

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

PROYECTO DE INVERSION PARA UNA PLANTA DE INCUBACION DE HUEVO

DIRECTOR DE SEMINARIO:
C. P. MAURICIO DE LA MAZA AMBELL

SEMINARIO DE INVESTIGACION

Que para obtener el Título de :
LICENCIADO EN ADMINISTRACION

P r e s e n t a n :
JUAN DE DIOS AVALOS ROJI
RAFAEL RUIZ MELGAREJO

MEXICO, D. F.

1977

8571



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A MI MADRE.

De nada más palabras junto a la tuya.....

..... Por todo el esfuerzo para lograrme.....

Micooperación parca..... y Poca.....

Y poca mi palabra al pronunciarte.....

A MI ESPOSA

De tu mano y la mía.....

a paso lento.... tranquilo....

Nuestra carrera.....

A MI MADRE:

Con tú amor, me diste espíritu.

Con tú dedicación y sacrificio, me diste forma.

Con tú ideal de esperarme, destino.

Yo con satisfacción te digo.... Madre.

Y te brindo el fruto de mi pensamiento.

POR SU COLABORACION

LIC. ALFREDO PELLON RIVEROL

C.P. MAURICIO DE LA MAZA

MVZ. FRANCISCO PAREDES

LIC. ROGELIO FUENTES LOMELI

PROYECTO DE INVERSION PARA UNA PLANTA DE INCUBACION DE HUEVO

- I N D I C E -

INTRODUCCION - - - - -	Pág. 1
CAPITULO I	
- LA INDUSTRIA AVICOLA EN MEXICO - - - - -	Pág. 4
CAPITULO II	
1a. Parte.	
- INCUBACION - - - - -	Pág. 14
a) Natural	
b) Artificial	
c) Características Indispensables de una Planta	
d) Manejo de la planta	
e) Control de las Incubaciones	
f) Esquema de una planta	
CAPITULO II	
2a Parte.	
- MERCADO- - - - -	Pág. 31
- Oferta	
- Demanda	
ELASTICIDAD DE LA DEMANDA - - - - -	Pág. 32

CAPITULO III

1a. Parte.

- PLANEACION DE LA INVERSION FIJA - - - - - Pág. 42

- a) Información previa necesaria
- b) Ubicación de la industria
- c) Precio de venta
- d) Canales de distribución
- e) Ubicación de la planta
- f) Selección de Maquinaria y Equipo
- g) Mantenimiento y Reparación
- h) Inversión en Terrenos y Edificios
- i) Metodo de depreciación

CAPITULO III

2a. Parte.

- PERSPECTIVAS DE VENTA GASTOS Y RESULTADOS -- - - - Pág. 54

- a) Planeamiento de las ventas probables
- b) Espectativas de ventas como meta anual
- c) Planeamiento de la Producción
- d) Programa para el planeamiento de la producción
- e) Planeamiento de la utilidad deseada
- f) Planeamiento de los Gastos generales
- g) Margen de Ingreso y costo variable Teórico
- h) Costo variable teórico
- i) Representación gráfica del Margen-Volumen y el Punto de Equilibrio
- j) Análisis de la meta probable.

CAPITULO IV

- PLANEACION FINANCIERA - - - - - Pág. 65
- a) Programa de requerimientos de Capital permanente
- b) Programa de necesidades de préstamo
- c) Estado de resultados proyectado a 3 años
- d) Balance general proyectado a 3 años
- e) Origen y aplicación de recursos proyectado a 3 años (Cash - Flow)
- f) Métodos de análisis de Inversión

CAPITULO V

- IMPUESTOS - - - - - Pág. 82

CAPITULO VI

- CONCLUSIONES - - - - - Pág. 118
- BIBLIOGRAFIA - - - - - Pág. 121

INTRODUCCION

Con el fin de obtener la Licenciatura en Administración de Empresas y cumpliendo con el requisito de seminario de investigación que la U.N.A.M. señala para conseguir esta, nos hemos puesto a investigar cuales son los principales problemas por los que atraviesa nuestro país, llegando a la conclusión de que el más importante es la desnutrición que se deriva del alto costo de los productos alimenticios así como la escasez de los mismos.

Investigando las fuentes que generan alimentos nos encontramos con que la Industria Avícola en México carece de promoción sobre todo en su inicio que es la Incubación del Huevo. Dicha incubación se encuentra monopolizada, aunado esto a las políticas Gubernamentales que frenan considerablemente el desarrollo de la misma, que en determinado momento puede crecer y por ende abaratar los costos de producción proporcionando en esta forma un alimento nutritivo en alto grado al pueblo Mexicano.

El presente estudio abarca un panorama general de la Industria Avícola en México, el desarrollo que ésta ha tenido en los años más recientes y sus aportaciones a la Economía Nacional.

El ramo de la Incubación no ha sido explotado en su totalidad en nuestro país, como lo veremos en capítulos posteriores, ya que por la situación predominante en el mismo, con respecto a otros más avanzados ha frenado notablemente su desarrollo; no se pretende sin embargo, poner en tela de juicio las actuaciones del Gobierno Mexicano, sino presentar una visión real de tal Industria, para lo cual, hemos recurrido a compañías y personas conectadas en el ambiente Avícola, las cuales nos han proporcionado todo tipo de información, además de orientarnos en la presentación de este estudio, que como tal, a pretendido abarcar en su totalidad, aunque sea en forma genérica todos los aspectos inherentes al mismo, como son las ramas y sectores en que la Industria Avícola se divide en México, elaborando y presentando un enfoque histórico y económico, sintetizando y concluyendo en un financiero como es; la evaluación de un proyecto de inversión de uno de los diferentes sectores de la Industria, es decir, la Incubación de huevo.

Tomando en cuenta que uno de los principales problemas en cualquier Industria es el económico, el presente trabajo se enfoca al área Financiera, sin dejar a un lado a todas las demás como puede ser: Producción, Ventas, Administrativo, personal, etc., que aunados forman una empresa.

Uno de los factores que comprometen el éxito de una - -
nueva Empresa es la falta de los proyectos de inversión es por
este motivo que el presente trabajo de seminario de investiga-
ción lleva la finalidad de ser un proyecto de inversión para -
una planta de Incubación de Huevo.

Juan de Dios Avalos Roji
Rafael Ruiz Melgarejo

CAPITULO 1

1.- LA INDUSTRIA AVICOLA EN MEXICO.

La industria avícola nacional está integrada por varios sectores que se manejan en forma completamente independiente y que tiene un mercado común.

EN PRIMER TERMINO:

Los principales sectores que forman esta industria son: los productores de huevo comercial o de plato, siendo éstos los criadores de gallinas ponedoras, los productores de pollo de engorda o carne para consumo, siendo los encargados de conservar y alimentar el pollito desde su nacimiento hasta su llegada al rastro, los reproductores que abastecen a los dos sectores antes mencionados, estos dedicados a la incubación, siendo a su vez abastecidos por aquellos dedicados a la obtención de huevo fértil, que en muchos casos suelen ser ellos mismos, ya que se consideran estos sectores (incubación - reproducción) integrados. Por último tenemos a los avicultores dedicados al desarrollo de reemplazos, entendiendose por estos a los criadores de gallinas que sustituirán a gallinas agotadas o viejas en la postura.

EN SEGUNDO TERMINO:

Se encuentra otro sector conexo a la industria avícola nacional, siendo los principales giros la fabricación de alimentos balanceados, la elaboración de productos biológicos y fármacos, los productores de implementos para la industria y rastros.

Se empieza a desarrollar en México el negocio de - progenitoras o gallina de raza que obviamente será manejado y administrado por las personas que se dedican a la reproducción e incubación.

La función principal de la industria avícola nacional es proveer de la suficiente cantidad de huevo y carne - de pollo a la población mexicana, constituyendose en industria básica por ser una de las principales aportantes de - proteína de origen animal para la población; para hacer más objetivo lo anterior a continuación se presenta un cuadro - de la composición nutritiva comparando la carne de pollo, - de res y huevo en porcentaje.

Alimento (100 grs.)	Agua	Proteína	Grasas	Glúcidos
Carne de pollo	68	20	12	0
Carne de res	69	19.2	11.8	0
Huevo	74	12.8	11.5	0.8

La República Mexicana cuenta de acuerdo a las proyecciones oficiales al término del año de 1975, con 59.0 millones de habitantes, de los cuales 37.4 millones habitan el medio urbano (concibiéndose éste conforme al concepto oficial de medio urbano) y 21.6 millones distribuidos en el medio rural. Lo que significa que la industria avícola nacional trabaja en forma expresa para el abastecimiento de la población urbana, cuyos medios de vida son completamente ajenos a la producción de productos pecuarios.

Para un mejor entendimiento de la función de la industria avícola se desglosará de acuerdo a la segmentación que se dió a conocer al principio.

1.1 PRODUCCION DE HUEVO COMERCIAL.

Este segmento está integrado por 4,406 productores de los cuales explotan alrededor de 38.8 millones de aves - cuya producción asciende a 20'635,920 huevos diarios que -- representan 127 unidades de huevo de consumo per cápita anual y a su vez representa 201 unidades anuales per cápita - -- de consumo de huevo en el medio urbano.

Sin embargo el mercado de huevo en la República Mexicana tiene su mayor concentración en el área metropolitana de la Ciudad de México, donde aproximadamente entran diariamente 20,790 cajas de huevo para dar un consumo per cápita anual de 650 unidades por habitantes distribuyéndose el resto de la producción en otras ciudades siendo las principales las capitales del estado.

Los principales centros de producción, los cuales son en orden de importancia los siguientes: Noroeste, Jalisco, Nuevo León, Puebla, Coahuila y Valle de México.

De estos centros productores de huevo se desplaza todo el producto para el resto de la República Mexicana, siendo la distribución del producto bastante deficiente.

1.2 POLLO DE ENGORDA.

Este giro de la industria será compuesto por alrededor de 5,325 avicultores cuya producción anual asciende a 233 millones de aves que hacen un total de 296,600 toneladas de carne disponible para el consumo.

La cantidad anterior significa que en la República Mexicana el promedio de consumo per cápita de pollo de engorda, es de 5.6 Kg. por habitante en promedio; ésta cifra expresada en consumo de carne desciende a 4.8 Kg.

Si se considera que 127 millones de aves tiene su consumo en el área metropolitana de la ciudad de México, significa que este centro consume en promedio 16 pollos por año por habitantes y el resto es distribuido en capitales de Estado y ciudades mayores de 30,000 habitantes.

1.2.1 Distribución.

El sistema de distribución que opera en el área metropolitana es deficiente y básicamente su distribución es demasiado elemental para hacer accesible el producto al ama de casa.

Consiste en la concentración del producto en cuatro o cinco puntos diferentes de la ciudad ubicados en el área oriente de la Ciudad de México. En estas plazas es donde se hacían los introductores-productores y los introductores mayoristas para la venta del producto al mayoreo.

Algunos avicultores integrados en el proceso de mercadeo abastecen tiendas de autoservicio con la presentación de pollo tipo "super", mercadeándose aproximadamente bajo este sistema el 10% de la producción nacional; el flujo más importante en el mercadeo de pollo es la presentación tipo mercado, la cual representa el 80% del total; el 10% restante es dividido en 5% tipo rosticería y 5% para embutidos.

El grueso de la producción que es distribuida como tipo mercado, llega a través de mercados públicos y expendios ubicados en área densamente pobladas y de ingresos medio, dando margen a entrar en la cadena de mercados al menudista, el cual ordinariamente vende por unidad y hasta por pieza.

La mayor concentración de aves se encuentra cerca de la Capital y en el área conocida como el Bajío. Entre estos dos centros de producción se cubre alrededor del 70% de la producción nacional; el resto se ubica en otras áreas como son Tehuacán, Monterrey, Guadalajara, y un número de avicultores pequeños que sobrepasa a los 2,000 en la parte sureste de la República, sin embargo su aportación al mercado nacional es mínimo concurriendo a mercados locales de auto abastecimientos.

Por sus características, es la industria más viable de ser llevada al medio rural para ser explotada por gente de este medio, a través de cooperativas o bien bajo sistemas de concentración, los cuales incrementarán el ingreso de este sector que se encuentra marginado.

La producción de pollo de engorda deberá fomentarse en forma planeada para evitar crisis que permitirán que la industria se centralice en unas cuantas personas por la deserción de los pequeños avicultores que no tienen la capacidad económica de soportarlas.

Con la correcta planeación a futuro de la industria, se logrará estabilizar el precio del producto para el ama de casa y que ésta tenga mínimas fluctuaciones entre los diferentes centros de consumo.

Urge la correcta planeación del proceso, distribución y comercialización del pollo de engorda a nivel nacional.

Este giro de la industria avícola está íntimamente relacionado con el de reproducción, dependiendo de la actividad de los reproductores-incubadores, para que el precio del pollo no varíe en forma tan dramática como lo ocurrido en años anteriores.

La capacidad de albergue de las instalaciones es superior a la demanda que tiene el producto durante los meses de Enero a Septiembre, haciéndose uso de más del 100%

de la capacidad durante los meses de Octubre a Diciembre, época en que el mercado manifiesta variación estacional y sensible mejoría en los precios.

1.3 Reproducción - Incubación.

Este ramo de la industria avícola se encuentra en manos de aproximadamente 100 personas, estimándose que 90% de las necesidades del mercado tanto en pollo de engorda como en pollita de un día para reemplazo, son cubiertas por aproximadamente 15 firmas. En su mayoría se encuentra integrado en la explotación de aves para huevo fértil y la incubación, pocos son los que se dedican a explotar aves bajo contrato, o bien a maquilar huevo para incubar.

Siendo las necesidades mensuales de 19 millones de pollos de engorda y 4 millones de pollitas, y la capacidad de incubación tanto para pollo de engorda como para ave de postura, al año en 1975 están en punto de equilibrio, es decir que actualmente las incubadoras están produciendo las necesidades mensuales.

1.4 Desarrollo de reemplazos.

El negocio de la reposición de inició en México aproximadamente en el año de 1967, habiéndose establecido en áreas estratégicas para surtir a los principales productores de huevo; es un negocio nuevo cuya rentabilidad es aceptable sin embargo su desenvolvimiento fué limitado debido a la crisis de dos años que pasó la industria.

1.6. Industrias conexas

1.6.1 Alimentos balanceados.

El industrial dedicado a la fabricación de alimentos balanceados llena ampliamente su función, en vista de que hasta la fecha ha mostrado tener la capacidad de proveer sin deficiencias el alimento necesario para la industria avícola nacional y han mejorado a través de tecnología los resultados que los productores de huevo y de pollo de engorda han venido obteniendo.

Esta industria juega un papel muy importante en la economía nacional por la gran capacidad de adquisición que tiene en materia de granos y oleaginosas y los créditos que otorga al agricultor y al productor de huevo y pollo.

También favorece el desarrollo de otras industrias colaterales como la industria pesquera, al utilizar toda la producción de harina de pescado nacional.

1.6.2 Fármacos y biológicos.

Es otra industria colateral a la avicultura que complementa las necesidades de la misma, produciendo las medicinas necesarias para el control de las epizootias propias de las aves, contribuyendo al desarrollo de la industria con el adelanto que han tenido los productores biológicos para el control de las enfermedades; participa activamente con los avicultores tecnificándolos y proporcionándoles orientación de como desarrollar aves en el mejor estado de salud posible, siendo ésta su función principal.

1.6.3 Implementos avícolas.

Existen en el país alrededor de 12 empresas dedicadas a abastecer en lo concerniente a equipo a la industria avícola nacional, localizada en las áreas más densamente pobladas de aves; sus productos satisfacen las necesidades del avicultor y continuamente los están innovando para obtener mejores resultados de la explotación de las aves.

En este medio hay algunas empresas internacionales que han traído nuevas técnicas para alcanzar el máximo rendimiento de la industria avícola a través de la mecanización y automatización de los implementos.

1.6.4 Rastros.

La industria avícola cuenta con la ayuda de aproximadamente 11 rastros de diferentes capacidades ubicados en el Valle de México y poblaciones cuya distancia oscila entre los 80 y 100 Kilómetros los cuales se encargan de procesar los pollos para cubrir el abasto.

En el resto de la República algunas ciudades cuentan con rastro municipal habiendo mucho proceso clandestino de pollo fuera de las normas que establece la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

CAPITULO II

1a. Parte

1.- INCUBACION

a) Incubado natural.

Las gallinas, patos, gansos, pavos, etc., como -- otras aves domésticas siguen un ciclo natural, que por la unión sexual de un macho con una hembra se obtiene como producto el huevo, que es depositado en un nido, lugar destinado por las aves para incubar al mismo. En el caso particular de las gallinas el huevo dependerá del tamaño de la misma - y de la época del año en que se verifique la incubación.

El término medio de huevos a incubar es entre 12 en Invierno y 16 en Verano.

Las funciones que realiza la gallina para incubar el huevo son:

- 1.- Matener el calor uniforme en todos los huevos.
- 2.- Humedad necesaria.
- 3.- Ventilación.
- 4.- Movimiento y volteo.

b).- INCUBACION ARTIFICIAL

Tendremos que remontarnos un poco a la aparición de las primeras gallinas en el mundo que fué en el Sur y Centro de la India, Himalaya, Birmania y Ceilán hasta Sumatra y Java.

La gallina silvestre de Java es tal vez la primera en ser domesticada; de ahí pasó a China y Egipto, en donde tiene sus principios la incubación.

En México empezó a tomar auge más o menos hace unos 20 ó 25 años esto fué a raíz de la invasión del Newcastle, ya que dicha enfermedad minó una gran parte de la parvada nacional lo que trajo consigo la importación de huevo del vecino país de Norte.

El huevo para incubar deberá reunir ciertas características: Que sea fértil, logrado por un gallo y una gallina no por partenogénesis, que es cuando la gallina lo produce sin intervención del gallo, puede ser por la ingestión de alimento especial.

El color.- El huevo blanco tiene cáscara más débil y por lo tanto requiere de menor calor que el huevo de color.

El peso.- El tamaño.- Debe ser no menor de 52 a 54 grs. en razas ligeras (v.g. Lehorn) entre 56 y 60 grs. en razas medianas (v.g. Plymouht Rock) y de 60 grs. razas pesadas (v.g. Langsham); nunca mayor de 75 grs., o quizá de doble yema, porque no es incubable.

La temperatura debe ser entre los 23,9 C° y 39.4 C°; es aconsejable la de 37.2 C°- 37.8 C° permanente.

