



UNIVERSIDAD PANAMERICANA
GUADALAJARA

"PROYECTO DE INVERSION PARA CONOCER LA VIABILIDAD DE
CONSTRUIR Y OPERAR UNA GRANJA AVICOLA PRODUCTORA DE
HUEVO EN LOS ALTOS DE JALISCO"

JUAN MANUEL GUTIERREZ MARTIN

Tesis presentada para optar por el título de Licenciado en
Administración y Finanzas con reconocimiento de Validez
Oficial de Estudios de la SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA,
según acuerdo número 81691 con fecha 17-XII-81.

ZAPOPAN JAL., MARZO DE 1994



49974

CLASIF: 7E AF 1994 6UE

ADQUIS: 49974 g.2

FERRA: 20105103

DONATIVO DE _____

Agencia 49973





UNIVERSIDAD PANAMERICANA
GUADALAJARA

“PROYECTO DE INVERSION PARA CONOCER LA VIABILIDAD DE
CONSTRUIR Y OPERAR UNA GRANJA AVICOLA PRODUCTORA DE
HUEVO EN LOS ALTOS DE JALISCO”

JUAN MANUEL GUTIERREZ MARTIN

Tesis presentada para optar por el título de Licenciado en
Administración y Finanzas con reconocimiento de Validez
Oficial de Estudios de la SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA,
según acuerdo número 81691 con fecha 17-XII-81.

ZAPOPAN· JAL., MARZO DE 1994

DEDICATORIA:

GRACIAS a DIOS por darme la vida y tantas oportunidades.

A mis padres EZEQUIEL y AGAPITA y a mis HERMANOS , por su cariño, apoyo y consejos.

A mi esposa SUSY por el estímulo que me brindó.

A mis MAESTROS por sus conocimientos y experiencia que me brindaron.

A mis COMPAÑEROS y AMIGOS porque gracias a su amistad, logré pasar los tiempos difíciles a los que me enfrenté.

INDICE

INTRODUCCION

I ANTECEDENTES

1.1 Antecedentes de la Empresa	10
1.2 Antecedentes de la Industria	11
1.2.1 Causas de Crecimiento de la Industria	11
1.3 Impactos del Tratado Trilateral de Libre Comercio con los Estados Unidos de Norteamérica y Canadá.(T.L.C.).....	12
1.3.1 Negociación del Tratado Trilateral de Libre Comercio con los Estados Unidos de Norteamérica y Canadá	14
1.3.2 La Avicultura en el T.L.C.	15
1.3.2.1 La Unión Nacional de Avicultores en el T.L.C.....	16

II EL MERCADO

2.1 Antecedentes y perspectivas del Sector Industrial.....	25
2.2 Descripción del Producto.....	27
2.3 Antecedentes y Proyecciones de la Demanda	31
2.4 Antecedentes y Proyecciones de la Oferta	33
2.5 Mercado Potencial para el proyecto.....	36
2.6 Precios de venta y Políticas de Comercialización.....	37

III DESCRIPCION DEL PROYECTO

3.1 Localización de la Planta	42
3.2 Terreno y Obra Civil	43
3.3 Instalaciones.....	44
3.4 Proceso de Producción	47

3.5 Inversión estimada.....	49
3.6 Programa de Instalación y Erogaciones.....	49
3.7 Materias Primas Requeridas	50

IV ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y SOCIOECONOMICOS

4.1 Aspectos Administrativos	56
4.2 Aspectos Fiscales	57
4.2.1 Beneficios de la empresa para los Trabajadores.....	59
4.3 Beneficios Socioeconómicos	
4.3.1 Generación de Empleos	59
4.3.2 Efectos en el Medio Ambiente.....	60

V PLANTEAMIENTO ECONOMICO FINANCIERO

5.1 Premisas Operativas	63
5.2 Balance General	63
5.3 Estado de Pérdidas y Ganancias	65
5.4 Flujo de Efectivo	67
5.5 Rentabilidad del Proyecto.....	68
5.5.1 Indicadores Financieros	68
5.5.2 TIR Financiera	69
5.5.3 Periodo de Recuperación de la Inversión	70
5.5.4 Análisis de Sensibilidad.....	70

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

La avicultura es una de las actividades más dinámicas del sector agropecuario mexicano. Aporta un considerable porcentaje de las proteínas de origen animal que consume en su alimentación nuestro pueblo. Ha perfeccionado métodos y sistemas propios de producción, con altos índices de productividad, así como significativos coeficientes de conversión alimento-huevo-pollo; tiene el mérito de haber logrado la autosuficiencia para nuestro país en poco más de un lustro (1954-1960) y, además, concurre con una importante participación dentro del "7.5% que aporta el sector agropecuario al PIB"¹. Por tal motivo, considero que amerita el ocuparse de dicho sector.

El principal reto que enfrenta la industria del huevo en México es el equilibrar la oferta y la demanda del mismo. El consumo anual per cápita es de poco menos de 14 kilogramos. El huevo en México lo consume la población debido a que es un producto rico en proteínas, de fácil y rápida preparación y de bajo costo, sólo que a causa de la mala información que tiene el consumidor disminuye el consumo por creer cierto el mito de que es un riesgo para el padecimiento de colesterol. Lo anterior solo se daría si consumiese cantidades extraordinarias del producto. Además de lo anterior existen otros factores que influyen en el comportamiento del consumidor y que hacen disminuyan las ventas del huevo, como lo es la época de calor, que es cuando el consumidor baja la ración de alimento como pan, pastas, etc., por las bebidas o productos líquidos, y también en épocas de vacaciones de los consumidores en edad escolar.

Se puede decir que la producción del país siempre ha sido igual al consumo debido a que toda se desplaza en el mercado nacional, puesto que hasta hoy en día no se han llevado a cabo exportaciones del producto a causa de la caducidad y de que los costos de poner el huevo en destino han sido mayores al que producen los posibles demandantes; a consecuencia de lo anterior existen épocas de sobreoferta del producto y viene consigo la

¹INEGI. Censos Económicos 1990

baja automática del precio.

La solución a la problemática anterior la han buscado los productores sin llegar a nada en concreto, ha faltado la sana agrupación de los mismos, para que por común acuerdo se controle la producción y solo se oferte lo que requiere el mercado nacional; o que busquen otras medidas para resolver este problema que es el que siempre ha aquejado a varios avicultores.

La fuerza de la producción nacional de huevo está bien definida en tres grandes zonas productoras que son: Jalisco, Puebla y Sonora, teniendo en el "primer semestre de 1993 una participación en la producción del 33.8%, 24.2%, 14.5% respectivamente."² Como se puede apreciar la zona de Jalisco es la más fuerte, teniendo dentro de ella la región de los Altos que es donde se ubica el proyecto y, que produce aproximadamente el 60% del total de su zona.

La zona de Jalisco está compuesta por varios productores unidos por medio de una asociación avícola, y por contrario, la mayoría de la producción de la zona de Puebla la componen solo dos o tres grandes productores al igual que Sonora, todos ellos unidos por medio de la Asociación Nacional de Avicultores.

La marca líder del mercado es Bachoco, siendo en particular el principal productor avícola nacional, solo que sus áreas productoras están dispersas por todo el país.

El objetivo primordial de este trabajo es, por un lado, mostrar la realidad en cuanto a la viabilidad actual de este proyecto, debido a que en el pasado fue un sector que generó grandes fortunas; pero hoy en día parece ser que ya no es posible pensar en aquellas utilidades tan deseables, sino que se debe planificar una buena organización que permita más eficiencia para hacer frente a la competencia internacional; y, por otro lado, brindar

²UNION NACIONAL DE AVICULTORES. Censo preliminar 1er sem. 1993

orientación a aquellos interesados que deseen participar como avicultores en esta industria que requiere de un trabajo mejor organizado, dado que la avicultura ha tenido un crecimiento desordenado sin una planificación previa, porque hoy más que nunca estamos viviendo una época de cambio, en la que el Tratado Trilateral de Libre Comercio con los Estados Unidos de Norteamérica y Canadá (T.L.C.) nos obliga a organizarnos de manera eficiente, utilizando alta tecnología para poder ser competitivos a nivel internacional .

La base para la elaboración del presente estudio está centrada exclusivamente en una granja avícola que produce huevo para plato. A lo largo del proyecto se analizan las diferentes variables que se deben tomar en cuenta para pertenecer a este sector de una manera mejor estructurada.

Cap.1 "ANTECEDENTES", da a conocer cómo se constituyó la empresa, bajo qué régimen legal y la estructura del capital; de la industria habla sobre su historia, el crecimiento desordenado que ha tenido. Toca el punto de la avicultura dentro del Tratado Trilateral de Libre Comercio con América del Norte en el que deberá haber un cambio en la metodología productiva, establece de un perfil de empresa para hacer frente a la nueva apertura comercial. Se hace un pequeño análisis de la competencia con el mercado norteamericano, también se desarrollan los aspectos importantes de la negociación del T.L.C. y un análisis que hace la Unión Nacional de Avicultores sobre éste tema.

Cap.2 "EL MERCADO", analiza la historia en cuanto a cómo se ha venido desarrollando y que perspectivas se vislumbran. Se describe el producto en cuanto a los tipos de huevo, sus características y valor nutritivo. Analiza la oferta y demanda del producto. En éste mismo capítulo se habla sobre el mercado potencial para el proyecto, y la oferta estimada para estos mercados. Menciona cual fué la base para establecer el precio de venta para fines del estudio. En cuanto a las políticas de venta, como el huevo es un producto de rápida comercialización dado que es un producto perecedero, la recuperación del dinero es de igual manera rápida, por tal motivo el promedio de días en clientes es muy corto.

Cap.3 "DESCRIPCION DEL PROYECTO", describe el proyecto en cuanto a su ubicación geográfica, las características y ventajas del terreno, la tecnología seleccionada para las instalaciones y el estimado de la inversión con el calendario de erogaciones; también se menciona el proceso de producción y las materias primas requeridas.

Cap.4 "BENEFICIOS SOCIOECONOMICOS", establece que entre los más importantes es la generación de empleos así como las mismas contribuciones fiscales, es también tema de este capítulo los aspectos administrativos y efectos en el medio ambiente.

Cap.5 "PLANTEAMIENTO ECONOMICO FINANCIERO", sirven como el principal apoyo para la toma de decisión de la viabilidad del proyecto. Se analizan los diferentes estados financieros, así como los índices de rentabilidad.

El esquema que se ha seguido para la realización de este trabajo trata de dar a conocer todos los aspectos que intervienen en él, así como analizar el entorno en el que habrá de desarrollarse el proyecto.

I. ANTECEDENTES

INTRODUCCION

En este capítulo se da a conocer cómo se constituyó la empresa, bajo que régimen legal y la estructura del capital; de la industria habla sobre su historia, el crecimiento desordenado que ha tenido. Toca el punto de la avicultura dentro del Tratado Trilateral de Libre Comercio con América del Norte en el que deberá haber un cambio en la metodología productiva, establece de un perfil de empresa para hacer frente a la nueva apertura comercial. Se hace un pequeño análisis de la competencia con el mercado norteamericano, también se desarrollan los aspectos importantes de la negociación del T.L.C. y un análisis que hace la Unión Nacional de Avicultores sobre éste tema.

1.1 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

Con el fin de obtener los recursos necesarios para operar este proyecto, se hicieron los estudios financieros pertinentes para obtener la participación del Banco de México por medio de su programa de apoyo FIDEICOMISOS INSTITUIDOS EN RELACION CON LA AGRICULTURA ("FIRA") y, además, se solicitó un promotor privado con participación del 20% en el proyecto.

Se desea constituir la empresa denominada PRODUCTORA DE HUEVO JALISCO y/o Juan Manuel Gutiérrez Martín, con régimen legal de persona física, teniendo el domicilio legal en el km. 103 de la carretera Guadalajara-Lagos de Moreno, municipio de Valle de Guadalupe, Jalisco.

El renglón principal será la producción y venta de huevo así como todo lo relacionado con este giro.

Debido a que se trata de una pequeña empresa, la administración será llevada a cabo por un administrador único: Sr. Juan Manuel Gutierrez Martín.

1.2 ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA

1.2.1 CAUSAS DEL CRECIMIENTO DE LA INDUSTRIA

A principios de los años setenta la producción de huevo era ya considerable, lo que demostraba el gran desarrollo que tenía la avicultura, aunque tal crecimiento no tuviera estructura ni planificación. Lo que ayudó a que cobrara mayor auge fueron los subsidios que otorgó el gobierno, como una medida para detener el alza en el precio del huevo y, a la vez, como un incentivo para los productores.

Debido a esto vino una sobreproducción; a su vez la gran oferta hizo que los precios cayeran por debajo de los costos, lo que a fines de 1970 obligó al BANCO NACIONAL DE COMERCIO EXTERIOR (BANCOMEXT) y a COMPAÑIA NACIONAL DE SUBSISTENCIAS POPULARES (CONASUPO) a tomar medidas que resultaron en los siguientes acuerdos:

- 1.-"Que hasta en tanto no se conozca la realidad de la avicultura mexicana, no se concedan créditos para la instalación o ampliación de granjas en las que la producción supere al consumo de la región.
- 2.-Mayores plazos a los avicultores afectados por la epizootia de laringotraqueitis en sus intereses.
- 3.-Otorgar prórrogas a los avicultores afectados por la crisis derivada de la baja en el precio del huevo.
- 4.-Créditos para las asociaciones y organizaciones de avicultores a fin de que se establezcan molinos de alimentos balanceados para abatir sus costos.
- 5.-Créditos para el establecimiento de organismos

comerciales para llevar a cabo compras y ventas en común."³

Este era un plan para sacar a la avicultura de aquel bache en que se encontraba y para definir correctamente sus horizontes sobre bases más firmes, con vista a salir de la crisis.

Sin embargo, para afrontar los crecientes problemas eran necesarios mejores soluciones, con el objeto de corregir el crecimiento desenfrenado y desmedido; y ante "tal problema que representaba el precio de garantía al huevo y que arrojaba ya considerables pérdidas, se decidió que en lugar de precio de garantía se optara por insumos subsidiados: sorgo, trigo, maíz, etc."⁴

Junto con este problema vino el del irrestricto contrabando del huevo, el que, gracias a la acción de los avicultores unidos, se logró atacar con éxito.

El Ing. Julián Rodríguez Adame, Secretario de Agricultura y Ganadería en el sexenio 76-82, fue importante promotor de la avicultura y el primer funcionario en asistir a un congreso nacional de avicultura, que tuvo su sede en Guadalajara. Otorgó también facilidades para la importación de las materias primas necesarias para el desarrollo de este renglón.

1.3 IMPACTOS DEL TRATADO TRILATERAL DE LIBRE COMERCIO (T.L.C.) CON LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA Y CANADA.

Muchos de los productores agropecuarios han escuchado tanto sobre el (T.L.C.) entre México, Estados Unidos y Canadá que ya no saben si será benéfico o perjudicial para su

³AGUIRRE Bernal Celso, *Historia de la Avicultura Mexicana*, Edición Especial, México 1980, pag. 29.

⁴Ibid. pag 30.

economía en particular. De lo que sí deben estar seguros es que ya no podrán seguir usando la misma metodología productiva que han utilizado por tantos años.

Hoy en día es necesario ser más eficientes y lograr una competitividad con miras al mercado mundial, es decir, produciendo a costos que sean competitivos a nivel internacional. Y esto se podrá lograr sólo con tecnología adecuada, mano de obra calificada y un programa permanente de capacitación, recursos suficientes para trabajar, una filosofía de calidad total en la empresa, etc; desarrollando alianzas estratégicas con otras empresas dentro y fuera del país, abriéndonos a otros mercados para conocer otras formas de hacer las cosas, así mismo mejorar la comercialización dando valor agregado al producto.

Hablando de la avicultura en particular, se siente una gran desventaja en este renglón frente a los Estados Unidos de Norteamérica, ya que en ese país se goza de una mejor tecnología y más bajos costos en algunos insumos, debido a que los norteamericanos son más eficientes. Por ejemplo, el costo del sorgo, que es el principal insumo para la avicultura y que representa aproximadamente el 40% del costo de producción de un huevo, es más bajo en los Estados Unidos, ya que su cosecha es más productiva que la mexicana (mayor número de toneladas por hectárea*). Por tanto, ya que el avicultor mexicano tiene la necesidad de importar el producto, el costo se eleva por fletes, arancel y gastos por maniobras. Es por este motivo que existe incertidumbre en caso de que las fronteras se abran y nos invadan con su producto a un precio que por dichas circunstancias es más bajo y, por consiguiente, difícil de competir; y la misma situación se presenta con otros insumos; de hecho, se puede decir que éste es un problema serio, porque a partir del precio de los insumos nosotros estamos en desventaja.

Otro punto muy importante de desigualdad con el vecino país del norte son los créditos. Allí se obtienen a una tasa de interés más accesible de la que nuestras instituciones de crédito nos cobran, lo que hace nuestra actividad más onerosa.

* Una hectárea es igual a 10,000 m².

Así pues, como se podrá observar por los comentarios anteriores, el panorama para esta industria en particular presenta una incertidumbre muy grande, aunque también sabemos que la negociación sobre la avicultura dentro del T.L.C. fue buena en comparación con otros sectores y, por tal motivo, se puede decir que hay optimismo en el corto plazo.

