



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL POLITÉCNICA
“ANTONIO JOSÉ DE SUCRE”
VICERRECTORADO PUERTO ORDAZ
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
PRÁCTICA PROFESIONAL**



Estudio de Factibilidad para la producción de Huevos y Carne de Pollo

Autora:

Karem L. Esqueda Mirabal

Tutor Académico : Ing. Andrés Blanco

Tutor Industrial: Ing. Manuel García Tamayo

PUERTO ORDAZ, ENERO 2003



Generalidades de la Empresa



CORPOBRICA

Fundada el 16 de Octubre de 1996 con el objeto de comprar, vender, elaborar, distribuir y suministrar comida industrial a pequeñas, medianas y grandes empresas de Guayana.

MISIÓN

producir y comercializar productos y servicios alimenticios en forma productiva y rentable, garantizando la satisfacción del cliente.

VISIÓN

Producir alimentos garantizando una elaboración continua, con altos niveles de calidad, variedad y cantidad de servicios, en condiciones óptimas de oportunidad, a precios competitivos, con la más distinguida presentación, seguridad e higiene y con una estricta dieta balanceada.



Generalidades de la Empresa



ÁREA DE COCINA

MODULO N° 1 (1.980 M2)

MODULO N° 2 (600 M2)

OTROS PROGRAMAS Y/O DEPENDENCIAS

PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN LABORAL (P.A.L.)

MAYOR DE VÍVERES

FABRICA DE JUGOS

PROYECTO GRANJA PRODUCTORA



Generalidades de la Empresa



TIPO DE SERVICIO QUE SUMINISTRA O PRESTA LA EMPRESA

- Comidas servidas en los diferentes comedores ubicados dentro de las empresas.
- Comidas empacadas las cuales son llevadas a los puestos de trabajo de aquellos empleados que por ningún motivo puedan abandonar su sitio de trabajo.
- Servicios especiales (Banquetes, Buffet, Planes Vacacionales y Eventuales)
- Refrigerios, servicio alternativo que se presenta en los diferentes comedores, con la finalidad de que los comedores tengan una alternativa de comida ligera.



El Problema



La conocida crisis nacional actual, ha incidido considerablemente en las actividades de la empresa, lo que se manifiesta en los precios de los insumos, cuya situación es de permanente inestabilidad, ya que aumentan y disminuyen con gran frecuencia,

La empresa se ha visto en la necesidad de abocarse a nuevos proyectos, estudiando la factibilidad de crear dependencias, en donde producir algunos de los insumos requeridos en sus distintas actividades.



El Problema



OBJETIVO GENERAL

“Realizar un Estudio de Factibilidad del Proyecto de Producción de Huevos y Carne de Pollo, en la Granja La Primavera, con fines de Comercialización y Autoabastecimiento del Grupo Corpobrica”



El Problema



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Revisar la bibliografía pertinente a los procesos avícolas y estudios de factibilidad
- Realizar una evaluación del comportamiento en el mercado de los productos implicados (la carne de pollo y el huevo)
- Evaluar las características técnicas para la cría de pollos y producción de huevos; en lo referente a insumos, infraestructura, equipos y métodos de trabajo. Así como las cantidades y condiciones en las que deben intervenir en estos procesos



El Problema



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **Determinar el recurso humano necesario para la ejecución de las actividades de operación y administración de la granja y determinar las funciones de cada uno de ellos.**
- **Representar de manera tabulada, los costos incluidos en el proyecto, y presentarlos en estados financieros.**
- **Realizar una evaluación económica, basada en los resultados de los estados financieros, para determinar de este modo la factibilidad económica de las actividades de producción de huevos y cría de pollos de engorde.**
- **Generar una lista de conclusiones y recomendaciones.**



Diseño Metodológico



TIPO DE ESTUDIO

- ◆ No experimental
- ◆ Descriptivo – Aplicado de Campo

POBLACIÓN Y MUESTRA

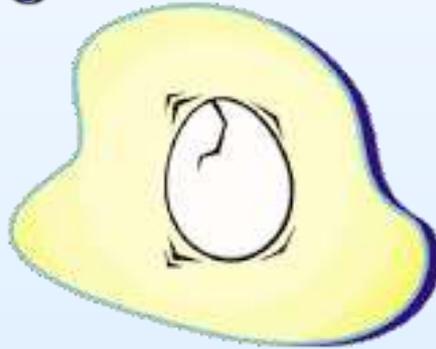
- ◆ Requerimiento de la Cocina Central de la empresa Corpobrica
- ◆ Programa de Alimentación Laboral (P.A.L.) y negocios de venta



Estudio de Mercado



EL PRODUCTO



Huevos: entre 45 y 70 Grs.

NATURALEZA DEL PRODUCTO

- Consumo masivo
- Homogéneo
- Perecedero
- De consumo mixto



Pollos: 2.5 Kg.

TIPO DE OFERTA:

Oligopólica



Estudio de Mercado



ANÁLISIS DE LA DEMANDA

TIPO DE DEMANDA

- Demanda totalmente insatisfecha
- Demandantes o consumidores
- Satisfecha-no saturada
- Demanda de bien social y nacionalmente necesario
- Continua



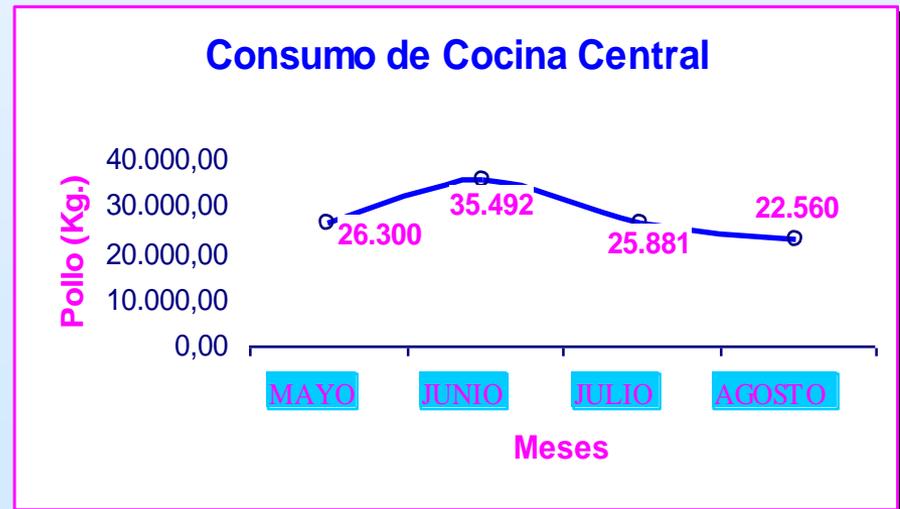
Estudio de Mercado



PROYECCIONES DE LA DEMANDA:

Demanda Potencial representada por Corpobrica:

Promedio Simple



PRODUCCIÓN DE POLLOS



Estudio de Mercado



PROYECCIONES DE LA DEMANDA:

PRODUCCIÓN DE HUEVOS

919 cart/mes

11.028 Cartones/año

Cajas: 12 cartones de 30 unidades

Cajas de 360 unidades

PRODUCCIÓN DE POLLOS

27.538,113 Kg/mes

330.457,50 Kg. / año

sacos de 20 pollos congelados

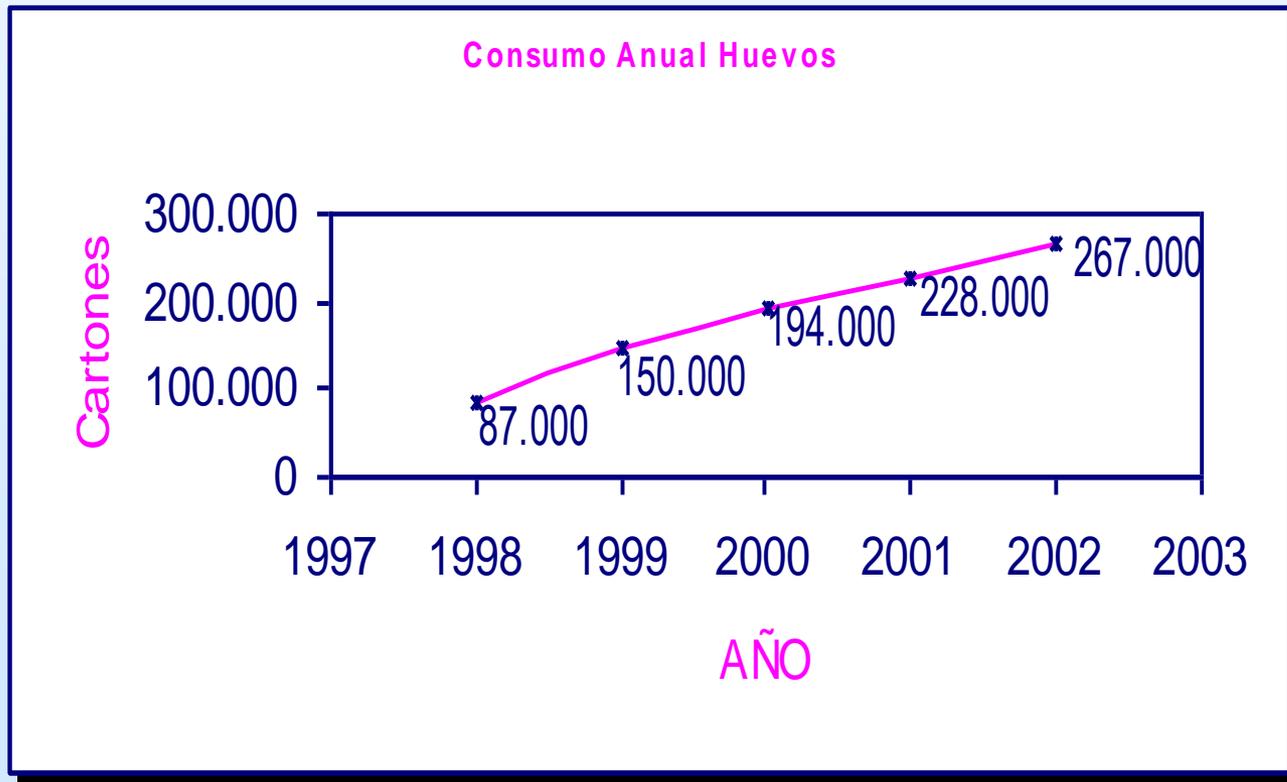


Estudio de Mercado



PROYECCIONES DE LA DEMANDA:

Demanda Potencial representada por el resto de la población:



