

CAPITULO IV.- EVALUACION DEL PROYECTO PARA LA EXPLOTACIÓN DE TOMATE RIÑÓN BAJO INVERNADERO Y CONCLUSIONES

4.1 INTRODUCCION.-

La empresa "La Pinta S.A." es una compañía que se encuentra en funcionamiento y que esta dedicada a la producción de tomate riñón en sus instalaciones ubicadas en el sector de La Tola, en la parroquia de Pintag en el cantón Quito, provincia de Pichincha.

El presente estudio de viabilidad financiera ha sido elaborado tomando los datos históricos tomados de periodo de producción entre octubre y diciembre del año 2001 de una de sus dos naves, ya que el área de producción de la finca se encuentra dividida en dos alas de 3000 metros cuadrados de construcción cada una y están dispuestas de tal manera que la producción se suspenda por solo unos días en cada cambio.

Además se ha tomado datos proporcionados por la empresa Disagron, proveedor de insumos agrícolas, Frutosa intermediario que entrega el producto a Supermercados la Favorita, y para la elaboración de este estudio se contó con los criterios de la Ing. Gabriela Gordillo gerente general de la empresa.

Este es un copilado de la información recabada durante el

proceso de recolección de datos.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO.-

El cultivo a producir se ofrece en el mercado en dos calidades representativas: calidad "A" (Primera) y calidad "B" (Segunda). Además debemos notar el tomate llamado de tercera, que se da en las últimas cosechas y que son de una calidad bastante inferior que se contemplará en este proceso ya que el uso y venta de esta porción de la producción será para efectos industriales. Los porcentajes de incidencia normal en las calidades son los siguientes:

Calidad A (de primera)	80%
Calidad B (de segunda)	12%
Calidad C (de tercera y rechazos)	8%

El anexo n° 1 un cuadro de datos muestrarios de cosecha provenientes de la producción de una nave de 3000 metros cuadrados de invernadero en un periodo de 3 meses de cosechas, muestra la cantidad y calidad del producto durante un periodo cronológico de cultivo.

La calidad del tomate tiene varios preceptos, principalmente radicados en la preferencia del consumidor:

- Uniformidad
- Tamaño
- Presentación

Estos puntos de vista de la calidad se dan porque la compra se hace de acuerdo a experiencia tomada por el consumidor. Esto da la pauta para determinar las calidades mencionadas, y esta se basa principalmente en el tamaño. Los tamaños en diámetros son:

Calidad A (de primera)	mayor a 6.2cm
Calidad B (de segunda)	entre 5.5 y 6.2cm
Calidad C (de tercera y rechazos)	menor de 5.5cm

4.2.1 OFERTA

Las instalaciones de la finca permiten una producción anual de 270.000kg. De tomate riñón la cual deriva de la cosecha de un promedio de 90.000kg. En cada nave de 3000 metros cuadrados. En el anexo n°2 se muestra el detalle de la oferta de 2 de las 3 naves de las que se dispondrá para producción.

4.2.2 DEMANDA Y MERCADO META

Los ecuatorianos tienen normalmente tienen en su canasta familiar tomate riñón, por lo que la población en general es el

mercado potencial. El consumo por persona oscila entre la media libra y una libra a la semana. Esto nos da, un estimado de uno a dos kilos mensuales por persona.

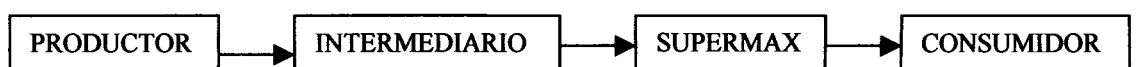
Cave recalcar que no todo los ecuatorianos pueden acceder al producto por la situación del país. Sin embargo, debemos determinar un mercado meta, al cual podamos atender. Este mercado será inmediato, y por la forma de comercialización será a un solo intermediario.

El anexo n°3 presenta un cuadro de la demanda estimada de los mercados intermediarios y los de consumo final, además de una ponderación oferta demanda.

4.2.3 CADENA DE COMERCIALIZACION

Dicho intermediario entrega únicamente a supermercados la favorita preferencialmente los de calidad "A". Supermaxi tiene una intención de compra promedio 50 toneladas semanales. La política de Supermaxi es la compra mínima de 6 toneladas y un máximo de 12 toneladas por comercializador, esta política la adoptaron por problemas de logística y calidad.

La producción de tomate riñón contrae un proceso bastante extenso, por lo que la comercialización la hemos priorizado a un comercializador o intermediario el cual nos va a evitar varios problemas. Este intermediario se ha comprometido a comprar toda la producción de la finca.



4.3 DETALLE DE INFORMACION UTILIZADA PARA EL PROCESO DE EVALUACION DEL PROYECTO

4.3.1 CAPACIDAD DE PRODUCCION

El proyecto consta de 3 bloques de invernaderos gemelos, lo cual nos puede abastecer a la producción continua durante todo el año. En el anexo n°2 se muestra esta tendencia con los porcentajes esperados de producción obtenidos del muestro de una cosecha real de dos ciclos de producción.

4.3.2 PRECIOS DEL PRODUCTO

Básicamente el investigador se basa en los tipos de calidad: "A" y "B". Para esto se ha ceñido a un informe de Disagron de un muestro de 1500 metros de invernadero de producción de tomate riñón. Mismo que ha sido anexado en la información pertinente como n°4.

4.3.3 TERMINOS DE VENTA

Los términos de venta son dos, para la comercialización el porcentaje que normalmente se paga es del 3% sobre el valor de factura neta.

El plazo para la recuperación de la venta el plazo que la comercializadora paga esta en el tiempo de los 30 días.

4.3.4 DETALLE DE LAS INVERSIONES POR REALIZAR EN ACTIVOS FIJOS.-

Las inversiones necesarias para la puesta en marcha de este proyecto se encuentran detalladas en el anexo n° 5. Allí se precisan los valores en dólares y los años que tardan en depreciarse.

4.3.5 INVERSION EN ACTIVOS DIFERIDOS.-

Para el estudio de ingeniería del proyecto se ha destinado \$1500, gastos de constitución legales \$1000, y para gastos preoperativos tales como nivelación del terreno, alcantarillado, instalaciones eléctricas entre otros, se necesitaron \$ 4000 amortizados a 4 años.

4.3.5 COSTOS

Para una empresa de producción agrícola los costos del cultivo son de fertilización, fumigación, y mano de obra, el anexo n°6 muestra un desglose de los costos de producción muy detallado.

4.4 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PROYECTO

Para la realización de este estudio de factibilidad se ha tomado como referencia material didáctico utilizado durante el curso de la carrera, especialmente el caso de la “EMPRESA DE METALES S.A.” creado por el Economista Rodrigo Saenz F, así como estándares de evaluaciones proyectos de la empresa “Aviagflor” S.A.