1.3.1 NEGOCIACION DEL TRATADO TRILATERAL DE LIBRE COMERCIO CON LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA Y CANADA.

Por lo que toca al sector avícola, más bien podríamos hablar de un tratado bilateral, ya que Canadá se sustrajo de estas negociaciones porque las actividades avícolas consideraron "complementarias" en ambos países; ya sea porque sus negociadores estimaron que este sector es "muy sensible", o porque se opusieron al mismo algunos grupos de productores. Con los Estados Unidos las conclusiones de las negociaciones fueron las siguientes:

-En huevo la cuota de importación queda en 309,525 cajas (incluyendo huevo fértil) y las cantidades que excedan esta cifra serán sujetas a un arancel del 50%. Esta cuota representa solamente el 0.5% de la producción nacional.

-Estas cuotas se incrementarán cada año en un 3% con respecto al año anterior en forma creciente.

-E.U.A. no aplicará aranceles a aves vivas, carnes y huevo inmediatamente y en subproductos habrá tasas impositivas hasta del 14.8%.

-No habrá arancel para el sorgo, en maíz se podrá importar dos y medio millones de toneladas sin arancel y las cifras que excedan esta cantidad serán sujetas a un arancel del 215%. La pasta de soya se desgravará de 13.5 a 0% en 10 años.

-Se podrán importar maquinaria y equipo para la avicultura sin arancel"⁵.

La apertura del mercado norteamericano a los productos avícolas mexicanos tiene un valor relativo, ya que persistirán las barreras sanitarias mientras México no se consolide como país libre de la salmonelosis y la enfermedad de Newcastle; y, por otra parte, los productos industrializados nacionales no alcanzan volúmenes que puedan representar una amenaza contra la gigantesca industria de la avicultura de nuestro vecino del norte.

1.3.2 LA AVICULTURA EN EL TRATADO DE LIBRE COMERCIO.

"En los meses previos a la conclusión de las negociaciones, el Lic. Jaime Serra Puche, Secretario de Comercio, había reconocido que hay debilidad en el sector agropecuario, por lo cual en el futuro se debería disponer de apoyos claros para la modernización; pero que no habría ningún tipo de precipitaciones".⁶

"Al terminar las negociaciones algunos aspectos quedaron sumamente claros; habrá insumos agropecuarios libres de arancel cuando entre en vigor el T.L.C. y no pagarán impuestos algunos insumos agropecuarios, tractores nuevos, etc. desde el primer día de vigencia del tratado".⁷

Sobre el tema de las barreras sanitarias se llegó a la conclusión de que, con o sin Tratado, éstas persistirán mientras no se controle la salmonelosis y la enfermedad de Newcastle.

En cuanto a los subsidios, "estos son los responsables principales de que México no esté preparado en el sector agropecuario para el T.L.C., ya que existe competencia impuesta y

⁵EDITORIAL. "El tratado trilateral de libre comercio" Revista Correo Avícola, México D.F. Año VI, número I, Enero 1993, pag. 3
⁶YÁÑEZ M^a. Antonieta. "La Avicultura en el TLC" Revista Correo Avícola, México D.F., Año VI, Número I, Enero 1993, pag. 12
⁷Idem.

desleal en el comercio con los Estados Unidos y Canadá."⁸ Ambos países han reconocido la asimetría de la industria norteamericana con la de México.

Las conclusiones giraron en torno a aranceles y programas de apertura a plazos definidos, sin especificar posiciones respecto a subsidios. Asimismo, el arreglo final en el sector avícola giró en torno a la asignación de cuotas con los Estados Unidos y al establecimiento de aranceles sobre excedentes.

Por lo que se refiere al tema de la inversión extranjera en el campo mexicano, el T.L.C. la prevé como la única manera lógica de revitalizar este sector, circunstancia que ya se viene dando en la avicultura nacional desde hace algún tiempo.

1.3.2.1 LA UNION NACIONAL DE AVICULTORES EN EL T.L.C.

"La Unión Nacional de Avicultores (UNA) agrupa 60 asociaciones locales en todo México; fue fundada hace treinta y cinco años y desde entonces su objetivo ha sido el de representar los intereses de la avicultura mexicana ante el gobierno, el resto del sector privado y el extranjero".⁹

"Durante los últimos años el crecimiento de la producción de huevo ha sido menor al crecimiento de la población, debido básicamente a la política de control de precios del gobierno por medio de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI). Pero en mayo de 1992 se liberó el precio de dicho producto, hecho que se debió no sólo a cambios en la situación social, económica y política, sino a la negociación del T.L.C."¹⁰

Por lo que toca a la producción de huevo, "a pesar de la disminución de las importaciones

⁸Ibid. pág 13.

⁹Ibid. pág 26.

¹⁰Idem.

de las reproductoras y las ventas, ésta ha crecido muy poco en los dos últimos años, lo cual cuando el producto se sobreoferta se ha debido a mayor eficiencia, mejor genética y más investigación. México tiene una población en ponedoras de 79 millones de gallinas que producen 1.2 millones de toneladas de huevo al año. El consumo per cápita actual en México es de poco menos 14 kilogramos al año",¹¹ es decir, aproximadamente .59 huevos diarios por persona.

Con respecto a nuestra comercialización, ésta es costosa e ineficiente, muy pocos productores están directamente integrados a ella y la mayor parte de las transacciones comerciales son hechas por intermediarios, quienes forman un grupo pequeño y ejercen indebidamente un gran poder, lo que se refleja en precios que son artificialmente bajos para los productores.

Para ser más competitiva en el largo plazo, la avicultura mexicana requiere de tasas de interés internacionales, facilidades para usar maíz como alimento, mejorar los sistemas de comercialización, los sistemas de almacenamiento y refrigeración y tener la posibilidad de vender directamente al consumidor final, para esto también es necesario darle un valor agregado al producto.

A continuación se transcribe una minuta de la Unión Nacional de Avicultores entregada el 16 de julio de 1992, la que señala la negociación del Tratado de Libre Comercio y sus acuerdos.

"Minuta de la junta de coordinadores del sub-sector avicola COECE-U.N.A. y avances de la negociación en Washington el 2 de julio de 1992."

"Que dice:

I.-OBJETIVO: Conocer los avances de la negociación del sector en el T.L.C. así como

¹¹Idem.

determinar una nueva postura de acuerdo a dichos avances y explicar las modificaciones a nuestra postura original en el transcurso de las negociaciones.

II.-AVANCES DE LA NEGOCIACION DEL SECTOR AGROPECUARIO T.L.C.:

Se está negociando este sector en 2 tratados bilaterales lo cual conduce a un tratado trilateral en el aspecto arancelario.

1)MEXICO-CANADA.- Como son complementarios en el sector agropecuario queda fuera de la negociación leche y avicultura.

2)MEXICO-E.U.A.- Desgravación a largo plazo para el sector avicola (lineal a 10 años); eliminación total de permisos y arancel cero al operar el tratado. Establecimiento de cuotas.

3)QUE SE HA NEGOCIADO?:

a) Regla de origen.- Se acordó la regla de "Salto de Capitulo Arancelario", para determinar la nacionalidad o regionalidad de un producto.

b) Reconocimiento de zonas de baja prevalencia de enfermedades.

c) Desgravación a largo plazo para el sector avicola (lineal a 10 años).

d) Aspectos normativos para todo el sector agropecuario salvaguardas, solución controversial, etc...

III.- POSTURA ORIGINAL DEL SECTOR AVICOLA.

Desgravación lenta y gradual en un periodo de 15 años con arancel inicial de 20% manteniendo el requisito de permiso previo por un plazo no menor de 5 años (para realizar inversiones de infraestructura, comercialización, erradicación de enfermedades, obtención de materias primas equivalentes en precio y valor nutricional).

IV.-MODIFICACION DE NUESTRA POSTURA EN EL TRANCURSO DE LAS NEGOCIACIONES.

En virtud de que se empezó a negociar la ronda de Uruguay del GATT. Esta postura fué modificándose y negociada por el mismo tratado, ya que no era posible seguir manteniendo permisos previos.

De los 54 productos del sector agropecuario que todavía tienen permiso previo, entre ellos se encuentran: arroz, maíz y frijol. De los productos avícolas los cuales contemplan 29 fracciones arancelarias 10 requieren permisos previos y serán las que entrarán al ejercicio de la tarificación.

1) SEGUN AVANCES DEL GATT.

En el sistema de aranceles se dieron varias modificaciones planteadas en el documento de DUNKEL, optando por el sistema de arancel equivalente o tarificación universal. Lo cual implica que todos los productores con permiso previo cuotas o tarifas variables o similares sean cambiadas por un arancel.

CALCULO DE TARIFICACION

A) PERIODO BASE 1986 - 1988

B) TARIFICACION= PRECIO DOMESTICO-PRECIO INTERNACIONAL

-----x 100

PRECIO INTERNACIONAL

En virtud de que el periodo GATT (1986-1988) no era favorable por la política monetaria y las condiciones macroeconómicas del país en ese tiempo y debido a que México está entrando en un proceso de globalización en donde está expuesto a la competencia, se optó

por cambiar el periodo base a (1989-1991).

2) SEGUN NEGOCIACION MEXICO - E.U.A.

De acuerdo a los antecedentes de comercio con México, se tomará el periodo de 1989-1991, para fijar arancel equivalente y monto de cuota (importaciones).

Nosotros pensamos que se necesita negociar tiempo y un nivel adecuado de protección arancelaria, mientras se dan las condiciones para invertir en lo que sea necesario así como en comercialización, ya que es una barrera no arancelaria de acceso al mercado de E.U.A.

En pláticas con el quipo negociador se llego a la conclusión de flexibilizar nuestra postura original hasta donde sea posible (el tamaño de la cuota) sin tener mayor impacto en los precios.

V. POSTURA DEL SECTOR AVICOLA A NEGOCIAR.

1) Todas las fracciones que no requieren permiso excepto las (16.02.31.99 - 16.02.39.99) quedarán con el arancel actual y tendrán desgravación lineal de 10 años.

2) La fracción de huevo fresco, incluso fértil (04.07.00.01) en virtud de que la política interna de precios estuvo sometida a control, la fórmula de arancel equivalente nos dá negativo, por lo tanto según el documento DUNKEL, nos iríamos al arancel consolidado del GATT que es del 50% y desgravación lineal a 10 años.

POSTURA HUEVO

E. U. A.

MEXICO

Cuota 8,000 tons.

Cuota 3,000 a 5,000 tons.

Divididos 70% huevo fresco

(175,000 cajas)

30% huevo fértil 75,000 cajas

3) Todos los huevos procesados empiezan con 20% de arancel y desgravación lineal a 10 años.

4) Se planteó como postura de carnes comestibles que la partida 16 (preparación carne de pollo - pavo) que no requieran permiso quedarán englobados en la partida (02.07 carnes comestibles) y flexibilizar el tamaño de la cuota con objeto de obtener un nivel de arancel de protección standard para pollo, pavo, pastas y preparación de carnes y evitar así el contrabando técnico.

POSTURAS DE CARNE COMESTIBLE:

E. U. A.

MEXICO

Cuota 100,000 tons.

1) Cuota 60,000 tons.

arancel 20% fracc. N.R.P.

FLEXIBILIZACION

2) Cuota 90,000 tons.

arancel para todas las

fracciones del 200 - 240 %

5) Es importante destacar que dentro de la cuota entra lo asignado a la franja fronteriza, también se hace mención que la cuota es con arancel cero. Y lo que se exceda a la misma será con arancel equivalente o el consolidado o el actual según sea el caso.

6) Los americanos en pavo no han pedido cuota.

7) La fracción pollito recién nacido (01.05.11.01), reproductora ligera, y pesadas y pollita de un día.

POSTURA

E. U. A.

MEXICO

Quitar permiso
arancel 20%

Es necesario hacer ejercicio de
tarificación, para determinar el
nivel arancelario de protección,
si diera negativo nos iríamos al
consolidado del GATT 50%

VI.- ACUERDOS.- Se flexibilizará las cuotas de :

HUEVO : Cuota de 3,000 a 5,000 tons.

30% huevo fértil

70% huevo fresco

POLLO : Cuota de 9,000 a 120,000 tons.

máximo en global en el mismo nivel
de protección arancelaria 200-240 %
todas las fracciones de pollo, pavo,
pastas, preparación de carnes.

PAVO : Los productores de pavo entregarán
su posición ya que requieren
protección para la fracción de pavo
congelado (02.07.22.01).

VII. AVANCES DE LA NEGOCIACION EN WASHINGTON 2/JUL./92

POSTURA DE NEGOCIACION:

A) POLLO Y PAVO

CUOTA:90,000	TONELADAS.	
PASTA DE PAVO	35,000 TONS	39%
MUSLO DE PAVO	30,000 TONS.	33%
PAVO ENTERO	1,000 TONS.	1%
POLLO	24,000 TONS.	27%
ARANCEL :	POLLO	260%
	PAVO	133%

B) HUEVO:

CUOTA:	7,000 TONS.
HUEVO FERTIL	1,200 TONS.
HUEVO FRESCO	5,800 TONS.

ARANCEL: 50%

C) POLLITO RECIEN NACIDO Y REPRODUCTORAS.

SIN CUOTA

ARANCEL 50%".¹²

II. EL MERCADO

INTRODUCCION

Se analiza la historia del mercado en cuanto a cómo se ha venido desarrollando y que perspectivas se vislumbran. Se describe el producto en cuanto a los tipos de huevo, sus características y valor nutritivo. Analiza la oferta y demanda del producto. En éste mismo capítulo se habla sobre el mercado potencial para el proyecto, y la oferta estimada para estos mercados. Menciona cual fué la base para establecer el precio de venta para fines del estudio. En cuanto a las políticas de venta, como el huevo es un producto de rápida comercialización dado que es un producto perecedero, la recuperación del dinero es de igual manera rápida.

2.1 ANTECEDENTES Y PERSPECTIVAS DEL SECTOR INDUSTRIAL.

La industria avícola productora de huevo para plato constituye una parte integrante de la agricultura, al utilizar como insumo principal el grano forrajero (sorgo, maíz, trigo, soya, alfalfa, etc..).

En México, la autosuficiencia en la avicultura se alcanzó en el lustro comprendido entre 1955-1960, durante el cual los productores avícolas surgieron en todo el país con el fin de satisfacer la creciente demanda que existía en México, lo que significó un gran paso para evitar las importaciones de este producto.

Para la década de 1960 a 1970 la producción de huevo era ya considerable, lo cual denotaba la gran expansión que había tenido la avicultura; pero había sido un crecimiento sin orden ni concierto, sin responder a un plan previamente establecido, lo que provocó la sobreproducción y que los precios cayeran a niveles de incosteabilidad.

Esta misma situación se ha venido repitiendo en las últimas dos décadas, en las que se continúa incurriendo en las mismas fallas.

Por tal motivo hoy en día existen temporadas en el año en que la oferta de este producto aumenta debido a que ha faltado la organización de los productores para solo enviar al mercado la cantidad que éste demande, y también por otros factores que hacen que el consumidor disminuya sus compras como en épocas de clima caluroso, que es cuando el consumidor disminuye la cantidad de alimentos que acostumbra por productos líquidos, o también, en fechas de vacaciones de los niños en edad escolar. Otra causa muy importante de que esté disminuyendo el consumo de huevo en el país, es debido a la mala información que tiene el consumidor de que el huevo es causa de padecer colesterol; para que se diera lo anterior se deberían ingerir cantidades muy fuertes de éste producto, lo cual es bien sabido que cualquier producto ingerido en exceso es malo para la salud. Otra causa de aumento en la oferta de huevo es que algunos productores ya establecidos aumentan su capacidad productiva sin responder a un plan de crecimiento.

El huevo tiene como destino final el consumo doméstico, aunque para los productores el destino inmediato son los distribuidores, o sea, el intermediario mayorista del mercado, las tiendas de autoservicio, panaderías, restaurantes, mayoneseras, neverías, o bien, otras empresas o instituciones que utilicen este producto como insumo en su proceso productivo.

Una habilidad que es necesario que desarrollen los productores de la región de los Altos de Jalisco (lugar donde se ubicará el proyecto), es la comercialización del huevo, ésta ha sido la debilidad que ha llevado a los avicultores alteños a descapitalizarse en varias ocasiones, puesto que si se contara con un canal de distribución directo hacia el consumidor final, habría un margen más amplio de beneficios. El canal de distribución más común para los productores de esta zona son los distribuidores, es decir los grandes mayoristas.

Para fines de 1992 existía un "consumo per cápita de 13.5 kg, el cual viene siendo menor comparado con los 13.6kg. de 1991 y los 13.8kg. de 1990"¹³; por lo que podemos decir en

¹³ Unión Nacional de Avicultores. censo de 1992.

base a lo analizado a lo largo de este trabajo, que además de un aumento de la producción, existe una baja en el consumo de la población.

Para fomentar en los mexicanos el consumo de este producto, se sugieren las siguientes alternativas: la realización de grandes campañas de publicidad dirigidas a la comunidad en general, pero en particular a las amas de casa, que son quienes se encargan de la alimentación familiar, haciendo ver sus propiedades alimenticias y dejando atrás las falsas creencias acerca de éste producto; asimismo, una gran promoción para apoyar dichas campañas de publicidad.