Mínimos Cuadrados

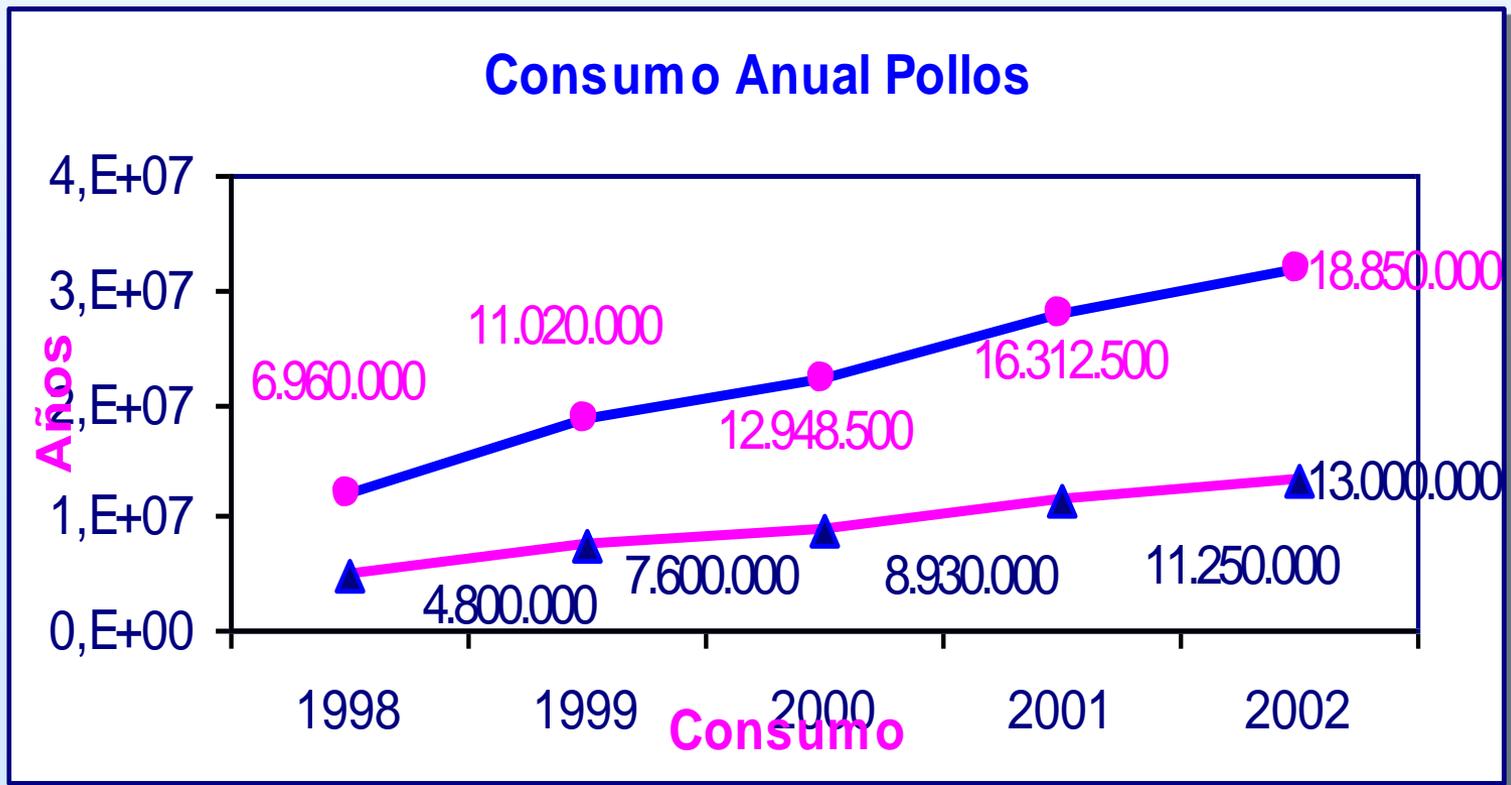


Estudio de Mercado



PROYECCIONES DE LA DEMANDA:

Demanda Potencial representada por el resto de la población:



Mínimos Cuadrados



Estudio de Mercado



PROYECCIONES DE LA DEMANDA:

PRODUCCIÓN DE HUEVOS

PRODUCCIÓN DE POLLOS

| AÑO | (Cartones) |
|------|------------|
| 2004 | 360.400 |
| 2005 | 404.200 |
| 2006 | 448.000 |
| 2007 | 491.800 |
| 2008 | 535.600 |

| AÑO | (Kgs.) |
|------|------------|
| 2003 | 21.939.950 |
| 2004 | 24.847.200 |
| 2005 | 27.754.450 |
| 2006 | 30.661.700 |
| 2007 | 33.568.950 |
| 2008 | 36.476.200 |

PRONÓSTICOS

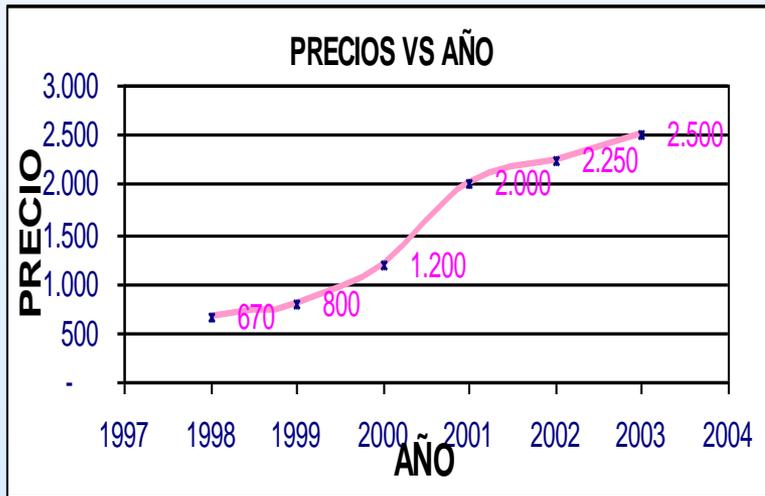
Demanda Elástica



Estudio de Mercado



ANÁLISIS DE PRECIOS



**PRECIO DE VENTA
AÑO 2004**

Bs.5.845,00

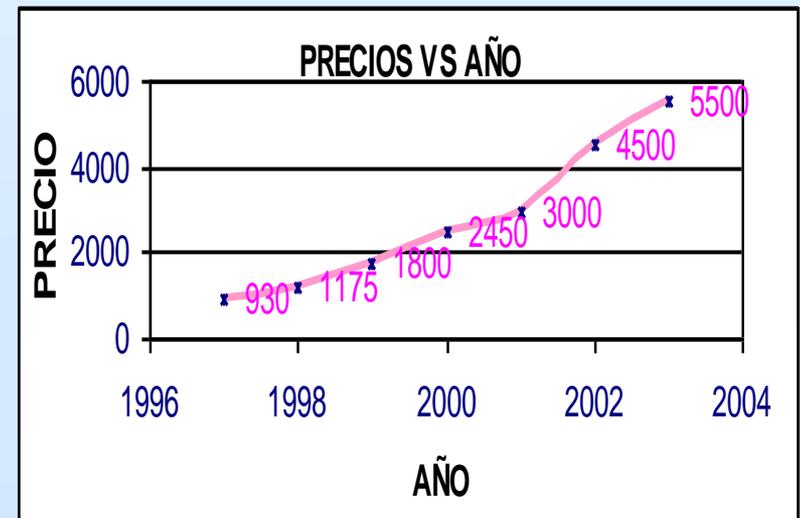
PRODUCCIÓN DE HUEVOS

PRODUCCIÓN DE POLLOS

**PRECIO DE VENTA
AÑO 2004**

Bs3.200,00

Mínimos Cuadrados





Estudio de Mercado



COMERCIALIZACIÓN

Para la Cocina Central de CORPOBRICA



Para la venta común:



PUBLICIDAD

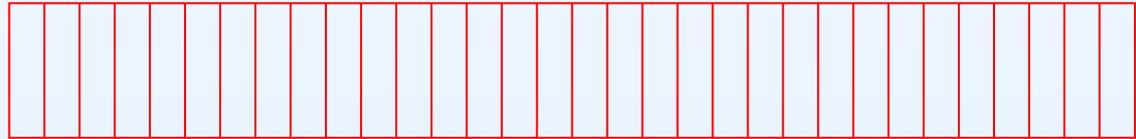
No incurrirá en gastos por publicidad, ni marcas, pues va a poseer dominio sobre cierto mercado



Estudio de Técnico, Huevos



Galpón de 600m²



1.980 jaulas / galpón

5.940 □ 6000 aves / galpón

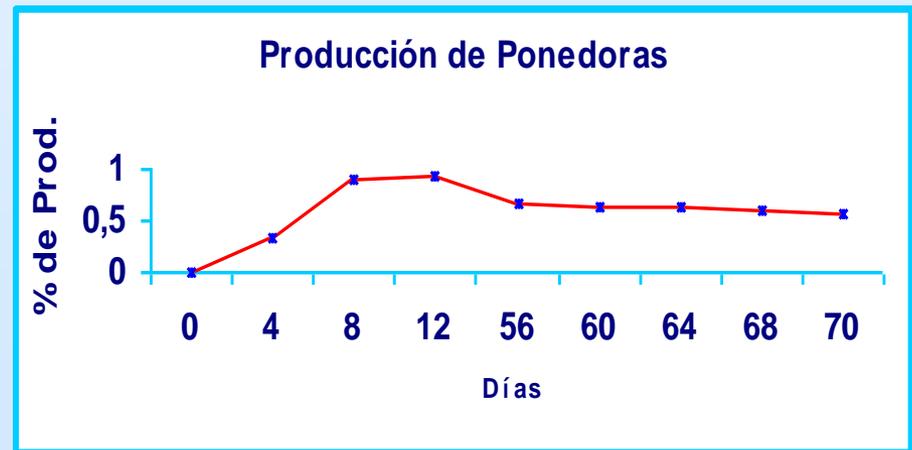
Período: 70 semanas; 16 ½ meses

Promedio: 77%

Porcentaje de perdidas:

(2%)

Gráfica de Línea de Tendencia de producción de huevos



***El galpón posee una capacidad instalada para producir 2.376.990
huevos/período o de 1.629.936 huevos / año***



Estudio de Técnico, Huevos



CAPACIDAD INSTALADA

| PRODUCTO | ANUAL | PERÍODO |
|--------------------|-----------|-----------|
| HUEVOS | 1.629.936 | 2.376.990 |
| CARTONES DE HUEVOS | 54.331 | 79.233 |

CAPACIDAD UTILIZADA

| Año | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------|------|--------|--------|------|--------|--------|
| GALPONES | 100% | 96.15% | 96.15% | 100% | 96.15% | 96.15% |

PROGRAMA DE PRODUCCIÓN

| PRODUCCION REAL | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| HUEVOS | 1.629.936 | 1.567.246 | 1.567.246 | 1.629.936 | 1.567.246 | 1.567.246 |
| CARTONES | 54.331 | 52.242 | 52.242 | 54.331 | 52.242 | 52.242 |