FINCA "LA PINTA" Cia Ltda	
PARAMETROS PARA LAS PROYECCIONES	
CONCEPTO	VALORES
DEMANDA DEL MERCADO: TM. EN AÑO CERO	270,000
TASA ANUAL DE CRECIMIENTO DE LA DEMANDA	0.00%
DEMANDA ANUAL PARA EL PROYECTO (% DE LA DEMANDA DEL MERCADO)	100.00%
PORCENTAJE DE PRODUCCION ASIGNABLE A LA CALIDAD "A" (DE PRIMERA)	80.00%
PORCENTAJE DE PRODUCCION ASIGNABLE A LA CALIDAD "B" (DE SEGUNDA)	10.00%
PRECIO POR KG. CALIDAD "A" EN EL PRIMER AÑO (DOLARES)	0.47
PORCENTAJE DEL PRECIO DE CALIDAD "B" RESPECTO DE LA CALIDAD "A"	59.57%
PRECIO POR KG. CALIDAD "B" EN EL PRIMER AÑO	0.28
TASA ANUAL DE CRECIMIENTO DEL PRECIO EN LA CALIDAD "A"	10.00%
TASA DE COMISION EN VENTAS	3.00%
PORCENTAJE DE VENTAS A CREDITO	100.00%
PLAZO DE LAS VENTAS A CREDITO (DIAS)	30
PORCENTAJE ANUAL DE DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES:	
TERRENO	0.00%
EDIFICIOS Y OBRAS CIVILES	10.00%
MAQUINARIA Y EQUIPO	25.00%
VEHÍCULOS	20.00%
MUEBLES Y ENSERES	10.00%
REPUESTOS	50.00%
ACTIVOS DIFERIDOS	10.00%
VALORES RESIDUALES DE LOS ACTIVOS Y DEL CAPITAL DE TRABAJO:	
TERRENO	100.00%
MAQUINARIAS Y EQUIPOS	25.00%
VEHÍCULOS	50.00%
EDIFICIOS Y OBRAS CIVILES	40.00%
CAPITAL DE TRABAJO (PORCENTAJE DEL VALOR AL CUARTO AÑO)	80.00%
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	60.00%
PORCENTAJE DE CRECIMIENTO DEL COSTO DEL PERSONAL DE PRODUCCION	10.00%
PORCENTAJE DE CRECIMIENTO DEL COSTO DE LA MATERIA PRIMA	10.00%
PORCENTAJE DE CRECIMIENTO DEL COSTO DE MATERIALES Y SUMINISTROS	10.00%
PORCENTAJE DE CRECIMIENTO DEL COSTO DE ENERGIA ELECTRICA	5.00%
PRIMA ANUAL DE SEGURO DE EDIFICIOS	0.00%
PRIMA ANUAL DE SEGURO DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	0.00%
PORCENTAJE DE IMPREVISTOS (PRODUCCION)	5.00%
TASA DE INVERSIONES DE REPOSICION	5.00%
PORCENTAJE DE CRECIMIENTO DEL COSTO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO	10.00%
PORCENTAJE DE IMPREVISTOS (GASTOS DE VENTAS)	5.00%
PORCENTAJE DE IMPREVISTOS (GASTOS ADMINISTRACION)	5.00%

FINCA "LA PINTA" Cia Ltda		
PARAMETROS PARA LAS PROYECCIONES		
CONCEPTO	VALORES	
TASA NOMINAL ANUAL DE INTERES (PRESTAMO PARA LA COMPRA DE MAQUINARIA)	20.00%	
PLAZO MEDIO DE LAS MATERIAS PRIMAS Y MATERIALES: DIAS	30	
PLAZO MEDIO DEL PRODUCTO TERMINADO: DIAS	45	
PLAZO MEDIO DE LA CUENTAS POR COBRAR: DIAS	30	
PLAZO EN LAS COMPRAS DE MATERIA PRIMA: DIAS	30	
COSTO NOMINAL SIN RIESGO DEL CAPITAL SOCIAL	27.20%	
PRIMA POR RIESGO DEL CAPITAL SOCIAL ASIGNADA POR EL INVERSIONISTA	5.00%	
COSTO NOMINAL TOTAL DE LOS RECURSOS PROPIOS	16.00%	
TASA DE PARTICIPACION LABORAL	15.00%	
TASA DE IMPUESTO A LA RENTA	25.00%	
COSTOS UNITARIOS EN EL PRIMER AÑO DE OPERACIÓN		
INSUMOS DIRECTOS	0.04	
MATERIALES Y SUMINISTROS	0.05	
GASTOS DE PERSONAL DEL PROCESO PRODUCTIVO EN EL PRIMER AÑO.	VALOR	NUMERO
INGENIERO JEFE DE PRODUCCION	500.00	1
OPERADORES DEL CULTIVO	150.00	4
CONTADORES DE COSTOS	250.00	1
GASTOS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO. PRIMER AÑO	VALOR	NUMERO
GERENTE GENERAL	600.00	1
COMISION DE CONROL	300.00	1
INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS	VALOR	ANOS (DEP.)
TERRENO	15,000.00	0
EDIFICIOS Y OBRAS CIVILES	3,000.00	10
MAQUINARIA Y EQUIPO	58,000.00	4
VEHÍCULOS	8,000.00	5
MUEBLES Y ENSERES	1,000.00	10
REPUESTOS	1,500.00	2
OTROS ACTIVOS	1,000.00	0
IMPREVISTOS	1,000.00	0
INVERSION EN ACTIVOS DIFERIDOS	VALOR	ANOS (AMORT.)
ESTUDIOS DE INGENIERÍA	1,500.00	4
CONSULTORIA LEGAL (CONSTITUCIÓN)	1,000.00	4
GASTOS PREOPERATIVOS	4,000.00	4
PORCENTAJE DE DEPRECIACION ANUAL	10.00%	4
TASA ANUAL DE CRECIMIENTO DEL ALQUILER DE LA BODEGA	0.00%	
DEUDA POR FINANCIAMIENTO DE LA MAQUINARIA	30,000	
PLAZO EN AÑOS PARA PAGAR LA DEUDA	4.00	

FINCA "LA PINTA" Cia Ltda					
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO					
CONCEPTO	ANEXOS	PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO
VENTAS NETAS	1	109,080	119,988	131,987	145,185
COSTO DE PRODUCCION	2 A 11	55,847	60,092	64,762	69,899
COSTO DE LA MATERIA PRIMA	2	10,284	11,312	12,443	13,688
COSTO DE LA MANO DE OBRA DIRECTA	3	7,200	7,920	8,712	9,583
COSTOS DE FABRICACION :		35,704	37,999	40,523	43,300
MATERIALES Y SUMINISTROS	4	13,949	15,344	16,878	18,566
MANO DE OBRA INDIRECTA	5	9,000	9,900	10,890	11,979
DEPRECIACION DE EDIFICIOS	6	180	180	180	180
DEPRECIACION DE MAQUINARIAS	7	10,875	10,875	10,875	10,875
DEPRECIACION DE VEHICULOS	8	800	800	800	800
DEPRECIACION DE REPUESTOS	9	750	750	750	750
AMORTIZACION DE GASTOS DE INGENIERIA	10	150	150	150	150
PROVISION PARA IMPREVISTOS	11	2,659	2,862	3,084	3,329
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		53,233	59,896	67,225	75,286
GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS	12 A 17	15,406	16,884	18,509	20,297
SUELDOS DE ADMINISTRACION Y OFICINAS	12	10,800	11,880	13,068	14,375
COMISIONES SOBRE VENTAS	13	3,272	3,600	3,960	4,356
DEPRECIACION DE MUEBLES Y ENSERES	14	100	100	100	100
AMORTIZACION DE GASTOS PREOPERATIVOS	15	400	400	400	400
AMORTIZACION DE GASTOS DE CONSTITUCION	16	100	100	100	100
PROVISION PARA IMPREVISTOS	17	734	804	881	967
UTILIDAD EN OPERACION		37,827	43,012	48,716	54,990
INTERESES O GASTOS FINANCIEROS	18	11,600	8,700	5,800	2,900
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION LABORAL		26,227	34,312	42,916	52,090
15 % DE PARTICIPACION LABORAL		3,934	5,147	6,437	7,813
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO A LA RENTA		22,293	29,165	36,478	44,276
25 % DE IMPUESTO A LA RENTA		5,573	7,291	9,120	11,069

En el estado de pérdidas de y ganancias se diferencian los ingresos y los desembolsos, en este último detalladamente.

Los ingresos se ven incrementados de un año a otro, esto se debe a una política de incremento del precio del producto a lo largo de los años en medición.

Dentro de los desembolsos y gastos identificamos claramente dos tipos, los de la operación y los necesarios para la gestión administración administrativa y de ventas.

Dentro de los gastos y costos constan depreciaciones identificadas en cada una de las partes.

Dentro de los costos de operación tenemos los directos, de mano de obra y los costos indirectos de fabricación. Los insumos directos son lo que nos afectan directamente a la planta y al producto en su cultivo. La mano de obra es la necesaria para mantener el cultivo, primordialmente los obreros, y dentro de los costos indirectos de fabricación constan depreciaciones que afectan al costo, insumos y materiales que también afectan al indirectamente al producto, y mano de obra indirecta.