El punto de venta directo para el producto que genere el proyecto será la ciudad de México, pensando que es la que más demanda de alimento tiene a causa de su gran población, utilizando como canal de distribución en la primera etapa a los distribuidores de las centrales de abasto. Para una segunda etapa puede ser factible pensar en distribuir el producto en otros centros de consumo, como en otro estado de la república cercano a donde se ubica el proyecto, lo anterior es debido a que los precios que rigen en la ciudad de México son la base para los demás estados, habiendo de calcular solo la diferencia en el costo de poner el producto en la bodega del distribuidor (flete), es por tal motivo que mientras más cercano se encuentre el cliente, mayor posibilidad habrá de competir. Como la producción que generará el proyecto no es representativa para manejarla con una marca comercial, es difícil pensar distribuirlo en tiendas de autoservicio.

2.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO

El huevo de gallina para plato es, hoy por hoy, el principal producto alimenticio para consumo humano; por sus características particulares es rico en proteínas.

Ya que es un producto esencial en la alimentación y de bajo costo, está considerado dentro de la canasta básica.

Existen dos tipos de huevo comercial de gallina:

TIPO DE HUEVO	AVE LIGERA PRODUCTORA
---------------	-----------------------

Blanco	ponedora blanca
--------	-----------------

Rojo	ponedora roja
------	---------------

Una de las características de las ponedoras rojas es que comen más que las blancas y su huevo es más pesado; además, el huevo es ligeramente más caro que el blanco, no obstante, el primero no tiene ningún valor nutritivo adicional que pudiera diferenciarlo de este último.

El proceso de producción de este alimento es relativamente fácil; sin embargo, no debemos pasar por alto que se trabaja con seres vivos y por tanto se debe tener al ave en perfectas condiciones, proporcionándole alimento, agua, temperatura adecuada, el piso apropiado para que esté cómoda, las vacunas necesarias en su momento y, en general, estando al pendiente de su buen desarrollo, para que sea más productiva.

La producción de una gallina está basada en su edad, es decir, mientras más joven sea ésta mayor porcentaje de huevos pondrá. Esta producción va desde .95 huevos a .5 huevos al día, la rentabilidad está en función del precio del huevo.

El tamaño del huevo de gallina está de igual manera en proporción a la edad de la misma; es así que, cuando comienza su ciclo productivo, el tamaño y por consecuencia el peso es menor que cuando alcanza mayor edad.

Por tal motivo, los tamaños se clasifican en:

- Chico (canica) de menos de 55 grs. aprox.
- Mediano de menos de 62grs. aprox.
- Grande de menos de 66 grs. aprox.
- Doble yema de mas de 66 grs.

Es debido a la diferencia de tamaños que hay diversos mercados y precios para cada tipo de huevo.

La caducidad de este producto es de 30 días, aproximadamente, en condiciones de temperatura fresca y seca, pudiendo prolongarse si se encuentra en refrigeración, sólo que ésta va disminuyendo la calidad interna del huevo.

Con respecto al valor nutritivo del huevo de gallina, se puede aseverar que es un producto rico en proteínas y vitaminas, como a continuación se describe:

"Un huevo de 62 gramos contiene

36 gramos de clara

19 gramos de yema

07 gramos de cascarón

El contenido de nutrimentos de la yema y la clara es el siguiente:

VALORES CONTENIDOS EN UN HUEVO FRESCO

	YEMA	CLARA	TOTAL
Proteína(g.)	2.60	4.00	6.60
Grasa(g.)	6.33	0.01	6.34
Dextrosa (g.)	0.03	14.00	0.17
Vitamina A (U.I.)	500.00	0.00	500.00
Vitamina D (U.I.)	50.00	0.00	50.00
Vitamina B1 (U.I.)	18.00	0.00	18.00
Manganeso (Mcg.)	9.50	0.00	9.50
Cobre (Mcg.)	175.00	11.00	186.00
Yodo (Mcg.)	51.00	14.00	65.00
Zinc (Mcg.)	855.00	0.00	855.00" ¹⁴

Una de las ventajas competitivas que ofrecerá el producto de éste proyecto será su calidad, que se basará en lo siguiente:

Calidad interna: se logrará ofreciendo huevo fresco, de máximo 48 horas de su puesta, buena calidad de la albumina (clara) que es consecuencia de lo anterior y de la calidad del alimento que coma la gallina; buena pigmentación de la yema, la cual es importantísima para la diferenciación de éste producto.

Calidad externa: consistirá en la calidad del cascarón y en la presentación. Esta última se basará en una clasificación muy cuidadosa en cuanto a la limpieza y uniformidad del tamaño de los huevos, y se buscará que sea mínimo el porcentaje de huevos rotos que lleguen al comprador. La presentación del producto será en cajas con 360 huevos. También se buscará que el diseño del empaque sea atractivo al consumidor.

¹⁴RIVERA D. Ismael, *Valor Nutritivo del Huevo*, Boletín Informativo, Año 2, No. 13 VIMIFOX DE SONORA S.A.C.V. Pág. 12

Con las características de calidad antes mencionadas y sumando un costo razonable del producto, es seguro que se pueda entrar en cualquier mercado.

2.3 ANTECEDENTES Y PROYECCIONES DE LA DEMANDA.

Podemos decir que actualmente el mercado de este producto (para efectos del proyecto) se encuentra segmentado en estados como centros de consumo. La tabla que a continuación se presenta hace un pronóstico de la posible demanda de huevo en los diferentes estados en base al consumo per cápita de la población.

ESTADO	* HABITANTES	CONSUMO	
		PER CAPITA	CAJAS
		.59 HUEVOS	360 HUEVOS
-Estado de México	9'815,795	5'791,319	16,087
-Distrito Federal	8'235,744	4'859,088	13,947
-Guanajuato	3'980,204	2'348,320	6,523
-Querétaro	1'044,227	616,093	1,711
-Aguascalientes	719,650	424,593	1,179
-San Luis Potosí	2'001,966	1'181,159	3,281
-Jalisco	5'278,324	3'114,211	8,650
-Sonora	1'822,250	1,075,127	2,986
-Puebla	4'118,335	2'429,817	6,749
-Nvo. León	3'086,580	1'821,082	5,058
TOTAL DE CAJAS AL DIA			66,171*

Cada uno de los estados mencionados pueden a su vez segmentarse en seis grandes clientes potenciales:

- Distribuidores (Mercado de Abastos).
- Grandes tiendas de autoservicio (Gigante, Aurrerá, Comercial Mexicana,etc.).

* Fuente INEGI. Censos de 1990.

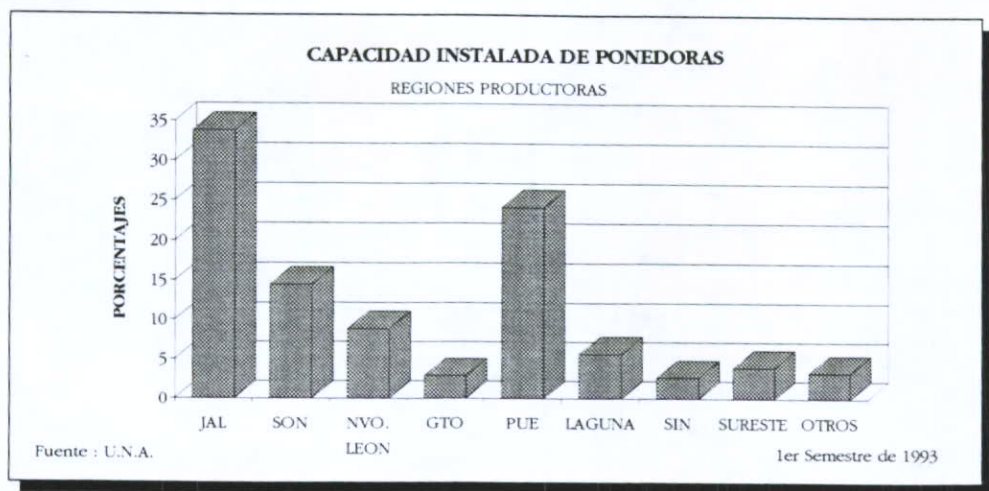
Grandes panaderías (Bimbo, Gamesa, Tia Rosa, etc).

Grandes restaurantes (McDonalds, Burguer King; Sanborn's, Hoteles, etc).

Neverías (Bing, Holanda, Danesa, etc).

Mayoneseras (McCormick, Kraft, Hellmann's, etc).

Es un tanto difícil pensar en el estado de Jalisco como mercado potencial para nuestro proyecto, puesto que la demanda se encuentra saturada por la misma producción interna, dado que es oferente de más del 30% de la producción nacional de huevo, constituyéndose como el primero en importancia, ya que "en el primer semestre de 1993 registra una producción de 517,994 toneladas aproximadamente, comparada con las 1'187,748 toneladas derramadas a nivel nacional".¹⁵



esta comercialización fuera de nuestro estado, nos permite incorporar a la economía de Jalisco un monto importante de recursos económicos derivados de la comercialización de este producto.

En cuanto a la demanda de éste producto como ya se ha dicho repetidamente tiene

variaciones en el transcurso del año, las cuales se dan más comúnmente en las épocas de calor, que es cuando el consumidor baja sus compras de alimentos por bebidas, y también, en las vacaciones que dan las instituciones educativas a los niños, debido a el hábito que han creado las mamás de darle huevo a sus hijos que van a la escuela, porque saben de las características nutritivas y de la facilidad de preparación de éste tan popular producto.

En cuanto a los distribuidores, que por lo regular son quienes comercializan la mayor parte de la producción de huevo, operan con un margen de utilidad más que razonable en proporción a su inversión y riesgo, es por tal motivo que para el productor es necesaria una integración hacia adelante, es decir, tomar el papel de ellos. Esta idea pudiera ser buena para una segunda etapa del proyecto.

Con el fin de aprovechar las economías de escala que permiten un sano desarrollo y consolidación del proyecto, se estableció el tamaño de planta descrito en este estudio, influyendo en esto la falta de recursos económicos y los altibajos de la demanda de este producto en el año; sin embargo, en el futuro se espera tener un crecimiento en función de la respuesta del mercado, evitando así un desequilibrio económico.

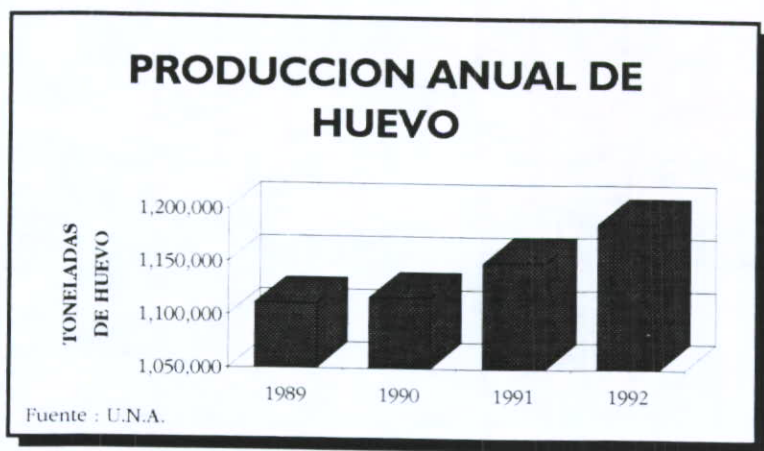
2.4 ANTECEDENTES Y PROYECCIONES DE LA OFERTA

En el decenio de 1960 a 1970 el crecimiento desordenado de la avicultura trajo consigo una sobreproducción y, por consecuencia, una crisis fuerte en este renglón. En dicha década había registradas en CEIMSA (hoy CONASUPO) más de "ochenta y tres Asociaciones locales de Avicultores con 3,197 granjas reportadas"¹⁶ para la recepción de huevo, con 5'894,000 aves ponedoras, las que sólo representaban el 20% de la existencia real de aves en el país, esto sin considerar otras zonas en las que la producción era importante.

¹⁶AGUIRRE Bernal Celso. *Historia de la Avicultura Mexicana*, Edición especial, México 1980, Pág. 30.

tal motivo, era inaplazable la necesidad de buscar una solución para ordenar el funcionamiento de la industria y, además, organizar la comercialización bajo condiciones que fueran posible un precio justo y remunerador para los productores. Era muy importante establecer medidas orientadas a mejorar la productividad para bajar los costos, así como promover campañas de publicidad dirigidas a aumentar el consumo per cápita de productos avícolas. Todas éstas propuestas que se hicieron hace más de dos décadas siguen sin tener efecto, y los problemas parecen ser todavía los mismos, a causa de la falta de unión de los productores.

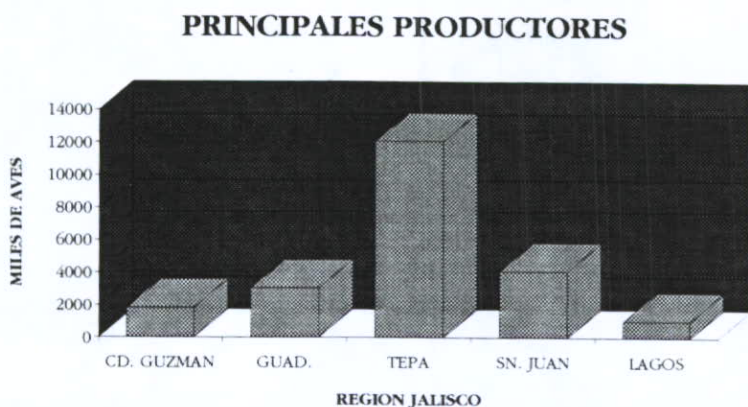
La producción de huevo ha ido cada vez más en aumento, de acuerdo al último censo de la FAO. En 1992, existen 78'789,238 aves ponedoras de primer ciclo y 20'000,000 de aves ponedoras de segundo ciclo, las que producen 1.2 millones de toneladas de huevo al año aproximadamente, lo que se traduce en un consumo per cápita anual de 13.5 kg de huevo.



Las causas que provocan la sobreoferta de huevo pueden ser varias, como es el aumento de la población de gallinas de postura, importaciones de huevo, no sacrificar las gallinas cuando terminan su ciclo productivo, etc., y provoca que disminuya la oferta las posibles enfermedades virales que puedan en un momento dado tener las aves, entre otras.

Con el proyecto se pretende lograr una producción máxima anual de 1,746 toneladas, aproximadamente (27'331,200 huevos), con la que se podría alimentar diariamente a unos 126,915 habitantes a razón de 0.59 huevos diarios por persona.

Haciendo un análisis de la competencia, se observa que la producción de huevo está concentrada en tres grandes regiones productoras, que son: Jalisco, Puebla y Sonora, las cuales entre las tres producen alrededor del 75% del total nacional. Como los productores de cada zona se están consolidando por ofrecer una calidad regional, la competencia de este producto está más bien dada por regiones no tanto por marcas particulares, ésta aseveración es debido a que los compradores de éste producto comercializan el huevo como un producto genérico y en la mayoría de las veces reconocen su valor por la zona productora y no tanto por la marca, aunque una muy buena calidad puede ser bien reconocida por los mismos, y por ende tener un sobreprecio, es aquí donde se pretende entrar con la calidad del producto que generará el proyecto.



Otra muy buena ventaja que tiene éste proyecto es que se encuentra localizado en Tepatlán, dentro de la región Jalisco, una zona avícola muy impotrante, ya que en huevo

"produce casi el "20% del total nacional"¹⁷ y además es la que mejor reconocimiento de calidad tiene a para los comerciantes.

La marca de huevo líder del mercado en el país es "BACHOCO" debido a que es el primer productor a nivel nacional como empresa particular, además ha manejado varias campañas de publicidad, las que lo han posicionado bien en la mente del consumidor, es así que se puede decir que es la única marca fuerte en el país.

En conclusión la competencia entre productores es regional y la base del precio se dá por la oferta y demanda del mismo, habiendo de percibir un sobreprecio quien a su vez ofresca una mejor calidad que la diferencí del promedio.

2.5 MERCADO POTENCIAL PARA EL PROYECTO

El mercado potencial para el proyecto lo conforman los mayoristas, tiendas de autoservicio, panaderías, restaurantes, grandes neverías, mayoneseras, etc. de otros estados en los que el costo de distribución del producto no obligue a sacrificar por completo las utilidades.

Otro gran mercado potencial son las deshidratadoras, las cuales convierten el huevo en polvo, acabando de este modo con un gran problema, como es la necesidad de una rápida comercialización de este producto que así deja de ser perecedero, sólo que este proceso es muy costoso; además se puede destinar el producto de segunda clase (huevo picado, chico o sucio) a las productoras de huevo líquido. (*ver anexo 2.5.1*)

Por otra parte, logrando una alta productividad en la empresa a base de calidad y eficiencia, apoyados por una tecnología adecuada, seremos más competitivos, lo que se traducirá en que podremos capturar mercados ya ocupados o bien, debido a las circunstancias por las

¹⁷Fuente: ASOCIACION DE AVICULTORES DE TEPATITLAN.

que atraviesa el país con la apertura comercial, se podría pensar en exportar nuestro producto.

En los Estados Unidos, debido a que el gobierno federal otorga apoyos al sector agropecuario, los avicultores obtienen los insumos a precios más bajos y esto aunado a su alta tecnología y que el costo del dinero es más barato, los vuelve más productivos que nosotros en este renglón; no obstante se enfrentan con una desventaja que es el clima, que los obliga a incurrir en costos extra en relación con los avicultores mexicanos. Particularmente para el proyecto, ésta se constituye en una ventaja competitiva, considerando la zona donde será ubicado.