El grado de humedad de un 65% a un 75%.

La ventilación deberá ser constante y en función de los factores anteriores, para evitar el envejecimiento.

El volteo será por lo menos 3 veces al día.

UBICACION DE LAS INCUBADORAS.

Las incubadoras como industrias requieren de características especiales como en su instalación en lugares pocos ruidosos o en zonas aisladas, ya que la incubación disminuye el porcentaje de la incubabilidad de los huevos, pudiendo llegar a romper las chalazas que son el sostén de la yema o vitales, al igual que los movimientos bruscos.

La buena comunicación es un aspecto importante dentro de la ubicación de la planta, tanto para el huevo y pollito, como para el personal que labora en la incubadora. Una comunicación deficiente repercute en muchos aspectos en el buen funcionamiento de la misma, ya que si la separación entre la granja y la planta es muy grande o poco accesible, el número de días de puesta del huevo aumenta lo que a su vez disminuye el porcentaje de incubación. Otra es que si el pollito de un día tiene que viajar muchos kilómetros pierde peso por la deshidratación y el porcentaje de mortandad aumenta. Si agregamos a esto las dificultades de transporte del personal especializado, su atención al trabajo se verá interferida por problemas como el tiempo que emplea en transportar-

se, lo que de una u otra forma repercutirá en un sueldo mayor con el consecuente incremento de mano de obra.

Por lo general este tipo de negocios se ubican en zonas periféricas de los mercados de consumo, o de los distribuidores grandes, en el caso del Distrito Federal, los tenemos en Tehuacán, Pue; en el Estado de Morelos y en Querétaro, que de una forma u otra circundan la ciudad de México siendo el mercado principal de la República, los estados mencionados cuentan con buenas vías de comunicación, además de favorecerlos un aspecto primordial que es la altura, ésta en la ciudad de México no es del todo adecuada, ya que influye aproximadamente en un 8% al porcentaje de incubación sobre el total, bajando de un 75% a un 56% en los nacimientos, esto se debe a la falta de oxígeno suficiente.

El agua, como la energía eléctrica, ambos son factores indispensables, la primera por el aseo que requieren las bandejas, sin excluir la fumigación necesaria, la segunda porque en la mayoría de las plantas los equipos son eléctricos.

Ahondando un poco más en los tipos de incubadoras podríamos establecer una clasificación de acuerdo a su capacidad en: a) familiares, b).- granjeras e c) industriales. Las familiares de una capacidad menor de 100 huevos, las granjeras más de 100 hasta 4,500 que son las que se producen en México --

actualmente y las industriales que no tienen una capacidad mínima específica pero que superan los 10,000, ni una capacidad máxima, ya que esto depende de los fabricantes.

Podríamos establecer otra clasificación por la fuente de energía que utilizan:

2.- Líquidos:

- a).- Petroleo crudo
- b).- Fuel-oil
- c).- Gas-oil-Queresone

3.- Sólidos:

- a).- Carbón mineral
- b).- Carbón vegetal
- c).- Leña

4.- Gaseosos:

- a).- Gas natural
- b).- Gas envasado

5.- Fluídos:

- a).- Electricidad.

Los dos últimos tipos tienen un mayor uso actualmente en nuestro País; los de gas para las pequeñas incubadoras y los eléctricos para equipos grandes, ya que la mayoría de las funciones las realizan automáticamente, en cambio en las pequeñas, existe una intervención mayor de la mano del hombre.

Los primeros tipos de incubadoras son obsoletas e incosteables, aunque algunos incubadores las siguen utilizando después de 30 ó 40 años de servicio. En algunos países de Centro y Sudamérica se utilizan aún porque muchas de ellas son de fabricación nacional y han operado con buenos resultados - aparte de sustituir importaciones, estos es, a consecuencia de la lejanía de algunos países en vías de desarrollo con respecto a los desarrollados; el traslado muchas veces se incrementa en forma tal que el precio de la incubadora no es accesible ni costeable tanto para el comprador como para el vendedor, a un nivel de negocio pequeño o mediano.

C).- CARACTERISTICAS INDISPENSABLES DE UNA PLANTA.

Dependencias de una planta de incubación.-

1.- Principales o básicas - Se trata de las habitaciones precisas para el manejo de los huevos, las incubadoras y los pollitos en sí.

2.- De servicio: son las habitaciones accesorios para acondicionamientos de aire, limpieza, aseos, etc.

Las disposiciones de todas las dependencias en una planta de este tipo será en forma "U", efectuándose la entrada de huevos por extremo y la salida de pollitos por el opuesto. Cada una de las dependencias de la planta estará separada de la otra por puertas acristaladas o de algún otro material, que sean de vaivén para permanecer siempre cerradas. Los suelos, como las paredes deben ser de materiales fáciles de aseo, además de contar con un eficiente sistema de drenaje.

La presión del aire inyectado será mayor en las salas de -- recepción y menor en las salas de incubación y sexaje, ya - que por su ubicación las últimas son las más contaminadas. Las salas que a continuación se describen son para una plan - ta con capacidad de 350,000 huevos, por lo tanto las dimen - siones de la misma quedan sujetas a proporción dependiendo - de la capacidad que se instale, ésta tiene una superficie - total de 1,186 M2 proporcionados como se puede observar en - la figura 1 (planta).

-Muelle de descarga de huevo para incubar.- Es conveniente - que esté a la altura de la caja del camión para facilitar - su descarga, debe estar techada para evitar que se mojen - las cajas en tiempo de lluvia.

-Recepción de huevos de incubar.- Es el paso entre el mue - lle de descarga y la sala de fumigación.

-Sala de fumigación.- Es donde se fumigan cajas y huevos a la vez, no tiene ventanas y sí un extractor. El tamaño a - decuado para esta capacidad es de 20 M2 X 2M de altura.

-Sala de clasificación .- No existe en muchas incubadoras por venir el huevo ya clasificado desde la granja, aunque es -- necesario volverlo a clasificar, ya que muchos huevos sufren rupturas en el traslado y hay que desecharlos.

Ahora que si se clasifican en la planta de incubación exis - te un sinnúmero de máquinas clasificadoras en el mercado que lo hacen a diferentes cantidades por hora según el tipo y - diseño de las mismas.

La superficie adecuada es de 20 M² X 4. M de alto. Cabe aclarar que muchas máquinas clasificadoras traen adaptadas las mesas de miraje mediante transluz.

-Sala de almacenamiento.- Es el lugar donde se guardan bajo determinadas condiciones como son temperatura y humedad, el recubrimiento en paredes, piso y techo con chapa, ya que el cemento guarda un mayor grado de humedad, lo que un momento dado puede producir moho, es conveniente consultar a un técnico en refrigeración. Su tamaño es de 20 M² X 2 M. de alto.

-Sala de precalentamiento.- Existe una relación entre la velocidad de desarrollo del embrión y la incubabilidad. Este aspecto influye en la pre-incubación o precalentamiento. Esta técnica se basa en hecho de que una breve exposición de los huevos a la temperatura de 37.7 C° favorece al desarrollo del embrión compensando la lentitud debida al almacenamiento o vejez del huevo. Sepueden calentar los huevos a ésa temperatura durante 3 a 5 horas al día siguiente de la puesta, otros autores recomiendan de 10 a 12 horas; Lax en 1960 y Kosin en 1956 llegan a la conclusión de que los nacimientos aumentan en 3.39% con la pre-incubación de huevos. Como técnica Spencer y Becker en 1964 demostraron que la envoltura de cryovac parece ser mejor que el polietileno para la

conservación y protección de las buenas condiciones de los huevos para incubar, conservando un equilibrio constante interior y exterior de CO₂ alrededor del huevo. Se aconseja practicar con prudencia ésta técnica por los efectos que pueden producir en la célula germinal.

Sus dimensiones serán similares a las de la sala de almacenamiento.

-Sala de incubación.- Es el lugar donde se inicia el proceso de incubación en las máquinas, se efectúa la carga en las bandejas y se introducen en la incubadora hasta los 18 días, inmediatamente se pasan a las nacedoras o criadoras los 3 días restantes; las más modernas trabajan a base de procesos automáticos regulados por termostatos, tanto para el volteo, humedad, calentamiento y ventilación. La superficie que ocupan será de 270 M² si no están empotradas, y 200 M² si lo están.

-Sala de nacimientos.- Como los requerimientos de humedad, ventilación y temperatura son diferentes en el momento de la incubación es preciso disponer de éste tipo de máquinas-nacedoras para las últimas 72 horas de desarrollo. Sus dimensiones quedan sujetas a los requerimientos del fabricante, para éste caso serán de 200 M² X 2 M de altura.

-Sala de miraje.- En esta sala se tiene por objeto verificar el estado de los huevos; se hace mediante mesas de transluz u ovoscopio, los cuales son del tamaño exacto de las bandejas de incubación, lo que permite desechar los huevos infértiles.

El cuarto donde se efectúa debe estar obscuro.

Esta operación se lleva a cabo entre los 5 y 9 días transcurridos en la entrada de la máquina. La superficie es de -- aproximadamente 90 M2.

-Sala de descarga de los carros de nacimiento.- Tiene por objeto el ayudar, por decirlo así, que el pollo nazca, ya que con las bandejas por su reducción dificulta la oclosión. Esta operación se hace a, los 18 días de transcurrida la in cubación hasta los 21 en que nacen los pollitos.

-Sala de selección y sexaje.- Aquí se selecciona el pollo, -- que ha de salir al mercado, aquellos que nacen con algún -- defecto inmediatamente se desechan en una bolsa especial, -- para conducirlos al incinerador, esto puede parecer cruel -- pero es conveniente tanto para el animal como para el incubador, ya que sufren mucho estos pollitos posteriormente y -- llegan casi siempre a morir.

El sexaje se puede llevar por varios métodos, se considera el más usual el japonés o Suzuki que consistè en descubrir la cloaca del pollo para determinar su sexo. Hay otros métodos que se llevan a cabo por observación, esto es cuando -- las cruas de razas son determinadas, se pueden diferenciar por determinados colores en el plumaje; otra técnica es por la rapidez en adquirir el plumaje, más lento en los machos -- y más rápido en las hembras, podemos observar que éstos dos

últimos métodos son un poco lentos y al azar por lo que se puede incurrir en errores.

-Sala de expedición- Considerada como de espera para el pollo ya empacado, en cajas, bajo condiciones de clima especiales.

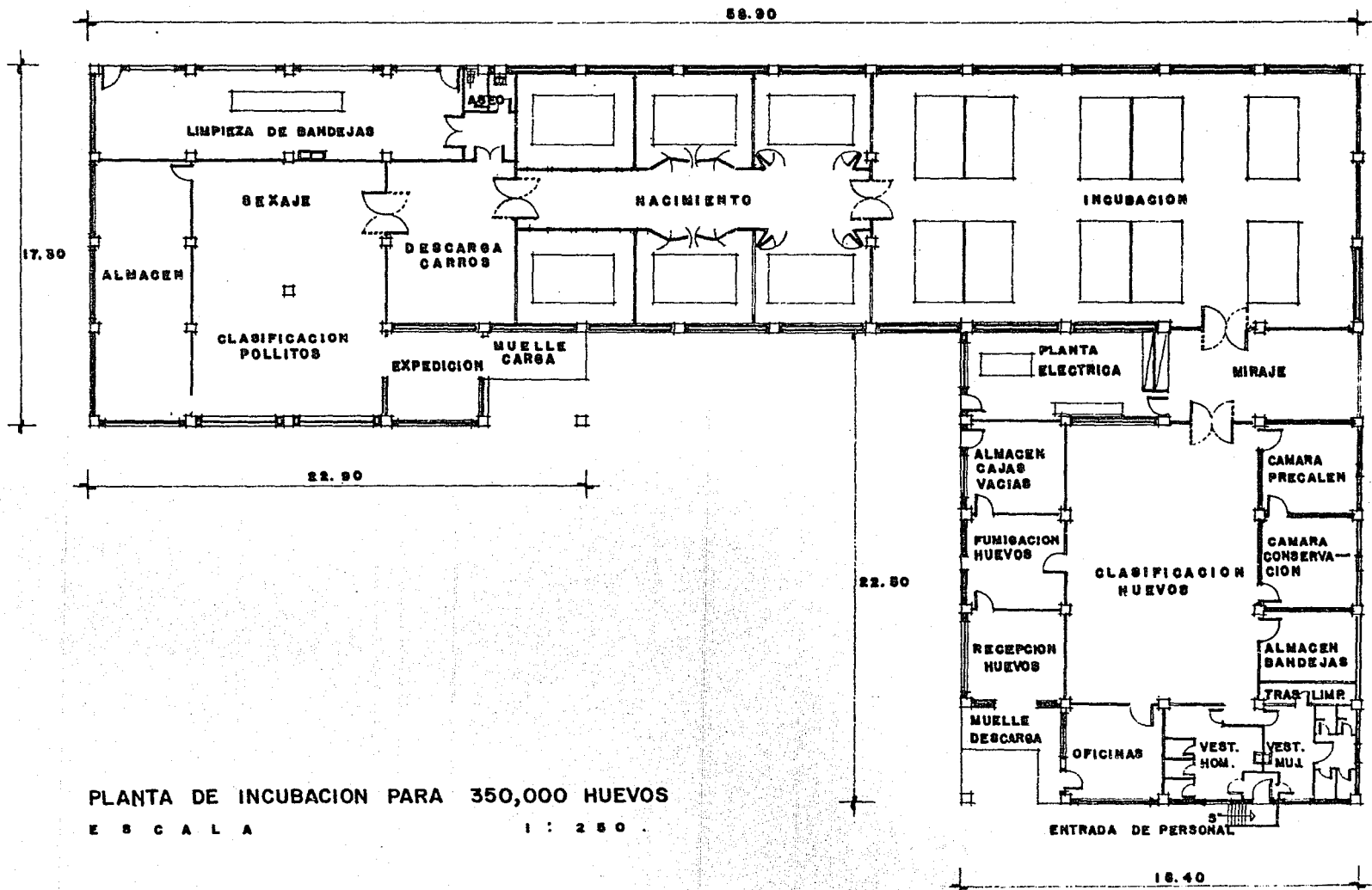
-Muelle de carga de pollitos.- Pasa de la sala anterior -- aquí para ser cargadas las cajas en los camiones.

Es conveniente revisar esmeradamente las salas adyacentes a las anteriormente descritas como son: la de limpieza de bandejas, ya sea que se haga por máquina o por el mismo personal que maneja las incubadoras, al igual que los carros de nacimientos, deben contar con desagües adecuados.

El incinerador es otro implemento con que cuenta una planta de este tipo.

La planta de luz es sumamente necesaria ya que por alguna interrupción de origen eléctrico al no disponer de la misma puede traer graves consecuencias en la incubación como puede ser la pérdida total de la carga, deberá estar apartada de las salas de incubación y nacimientos para no transmitir la vibración que es dañina como ya se explicó en un principio.

Los generadores o compresoras de aire caliente y los aparatos de refrigeración que proporciona el clima adecuado en todas las salas, éstos equipos cuentan con termostatos que regulan la ventilación y la humedad tanto en épocas calurosas como frías.



PLANTA DE INCUBACION PARA 350,000 HUEVOS

E S C A L A

1 : 2 5 0 .

Los almacenes de cajas vacías como el ensamble de las mismas las primeras son de desechos y las segundas para embarque -- los vestuarios, aseos y dirección del personal situadas -- estratégicamente como se observa en la gráfica.

d) MANEJO DE LA PLANTA.

Con respecto a la fumigación de los huevos se hace con formol 150 cc. y permanganato de potasio 25 cc X M³, haciendo -- reaccionar ambos o bien con paraformaldeido en polvo 12 grs. X M³ de local. El tiempo de fumigación es de 20 a 30 minutos posteriormente se extrae el gas por medio de extractores, -- si el olor es muy penetrante se neutraliza con un poco de -- amoniaco líquido a razón de 25 cc X m³ antes de poner en -- marcha los aparatos de extracción.

Ya hemos visto en un principio que los huevos sucios, rugo -- sos y que no reúnan el peso adecuado serán desechados, tam -- bién sobre la incubabilidad de los huevos, aquellos que so -- brepasan los 7 días el porcentaje de incubación va disminu -- yendo hasta que los 14 días casi se pierde; se comentaron -- algunas técnicas que contribuyen a alargár un poco éste pe -- ríodo, pudiendose determinar por medio de el ovoscopio la -- cámara de aire del huevo, cuanto más grande sea ésta, mayor -- será su edad o tiempo de puesta.

Respecto a la humedad que requiere el ambiente del huevo, -- si es mayor de 7 días se incrementará a un 85%

La siguiente tabla nos muestra las condiciones de conservación de los huevos para incubar durante un período máximo de 7 días (3 Castelló).

Tipo de huevos	Temperatura	Humedad relativa
Blancos	13 $\frac{1}{2}$ 15	70% a 75
De color	16 18	75 a 80

A temperaturas bajas como es 20° el embrión muere a las 72 hrs. y a 00° a las 4 horas, es más que suficiente para que la incubabilidad se pierda en un 30%.

Si la humedad es muy baja el huevo se deshidrata, si es muy alta provoca enmohecimiento de la cáscara.

En cuanto a ventilación se requiere un nivel de 3.55 M3 de aire puesto por hora, para 10,000 huevos, para una mayor o menor cantidad se establece proporcionalmente.

En la incubación sí hay sistemas de renovación de aire se desconectarán cuando los huevos se manejen fuera de las cámaras, es decir, durante la carga, el miraje, el traspaso a las nacedoras, etc. Es muy importante hacer al mismo tiempo la carga de las bandejas en la máquina, de otra manera hay que encontrar un equilibrio.

El miraje se trató en sus aspectos básicos y como complemento diremos que para huevo blanco se efectúa a los 5 días y para huevo moreno o de color a los 8 ó 9 días, muchos incubadores lo hacen hasta el 18^o día de la incubación evitándose trabajo, otros lo hacen antes, para que el huevo estéril se pueda vender; se nos presenta una disyuntiva importante - la cual se resuelve mediante factibilidad, según la carga, personal con que contamos, etc. ya que esto repercute en el costo.

Nacimiento y extracción del pollito; se hará cuando el plumón esté completamente seco, a la vez se variará la temperatura, estos aspectos quedan a criterio del incubador.