El resultado de esta suma de costos nos resulta el costo de producción. A este costo de producción se le resta del valor de las ventas y obtenemos la utilidad bruta.

Además de los costos de producción al producto le afecta la gestión de administración y ventas, donde detallamos estos desembolsos y las depreciaciones que influyen a estas.

Al restar estos gastos obtenemos la utilidad de la operación. Toda utilidad esta sujeta a impuestos y participaciones laborales, por lo que el resultado final, la utilidad líquida, es la resta de la utilidad de la operación menos el valor impositivo de la renta y la participación laboral.

FINCA "LA PINTA" Cia Ltda				
CALCULO DEL REQUERIMIENTO DE CAPITAL DE TRABAJO				
CONCEPTO	PRIMER AÑO	SEGUND AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO
1.- NECESIDAD DE EFECTIVO (QUINCENAL)				
TOTAL DE COSTOS Y GASTOS EN ESTADO DE PYG	82,853	85,676	89,071	93,096
PAGOS DE PRINCIPAL	14,500	14,500	14,500	14,500
DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	13,355	13,355	13,355	13,355
COSTO DE LA MATERIA PRIMA Y MATERIALES	24,232	26,656	29,321	32,253
REQUERIMIENTO DE EFECTIVO ANUAL	59,7065	60,165	60,895	61,988
REQUERIMIENTO DE EFECTIVO QUINCENAL	2,490	2,507	2,537	2,583
2.- SALDO EN CUENTAS POR COBRAR				
COSTO DE PRODUCCION x 100 % DE VENTAS A CREDITO	55,846.73	60,092.12	64,762.06	69,898.99
DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	13,355	13,355	13,355	13,355
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	15,406	16,884	18,509	20,297
TOTAL ANUAL INVERTIDO EN CUENTAS POR COBRAR	57,898	63,621	69,916	76,841
PLAZO MEDIO DE CUENTAS POR COBRAR (DIAS)	30	30	30	30
TOTAL INVERTIDO EN EL PLAZO DE CUENTAS POR COBRAR	4,824.81	5,301.73	5,826.34	6,403.41
3.- INVERSIÓN EN PRODUCTOS TERMINADOS				
COSTO DE PRODUCCION	55,847	60,092	64,762	69,899
DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	13,355	13,355	13,355	13,355
TOTAL ANUAL INVERTIDO EN PRODUCTOS TERMINADOS	42,492	46,737	51,407	56,544
PLAZO MEDIO DE PRODUCTOS TERMINADOS (DIAS)	45	45	45	45
TOTAL INVERTIDO EN EL PLAZO DE PRODUCTOS TERMINADOS	5,311	5,842	6,426	7,068
4.- INVERSION EN MATERIA PRIMA Y MATERIALES				
COSTO DE LA MATERIA PRIMA Y MATERIALES	24,232	26,656	29,321	2,253
PLAZO MEDIO DE MATERIAS PRIMAS (DIAS)	30	30	30	30
TOTAL INVERTIDO EN EL PLAZO DE LAS MATERIAS PRIMAS	2,019	2,221	2,443	2,688
5.- REQUERIMIENTOS DE CAPITAL DE TRABAJO : RESUMEN				
NECESIDADES DE EFECTIVO QUINCENAL (15 DIAS)	2,490	2,507	2,537	2,583
INVERSION EN CUENTAS POR COBRAR (15 DIAS)	4,825	5,302	5,826	6,403
INVERSION EN PRODUCTO TERMINADO (45 DIAS)	5,311	5,842	6,426	7,068
INVERSION EN MATERIA PRIMA Y MATERIALES (30 DIAS)	2,019	2,221	2,443	2,688
TOTAL DEL REQUERIMIENTO DEL CAPITAL DE TRABAJO	14,646	15,872	17,233	18,742
VARIACION DEL CAPITAL DE TRABAJO	1,226	1,361	1,509	-

El rendimiento del Capital de trabajo son los valores necesarios de un período para que el negocio se permita responder a las necesidades de flujo de caja.

El valor de este se obtiene luego de varios análisis:

1. El efectivo quincenal.- son los valores del estado de pérdidas y ganancia, restando las depreciaciones y las materias primas, adicionando los valores de la deuda a largo plazo.
2. El saldo de cuentas por cobrar.- relacionamos la cantidad de ventas a crédito por el costo de producción de estas, a lo que restamos las depreciaciones y agregamos los desembolsos por ventas.
3. Inversiones de productos terminados.- el costo de productos terminados en relación con el tiempo que estos se sostienen en bodega y lo que esto nos representa.
4. Inversión de Materia Primas y, Materiales.- la relación del desembolso con los días que nos han concedido en crédito.

La suma de estos valores nos resulta el valor del capital quincenal del capital de trabajo.

FINCA "LA PINTA" Cia Ltda		
COSTO Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO		
CONCEPTO	VALOR \$	PORCENTAJE
A.- COSTO DEL PROYECTO		
A.1 INVERSION FIJA :	88,500	80.71%
TERRENO	15,000	13.68%
EDIFICIOS Y OBRAS CIVILES	3,000	2.74%
MAQUINARIAS Y EQUIPOS	58,000	52.90%
VEHICULOS	8,000	7.30%
MUEBLES Y ENSERES	1,000	0.91%
REPUESTOS	1,500	1.37%
OTROS ACTIVOS FIJOS	1,000	0.91%
IMPREVISTOS	1,000	0.91%
A.2 ACTIVOS DIFERIDOS	6,500	5.93%
ESTUDIOS TECNICOS DE INGENIERIA	1,500	1.37%
GASTOS PREOPERATIVOS	4,000	3.65%
GASTOS DE CONSTITUCION	1,000	0.91%
A.3 CAPITAL DE TRABAJO	14,646	13.36%
EFFECTIVO EN CAJA Y BANCOS	2,490	2.27%
CUENTAS POR COBRAR	4,825	4.40%
INVENTARIO DE PRODUCTO TERMINADO	5,311	4.84%
INVENTARIO DE MATERIA PRIMA Y MATERIALES	2,019	1.84%
TOTAL DEL COSTO DEL PROYECTO	109,646	100.00%
B.- FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO		
B.1 PRESTAMO DE LARGO PLAZO (MAQUINARIA)	58,000	52.90%
B.2 CAPITAL SOCIAL	51,646	47.10%
TOTAL DEL FINANCIAMIENTO	109,646	100.00%

El valor que debemos invertir para el proyecto redica principalmente en tres grupos:

Los fijos.- son activos fijos que se necesitan para la operación del proyecto.

Los diferidos.- principalmente son los desembolsos para la formación de la empresa.

El capital de trabajo.- es el valor necesario en el flujo de caja y sobre cuentas para la operación.

Dentro de la suma de estos encontramos el valor total a invertir.

Este monto ha sido financiado en un 52,9% y el resto como aportación de los socios.