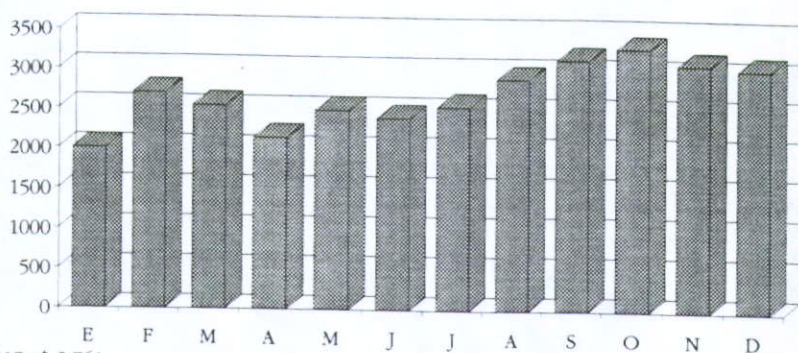
2.6 PRECIOS DE VENTA Y POLITICAS DE COMERCIALIZACION

Anteriormente, el precio del huevo para plato tenía precio oficial fijado por la Secretaria de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI), pero actualmente ha sido liberado; ahora se puede decir que el precio lo fija la oferta y la demanda. Sin embargo, la SECOFI tiene la facultad de observar el comportamiento del precio para que, si en determinado momento éste se excede demasiado, aquella pueda actuar como reguladora del mercado, otorgando permisos de importación de este producto. Desgraciadamente, la aplicación de este procedimiento en forma indiscriminada trae consigo la sobreoferta y, por consecuencia, la baja automática del precio.

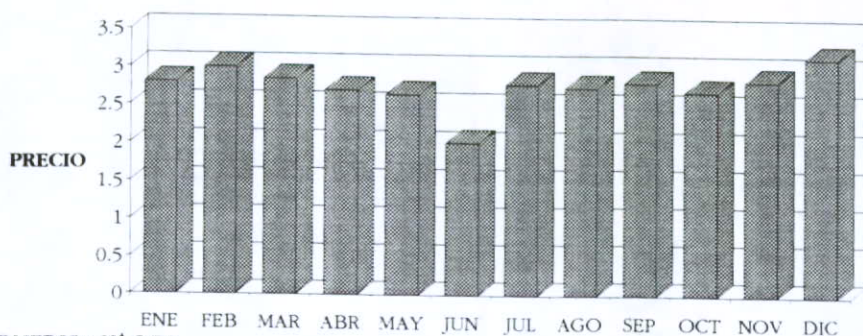
La manera como se ha venido comportando el precio del huevo que el distribuidor paga al productor en los últimos tres años ha sido inestable, ha ido desde 2 nuevos pesos hasta 3.40 nuevos pesos como máximo (pero este último precio sólo por muy poco tiempo). Por tal motivo, para la realización del estudio, se tomó el precio de 2.80 nuevos pesos como una media del comportamiento en 1992 y parte de 1993.

(ver anexo 2.6.1)

PRECIOS AL PRODUCTOR DE HUEVO BLANCO EN 1992



PRECIOS DE HUEVO BLANCO EN 1993



do, en nuestro mercado de consumo se presentan crisis en el precio del huevo, es que tiene lugar alguna de las causas que provocan la dramática caída de precio de este popular producto, entre las cuales enumeramos en orden de importancia:

- 1.- el aumento de la población de gallinas de postura.
- 2.- el mayor número de gallinas de primer ciclo de producción, coincidiendo con porcentajes más altos de postura.
- 3.- las importaciones de huevo.
- 4.- la disminución del poder adquisitivo de la población.
- 5.- la disminución de la demanda del producto en las épocas de las vacaciones de los consumidores en edad escolar.
- 6.- la disminución de la demanda a causa de la época de calor.

Cada uno de los factores antes mencionados, en forma individual o sumados dos o más, puedan efectivamente en mayor o menor grado influir en el precio del huevo en el mercado; sin embargo, si lo analizamos detenidamente, observamos que el consumo en la gran masa poblacional ha descendido, influenciada en gran parte por comentarios negativos en algunos medios de comunicación acerca de las propiedades del huevo, mismos que impactan negativamente al ama de casa cuando se trata de tomar decisiones sobre los alimentos que debe adquirir para su familia.

El hecho de que exista tanto interés por parte de la SECOFI en seguir de cerca el comportamiento del precio es debido a que este producto está considerado como integrante de la canasta básica, y de hecho se puede decir que es el producto con los más altos valores nutritivos y de menor precio que existe actualmente en el mercado, y para dar un ejemplo, un sólo huevo es más barato que un refresco de tamaño chico.

La base que se toma para la comercialización del huevo para plato es:

- Por Kilogramos (por cajas con 360 huevos)
- Por Doceneras (paquetes con 12 huevos)
- Por Dieciochonera (paquetes con 18 huevos)

-Por Charolas con treinta huevos (conos)

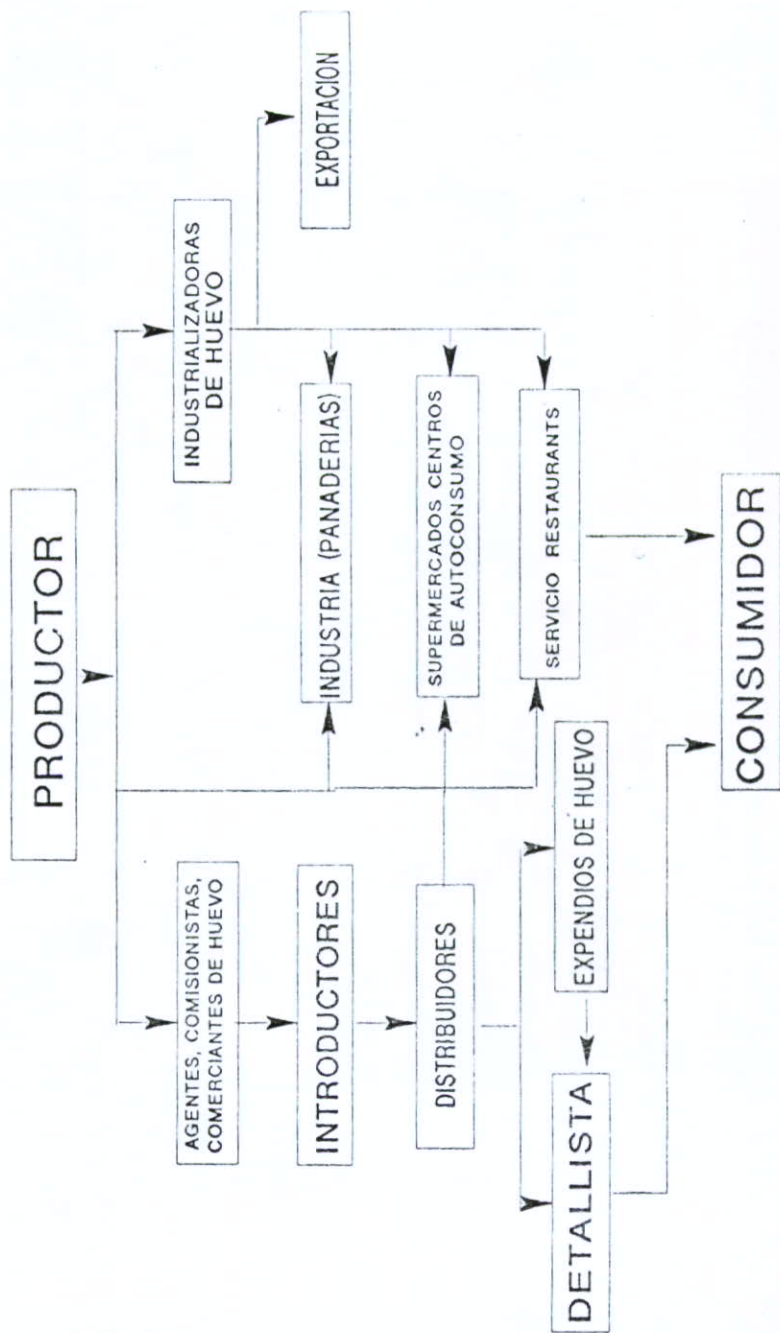
En el proyecto se piensa comercializar el producto en la primera etapa en cajas con 360 huevos, que es lo más usual si utilizamos como canal de venta a los distribuidores.

La cobranza del huevo se pretende que sea de 10 días como máximo, debido a que es un producto de rápida comercialización a causa de ser perecedero y por consiguiente el dinero es de igual manera de rápida recuperación.

La distribución del producto será por medio de autotransportes y será a cargo del cliente, habiendo de descontar su costo en caso de que el éste lo recoja en granja.

ANEXOS

CANALES DE COMERCIALIZACION DEL HUEVO



III. DESCRIPCION DEL PROYECTO

INTRODUCCION

En este capitulo se describen las características de la ubicación geográfica del proyecto, las ventajas del terreno, la tecnología seleccionada para las instalaciones y el estimado de la inversión; con el calendario de erogaciones; también se menciona el proceso de producción y las materias primas requeridas para la operación del negocio.

3.1 LOCALIZACION DE LA PLANTA

Para la selección de la ubicación de la granja avícola productora de huevo se tomaron en cuenta diferentes variables que, en un momento dado, pudieran incidir favorablemente en el proyecto y que justificarían las ventajas comparativas que se lograrían, siendo las más relevantes:

-La disponibilidad de insumos como sorgo, maíz, gluten de maíz, pasta de soya, alfalfa, vitaminas, etc., en ocasiones gracias a compras masivas hechas por medio de la asociación de los mismos avicultores, o a grandes industrias forrajeras. (Sin embargo, no podemos aseverar que la zona de Los Altos sea un lugar estratégico para el abastecimiento de los productos antes mencionados, o que se puedan adquirir a menor costos, en relación, por ejemplo, con el estado de Guanajuato, ya que éste se encuentra, desde el punto de vista estratégico, mejor localizado).

-La existencia de infraestructura de calidad, debido a que éste es un renglón bien experimentado en la zona y la tecnología es bien conocida, aunque no es la más avanzada.

-La existencia de mano de obra familiarizada con el trabajo a realizar.

-Poder pertenecer al gremio de la Asociación de Avicultores de la zona, con ello se

facilita la accesibilidad a compras masivas de materias primas, además de poder recibir todas las ventajas de pertenecer a una asociación.

-En base a que el mercado más grande de consumo que es el Distrito Federal no se encuentra situado a gran distancia (450 kms. aprox.), se logran dos ventajas en la distribución: una en la calidad del huevo (caducidad), y la otra en los costos de los fletes, no tan altos en relación a otras zonas productoras.

-El terreno donde se planea construir el proyecto está en el Kilómetro 103 de la carretera Guadalajara-Lagos de Moreno, Jalisco, ubicación que se considera cubre los requerimientos mínimos exigidos para este tipo de industria. La accesibilidad del lugar es muy ventajosa ya que se encuentra a 100 metros de la carretera y se facilita la entrada de cualquier autotransporte.. Al final se muestra un pequeño mapa que describe su localización. (ver anexo 3.1.1)

3.2 TERRENO Y OBRA CIVIL

La superficie del terreno requerido para la construcción de las instalaciones es de 10,605 m², en donde se construirán cinco naves de 18.50 M. de frente por 70 M. de largo, más 11.80 M. de espacio libre entre una nave y otra. La superficie total del terreno que se adquirió es de 50,000 m² aproximadamente pensando en un posible crecimiento a futuro aprovechando los ventajas del terreno.

El terreno es plano en la parte donde se desea construir las naves (aunque dentro del proyecto está considerada la nivelación del mismo), esto ahorra costos y facilita la operación.

Otra ventaja que presenta el terreno, es que cuenta con agua propia, teniendo un bordo de

agua con capacidad aproximada de 27,000 m³, que servirían para 5 años de servicio aproximadamente (tomando como base que cada ave consume .200 litros de agua diariamente), esto en caso de que la corriente pluvial de la temporada de lluvias no recuperara el agua utilizada al año, solo que esto es difícil de pensar que suceda a lo largo del periodo de reserva. Todo esto repercute en un ahorro considerable al no hacer necesaria la perforación de un pozo profundo.

La distribución de la planta se describe en croquis (ver anexo 3.1.1).

3.3 INSTALACIONES

Para la selección de la tecnología de las instalaciones se tomaron en cuenta dos presupuestos de dos proveedores diferentes. Estos proveedores son bien conocidos en la zona debido a que han instalado casi un 60 % de las plantas de la región, por tal motivo se han seleccionado. También se obtuvieron de proveedores fuera de la zona otros presupuestos, solo que se rechazaron a causa de que son más altos los precios y la tecnología es prácticamente la misma.

Los proveedores antes mencionados son: INDUSTRIAS DE ANDA S.A.de C.V. y ESTRUCTURAS Y EQUIPOS AGROPECUARIOS TEPA S.A. de C.V., los presupuestos de cada uno se anexan al final del capítulo. Para el proyecto el presupuesto que se tomó en cuenta es el del segundo proveedor, debido a que las condiciones de pago y entrega se adecuaron más a las necesidades del proyecto.

Los tipos de tecnología que se estudiaron fueron solo dos, debido a que por el costo son las más accesibles para el inicio de éste proyecto, las cuales se describen a continuación:

El primer tipo de tecnología consiste en las tradicionades de la zona que son al nivel del suelo, y todo el funcionamiento es decir, el suministro de alimento, la recolección de huevo y la extracción de la gallinaza es totalmente manual.

El segundo tipo de tecnología la cual fué la que se seleccionó para el proyecto consiste en que la naves son alzadas del suelo y con ello se ahorra el costo de mano de obra por extracción de la gallinaza, además de ser más higiénica, y también tiene las ventajas de que el suministro de alimento y la recolección del huevo están mecanizadas, además se aprovecha un 50% más de la capacidad en alojamiento de aves, es decir, con el mismo terreno podemos alojar 1.5 veces las aves que fuera posible con la primera tecnología mencionada.

49974

Existen también otros tipos de tecnología más avanzada que consiste en que las naves son totalmente mecanizadas y con clima artificial, la ofrecen empresas internacionales, solo que el costo está muy por arriba de los presupuestos obtenidos, por tal motivo se decidió en no tomarlos en cuenta para el inicio del proyecto.

Las instalaciones serán en su mayoría de fierro, lámina y madera (el piso) entre otros. A continuación se describen las características que presenta la tecnología seleccionada.

a) -Las naves son alzadas del piso, para que se facilite su operación, pues ello ayuda en la extracción de la gallinaza (abono de gallina) de la nave, además de que es más higiénica.

Tendrán una altura de tres metros desde el suelo hasta el piso en que se encuentran las jaulas de las gallinas, lo que facilita la entrada de un tractor para sacar toda la gallinaza directamente al camión que se la llevará del lugar. Otra ventaja es que no perturba a la gallina durante su ciclo productivo, porque esta maniobra se hace cuando el ave es enviada al desecho, en cambio si las jaulas estuvieran al nivel del suelo, la recolección de la gallinaza molestaría a la gallina y ello repercutiría en la producción del huevo.

También ayuda a la prevención de plagas como son las ratas, los piojos, los gorgojos, etc., las que proliferan cuando las aves están en contacto con el abono de gallina y básicamente a nivel del suelo.

b) -En que la tolva pasturera, que es la que suministra de alimento al ave, es mecanizada, hecho que representa un ahorro considerable de tiempo, pues con este sistema en aproximadamente 20 minutos se encuentran todas las gallinas con el suministro de alimento necesario, en cambio, con el sistema manual (el trabajador suministra el alimento en un solo carro pasturero con llantas y va de un lado a otro de la caseta), es necesario invertir alrededor de una hora y media o dos, según la habilidad del trabajador.

c) -Este tipo de tecnología tiene otra ventaja: cada pirámide cuenta con tres niveles de jaulas, mientras que las tradicionales cuentan con solo dos; así se aprovecha un cincuenta por ciento más de capacidad, en el mismo espacio.

d) -Cada jaula tiene un bebedero de agua y, además, tiene acceso al bebedero de la jaula anexa por si el propio no funcionara.

e) -Todas las jaulas tienen por la parte frontal el comedero, en donde debe haber suficiente alimento en todo tiempo, debiéndose revolver por lo menos dos veces al día para que esté bien mezclado, ya que el polvo, que es el que contiene la mayor parte de las vitaminas, se va al fondo del comedero.

f) -En que la nave cuenta con iluminación a lo largo de la caseta, con el fin de que haya luz un mayor número de horas y que se "alargue el día" para que la gallina pueda ver, coma más y, por consiguiente, produzca más.

Por lo que hace a la orientación de las naves, el frente deberá estar hacia el poniente o el

oriente para evitar que el sol les dé por los costados durante el día, lo cual molesta a la gallina.

Con respecto a la capacidad de la planta, será de 97,200 aves colocadas en cinco naves que pueden albergar a 19,440 c/u, obteniéndose teóricamente una producción diaria de 4,800 kg. de huevo a un porcentaje promedio de 75% de postura (es decir, que se supone que el 75 % de las gallinas pone un huevo diario durante un año), esto en base a una producción uniforme.