La selección y el sexaje se trataron, es conveniente aclarar que según Plot, el sistema japonés de observación de la cloaca lo llama Suzuki y según Castelló lo llama Massui, el mismo autor menciona otra del mismo origen y es el Hashimoto mediante cánula iluminada que penetra a través del recto del pollito. Realizada la selección son empacados los pollitos en cajas de 40 X 35 X 12 cm. hallándose divididos internamente con 4 secciones, con orificios de ventilación en la tapa, además se agrega un material absorbente en el piso de la caja para la deyección del pollito.

El transporte se hace en camiones acondicionados especialmente con sistemas de ventilación, humedad y temperatura determinadas, durante el trayecto y en las primeras 24 y 48 horas

el pollito pierde 1.5 a 2.5 grs. de peso, por lo que es --
conveniente escoger huevos para incubar de los pesos ya de-
terminados anteriormente.

e) CONTROL DE LAS INCUBACIONES.- LOS REGISTROS CONTENDRAN --
BASICAMENTE LOS SIGUIENTES PUNTOS:

- 1.- Número de carga y fecha en que se realiza
- 2.- Clase de procedencia de los huevos cargados
- 3.- Número de huevos cargados e incubadoras en que se colocan
- 4.- Número y porcentaje de infecúndos en el miraje
- 5.- Número y porcentaje de abortos o de falsos gérmenes
- 6.- Número de transferidos a la cámara de nacimientos
- 7.- Fecha y hora de nacimientos
- 8.- Número de pollitos nacidos en total y número de pollitos
viables para la venta.
- 9.- Porcentaje de pollitos nacidos sobre huevos cargados
- 10.- Porcentaje de pollitos nacidos sobre huevos transferidos
a la nacedora.

La tabla siguiente nos muestra promedios normales de incuba-
ción con dos tipos de aves y variaciones que cabe esperar --
contando con un buen manejo:

Detalles comprendiendo todo el ciclo de puesta normal	Razas ligeras tipo Leghorn		Razas pesadas para carne	
	Extremos %	Media %	Extremos %	Media %
Huevos infecundos	6-11	8	8 - 13	10
Pollitos nacidos s/fértiles	89-95	92	85 - 93	89
Pollitos nacidos s/carga	81-87	84	76 - 83	80

Efectuándose un solo mireje, en el momento de la transferencia de los huevos, una pequeña parte de los considerados como infecundos no corresponde a ellos sino a gérmenes abortados.

Es difícil encontrar otros medios en la proporción de nacimientos, ya que dependen de ello numerosos factores como son: la edad de las gallinas, su alimentación, la proporción de los gallos, el manejo de las granjas, la raza o tipo genético de las aves, la longitud del período de explotación etc., aunque así se exponga en la tabla anterior.

En el caso concreto de las reproductoras pesadas se tienen variaciones muy bruscas de 6 - 7% de infecundos, a partir de las 40 semanas de producción a un 14 - 17%.

La declinación de la cifra de nacimientos sobre fértiles se ve afectada por la edad de las reproductoras, encontrándose en los primeros meses de la puesta que sobrepasan el 90% incluso en aves pesadas, mientras que al final desciende hasta un 20% aunque un poco menos con las gallinas tipo Leghorn. De ahí la importancia de todos los factores que circundan a la incubabilidad de los huevos, - - teniendo en cuenta la reposición de las reproductoras - - debidamente planeada.

CAPITULO II

2a. Parte.

2.- MERCADO.

Para una mayor comprensión definimos algunos de los términos que manejamos, como son: mercado, oferta, demanda y precio de equilibrio, todos están íntimamente relacionados como veremos en las definiciones que a continuación enunciamos:

Mercado:

Se designa el lugar de conjunción de oferentes y demandantes de un artículo.

Oferta:

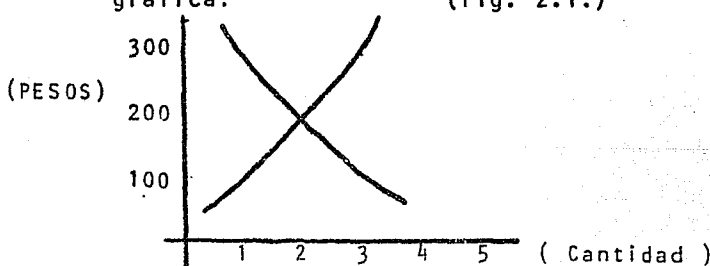
Está formada por el conjunto de productores de un mismo artículo, que a su vez pueden estar representados por intermediarios o distribuidores del mismo.

Demanda:

La representan todas aquellas personas que acuden a adquirir el artículo para el consumo.

Precio de Equilibrio:

Se determina por el cruce de las curvas de la oferta y de la demanda, lo cual podemos observar en la siguiente gráfica: (fig. 2.1.)



Dentro de los elementos de la oferta y la demanda diremos que el principio de la conducta del consumidor de obtener la máxima cantidad de la mercancía con una mínima suma de dinero, o bien, adquirir una determinada cantidad de mercancía con el mínimo de gasto, en consecuencia, podemos decir, que cuando el precio baja las cantidades demandadas se incrementan y cuando el precio sube la demanda baja, lo que nos conduce a enunciar la ley general de la demanda:

"La cantidad que se demanda de un producto tiende a variar en razón inversa del precio, mientras permanecen constantes las condiciones objetivas y subjetivas en que actúan los compradores".

ELASTICIDAD DE LA DEMANDA.-

La elasticidad de la demanda es un concepto ideado con el objeto de distinguir entre los siguientes tres casos:

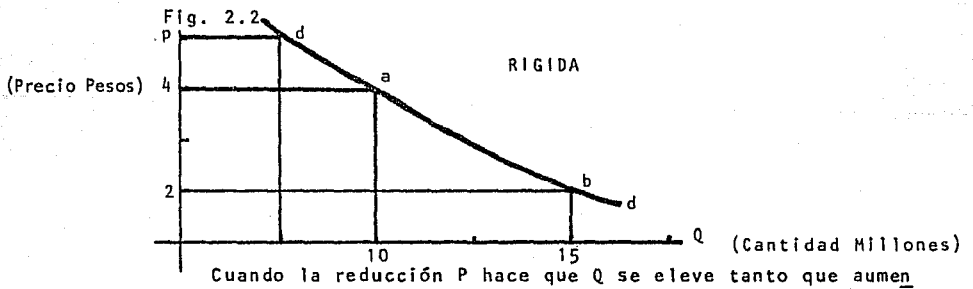
En el primero, cuando la cantidad (Q) demandada responde poco a la variación del precio (P), se habla de -Demanda rígida-; en el segundo, cuando la cantidad (Q) varía proporcionalmente más que el precio (P), se dice que la demanda es -Elástica-; en el tercero, o caso límite se dice que la elasticidad de la demanda es igual a la unidad.

Todas las variaciones que sufren (P) precio y (Q) cantidad estarán dadas en porcentajes, independientemente de la unidad que utilicemos para medir P. y Q.

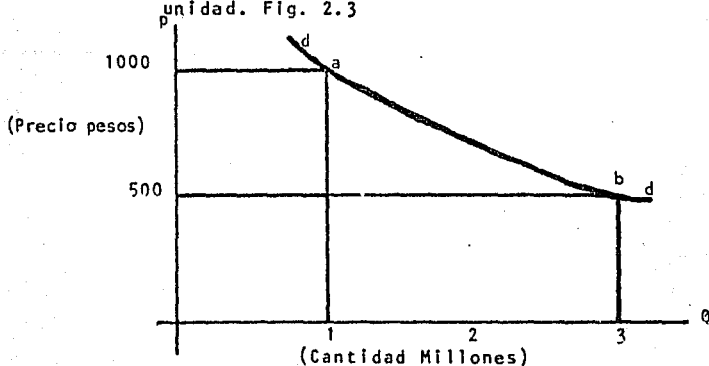
Los economistas fijan su atención en el ingreso monetario total que los compradores pagan a los vendedores; por -- definición el Ingreso monetario en el precio multiplicado -- por la cantidad, o sea el producto PXQ .

De los casos anteriores de elasticidad los podemos comprender de una forma más clara enfocándolo mediante el ingreso monetario total o ingreso total.

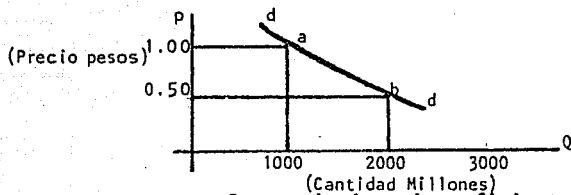
Cuando una reducción porcentual de P provoca un aumento porcentual de Q tan pequeño que el ingreso total PXQ , desciende decimos que la demanda es rígida o que la elasticidad de la demanda es menor que la unidad, pero no menor que cero. --



ta el ingreso total PXQ , decimos que se trata de una Demanda Elástica o que la elasticidad de la demanda es mayor que la unidad. Fig. 2.3



Cuando la reducción de P hace que Q se eleve en una --
proporción exactamente igual a la de P, de manera que el --
ingreso total PXQ , no varíe, hablamos de una demanda de --
elasticidad igual a la unidad, o decimos que la elasticidad
de la demanda es numéricamente igual a la unidad Fig. 2.4



Para calcular el coeficiente de elasticidad de la de -
manda lo obtenemos mediante la siguiente fórmula:

$$E = \frac{\% \text{ de aumento en } Q}{\% \text{ de descenso en } P}$$

E: Elasticidad

Q: Cantidad

P: Precio

Los anteriores comentarios sobre elasticidad de la de-
manda nos lleva a concluir que en nuestro caso particular -
de la incubación de huevo, así como su comercialización, --

trabajan bajo condiciones de demanda elástica en términos generales, aunque podemos observar que en la venta de pollo sobre todo al mayoreo, ésta demanda cambia y pasa a ser unitaria.

Es importante comentar que en este negocio no se obtiene una demanda totalmente pura, ya que son varios los sectores que abarca, como lo vimos en el capítulo primero, aunado a que su distribución es diferente, porque algunos productos van directamente al consumidor ordinario y otros se encaminan a los especializados, por lo tanto su mercado queda delimitado perfectamente.

Si a lo anterior adicionamos que hay políticas Gubernamentales para fijar precios, por ser productos de primera necesidad, caemos en una demanda rígida, y esto no solo en un sector, ya que todos están interrelacionados entre sí. Es un aspecto que merece toda nuestra atención, para cualquier producto y lo mismo para un consumidor, la fijación de precios tope por parte del Gobierno, no es otra cosa que en defensa de la misma economía ya que mediante este mecanismo se evita la especulación y el uso desmedido de un producto, es un freno ó un equilibrio que se busca entre la oferta y la demanda de un producto.

trabajan bajo condiciones de demanda elástica en términos generales, aunque podemos observar que en la venta de pollo sobre todo al mayoreo, ésta demanda cambia y pasa a ser unitaria.

Es importante comentar que en este negocio no se obtiene una demanda totalmente pura, ya que son varios los sectores que abarca, como lo vimos en el capítulo primero, aunado a que su distribución es diferente, porque algunos productos van directamente al consumidor ordinario y otros se encaminan a los especializados, por lo tanto su mercado queda delimitado perfectamente.

Si a lo anterior adicionamos que hay políticas Gubernamentales para fijar precios, por ser productos de primera necesidad, caemos en una demanda rígida, y esto no solo en un sector, ya que todos están interrelacionados entre sí. Es un aspecto que merece toda nuestra atención, para cualquier producto y lo mismo para un consumidor, la fijación de precios tope por parte del Gobierno, no es otra cosa que en defensa de la misma economía ya que mediante este mecanismo se evita la especulación y el uso desmedido de un producto, es un freno ó un equilibrio que se busca entre la oferta y la demanda de un producto.

El ingreso y los precios son condiciones objetivas y - condición subjetiva es el gusto de los consumidores.

Dentro de la industria avícola se acevera que el mercado que prevalece es el de libre competencia, también llamado perfecto; se produce cuando existe un número infinito de oferentes y un número también infinito de demandantes.

En la industria avícola en México existen varios ramos que la componen como hemos visto en el capítulo 10., nosotros abocaremos nuestro estudio a un solo que es el de la incubación.

Para que la industria dedicada a la incubación sea costeable debe integrársele con las reproductoras de huevo fértil. La razón no es otra que el abatimiento de costo por unidad, de otra manera se presenta problemas como son: conseguir por medio de contrato el huevo de algún reproductor, lo cual en un momento dado se tiene que manejar la producción de pollito de un día por lotes, esto conduce a que según la cantidad de huevo a incubar, sea el costo. Otro aspecto que se contempla es que si la incubación de huevo para la producción de pollito es muy grande, no es fácil conseguir el huevo, ya que todos los reproductores tienen su producción controlada y limitada por la dirección de Avicultores y por las diferentes asociaciones que agrupan a los distintos ramos componentes de la industria avícola; en fin no es otro

que mantener estable el mercado, tanto de huevo como de pollo en sus diversa razas y presentaciones, este control del mercado beneficia de una u otra forma a las personas involucradas en la industria, a la vez que al consumidor, evitando una demanda oferta en alguno de los ramos de la misma con el consiguiente desequilibrio los demás afectando sus precios de venta.

A continuación se presentan cuadros que nos muestran la situación de la industria avícola, en los ramos de pollo de engorda y aves de postura, tanto la producción como en consumo de huevo y pollo de los años de 1972 a 1979. La última gráfica nos muestra el porcentaje que se pretende abarcar en la zona del Bajío.

POTENCIAL ESTIMADO POLLO DE ENGORDA

(millones)

	1972	1973	1974
REPRODUCTORAS	2.0	2.0	2.1
NACIMIENTOS	176	207	243
POLLO TERMINADO	162	190	223
POBLACION	53.1	55.0	57.0
CONSUMO KILOGRAMOS	2.3	4.8	5.4

Cifras proyectadas.

POTENCIAL ESTIMADO POLLO DE ENGORDA.

(millones)

	1975	1976	1977	1978	1979
REPRODUCTORAS	2.1	1.9	2.1.	2.1	2.4
NACIMIENTOS	256	240.	254	264	290
POLLO TERMINADO	233	216	231	240	264
POBLACION	59.0	61. 1.	63.2	65.4	67.7
CONSUMO KILOGRAMOS	5.6	4.9	5.0	5.1	5.4

POTENCIAL ESTIMADO AVES DE POSTURA

(millones)

	1972	1973	1974
AVES	33.5	34.9	36.8
% PRODUCCION	56.0	54.0	55.0
PRODUCTO DIARIO	18.7	18.8	20.2
HABITANTES	53.1	55.0	57.0
CONSUMO UNIDAD	128	125	129

POTENCIAL ESTIMADO AVES DE POSTURA
(millones)

	1975	1976	1977	1978	1979
AVES	36.8	31.8	32.6	35.9	37.6
% PRODUCCION	56.0	56.0	57.0	57.0	57.0
PRODUCTO DIARIO	20.6	17.8	18.6	20.5	21.4
HABITANTES	59.0	61.1	63.2	65.4	67.7
CONSUMO UNIDAD	127	106	107	114	115

CAPITULO III

1a. Parte.

PLANEACION DE LA INVERSION FIJA.-

1.- Información previa necesaria.

Antes de hacer la estimación de la inversión en activos fijos, tales como maquinaria, edificios, etc., es indispensable una información preliminar relativa: a) La selección del producto, productos o servicios; b) El precio de venta y c) El mercado de los productos o servicios y los canales de distribución.

a) LA UBICACION DE LA INDUSTRIA.

Algunos de éstos aspectos ya han sido descritos en los capítulos anteriores, ahora comentaremos aquellos que por su importancia deben integrarse a los ya citados como son el precio de venta, los canales de distribución y la ubicación de la planta.

b) EL PRECIO DE VENTA.

Este no puede fijarse libremente por unidad de producción, en el caso concreto la venta de pollito de un día. -- El cálculo más correcto puede incurrir en errores, con su consiguiente repercusión en las utilidades. El precio de productos similares locales o importados, es factor decisivo, en otras palabras como oferentes entramos al mercado, y éste acceso nos conduce a la competencia, o sea, que ésta

es la encargada en un fin último de fijar el precio de nuestro producto, que es el pollito. Sin embargo nos parece contradictorio por lo que habíamos mencionado en el Capítulo II, referente a que todos los precios de esta industria son controlados por la Dirección de Avicultura, Unión de Avicultores y las Asociaciones; aclarando esta situación diremos que actúan como catalizadores de los precios, o medidores de los mismos por las razones expuestas en ese capítulo, los precios en esta industria son muy cambiantes aún así, se trata de mantener una línea aceptable, con el propósito como ya hemos dicho de no afectar a los demás.

Dentro de la planeación financiera se debe considerar estas situaciones y para efectos de costo considerar precios de venta optimista, más probable y pesimista, observando el comportamiento de los precios de los últimos meses, y si es posible, el de varios años, para determinar las épocas del año de más crecimiento demanda, con el fin de programar nuestra producción aunque ésta sea controlada.

c) CANALES DE DISTRIBUCION.

Para este estudio el mercado y los canales de distribución están perfectamente definidos, para lo cual una investigación de mercados se le daría un enfoque para estimar la demanda en el sector de la incubación, los precios de venta y la posible ubicación de la misma, hizo referencia a éstos puntos, es conveniente sin embargo profundizar más - - - - -

para tener una vista más completa de este negocio. Dicha investigación sería, tema aparte, que en la realidad actuaría como complemento del actual.

Los canales de distribución están definidos, más no bien planeados en su ubicación existiendo la concentración en cuatro o cinco puntos de la ciudad de México como ya se ha mencionado en el primer capítulo, la razón es obvia, ya que en el Distrito Federal, es el principal centro de consumo tanto de huevo como de pollo. En el ambiente cotidiano de las amas de casa, se siente la falta de promoción para consumo de huevo, de pollo, ésto trae consigo la preferencia por otros productos en el orden alimenticio de menor valor proteínico. Una medida inmediata son las campañas de tipo promocional y educacional encaminadas al consumo de éstos productos, acarreando una mayor demanda, superando a la actual, que aunque es cubierta existe desaprovechamiento de la capacidad productiva en los sectores como el de reproductores e incubadores, siendo ambos los reguladores de la producción de huevo y de pollo.