Estudio de Técnico, Huevos



TECNOLOGÍA A UTILIZARSE:

- **Economía de alimento.**
- **Mejor control parasitario.**
- **Una mayor densidad por metro cuadrado de galpón.**
- **Mejor aprovechamiento de la mano de obra.**

EQUIPOS

- **1.980 Jaulas**
- **Bomba Centrífuga, 10 HP, 3500 RPM**
- **Tanque Alimentador 300.000 ltr**
- **Un tanque de 2000 ltr.**
- **990 Bebederos**
- **Comederos: 618ml “100grs y 120grs“**
- **1 Camión**
- **2 Carritos recolectores**
- **1 Carretilla**
- **Peso de 5Kg**
- **Pala**
- **40 Paletas de Madera**
- **Herramientas Varias**
- **Fumigadora**
- **600 Cajas para la venta**



Instalaciones destinadas a la explotación de Gallinas Ponedoras



Estudio de Técnico, Huevos



INSUMOS:

MATERIA PRIMA DIRECTA:

- Pollonas
- Alimentos 110grs
- Medicinas
 - Antiestrés: Nombre “ORALMIN”
1 frasco por cada 1000 ltrs
 - Antibiótico: Nombre “Bactermicil”
1/4 ltrs. al mes
3 frascos/año
 - Complejo Vitamínico
Cada 2 meses, 6 veces al año
Durante 7 días, 1cc/ltr. Agua
18 galones / año

GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

- Cajas de cartón
- Separadores
- Insumos de Limpieza
- Insumos para el Mtto

GASTOS ADMINISTRATIVOS

- Papelería
- Seguros:
- Otros Gastos



Estudio de Técnico, Huevos



DESARROLLO CONSTRUCTIVO

INFRAESTRUCTURA:

ESTRUCTURA

TECHOS:

El techo será Acerolit el cuál es recomendado por que gracias a su composición de dos capas externas de aluminio, dos capas intermedias asfálticas y una capa central de acero; posee elevadas propiedades aislantes e impermeabilizantes que protegen a las pollas del calor y humedad.

Es un techo a dos aguas de igual caída, debido a que la población de ponedoras alojadas en él sobrepasa las 5000 unid. Tiene medidas 7 m. de ancho por caída, lo cuál suma 14 m. y 60 m. de largo. Lo que hace una cantidad de acerolit de 840 m².



Estudio de Técnico, Huevos



INSTALACIONES SANITARIAS:

PUNTOS DE AGUAS BLANCAS:

Toda la tubería deberá ser de PVC tipo PAVCO o similar. Esto incluye todos los accesorios requeridos para su correcta instalación y funcionamiento. Se necesitarán aproximadamente 785m de tubería; 60 por cada una de las 6 hileras de jaulas, 65 para las conexiones desde el tanque y para el sistema sanitario. Esto equivale a 785 tubos de 6 m.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS:

CANALIZACIONES:

Toda canalización será realizada con tuberías EMT, en $\frac{3}{4}$ “ se requieren 3 líneas de 60m para el alumbrado, 30m mas en instalaciones de tomacorrientes, y una de 2” que tiene 10m. es decir que necesitamos 220m de tubería.

Como vienen en tubos de 3m, se deben comprar 70 tubos de $\frac{3}{4}$ “ y 4 de 2”.



Estudio de Técnico, Pollos



5 Galpones de 600m²

10 pollos / m²

Período: 42 días para Cría, 6 semanas

15 días, sacrificio y comercialización.

30.000 pollos / ciclo.

Pollo en pié: 2.5 Kg.

Pollo Congelado: 2 Kg

6000 aves / galpón

Porcentaje de perdidas:

(5%)

6,5 ciclos / año

| TIPO DE POLLO | PRECIO Bs. | DESPERDICIO O AGUA (%) | PRECIO REAL |
|-----------------------|------------|------------------------|-------------|
| POLLO VIVO (Kg.) | 2.800,00 | 20% | 3.500,00 |
| POLLO CONGELADO (Kg.) | 3.200,00 | 0 | 3.200,00 |

Con capacidad instalada para producir 185.250 pollos / año ó de 370.500 Kg. de carne de de pollo / año



Estudio de Técnico, Huevos



CAPACIDAD INSTALADA

| PRODUCTO | CAPACIDAD INSTALADA |
|--------------------------|---------------------|
| POLLOS (UNID./AÑO) | 185.250 |
| CARNE DE POLLO (KG.7AÑO) | 370.500 |

CAPACIDAD UTILIZADA

| AÑO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------|--------|------|------|------|------|------|
| GALPONES | 96,62% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

PROGRAMA DE PRODUCCIÓN

| AÑO | 1 | 2, 3, 4, 5 y 6 |
|---------------------|---------|----------------|
| POLLOS (UND) | 178.980 | 185.250 |
| CARNE DE POLLO (KG) | 393.756 | 407.550 |



Estudio de Técnico, Pollos



TECNOLOGÍA A UTILIZARSE:

GALPONES DE CRÍA:

Construidos con tubos estructurales, techo de Acerolit, separados a 25 m., uno del otro. El piso interior será de arena recubierto por una capa de Viruta de Aserrín de 10 cm, tendrán cada uno 2 puertas; una a lo largo y una en el frente principal, en malla y tubos de aluminio.

GALPÓN DE DEPÓSITO:

Se mantendrá cierto inventario de insumos y a su vez sirve para que los veterinarios realicen su trabajo de cuidado de los animales y revisión de los mismos. 600m²



Instalaciones destinadas a la Cría de Pollos



Estudio de Técnico, Pollos



TECNOLOGÍA A UTILIZARSE:

GALPÓN DE SACRIFICIO:

Galpón cerrado de (14*24)m², dividido longitudinalmente en dos partes iguales; ya que la otra mitad estará destinada para otra actividad.

EQUIPOS

- 1.980 Jaulas
- Bomba Centrífuga, 10 HP, 3500 RPM
- Tanque Alimentador 300.000 ltr
- Un tanque de 2000 ltr.
- 990 Bebederos
- Comederos: 618ml “100grs y 120grs“
- 1 Camión
- 2 Carritos recolectores
- 1 Carretilla
- Peso de 5Kg
- Pala
- 40 Paletas de Madera
- Herramientas Varias
- Fumigadora
- 600 Cajas para la venta



Estudio de Técnico, Pollos



TECNOLOGÍA A UTILIZARSE:

EQUIPOS

- 6 Criadoras; 1 para 1000 pollos
- 6 campanas
- 60 Bebederos para bebe de 4 ltrs. manuales, 100 pollos/bebed, 10 / criadora
- 72 Comederos para bebes de canaletas, 12 por cada criadora, para 83 pollitos
- Cercos:
- 150 Bebederos (engorde) de tipo automático, 1 / 200 pollos
- 750 Comederos tolvas de 8 Kg., 150/galpón, 1 / 40 pollos
- Bomba
- Tanque Alimentador
- 6 Tanques Individuales
- Vehículo, Carretilla, Pala
- 10 Cuchillos, 10 Tijeras de Cocina
- Colector de Sangre
- Caldera, Desplumadora
- Cava de Congelación
- Quemador, Chille, Refrigerador
- 1000 Ganchos
- 30 Paletas de Madera
- Herramientas Varias
- Fumigadora
- Cuerda de Nylon Fuerte
- 15 Ventiladores
- Cestas, 750 cestas, 8 pollos/cesta
- Tractor Manual



Estudio de Técnico, Huevos



INSUMOS:

MATERIA PRIMA DIRECTA:

- **Pollos Bebe**
- **Alimentos: 2,5 Kg.pollo = 5 Kg. aliment.**
- **Medicinas**
 - **Antiestrés: Nombre “ORALMIN”**
1 frasco por cada 1000 ltrs
 - **Antibiótico: Nombre “Bactermicil**
1 ltrs. al mes
12 frascos/año
 - **Complejo Vitamínico**
3 galones / compra
Durante 7 días, 1cc/ltr. Agua
- **Gas - Criadoras**
- **Virutas de Aserrín. 10 Kg. / acceso**

GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

- **Bolsas con cierre**
- **Sacos plásticos**
- **Material para Amarrar**
- **Insumos de Limpieza**
- **Sacos para acarrear aserrín**
- **Insumos para el Mtto**

GASTOS ADMINISTRATIVOS

- **Papelería**
- **Seguros:**
- **Otros Gastos**



Estudio de Técnico, Pollos



DESARROLLO CONSTRUCTIVO

INFRAESTRUCTURA:

ESTRUCTURA

VIGA DE RIOSTRA:

La viga de riostra va alrededor del perímetro de los galpones haciendo que las columnas se mantengan monolíticamente fundadas.

1. La viga de riostra de los galpones de cría debe ser de 128m alrededor, y de $(0.2*0.3)m^2$ de área. Esto es equivalente a $7.68m^3$ por galpón, es decir $38.4m^3$ de concreto premezclado.
2. Como el galpón de depósito tiene las mismas dimensiones, se necesitará igual cantidad de concreto para el arrostramiento de las columnas ($7.68m^3$).
3. Para el matadero el perímetro es de 76m por $0.06m^2$ equivale a $4.56m^3$ de concreto premezclado.



Estudio de Técnico, Pollos



INSTALACIONES SANITARIAS:

PIEZAS SANITARIAS (MATADERO):

Control de Lámparas: se hará a través de interruptores, deberán ser instalados a 1,20 m sobre el piso acabado, la tubería para su instalación será de tipo EMT.

- 1. Para los galpones de cría se instalarán 3 interruptores, cada uno controlará una hilera de 5 luminarias.**
- 2. Para el depósito, se instalarán tres interruptores que prenda y apague una hilera cada uno.**
- 3. Para el matadero, 2 interruptores, cada uno controla una hilera de tres luminarias**



Estudio de Técnico, Pollos



INSTALACIONES ELÉCTRICAS:

CONTROL DE LUMINARIAS:

Se hará a través de interruptores, deberán ser instalados a 1,20 m sobre el piso acabado, la tubería para su instalación será de tipo EMT.

1. Para los galpones de cría se instalarán 3 interruptores, cada uno controlará una hilera de 5 luminarias.
2. Para el depósito, se instalarán tres interruptores que prenda y apague una hilera cada uno.
3. Para el matadero, 2 interruptores, cada uno controla una hilera de tres luminarias



Ingeniería del Proyecto, Huevos



LOCALIZACIÓN

Geográficamente localizada en el Sector "Tente Duro", a 60 Km. de Ciudad Bolívar y a 40 Km. de Puerto Ordaz, con una vía de acceso a la Autopista y otra a la antigua carretera de Ciudad Bolívar - Puerto Ordaz. Superficie de 403 hectáreas, deforestada y cercadas.