FINCA "LA PINTA" Cia Ltda.				
CALCULO DEL COSTO PROMEDIO PONDERADO DEL CAPITAL (Kp)				
	VALOR	PORCENTAJE	TASA	COSTO
	MILES DE \$/.	DE	NOMINAL	PONDERADO
CONCEPTO		PARTICIPACION	DE INTERES	DE CADA
		1	2	3 = 1 x 2
PASIVO DE LARGO PLAZO	58,000	52.90%	20.00%	10.58%
CAPITAL SOCIAL	51,646	47.10%	32.20%	15.17%
TOTAL DEL FINANCIAMIENTO	109,646	100.00%	Kp	25.75%
FINCA "LA PINTA" Cia Ltda.				
FLUJOS DE CAJA OPERATIVOS				
CONCEPTO	PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO
UTILIDAD EN OPERACIÓN	37,827	43,012	48,716	54,990
PARTICIPACION LABORAL	3,934	5,147	6,437	7,813
IMPUESTO A LA RENTA	5,573	7,291	9,120	11,069
DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	13,355	13,355	13,355	13,355
INVERSIONES DE REPOSICION Y MANTENIMIENTO	2,900	2,900	2,900	2,900
VARIACIONES DEL CAPITAL DE TRABAJO	1,226	1,361	1,509	-
VALOR RESIDUAL DE LOS ACTIVOS FIJOS				34,700
VALOR RESIDUAL DEL CAPITAL DE TRABAJO				14,994
FLUJO DE CAJA OPERATIVO NOMINAL	37,549	39,668	42,105	96,256
TASA PERTINENTE DE DESCUENTO (EN %)	25.75%	25.75%	25.75%	25.75%
FACTOR DE VALOR ACTUAL A LA TASA Kp	0.795251	0.632424	0.502936	0.399960
VALOR ACTUAL DE LOS FLUJOS DE CAJA OPERATIVOS	29,861	25,087	21,176	38,498
FLUJOS DE CAJA ACUMULADOS	29,861	54,948	76,124	114,622
SUMA DE LOS FLUJOS DE CAJA ACTUALIZADOS	114,622			
COSTO (INVERSION) DEL PROYECTO	109,646			

INDICES DE EVALUACION				
VALOR ACTUAL NETO (VAN)	4,976			
RELACION BENEFICIO / COSTO (B/C)	1.05			
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR) (%)	27.93%			
PERIODO REAL DE RECUPERACION (PRR) (AÑOS)	3.87			

El cálculo del capital ponderado nos da la relación, en porcentaje de la tasa que se pagará por el proyecto, tanto de lo financiado como de lo aportado por los accionistas.

En los índices notamos como más importante el período real de recuperación en años, este valor se lo obtiene a partir de la representación del valor actual neto de los resultado de la suma de flujos deja proyectados.

FINCA "LA PINTA" Cia Ltda			
TABLA DE RESULTADOS			
PARA LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS			
INDICES DE EVALUACION	VALOR	CRITERIO DE DECISION	
	OBTENIDO	PROYECTO VIABLE	PROYECTO NO VIABLE
VALOR ACTUAL NETO	4,976	VIABLE	.
RELACION BENEFICIO - COSTO	1.05	VIABLE	.
TASA INTERNA DE RETORNO	27.93%	VIABLE	.
PERIODO REAL DE RECUPERACION (AÑOS)	3.87	VIABLE	.
INDICES DE COBERTURA DE LA DEUDA	1.44	VIABLE	.
ANALISIS DE SENSIBILIDAD DEL VAN (EN PORCENTAJE)			
CAMBIO PORCENTUAL EN EL "VAN" POR CAMBIOS PORCENTUALES			
DE 10 % EN LAS VARIABLES			

Como podemos apreciar, en cuadros anteriores, los índices son positivos para determinar la viabilidad del proyecto, principalmente en la recuperación en años, en la relación costo/beneficio, y la tasa interna de retorno.

FINCA "LA PINTA" Cia Ltda				
CALCULO DE LA CAPACIDAD DE PAGO DE LA DEUDA				
CONCEPTO	PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO
FLUJO NETO DE CAJA NOMINAL (1)	37,549	39,668	42,105	96,256
PAGOS DE LOS INTERESES	11,600	8,700	5,800	2,900
PAGOS DEL CAPITAL	14,500	14,500	14,500	14,500
DIVIDENDO TOTAL (2)	26,100	23,200	20,300	17,400
INDICE DE COBERTURA DE LA DEUDA (3 = 1 / 2)	1.44	1.71	2.07	5.53

Sobre el valor de caja anual, colocamos la deuda de capital, y podemos notar la disposición en índice, que dice que se tiene lo suficiente para cubrir la obligación, llegando a quintuplicar..

FINCA "LA PINTA" Cia Ltda				
CALCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO				
CONCEPTO	PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO
COSTO VARIABLE TOTAL				
MATERIA PRIMA	10,284	11,312	12,443	13,688
MATERIALES Y SUMINISTROS	13,949	15,344	16,878	18,566
COMISION SOBRE VENTAS	3,272	3,600	3,960	4,356
TOTAL	27,505	30,255	33,281	36,609
COSTO FIJO TOTAL				
MANO DE OBRA INDIRECTA	9,000	9,900	10,890	11,979
MANO DE OBRA DIRECTA	7,200	7,920	8,712	9,583
DEPRECIACIONES	12,705	12,705	12,705	12,705
AMORTIZACIONES	650	650	650	650
PROVISION PARA IMPREVISTOS (TOTAL)	3,393	3,666	3,965	4,295
SUELDOS DE ADMINISTRACION Y OFICINAS	10,800	11,880	13,068	14,375
GASTOS FINANCIEROS	11,600	8,700	5,800	2,900
TOTAL	55,348	55,421	55,790	56,487
VENTAS TOTALES	109,080	119,988	131,987	145,185
1.- PUNTO DE EQUILIBRIO CONTABLE				
EN DOLARES NORTEAMERICANOS	74,010	74,107	74,601	75,533
COMO PORCENTAJE DE LAS VENTAS TOTALES	67.85%	61.76%	56.52%	52.03%
MARGEN DE SEGURIDAD CONTABLE (%)	32.15%	38.24%	43.48%	47.97%

2..- PUNTO DE EQUILIBRIO EN EFECTIVO				
EN DOLARES NORTEAMERICANOS	56,152	56,249	56,743	57,675
COMO PORCENTAJE DE LAS VENTAS TOTALES	51.48%	46.88%	42.99%	39.72%
MARGEN DE SEGURIDAD EN EFECTIVO (%)	48.52%	53.12%	57.01%	60.28%
3..- PUNTO DE EQUILIBRIO EN EFECTIVO INCLUIDO EL SERVICIO DE LA DEUDA				
EN DOLARES NORTEAMERICANOS	75,541	75,638	76,132	77,064
COMO PORCENTAJE DE LAS VENTAS TOTALES	69.25%	63.04%	57.68%	53.08%
MARGEN DE SEGURIDAD EN EFECTIVO (%)	30.75%	36.96%	42.32%	46.92%

Este cuadro muestra los valores razonables para el punto de equilibrio, es decir lo mínimo que debemos gestionar para poder sostener la empresa con valores 0 en la utilidad. En otras palabras que cada punto que sobrepase este equilibrio es utilidad para la empresa. Parece muy importante que se tome en cuenta el equilibrio cuando se incluye la deuda.

4.5 CONCLUSIONES.-

El investigador ha llegado a las siguientes conclusiones una vez terminado la elaboración de estudio.

El sector agrícola en el Ecuador se encuentra técnica y tecnológicamente atrasado con relación a la mayoría de los países en donde su actividad agrícola es practicada por una gran parte de su población. La puesta en marcha de proyectos como el presente colabora con el desarrollo del sector agrícola, así como de la población que depende directa o indirectamente de él.

La mayoría de las empresas que se dedican a la actividad agrícola en nuestro país se desenvuelven bajo un manejo administrativo familiar, y una gran parte de estas lo hacen en una forma exitosa, lo que tiene que tomarse en cuenta en todos los casos es que no se mezclen los sentimientos subjetivos con las decisiones laborales o de reclutamiento, por lo demás la empresa se desarrollara como cualquier otra.

El estudio técnico agrícola del proyecto a sido aprobado y puesto en marcha en otras fincas.

Luego de haber concluido el estudio de factibilidad del proyecto de inversión el investigador ha encontrado viable la puesta en marcha la empresa ya que como se puede ver en el desarrollo los métodos para la evaluación del proyecto presentan cifras adecuadas.