Estas medidas de campañas promocionales abrirán canales de distribución en regiones del país que circunden a las grandes ciudades que están teniendo un crecimiento similar al Distrito Federal, como pueden ser los estados de Nuevo León y Jalisco, en su periferia, con esto no se trata de romper cadenas de distribución, aunque éstas fueran largas

o sea productor mayorista, medio mayorista y consumidor, de huevo y pollo; sino únicamente el de fomentar el consumo de éstos productos, buscando nuevas presentaciones: haciendo ver a la ama de casa el valor alimenticio que representan comparados con otros de precio mucho mayor enfatizando estos aspectos, y con ayuda por parte del Gobierno, incrementando en los sectores menos beneficiados de la población industrias de tipo ejidal, como medio de creación de fuentes de trabajo en dichas zonas, favoreciendo así el consumo de los mismos; sin perder tampoco un control de precios, para que el beneficio sea equilibrado.

d) UBICACION DE LA PLANTA.

La ubicación de la industria como ésta, se relaciona íntimamente con las siguientes condiciones:

- a) Cerca de los consumidores
- b) Adecuado suministro de agua y electricidad
- c) Disponibilidad de mano de obra
- d) Facilidad de comunicaciones y transportes
- e) Disponibilidad de materia prima, materiales y suministro

Además de las ya mencionadas podríamos agregar las condiciones climatológicas como pueden ser:

- f) Zonas de clima templado, no muy húmedo
- g) De altura inferior a los 3,000 M. sobre el nivel del mar

Nuestra planta la catalogamos como de mediana capacidad, con posibilidades a un futuro de crecer.

Nosotros hemos considerado que la ciudad de León, Gto. reúne todas las características, clima adecuado, cercana a los centros de consumo contando con suministro de agua, -- electricidad sistema de drenaje aceptable, disponibilidad de mano de obra ya que existen plantas similares dentro del mismo estado, lo cual nos da una ventaja, que es el -- adiestramiento, aunque para una planta de mediana capacidad no requiere de mucha mano de obra directa o indirecta, pues to que la mayoría de los procesos son automatizados y de fá cil registro en las operaciones, como no es una planta inte grada con aves reproductoras, sino únicamente de maquila, -- (incubación de huevo) el personal se reduce notablemente, en un futuro mediano se contempla la posibilidad de hacerla in tegrada con reproductoras más por el momento no, ésto parece un poco contradictorio, pues mencionamos en el capítulo anterior que el aspecto de costo se abate notablemente estan do integrada, pero no podemos arriesgar una inversión sin -- probar como nos funciona el mercado ya en situaciones reales.

Las condiciones de vías de comunicación las cumple también este estado, ya que posee carreteras muy buenas tanto para transporte de nuestro producto terminado que es el pollito, como para el personal que labore en la planta.

El aspecto de materia prima que es el huevo fértil, -- materiales y suministro, todos ellos se encuentran con fa cilidad en el estado, por las razones ya expuestas, concluyendo

la ciudad de León, Gto., reúne todas las condiciones necesarias para una planta de incubación.

e) SELECCION DE MAQUINARIA Y EQUIPO.

La selección de maquinaria esta estrechamente relacionada con el volúmen de ventas esperado y los inventarios, incluyendo posibilidades futuras de demanda.

Se debe tener cuidado en no invertir mucho en activos fijos, ya que por lo general son financiamientos a largo plazo, aunque los intereses no sean muy altos, el poder adquisitivo disminuye año con año en función de la inversión, agregando a esto la depreciación de maquinaria. Esta situación cuando no es planeada debidamente constituye una carga financiera con su consiguiente repercusión en la utilidades esperadas.

En países en desarrollo como el nuestro, nos enfrentamos a problemas de importación de maquinaria, aunque actualmente hay restricción de la misma, se pueden obtener permisos por medio de la Secretaría de Industria y Comercio, pero pagando un porcentaje de diferencia alto que en un momento dado eleva el costo de la misma, dicha situación se puede solventar mediante la sustitución de importaciones, pero desgraciadamente la capacidad que se requiere en una planta de este tipo no la hay en el mercado nacional, existen sí, máquinas incubadoras hechas en México pero su capacidad es muy baja (4,000) huevos si nosotros pretendiésemos una producción de

100,000 tendríamos que comprar alrededor de 25 máquinas, no siendo costeable por el mantenimiento, ni la mano de obra - excesiva, por esta razón nos vemos obligados a importar, - - enfrentando los problemas que esta acción trae como son: -- Pagos por el permiso de importación, refacciones más caras - y mantenimiento también costoso, sin embargo, aspectos de - este tipo se compensan con menor personal ya que los procesos son en su mayoría automatizados esta es la causa principal de tal decisión no es que se muestra uno excéptico -- a crear fuentes de trabajo, pero en este caso iría en detrimento de la producción, puesto que necesitaríamos aproximadamente un empleado por dos máquinas, lo que elevaría notablemente el costo por mano de obra.

En resumen la selección de maquinaria debería guiarse - por las consideraciones siguientes:

Capacidad de producción acorde a lo planeado

Eficiencia y bajo costo de operaciones

Facilidades para obtener repuestos y herramientas

Condiciones apropiadas para reparación y mantenimiento

Uniformidad de marcas y modelos

Sincronización de la producción cuando hay varias operaciones.

Necesidad de entrenar personal para operaciones especiales.

f) MANTENIMIENTO Y REPARACIONES.

A las condiciones citadas cabe agregar elementos que son considerados secundarios, pero que en un momento dado por --

ignorarlos o no concederles importancia nos pueden acarrear problemas estos son:

Cimientos para las máquinas (en caso de que así lo requieran)

Costos de intalación de las mismas

Pruebas y puestas en marcha

Maquinaria generadora de energía

Líneas eléctrica y telefónica

Equipo eléctrico

Equipo de transporte interno

Vehículos

Equipo y suministros de oficina

Equipo de mantenimiento y limpieza

Todos los elementos enunciadados arriba actúan en forma complementaria a lo que es la maquinaria en si, pero que forman parte integral del sistema, pertenecientes al rubro de equipo y material..

g) INVERSION EN TERRENOS Y EDIFICIOS.

Decidida la ubicación de la planta y seleccionada la maquinaria, debe buscarse el terreno apropiado para ser comprado. El área debe ser tal que cubra ampliaciones futuras.

Las características que el terreno debe reunir son:

Buena compactación

De preferencia dentro de una planicie o un valle.

La primera con el fin de evitar constantes movimientos de tierra, que en un momento dado pueden afectar la construcción para este tipo de plantas no se requieren de una cimentación profunda, siendo todos los materiales empleados muy ligeros,

pero si de alta resistencia.

La segunda característica se hace incapié en una planicie con el fin de facilitar el acceso, transporte y construcción.

Los parques industriales los descartamos para ésta planta por razones expuestas en el 2o. capítulo como son la transmisión de vibraciones y contaminación.

Se debe buscar un terreno además de llenar las características citadas, reúna los elementales de urbanismo como son: electricidad, agua, drenaje y vías de comunicación.

Posterior a todas estas características es necesario saber exactamente el área del terreno que se va a adquirir y la magnitud de la construcción para saber el desembolso para la inversión a fin de concluirlo en las necesidades de capital permanente. La perfecta distribución de la planta, es un factor que influye directamente sobre la eficiencia de los trabajadores. Otros organismos como son asesorías en la ingeniería y legales podrían ser planeados con anticipación e incluidos en las necesidades de capital permanente.

h).- METODOS DE DEPRECIACION

Depreciación en línea recta.

Esta clase de depreciación consiste en la disminución del valor de costo de un renglón del activo en partes iguales cargada cada año en forma periodica y constante por todo el valor del mismo.

Su base es el tiempo, la consideración de que parte, es más estimativa que real.

$$D = \frac{C - R}{N}$$

- d: Depreciación
- c: Costo histórico
- r: Valor de rescate
- n: Vida útil

Depreciación de la suma de los dígitos (depreciación acelerada).

Consiste en numerar los años en orden ascendente, partiendo de la base de que el primer año es más útil el activo que el último, considerado como duración del mismo. Sumando los valores numéricos de los años a depreciar hacemos una relación del total sumando tomándolo como denominador y el año mayor o último como numerador, un ejemplo nos aclara este método. Supongamos una máquina que cuesta \$ 110.00 y la vamos a depreciar a 3 años con un valor de rescate de \$ 10.00.

Años	Fracción	(C - R)	Depreciación Anual
1	3/6	X 110 - 10 =	50
2	2/6	X 110 - 10 =	33.3
3	1/6	X 110 - 10 =	16.7
<u>Suma</u>	6	Depreciación total	<u>100.0</u>

C: Costo

R: Valor de rescate

Método de los saldos decrecientes.

- 1.- La tasa empleada es igual al doble de la considerada en el método de línea recta.
- 2.- El procedimiento en general no considera el valor de rescate, aunque solo por la venta al final de la vida útil.

Si las utilidades que se espera tener en los años inmediatos subsecuentes son altos, con tendencia a nivelarse y descender algún tiempo después, es posible que se requiera utilizar métodos de depreciación que absorban una cantidad mayor en los primeros años, dejando los cargos más livianos para los años menos productivos.

Bajo condiciones como la anterior, el método más adecuado será el que proporcione el cargo de depreciación de mayor cuantía al final del 1er año de vida de determinado renglón del activo. Al terminarse su duración utilizable, todavía quedará una pequeña fracción de su costo en los libros. Este remanente puede ser considerado como un valor final de venta o como una recuperación proveniente de su venta como desecho.

$$\frac{C}{Nt} = U; \quad (U/C) \times t = \% \text{ de depreciación.}$$

Nt

C: Costo

Nt: Vida útil

U: Porcentaje en pesos

Ej: Costo maquinaria \$ 1,000.00 vida útil 5 años

$$\frac{1000}{5} = 200 \quad \frac{200}{1000} \times 2 = 40\%$$

Años	Cálculo Deprec. anual	Gasto anual por deprec.	Valor en Libros.
1	40% de 1000	400	600
2	40% de 600	240	360
3	40% de 360	144	216
4	40% de 216	86.40	129.60
5	40% de 129.60	51.84	77.60

\$77.60 es el valor de venta, y en este caso el valor de rescate.

Los dos últimos métodos, para su utilización deben - se autorizados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Pú**ú** blico, aunque dicha Secretaría cuenta con factores de de**de** depreciación ya calculados para los diferentes rubros del - activo de una empresa.

CAPITULO III

2a. Parte

" PERSPECTIVA DE VENTAS GASTOS Y RESULTADOS "

a).- PLANEAMIENTO DE LAS VENTAS PROBABLES.

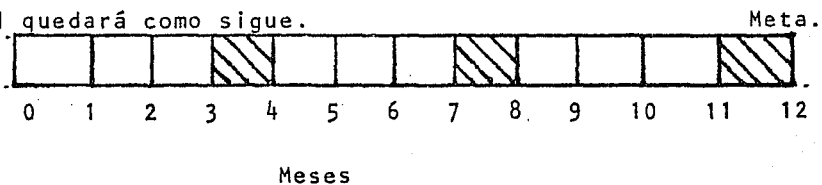
Como ya se ha mencionado anteriormente el precio de venta de nuestro producto terminado (pollito) está regido por la Secretaría de Agricultura y Ganadería, así como la producción de cada firma dedicada a la incubación de acuerdo a la demanda que dicho organismo considera adecuada.

Por tal motivo para introducir esta nueva industria al mercado, se consideró atacarlo en un 0.5% de la demanda actual que entre pollo para engorda y pollita reproductora alcanzó la cifra de 21, millones de aves mensuales, el 0.5% obedece a la capacidad económica para la iniciación de esta nueva industria.

Para este fin es necesario la adquisición de 3 máquinas incubadoras de 35,000 huevos de capacidad, las cuales tendrán una merma de un 15% de pollitos que no nacen y otros que nacen mal.

b).- ESPECTATIVA DE VENTAS COMO META ANUAL.

Como es sabido la producción de pollos sale cada 21 días, que equivale a 3 semanas, tomándose en cuarta semana para limpieza y mantenimiento de las máquinas por lo tanto nuestra meta anual quedará como sigue.



PRODUCCION Y VENTAS

PRECIO DE VENTA \$ 3.00
PUERTA FABRICA

89,250 Unidades por mes	1'071,000 Unidades
267,750 Ingreso bruto de ventas	3'213,000 Producción anual

UN ARO = 12 MESES 36 SEMANAS DE PRODUCCION 16 LIMPIEZA Y MANT.

c).- PLANEAMIENTO DE LA PRODUCCION

La selección de la maquinaria está hecha en base a la producción de 89,250 pollos mensuales, en caso de poder aumentar ésta producción, se adquirirá otra incubadora previéndose solamente el espacio necesario dentro de la planta.

Como en este tipo de producto no es aconsejable mantener inventarios mínimos, por tratarse de seres vivos, los gastos -- de mantenimiento serían incosteables, por lo tanto no se tendrán existencias.

Mientras el planeamiento de las ventas se hace, estimando las mismas unidades monetarias, los planes de producción se hacen en unidades físicas. El planeamiento de la producción sirve de base para estimar las necesidades de materia prima, mano de obra, suministros, etc.

A continuación se presenta un programa de las ventas y la producción de unidades físicas, lo cual se considera de mucha -- utilidad, a fin de establecer la cantidad a producir.

d).- PROGRAMA PARA EL PLANEAMIENTO DE PRODUCCION.

	Unidades
Estimación de las ventas	1'071,000
Inventario Mínimo	- 0 -
Necesidades totales	<u>1'071,000</u>
Menos	
Inventario disponible	Nada
Unidades a producir	1'071,000
	=====

e).- PLANEAMIENTO DE LA UTILIDAD DESEADA.

El ingreso de las ventas está compuesto por tres elementos.

- a) Costo de la materia prima y mano de obra.
- b).Gastos generales (administración, ventas, financieros).
- c) Beneficios, ganancias, o utilidades

Para los fines de planeamiento financiero deberá considerarse la utilidad deseada y se tomará en consideración lo siguiente:

- 1) Rendimiento sobre la incubación
- 2) Reservas (para impuestos, dividendos, expansión futura etc.)

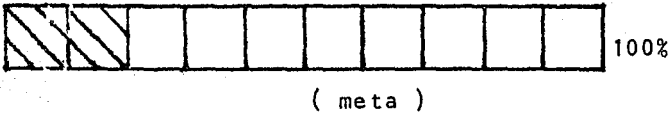
EJEMPLO:

La ganancia deseada se calcula en un 20%

Sobre las ventas \$ 3'213,000.00

\$ 642,600.00

Menos el rendimiento sobre las inversiones calculado en un 13.8% de \$ 3'327,820.00	\$ 460,065.00
Reserva para impuestos, dividendos expansión etc.	<u>182,535.00</u>



Ganancia	ventas
Sobre las ventas 20%	totales
642,600.00	\$3'213,000.00

f).- PLANEAMIENTO DE LOS GASTOS GENERALES
(estimaciones fijas)

Gastos de administración y promoción de ventas desde el inicio de las actividades de la empresa.

Los rubros de gastos estimados como fijos pueden relacionarse como sigue:

	Año	Mes.
Salarios a empleados	240,000.00	20,000.00
Sueldos funcionarios	180,000.00	15,000.00
Correos	1,000.00	84.00
Teléfonos	6,000.00	500.00
Artículos escritorio	1,000.00	84.00
Seguros	50,000.00	4,166.20
Depreciación Equip. Ofic.	2,500.00	208.33
Cuentas malas	4,820.00	401.00
<hr/>		
Total gastos fijos	485,320.00	40,443.33

El márgen de ingreso se estima como deseable y fijo, ¿ cual sería el costo variable bajo las presentes condiciones?

Meta de las ventas	\$ 3'213,000.00 = 100%
Margen de ingreso	<u>1'127,920.00 = 35.10%</u>
Gastos variables teóricos	2'085,080.00 = 64.90%

La diferencia entre meta de ventas y margen de ingresos es el 64.90 del volúmen de ventas. Esta cifra no constituye todavía el costo variable real. Ello significa que en los términos del presente planeamiento, el costo variable podría estar alrededor de éste límite.

h) COSTO VARIABLE TEORICO

El costo variable teórico puede ser gráficamente de la manera siguiente:

Total de ventas esperadas (meta) \$3'213,000.00



Meta de gastos

Utilidad 20% Gastos fijos 15.10

Margen de ingreso 35.10% Costo variable teórico 64.90%

\$1'127,920.00 \$2'085,080.00

La meta de ventas, menos el márgen de ingresos, es igual a los costos variable teórico.

El márgen de ingreso aumenta cuando los costos variables de --

fabricación reales son menores que los teóricos, por el contrario encarecen si el costo real es mayor que los costos de fabricación teóricos.

Hay varios factores de productividad que podrían cambiar el costo variable real por ejemplo:

Mejor organización de producción

Mejor utilización de materia prima

Mejor utilización de maquinaria e instalaciones

Utilización de materia prima más favorable

Costo de materia prima

Tiempos y movimientos controlados

Control de calidad.

i) REPRESENTACION GRAFICA DEL MARGEN - VOLUMEN Y EL PUNTO DE EQUILIBRIO.

Para la planeación de una industria futura debe tenerse como cimiento de los siguientes datos.

Precio de ventas y volúmen de ventas - límite y meta

Estimación de costos fijos y utilidad que se espera obtener = margen de ingreso.

Los elementos mencionados se planean a base de estimaciones

El costo variable, (materia prima directa y mano de obra directa). Será la diferencia entre las ventas proyectadas y el margen de ingresos proyectado. Cualquier cambio influirá en la utilidad que se espera obtener.

El costo variable será objeto de un exámen detallado en el siguiente capítulo. El costo variable real puede resultar diferente del teórico.

Un análisis cuidadoso es en relación entre el margen de ingreso y las ventas, revela si vale la pena asumir el riesgo de la nueva empresa o si el riesgo es demasiado grande.

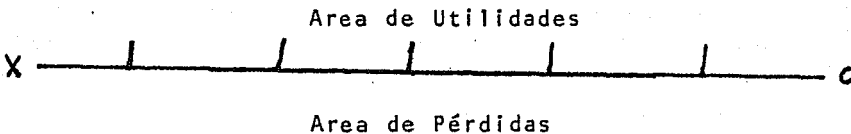
EL PUNTO DE EQUILIBRIO:

El punto de equilibrio es aquél en que no habrá ganancias ni se sufrirán pérdidas es donde los costos fijos serán absorbidos y se empieza a producir utilidades.