FACTORES ESTUDIADOS:

El Mercado
Fuentes de Abastecimiento
Mano de Obra
Transporte
Energía
Medio Ambiente
Agua
Clima
Terrenos
Ordenanzas
Desperdicios





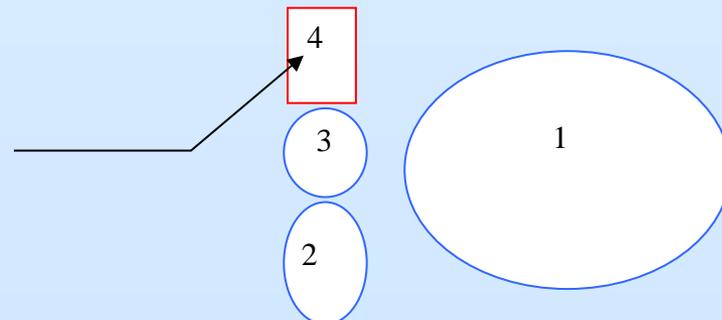
Ingeniería del Proyecto, Huevos



DISTRIBUCIÓN DE PLANTA:

| ÁREA | M ² |
|---|--------------------------|
| Jaulas: espacio que ocupan 1980 jaulas, o lo que es igual a 99 baterías | 282 m ² |
| Sanitario: suficiente para el aseo de los obreros y depósito de ropa | 15 m ² |
| Almacén: Suficiente para depositar materiales, y almacenar la producción hasta que se vaya a entregar al cliente. | 12.5 m ² |
| Portón de Carga y Descarga: con espacio que coincida con la cava de los camiones. | 22.5 m ² |
| TOTAL | 332 m² |

METODO S.L.P.





Ingeniería del Proyecto, Huevos



ORGANIZACIÓN DEL RECURSO HUMANO

| CARGO | CANTIDAD | TIPO DE NOMINA |
|--------------------|----------|----------------|
| Gerente | 1 | MENSUAL |
| Contador | 1 | MENSUAL |
| Veterinario | 1 | MENSUAL |
| Sup. Avícola | 1 | MENSUAL |
| Sup. MTTO. | 1 | MENSUAL |
| Chofer | 1 | DIARIA |
| Electromecánico | 1 | DIARIA |
| Lubricador | 1 | DIARIA |
| Caporal Ponedoras | 1 | DIARIA |
| Auxiliar Ponedoras | 1 | DIARIA |
| TOTAL | 10 | |



Ingeniería del Proyecto, Huevos



ORGANIZACIÓN DEL RECURSO HUMANO

| DESCRIPCIÓN | | | SALARIO DIRECTO | | C.I.S. | | |
|------------------------|-------|------|-----------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| CARGO | CANT. | % | MENSUAL | ANUAL | ALIMENT. | IMP. SEG. | PREST. S. |
| Caporal de Producción | 1 | 100% | 350.000 | 4.200.000 | 1.560.000 | 102.200 | 1.802.500 |
| Auxiliar Galpones-Cría | 1 | 100% | 300.000 | 3.600.000 | 1.560.000 | 102.200 | 1.545.000 |
| | | | | 7.800.000 | 3.120.000 | 204.400 | 3.347.500 |
| TOTAL COSTOS ANUALES | | | | 7.800.000 | 6.671.900 | | |
| TOTAL M.O.D. ANUAL | | | | 14.471.900 | | | |



Ingeniería del Proyecto, Pollos

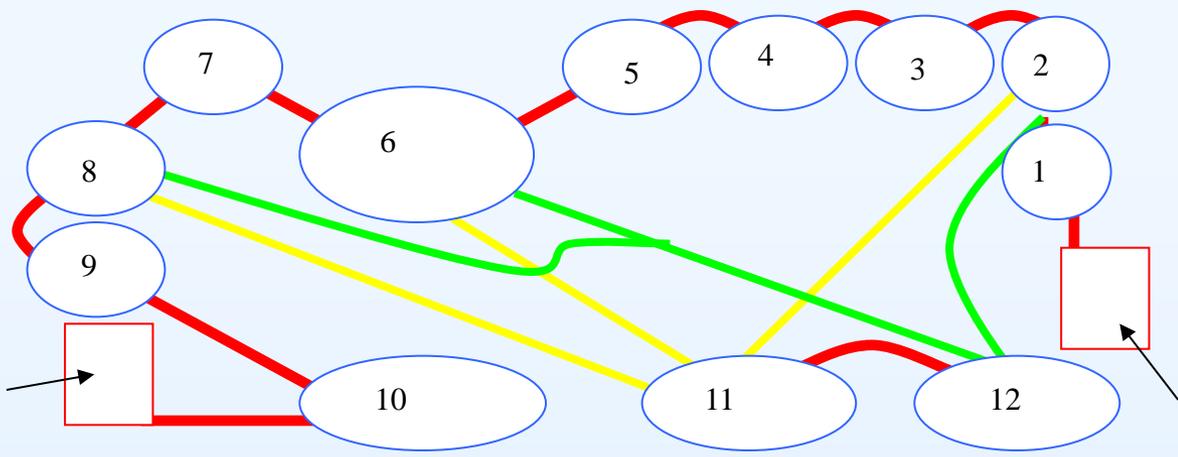


DISTRIBUCIÓN DE PLANTA:

| ÁREA | M ² |
|------------------------------------|--------------------|
| Entrada Pollos (cajas) | 4 m ² |
| Almacenamiento de Cajas | 2 m ² |
| Decapitado | 4 m ² |
| Sangrado | 6 m ² |
| Caldera | 6 m ² |
| Desplumadora | 4 m ² |
| Quemador | 6 m ² |
| Desviscerado | 30 m ² |
| Chiller | 6 m ² |
| Embolsado y Otros | 6 M ² |
| Túnel de Congelación | 8 M ² |
| Refrigerador | 12 M ² |
| Portón Ent. De M.P. y Sal. de P.T. | 4 m ² |
| Sanitario | 6 m ² |
| Vestidor | 6 m ² |
| TOTAL | 113 M ² |

MÉTODO S.L.P.

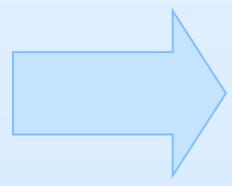




SACRIFICIO



CRÍA





Ingeniería del Proyecto, Pollos



ORGANIZACIÓN DEL RECURSO HUMANO

| CARGO | CANTIDAD | TIPO DE NOMINA |
|-----------------|----------|----------------|
| Gerente | 1 | MENSUAL |
| Contador | 1 | MENSUAL |
| Veterinario | 1 | MENSUAL |
| Sup. Avícola | 1 | MENSUAL |
| Sup. MTTO. | 1 | MENSUAL |
| Chofer | 1 | DIARIA |
| Electromecánico | 1 | DIARIA |
| Lubricador | 1 | DIARIA |
| Caporal Pollos | 3 | DIARIA |
| Auxiliar Pollos | 5 | DIARIA |
| TOTAL | 16 | |



Ingeniería del Proyecto, Pollos



ORGANIZACIÓN DEL RECURSO HUMANO

| DESCRIPCIÓN | | | | SALARIO DIRECTO | | C.I.S. | | |
|-----------------------------|-------|---------|------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| CARGO | CANT. | SALARIO | % | MENSUAL | ANUAL | ALIMENT. | PREST. S. | IMP. SEG. |
| Caporal de Producción | 1 | 350.000 | 100% | 350.000 | 4.200.000 | 1.560.000 | 2.070.833 | 102.200 |
| Aux. Galpones-Cría | 3 | 300.000 | 100% | 900.000 | 10.800.000 | 4.680.000 | 5.325.000 | 306.600 |
| Aux. de Matadero | 5 | 300.000 | 100% | 1.500.000 | 18.000.000 | 7.800.000 | 8.875.000 | 511.000 |
| | | | | 2.750.000 | 33.000.000 | 14.040.000 | 16.270.833 | 919.800 |
| TOTAL COSTOS ANUALES | | | | | 33.000.000 | 31.230.633 | | |
| TOTAL M.O.D. ANUAL | | | | | 64.230.633 | | | |