Una observación que se debe hacer a este proyecto es que, según información que se recabó en entrevista con el Ingeniero

Javier Vasquez, director del área técnica de la empresa Disagron S.A. cada planta de tomate de la variedad monalisa que ha sido utilizada podría producir con un manejo razonable de cultivo unos 7 kilogramos de tomate durante el transcurso de su vida útil, debe recordarse que para efecto del estudio de factibilidad se puso un rendimiento de 5 kilogramos por planta, si el rendimiento fuera 7 kilogramos, lo números serian los siguientes:

Producción 7 kg por planta

PRODUCCION ANUAL 378,000 kg

	Año 1	Año2	Año 3	Año 4
UTILIDAD NETA	37,171	44,370	52,105	60,427

$$k_p = 25.93\%$$

INDICES DE EVALUACION	
VALOR ACTUAL NETO (VAN)	55,748
RELACION BENEFICIO / COSTO (B/C)	1.49
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR) (%)	48.78%
PERIODO REAL DE RECUPERACION (PRR) (AÑOS)	2.89

Cuando con una producción de 5 kg son:

PRODUCCION ANUAL 378,000 kg

UTILIDAD NETA		16,720	21,874	27,359	33,207
---------------	--	--------	--------	--------	--------

$K_p = 25.75\%$

INDICES DE EVALUACION	
VALOR ACTUAL NETO (VAN)	4,976
RELACION BENEFICIO / COSTO (B/C)	1.05
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR) (%)	27.93%
PERIODO REAL DE RECUPERACION (PRR) (AÑOS)	3.87

La diferencia en la utilidad neta es casi del doble lo que hace pensar que con un manejo mas dedicado y cuidadoso por parte de los empleados y un meticuloso control de fertilizantes y pesticidas la empresa podría rendir mucho mejor y crecer más rápido.

ANEXOS

ANEXO n° 1 DATOS DE UN MUESTRO DE COSECHA

DATOS DE UN MUESTRO DE COSECHA					
DATOS:					
INVERNADERO		3000			
SUELDO UTILIZADO		2700			
PLANTAS		5000			
FECHA	COSECHA	CALIDAD	KILOS	%	
DATOS TOTALES DE COSECHA					
		Total 1	22,856	80%	
		Total 2	2,858	10%	
		Total 3	1,875	7%	
		Total 4	663	2%	
		Total 5	88	0%	
		Total X	95	0%	
		Total general	28,435	100%	5.687
CUADRO POR MESES DE COSECHAS					
		Total 1	1,223	4%	
		Total 2	-	0%	
		Total 3	44	0%	
		Total 4	10	0%	
		Total X	16	0%	
SEPTIEMBRE24		Total general	1,293	5%	5%
		Total 1	10,772	38%	
		Total 2	390	1%	
		Total 3	901	3%	
		Total 4	252	1%	
		Total 5	88	0%	
		Total X	33	0%	
OCTUBRE		Total general	12,436	44%	48%
		Total 1	8,042	28%	
		Total 2	1,478	5%	
		Total 3	546	2%	
		Total 4	260	1%	
		Total X	32	0%	
NOVIEMBRE		Total general	10,358	36%	85%
		Total 1	2819	10%	
		Total 2	990	3%	
		Total 3	384	1%	
		Total 4	141	0%	
		Total X	14	0%	
DICIEMBRE 22		Total general	4348	15%	100%
85 DIAS					

En este cuadro se puede observar en primer lugar el total de kilogramos de tomate cosechado en un ciclo de producción que dura aproximadamente 3 meses, y el porcentaje de cada calidad con relación al total, donde 1 es la calidad "A", 2 y 3 es la calidad "B", los demás son rechazo

Luego se tiene un cuadro por mes de cosecha que muestra el ciclo de producción, a través del tiempo, se puede notar que en el primer mes se encuentra casi la mitad de la cosecha

ANEXO n° 2 OFERTA DE PRODUCCION

OFERTA DE PRODUCCION									
DATOS:					PORCENTAJES DE PRODUCCION				
INVERNADEROS		3000			MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	
SUELDO UTILIZADO		2700			44%	36%	20%	0%	
PLANTAS		9000							
Kg/Planta		5.00			PRIMERA	80%			
					SEGUNDA	12%			
TOTAL DE PRODUCCION		45000			TERCERA	8%			
	CATEGORIA	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	TOTAL	
BLOQUE 1	PRIMERA	15,840	12,960	7,200	-	-	-	36,000	
	SEGUNDA	2,376	1,944	1,080	-	-	-	5,400	
	TERCERA	1,584	1,296	720	-	-	-	3,600	
BLOQUE 2	PRIMERA	-	-	-	15,840	12,960	7,200	36,000	
	SEGUNDA	-	-	-	2,376	1,944	1,080	5,400	
	TERCERA	-	-	-	1,584	1,296	720	3,600	
	TOTAL MENSUAL	19,800	16,200	9,000	19,800	16,200	9,000	90,000	
	PROMEDIO SEMANAL	4,950	4,050	2,250	4,950	4,050	2,250		
	CATEGORIA	PRECIOS	BLOQUE 1	BLOQUE 2					
	PRIMERA	\$ 0.47	\$ 16,920	\$ 16,920					
	SEGUNDA	\$ 0.28	\$ 1,512	\$ 1,512					
	TERCERA	\$ 0.19	\$ 684	\$ 684					

En el cuadro se puede observar la producción de dos de las naves de 3000 metros cuadrados y de 3 meses cada una, así como los precios de venta del producto.

ANEXO n°3 DEMANDA DE MERCADO

DEMANDA DE MERCADO			
SUPERMAXI	50,000		
FAMILIAS QUE SATISFACE	25,000		
PERSONAS QUE SATISFACE	125,000		
COMERCIALIZADOR	6,000	12,000	Kilo/semana
FAMILIAS QUE SATISFACE	3,000	6,000	Fam/semana
PERSONAS QUE SATISFACE	15,000	30,000	Per/semana
NUMERO DE COMERCIALIZADORES PARA ABASTECER A SUPERMAXI	8	Máximo	
	4	Mínimo	

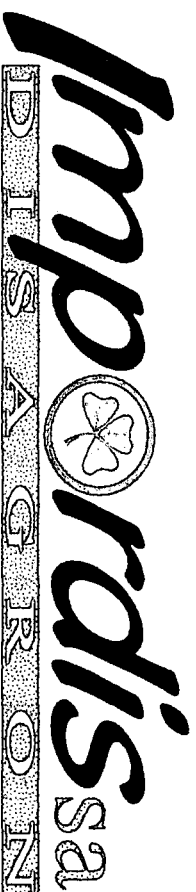
OFERTA / DEMANDA	
SUPERMAXI	
OFERTA ANUAL	180,000.00
DEMANDA ANUAL	2,600,000.00
% DE ABASTECIMIENTO ANUAL	7%
COMERCIALIZADOR MINIMO	
OFERTA ANUAL	180,000.00
DEMANDA ANUAL	312,000.00
% DE ABASTECIMIENTO ANUAL	58%
COMERCIALIZADOR MAXIMO	
OFERTA ANUAL	180000
DEMANDA ANUAL	624000
% DE ABASTECIMIENTO ANUAL	29%

Aquí se presenta un cuadro de la demanda estimada de los mercados intermediarios y los de consumo final, además de una ponderación oferta demanda.

MES	CATEGORIA						Producción Total (Cajas 20 Kg)	Valor Total	
	PRIMERA (>6.2 cm)		SEGUNDA (5.5-6.2 cm)		TERCERA (<5.5 cm)				
	Cantidad (Caja 20 Kg)	Costo Unitario	Valor	Cantidad (Caja 20 Kg)	Costo Unitario	Valor	Cantidad (Caja 20 Kg)	Costo Unitario	Valor
Febrero	126	\$ 8,60	\$ 1,083,60	30	\$ 7,00	\$ 210,00	8	\$ 4,00	\$ 32,00
Marzo	334	\$ 9,00	\$ 3,006,00	94	\$ 5,25	\$ 493,50	0	\$ 4,00	\$ -
Abril	220	\$ 11,00	\$ 2,420,00	100	\$ 6,00	\$ 600,00	14	\$ 4,00	\$ 56,00
Mayo	85	\$ 12,37	\$ 1,051,45	90	\$ 7,50	\$ 675,00	21	\$ 4,00	\$ 84,00
Junio	47	\$ 8,50	\$ 399,50	51	\$ 4,50	\$ 229,50	9	\$ 3,50	\$ 31,50
Julio	55	\$ 6,30	\$ 346,50	54	\$ 3,30	\$ 178,20	3	\$ 2,00	\$ 6,00
Agosto	54	\$ 6,50	\$ 351,00	49	\$ 4,50	\$ 220,50	3	\$ 2,80	\$ 8,40
TOTAL	921		\$ 8,658,05	468		\$ 2,606,70	58		\$ 217,90
%	64			32			4		
PRECIO PROMEDIO POR CAJA			\$ 9,40			\$ 5,57			\$ 3,76

PRECIO PROMEDIO POR KILO	\$ 0,47	\$ 0,28	\$ 0,19
--------------------------	---------	---------	---------

PRODUCCION Kg	28,940
Kg/Planta	7,22
Kg/m2	19,3
Plantas/m2	2,7
Unidad Neta:	7,021,2
Beneficio/Costo:	1,85
Costo por caja de 20 Kg	4,81
Costo por Kg	0,24
Luznadero m2	1500,00
Plantas	4008,00



POR: ING. JAVIER VASQUEZ.