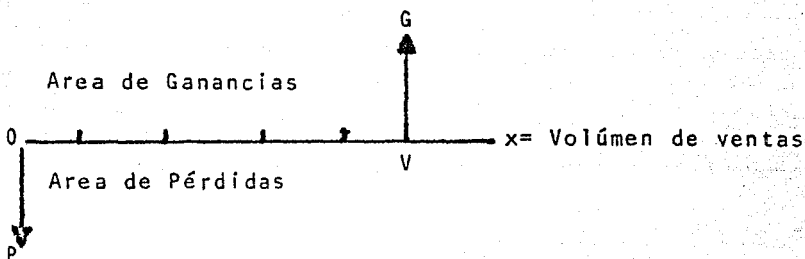
1.- Gráfica margen - Volúmen - Utilidad es una línea horizontal que representa el volúmen de ventas, subdividiendo en varias etapas de ventas.



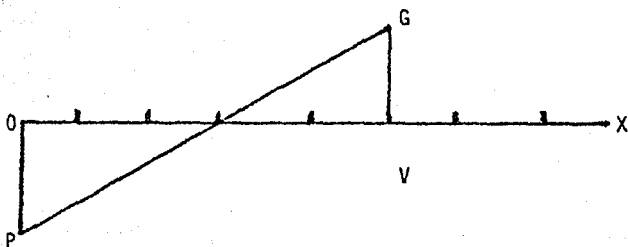
2.- La línea de ventas divide la gráfica en 2 partes el área de pérdidas y el área de utilidades.



3.- Los costos fijos estimados se determinan por la línea (OP) la ganancia esperada será la Línea (vG).



4.- Si unimos el punto (P) con el punto (G) el punto donde la recta (PG) corta a la horizontal (OX es el punto de equilibrio (E).



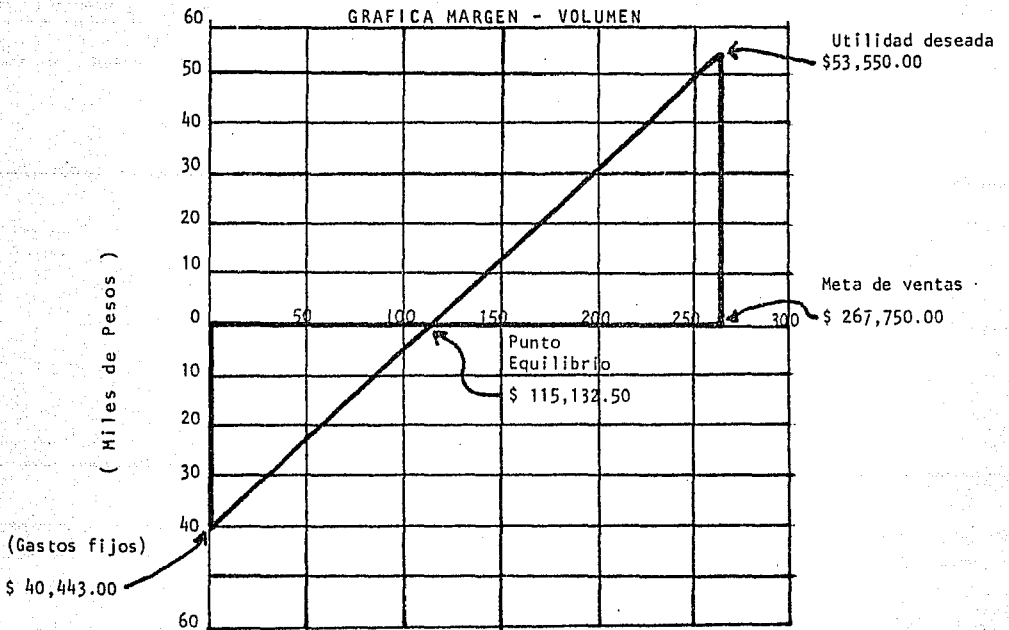
Para ilustrar lo anterior seguiremos con nuestro planeamiento.

Volúmen de ventas esperadas	267,750.00	por mes
Gastos fijos	40,443.33	
Utilidad deseada	<u>53,550.00</u>	
Margen de ingreso		\$ 93,993.33

El punto de equilibrio puede formularse como sigue:

$$\begin{array}{rcl} \text{Gastos fijos} & \text{Meta} & \\ \hline \text{X} & \text{de} & = \frac{40,443.33}{93,993.33} \times 267,750.00 = 115,132.50 \\ \text{Margen de} & \text{Ventas} & \\ \text{ingreso} & & \end{array}$$

La gráfica del margen - volumen nos da el mismo resultado incluyendo la posibilidad de un análisis.



Lo anterior indica que cuando se produce y se vende por un valor de \$ 115,132.50 no se obtiene ganancias y los gastos fijos son absorbidos.

j).- ANALISIS DE LA META PROBABLE

El resumen que puede analizar.

- 1.- Qué sucederá cuando deba disminuir el precio
- 2.- Qué sucederá si se vende menos del volúmen esperado sin -- variar el precio.
- 3.- Qué sucederá si se vende menos del volúmen esperado y a -- menos precio.
- 4.- Qué sucederá en el caso de que los gastos fijos aumenten -- sin aumentar el valor de ventas.

Existen muchas más situaciones que podrían tener influencia sobre el margen de ingreso y sobre la decisión que deberá tomar en el futuro.

CAPITULO IV.
PLANEACION FINANCIERA

1.- PROGRAMA DE REQUERIMIENTO DE CAPITAL PERMANENTE

Por definición es el capital necesario para indicar y mantener las actividades de una empresa durante un período programado. A continuación presentamos este programa SOBRE UNA PLANTA DE - INCUBACION.

Efectivo	\$ 200,000.00	
Total liquido		\$ 200,000.00
Existencia de materia prima	"1'575,000.00	
Trabajos en proceso	234,570.00	
Productos terminados	0.00	
Total corriente		"1'809,820.00
Terrenos	\$ 150,000.00	
Edificios	600,000.00	
Maquinaria y equipo	393,000.00	
Mobiliario	25,000.00	
Total inversión fija		\$1'168,000.00
Organización	150,000.00	
Total gastos de constitución		\$ 150,000.00
	TOTAL	<u>\$3'327,820.00</u>

2.- PROGRAMA DE NECESIDADES DE PRESTAMO.

Aportación en efectivo

Socios	\$1'300,000.00	
Total		\$1'300,000.00
Préstamo necesitado		"2'027,820.00

Para terreno	\$ 300,000.00	
Para Edificios	" 600,000.00	
	<u>\$ 900,000.00</u>	
Para Maquinaria	\$ 300,000.00	
Para mobiliario	" 20,000.00	
Compra de materia prima	" 807,820.00	\$3'327,820.00
Total	<u>\$1'127,820.00</u>	

Estimación del costo del préstamo

Intereses por año sobre Prestamos hip.		
\$900,000.00 al 14%	\$ 79,900.00	
Otros gastos bancarios	" 20,500.00	
Intereses a proveedores al 18% anual sobre 1'127,820.00	<u>\$ 203,000.00</u>	
	\$ 303,400.00	

Estimación del costo de la depreciación

Sobre edificios 10% anual de la inversión	\$ 60,000.00	
Sobre maquinaria 10% anual de la inversión	\$ 39,300.00	
Sobre mobiliario 10% anual sobre la inversión	<u>\$ 2,500.00</u>	
TOTAL	\$ 101,800.00	

3.- ESTADO DE RESULTADO PROYECTADO A 3 AÑOS.
PLANTA DE INCUBACION
ESTADO DE RESULTADOS AL AÑO QUE TERMINA AL -
31 DE DICIEMBRE DEL AÑO 1

Ventas		\$3'213,000.00
Menos devoluciones y descuentos		<u>\$ 13,173.00</u>
Ventas Netas		\$3'199,827.00
Costo de Ventas:		
Inventario inicial	000.00	
Compras	\$1'575,000.00	
Fletes	<u>" 36,000.00</u>	
Compras netas	\$1'611,000.00	
Menos inventario final	\$ 131,250.00	
Menos 15% de merma	<u>\$ 236,250.00</u>	
Costo de la mercancía vendida		<u>\$1'243,500.00</u>
UTILIDAD BRUTA		\$1'956,327.00

GASTOS:

Gastos de incubación:		
Herramienta y equipo de planta	\$ 12,000.00	
Reparaciones y mant.preventivo	\$ 48,000.00	
Depreciación de la planta	\$ 79,300.00	
Electricidad	\$ 30,000.00	
Combustibles	\$ 8,000.00	
Mantenimiento Equipo.transp.	\$ 16,000.00	
Alimentos y fungicidas	<u>\$ 102,000.00</u>	
	\$ 295,300.00	

GASTOS DE VENTA.-

Publicidad	\$ 30,000.00	
Gastos de viaje	\$ 40,000.00	
Empaques	\$ 50,000.00	
Comisiones de vendedores	<u>\$ 61,700.00</u>	
	\$ 181,700.00	

GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACION.- AÑO 1

Salarios a empleados	\$ 240,000.00
Sueldos a funcionarios	\$ 180,000.00
Teléfono	\$ 6,000.00
Correos	\$ 1,000.00
Artículos escritorio	\$ 1,000.00
Seguros	\$ 50,000.00
Depreciación equip.Oficina	\$ 2,500.00
Cuentas malas	\$ 4,820.00
TOTAL DE GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 485,320.00

GASTOS FINANCIEROS:-

Intereses a proveedores	\$ 67,600.00
Gastos bancarios	\$ 6,800.00
Intereses por préstamos hipotecarios	\$ 79,900.00
TOTAL DE GASTOS FINANCIEROS	\$ 154,300.00

GASTOS TOTALES.-	\$1'116,620.00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 839.707.00
Impuestos \$.185 x pollo	\$ 189,228.00
UTILIDAD NETA	\$ 650,479.00

PLANTA DE INCUBACION
ESTADO DE RESULTADOS AL AÑO QUE TERMINA
AL 31 DE DICIEMBRE DEL AÑO 2

Ventas		\$3'533,200.00
Menos devoluciones y descuentos		<u>14,490.00</u>
Ventas Netas		\$3'518,710.00
COSTO DE VENTAS		
Inventario inicial	\$ 131,250.00	
Compras	" 1'732,500.00	
Fletes	<u>39,600.00</u>	
Compras netas	\$1'903,350.00	
Menos inventario final	144,375.00	
Menos 15% de merma	259.875.00	
Costo de la Mercancía vendida		<u>\$1'463,100.00</u>
Utilidad Bruta		\$2'055,610.00

GASTOS

Gastos de incubación:		
Herramienta y equipo de planta	\$ 13,200.00	
Reparaciones y mantenimiento prev.	" 52,800.00	
Reparación de la planta	" 79,300.00	
Electricidad	" 33,000.00	
Combustible	" 8,800.00	
Mantenimiento equipo de transp.	" 17,600.00	
Alimentos y fungicidas	<u>" 112,200.00</u>	
	\$ 316,900.00	

GASTOS DE VENTA:

Publicidad	\$ 33,000.00	
Gastos de viaje	" 44,000.00	
Empaques	" 55,000.00	
Comisiones a vendedores	<u>" 61,700.00</u>	
	\$ 193,700.00	

GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACION.AÑO 2

Salarios de empleados	\$	264,000.00
Sueldos funcionarios	"	198,000.00
Teléfono	"	6,600.00
Correos	"	1,100.00
Artículos escritorio	"	1,100.00
Seguros	"	50,000.00
Depreciación equipo Oficina	"	2,750.00
Cuentas malas	"	<u>5,302.00</u>
	\$	528,852.00

GASTOS FINANCIEROS

Intereses a proveedores	\$	67,600.00
Gastos bancarios	"	6,800.00
Intereses por préstamo hip.	"	<u>79,900.00</u>
	\$	154,300.00

GASTOS TOTALES.-		<u>\$1'193,752.00</u>
Utilidad antes de impuestos	"	861,858.00
Impuestos \$.185 x pollo	"	<u>208,083.00</u>
UTILIDAD NETA	\$	653,775.00

PLANTA DE INCUBACION
ESTADO DE RESULTADOS AL AÑO QUE TERMINA
AL 31 DE DICIEMBRE DEL AÑO 3

Ventas		\$3'886,520.00
Menos devoluciones y descuentos		<u>" 15,939.00</u>
Ventas Netas		\$3'830,581.00
COSTO DE VENTAS:		
Inventario inicial	\$ 144,375.00	
Compras	"1'905,750.00	
Fletes	<u>" 43,560.00</u>	
Compras netas	\$2'093,685.00	
Menos inventario final	" 158,812.00	
Menos 15% de merma	" 285,862.00	
Costo de la mercancía vendida		<u>\$1'649,011.00</u>
Utilidad bruta		\$2'221,509.00

GASTOS

Gastos de incubación:		
Herramienta y equipo de planta	\$ 14,520.00	
Reparaciones y mantenimiento prev.	" 58,080.00	
Reparación de la planta	" 79,300.00	
Electricidad	" 36,300.00	
Combustibles	" 9,680.00	
Mantenimiento equipo transp.	" 19,360.00	
Alimentos y fungicidas	<u>" 123,420.00</u>	
	\$ 340,660.00	

GASTOS DE VENTA:

Publicidad	\$ 36,300.00	
Gastos de viaje	" 48,400.00	
Empaques	" 60,500.00	
Comisiones a vendedores	<u>" 61,700.00</u>	
	\$ 206,900.00	

GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACION. AÑO 3

Salarios a empleados	\$ 290,400.00
Sueldos a funcionarios	" 217,800.00
Teléfono	" 7,260.00
Correos	" 1,210.00
Artículos escritorio	" 1,210.00
Seguros	" 50,000.00
Depreciación equipo Oficina	" 2,500.00
Cuentas malas	" <u>5,832.00</u>
	\$ 576,212.00

GASTOS FINANCIEROS.-

Intereses a proveedores	\$ 67,600.00
Gastos bancarios	" 6,800.00
Intereses por préstamo hip.	" <u>79,900.00</u>
	\$ 154,300.00

GASTOS TOTALES:	<u>\$1,278,072.00</u>
Utilidad antes de impuestos	943,437.00
Impuestos \$.185 x pollo	<u>228,829.00</u>
UTILIDAD NETA	\$ 714,608.00

PLANTA DE INCUBACION
BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DEL AÑO 1

<u>ACTIVO</u>		<u>PASIVO</u>	
<u>CIRCULANTE</u>		<u>CIRCULANTE</u>	
Efectivo en caja y Bcos.	200,000.00	Proveedores	354,750.00
CUENTAS POR COBRAR	840,250.00	Acreedores diversos	200,000.00
Menos reserva X ctas matas	40,250.00	Préstamos corto plazo	250,000.00
Deudores diversos	455,508.00	Intereses por pagar	154,300.00
Huevos en incubación	111,562.00	Comisiones por pagar	64,876.00
INVENTARIOS.-		TOTAL PASIVO CIRCULANTE	1'023,926.00
Materia prima	131,250.00	<u>FIJO</u>	
Alimentos y fungicidas	102,000.00	Hipoteca por pagar	900,000.00
Empaques	50,000.00	TOTAL PASIVO FIJO	900,000.00
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE	1'850,320.00	TOTAL DE PASIVO	
<u>FIJO</u>		<u>CAPITAL CONTABLE</u>	
Terrenos	300,000.00	CAPITAL SOCIAL	1'300,000.00
Edificios y Const.	600,000.00	<u>SUPERAVIT</u>	
Maquinaria y Equipo	493,000.00	Utilidad del ejercicio	650,479.00
Equipo de trans.	450,000.00	menos reserva legal	32,524.00
Herramienta	22,000.00	Menos reserva de reinv.	97,972.00
Menos depreciación	156,500.00	Menos rep.de utilidades	52,039.00
Equipo de oficina	25,000.00	UTILIDAD POR APLICAR	467,944.00
Menos depreciación	2,500.00		
<u>DIFERIDO</u>			
Seguros pagados X ant.	50,000.00		
Gastos de Org.e inst.	60,550.00		
TOTAL DEL ACTIVO	3'691,870.00	TOTAL DEL PASIVO Y CAPITAL	3'691,870.00
	=====		=====

PLANTA DE INCUBACION
BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DEL AÑO 2

<u>ACTIVO</u>			<u>PASIVO</u>		
<u>CIRCULANTE</u>			<u>CIRCULANTE.</u>		
Efectivo en cajas y Bcos.	220,000.00		Proveedores	300,000.00	
Cuentas por cobrar	924,275.00		Acreeedores diversos	62,018.00	
Menos reserva x ctas malas	44,275.00		Préstamo a corto plazo	200,000.00	
Deudores diversos	501,059.00		Intereses por pagar	154,300.00	
Huevos en incubación	122,718.00	1'592,327.00	Comisiones por pagar	65,946.00	
<u>INVENTARIOS.-</u>			TOTAL PASIVO CIRCULANTE		782,264.00
Materia prima	144,375.00		<u>FIJO</u>		
Alimentos y fungicidas	112,200.00		Hipotecas por pagar	810,000.00	
Empaques	55,000.00	311,575.00	TOTAL PASIVO FIJO		810,000.00
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE		2'123,902.00	<u>CAPITAL CONTABLE</u>		
<u>FIJO</u>			Capital social		1'300,000.00
Terrenos		330,000.00	<u>SUPERAVIT</u>		
Edificio y const.	540,000.00		Utilidad del ejercicio	653,775.00	
Maquinaria y equipo	443,700.00		Menos reserv. legal 5%	32,688.00	
Equipo de transporte	405,000.00		Menos reserv. de reinv.	98,066.00	
Herramienta	19,800.00		Menos rep. utilidad trab.	52,302.00	
Menos depreciación	140,850.00	1'267,650.00	Utilidad acumulada	467,944.00	
Equipo de Oficina	22,500.00		Utilidad por aplicar		938,663.00
Menos depreciación	2,250.00	20,250.00			
<u>DIFERIDO</u>					
Seguros pagados X ant.	50,000.00				
Gastos org. e inst.	39,125.00	89,125.00			
TOTAL DEL ACTIVO		3'830,927.00	TOTAL PASIVO Y CAPITAL		3'830,927.00
		=====			=====

PLANTA DE INCUBACION
BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DEL AÑO 3

<u>ACTIVO</u>		<u>PASIVO</u>	
<u>CIRCULANTE</u>		<u>CIRCULANTE</u>	
Efectivo en caja y Bcos.	242,000.00	Proveedores	260,000.00
Cuentas por cobrar	1'016,702.00	Acreedores diversos	100,000.00
Menos revers.ctas.malas	48,702.00	Préstamos a corto plazo	150,000.00
Deudores diversos	551,165.00	Intereses por pagar	154,300.00
Huevos en incubación	134,989.00	Comisiones por pagar	63,147.00
<u>INVENTARIOS</u>		<u>TOTAL PASIVO CIRCULANTE</u>	<u>727,447.00</u>
Materia prima	158,812.00	<u>FIJO</u>	
Alimentos y fungicidas	123,420.00	Hipotecas por pagar	729,000.00
Empaques	60,500.00	<u>TOTAL PASIVO FIJO</u>	<u>729,000.00</u>
<u>TOTAL ACTIVO CIRCULANTE</u>	<u>2'238,886.00</u>	<u>CAPITAL CONTABLE</u>	
<u>FIJO</u>		Capital social	1'300,000.00
Terrenos	396,000.00	<u>SUPERAVIT</u>	
Edificios y const.	486,000.00	Utilidad del ejercicio	714,608.00
Maquinaria y equipo	399,330.00	Menos reserv. legal	35,730.00
Equipo transporte	364,500.00	Menos reserv.reinver.	107,191.00
Herramienta	17,820.00	Menos rep.utilid.trab.	57,168.00
Menos depreciación	126,765.00	Utilidad acumulada	653,775.00
Equipo de oficina	70,000.00	Utilidad por aplicar	1'168,294.00
Menos depreciación	7,000.00		
Seguros pagados x ant.	50,000.00		
Gastos de instalación	35,970.00		
<u>TOTAL DEL ACTIVO</u>	<u>3'924,741.00</u>	<u>TOTAL PASIVO Y CAPITAL</u>	<u>3'924,741.00</u>
	=====		=====

ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE RECURSOS POR CICLOS

<u>ORIGEN</u>	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Utilidad del ejercicio	467,944.00	470,791.00	514,519.00
Depreciación	159,000.00	143,100.00	133,765.00
Amortización	60,550.00	39,125.00	35,970.00
Fondos de operación	687,494.00	652,944.00	684,254.00
Prestamos a largo plazo	900,000.00	— o —	— o —
Aportación capital social	1'300,000.00		
	3'574,988.00	1'305,960.00	1'368,508.00

APLICACION

ACTIVO FIJO	1'431,000.00		40,500.00
Inversiones en activo			
Diferido, Disminuciones			
En pasivo fijo y aumento			
O disminución en capital			
De trabajo.	2'143,988.00	1'305,960.00	1'328,008.00
	3'574,988.00	1'305,960.00	1'368,508.00

METODOS DE ANALISIS DE INVERSION.