Ingeniería del Proyecto, Huevos



**DIAGRAMA DE OPERACIONES DEL PROCESO
HUEVOS**



**DIAGRAMA DE OPERACIONES DEL PROCESO
POLLOS**



ESTRUCTURA ORGANIZATIVA



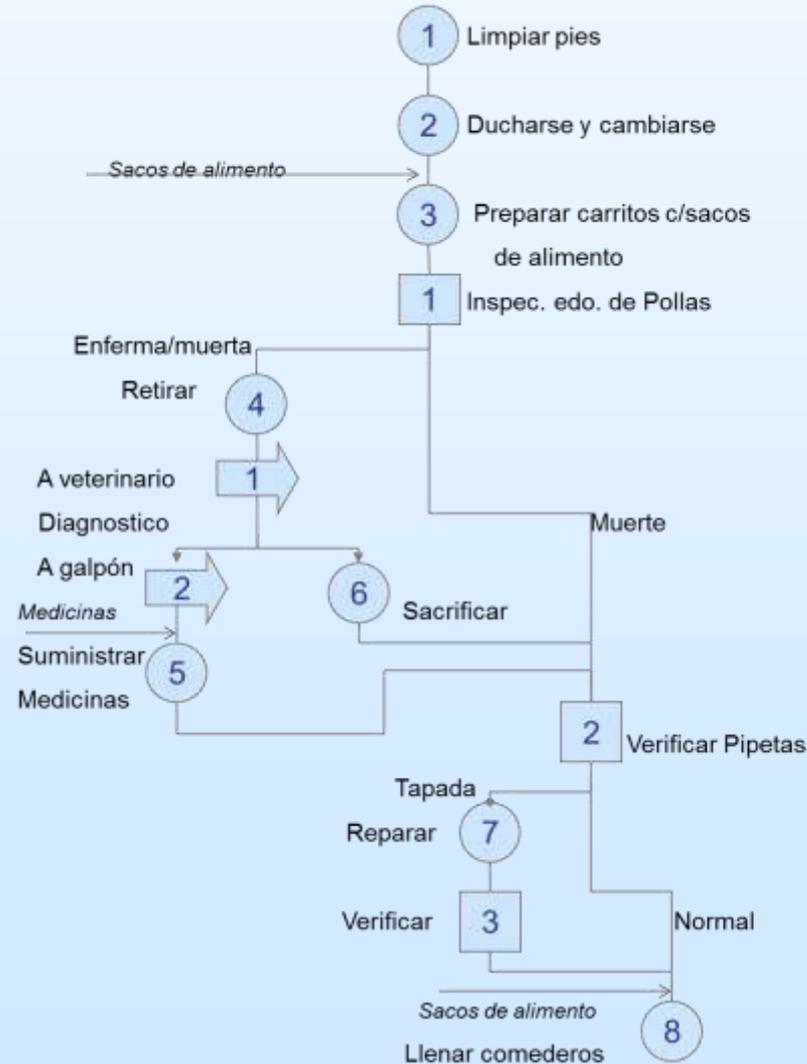
DIAGRAMA DE OPRECIONES DEL PROCESO RECEPCIÓN Y MANEJO DE PONEDORAS



Ingeniería del Proyecto, Huevos

DIAGRAMA DE OPERACIONES DEL PROCESO JORNADA DIARIA DE INSPECCIÓN DE GALLINERO

Hora: 11:00 am y 4:00 pm



Ingeniería del Proyecto, Huevos

DIAGRAMA DE OPERACIONES DEL PROCESO
 ACTIVIDAD DE RECOLECCIÓN, ALMACENAJE Y COMERCIALIZACIÓN
 DE HUEVOS

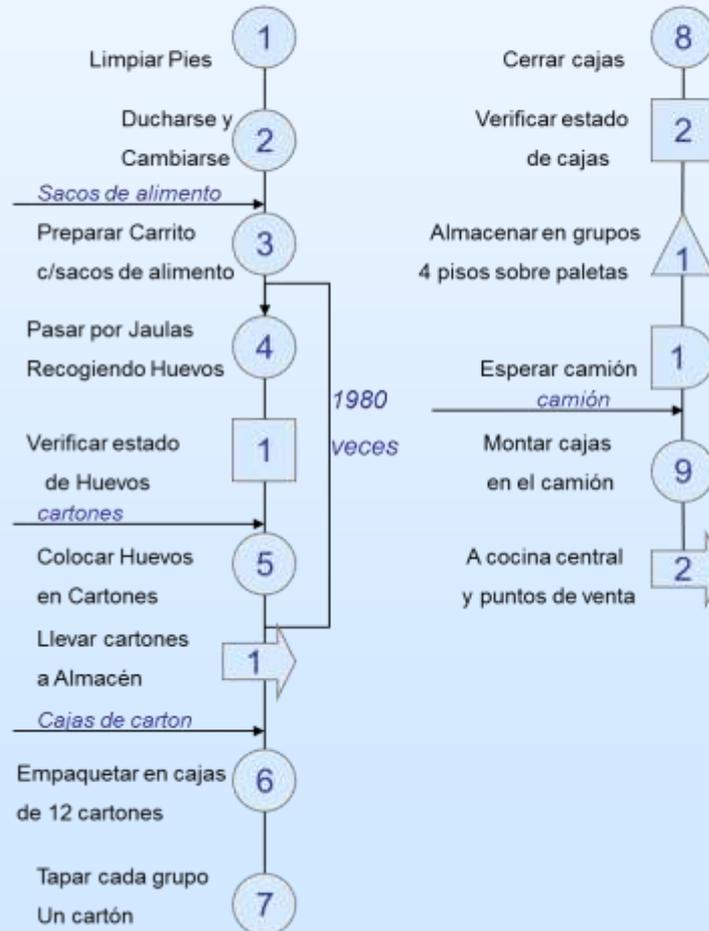


DIAGRAMA DE OPERACIONES DEL PROCESO RECEPCIÓN Y MANEJO DE POLLOS DE ENGORDE

Antes de la Llegada

Criadoras, cercos,
comederos, bebederos

Montar Criadoras

1

Iluminar Galpón

2

Alimento, Agua

Llenar comed.

3

Y bebederos

Inspeccionar

1

Galpón

Durante la Descarga

Camión c/ 6000 pollos bebes

Hasta Galpón

1

Bajar pollitos

1

Colocar 1000
por ponedora

2



DIAGRAMA DE OPERACIONES DEL PROCESO
JORNADA DIARIA DE INSPECCIÓN DE GALPONES DE CRÍA

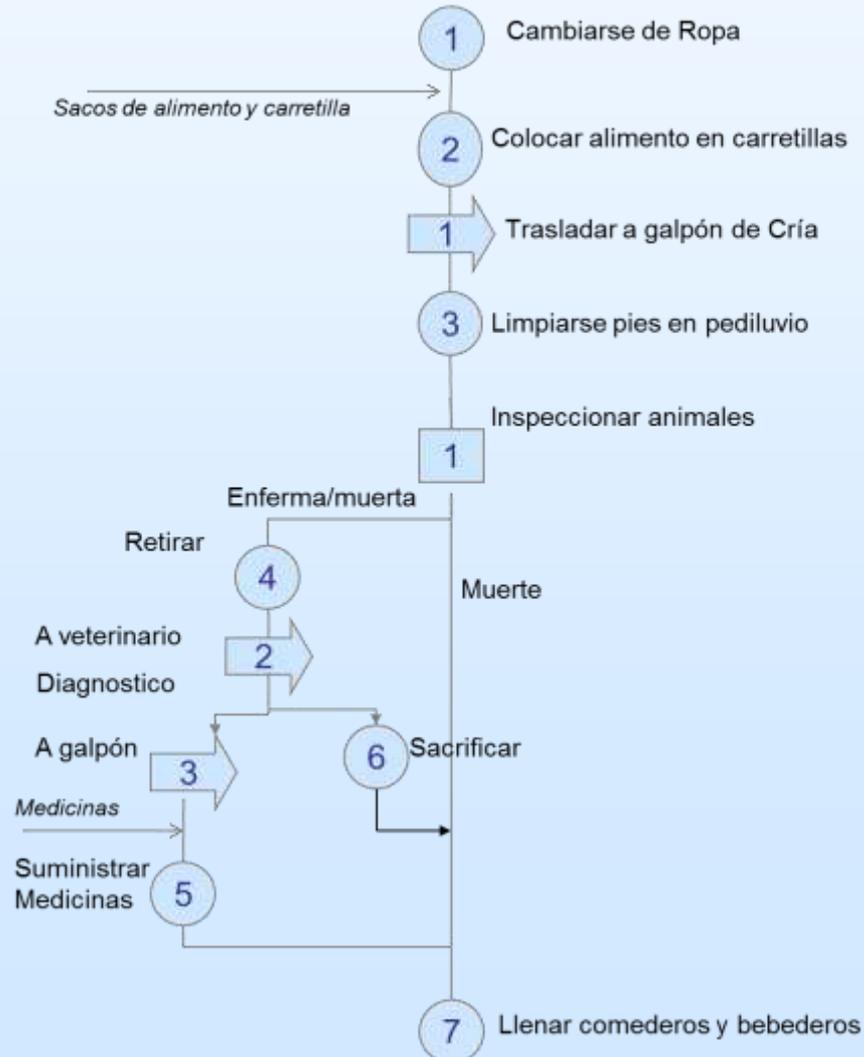


DIAGRAMA DE OPERACIONES DEL PROCESO ACTIVIDAD DE RECOLECCIÓN DE POLLOS PARA SU SACRIFICIO

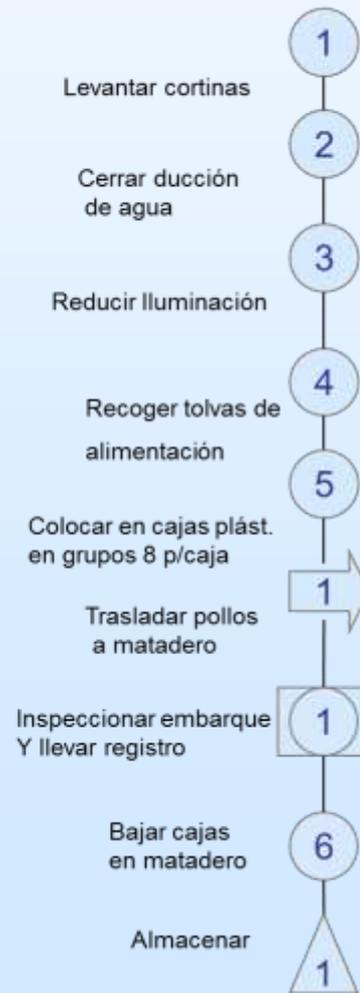
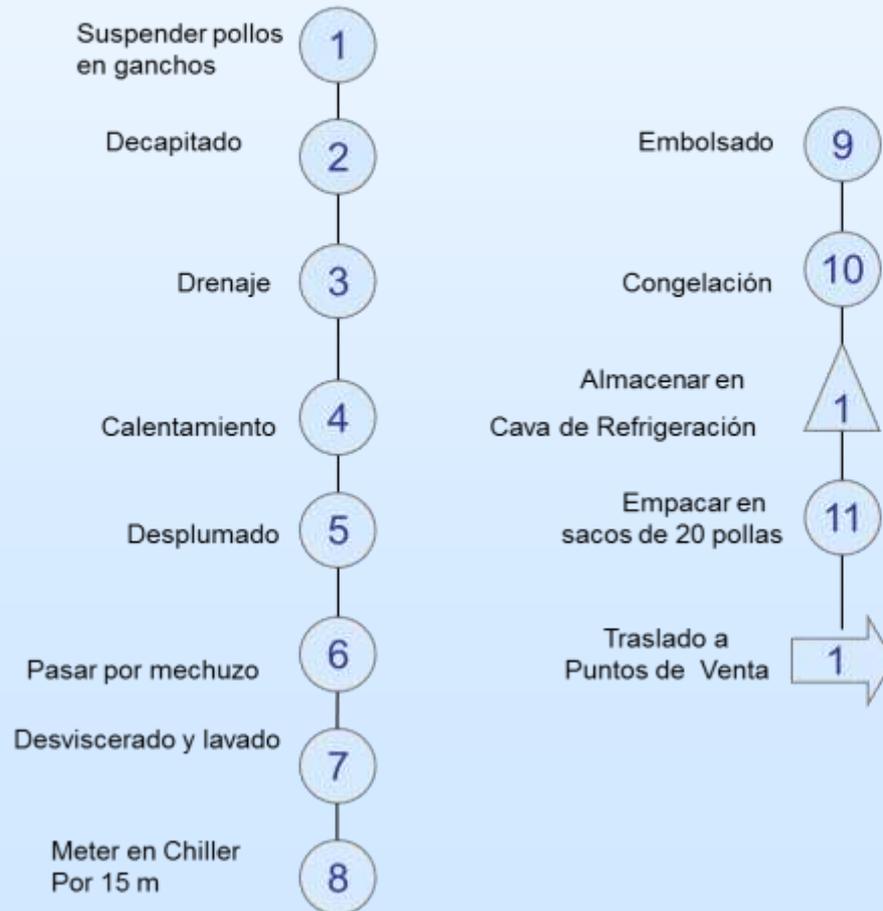