3.4- PROCESO DE PRODUCCION

El proceso productivo de esta industria es:

1. El suministro del alimento. -Lo primero es dar a las aves el alimento necesario para el transcurso del día. Es muy importante observar los niveles, porque si es mayor al necesario el alimento se puede desperdiciar, (se cae del comedero), lo que representaría un costo extra;, sin embargo, si el nivel es inferior al requerido, la gallina dejará de comer y esto repercute en una baja en la producción del huevo.
2. La limpieza de la caseta. -Esto para que haya más higiene, evitando así posibles enfermedades.
3. La primera recolección del huevo. -Se recoge todo el huevo que haya en los ponederos (lugar a donde cae el huevo al ponerlo la gallina). La recolección se hará con mucho cuidado, con en fin de evitar quebrar los huevos. Es importante que quien ejecuta la mano de obra tenga experiencia y habilidad, para ahorrar tiempo.
4. Verificar los niveles de alimento.- Es importante verificar los niveles de alimento,

además de que éste se debe mover para revolver de nuevo los ingredientes del mismo. Esta operación se debe hacer dos veces al día; una debe ser al final de las labores.

5. Segunda recolección del huevo.-Como no todas las gallinas ponen el huevo a la misma hora, es necesario hacer otra recolección por la tarde.

6. Empaque del huevo.- Después de que se recolecta el huevo debe empacarse para que quede listo para el embarque y para protegerlo de las plagas (como las moscas) las cuales lo ensucian. En el empaque se debe poner la fecha de producción y de caducidad en lugar visible.

7. Vacunación. -Es muy importante estar al pendiente del calendario de vacunas previsto. Por lo general, cuando la gallina ya está en producción únicamente necesita que se le vacune contra el "Newcastle" cada dos meses.

8. Visita del Médico Veterinario Zootecnista. -Un veterinario experimentado debe visitar la granja por lo menos una vez por semana, con el objeto de prevenir o detectar posibles enfermedades.

EQUIPO QUE INTERVIENE EN EL PROCESO DE PRODUCCION

- 1.- Jaulas de 60cm. x 40cm. (capacidad 5 gallinas)
- 2.- Bebederos
- 3.- Comederos
- 4.- Tolva mecanizada
- 5.- Tolva almacenadora de alimento, de 9 tons. de capacidad
- 6.- Carro recolector de huevo
- 7.- Focos
- 8.- Empaque (caja,cono,separador,pegamento)
- 9.- Bomba de agua
- 10.-Motores para mecanismo del alimento

3.5- INVERSION ESTIMADA

Considerando los objetivos que se persiguen, las bases sobre las cuales opera este tipo de empresas y las características de comercialización del producto en particular, se estima una inversión total que asciende a 3'000,000 de nuevos pesos distribuida de la siguiente manera:

		Miles de Nuevos Pesos
Inversion Fija:	Capital de trabajo	34.945
	Instalaciones	2,864.245
	Gastos preoperativos	100.811
	Total	N\$ 3,000.000

En el anexo 3.5.1 se presenta una tabla donde se desglosan los créditos y el destino específico de cada uno de éstos.

3.6 PROGRAMA DE INSTALACION Y EROGACIONES.

Tomando como premisa la participación de inversionistas, se ha formulado un programa de erogaciones con base a la instalación y tiempos de entrega por el proveedor de la construcción, instalaciones y maquinaria (que en este caso son las gallinas), en el cual se trata de establecer los tiempos máximos en los que se deberá realizar cada una de las etapas, desde el momento que se ordene la de compra del equipo, hasta el arranque de la producción en la planta.

Al final se describe un programa en el que se ha tomado como referencia tanto las condiciones de venta propuestas como los gastos en que se habrá de incurrir, incluyendo desde el acondicionamiento del terreno, hasta el capital de trabajo requerido para las operaciones ya normalizadas en cada mes de producción. (ver anexo 3.6.1)

3.7 MATERIAS PRIMAS REQUERIDAS

ALIMENTO

Dentro del proceso productivo de nuestra industria este rubro tiene una importancia reelevante, ya que, al representar aproximadamente un 80% del costo de producción, tomando en cuenta toda la problemática inherente al mismo, tiene una repercusión directa en los costos de producción, que aunados a otros problemas puede provocar el que nuestra industria se vea sensiblemente afectada en el logro de las metas de producción.

Estos insumos requeridos por la industria provienen del campo, siendo los principales el sorgo y la pasta de soya, que representan aproximadamente un 65% del contenido de la ración alimenticia de las aves; cualquier alteración que ocurra en la agricultura nacional o internacional automáticamente se refleja en la falta de disponibilidad de estos insumos, provocándose en consecuencia el alza en los precios.

Si la producción nacional de estos granos es insuficiente, se tiene que recurrir a la importación para complementar los requerimientos.

Dentro del país se encuentran perfectamente bien delimitadas las regiones productoras de sorgo, siendo éstas en orden de importancia las siguientes:

<u>ESTADO O REGION</u>	<u>FECHA DE COSECHA</u>
NAYARIT	15 ABRIL AL 15 MAYO
SINALOA	15 ABRIL AL 31 MAYO
TAMAULIPAS	15 JUNIO AL 31 JULIO
REGION DEL BAJIO	15 OCT AL 30 NOV.
JALISCO	15 OCT. AL 30 DIC.

El principal abastecedor de las importaciones son los Estados Unidos de Norteamérica.

Como se puede observar en la tabla anterior, que relaciona las fechas de las cosechas, existe un periodo que abarca los meses de enero a abril en los cuales no hay producción nacional, siendo entonces cuando se debe recurrir a las importaciones.

En virtud de este lapso de falta de producción nacional, las autoridades otorgan permisos de importación para este producto durante los meses de enero a abril sin arancel, tiempo en el cual los avicultores proveen de grano importado a sus respectivos centros de producción para el sustento alimenticio. Dentro de la negociación del T.L.C. está prevista la entrada libre de sorgo al país.

Debemos recordar que estos insumos, además de ser requeridos por los avicultores, también lo son por otros sectores agropecuarios, por lo que la producción nacional resulta insuficiente para abastecer la demanda. Por ello se hace necesario acudir al mercado internacional, que muchas veces es más costeable.

Con relación a la pasta de soya (frijol pasta), los estados que la producen son los siguientes:

- SONORA
- SINALOA
- TAMAULIPAS
- REGION DEL SURESTE
- CHIHUAHUA

La producción de este insumo se concreta al periodo comprendido del 10 de octubre al 30 de noviembre, dependiendo los avicultores el resto del año de lo que esta cosecha haya producido.

Este producto también es requerido por la industria aceitera, lo cual provoca un

dependencia por parte del avicultor con motivo de la comercialización de la pasta de soya por las aceiteras, y esto se traduce en que su precio sufra variaciones.

Para efectos del proyecto se decidió adquirir el alimento de una forrajera (fábrica procesadora de alimentos balanceados), por no ser rentable para el proyecto el comprar maquinaria para procesarlo, debido a que la capacidad productiva no favorece la compra de un equipo costoso, pues hay tiempos muertos muy extensos que traen como consecuencia una carga financiera altísima. Esto, en el futuro, si se logra el crecimiento de la empresa, puede ser factible.

Como forrajera abastecedora para el proyecto se escogió a la empresa FORRAJES INDUSTRIALES GUTIERREZ, S.A. de C.V., por su trayectoria de calidad y servicio, además de que es posible obtener de esa compañía un precio un poco más accesible gracias a que tenemos una buena relación con la misma.

El producto a adquirir es el siguiente:

- "Ponedora fase Uno y Booster" (para gallinas en producción)

Los ingredientes de estos productos son: maíz, sorgo, soya, cártamo, harinolina, gluten de maíz, soya integral, harina de pescado, alfalfa, aceite, ortofosfato, miel, calcio, vitaminas, methionina, lisina, sal, etc..., estos alimentos son debidamente balanceados por un nutriólogo.

AGUA

El ave debe contar permanentemente con agua potable, debido en primer lugar a que es un ser vivo y en segundo a que el agua es un insumo para el proceso productivo porque, a falta de éste, aparte de bajar la productividad también habría pérdida en la maquinaria, que en este caso son las gallinas.

VACUNAS

Las vacunas se usan para la prevención de posibles enfermedades virales de las que se pueden contagiar las gallinas. Por esta razón deben provenir de laboratorios reconocidos

por su seriedad, que aseguran que sus productos cumplen con las más estrictas normas de control.

Las enfermedades más comunes que deben ser prevenidas son: Newcastle, gumboro, encefalometitis aviar, viruela, bronquitis, laringo-traqueítis, síndrome de la baja puesta, coriza, etc.

EMPAQUE

El envase utilizado para proteger el producto depende del mercado; entre los que tenemos disponibles está la caja de cartón con catorce charolas de celulosa moldeada y un separador de cartón. La capacidad es para 360 huevos.

Otro tipo de envase que se utiliza es la caja de poliestireno o celulosa moldeada, con capacidad ya sea para doce huevos, o para dieciocho.

El proveedor del producto de celulosa moldeada (conos) puede ser la empresa CELULOSA AVICOLA DE TEPATITLAN, S.A. de C.V., o en su defecto EMPAQUES DE CARTON TITAN, S.A. de C.V.

Por lo que toca a los empaques de cartón, los proveedores podrán ser:

- EMPAQUES MODERNOS DE GUADALAJARA, S.A. de C.V.
- EMPAQUES DE CARTON TITAN, S.A. de C.V.
- CAJAS Y EMPAQUES CORRUGADOS, S.A. de C.V.

AVES

Con respecto a las aves, no podemos mencionarlas como materia prima, sino más bien como la maquinaria necesaria para nuestro proceso.

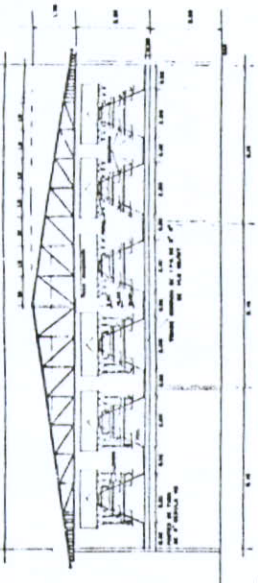
Es muy importante seleccionar bien al proveedor, pues la productividad de las gallinas depende de la genética y del trato que se les dé.

Por tal motivo, se seleccionó como posibles proveedores a las empresas siguientes:

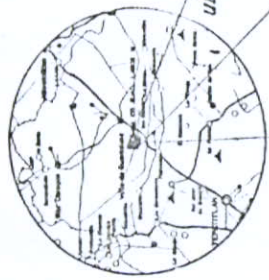
<u>EMPRESA</u>	<u>LINEA</u>
-HY-LINE DE MEXICO, S.A. de C.V.	HY LINE
-INCUBADORA MEXICANA, S.A. de C.V.	BABCOCK
-RANCHO GRANDE, S.A. de C.V.	DEKALB

Estas empresas son conocidas porque llenan los requisitos antes mencionados.

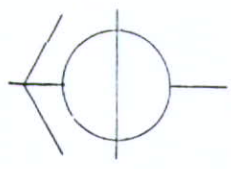
ANEXOS



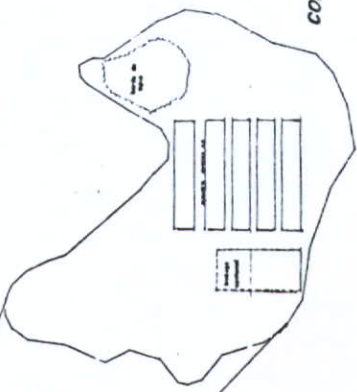
con escala
corte detallado



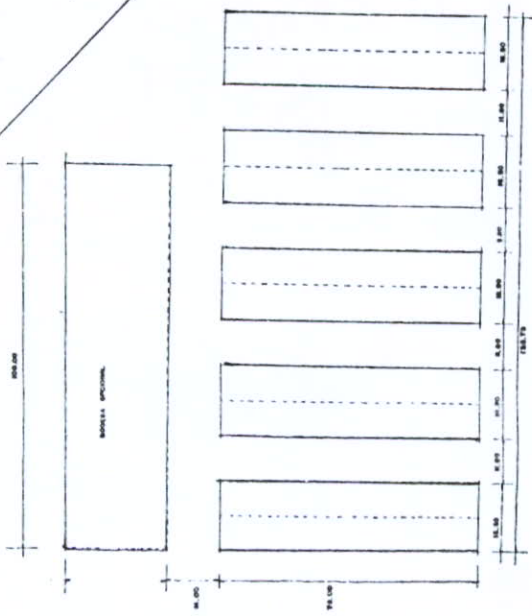
con escala
ubicación



con escala
conjunto terreno



con escala
alzado



con escala
planta conjunta

GRANJA AVICOLA JALISCO	
PROF. JUAN MANUEL GUTIERREZ MARTIN	
TIPO: PROFESIONAL. L.A.T. DATE INDEFINIDA	
EXE DEL DIAL. REG. UNICO DE M. NALLE DE SPT. AG.	
8 HAPLES AVICOLAS (SISTEMA ELFANCO)	
ESCALA	1: 500
OP. PROYECTO	8 de

ANEXO 3.5.1

COMPOSICION DE LOS RECURSOS
(CIFRAS EN NUEVOS PESOS)

ORIGEN	FIRA	APORTACION	
TIPO	Refaccionario	Patrimonio	
TASA	Cetes + 2		
% MEZCLA	80%	20%	
MONTO	2,400,000	600,000	
FUENTES			
			%
CREDITO BANCARIO		2,400,000	80%
APORT. ACCIONISTA		600,000	20%
	Total Fuentes :	3,000,000	100%
APLICACIONES			
CAP TRABAJO			
	SALDO CAJA BCOS	14,945	0.50%
	GTOS OPERACION	20,000	0.67%
ACTIVO FIJO			
	AVES	985,000	32.83%
	TERRENO	150,000	5.00%
	CASSETAS	1,567,279	52.24%
	ELECTRIFICACION	76,966	2.57%
	CONSTRUCC. CIVIL	35,000	1.17%
	EQ. TRANSPORTE	50,000	1.67%
GTOS PREOPERATIVOS			
	GTOS ORG. Y CONSTITUCION	5,000	0.17%
	GTOS FINANCIEROS AÑO 0	95,811	3.19%
	Total Aplicaciones :	3,000,000	100%

GRANJA AVICOLA
CALENARIO DE EROGACIONES AÑO CERO
(EN P.S. EN NUEVOS PESOS)

APLICACIONES/	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
AVES											
GTOS OPERACION	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	985,000
TERRENO	150,000										20,000
CASERAS	940,367					313,456					150,000
ELECTRIFICACION											313,456
CONST. CIVIL	20,000										76,966
EQ. TRANSPORTE				15,000							35,000
GTOS ORG. CONST.	5,000										50,000
GTOS FINANCIEROS											5,000
SALDO CAJA BCS											55,811
TOTAL	167,000	962,367	2,000	17,000	40,483	315,456	2,000	2,000	40,483	1,461,211	3,000,000
FUENTES:											
AFOTACION ACC.	167,000	443,000									600,000
DISP LINEA CRED.		625,000		15,000	40,000	320,000					600,000
SUPERAVIT		6,633	3,633	3,633	3,150	7,694	5,694	3,694	3,211	2,000	3,000,000

CALCULO DE INTERES DE DISPOSICION CREDITO AÑO 0

DISP.	MONTO	MESES	TASA	TOTAL
ABRIL	625,000	9	0.0117	65,141
JUNIO	16,000	7	0.0117	1,225
JULIO	40,000	6	0.0117	2,801
AGOSTO	320,000	5	0.0117	18,672
NOV	40,000	2	0.0117	934
DIC.	1,460,000	1	0.0117	17,038
TOTAL	2,400,000			95,811

IV. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y SOCIOECONOMICOS

INTRODUCCION

El capitulo cuarto habla de los aspectos administrativos, de la estructura organizacional, y se da la descripción de cada puesto. Además habla de la generación de empleos, de los derechos y obligaciones fiscales y de los requisitos de apertura para este tipo de empresas. Por último toca el punto de los efectos en el medio ambiente que puede traer consigo esta industria.

4.1 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

La estructura organizacional de la empresa está formada por las siguientes areas funcionales: los departamentos de finanzas, ventas, producción y recursos humanos, los cuales estan a cargo de un director general. *(ver diagrama anexo 4.1.1)*

En la primera etapa del proyecto, dado que se trata de una empresa pequeña las funciones de director general, gerente de ventas y finanzas serán llevadas a cabo por la misma persona. La función de gerente de producción es recomendable que sea a cargo de un médico veterinario . Por lo que respecta al gerente de recursos humanos deberá ser alguien que tenga experiencia en el trato y motivación de las personas.

DESCRIPCION DE PUESTOS

Director General: Será quien tenga a su cargo la coordinación y responsabilidad de todas las áreas de la empresa

Gerente de Finanzas: Tendrá a su cargo la responsabilidad de la administración, obtención y colocación de los recursos económicos de la empresa.

Gerente de Ventas: Administrará las ventas del producto, y así mismo tendrá a su cargo las compras de los insumos necesarios para el proceso productivo, por tal motivo deberá estar en contacto con el gerente de producción quien reportará a éste las necesidades.

Gerente de producción: Deberá tener un estricto control del desarrollo y salud de las aves, así como de el tratamiento que se les dé, y de la eficiencia operativa dentro del area productiva.

Gerente de Recursos Humanos: Será labor suya el trabajo de la selección, contratación, inducción y motivación de todo el cuerpo operativo de la empresa.