ANEXO n°5 INVERSIÓN

INVERSIONES			
CONCEPTO	VALOR EN DOLARES	TOTALES	AÑOS DEP
TERRENO		\$ 15,000	
EDIFICIOS Y OBRAS CIVILES		\$ 3,000	
CUARTO DE BOMBAS	\$ 1,000		4
GUACHIMANIA	\$ 1,000		10
BODEGAS Y OTROS	\$ 1,000		10
MAQUINARIA Y EQUIPO		\$ 58,000	
TUTOREO	\$ 1,000		1
INVERNADEROS	\$ 50,000		
BOMBA DE FUMIGACION	\$ 1,500		1
SISTEMA DE RIEGO	\$ 2,000		4
PLANTA ELECTRICA	\$ 1,500		10
HERRAMIENTAS	\$ 500		1
OTROS INSUMOS	\$ 1,500		1
VEHÍCULOS		\$ 8,000	
MUEBLES Y ENSERES		\$ 1,000	
REPUESTOS		\$ 1,500	
OTROS ACTIVOS		\$ 1,000	
IMPREVISTOS		\$ 1,000	
TOTAL		\$ 88,500	

Donde se puede ver las inversiones realizadas para la puesta en marcha del proyecto.

ANEXO n°6 COSTOS

COSTOS					
FERTILIZACION					
FUMIGACION					
MANO DE OBRA					
COSTO DE PLANTA			0.1		
% DE PERDIDA DE PLANTA			4%		
CONSIDERACIONES:					
MT ²	3000				
PLANTAS POR MT2	3				
CILCLOS ANUALES	2				
ESQUEMA DE FERTILIZACION					
PRODUCTO	CANTIDAD ANUAL	FRECUENCIA MENSUAL	COSTO UNITARIO	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
Fertirriego					
Nitrato de Potasio kg	768	16	\$ 0.43	27.52	330.24
Nitrato de Calcio Kg	320	16	\$ 0.53	14.13	169.6
Ácido Fosfórico Lt.	121.6	16	\$ 0.63	6.38	76.608
Sulfato de Magnesio Kg	89.6	16	\$ 0.68	5.08	60.928
Fertilización Sólida					
Urea	120	1c/6 meses	0.19	1.90	22.8
DAP (18-46-0)	120	1c/6 meses	0.27	2.70	32.4
Sulpomag	120	1c/6 meses	0.23	2.30	27.6
Roca Fosfórica	120	1c/6 meses	0.23	2.30	27.6
Cal Dolomita	120	1c/6 meses	0.1	1.00	12
Nitrofosca	240	1c/6 meses	0.84	16.80	201.6
Fertilización Foliar					
Kristalon	48		2.64	10.56	126.72
Nitrato de Potasio	48		0.43	1.72	20.64
			TOTALES	80.1146667	961.376

Este cuadro muestra el costo en que se incurre por concepto de fertilización en una nave en dos ciclos de producción, un año, se detalla el producto y la cantidad utilizada.

ESQUEMA DE FUMIGACION					
PRODUCTO	CANTIDAD	FRECUENCIA MENSUAL	COSTO UNITARIO	TOTAL	TOTAL ANUAL
Botritys					
Benlate Kg	2.4	6	36	7.2	86.4
Cekudazim 50 Kg	2.4	6	17.5	3.5	42
Ecofus Lt.	6	6	18	9	108
Bacteriosis					
Agrigen Kg	0.5	2	64	2.66666667	32
Ridomil Gold Kg	2	4	20	3.33333333	40
Phyton ml	0.75	3	48	3	36
Desinfectantes					
Kocide Kg	4	7	5.96	1.98666667	23.84
Captan 50 % Kg	10	2	6.4	5.33333333	64
Mancha Foliar					
Score Lt	0.8	2	22.9	1.52666667	18.32
Oidio					
Azufre Micronizado kg	2	2	1.57	0.26166667	3.14
Oidio Mil Lt	4.8	4	11	4.4	52.8
Minador					
Macht Lt	1.6	4	55	7.33333333	88
Decis Lt	1.6	4	45	6	72
Mosca Banca					
Bavistin Lt	1.6	4	35.7	4.76	57.12
			TOTALES	55.5416667	666.5

Aquí se detalla el producto y el mal que previene, así como su costo y la frecuencia con la que se utiliza

MANO DE OBRA			
NUMERO DE TRABAJADORES			5
VALOR MENSUAL			110
BONOS ADICIONALES			25
DECIMOS			
IESS			0
VALOR DE MANO DE OBRA ANUAL			8100

Costos por mano de obra

TABLA DE COSTOS			
		TOTAL ANUAL	UNITARIO
INSUMOS DIRECTOS			
PLANTAS	18000	\$1,800.00	\$0.10000
FERTILIZACION		\$961.38	\$0.05341
FUMIGACION		\$666.50	\$0.03703
TOTAL DE INSUMOS DIRECTOS		\$3,427.88	\$0.19044
MANO DE OBRA DIRECTA		\$8,100.00	\$0.45000
COSTO PRIMO		\$11,527.88	\$0.64044
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION			
% DE PERDIDAS	4%	\$38.43	\$0.00213
% DE INSUMOS	25%	\$2,881.97	\$0.16011
% LOGISTICA Y COMERCIALIZACION	15%	\$1,729.18	\$0.10
TOTAL CIF		\$4,649.58	\$0.25831
COSTO DE PRODUCCION		\$16,177.45	\$0.89875

Detalle de los costos de producción

ANEXO n° 7 COSTO DE PRODUCCION UNITARIO

COSTO DE PRODUCCION		
	DEL TOTAL	COSTO UNITARIO
COSTO DE PRODUCCION	55,847	0.20684
COSTO DE LA MATERIA PRIMA	10,284	0.03809
COSTO DE LA MANO DE OBRA DIRECTA	7,200	0.02667
COSTOS DE FABRICACION:	35,704	0.13224
MATERIALES Y SUMINISTROS	13,949	0.05166
MANO DE OBRA INDIRECTA	9,000	0.03333
DEPRECIACION DE EDIFICIOS	180	0.00067
DEPRECIACION DE MAQUINARIAS	10,875	0.04028
DEPRECIACION DE VEHICULOS	800	0.00296
DEPRECIACION DE REPUESTOS	750	0.00278
AMORTIZACION DE GASTOS DE INGENIERIA	150	0.00056
PROVISION PARA IMPREVISTOS	2,659	0.00985
COSTO DE PRODUCCION TOTAL		0.20684

El costo de producción unitario a sido calculado dividiendo el costo total de producción (55.847) para el total de la producción (270.000) lo que da un costo de .0206 dólares por cada kilogramo producido