DIAGRAMA DE OPERACIONES DEL PROCESO SACRIFICIO, ALMACENAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE POLLOS



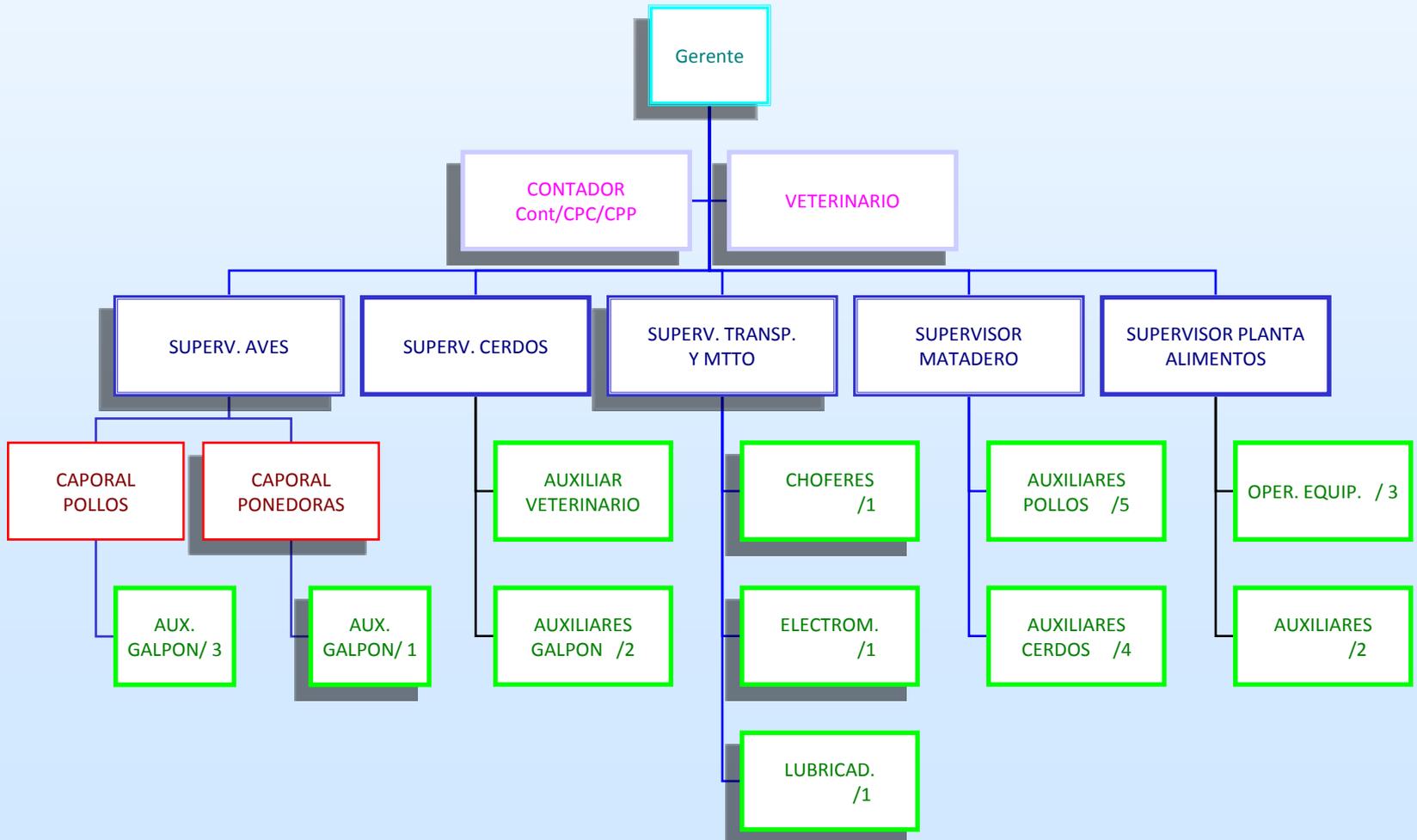


OFICINA

Estructura Organizativa,



ESTRUCTURA ORGANIZATIVA
PRODUCCION DE HUEVOS





CFE
CORPORACIÓN

Estructura Organizativa, Pollos



ESTRUCTURA ORGANIZATIVA PRODUCCIÓN DE POLLOS





Estudio Económico, Huevos



DETERMINACIÓN DE LOS INGRESOS:

| AÑO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Huevos | 298.820.500 | 287.331.000 | 287.331.000 | 298.820.500 | 287.331.000 | 287.331.000 |
| Gallinas | 0 | 35.280.000 | 0 | 35.280.000 | 35.280.000 | 0 |
| Bs./Año | 298.820.500 | 322.611.000 | 287.331.000 | 334.100.500 | 322.611.000 | 287.331.000 |

DETERMINACION DE LOS COSTOS:

COSTOS DE OPERACIÓN

| AÑO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| M.P. | 204.515.400 | 199.427.400 | 127.421.400 | 204.515.400 | 199.427.400 | 127.421.400 |
| M.O.D. | 14.471.900 | 14.471.900 | 14.471.900 | 14.471.900 | 14.471.900 | 14.471.900 |
| SUB TOTAL C.D. | 218.987.300 | 213.899.300 | 141.893.300 | 218.987.300 | 213.899.300 | 141.893.300 |
| M.P.I. | 16.946.000 | 16.548.500 | 16.548.500 | 16.946.000 | 16.548.500 | 16.548.500 |
| M.O.I. | 19.508.905 | 19.508.905 | 19.508.905 | 19.508.905 | 19.508.905 | 19.508.905 |
| SUB T. G.I.F. | 36.454.905 | 36.057.405 | 36.057.405 | 36.454.905 | 36.057.405 | 36.057.405 |
| TOTAL | 255.442.205 | 249.956.705 | 177.950.705 | 255.442.205 | 249.956.705 | 177.950.705 |



CEXEL
CORPORACIÓN

Estudio Económico, Huevos



COSTOS TOTALES

| AÑO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| C. PROD. | 255.442.205 | 249.956.705 | 177.950.705 | 255.442.205 | 249.956.705 | 177.950.705 |
| C. ADM. | 8.628.000 | 8.628.000 | 8.628.000 | 8.628.000 | 8.628.000 | 8.628.000 |
| TOTAL | 264.070.205 | 258.584.705 | 186.578.705 | 264.070.205 | 258.584.705 | 186.578.705 |

INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS:

| CONCEPTO | COSTO TOTAL |
|-------------------------|--------------------|
| Activo de producción | 72.464.650 |
| Activo obra civil | 78.940.243 |
| TOTAL OBRA CIVIL | 151.404.893 |

| RUBRO | COSTO TOTAL |
|--------------------|--------------------|
| Activos Tangibles | 151.404.893 |
| Activo Intangibles | 7.570.245 |
| SUB TOTAL | 158.975.138 |
| + 5% IMPREVISTOS | 7.948.757 |
| TOTAL | 166.923.895 |



07X071

Estudio Económico, Huevos



DEPRECIACIÓN

| CONCEPTO | VALOR | VIDA UTIL(AÑOS) | CUOTA ANUAL |
|--------------------------------|------------|-----------------------|-------------|
| Obra Civil | 78.940.243 | 10 | 7.894.024 |
| Equipos Alta Tecn. | 19.040.000 | 10 | 1.904.000 |
| Equipos Mediana Tecn. | 750.000 | 8 | 93.750 |
| Equipos Tecn. Sencilla | 52.674.650 | 8 | 6.584.331 |
| Activo Diferido | 7.570.245 | 6 | 1.261.707 |
| TOTAL ANUAL | | 17.737.813 | |
| CONCEPTO | | VALORES DE SALVAMENTO | |
| Obra Civil | | | 31.576.097 |
| Equipos de Alta Tecnología | | | 7.616.000 |
| Equipos de Tecnología Mediana | | | 187.500 |
| Equipos de Tecnología Sencilla | | | 13.168.663 |
| Activo Diferido | | | 0 |
| TOTAL A DEPRECIAR (VS) | | 52.548.260 | |



Estudio Económico, Huevos



TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO (TMAR):

Lo que quiere decir que la TMAR para este proyecto es de 25%

CAPITAL DE TRABAJO

INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS:

| RUBRO | COSTO |
|-----------------------|--------------------|
| Valores e Inversiones | 298.000 |
| Inventarios | 83.554.600 |
| Cuentas por pagar | 21.286.850 |
| TOTAL | 105.139.450 |

**El Activo Circulante es
de Bs.105.139.450
y el Pasivo Circulante
de Bs. 52.569.725**



Estudio Económico, Huevos



VALUACIÓN

| RUBRO | VALOR |
|-----------------------|-------------------|
| Equipos de Producción | 60.620.000 |
| Infraestructura | 36.154.642 |
| TOTAL | 94.774.642 |

FINANCIAMIENTO

| | REQUERIMIENTO | CAPITAL PRIVADO | APORTE BANCO |
|-----------------|--------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Inversión | 166.923.895 | 96.774.642 | 70.149.253 |
| Cap. de Trabajo | 52.569.725 | 0 | 52.569.725 |
| TOTAL | 219.493.620 | (44.09%) 96.774.642 | (55.91%) 122.718.978 |



COMERCIO

Estudio Económico, Huevos



| | | | | |
|-------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------|--------------------|
| | CAPITAL | Bs. 122.718.978 | | |
| | INTERÉS: | 0,15 | | |
| | PLAZO | 6 años | | |
| | PAGO CAPITAL A | 20.453.163 | | |
| | CAPITAL | | | |
| AÑOS | INTERESES | AMORTIZACIÓN A CAPITAL | ANUALIDAD | BALANCE |
| 0 | | | | 122.718.978 |
| 1 | 18.407.847 | 20.453.163 | 38.861.010 | 102.265.815 |
| 2 | 15.339.872 | 20.453.163 | 35.793.035 | 81.812.652 |
| 3 | 12.271.898 | 20.453.163 | 32.725.061 | 61.359.489 |
| 4 | 9.203.923 | 20.453.163 | 29.657.086 | 40.906.326 |
| 5 | 6.135.949 | 20.453.163 | 26.589.112 | 20.453.163 |
| 6 | 3.067.974 | 20.453.163 | 23.521.137 | 0 |



Estudio Económico, Huevos



PUNTO DE EQUILIBRIO

| AÑO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| IxV | 298.820.500 | 261.123.800 | 261.123.800 | 271.565.353 | 261.123.800 | 261.123.800 |
| Pvu | 5.500 | 4.998 | 4.998 | 4.998 | 4.998 | 4.998 |
| Cvu | 4.076 | 4.134 | 2.756 | 4.076 | 4.134 | 2.715 |
| Pvu – Cvu | 1.424 | 864 | 2.243 | 922 | 864 | 2.284 |
| PTO.de EQ. | 29.925 | 49.304 | 19.000 | 46.204 | 49.304 | 18.657 |