Son muchos y muy variados los métodos para la evaluación de inversiones, probablemente el método más usado por los ejecutivos en la toma de decisiones sea el intuitivo que se basa en juicios personales, sin embargo nuestro objetivo es el de estudio del método de análisis más objetivos entre los que podemos mencionar los siguientes:

- A).- Tasa promedio de rentabilidad
- B).- Período de recuperación de la inversión
- C).- Tasa interna de rendimiento
- D).- Valor presente

A.- Tasa promedio de rentabilidad:

Está constituido por la relación que existe entre el promedio anual de utilidades netas (después de impuestos), y la inversión promedio del proyecto ejemplo:

$$\text{Tasa promedio de rentabilidad} = \frac{328,412}{1'663.910} = 4.5\%$$

La tasa promedio de rentabilidad se determina en ocasiones con base en la inversión original, en este caso nuestro ejemplo quedaría:

$$\text{T P R} = \frac{328,412}{3'327,820} = 9\%$$

La ventaja de este método es la facilidad de su aplicación ya que usamos información contable de fácil obtención sin embargo, este método tiene algunas desventajas que hacen su uso -- para toma de decisiones un poco peligroso tales como:

- I.- Está basado en la utilidad contable, en lugar de hacerse en los ingresos netos que producen inversión.
- II.- No toma en cuenta el tiempo en que los desembolsos y los ingresos tienen lugar, esto se ignora el valor del dinero en función del tiempo.

B).- PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION.

Su objetivo es indicar el número de años que serán requeridos para recuperar una inversión. Se establece de la siguiente manera:

Plazo de recuperación
$$\frac{\text{a inversión neta requerida}}{\text{Ingresos netos por año.}}$$

En nuestro caso los datos serán los siguientes:

$$P R I = \frac{3'327,820}{3'213,000} 1.03 \text{ años}$$

Ventajas del método:

- I.- Indica un criterio adicional, para elegir entre varias -- alternativas que presentan varias perspectivas de rentabilidad y riesgo.
- II.- Cuando el factor más importante sea el tiempo de recuperación es de gran utilidad este método.

DESVENTAJAS:

1.- No dá ninguna indicación sobre la rentabilidad del proyecto, no toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, no considera los flujos de fondo más allá del P. R. A.

C).- TASA INTERNA DE RENDIMIENTO.

Se define como aquella tasa de descuento, que iguala el valor presente de sus ingresos de efectivo con el valor presente de los egresos en este método si se toma en cuenta el valor del dinero en función del tiempo.

LIMITACIONES: La principal limitación de este método es que supone que los ingresos de efectivo generados por el proyecto se reinvertirán a una tasa de rendimiento igual a la tasa interna de rendimiento.

El criterio que se sigue para aceptar o rechazar un proyecto, es establecer una comparación entre la tasa interna de rentabilidad de un proyecto y una tasa límite.

Si la T.I.R. es mayor que esa tasa límite el proyecto es aceptable de lo contrario se rechazaría, normalmente la tasa límite es la que corresponde al costo de capital.

Otra ventaja que tenemos con este método es que cuando lo usamos no tenemos que señalar una tasa de rendimiento, sino por el contrario, debemos encontrar la tasa que constituya la T.I.R. como la hemos definido.

FORMULA:

$$\frac{A.T}{(1+i)^t} = 0$$

T = 0

DONDE:

t = Período

A = Flujo de fondos por período t

i = Tasa de descuento

a = Último período en que un flujo de fondos es esperado

d) VALOR PRESENTE

En este método también se considera el valor del dinero -- en función del tiempo. Por lo tanto los flujos positivos -- de efectivo, estimados durante la vida de un proyecto de -- inversión, se descuentan a una determinada tasa de interés. La rentabilidad a exigir variará de acuerdo con el riesgo -- implicado pero debe ser siempre mayor o igual al costo de -- capital.

Basicamente el análisis del valor presente se puede plantear bajo 2 circunstancias .

1. Cuando el flujo de efectivo representa ingresos anuales iguales en los años de vida del proyecto.
2. Cuando los flujos de efectivo son diferentes en cada año.

FORMULA:

$$V F (1 + i)^n = \frac{V F}{(1 + i)^n}$$

DONDE:

V F = Ingresos de efectivo por años

i = Tasa de descuento

n = Años de vida del proyecto

El factor $(1 + i)^n$ puede encontrarse en tablas de anualidades.

VENTAJAS DEL METODO

- 1) Considera el valor del dinero en función del tiempo
- 2) Indica si la rentabilidad real de la inversión supera la --
rentabilidad deseada.
- 3) Puede indicar la rentabilidad exacta de la inversión a - --
través de interpolación.
- 4) Supone la comparación de flujos positivos de efectivo y - -
negativos sobre una misma base de tiempo.

DESVENTAJAS

- 1) Ignora las tasas a las cuales se reinvertirán los flujos --
positivos generados por la inversión a través de su vida --
útil.
- 2) Supone una seguridad en las estimaciones futuras que rara-
vez se presenta en la práctica.

CAPITULO V

IMPUESTOS

1 IMPUESTOS SOBRE INGRESOS MERCANTILES.

Es sujeto de este impuesto la persona física o moral que habitualmente obtiene ingresos derivados de operaciones gravadas por esta ley, ya sea que se realicen totalmente o en territorio nacional o que surtan sus efectos -- en el mismo.

Para los efectos de esta ley "ingresos" se define como toda percepción en efectivo, en bienes, en servicios, en valores, en títulos de crédito, en libros o en cualquier otra forma que se obtenga como resultado de las operaciones gravadas por esta ley.

Por lo que respecta a los ingresos obtenidos en -- las operaciones de venta de aves y huevo efectuadas por las granjas avícolas están exentas de pago de impuesto que impone la ley, según su artículo 18 fracción IV inciso "H" y fracción VII.

Artículo 18.- No causan impuesto

Fracción IV.- Los ingresos que procedan de la enajenación de los artículos siguientes:

H).- Aves de corral y huevos:

Fracción VII.- Los ingresos que obtengan los agricultores y los ganaderos de la venta de primera mano de los productos no industrializados de sus ranchos, granjas o fincas agrícolas o ganaderas, con excepción de la enajenación de flores cultivadas y de toros y novillos de lidia.

Artículo 31.- Los sujetos de esta ley, que únicamente perciban ingresos exentos, tienen obligación excepción hecha de los comprendidos en las fracciones II, III, V, VI, VII, XI, XIII, XIV, XIX, XXIII, XXV, y XXVI del artículo 18 de este ordenamiento de:

I.- Empadronarse dentro de los diez días siguientes a la fecha de iniciación de sus operaciones.

II.- Los ya establecidos, empadronarse dentro del término de dos meses, contados a partir de la vigencia de esta ley.

III.- Fundar su exención llenando las formas que para tal efecto han sido aprobadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la que quedara sujeta a la aprobación de dicha Secretaría.

IV.- Una vez obtenida la aprobación de exención, deberá adquirir la placa especial para causantes exentos, por lo cual pagarán el mismo derecho establecido en el artículo 30; exhibirla en un lugar apropiado de su establecimiento y declarar en el mes de enero de cada año el importe de los ingresos que hayan percibido durante el año anterior.

V.- La declaración de ingresos a que se refiere la fracción anterior, deberá hacerse dentro de los 10 días siguientes a la clausura, traspaso o cambio de giro.

CASOS EN QUE PROCEDEN IMPUESTOS ESPECIALES LOCALES. Artículo 81 los Estados, Distrito o Territorios Federales, que en los términos del artículo 15 de esta ley, tengan derecho a la cuota adicional, a la participación por la aplicación de la tasa especial de 10% sobre el importe de los ingresos gravables dentro de su territorio y al 40% sobre recargos y multas, podrán establecer de acuerdo con las bases que se consigan en el convenio celebrado con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, impuesto especial, locales o municipales sobre:

Fracción IV.- Los ingresos que procedan de la venta de los artículos siguientes:

C).- Aves de corral y huevos;

Fracción V.- Los ingresos que obtengan los agricultores y los ganaderos por la venta de primera mano de los productos no industrializados, de sus ranchos, granjas o fincas agrícolas o ganaderas, excepto los que provengan de la enajenación de las flores cultivadas y de toros y novillos de lidia.

II IMPUESTO SOBRE LA RENTA

Régimen General de la ley.

Según la ley del impuesto Sobre la Renta vigente, -

los ganaderos (incluidos los avicultores) son causantes del impuesto al, ingreso Global de las Empresas.

La ley divide a los sujetos del impuesto al ingreso Global de la Empresas, en dos grupos: esta es en mayores y en menores.

Considera como causantes mayores, a quienes tengan percepciones acumuladas en un ejercicio regular que axceda de la cantidad de \$ 550,000.00, y denomina causante menores a las personas cuyos ingresos en un año sean hasta de la -- suma indicada.

Si se trata de sociedades, éstas deberían de cum-- plir con las obligaciones de los causantes mayores, razón -- por la cual el régimen de los contribuyentes menores, única-- mente es de aplicación a las personas físicas.

Tratandose de causantes mayores, la base del impues-- to será el ingreso global de la empresa, o sea, la diferen-- cia entre los ingresos acumulables percibidos durante un ejer-- cicio y las deducciones autorizadas por la ley. Por lo tanto, los ganaderos con ingresos que excedan de \$ 500.000.00 anua-- les, calcularán la base de su impuesto en la forma descrita.

Con respecto a las tasas estimativas debe señalar -- se que las relativas a giro de ganadería es de 5% para los -- que se dediquen a la obtención de leches naturales; 15% a los ganaderos que se dediquen a actividades que les sean propias, pero distintas a las antes mencionadas ya que las tasas tien-- den a gravar lo menos posible los artículos de primera nece-- sidad.

Una vez determinada la base gravable, los ganaderos, bien se trate de causantes mayores o menores calcularán el impuesto que les corresponda pagar, aplicando sobre la base gravable la tarifa relativa, deduciendo el impuesto resultante el 40% del mismo. La diferencia que se obtenga será el impuesto a pagar.

Las disposiciones que debe observar un ganadero en materia de impuesto sobre la Renta son las siguientes:

INGRESO GRAVABLE.- Artículo 1.- El impuesto sobre la renta grava los ingresos en efectivo, en especie o en crédito, que modifiquen el patrimonio del contribuyente, proveniente de productos o rendimientos de capital, del trabajo o de la combinación de ambos. En los preceptos de ésta ley se determina el ingreso gravable en cada caso.

SUJETOS.- Artículo 3.- Son sujetos del impuesto, cuando se coloquen en alguna de las situaciones previstas en esta ley Fracción I respecto de todos sus ingresos gravables, cualquiera que sea la ubicación de la fuente de donde procedan. Fracción II.- Los extranjeros residentes en el extranjero y las personas morales de nacionalidad extranjera no comprendidas en las fracciones anteriores, respecto de sus ingresos gravables procedentes de fuentes de riqueza que están en territorio nacional cuando los ingresos se obtengan de personas residentes del país.

Fracción III.- Las unidades económicas sin personalidad jurídica, sólo en los casos en que esta ley prebenga en conjunto el ingreso de las mismas unidades económicas.

Artículo 17.- Son sujetos del impuesto del ingreso Global de las empresas, las personas físicas y las morales que realicen actividades comerciales, industriales, agrícolas, ganaderas o de pesca. Lo son igualmente las unidades económicas sin personalidad jurídica, cuando realicen dichas actividades.

En esta ley se denomina "Causantes Menores" a las personas físicas que tengan percepciones acumulables en un ejercicio regular por una cantidad que no exceda de \$500,000.00 percepciones en un ejercicio irregular, se divide el monto de las mismas entre el número de días del ejercicio y multiplicando por 365, el resultado fuere inferior a la cantidad citada. Se denomina "Causantes Mayores" a todos los demás sujetos de este impuesto.

ACTIVIDADES GRAVABLES.- Artículo 16.- Son objeto del impuesto a que este título se refiere, los ingresos en efectivo, en especie o en crédito, que provengan de la realización de actividades, comerciales, industriales, agrícolas, ganaderas o de pesca, de las cuales definiremos la que para este trabajo nos interesa.

Fracción IV El conjunto de las desarrolladas en la cría de animales y aves de corral y la venta de primera mano de sus productos, que no hayan sufrido transformación industrial.

INGRESO GLOBAL GRAVABLE.- Artículo 18.- La base del impuesto de los causantes mayores será el ingreso global de las empresas que es la diferencia entre los ingresos acumulables durante un ejercicio y las deducciones autorizadas por la ley.

El ejercicio regular abarcará siempre doce meses y el irregular un período menor.

Las personas físicas cuyos ingresos acumulables dentro de un ejercicio regular, o dentro de uno irregular cuando divide el monto de los mismos entre el número de días del ejercicio y multiplicando por 365, excede de \$500,000.00 pero no de \$1'500,000.00 podrán optar por determinar como base del impuesto la cantidad que resulte de multiplicar sus ingresos brutos obtenidos, por el coeficiente para la determinación estimativa del ingreso gravable que le corresponda, de acuerdo con el artículo 33 de esta ley. Quienes ejerzan dicha opción, quedarán liberados de cumplir las obligaciones señaladas en las fracciones I y III del artículo 42, y deberán llevar los registros contables simplificados que en reglas generales determine la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Cuando el termino de un causante que con anterioridad hubiese ejercitado la opción, excedan de un millón quinientos mil pesos, el impuesto correspondiente a ese ejercicio se determinará conforme a este régimen; pero dentro

de los quince días siguientes a la presentación de la declaración anual, al causante cumplirá con todas las obligaciones señaladas en el artículo 42.

Lo dispuesto en los primeros párrafos precedentes, solo es aplicable a las personas físicas que exclusiva o preponderantemente obtenga ingreso por enajenación de bienes la Secretaría de Hacienda y Crédito Público podrá autorizar el mismo tratamiento a otras actividades.

BASE DEL IMPUESTO DE LOS CAUSANTES MENORES.-Artículo 43 --
La base del impuesto para los causantes menores será la que resulte de multiplicar sus ingresos brutos obtenidos en un año de calendario, por la tasa para la determinación estimativa del ingreso gravable que corresponda, de acuerdo con el artículo 33 de esta ley.

Tratándose de un ejercicio irregular, la base del impuesto será la que resulte de elevar al año los ingresos brutos durante el ejercicio de que se trate, a los que se aplicarán la tasa respectiva para determinación estimativa del ingreso gravable; se calculará el impuesto anual y se ajustará proporcionalmente al número de días que abarque el ejercicio.

REGIMEN DE CAUSANTES MAYORES.- Los causantes que deban llevar contabilidad conforme a esta ley y los menores que opten por hacerlo en los términos de este Ordenamiento quedará sujetos al régimen de causantes mayores.

PAGO DEL IMPUESTO.- Artículo 7.- El impuesto se pagará al presentar las declaraciones o manifestaciones exigidas por esta ley o al expedirse documentos en que deban cancelarse estampillas.

Pago espontáneo.- Se considera que el pago espontáneo, siempre que no haya mediado gestión de autoridad o cuando se efectúe dentro de los diez días siguientes a la fecha de su exigibilidad, aún cuando exista requerimiento por parte de las autoridades.

Artículo 35.- El impuesto deberá quedar totalmente pagado a más tardar dentro de los tres meses siguientes a la fecha en la que su balance hubiere sido aprobado por las autoridades de vigilancia respectivas.

PAGOS PROVISIONALES.- El contribuyente deberá efectuar tres pagos provisionales durante los primeros quince días de los meses 5° y 12° de su ejercicio, conforme a las bases siguientes.

I.- Se obtendrá un factor dividiendo el ingreso global gravable de la declaración del ejercicio inmediato anterior, entre el total de los ingresos brutos manifestados en esta misma declaración.

II.- Se determinará el ingreso bruto mensual promedio, para lo cual el monto total de los ingresos obtenidos hasta el último día de los meses cuatro, octavo y undécimo del ejercicio, se dividirá entre cuatro, ocho, u once según se trate del primero, segundo o tercer pago provisional.