La planilla se distribuye de la siguiente manera:

Soporte Administrativo:

- Administración de Ventas, Finanzas y Recursos Humanos
- Gerente de producción. Médico Veterinario Zootecnista (M.V.Z.)
- Auxiliar de contador
- Secretaria

Soporte Operativo:

- Seis operarios (caseteros), cinco fijos y uno más para días de descanso.
- Un jefe de mantenimiento y supervisor de almacén.

El velador podría ser uno de los operarios a quien se le facilitaría casa dentro de la granja.

4.2 ASPECTOS FISCALES

El tratamiento fiscal para la industria avícola se establece mediante un régimen especial denominado "Régimen Opcional a las actividades Empresariales", con la intención de crear

un esquema simplificado consistente en la determinación de la base del impuesto para las personas físicas empresarias, a partir de la diferencia entre el total de las entradas y el total de las salidas en efectivo directamente relacionadas con la actividad mercantil desarrollada.

La ventaja consiste en que la base del IMPUESTO SOBRE LA RENTA únicamente se constituye por los retiros de efectivo que haga el contribuyente para su uso personal, independientemente del resultado contable, utilidad o pérdida, que experimente el negocio; esto con el fin de promover la reinversión de las utilidades.

El tipo de sociedad bajo la cual se constituirá la empresa será de régimen legal de *persona física*, debido a que se trata de un proyecto de solo un inversionista, con solo la participación del Banco de México por medio su programa de apoyo FIRA.

El nombre legal de la empresa será Juan Manuel Gutierrez Martín, y el nombre comercial será Granja Avícola Jalisco, teniendo como domicilio fiscal en el km. 103 de la carretera Guadalajara a Lagos de Moreno Jal.

Los requisitos legales necesarios para poner en marcha el proyecto son:

- Llenar la solicitud de inscripción al Registro Federal de Contribuyentes y presentarla en la SHCP, con copia del acta de nacimiento y comprobante de domicilio de la empresa.
- Presentar la solicitud de inscripción a la Secretaría de Finanzas del Edo. para obtener el número de cuenta estatal y poder hacer los pagos del impuesto del 2% sobre nóminas.
- Presentar la solicitud de inscripción al IMSS.
- Presentar la solicitud de inscripción al INFONAVIT.
- Presentar la solicitud de inscripción al S.A.R. en cualquier banco.

Otro de los impuestos que causa ésta industria es el IMPUESTO AL ACTIVO, el cual es determinado sobre la base del valor del mismo (reducido por una exención de 15 salarios mínimos anualizados en el caso de las personas físicas), se le aplica la tasa del 2%, y que se disminuye el 50% sobre el resultado obtenido.

En virtud del régimen fiscal que rige la actividad avícola, nos encontramos imposibilitados de repercutir el IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.), que nos es cobrado por nuestros proveedores en la adquisición de los insumos necesarios para el proceso productivo, ya que este renglón está gravado con la tasa 0, lo que origina que exista impuesto por acreditar y que sea posible solicitar su devolución. Dichas devoluciones tardan en ocasiones hasta de 90 días en obtenerse, debido a los aspectos administrativos impuestos por las autoridades en los trámites de revisión, aclaración y autorización.

4.2.1 BENEFICIOS DE LA EMPRESA PARA LOS TRABAJADORES

Un beneficio que aporta esta industria son las cuotas del 5% sobre el salario diario integrado del trabajador al Instituto de Fomento Nacional para la Vivienda de los Trabajadores (INFONAVIT); y así, tratar de lograr la asignación de viviendas para los trabajadores de la avicultura . Otro beneficio adicional son los pagos del 2% sobre el salario diario integrado del trabajador al Sistema de Ahorro para el Retiro (S.A.R.), que es un fondo para el futuro del trabajador.

4.3 BENEFICIOS SOCIOECONOMICOS

4.3.1 GENERACION DE EMPLEOS

No obstante la tecnificación que ha alcanzado, la industria avícola, representa una importante fuente de empleo, pues se estima que genera aproximadamente "13,500

quinientos empleos directos a nivel nacional"¹⁸; y considerando que de cada uno de éstos dependen cinco personas como promedio, se está hablando de 67,500 beneficiados directos en esta actividad.

También debemos recordar que girando alrededor de esta actividad existen una infinidad de empresas proveedoras y clientes de la misma, tales como plantas incubadoras, laboratorios farmacéuticos, laboratorios de diagnóstico, así como fábricas de alimentos balanceados, de vitaminas, de implementos avícolas, de techos y estructuras para casetas; rastros de aves, empresas de transporte, además de industrias complementarias o artículos que participan en el proceso de preparación de los productos para su comercialización, como son las deshidratadoras y quienes comercializan el producto a granel, etc.

Con respecto a los empleos que generará el proyecto de acuerdo con la producción e instalaciones planeadas, serán de diez plazas fijas, de las cuales siete son de mano de obra directa y tres más para soporte administrativo.

Por lo que se refiere a la mano de obra directa, no se contempla como un problema muy grave de disponibilidad dentro en la región, dado que no existen muchas fuentes de trabajo alternativas; cabe aclarar que los periodos en los que sí existe escasez de operarios es debido a la migración de las personas de la zona hacia a los Estados Unidos, o bien en la temporada del corte de hoja durante la cosecha de maíz, en las épocas de producción de ladrillo, ya que para la gente hay más captación de dinero en esos trabajos, sólo que son únicamente temporales.

4.3.2 EFECTOS EN EL MEDIO AMBIENTE

En general, se estima que la actividad productiva del huevo no es en gran medida contaminante o un riesgo para la ecología.

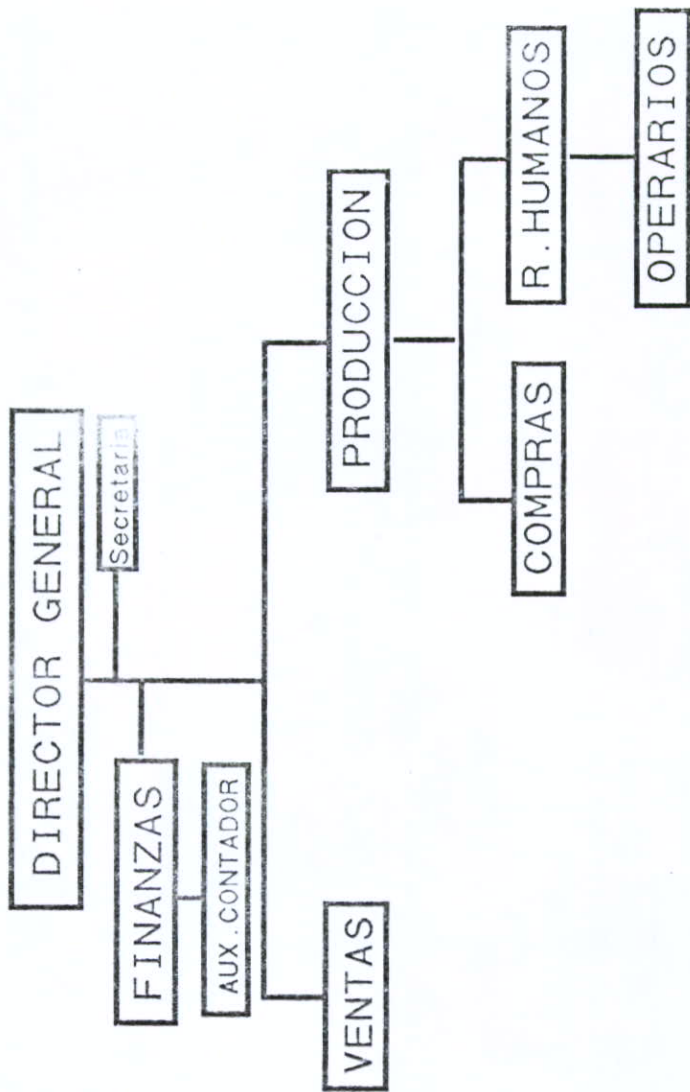
¹⁸UNIÓN NACIONAL DE AVICULTORES. Estudio económico 1992.

Algo que podríamos considerar en esta actividad como contaminante sería la formación de plagas como la mosca, la cual es debida al estiércol de la gallina; pero es posible controlar este efecto, ya sea con insecticidas que no destruyan la capa de ozono, o bien prevenirlo con sustancias químicas que se añaden al alimento y que impiden su formación.

El otro efecto contaminante del estiércol de la gallina, (causa de la plaga mencionada), se podría contrarrestar construyendo fosas, o bien removiéndolo lo más pronto posible para impedir la proliferación de insectos y los malos olores, así como la contaminación del agua.

ANEXOS

DIAGRAMA FUNCIONAL



V. PLANTEAMIENTO ECONOMICO FINANCIERO

5.1 PREMISAS OPERATIVAS.

Tomando en consideración que el giro del negocio es la producción y venta de un producto básico en la alimentación y que el mercado del mismo presenta muchos altibajos en la oferta y la demanda, para hacer aún más factible el proyecto se elaboró en base a un promedio del comportamiento del precio.

El horizonte del proyecto es de siete años, que ha sido el término máximo financiable por el Banco de México para este tipo de negocios, con la ventaja de que se concede el primer año de gracia para amortizar el capital.

El planteamiento financiero está elaborado bajo el sistema de precios y costos constantes y bajo el supuesto de que las variables macroeconómicas que afecten los costos (inflación) serán recuperadas vía precio de venta.

La forma en que será financiado el proyecto se basa en una combinación de un 80% de crédito bancario redescontado con recursos del Banco de México y un 20 % de recursos frescos.

5.2 BALANCE GENERAL

CAJA Y BANCOS.- El saldo de caja y bancos es el saldo de superávit o déficit de efectivo del flujo de caja.

CLIENTES.- Como se conceden 10 días de crédito en las ventas es saldo al 31 de diciembre del año anterior.

INVENTARIO DE MATERIA PRIMA.- El saldo equivale a la cantidad de 3,000 cajas

completas para empaque de huevo a N\$3.80 cada una, para empackar la producción de aproximadamente quince días, más 30,000 kilogramos de alimento para las aves a un precio unitario de N\$.670 que es el consumo de tres días, aproximadamente.

INVENTARIO DE PRODUCTO TERMINADO.- No se tomó en cuenta que hubiera producción en stock, debido a que se cree vender la producción el mismo día de la postura.

TERRENO.- Compra de cinco hectáreas (50,000 m²) a un precio de N\$30,000 cada una con un costo total de N\$ 150,000.

INSTALACIONES.- El saldo es el resultado del presupuesto que ofrece el proveedor de la maquinaria e instalaciones del proyecto.

EQUIPO DE TRANSPORTE.- Compra de una camioneta pick-up.

AVES.- Compra de 98,500 pollas de 20 semanas de nacidas que es cuando comienzan su etapa productiva, a N\$10.00 cada una, con repoblación cada dos años.

GASTOS DE ORGANIZACION Y CONSTITUCION.- Saldo del pago de escrituración.

INTERESES Y GASTOS DE OPERACION AÑO 0.-Son N\$ 95,811 por concepto de los intereses pagados antes de la puesta en marcha del proyecto, más N\$ 20,000 por gastos de operación en el mismo periodo.

PRESTAMOS BANCARIOS A CORTO PLAZO.- Es la porción que se pagará el primer año, descontada del crédito a largo plazo.

PROVEEDORES.- Son 14 días de crédito que otorga el proveedor; se calculan sobre el consumo de los últimos días del año inmediato anterior.

I.S.R. POR PAGAR.- No se consideró debido al carácter prioritario de la empresa, ya que la base para I.S.R. únicamente se constituye por los retiros de capital que haga el contribuyente para su uso personal, independientemente de la utilidad o pérdida que tenga el negocio, lo anterior con el fin de promover la reinversión de las utilidades.

PRESTAMOS BANCARIOS A LARGO PLAZO.- Saldo que queda por liquidar a un plazo mayor de un año.

PATRIMONIO.- Es la cantidad de recursos frescos aportada por el inversionista.

UTILIDADES ACUMULADAS.- Como su nombre lo indica son las utilidades que no han sido distribuidas.

UTILIDADES DEL EJERCICIO.- Son las utilidades del presente ejercicio.

(ver anexo 5.2.1)

5.3 ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

VENTA DE HUEVO.- Es el resultado de la multiplicación del volumen producido de kilogramos de huevo por el precio unitario. La producción es más baja en los años pares debido a que es el segundo ciclo de producción de la gallina y, por lo tanto, como está más agotada, produce menos huevos.

GALLINAZA- En este apartado se consideran los ingresos por la venta del abono de gallina.

OTROS INGRESOS.- La gallina que queda al final de los dos años de producción del ave se vende por la cantidad de N\$ 1.00, precio que se estima pueda estar vigente en el mercado y también los ingresos por concepto del huevo picado el cual es un porcentaje mínimo.

ALIMENTO.- Es el resultado del costo del consumo por gallina en el periodo, a un precio de N\$.670 el kilogramo.

VACUNA.- Costo de vacunación de las gallinas. Esto ocurre una vez cada dos o tres meses, aproximadamente.

MANO DE OBRA.- Es el costo de los jornales de los obreros que atienden las casetas de las gallinas, que son: seis obreros con un salario de N\$ 250 y el jefe de producción y mantenimiento con sueldo de N\$ 400 (estas cifras son semanales). En las cantidades anteriores están considerados también las cuotas a pagar del IMSS, S.A.R., INFONAVIT, y el 2% sobre nóminas.

DESPARASITAR.- Costo de la exterminación de piojo y gorupo de la gallina.

EMPAQUE.- Es el número de huevos producidos dividido entre 360 que es lo que almacena una caja, multiplicado por N\$ 3.80 (costo de cada empaque).

GASTOS DE OPERACION.- Costo de luz, agua y gastos varios o imprevistos, tales como medicamentos extras o descomposturas relacionadas con la operación del negocio.

GASTOS DE ADMINISTRACION.- Son los honorarios mensuales del auxiliar de contador de N\$ 1,000, del médico veterinario N\$ 500 (sin estar de planta) y N\$ 5,000 al administrador financiero que también hará las veces de gerente de ventas y de recursos humanos.

GASTOS DE VENTA.- El cálculo es el resultado del volumen de huevo producidos dividido entre 360 que es la cantidad de huevo que almacena una caja, multiplicado por N\$ 2.10 que es el costo de flete del producto por caja puesto en su destino (en este caso el D.F.).

AGOTAMIENTO.- Se le llama así a la depreciación que sufre la gallina, calculándose el costo total dividido entre dos años, que es el periodo normal de vida productiva de estas aves.

DEPRECIACION.- El desgaste natural de las instalaciones se calculó en base a 10 años de vida útil.

AMORTIZACION.- Es la amortización de los gastos de organización y constitución (N\$5,000), intereses del año cero (N\$95,811) y de los gastos de operación del año cero (N\$ 20,000), calculada a 10 años.

GASTOS FINANCIEROS.- Gastos por intereses del periodo. .

(ver anexo 5.3.1)

5.4 FLUJO DE EFECTIVO

Se puede decir que los datos son similares a los del estado de pérdidas y ganancias, excepto los siguientes rubros:

VENTA DEL HUEVO.- Son 10 días menos por el crédito que se dá a clientes

ALIMENTO.- Son 14 días menos por el crédito que otorgan los proveedores.

EMPAQUE.- Se pagan 3,000 cajas de más para inventario de materia prima.

(ver anexo 5.4.1)

5.5 RENTABILIDAD DEL PROYECTO

5.5.1 INDICADORES FINANCIEROS

Son los índices de liquidez, autonomía financiera, eficiencia operativa y rendimiento, que sirven como apoyo para la toma de decisiones; y nos dan a conocer que la manera en que ha estado trabajando la empresa, la cual denota en una situación sana y con capacidad de seguir creciendo. (ver anexo 5.5.1)

Ahora bien analizando lo que es la empresa en sí, apegándose a las proyecciones, y examinando los índices financieros, salta a la vista de inmediato que se trata de una empresa sana, con liquidez y que recurre cada vez menos a financiamiento bancario, con una independencia financiera cada vez mayor, con capacidad para seguir creciendo después del tercer año, con buena eficiencia operativa en inventarios, cuentas por cobrar y rotación de activos, así como con el rendimiento deseable para el proyecto y, aún más, para el inversionista, que es quien mayor responsabilidad tiene.

Liquidez.-Se observa que se va incrementando en algunos años, y en otros baja debido al gran apalancamiento. Pero en síntesis la empresa cuenta con el suficiente flujo de dinero para su operación.

Prueba Acida.-Sigue siendo bueno este renglón debido a que no se cuenta con una fuerte cantidad en el área de inventarios.

Apalancamiento.-Va disminuyendo sanamente a lo largo del periodo que se le dió al proyecto para ser viable.

Solvencia.-La empresa es más solvente cada vez, debido al pago de pasivos.

Indep. Financiera.-De igual manera es cada vez más independiente ya que las utilidades que genera el proyecto hacen que cada vez crezca más el capital.

Cobert. Deuda.-Como va disminuyendo la deuda cada vez más, se hace más sano este indicador.

Cobert. Gtos. Financ.-Los intereses que debe pagar el proyecto no son muy gravosos para las UAI.

Rotación de Inv.-Permanece constante en los años nones y pares debido a que se conserva siempre la misma política de inventarios en almacén.