Estudio Económico, Huevos



FLUJOS NETOS DEL PROYECTO

SIN INFLACIÓN / SIN FINANCIAMIENTO

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| + Ingreso | 298.820.500 | 322.611.000 | 287.331.000 | 334.100.500 | 322.611.000 | 287.331.000 |
| - C. Prod. | 273.180.018 | 249.956.705 | 177.950.705 | 255.442.205 | 249.956.705 | 177.950.705 |
| -C. admón.. | 8.628.000 | 8.628.000 | 8.628.000 | 8.628.000 | 8.628.000 | 8.628.000 |
| = U. AISLR | 17.012.482 | 64.026.295 | 100.752.295 | 70.030.295 | 64.026.295 | 100.752.295 |
| -Imp. (30%) | 5.103.745 | 19.207.889 | 30.225.689 | 21.009.089 | 19.207.889 | 30.225.689 |
| = U. DISLR | 11.908.737 | 44.818.407 | 70.526.607 | 49.021.207 | 44.818.407 | 70.526.607 |
| + Deprec. | 17.737.813 | 17.737.813 | 17.737.813 | 17.737.813 | 17.737.813 | 17.737.813 |
| =F. N. E. | 29.646.550 | 62.556.220 | 88.264.420 | 66.759.020 | 62.556.220 | 88.264.420 |



Estudio Económico, Huevos



FLUJOS NETOS DEL PROYECTO

SIN INFLACIÓN / CON FINANCIAMIENTO

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| +Ingreso | 298.820.500 | 322.611.000 | 287.331.000 | 334.100.500 | 322.611.000 | 287.331.000 |
| -C. Prod. | 273.180.018 | 249.956.705 | 177.950.705 | 255.442.205 | 249.956.705 | 177.950.705 |
| -C. admón.. | 8.628.000 | 8.628.000 | 8.628.000 | 8.628.000 | 8.628.000 | 8.628.000 |
| -C. Financ. | 18.407.847 | 15.339.872 | 12.271.898 | 9.203.923 | 6.135.949 | 3.067.974 |
| =UAISLR | -1.395.365 | 48.686.423 | 88.480.397 | 60.826.372 | 57.890.346 | 97.684.321 |
| -Imp. (30%) | -418.609 | 14.605.927 | 26.544.119 | 18.247.911 | 17.367.104 | 29.305.296 |
| =UDISLR | -976.755 | 34.080.496 | 61.936.278 | 42.578.460 | 40.523.242 | 68.379.024 |
| +Deprec. | 17.737.813 | 17.737.813 | 17.737.813 | 17.737.813 | 17.737.813 | 17.737.813 |
| -Pago a Cap. | 20.453.163 | 20.453.163 | 20.453.163 | 20.453.163 | 20.453.163 | 20.453.163 |
| = F. N. E. | -3.692.105 | 31.365.146 | 59.220.928 | 39.863.110 | 37.807.892 | 65.663.674 |



Estudio Económico, Pollos



DETERMINACIÓN DE LOS INGRESOS:

| AÑO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Pollos (Unid) | 204.000 | 186.000 | 204.000 | 186.000 | 204.000 | 186.000 |
| Carne-Pollo (Kg.) | 1.020.000 | 930.000 | 1.020.000 | 930.000 | 1.020.000 | 930.000 |
| Bs. / Kilogramo | 3.200,00 | 3.200,00 | 3.200,00 | 3.200,00 | 3.200,00 | 3.200,00 |
| Bs. / Año | 762.450.000 | 695.175.000 | 762.450.000 | 695.175.000 | 762.450.000 | 695.175.000 |

DETERMINACION DE LOS COSTOS:

C. OPERACIÓN

| AÑO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| M.P. | 890.705.910 | 812.361.765 | 890.705.910 | 812.361.765 | 890.705.910 | 812.361.765 |
| M.O.D. | 64.230.633 | 64.230.633 | 64.230.633 | 64.230.633 | 64.230.633 | 64.230.633 |
| SUB T. | 954.936.543 | 876.592.398 | 954.936.543 | 876.592.398 | 954.936.543 | 876.592.398 |
| M.P.I. | 10.785.800 | 10.998.500 | 10.998.500 | 10.998.500 | 10.998.500 | 10.998.500 |
| M.O.I. | 28.412.998 | 28.412.998 | 28.412.998 | 28.412.998 | 28.412.998 | 28.412.998 |
| SUB T. | 39.198.798 | 39.411.498 | 39.411.498 | 39.411.498 | 39.411.498 | 39.411.498 |
| TOTAL | 994.135.342 | 916.003.897 | 994.348.042 | 916.003.897 | 994.348.042 | 916.003.897 |



Estudio Económico, Pollos



COSTOS TOTALES

| CONCEPTO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------------|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
| C. Prod. | 994.135.342 | 916.003.897 | 994.348.042 | 916.003.897 | 994.348.042 | 916.003.897 |
| C. admón.. | 13.603.333 | 13.603.333 | 13.603.333 | 13.603.333 | 13.603.333 | 13.603.333 |
| TOTAL | 1.007.738.675 | 929.607.230 | 1.007.951.375 | 929.607.230 | 1.007.951.375 | 929.607.230 |

INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS:

| CONCEPTO | COSTO TOTAL |
|---------------------------|--------------------|
| Activo fijo de producción | 113.245.950 |
| Activo fijo obra civil | 266.625.629 |
| TOTAL OBRA CIVIL | 379.871.579 |

| RUBRO | COSTO TOTAL |
|-------------------|--------------------|
| ACTIVO INTANGIBLE | 379.871.579 |
| ACTIVO DIFERIDO | 18.993.579 |
| SUB TOTAL | 398.865.158 |
| + 5% IMPREVISTOS | 19.943.258 |
| TOTAL | 418.808.416 |



CORPORACIÓN

Estudio Económico, Pollos



DEPRECIACIÓN

| CONCEPTO | VALOR | VIDA UTIL(AÑOS) | CUOTA ANUAL |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------|-------------------|
| Obra Civil | 266.625.629 | 10 | 26.662.563 |
| Equipos Alta Tecn. | 93.925.000 | 10 | 9.392.500 |
| Equipos Mediana Tecn. | 6.412.950 | 8 | 801.619 |
| Equipos Tecn. Sencilla | 7.709.000 | 8 | 963.625 |
| Equipos Varios | 5.199.000 | 6 | 866.500 |
| Activo Diferido | 18.993.579 | 6 | 3.165.596 |
| TOTAL ANUAL | | | 41.852.403 |
| CONCEPTO | VALORES DE SALVAMENTO | | |
| Obra Civil | 133.312.815 | | |
| Equipos de Alta Tecnología | 46.962.500 | | |
| Equipos de Tecnología Mediana | 2.404.856 | | |
| Equipos de Tecnología Sencilla | 2.890.875 | | |
| Equipos Varios | 866.500 | | |
| Activo Diferido | 3.165.596 | | |
| TOTAL A DEPRECIAR (VS) | 189.603.142 | | |



Estudio Económico, Pollos



TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO (TMAR):

Lo que quiere decir que la TMAR para este proyecto es de **25%**

CAPITAL DE TRABAJO

INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS:

| RUBRO | COSTO |
|------------------------------|--------------------|
| Valores e Inversiones | 304.000 |
| Inventarios | 51.926.360 |
| Cuentas por pagar | 124.266.918 |
| TOTAL | 176.497.278 |

El Activo Circulante es de Bs.176.497.278 y el Pasivo Circulante de Bs.88.248.639



Estudio Económico, Pollos



VALUACIÓN

| RUBRO | COSTO |
|-----------------------|--------------------|
| Equipos de Producción | 29.625.000 |
| Infraestructura | 104.727.972 |
| TOTAL | 134.352.972 |

FINANCIAMIENTO

| | REQUERIMIENTO | APORTE DE SOCIOS | FINANCIAMIENTO |
|-----------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Inversión | 418.808.416 | 134.352.972 | 284.455.444 |
| Cap. de Trabajo | 88.248.639 | 0 | 88.248.639 |
| TOTAL | 507.057.055 | (26,50%) 134.352.972 | (73,50%) 372.704.083 |



Estudio Económico, Pollos



| | | | | |
|-------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------|
| | CAPITAL | Bs. 372.704.083 | | |
| | INTERÉS: | 0,15 | | |
| | PLAZO | 7 años | | |
| | PAGO CAPITAL ^A | 62.117.347,10 | | |
| AÑOS | INTERESES | AMORTIZACIÓN A CAPITAL | ANUALIDAD | BALANCE |
| 0 | | | | 372.704.083 |
| 1 | 55.905.612 | 62.117.347 | 118.022.959 | 310.586.736 |
| 2 | 46.588.010 | 62.117.347 | 108.705.357 | 248.469.388 |
| 3 | 37.270.408 | 62.117.347 | 99.387.755 | 186.352.041 |
| 4 | 27.952.806 | 62.117.347 | 90.070.153 | 124.234.694 |
| 5 | 18.635.204 | 62.117.347 | 80.752.551 | 62.117.347 |
| 6 | 9.317.602 | 62.117.347 | 71.434.949 | 0 |



Estudio Económico, Pollos



PUNTO DE EQUILIBRIO

| AÑO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| IxV | 1.145.472.000 | 1.185.600.000 | 1.185.600.000 | 1.185.600.000 | 1.185.600.000 | 1.185.600.000 |
| Pvu | 3.200 | 3.200 | 3.200 | 3.200 | 3.200 | 3.200 |
| Cvu | 2.518 | 2.222 | 2.434 | 2.222 | 2.434 | 2.222 |
| Pvu – Cvu | 682 | 978 | 766 | 978 | 766 | 978 |
| PUNTO DE EQ. | 155.882 | 108.670 | 138.658 | 108.670 | 138.658 | 108.670 |



Estudio Económico, Pollos



FLUJOS NETOS DEL PROYECTO

SIN INFLACIÓN / SIN FINANCIAMIENTO

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| + Ingreso | 1.145.472.000 | 1.185.600.000 | 1.185.600.000 | 1.185.600.000 | 1.185.600.000 | 1.185.600.000 |
| - C. Prod. | 1.035.987.745 | 957.856.300 | 1.036.200.445 | 957.856.300 | 1.036.200.445 | 957.856.300 |
| - C. Admón. | 13.603.333 | 13.603.333 | 13.603.333 | 13.603.333 | 13.603.333 | 13.603.333 |
| = U. AISLR | 95.880.922 | 214.140.367 | 135.796.222 | 214.140.367 | 135.796.222 | 214.140.367 |
| -Imp. (30%) | 28.764.277 | 64.242.110 | 40.738.867 | 64.242.110 | 40.738.867 | 64.242.110 |
| = U. DISLR | 67.116.645 | 149.898.257 | 95.057.355 | 149.898.257 | 95.057.355 | 149.898.257 |
| + Deprec. | 41.852.403 | 41.852.403 | 41.852.403 | 41.852.403 | 41.852.403 | 41.852.403 |
| =F. N. E. | 108.969.048 | 191.750.660 | 136.909.758 | 191.750.660 | 136.909.758 | 191.750.660 |