III.- Se determinará el ingreso mensual multiplicando el ingreso bruto mensual promedio por el factor señalado en la fracción I.

IV.- Se precisará el ingreso global anual proporcional, para lo cual se multiplicará por 12 el ingreso global mensual estimado.

V.- El primero de los pagos provisionales, será igual a la tercera parte del impuesto que resulte de aplicar la tarifa general al ingreso global anual proporcional a que se refiere la fracción que antecede.

VI.- El segundo pago será igual a las dos terceras partes del impuesto que resulte de aplicar a la tarifa General al ingreso global anual proporcional deduciendo el importe del primer pago provisional.

VII.- El monto del tercer pago provisional será la diferencia que resulte de restar el importe de los dos pagos provisionales anteriores, del impuesto obtenido al aplicar la tarifa General al ingreso global anual proporcional.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público, podrá modificar la base para calcular los pagos provisionales, previa solicitud justificada del contribuyente.

En los casos de iniciación de operaciones o de pérdida en el ejercicio inmediato anterior, no se harán pagos provisionales.

El causante, en la declaración definitiva correspondiente a un ejercicio determinará el impuesto causado sobre el impuesto global de la empresa, del que deducirá en su caso, el importe de los pagos provisionales efectuados.- Si el saldo fuere a su cargo lo deberá pagar en el plazo -- indicado al principio de este artículo.

GANADERIA.- Los causantes que realicen actividades ganaderas cubrirán como pago provisional el 1% de los ingresos que -- perciban y el efecto adherirán estampillas a las facturas -- extienda.

Artículo 19.- Fracción VI.- Entre los ingresos acumulables se encuentra comprendido:

F).- Ganadería.- La diferencia entre los inventarios finales e iniciales de un ejercicio, cuando el inventario final fuere el mayor, tratándose de causantes dedicados a la ganadería.

DEDUCCIONES.- Artículo 20.- De los ingresos acumulables podrán hacerse las siguientes deducciones:

Fracción IX.- La diferencia entre los inventarios inicial y final de un ejercicio, cuando el inventario inicial fuere mayor, tratándose de causantes dedicados a la ganadería.

DEPRECIACION Y AMORTIZACION.- Artículo 21.- La depreciación de los activos fijos tangibles y la amortización de los intangibles y de los cargos diferidos, se sujetarán a las siguientes reglas:

Fracción 1._ No excederán de los siguientes por cientos - -
anuales, sobre el monto original de la inversión respectiva;
D).- Actividades Agropecuarias.

2.- Cría de ganado mayor11%

3.- Cría de ganado menor25%

ESTIMATIVA DE INGRESO -MÉTODOS.- Artículo 33.- La Secretaría
de Hacienda Y Crédito Público determinará los ingresos bruto
s de los contribuyentes, con los datos de su contabilidad
y documentación o lo estimará por los medios indirectos de
la investigación económica o de cualquier otra clase y para
fijar el ingreso global gravable, aplicarán a los ingresos
brutos declarados o estimados el coeficiente del 15% o al
que corresponda, tratándose de alguna de las actividades que
a continuación se indican:

II Se aplicará el 5% en el siguiente caso:

Ganaderas: Producción de leches naturales.

TARIFA GENERAL PARA EMPRESAS.- Artículo 34.- El impuesto de
los causantes mayores se calculará aplicando al ingreso glo
bal gravable del ejercicio, determinado de acuerdo con las
disposiciones de esta ley la siguiente:

DE LIMITE INFERIOR M.N.	A	LIMITE SUPE RIOR M.N.	CUOTA FIJA M.N.	PORCENTAJE PARA APLICAR SE SOBRE EL- EXCEDENTE -- DEL LIMITE - INFERIOR
0.01	"	2000.00		5.00 excedente
2000.01	"	3500.00		6.00
3500.01	"	5000.00	75.00	6.00
5000.01	"	8000.00	165.00	7.00
8000.01	"	11000.00	375.00	8.00
11000.01	"	14000.00	625.00	9.00
14000.01	"	20000.00	885.00	10.00
26000.01	"	32000.00	2145.00	13.00
32000.01	"	38000.00	2925.00	16.00
38000.01	"	50000.00	3885.00	18.00
50000.01	"	62000.00	6045.00	19.00
62000.01	"	74000.00	8325.00	20.00
74000.01	"	88000.00	10725.00	21.50
86000.01	"	100000.00	13305.00	22.50
100000.01	"	150000.00	16455.00	24.10
200000.01	"	300000.00	41885.00	29.64
350000.01	"	200000.00	28505.00	26.76
300000.01	"	400000.00	71525.00	34.00
400000.01	"	500000.00	105525.00	38.00
500000.01	en adelante		210000.00	42.00

Si el ingreso gradual gravable estuviera comprendido entre \$500,000.01 y \$1'500,000.00, se deducirá de la cuota fija - de \$200,000.00, la cantidad que resulte de aplicar el 6.65% sobre la diferencia entre \$1'500,000.00 y el ingreso global gravable.

De la cantidad que se obtenga de la aplicación de la tarifa y párrafo que antecede, se harán además las siguientes reducciones:

1.- Si los causantes están dedicados exclusivamente a la - - agricultura, ganadería o pesca .40%

DE LAS OBLIGACIONES DE LOS CAUSANTES MAYORES.- Artículo 42.

Los causantes mayores del impuesto Global de las Empresas - tienen, además de las obligaciones señaladas en otros pre - ceptos de esta ley, las siguientes:

Fracción I.- Contabilidad.

Llevar su contabilidad de acuerdo con las disposi - ciones de esta ley, su reglamento y del código de Comercio - cuando la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, de - - acuerdo con la Cámara de Comercio o de la industria respec - tiva aprube catálogos uniformes de cuentas por ramas de acti - vidad o regiones, los causantes miembros de dichos organis - mos, deberán ajustarse a ellos.

Fracción II.- Facturación.

Expedir documentos que acrediten las ventas que efec - túan y conservan una copia de los mismos a disposición de la Secretaría de Hacienda Y Créditos Público.

Fracción III.- Balance.

Practicar balance a la fecha que para el efecto elija la cual no podrían modificar sin la autorización previa de la S. - H. Y C. P.

A la fecha del balance deberá practicarse el inventario de existencias, de acuerdo con las disposiciones reglamentarias respectivas.

Fracción IV.- Declaración anual.

Presentar en la Oficina Federal de Hacienda de su domicilio, dentro de los tres meses siguientes a la fecha en que se termine el ejercicio, declaración en la que se determine la base del impuesto y el monto de éste.

Fracción VI.- Consolidar diversas actividades.

Consolidar en una sola base de impuesto y en una única declaración los resultados de las diversas actividades comerciales, industriales, agrícolas, ganaderas y de pesca que realice el causante.

Fracción VII.- Avisos de clausula, traspasos, etc.

Presentar en los casos de clausura, traspasos, fusión de sociedades o cambio de la fecha de balance dentro del plazo de tres meses, una declaración relativa a sus operaciones e impuestos causados en el período comprendido entre el día siguiente de aquel en que hubiere terminado su último ejercicio y al fecha en que hubiere ocurrido cualquiera de las circunstancias señaladas.

En los casos de fusión solo presentará la declaración mencionada, la sociedad que desaparezca por al fusión.

En caso de clausura, no se aplicarán los bienes de la empresa al pago de partes sociales, accionistas o propietarios, o al pago de acreedores, respecto de los cuales el fisco es preferente mientras no transcurra un año de la fecha de clausura, o antes si concluida la revisión que podrá practicar la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, resultare que la empresa no tiene adeudos por los conceptos señalados en esta ley o que estos han quedado cubiertos.

Dicha Secretaría podrá autorizar la aplicación de bienes antes del año citado, si se garantiza el posible interés fiscal.

Dentro de los seis meses a partir de la fecha en que se haya formulado la declaración de clausura, presentarán la relativa al impuesto sobre las operaciones de liquidación del activo del negocio.

PAGO DEL IMPUESTO.- Artículo 45.- El impuesto a pagar está a cargo de los causantes menores, el cual se calculará aplicando a la base determinada o estimada la tarifa general del artículo 34, y deberá quedar pagado a más tardar en el mes de Febrero siguiente al año de que se trate. A cuenta de dicho impuesto el causante hará un pago provisional en el mes de Julio del ejercicio respectivo, que será igual al 50% del impuesto anual correspondiente al

año anterior. En caso de iniciación de operaciones no se hará pago provisional en el primer ejercicio.

GANADERIA.- Los que realicen sólo actividades ganaderas, están obligados a cubrir, como pago provisional, el 1% de los impuestos que perciban, adhiriendo estampillas a las facturas que extiendan.

OBLIGACIONES DIVERSAS.- Artículo 47.- Los causantes menores de el impuesto al ingreso Global de las Empresas, tienen además de las obligaciones señaladas en otros conceptos de esta ley los siguientes:

Fracción I llevar los registros certificados de sus operaciones que determine la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Fracción II Presentar en la Oficina Federal de Hacienda, de su domicilio, en el mes de Febrero el siguiente ejercicio de que se trate, una declaración en al que se determine la base del impuesto y el monto de éste.

Fracción III.- Presentar una declaración dentro de los quince días siguientes a la clausura, suspensión de operaciones o traspasos y pagar el impuesto que corresponda al período respectivo.

IMPUESTO SOBRE PRODUCTOS O RENDIMIENTO DEL CAPITAL.- Artículo 60.- Son objeto del impuesto a que éste capítulo se refiere, los ingresos en efectivo o en especie, que perciban como productos o rendimientos del capital, por el siguiente concepto:

Fracción V.- ingresos procedentes de las ganancias que distribuyen toda clase de sociedades establecidas en el país y de las que deban distribuir las sucursales de sociedades - - extranjeras, establecidas en la República, así como sus agencias.

Con el objeto de facilitar a los avicultores su regularización por lo que respecta a su situación fiscal el día 3 de Octubre de 1960, La Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Unión de Asociaciones de Avicultores en la República Mexicana, celebraron convenio en el que se establecieron las bases para el pago del impuesto sobre la renta correspondiente a los ejercicios de 1960 y 1961, y la forma en que se procederá a depurar la situación fiscal de los miembros de dicha unión, en lo que referente a los ejercicios anteriores a los mencionados.

Con fecha 31 de Enero de 1962, se firmó entre la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Unión de Asociaciones de avicultores de la República Mexicana, la prórroga para el año de 1962, del convenio citado en el punto anterior.

Con fecha 29 de Octubre de 1962 y en cumplimiento del Decreto presidencial del 5 de Abril de dicho año, que adicionara el reglamento de la ley de Asociaciones Ganaderas, se constituyó la Unión de Asociaciones de Avicultores de la República Mexicana, que venía funcionando como representativa de la Avicultura Nacional, pasando aquella a formar parte de-

la Federación Nacional Ganadera de acuerdo con lo dispuesto en la ley de la materia.

Durante el mes de Diciembre de 1963 la Secretaría de Hacienda y Crédito Público tuvo pláticas con una comisión designada por la Confederación Nacional Ganadera, para tratar la regularización fiscal de todos los ganaderos del país, entre los cuales queda comprendida la avicultura, tanto para depurar la situación fiscal de todos los avicultores como para establecer bases especiales que les permitan seguir cumpliendo con sus obligaciones fiscales, en virtud de que la mayor parte de dichos contribuyentes desconocen los sistemas contables y las disposiciones legales que le son aplicables para ese efecto.

Hecho el estudio del caso y teniendo en cuenta los antecedentes anteriores, además de considerar los principios básicos que norman la política del Gobierno Federal para el desarrollo de las actividades producidas en la República y especialmente de los avicultores, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público con fundamento en lo previsto en el artículo 28 de la ley del impuesto sobre la Renta vigente en ese ejercicio, acepta celebrar con la confederación Nacional Ganadera las bases especiales de tributación.

A partir de esa fecha año con año se modifican las citadas bases para ofrecerles facilidades a los ganaderos a fin de que cumplan con sus obligaciones fiscales, hasta llegar a las actuales por los ejercicios de 1973 y 1974.

A continuación se transcriben las bases especiales de -
Tributación en el ramo avícola.

Los directivos de esa Confederación han manifestado en representación de los miembros de la misma su interés de - - seguir siendo objeto durante los años 1973 y 1974, de un - - tratamiento especial de tributación que les permita en forma fácil y accesible el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, tal y como a sucedido en años anteriores, ya que consideran que ello resulta conveniente tanto para los intereses de los ganaderos como para el fisco federal.

Siendo propósito de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público acceder a peticiones formuladas por los ganaderos, avicultores y apicultores, cuando estas van encaminadas al mejor pago de sus impuestos, sobre todo si se beneficia a -- los más modestos, a quienes se libera de gastos y trámites - que muchas veces resultan superiores a los impuestos que - - tienen que cubrir con apoyo en la fracción del artículo décimo segundo transitorio del Decreto que reforma y adiciona -- a diversas leyes de carácter fiscal, publicado en el Diario Oficial del 30 de Diciembre de 1972, y en los artículos 91 - y 92 del Código Fiscal de la Federación vigente, que resuelve:

Que los ganaderos, avicultores y apicultores paguen por los años de 1973 y 1974, por cuenta propia o de las personas - a quienes se les deba de retener las cantidades de impuesto -

Sobre la Renta e impuesto Sobre las erogaciones por remuneración de trabajo personal prestado bajo la dirección de dependencia de un patrón que les corresponda de acuerdo con las -- siguientes bases.

III AVICULTURA.

Los miembros de la unión Nacional de Avicultores que -- forman parte de esa Confederación pagarán el impuesto sobre -- la Renta que les corresponda por los años de 1973 y 1974 y -- el impuesto sobre las Erogaciones por Remuneración al trabajo personal prestado bajo la dirección y dependencia de un pa -- trón, por cada ave, las cantidades anuales aplicables según -- las tarifas abajo insertas. Las ventajas y obligaciones con -- signadas en esta resolución, son aplicables a los avicultores con gallinas y patas productoras de huevo, a los dedicados a -- la crianza y desarrollo de pollas y patas, a la engorda de -- pollos y patos y a la cría de guajolotes.

GALLINAS Y PATAS PRODUCTORAS DE HUEVO

	Impto. al Ingreso - Global de las Emp.-	Impto. s/prod.	Cuota - total - por ca- beza.
Hasta 200 aves.	EXENTAS	Exentas	EXENTAS
De 201 a 3,300 aves, por cada ave.	0.16	\$ 0.00	\$0.16
De 3,301 a 4,000 por cada ave	0.17	0.04	0.21
De 4,001 a 8,000 por cada ave	0.24	0.04	0.28
De 8,001 a 10,000 por cada ave.	0.28	0.06	0.34
De 10,001 a 30,000 por cada ave.	0.45	0.085	0.535
De 30,001 a 60,000 por cada ave.	0.57	0.085	0.655
De 60,001 a 80,000 por cada ave	0.63	0.085	0.715
De 80,001 a 100,000 por cada ave	0.68	0.085	0.765
De 100,001 a 150,000 por cada ave	0.83	0.085	0.915
De 150,001 a 200,000 por cada ave	0.93	0.085	1.015
De 200,001 a 250,000 por cada ave	0.99	0.085	1.075
De 250,001 a 300,000 por cada ave	1.03	0.085	1.115
De 300,001 a 350,000 por cada ave	1.05	0.085	1.135
De 350,001 en adelante, por cada ave.	1.06	0.085	1.145

Esta tarifa deberá aplicarse sin escalonamiento.

Cuando en las mismas instalaciones, se tenga en explotación conjunta, gallinas o patas productores de huevo propiedad de causantes registrados individualmente, pero entre los cuales existen lazos familiares, de amistad o comercial los impuestos a cargo de estas personas se calcularán aplicando sobre el total de animales en explotación la tarifa correspondiente prorrateándose posteriormente el total del impuesto determinado entre el número de aves que en lo particular tenga cada uno de ellos.

Los miembros de las Asociaciones de Avicultores, dedicados a la explotación de gallinas y patas productoras de huevo constituidos en forma de sociedades mercantiles, cubrirán además de las cantidades mencionadas, por concepto del impuesto sobre productos o rendimientos del capital a que se refiere la fracción V del artículo 60 de la ley del impuesto Sobre la Renta vigente, la cantidad de \$ 0.25 (VEINTICINCO CENTAVOS) por cada ave en producción.

Para los efectos de esta resolución, se considera como número de aves en producción, el promedio mensual de animales que el avicultor haya tenido en explotación durante el año. Este promedio se determinará sumando las aves mayores de 6 meses de edad durante cada año de los meses del año haya explotado.

Los miembros de las Asociaciones de Avicultores que integran la unión Nacional, quedan obligados a manifestar en los meses de Enero de 1974 y 1975, el número total de aves

que poseen y la cantidad promedio de las mismas que hayan estado en producción en los años inmediatos anteriores; superficie que ocupa la granja o rancho y metros cuadrados por las naves destinadas a albergar a las aves, así como el importe de los impuestos que en los terminos de esta resolución les corresponde. Esta manifestación deberá presentarla y enterar los impuestos correspondientes en los meses citados, en Oficina Federal de Hacienda de su domicilio, acompañada de constancia expedida por la Asociación de que sea miembro en la que se asiente que los datos consignados corresponden a la realidad; dicha constancia sólo puede expedirla la Asociación autorizada para funcionar por la Secretaría de Agricultura y Ganadería, y que esté afiliada a la Confederación Nacional Ganadera; sin este requisito, la Oficina Receptora no recibirá la mencionada manifestación. La Unión Nacional de Avicultores podrá nombrar inspectores que en auxilio de la Secretaría y de las propias asociaciones, verifiquen los datos manifestados. Los avicultores deben conservar las manifestaciones o documentos en que conste el pago de los impuestos hasta en tanto no caduque la acción fiscal y los pondrán a disposición de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en el momento en que ésta lo solicite.

Los avicultores se comprometen a facturar las ventas que realicen desde de una caja de huevo en adelante y a expedir notas de remisión si éstas son por cantidades menores.

No causarán los impuestos a que se refiere esta resolución las ventas de aves de desecho destinadas al sacrificio - ya que en dichos animales deberán computarse para efectos del pago de los impuestos en la forma antes indicada. Sin embargo, será necesario que los avicultores obtengan de la Asociación a que pertenecen, constancias en la factura correspondiente, de que se trata de compra-venta de aves que se encuentran en las condiciones descritas.

POLLAS O PATAS DESARROLLADAS.