Rotación de Cartera.-De la misma manera se conserva la política de cuentas por cobrar.

Rotación de Activos.-Es menor en los años pares debido a que los ingresos bajan, pero se conserva en un buen nivel que es aproximadamente de 1.5 veces al año.

Rentabilidad de las Ventas.-Es un margen muy conservador, es decir se trabaja con poco margen de utilidad pero se observa que en el momento que la empresa pague sus pasivos llega a ser un negocio más atractivo.

Rentabilidad sobre la Inversión.-En los años nones es un margen atractivo debido al apalancamiento operativo y financiero de la empresa.

Rentabilidad de los Accionistas.-Este es el renglón más atractivo del proyecto ya que con menor inversión se obtiene mayor rentabilidad para el inversionista.

5.5.2 TIR FINANCIERA

La Tasa Interna de Retorno del proyecto es del 25.70%, es decir, es la tasa a la que se igualan los flujos positivos (ingresos) y los negativos (egresos). Como podemos apreciar es una tasa muy atractiva si tomamos en cuenta una tasa de rendimiento mínima requerida del 10% para este proyecto tomando como base lo siguiente:

5% Tasa real de interés que se obtiene en los bancos de países desarrollados del mundo occidental en valores de inversión fija.

3% Tasa de riesgo de un país en desarrollo.

2% Tasa de riesgo promedio para empresas de nueva creación.

10% Tasa Neta.

(ver anexo 5.5.2)

5.5.3 PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION

El tiempo de recuperación de la inversión es de 3.25 años. Cabe notar que estas cifras están en función más que nada del precio de venta del huevo, el cual es muy variable. Por tal motivo, estos datos se consideran exclusivamente como un simple apoyo para la toma de decisión de la aceptación del proyecto, pero se debe estar consciente del gran riesgo que éste representa. (ver anexo 5.5.3)

5.5.4 ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Se realizó análisis de sensibilidad únicamente en la variable precio debido a que es la única en donde no podemos tener control. El análisis se realizó con dos precios, el primero fué de N\$2.60 por kg. de huevo y se obtuvo como resultado con utilidad en los años nones es decir los de mayor ingreso, también hay el suficiente flujo de efectivo, la T.I.R. es del 13.22% y está dentro del límite mínimo exigido para el proyecto que es del 10%, y también el periodo de recuperación que es de 4.65 años cabe dentro del periodo en que se pretende la viabilidad del proyecto. Por conclusión al este precio el proyecto sigue siendo viable.

El otro precio al que se sensibilizó el proyecto fué el de N\$2.50 por kg. de huevo, y el resultado fue bueno en el flujo de efectivo y en el periodo de recuperación de la inversión

que resultó de 5.86 años y está dentro de los siete años proyectados, solo que las utilidades son negativas debido a la depreciación y agotamiento , pero el punto más importante es que la T.I.R. del 6.41% está por debajo de la tasa mínima requerida para este proyecto. En conclusión este precio ya no reúne todos los requisitos que debe presentar el proyecto.

ANEXOS

ANEXO 5.2.1

GRANJA AVICOLA
 BALANCE GENERAL PROYECTADO PARA 7 AÑOS
 (CIFRAS EN NUEVOS PESOS)

	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7
ACTIVO CIRCULANTE								
Caja y bancos	14,945	981,375	1,281,312	978,048	1,389,986	1,198,722	1,722,660	1,643,396
Cuentas corrientes	0	123,287	102,695	123,287	102,695	123,287	102,695	123,287
Activo inventario M.P.	0	31,500	31,500	31,500	31,500	31,500	31,500	31,500
TOTAL ACTIVO CIRC	14,945	1,136,162	1,416,507	1,132,835	1,524,181	1,353,509	1,856,855	1,798,183
ACTIVO FIJO								
Terreno	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
Instalaciones	1,679,244	1,679,244	1,679,244	1,679,244	1,679,244	1,679,244	1,679,244	1,679,244
Eq. transporte	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Reservas	985,000	985,000	985,000	985,000	985,000	985,000	985,000	985,000
(dep. acum instal.)	0	167,924	336,849	503,773	671,698	839,622	1,007,547	1,176,471
(dep. acum eq transp.)	0	10,000	20,000	30,000	40,000	49,999	49,999	49,999
(agot. acum.aves)	0	492,500	985,000	492,500	985,000	492,500	985,000	492,500
TOTAL ACTIVO FIJO	2,864,244	2,193,820	1,523,396	1,837,971	1,167,547	1,482,123	821,699	1,146,274
ACTIVO DIFERIDO								
Gastos org. y const.	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Gastos oper. año 0	115,811	115,811	115,811	115,811	115,811	115,811	115,811	115,811
(amortizac. acum.)	0	12,081	24,162	36,243	48,324	60,406	72,487	84,568
TOTAL ACTIVO DIF.	120,811	108,730	96,649	84,568	72,487	60,406	48,324	36,243
TOTAL ACTIVO	3,000,000	3,438,712	3,035,552	3,055,376	2,764,216	2,896,041	2,726,881	2,980,705
PASIVO CIRCULANTE								
Préstamos banc. c. p.	0	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	0
Proveedores	0	100,866	88,888	100,866	88,888	100,866	88,888	100,866
TOTAL PASIVO C.P.	0	500,866	488,888	500,866	488,888	500,866	488,888	100,866
PASIVO								
Préstamos banc. L.P.	2,400,000	2,000,000	1,600,000	1,200,000	800,000	400,000	0	0
TOTAL PASIVO	2,400,000	2,500,866	2,088,888	1,700,866	1,288,888	900,866	488,888	100,866
CAPITAL CONTABLE								
Patrimonio	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000
Reservas acumuladas	0	0	337,846	346,664	764,510	875,328	1,395,175	1,637,993
Reservas del ejercicio	0	337,846	8,818	407,846	120,818	519,847	242,818	641,846
TOTAL CAPITAL	600,000	937,846	946,664	1,354,510	1,475,328	1,995,175	2,237,993	2,879,839
TOTAL PASIVO + CAPITAL	3,000,000	3,438,712	3,035,552	3,055,376	2,764,216	2,896,041	2,726,881	2,980,705

ANEXO 5.3.1

GRANJA AVICOLA
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO
(CIFRAS EN NUEVOS PESOS)

	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7
volumen prod. kgs	1,607,138	1,338,700	1,607,138	1,338,700	1,607,138	1,338,700	1,607,138
precio x kg.	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80
venta huevo	4,499,986	3,748,360	4,499,986	3,748,360	4,499,986	3,748,360	4,499,986
gallinaza	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500
otros ingresos	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000
TOTAL INGRESOS	4,617,486	3,865,860	4,617,486	3,866,860	4,617,486	3,865,860	4,617,486
alimento	2,622,519	2,311,100	2,622,519	2,311,100	2,622,519	2,311,100	2,622,519
vacuna	2,451	2,221	2,451	2,221	2,451	2,221	2,451
mano de obra	78,624	78,624	78,624	78,624	78,624	78,624	78,624
desparasitar	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
empaque	279,874	217,432	279,874	217,432	279,874	217,432	279,874
COSTO VENTA	2,989,468	2,615,378	2,989,468	2,615,378	2,989,468	2,615,378	2,989,468
gastos de operación	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000
UTILIDAD BRUTA	1,689,018	1,211,482	1,689,018	1,211,482	1,689,018	1,211,482	1,689,018
gastos de admon	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000
gastos de venta	154,667	120,159	154,667	120,159	154,667	120,159	154,667
agotamiento	492,500	492,500	492,500	492,500	492,500	492,500	492,500
depreciación	177,924	177,924	177,924	177,924	177,923	167,924	167,924
amort. gtos año 0	12,081	12,081	12,081	12,081	12,081	12,081	12,081
U A I I	673,846	330,818	673,846	330,818	673,847	340,818	683,846
gastos financieros	336,000	322,000	266,000	210,000	154,000	98,000	42,000
UTILIDAD NETA	337,846	9,810	407,046	120,818	519,847	242,818	641,846
precio punto equilibrio	2.28	2.87	2.15	2.61	1.96	2.33	1.74

Nota : La base para el cálculo de intereses es sobre saldos insolutos y abonos semestrales de capital.

La tasa es del 7% semestral

ANEXO 5.4.1

GRANJA AVICOLA FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO P/ 7 AÑOS (CIFRAS EN NUEVOS PESOS)

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
FUENTES :							
saldo inicial caja y bcc	14,945	981,375	1,281,312	978,048	1,389,986	1,190,722	1,722,660
cobranza vta huevo	4,376,699	3,768,963	4,479,394	3,768,963	4,479,394	3,768,963	4,479,394
gallinaza	37,600	37,600	37,600	37,600	37,600	37,600	37,600
otros ingresos	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000
total fuentes :	4,509,144	4,867,828	5,878,206	4,864,501	5,966,880	5,085,176	6,319,554
APLICACIONES :							
*alimento	2,641,753	2,323,078	2,610,541	2,323,078	2,610,541	2,323,078	2,610,541
vacuna	2,451	2,221	2,451	2,221	2,451	2,221	2,451
desparasitar	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
luz y agua	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
salarios	65,520	65,520	65,520	65,520	65,520	65,520	65,520
imss	13,104	13,104	13,104	13,104	13,104	13,104	13,104
*empaque	291,274	217,432	279,874	217,432	279,874	217,432	279,874
cto distribucion	164,667	120,169	164,667	120,169	164,667	120,169	164,667
gastos operacion	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000
gastos admon	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000
pollona			985,000		985,000		985,000
tot. aplicac. operac.	3,191,769	2,864,514	4,234,157	2,864,514	4,234,157	2,864,514	4,234,157
gastos financieros	336,000	322,000	266,000	210,000	164,000	98,000	42,000
amortizac. de creditos	0	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000
total aplicaciones :	3,527,769	3,586,514	4,900,157	3,474,514	4,788,157	3,362,514	4,676,157
SUP O DEFCIT EFVO	981,375	1,281,312	978,048	1,389,986	1,198,722	1,722,660	1,643,396

Nota : Precio de 2,80 nuevos pesos/kg huevo

**alimento: costo de produccion mas 3 dias de inventario (30 ton.)*

**empaque: costo de produccion mas 15 dias de inventario (3000 cajas)*

GRANJA AVICOLA
ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE RECURSOS
(CIFRAS EN NUEVOS PESOS)

	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7
FUENTES DE RECURSOS:								
Utilidad (pérdida) de operac.		337,846	8,818	41,846	120,818	519,847	242,818	641,846
Deprec., amort. y agotam.		682,505	682,505	682,505	682,505	682,505	682,505	682,505
Fondos brutos generados		1,020,351	691,323	1,090,351	803,323	1,202,352	925,323	1,324,351
Aportaciones	600,000							
Créditos Bancarios	2,400,000							
Incremento en proveedores		100,866		11,978		11,978		11,978
Disminución caja y bancos				303,264		191,264		79,264
Disminución clientes			20,592		20,592		20,592	
TOTAL FUENTES	3,000,000	1,121,217	711,915	1,405,592	823,915	1,405,594	945,915	1,415,593
APLICACION DE RECURSOS:								
Adquisición de activos fijos	2,617,995			985,000		985,000		985,000
Incremento en caja y bancos	14,945	956,430	299,937		411,938		523,938	
Incremento en clientes		123,287		20,592		20,592		20,592
Incremento en inventarios		31,500						
Pago de créditos bancarios			400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000
Otras aplicaciones	367,060						10,000	10,000
Disminución de proveedores			11,978		11,978		11,978	
TOTAL APLICACIONES	3,000,000	1,121,217	711,915	1,405,592	823,915	1,405,594	945,915	1,415,593

GRANJA AVICOLA
PRINCIPALES INDICADORES FINANCIEROS

año 1 año 2 año 3 año 4 año 5 año 6 año 7

LIQUIDEZ :

Liquidez (act.circ./p. circ.)	2.27	2.90	2.26	3.12	2.70	3.80	17.83
Prueba Acida (act.circ.-inv./p.c.)	2.21	2.83	2.20	3.05	2.64	3.73	17.52

AUTONOMIA FINANCIERA :

Apalancamiento (p.t./c.c..)	2.67	2.21	1.26	0.87	0.45	0.22	0.04
Solvencia (p.t./ act. tot)	0.73	0.69	0.56	0.47	0.31	0.18	0.03
Indep. Financiera (c.c./act.tot.)	0.27	0.31	0.44	0.53	0.69	0.82	0.97
Cobert. Deuda (int./int + amort..)	1.00	0.45	0.40	0.34	0.28	0.20	0.10
Cob Gtos Financ. (uail / int.)	2.01	1.03	2.53	1.58	4.38	3.48	16.28

EFICIENCIA OPERATIVA :

Rot. Invent.(inv/(c.vtas/365)	3.85	4.40	3.85	4.40	3.85	4.40	3.85
Rot. Cartera (cxc/(vtas/365))	9.75	9.70	9.75	9.70	9.75	9.70	9.75
Rot Activos (vtas tot/ Act. tot)	1.34	1.27	1.51	1.40	1.59	1.42	1.55

RENDIMIENTO :

Rentab. vtas (util. neta /vtas)	0.07	0.00	0.09	0.03	0.11	0.06	0.14
Rentab. Inversion (util. neta / act. tot)	0.10	0.00	0.13	0.04	0.18	0.09	0.22
Rentab. accionistas (util. neta / c.c.)	0.36	0.01	0.30	0.08	0.26	0.11	0.22

GRANJA AVICOLA
TASA INTERNA DE RENDIMIENTO DEL PROYECTO
(CIFRAS EN NUEVOS DE PESOS)

AÑO	INGRESOS	EGRESOS	AGOTAMIENTO DEPRECIACION AMORTIZACION	FLUJO NETO
0				-3,000,000
1	4,617,486	4,279,640	682,505	1,020,351
2	3,865,860	3,857,042	682,505	691,323
3	4,617,486	4,209,640	682,505	1,090,351
4	3,865,860	3,745,042	682,505	803,323
5	4,617,486	4,097,639	682,504	1,202,351
6	3,865,860	3,623,042	672,505	915,323
7	4,617,486	3,975,640	672,505	1,314,351

TASA INTERNA DE RETORNO DEL PROYECTO : 25.70

ANEXO 5.5.3

GRANJA AVICOLA
PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION
(CIFRAS EN NUEVOS PESOS)

AÑO	UTILIDAD NETA	DEPRECIACION AMORTIZACION AGOTAMIENTO	FLUJO NETO DE EFECTIVO
0	-3,000,000		-3,000,000
1	337,846	682,505	1,020,351
2	8,818	682,505	691,323
3	407,846	682,505	1,090,351
4	120,818	682,505	803,323
5	519,847	682,504	1,202,351
6	242,818	672,505	915,323
7	641,846	672,505	1,314,351

TIEMPO: 3.25 AÑOS

ANALISIS DE SENSIBILIDAD

PRECIO 2.60 kg

ANALISIS DE SENSIBILIDAD

GRANJA AVICOLA ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO (CIFRAS EN NUEVOS PESOS)

	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7
volumen prod. kgs	1,607,138	1,338,700	1,607,138	1,338,700	1,607,138	1,338,700	1,607,138
precio x kg.	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60
venta huevo	4,178,559	3,480,620	4,178,559	3,480,620	4,178,559	3,480,620	4,178,559
gallinaza	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500
otros ingresos	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000
TOTAL INGRESOS	4,296,059	3,598,120	4,296,059	3,598,120	4,296,059	3,598,120	4,296,059
alimento	2,622,519	2,311,100	2,622,519	2,311,100	2,622,519	2,311,100	2,622,519
vacuna	2,451	2,221	2,451	2,221	2,451	2,221	2,451
mano de obra	78,624	78,624	78,624	78,624	78,624	78,624	78,624
desparasitar	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
empaque	279,874	217,432	279,874	217,432	279,874	217,432	279,874
COSTO VENTA	2,989,468	2,615,378	2,989,468	2,615,378	2,989,468	2,615,378	2,989,468
gastos de operaciòn	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000
UTILIDAD BRUTA	1,267,591	943,742	1,267,591	943,742	1,267,591	943,742	1,267,591
gastos de admon	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000
gastos de venta	154,667	120,159	154,667	120,159	154,667	120,159	154,667
agotamiento	492,500	492,500	492,500	492,500	492,500	492,500	492,500
depreciaciòn	177,924	177,924	177,924	177,924	177,923	167,924	167,924
amort. gtos año 0	12,081	12,081	12,081	12,081	12,081	12,081	12,081
U A I I	362,418	63,078	362,418	63,078	352,419	73,078	362,418
gastos financieros	336,000	322,000	266,000	210,000	164,000	98,000	42,000
UTILIDAD NETA	16,418	-258,922	86,418	-146,922	198,419	-24,922	320,418
precio punto equilibrio	2.64	3.40	2.50	3.09	2.27	2.76	2.02

Nota: La base para el cálculo de intereses es sobre saldos insolutos y abonos semestrales de capital.