ANEXO n° 8 ANEXOS AL ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO

FINCA "LA PINTA" Cia Ltda				
ANEXOS AL ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO				
CONCEPTO	PRIMER AÑO	SEGUND AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO
DEMANDA NACIONAL TOTAL (KGS.)	270,000	270,000	270,000	270,000
DEMANDA TOTAL PARA EL PROYECTO (KGS.)	270,000	270,000	270,000	270,000
PRODUCCION DE CALIDAD "A" (KGS.)	216,000	216,000	216,000	216,000
PRODUCCION DE CALIDAD "B" (KGS.)	27,000	27,000	27,000	27,000
ANEXO No 1 : VENTAS TOTALES	109,080	119,988	131,987	145,185
KGS. VENDIDOS DE CALIDAD "A"	216,000	216,000	216,000	216,000
PRECIO POR KG.	0.47	0.52	0.57	0.63
VENTAS DE CALIDAD "A" .	101,520	111,672	122,839	135,123
KGS. VENDIDOS DE CALIDAD "B"	27,000	27,000	27,000	27,000
PRECIO POR KG.	0.28	0.31	0.34	0.37
VENTAS DE CALIDAD "B" .	7,560	8,316	9,148	10,062
ANEXO No 2 : COSTO DE MATERIA PRIMA				
KILOGRAMOS PRODUCIDOS Y VENDIDOS	270,000	270,000	270,000	270,000
COSTO POR KG.	0.04	0.04	0.05	0.05
COSTO DE LA MATERIA PRIMA	10,284	11,312	12,443	13,688
ANEXO No 3 : COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA	7,200	7,920	8,712	9,583
DEPARTAMENTO DE PRODUCCION :	7200	7920	8712	9583.2
NUMERO DE OBREROS	4	4	4	4
SUELDO MENSUAL POR PERSONA	150.0	165.0	181.5	199.7
SUELDO ANUAL TOTAL	1,800	1,980	2,178	2,396
ANEXO No 4 : MATERIALES Y SUMINISTROS				
KILOGRAMOS PRODUCIDOS	270,000	270,000	270,000	270,000
COSTO POR KG.	0.1	0.1	0.1	0.1
COSTO DE MATERIALES Y SUMINISTROS	13,949	15,344	16,878	18,566

FINCA "LA PINTA" Cia Ltda				
ANEXOS AL ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO				
CONCEPTO	PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO
ANEXO No 5 : MANO DE OBRA INDIRECTA	9,000	9,900	10,890	11,979
INGENIERO JEFE DE PRODUCCION (NUMERO)	1	1	1	1
SUELDO MENSUAL POR PERSONA	500.0	550.0	605.0	665.5
SUELDO TOTAL ANUAL	6,000	6,600	7,260	7,986
CONTADOR DE COSTOS (NUMERO)	1	1	1	1
SUELDO MENSUAL POR PERSONA	250.0	275.0	302.5	332.8
SUELDO TOTAL ANUAL	3,000	3,300	3,630	3,993
ANEXO No 6 : DEPRECIACION DE EDIFICIOS				
VALOR DEL ACTIVO A DEPRECIAR	1,800	1,800	1,800	1,800
AÑOS DE VIDA UTIL	10	10	10	10
CUOTA DE DEPRECIACION: (%)	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%
CUOTA DE DEPRECIACION	180	180	180	180
ANEXO No 7 : DEPRECIACION DE MAQ. Y EQUIPOS				
VALOR DEL ACTIVO A DEPRECIAR	43,500	43,500	43,500	43,500
AÑOS DE VIDA UTIL	4	4	4	4
CUOTA DE DEPRECIACION: (%)	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%
CUOTA DE DEPRECIACION	10,875	10,875	10,875	10,875
ANEXO No 8 : DEPRECIACION DE VEHICULOS				
VALOR DEL ACTIVO A DEPRECIAR	4,000	4,000	4,000	4,000
AÑOS DE VIDA UTIL	5	5	5	5
CUOTA DE DEPRECIACION: (%)	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%
CUOTA DE DEPRECIACION	800	800	800	800
ANEXO No 9 : DEPRECIACION DE REPUESTOS				
VALOR DEL ACTIVO A DEPRECIAR	1,500	1,500	1,500	1,500
AÑOS DE VIDA UTIL	2	2	2	2
CUOTA DE DEPRECIACION: (%)	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%
CUOTA DE DEPRECIACION	750	750	750	750

FINCA "LA PINTA" Cia Ltda				
ANEXOS AL ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO				
CONCEPTO	PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO
ANEXO No 10 : AMORTIZACION DE ESTUDIOS DE INGENIERIA				
VALOR DEL ACTIVO A AMORTIZAR	1,500	1,500	1,500	1,500
AÑOS DE AMORTIZACION	4	4	4	4
CUOTA DE AMORTIZACION : (%)	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%
CUOTA DE AMORTIZACION	150	150	150	150
ANEXO No 11 : PROVISION PARA IMPREVISTOS				
COSTO DE PRODUCCION (SIN IMPREVISTOS)	53,187	57,231	61,678	66,570
TASA DE IMPREVISTOS : %	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
VALOR DE LOS IMPREVISTOS	2,659	2,862	3,084	3,329
ANEXO No 12 : SUELDOS DE ADMINISTRACION Y OFICINAS				
GERENTE GENERAL (NUMERO)	1	1	1	1
SUELDO MENSUAL POR PERSONA	600.0	660.0	726.0	798.6
SUELDO ANUAL TOTAL	7,200	7,920	8,712	9,583
COMISION DE CONTROL (NUMERO)	1	1	1	1
SUELDO MENSUAL POR PERSONA	300.0	330.0	363.0	399.3
SUELDO ANUAL TOTAL	3,600	3,960	4,356	4,792
ANEXO No 13 : COMISIONES SOBRE VENTAS				
VENTAS DEL EJERCICIO	109,080	119,988	131,987	145,185
COMISION : 12 %	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
VALOR DE LAS COMISIONES SOBRE VENTAS	3,272	3,600	3,960	4,356
ANEXO No 14 : DEPRECIACIONES DE MUEBLES Y ENSERES				
VALOR DEL ACTIVO A DEPRECIAR	1,000	1,000	1,000	1,000
AÑOS DE VIDA UTIL	10	10	10	10
CUOTA DE DEPRECIACION : %	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%
CUOTA DE DEPRECIACION	100	100	100	100
ANEXO No 15 : AMORTIZACION DE GASTOS PREOPERATIVOS				
VALOR DEL ACTIVO A AMORTIZAR	4,000	4,000	4,000	4,000
AÑOS DE AMORTIZACION	4	4	4	4
CUOTA DE AMORTIZACION : %	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%
CUOTA DE AMORTIZACION	400	400	400	400

FINCA "LA PINTA" Cia Ltda				
ANEXOS AL ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO				
CONCEPTO	PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO
ANEXO No 16 : AMORTIZACION DE GASTOS DE CONSTITUCION				
VALOR DEL ACTIVO A AMORTIZAR	1,000	1,000	1,000	1,000
AÑOS DE AMORTIZACION	4	4	4	4
CUOTA DE AMORTIZACION: %	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%
CUOTA DE AMORTIZACION	100	100	100	100
ANEXO No 17 : PROVISION PARA IMPREVISTOS				
GASTOS DE ADM. Y VENTAS (SIN IMPREVISTOS)	14,672	16,080	17,628	19,330
TASA DE IMPREVISTOS: %	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
VALOR DE LOS IMPREVISTOS	734	804	881	967
ANEXO No 18 : INTERESES				
CAPITAL PENDIENTE DE PAGO	58,000	43,500	29,000	14,500
PAGOS DE PRINCIPAL	14,500	14,500	14,500	14,500
TASA DE INTERES: %	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%
VALOR DE LOS INTERESES	11,600	8,700	5,800	2,900

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y
ADMINISTRATIVAS**

CARRERA DE INGENIERIA FINANCIERA

PREPARACION DEL PLAN DE TESIS

**TEMA: EVALUACIÓN FINANCIERA
DE UN PROYECTO PARA LA
EXPLOTACIÓN DE TOMATE
RIÑÓN BAJO
INVERNADERO, BAJO
MANDO ADMINISTRATIVO
FAMILIAR.**

**NOMBRE: EFREN GORDILLO
VARELA**

CURSO: QUINTO A

2002-02-25

TEMA DE INVESTIGACION:

Evaluación financiera de la de la instalación de proyecto para la explotación de tomate riñón bajo invernadero en la finca la pinta, bajo mando administrativo familiar.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Saber la rentabilidad de un proyecto para la explotación de tomate riñón bajo invernadero en la finca la Pinta, bajo mando administrativo familiar.