Las operaciones celebradas entre avicultores con estas aves destinadas a establecer otras granjas, a reponer las que han sido desechadas o a aumentar el número de las que se tienen en producción, así como las vendidas a casas comerciales dedicadas a la compra-venta de aves y de otros artículos relacionados con la avicultura, gandería o agricultura, pagarán la cantidad de 20 (VEINTE CENTAVOS) por cada ave, por concepto del impuesto al ingreso global de las Empresas y DOS CENTAVOS Y MEDIO por concepto del impuesto al ingreso global de las -- Empresas y DOS CENTAVOS Y MEDIO por concepto del impuesto Sobre productos del Trabajo e impuesto Sobre las Erogaciones por Remuneración al trabajo personal prestado bajo la dirección y dependencia de un patrón, o sea un total por ave vendida de -- VEINTICINCO CENTAVOS Y MEDIO. Por las ventas realizadas deberán expedir factura en las que cancelarán en su fecha de - - -

formulación los timbres fiscales por medio de los cuales cubrirán su impuesto debiendo adherir las matrices en los originales de las facturas y los talones en el duplicado o talón de las mismas las que pondrán a disposición de las autoridades hacendarias, siempre que ésta se las soliciten, en tanto no caduque la acción fiscal.

Las cantidades del impuesto antes señaladas, serán definitivas siempre y cuando el número de aves vendidas en el año por el avicultor no excedan de 15,000 aves; en caso contrario, el avicultor deberá presentar en el mes de Enero del año siguiente, en la Oficina Federal de Hacienda de su domicilio, una liquidación de impuesto al ingreso Global de las Empresas; sobre el total de aves vendidas aplicando la siguiente tarifa.

Impuesto al Ingreso Global
de las Empresas.

Cuota adicional anual - --
aplicable al total de aves
vendidas.

Aves vendidas en el año

HASTA	15,000	\$0.00
"	25,000	0.05
"	40,000	0.10
"	60,000	0.15
"	90,000	0.20
"	120,000	0.25
"	160,000	0.30
"	180,000	0.35
"	200,000	0.40
"	250,000	0.45
"	350,000	0.50
MAS DE	350,000	0.55

Los avicultores productores de pollas o patas desarrolladas constituidos como sociedades mercantiles, cubrirán además de las cuotas antes señaladas, por concepto de impuesto Sobre Productos o Rendimientos del Capital, a que se refiere la fracción y del artículo 60 de la ley del impuesto Sobre la Renta, la cantidad de \$0.05 (CINCO CENTAVOS) por cada ave vendida.

La liquidación que presente el avicultor contendrá sus datos de identificación, el número de aves vendidas en el ejercicio, el impuesto cubierto mediante timbres fiscales, el impuesto a cubrir aplicando la cuota adicional por concepto de impuesto al ingreso Global de las Empresas cuando sus ventas anuales excedan de 15,000 aves y si se trata de sociedad mercantil, el Impuesto Sobre Productos o rendimientos del Capital. La asociación que corresponda, autorizada para funcionar la Secretaría de Agricultura y Ganadería y afiliado a la Confederación Nacional Ganadera, hará constar en estas liquidaciones, su opinión sobre la veracidad de los datos manifestados.

POLLOS Y PATOS DE ENGORDA.

Por las ventas que realicen los avicultores dedicados a la producción de pollos y patos de engorda, pagarán por concepto del impuesto al ingreso Global de las Empresas, la cantidad de \$0.12 (DOCE CENTAVOS) y en lo que toca al impuesto Sobre Productos del trabajo e impuesto Sobre las Erogaciones-

por remuneración al trabajo personal prestado bajo la dirección y dependencia de un patrón, la cantidad de \$0.03 (TRES CENTAVOS) o sea un total por ave vendida de \$0.15 (QUINCE CENTAVOS) Las cantidades indicadas deberán de cubrirlas mediante timbres fiscales que adherirán y cancelarán en la fecha de la expedición de la factura, las matrices en los originales de dichos documentos y los talones en el duplicado o talón de los mismos, los que pondrán a disposición de las autoridades hacendarias siempre que estas se lo soliciten, en tanto no caduque la acción fiscal.

CRIA DE GUAJÓLOTES.

Por las ventas que realicen los avicultores dedicados a la producción de guajolotes, pagarán por concepto del impuesto al ingreso Global de las Empresas la cantidad de \$0.91 (NOVENTA Y UN CENTAVOS) y en lo que toca al impuesto sobre productos del trabajo e impuestos sobre las erogaciones por remuneración al trabajo personal prestado bajo la dirección y dependencia de un patrón, la cantidad de \$0.14 (CATORCE CENTAVOS) o sea, un total de por guajolote vendido de \$1.05 (UN PESO CINCO CENTAVOS). Las cantidades indicadas deberán de cubrirlas también mediante timbres fiscales como se señala en el párrafo anterior.

Los avicultores constituidos en forma de Sociedades Mercantiles dedicados a la explotación de guajolotes, pollos y patos de engorda, además de las cantidades de impuesto antes señaladas, cubrirán por concepto de impuesto sobre

productos o rendimientos de capital a que se refiere el artículo 60 fracción V de la ley del impuesto Sobre la Renta vigente, la cantidad de \$0.10 (DIEZ CENTAVOS) por cada pollo o pato de engorda vendido y \$0.60 (SESENTA CENTAVOS) por cada guajolote vendido; el entero del impuesto se efectuará en el mes de Enero del año siguiente, en la oficina Federal de Hacienda de su domicilio, mediante una liquidación que contendrá además de los datos de identificación del causante, el número de aves vendidas, el impuesto a cubrir y la certificación por parte de la Asociación sobre la veracidad de los datos asentados en la liquidación. Como ya se ha dicho, sólo podrá certificar dicha liquidación la Asociación miembro de la Confederación Nacional Ganadera autorizada para funcionar por la Secretaría de Agricultura y Ganadería.

Es pertinente aclarar que los impuestos a que se refiere esta resolución, cubren exclusivamente los ingresos por ventas de huevo y aves que se realicen en las granjas, ranchos, o directamente al público o a intermediarios y que, por lo tanto, las ventas realizadas en establecimientos comerciales, expendios, tiendas, pollerías, etc., no están incluidos en las mismas.

No están comprendidos en esta resolución y, por lo tanto, cumplirán con sus obligaciones fiscales en la forma establecida por la Ley del Impuesto Sobre la Renta, las empresas cuya actividad consiste en:

1.- Incubación de Huevo.

2.- La venta de productos avícolas que hayan sido obtenidos en sus instalaciones propias o alquiladas, materialmente bajo su cuidado y atención consuetudinaria y directa de personas sujetas a un salario.

Existiendo algunas plantas avícolas que disponen de incubadoras con capacidad de producción superior a la que pueden absorber en sus naves y que, por lo tanto, con frecuencia o esporádicamente obtienen ingresos por maquilas o ventas de pollitos, actividad que no está considerada en esta resolución, lo cual puede acarrearles problemas que es conveniente evitar, se ha ofrecido a la representación de los avicultores que en estos casos se procederá a solicitud de la Unión Nacional de Avicultores o de la Confederación Nacional Ganadera, a practicar los estudios individuales que procedan con el fin de determinar el impuesto adicional que corresponda y solucionar de esta manera el problema planteado.

OTRAS VENTAJAS DE QUE DISFRUTAN
Y OBLIGACIONES QUE CUMPLIRAN --
LOS MIEMBROS DE LA CONFEDERACION
NACIONAL GANADERA.

La Confederación Nacional Ganadera, las Uniones Ganaderas Regionales, las Asociaciones Ganaderas Locales, La Unión Nacional de avicultores y las Asociaciones Locales de avicultores, se comprometen a no otorgar guías de tránsito por las distintas clases de ganado o de aves que se refiere esta resolución, sin que previamente hayan comprobado que los animales-

de que se trata, están amparados por las facturas respectivas, salvo que se refiera a traslados de ganado a lugares de pastoreo distintos a aquellos en que con anterioridad se encontraban, para cuyo efecto se observarán las disposiciones de las leyes ganaderas estatales que correspondan. Los Organismos mencionados, excluirán de los beneficios concedidos en esta resolución, a los miembros que no cumplan con los términos de este oficio, informándolo a esta Dirección.

Se releva a los ganaderos, avicultores y apicultores que se acojan a lo resuelto en este oficio, de la obligación de presentar declaraciones de Impuestos Sobre la Renta dado que, en unos casos el impuesto será cubierto mediante timbres fiscales y en otros, mediante las liquidaciones indicadas; de efectuar pagos provisionales de los mismos y de llevar libros de Contabilidad para efectos fiscales Federales durante los años de 1973 y 1974, con excepción de sus libros autorizados de facturas, que manejarán en la forma indicada para cada una de las especialidades a que en lo particular se dedican. No podrán disfrutar de las facilidades brindadas, los ganaderos o avicultores que omitan facturar las ventas que realicen cuando así se indique, razón por la cual quedarán sujetos al cumplimiento de sus obligaciones fiscales de los términos que señalan las leyes relativas.

Todos los ganaderos, avicultores y apicultores, tendrán la obligación de guardar sus duplicados o talonarios de facturas que expidan, así como de conservar la documentación

Comprobatoria de las compras de animales, alimentos, medicinas, equipo, materiales de construcción y de cualquier otra adquisición relacionada con la explotación, en tanto caduque la acción fiscal.

A esta resolución solo podrán acogerse los ganaderos, avicultores, y apicultores inscritos en el Registro Federal de causantes y agrupados dentro de la Confederación Nacional Ganadera.

Habiendo planteado esa Confederación la posibilidad de que por diversas circunstancias pueda ocurrir que sean suspendidas en sus derechos o cancelado el registro y autorización de funcionamiento de alguna asociación ganadera, de avicultores o de apicultores; para no lesionar los intereses de los miembros que la constituyan las constancias mencionadas en esta resolución, las proporcionará la Unión a que pertenezcan, en su caso, la propia Confederación.

Para mejor cumplimiento de todo lo consignado en este oficio, ésta Dirección solicitará cooperación de los rastros y empacadoras establecidas en la República, así como las aduanas a través de las cuales se realizan exportaciones de ganado, para que se cercioren de que todas las partidas de cualquier especie, vayan amparadas por las facturas correspondientes, debidamente timbradas en los casos en que así se ha establecido. Los jefes de Oficina Federal de Hacienda dentro de cuya jurisdicción se encuentra establecidos rastros cuyo

movimiento sea de importancia, procurarán en la medida de sus posibilidades, habilitar a algunos de sus empleados para que expendan timbres en los propios rastros.

La Confederación Nacional Ganadera, las Uniones Ganaderas Regionales, las Asociaciones locales de avicultores, por su parte, se comprometen a vigilar por los medios que estén a su alcance que no se autoricen las ventas a sacrificio de ganado y de aves, sin que previamente se haya cubierto el impuesto relativo.

Si los ganaderos, avicultores y apicultores, obligados a cubrir sus impuestos por medio de las liquidaciones mencionadas en el curso de este oficio, sorprendieran la buena fe tanto de las Uniones o Asociaciones a que pertenezca como de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público que trata de facilitar el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, consignando en dichas liquidaciones datos apartados de la realidad, las autoridades fiscales quedan en absoluta libertad de fincarles las responsabilidades en que hayan incurrido y de exigirles el cumplimiento de dichas disposiciones, en los términos que señalan las leyes respectivas. Para prevenir esta posibilidad, las Uniones y Asociaciones tendrán especial cuidado al expedir las constancias mencionadas en esta resolución a los ganaderos, avicultores y apicultores, que consignen datos falsos, comunicando el acuerdo respectivo a la Dirección General del Impuesto Sobre la Renta.

Las Asociaciones Locales, las Uniones Regionales o Nacionales y la Confederación Nacional Ganadera, dentro de su esfera de acción, vigilarán que todos sus miembros obligados a presentar liquidaciones de impuestos, lo hagan dentro de los plazos señalados, exigiéndoles copia de dichos documentos, -- mismos que remitirán al Departamento de Agricultura, Ganadería, y Pesca, dependiente de la Dirección General del Impuesto Sobre la Renta, con Oficinas ubicadas en las calles de José Ma. Lafragua No. 3, México 1, D.F., a más tardar dentro de los 30 días siguientes a la fecha en que haya tenido lugar el pago de los impuestos.

A los Ganaderos en los términos de esta resolución, -- cubrirán sus impuestos por medio de una liquidación anual con el fin de hacerles más cómodo el pago, podrán si así lo desean, efectuar durante el curso de su ejercicio fiscal enteros a cuenta del importe que pudiera resultar a su cargo en la -- mencionada liquidación.

Las cantidades de impuesto fijados en esta resolución gravan exclusivamente los ingresos que los ganaderos, avicultores y apicultores obtengan por sus actividades de cría -- engorda o producción de sus animales, por ventas que efectúan directamente al público o a intermediarios.

Estando por concluir los estudios que ha venido efectuando la Secretaría de Agricultura y Ganadería, con intervención de otras dependencias oficiales y de la Confederación --

Nacional Ganadera, relativos en la Campaña Nacional contra la garrapata, es pertinente consignar que, en principio se ha acordado que la cooperación que aportarán los ganaderos, se cubrirán en forma similar a la que se viene utilizando para el pago de sus impuestos, razón por la cual a partir de la fecha que se decida, el personal encargado de las labores de vigilancia en rastros empacadoras, aduanas a través de las cuales se exporta ganado a ranchos y granjas, se ocupará también de comprobar que los ganaderos hayan cubierto la cooperación que les corresponda.

Los ganaderos, avicultores y apicultores que consideren conveniente no sujetarse a lo dispuesto en este artículo quedan en absoluta libertad de hacerlo y de cumplir en lo particular con las obligaciones que les imponen las leyes fiscales, caso en cual la Secretaría de Hacienda y Crédito Público se reserva el derecho de revisar sus declaraciones de impuesto Sobre la Renta en los términos de ley..

Esta resolución se dicta con el propósito de solucionar en forma práctica los problemas planteados por la Confederación Nacional Ganadera, razón por la cual en justa correspondencia y para no dar lugar a que el tratamiento fiscal de que ha venido siendo objeto los ganaderos avicultores y apicultores pudiera serles retirado, se les exhorta a que cumplan fielmente con los términos de este oficio y a que abandonen cualquier práctica viciosa tendiente a eludir el pago de sus impuestos.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES.

A manera de conclusión diremos que el presente estudio esta basado primordialmente en dos aspectos, que ampliamos a continuación, el aspecto Mercadotecnia y el de Inversión.

Dentro de la Industria avícola, el ramo incubación, cuenta con dos consumidores los cuales son, los que compran el pollito para engorda y los que adquieren la pollita para reproducción, partiendo de esta base, estas dos ramas de la Industria, serán nuestro mercado principal.

Habiendo de oferta y demanda diremos que la oferta de este producto, está regulada por una comisión mixta integrada por la Secretaría de Agricultura y Ganadería y la Asociación de Avicultores con el objeto, de no generar demasiada oferta, ya que esta comisión conoce de antemano la demanda.

Con base a lo anterior diremos que el mercado de este -
negocio esta perfectamente delimitado, que el único canal
de distribución es el corto, o sea incubador consumidor,-
que es un producto que no necesita promoción a gran esca-
la, sino una promoción dentro del medio.

El segundo aspecto a tratar es la Inversión, la cual esta
dividida en dos aspectos primordiales, que es la ubica --
ción de la Planta y el aspecto Financiero.

Concluimos que la ciudad de León, Gto., reúne las caracter
rísticas idoneas para este negocio, como son el clima, -
las vías de comunicación, la cercanía con varios centros-
importantes de consumo, que favorecen la Inversión.

Se concluyó que desde el punto de vista financiero, es un
negocio factible de realizarse, debido a que la recupera-
ción del capital es a mediano plazo, que la utilidad es -
bastante aceptable y que es posible redondear este nego -
cio con reproductoras de huevo fértil, que proporciona --
rían la materia prima necesaria a un costo menor.

BIBLIOGRAFIA

LIBROS

COMISION ACADEMICA FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMON.

Introducción a la comercialización

Ed. Limusa, Preedición, México 1973.

GORDON J. MYRON Y GORDON SHILLINGLAW

Contabilidad: un enfoque administrativo.

Ed. Diana, Edición especial, México 1972.

JOHNSON W. ROBERT.

Administración financiera

Ed. C.E.C.S.A. Edición especial U.N.A.M. México 1973.

LOEW R. ERNEST.

Planeamiento financiera para empresas industriales.

Ed. Herrero Hnos., S.A., 2a. Edición México 1974.

CASTELLO LLOBET J. A.

Alojamiento y manejo de las aves.

PLOT ALFREDO F.

Incubación y Cría de pollos

Ed. Albatros, Buenos Aires, Argentina 1973.

RIO GONZALEZ CRISTOBAL DEL

Costo I

Facultad de Contaduría y administración 6a. edición,
México 1974.

SAMUELSON A. PAUL.

Curso de Economía moderna

Ed. Aguilar, S.A., 1a. reimpresión, Madrid, España 1969.

SOLIS ROSALES RICARDO Y OROPEZA PEREZ ENRIQUE.

Apuntes de finanzas III. Colección Finanzas, Facultad
de Contaduría y administración, U.N.A.M. 1974.

TAYLOR A. GEORGE.

Ingeniería económica

Ed. Limusa, 4a. reimpresión, México 1974.

WALKER W. ERNEST

Planeamiento y control financiero.

WITTNER S. HARRY

Contabilidad para ejecutivos

Ed. Herreros Hnos., S.A., 2a. edición, México 1965.

MANUALES.-

Centro de Desarrollo de la Organización de Cooperación
y desarrollo Económico (CEMLA).

Análisis empresarial de proyectos industriales de - - -
Países en desarrollo.

Manual de valuación con metodología y estudio de casos-
1a. reimpresión, México 1974.

TESIS

-PORTILLA OLVERA JESUS

Aspectos de la Organización Administrativa y Contable
de una Granja Avícola Productora de Huevo.

Facultad de Contaduría y Administración U.N.A.M. México
1974.

REVISTAS

AVICULTURA TECNICA, AÑO XIII, No. 163

AVICULTURA TECNICA, AÑO XIII, No. 162

AGRO-SINTESIS, VOL. 6, MEXICO, 1975.

ESTUDIOS E INVESTIGACIONES

El panorama actual de la Industria Avícola en México y
sus perspectivas M.V.Z. Francisco Paredes México, 1973.