La tasa es del 7% semestral

volumen de venta	4,242,076	4,546,113	4,011,917	4,136,046	3,643,658	3,689,367	3,242,527
kg. equilibrio	1,631,568	1,748,505	1,543,045	1,590,787	1,401,407	1,418,987	1,247,126

ANALISIS DE SENSIBILIDAD

GRANJA AVICOLA
 FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO P/ 7 AÑOS
 (CIFRAS EN NUEVOS PESOS)

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
FUENTES :							
saldo inicial caja y bcc	14,946	783,036	931,260	425,540	685,767	292,046	664,272
cobranza vta huevo	4,178,369	3,617,242	4,276,937	3,617,242	4,276,937	3,617,242	4,276,937
gallinaza	37,500	37,600	37,500	37,500	37,500	37,600	37,600
otros ingresos	80,600	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000
total fuentes :	4,310,804	4,517,776	5,325,698	4,160,282	5,080,204	4,026,787	5,058,709
APLICACIONES :							
*alimento	2,541,753	2,323,078	2,610,541	2,323,078	2,610,541	2,323,078	2,610,541
vacuna	2,451	2,221	2,451	2,221	2,451	2,221	2,451
desparasitar	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
luz y agua	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
salarios	65,520	65,520	65,520	65,520	65,520	65,520	65,520
imss	13,104	13,104	13,104	13,104	13,104	13,104	13,104
*empaque	291,274	217,432	279,874	217,432	279,874	217,432	279,874
cto distribucion	154,667	120,159	154,667	120,159	154,667	120,159	154,667
gastos operacion	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000
gastos admon	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000
pollona			985,000		985,000		985,000
tot. aplicac. operac.	3,191,769	2,864,514	4,234,157	2,864,514	4,234,157	2,864,514	4,234,157
gastos financieros	336,000	322,000	266,000	210,000	154,000	98,000	42,000
amortizac. de creditos	0	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000
total aplicaciones :	3,527,769	3,506,514	4,900,157	3,474,514	4,788,157	3,362,514	4,676,167
<u>SUP O DEFCIT EFVO</u>	<u>783,036</u>	<u>931,260</u>	<u>425,540</u>	<u>685,767</u>	<u>292,046</u>	<u>664,272</u>	<u>382,552</u>

Nota : Precio de 2,60 nuevos pesos/kg huevo

*alimento: costo de produccion mas 3 dias de inventario (30 ton.)

*empaque: costo de produccion mas 15 dias de inventario (3000 ca/ns)

ANALISIS DE SENSIBILIDAD

GRANJA AVICOLA
 TASA INTERNA DE RENDIMIENTO DEL PROYECTO
 (CIFRAS EN NUEVOS DE PESOS)

AÑO	INGRESOS	EGRESOS	AGOTAMIENTO DEPRECIACION AMORTIZACION	FLUJO NETO
0				-3,000,000
1	4,296,059	4,279,640	682,505	698,924
2	3,598,120	3,857,042	682,505	423,583
3	4,296,059	4,209,640	682,505	768,924
4	3,598,120	3,745,042	682,505	535,583
5	4,296,059	4,097,639	682,504	880,924
6	3,598,120	3,623,042	672,505	647,583
7	4,296,059	3,975,640	672,505	992,924

TASA INTERNA DE RETORNO DEL PROYECTO : 13.22

ANALISIS DE SENSIBILIDAD

GRANJA AVICOLA
 PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION
 (CIFRAS EN NUEVOS PESOS)

AÑO	UTILIDAD NETA	DEPRECIACION AMORTIZACION AGOTAMIENTO	FLUJO NETO DE EFECTIVO
0	-3,000,000		-3,000,000
1	16,418	682,505	698,923
2	-258,922	682,505	423,583
3	86,418	682,505	768,923
4	-146,922	682,505	535,583
5	198,419	682,504	880,923
6	-24,922	672,505	647,583
7	320,418	672,505	992,923

TIEMPO: 4.65 AÑOS

PRECIO 2.50 kg

ANALISIS DE SENSIBILIDAD

GRANJA AVICOLA ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO (CIFRAS EN NUEVOS PESOS)

	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7
volumen prod. kgs	1,607,138	1,338,700	1,607,138	1,338,700	1,607,138	1,338,700	1,607,138
precio x kg.	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
venta huevo	4,017,845	3,346,750	4,017,845	3,346,750	4,017,845	3,346,750	4,017,845
gallinaza	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500
otros ingresos	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000
TOTAL INGRESOS	4,135,345	3,464,250	4,135,345	3,464,250	4,135,345	3,464,250	4,135,345
alimento	2,622,519	2,311,100	2,622,519	2,311,100	2,622,519	2,311,100	2,622,519
vacuna	2,451	2,221	2,451	2,221	2,451	2,221	2,451
mano de obra	78,624	78,624	78,624	78,624	78,624	78,624	78,624
desparacitar	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
empaque	279,874	217,432	279,874	217,432	279,874	217,432	279,874
COSTO VENTA	2,989,468	2,615,378	2,989,468	2,615,378	2,989,468	2,615,378	2,989,468
gastos de operación	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000
UTILIDAD BRUTA	1,106,877	809,872	1,106,877	809,872	1,106,877	809,872	1,106,877
gastos de admon	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000
gastos de venta	154,667	120,159	154,667	120,159	154,667	120,159	154,667
agotamiento	492,500	492,500	492,500	492,500	492,500	492,500	492,500
depreciación	177,924	177,924	177,924	177,924	177,923	167,924	167,924
amort. gtos año 0	12,081	12,081	12,081	12,081	12,081	12,081	12,081
U A I I	191,704	-70,792	191,704	-70,792	191,705	-60,792	201,704
gastos financieros	336,000	322,000	266,000	210,000	154,000	98,000	42,000
UTILIDAD NETA	-144,296	-392,792	-74,296	-280,792	37,705	-158,792	159,704
precio punto equilibrio	2.90	3.79	2.74	3.44	2.49	3.07	2.21

Nota: La base para el cálculo de intereses es sobre saldos insolutos y abonos semestrales de capital.

La tasa es del 7% semestral

volumen de venta	4,656,092	5,067,236	4,403,470	4,610,163	3,999,270	4,112,281	3,558,989
kgs. equilibrio	1,862,437	2,026,894	1,761,388	1,844,065	1,599,708	1,641,912	1,423,556

ANALISIS DE SENSIBILIDAD

GRANJA AVICOLA FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO P/ 7 AÑOS (CIFRAS EN NUEVOS PESOS)

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
FUENTES :							
saldo inicial caja y bco	14,945	626,724	640,344	-25,355	100,266	-453,433	-215,812
cobranza vta huevo	4,022,048	3,482,636	4,116,959	3,482,636	4,116,959	3,482,636	4,116,959
gallinaza	37,600	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500
otros ingresos	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000
total fuentes :	4,194,493	4,226,860	4,874,803	3,574,781	4,334,725	3,146,703	4,018,647
APLICACIONES :							
*alimento	2,541,753	2,323,078	2,610,541	2,323,078	2,610,541	2,323,078	2,610,541
vacuna	2,451	2,221	2,451	2,221	2,451	2,221	2,451
desparasitar	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
luz y agua	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
salarios	65,520	65,520	65,520	65,520	65,520	65,520	65,520
imss	13,104	13,104	13,104	13,104	13,104	13,104	13,104
*empaque	291,274	217,432	279,874	217,432	279,874	217,432	279,874
costo distribucion	164,667	120,159	164,667	120,159	164,667	120,159	164,667
gastos operacion	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000
gastos admon	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000
pollona			985,000		985,000		985,000
tot. aplicac. operac.	3,191,769	2,864,514	4,234,157	2,864,514	4,234,167	2,864,514	4,234,157
gastos financieros	336,000	322,000	266,000	210,000	154,000	98,000	42,000
amortizac. de creditos	0	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000
total aplicaciones :	3,527,769	3,586,514	4,900,157	3,474,514	4,788,167	3,362,514	4,676,157
SUP O DEFICIT EFVO	626,724	640,344	-25,355	100,266	-453,433	-215,812	-657,511

Nota : Precio de 2,50 nuevos pesos/kg huevo

*alimento: costo de produccion mas 3 dias de inventario (30 ton.)

*empaque: costo de produccion mas 15 dias de inventario (3000 cajas)

ANALISIS DE SENSIBILIDAD

GRANJA AVICOLA TASA INTERNA DE RENDIMIENTO DEL PROYECTO (CIFRAS EN NUEVOS DE PESOS)

AÑO	INGRESOS	EGRESOS	AGOTAMIENTO	FLUJO NETO
			DEPRECIACION AMORTIZACION	
0				-3,000,000
1	4,135,345	4,279,640	682,505	538,210
2	3,464,250	3,857,042	682,505	289,713
3	4,135,345	4,209,640	682,505	608,210
4	3,464,250	3,745,042	682,505	401,713
5	4,135,345	4,097,639	682,504	720,210
6	3,464,250	3,623,042	672,505	513,713
7	4,135,345	3,975,640	672,505	832,210

TASA INTERNA DE RETORNO DEL PROYECTO : 6.41

ANALISIS DE SENSIBILIDAD

GRANJA AVICOLA
 PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION
 (CIFRAS EN NUEVOS PESOS)

AÑO	UTILIDAD NETA	DEPRECIACION AMORTIZACION AGOTAMIENTO	FLUJO NETO DE EFECTIVO
0	-3,000,000		-3,000,000
1	-144,296	682,505	538,209
2	-392,792	682,505	289,713
3	-74,296	682,505	608,209
4	-280,792	682,505	401,713
5	37,705	682,504	720,209
6	-158,792	672,505	513,713
7	159,704	672,505	832,209

TIEMPO: 5.86 AÑOS

CONCLUSIONES

A primera vista se puede decir que éste es un proyecto muy atractivo para cualquier inversionista, basándose en las características cuantitativas que muestra el trabajo. Sólo que si se es objetivo, y se observa con detenimiento la historia de la avicultura, se verá que, si bien ésta ha sido un negocio noble, también para muchos inversionistas ha representado la pérdida de gran parte de su patrimonio. Por tal motivo se debe hacer un análisis completo y profundo del proyecto, así como del medio en el que se desenvuelve, para conocer la realidad en cuanto a si es viable llevarlo a cabo en cualquier momento, ya que no es sensato tratar de hacer una inversión de tal magnitud y riesgo en circunstancias en las que el mercado está totalmente saturado por los productores nacionales y, en muchas ocasiones, también por las importaciones del producto.

Además, se debe estudiar si existe la posibilidad de ser competitivo ante el mercado al que estamos por enfrentarnos ya sea nacional o internacional, que cuenta con un mayor desarrollo tecnológico y un menor costo en materias primas y en dinero.

Después de realizar este trabajo, y hacer un análisis del medio y de la trayectoria de la avicultura, es preciso pensar que únicamente con eficiencia y calidad se puede considerar viable la implementación de una empresa con las características que se han examinado en el curso de este estudio.

En conclusión la viabilidad del proyecto está en función del precio de venta del huevo el cual se basa en la oferta y la demanda, motivo por el cual no se puede predecir, ni tampoco se puede asegurar cómo se comportará, si por arriba o por debajo de nuestros costos. En vista que se trabaja con un producto perecedero y la venta de éste debe hacerse a la brevedad posible, (ya que el producto pierde calidad con el transcurso del tiempo), por tal motivo la mayoría de las veces como no se puede embodegar debe venderse por debajo del costo, si es que hay sobreoferta del mismo.

Otro aspecto muy importante de tomarse en cuenta es el tipo de tecnología usada para

operar el proyecto, porque hoy en día hay sistemas muy modernos en los que todo es mecanizado, lo que repercute en un ahorro considerable en la mano de obra. La tecnología que se utilizó para el proyecto es muy práctica y relativamente moderna, no obstante que existen instalaciones con mecanismos más avanzados; pero sería prudente efectuar un estudio adicional para ver su rentabilidad en cuanto al costo-beneficio.

En síntesis, se podría concluir que éste es un proyecto atractivo con muchas posibilidades de éxito aunque, como los buenos negocios lleva intrínseco un gran riesgo.

Los puntos vitales a desarrollar deben ser los siguientes:

a) Bajar costos, principalmente en el grano forrajero que es el más importante ya que forma aproximadamente el 80% del costo total, ésto se podría lograr haciendo convenios con agricultores para contratar directamente y evitar un intermediario.

b) Agruparse con otros productores ya sean nacionales o internacionales, logrando con ello las siguientes ventajas:

1) Economías de escala o bien para crear nuevas empresas que vengán a redondear el ciclo productivo, es decir una integración hacia atrás o hacia adelante.

2) Estar mejor organizados en en cuanto a el crecimiento de la oferta, y tomar decisiones si aumentar o disminuir la producción, o en su momento colocar los excedentes en otros países y, por tanto, evitar las bajas del precio.

3) Hacer convenios con las instituciones de crédito y lograr tasas más atractivas y competitivas a nivel internacional.

4) Estar actualizados en cuanto a la nueva tecnología y adelantos de la industria.

5) Influencia en el precio de venta del producto, debido al poder del grupo.

e) Asociarse con otras empresas que estén dentro de la cadena productiva ya sean proveedores o clientes para hacer más fuerte la relación, unir ambas fortalezas y asegurar la permanencia en el mercado.

d) Con el libre mercado al que estamos por enfrentarnos será muy difícil hacerlo sin una "óptima calidad" y una gran eficiencia, por tal motivo, se debe dedicar todos los esfuerzos para no descuidar éste renglón tan importante ya que apoyados en esto podremos lograr un sobreprecio en el mercado y también dándole un valor agregado al producto mediante su industrialización.

Con la implementación de éstas y otras medidas pertinentes, es indudable que la avicultura de la región y este proyecto en particular tiene un futuro favorable.

PRESUPUESTOS

María Elena
de Anda Gutiérrez

Grupo
Industrial De Anda

INDUSTRIA No.72 TEL. (91-378) 2-00-75

TELEFAX (91-378) 2-37-37 R.F.C. AAGE-660601-FM4

APTO. POSTAL No.35 C.P. 47600 TEPATITLAN, JAL.

6 DE OCTUBRE DE 1993

SR. JUAN MANUEL GUTIERREZ MARTIN
KM. 103 CARR. GUAD. A LAGOS DE MORENO
VALLE DE GPE JALISCO.

Presupuesto total de 5 casetas elevadas para alojar 98,500 aves
en total, alojando 5 aves por jaula .

Costo total por cada caseta

N\$ 340,000.00

INCLUYE:

LA ESTRUCTURA
JAULAS
MADERA
LAMINAS LATERALES Y FRONTALES
MECANIZACION
TOLVAS Y TINACOS
CARROS DE ALIMENTO

COSTO DE LAS % CASETAS

N\$ 1,700,000.00

FORMA DE PAGO.

80% al aceptar
20% al recibir

A T E N T A M E N T E


SRA. MA. ELENA DE ANTA G.



ESTRUCTURAS Y EQUIPOS AGROPECUARIOS TEPA, S.A. DE C.V.



INDUSTRIA No 50 TELS 2-26-55 Y 2-13-33 FAX 23300
APODO POSTAL 18 C.P. 47600 TEPATITLAN, JAL.

TEPATITLAN JAL. 27 DE SEPTIEMBRE DE 1993.

SR. JUAN MANUEL GUTIERRE MARTIN
KM. 103 CARR. GUAD. A LAGOS
MPIO. VALLE GPE JAL.

Presupuesto de 5 casetas elevadas con capacidad de 19,440 aves por caseta, alojando 5 aves por celda de 60 cm. de frente x 40 cm. de fondo e instalando 6 pirámides de seis líneas x 54 sec. de longitud.

Estructuras de 5 casetas (techo y bases)	N\$ 618,038.75
Bandas laterales	N\$ 56,316.65
Bandas frontales	N\$ 29,302.00
Madera	N\$ 82,166.00
Jaules	N\$ 506,050.41
Mecanizacion	N\$ 254,417.37
5 torres y tinaco	N\$ 16,675.00
5 Carros de alimento	N\$ 4,312.50
	<hr/>
	1'567,278.69

FORMA DE PAGO.

60% AL ACEPTAR PRESUPUESTO
20% AL ESTAR EL MATERIAL EN LA OBRA
20% AL RECIBIR DE CONFORMIDAD

ATENTAMENTE

SR. JOSÉ DE ANDA BARBA

BIBLIOGRAFIA

AGUIRRE Bernal Celso, *Historia de la Avicultura Mexicana*
Edición Especial, México, 1980.

EDITORIAL, *El Tratado Trilateral De Libre Comercio*, en
la revista Correo Avícola, México D.F. Año VI, Número I,
enero 1993.

YAÑEZ Ma. Antonieta. *La Avicultura en el TLC*, en la
revista Correo Avícola, México D.F. Año VI, número I,
enero 1993.

UNION NACIONAL DE AVICULTORES *Mimuta de la junta de
coordinadores del sub-sector avícola COECE-U.N.A. y
avances de la negociación en Washington el 2 de julio de
1992*. Boletín No. 32 1-5, 21 de julio de 1992.

UNION NACIONAL DE AVICULTORES, *Censos de 1992*.

RIVERA D. Ismael. *Valor Nutritivo del Huevo*, Boletín Informativo.
Año 2, No. 13 VIMIFOX DE SONORA S.A. DE C.V. pag. 12.

TESIS
ARTEK

... las hacemos mejor...!!

TESIS • COPIAS • ENCUADERNADOS • TRANSCRIPCIONES • REDUCCIONES • AMPLIFICACIONES • IMPRESIONES • ACETATOS • ALBANENES • COPIAS DE PLANOS • ENCUADERNADOS FINOS EN PIEL.

AV. UNION No. 135 esq. López Cotilla
Tel. 166•271