HIPOTESIS GENERAL:

La inversión que se realiza para implantar un proyecto para la explotación de tomate riñón bajo invernadero en la finca la Pinta, bajo mando administrativo familiar es rentable.

OBJETIVO GENERAL:

- a) Conocer la rentabilidad que produce un proyecto para la explotación de tomate riñón bajo invernadero en la finca la Pinta, bajo mando administrativo familiar.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- b) Determinar la rentabilidad que se obtiene de la de un proyecto para la explotación

de tomate riñón mediante los criterios de evaluación de proyectos VAN, TIR, y periodo de recuperación

- c) Conocer si una empresa agrícola manejada por un mando familiar puede permanecer estable en el mercado

MARCO TEORICO.

En la actualidad el cultivo de tomate bajo invernadero es una de las principales actividades económicas en los sectores rurales de las provincias de Imbabura, pichincha Cotopaxi, Tungurahua y Azuay, siendo estos sectores los que abastecen el consumo interno. en espacios reducidos las familias emplean sus propias técnicas de manejo, en muchos casos con excesos de fungicidas químicos peligrosos, es decir son cultivos cero por ciento orgánicos, perjudicando su salud y la de los demás.

Las actividades dentro de los cultivos son los que nos darán resultados satisfactorios, de ahí la necesidad de establecer cierta guía para un mejor manejo, obteniendo así un alto rendimiento con la seguridad de que el alimento no sea nocivo para la salud.

El cultivo de tomate riñón (*Solanum lycopersicum*) bajo invernadero se lo realiza con variedades indeterminadas

híbridas, con el motivo de suplir los requerimientos del mercado durante todo el año, ya que se lo cultivaba únicamente en las regiones cálidas del país, más aún en los valles templados interandinos, en los meses de verano. Los rendimientos bajo invernadero calculados para una hectárea son de 100 a 150 toneladas métricas, a comparación de 50 a 80 TM/Ha que se produce al aire libre.

El cultivo bajo invernadero nos permite acortar ciclos y controlar altamente la presencia de enfermedades y plagas así como temperaturas y humedades relativas.

El cultivo bajo invernadero nos permite afirmar sus principales características:

Su variedad de uso para consumo en fresco

Su sabor universalmente apreciado, ya que existen más de 120 recetas culinarias.

Su alto valor nutritivo, porque contiene relativamente mucha vitamina A y C

Su alto valor comercial por unidad de superficie cultivada.

Existen notables diferencias en cuanto a los sistemas y técnicas culturales empleadas por los horticultores, ya que es un cultivo muy noble y se adapta a cualquier tipo de manejo.

METODOLOGIA.

Se utilizara el método inductivo, y la investigación de campo por que se deben analizara las, diferentes opciones para llegar a una eficaz organización y administración familiar.

TEMARIO TENTATIVO

CAPITULO I.-

EL SECTOR AGRICOLA EN EL ECUADOR

1.6 INTRODUCCION

1.7 JUSTIFICACION E IMPORTANCIA

1.8 PRODUCCION AGRICOLA EN EL ECUADOR

1.9 DESCRIPCION DEL PRODUCTO

1.10 DESARROLLO TECNICO Y CIENTIFICO DEL CULTIVO DE TOMATE RIÑON EN EL ECUADOR.

CAPITULO II.-

**LA ADMINISTRACION FAMILIAR EN EL SECTOR
AGRICOLA**

2.3 INTRODUCCION

**2.1.1 RECOMENDACIONES PARA UN
MEJOR MANEJO
ADMINISTRATIVO DE UNA EMPRESA
AGRICOLA CON MANDO FAMILIAR**

2.4 FILOSOFIA CORPÓRATIVA

2.2.1 VALORES Y PRINCIPIOS

2.6.2 FILOSOFIA

2.7 PLANIFICACION

2.8 ORGANIZACIÓN

**2.4.1 GESTION DE LAS UNIDADES
ESPECIFICAS DE NEGOCIO**

2.9 INTEGRACION DE PERSONAL

2.10 DIRECCION

2.7 CONTROL

CAPITULO III.-

INSTALACION DE UNA FINCA

PRODUCTORA DE TOMATE RIÑON

**3.9 INTRODUCCION AL CULTIVO DEL
TOMATE RIÑON**

3.10 CONDICIONES AMBIENTALES

3.10.1 CLIMA

- 3.10.2 SUELO
- 3.10.3 ALTITUD
- 3.11 PREPARACION DEL SUELO
 - 3.11.1 ARADA
 - 3.11.2 RASTRADO Y
NIVELACION
- 3.12 SEMILLERO
- 3.13 INFRAESTRUCTURA REQUERIDA
 - 3.13.1 INVERNADERO
 - 3.13.2 CAMAS
 - 3.13.3 RIEGO
 - 3.13.4 TUTOREO
- 3.14 PLANTACION
 - 3.14.1 DENSIDAD DE SIEMBRE
 - 3.14.2 INCORPORACIÓN DE
MATERIAL ORGANICO
 - 3.14.3 DESINFECCIÓN
 - 3.14.4 TRANSPLANTE
- 3.15 LABORES DE CULTIVO POR
PERIODOS DE UN MES
 - 3.15.1 PRIMER MES
 - 3.15.2 SEGUNDO MES
 - 3.15.3 TERCER MES
 - 3.15.4 CUARTO MES
 - 3.15.5 QUINTO MES
- 3.16 LABORES DE CULTIVO

- 3.16.1 PODA Y GUIADO
- 3.16.2 CONTROL FITOSANITARIO
- 3.16.3 COSECHA
- 3.16.4 EMBALAJE Y
TRANSPORTE

CAPITULO IV.- EVALUACION DEL PROYECTO PARA LA EXPLOTACION DE TOMATE RIÑON BAJO INVERNADERO Y CONCLUSIONES

- 4.3 INTRODUCCION
- 4.4 ESTUDIO DE MERCADO
 - 4.4.1 OFERTA
 - 4.4.2 DEMANDA
 - 4.4.3 CADENA DE
COMERCIALIZACION

- 4.3 DETALLE DE LA INFORMACION
UTILIZADA PARA EL PROCESO DE
EVALUACION DEL PROYECTO
 - 4.3.1 CAPACIDAD DE PRODUCCION
 - 4.3.2 PRECIOS DEL PRODUCTO
 - 4.3.3 TERMINOS DE VENTA
 - 4.3.4 DETALLE DE LAS
INVERSIONES POR

ACTIVOS FIJOS
4.3.5 INVERSIONES EN ACTIVOS
DIFERIDOS
4.3.6 COSTOS
4.4 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL
PROYECTO
4.5 CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA:
ING. ALEMAN EDGAR. "EL CULTIVO DEL
TOMATE BAJO CUBIERTA." 1° EDICION

SAENZ RODRIGO. MANUAL DE APOYO DE
PROYECTOS DE INVERSION A LARGO PLAZO
KOONTZ / WEHRICH. " ADMINISTRACION
UNA PERSPECTIVA GLOBAL" 10° EDICION.
Mc GRAW HILL
CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL
INFORMACION ESTADISTICA DE
PRODUCCION DE TOMATE RIÑON
STONER / FREEMAN. ADMINISTRATION.
Mc GRAW HILL
GITMAN LAWRENCE. PRINCIPIOS DE
ADMINISTRACIÓN FINANCIERA. 8°
EDICION, PRENTICE HALL
REVISTA CULTIVOS CONTROLADOS,
VOLUMEN 3 NUMERO 8, AGOSTO 2001.
FLOR Y FLOR GRUPO EDITORIAL.