Estudio Económico, Pollos



FLUJOS NETOS DEL PROYECTO SIN INFLACIÓN / CON FINANCIAMIENTO

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| +Ingreso | 1.145.472.000 | 1.185.600.000 | 1.185.600.000 | 1.185.600.000 | 1.185.600.000 | 1.185.600.000 |
| -C. Prod. | 1.035.987.745 | 957.856.300 | 1.036.200.445 | 957.856.300 | 1.036.200.445 | 957.856.300 |
| -C. Admón. | 13.603.333 | 13.603.333 | 13.603.333 | 13.603.333 | 13.603.333 | 13.603.333 |
| -C. Financ. | 55.905.612 | 46.588.010 | 37.270.408 | 27.952.806 | 18.635.204 | 9.317.602 |
| =UAISLR | 49.292.912 | 176.869.959 | 107.843.416 | 195.505.163 | 126.478.620 | 204.822.765 |
| -Imp. (30%) | 14.787.873 | 53.060.988 | 32.353.025 | 58.651.549 | 37.943.586 | 61.446.829 |
| =UDISLR | 34.505.038 | 123.808.971 | 75.490.391 | 136.853.614 | 88.535.034 | 143.375.935 |
| +Deprec. | 41.852.403 | 41.852.403 | 41.852.403 | 41.852.403 | 41.852.403 | 41.852.403 |
| - Pago a Cap. | 62.117.347 | 62.117.347 | 62.117.347 | 62.117.347 | 62.117.347 | 62.117.347 |
| = F. N. E. | 14.240.094 | 103.544.027 | 55.225.447 | 116.588.670 | 68.270.090 | 123.110.991 |

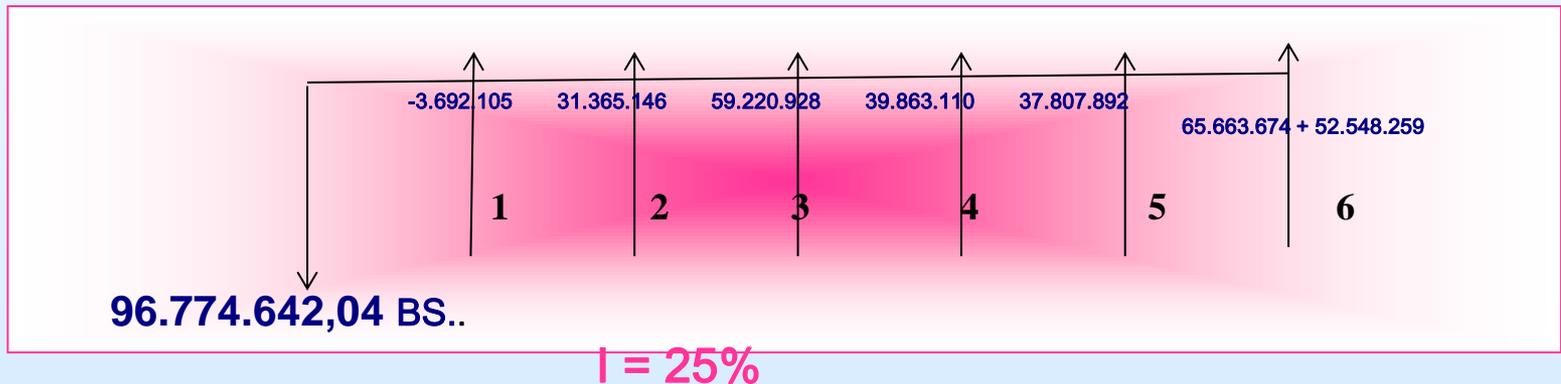


Evaluación Económica



FLUJOS NETOS DEL PROYECTO, HUEVOS

SIN INFLACIÓN / CON FINANCIAMIENTO



EL VALOR PRESENTE NETO ES BS. 8.297.481

LA TASA INTERNA DE RETORNO ES 28%



CEXSA

Evaluación Económica



FLUJOS NETOS DEL PROYECTO, HUEVOS

SIN INFLACIÓN / SIN FINANCIAMIENTO

EL VALOR PRESENTE NETO ES BS. - 20.634.320

LA TASA INTERNA DE RETORNO ES 21%

FLUJOS NETOS DEL PROYECTO, POLLOS

SIN INFLACIÓN / SIN FINANCIAMIENTO

EL VALOR PRESENTE NETO ES Bs. - 2.952.261

LA TASA INTERNA DE RETORNO ES 25%

SIN INFLACIÓN / CON FINANCIAMIENTO

EL VALOR PRESENTE NETO ES BS. 98.947.445

LA TASA INTERNA DE RETORNO ES 49%



CONCLUSIONES



1. El estudio de mercado indica que existe una demanda insatisfecha que representa aproximadamente *11.028 cartones de huevos/año y 330.457,50 Kg. de pollo/año*. El pronóstico de la demanda para el año 2004 en la región guayanesa, hecho con base en las estadísticas de años anteriores es de *360.400 cartones de huevo/año* con un incremento anual que oscila entre el 8% y 9%, y *24.847.200 Kg. de pollo/año* con un incremento anual entre 8% y 14%.
2. De igual modo, se pronosticaron los precios para el año 2004, según los años anteriores en *5.845 Bs./cartón de huevos y 3.200 Bs./Kg. de pollo*. Por lo que se establecieron precios de venta para nuestra evaluación de: *3.200 Bs. / Kg. de pollo y 5.500Bs. / cartón de huevos*.
3. Según el estudio técnico la cría de ponedoras se realizará en un galpón de 600m², con capacidad para 6000 ponedoras, alojadas en 1.980 jaulas especiales dispuestas en baterías de 20 jaulas c/u. La cría de pollos se realizará en 5 galpones de 600 m², con capacidad para 6000 pollos c/u, durante un ciclo de 42 días más dos semanas de sacrificio y comercialización. Produciéndose 6,5 ciclos al año.



CONCLUSIONES



- 4. La granja estará en capacidad de producir *54.331 cartones de huevos/año o 1.629.936 huevos / año*; considerándose dentro de este resultado un porcentaje de pérdida del 2%. Y en capacidad de producir *185.250 pollos al año o 370.500 Kg. de pollo / año*, tomando en cuenta un porcentaje de pérdida del 5%.**
- 5. La mano de obra requerida es de *10 hombres* para el proyecto de huevos y *16 hombres* para el proyecto de pollos. Algunos en común para estos dos proyectos como, el Supervisor del Departamento Avícola y otros a compartir con las demás actividades a desarrollar en la granja, como el Veterinario y el Gerente.**
- 6. El estudio económico indica que en la actividad de explotación de ponedoras, se generan costos anuales de operación para el primer año de *264.070.205 Bs.*, en donde el mayor egreso, ó 50% lo representa el costo del alimento (*132.132.000 Bs./año*). Y en la producción de pollos los costos anuales de operación ascienden a *Bs. 1.007.738.675* para el primer año de operación, con un costo del alimento de (*762.450.000 Bs. / año*) representando un 76 %.**



CONCLUSIONES



7. En el proyecto de huevos, c/ financiamiento, la relación será de 44,09% aporte de socios por Bs. 96.774.642 y 55,91% financiado Bs. 122.718.978. El proyecto de pollos, en caso de financiamiento, la relación será de 26,50% aporte de socios por Bs. 134.352.972 y 73,50% financiado por Bs. 372.704.083.

9. Luego de realizada la evaluación económica se concluyó que para el proyecto de huevos sin financiamiento el VPN fue de Bs. - 20.634.320 y la TIR de 21%, por lo que la inversión en estas condiciones *no es factible*, comparándolo con una TMAR estimada del 25%; y con financiamiento el VPN es de Bs.8.297.481 y la TIR 28%, lo que resulta factible, pero *bastante riesgoso*. La explicación a estos resultados puede verse reflejada en los altos costos por concepto de alimento, causa principal de la crisis avícola que atañe actualmente al país.

11. Para el proyecto de pollos sin financiamiento el VPN fue de Bs. Bs. - 2.952.261 y la TIR de 25%, aunque alcanza la tasa esperada, *no es recomendable invertir* en estas condiciones; y con financiamiento el VPN es de Bs. 98.947.445 y la TIR 49%, valor muy por encima de la TMAR esperada, y que por ende resulta *bastante viable*.



RECOMENDACIONES



1. La modalidad de inversión sin financiamiento no es aconsejada para ninguno de los proyectos, ya que para la tasa de rendimiento esperada no es factible.

2. La inversión en la actividad de explotación de ponedoras, con financiamiento, tiene un valor presente neto negativo y la TIR es bastante baja, lo que quiere decir que es bastante riesgoso llevar a cabo esta actividad, por lo que es mejor, hacer en base a estos resultados, un análisis minucioso de sensibilidad, para evaluar el nivel de riesgo de la misma, pudiéndose tomar una decisión a partir de este análisis, bien sea de desistir del proyecto o reevaluar los parámetros de operación del mismo, considerando por ejemplo, la idea de producir los alimentos dentro de la misma granja, con fines de autoabastecer la demanda generada internamente, e inclusive ofertar a otras granjas existentes en la zona de Guayana.

3. En vista del excelente resultado de la evaluación económica del proyecto de cría de pollos; se puede evaluar la opción de ampliar la capacidad instalada en un 50% a 100%, aprovechando así la alta rentabilidad del mismo, y la alta demanda pronosticada en la región.



RECOMENDACIONES



4. Los costos estimados para la venta de los productos, son los que actualmente se manejan a nivel comercial; por lo que se pueden mantener estándar, a menos que ocurra algún cambio en la economía.
5. Cada cierto tiempo se debe hacer un nuevo estudio de la demanda existente, ya que el crecimiento demográfico es bastante acelerado, de modo de poder aumentar la productividad, cada vez que sea necesario, a fin de cubrir estos cambios en la demanda.
6. La empresa debe hacer inversiones a futuro, en lo que concierne a cambios y mejoras en los procesos, a efectos de automatización de los mismos.
7. Periódicamente se debe revisar los cambios en las especificaciones y pautas establecidas por los organismos legales medioambientales, adaptando las actividades realizadas, a dichas pautas, para que así la empresa no incurra en gastos por multas y sanciones de esta naturaleza.

Gracias

por su atención