

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y FINANCIERAS**  
**CARRERA CONTADURIA PÚBLICA**



**PROYECTO DE INVERSION**

**PREPARADO POR:** TICONA MAMANI MARIA VERONICA  
TANGARA CHOQUEHUANCA MERY  
SERRANO VILLA EVER OVIDIO

**PRESENTADO A:** Msc. Lic. PEDRO GUEVARRA

**LA PAZ – BOLIVIA**  
**2015**

# INDICE

|  | <u>Página</u> |
|--|---------------|
| <b>CAPITULO PRIMERO</b>  |               |
| ASPECTOS DE ORGANIZACIÓN DE INGRESO A MERCADO .....                                      | 7             |
| 1. Características del Proyecto de inversión   |               |
| Granja avícola natura  |               |
| Propósito de producción o de prestación del servicio                                     |               |
| 2. Costos de ingreso a mercado .....   | 7             |
| Tabla No 1 Costo de obtener el NIT   |               |
| Tabla No 1 .1 Sondeo de mercado de Abogados  |               |
| Tabla No 1.2 Sondeo de mercado de Notarios. – Testimonio                                 |               |
| Tabla No 1.3 Sondeo de mercado de Notarios – Poder de Representante Legal                |               |
| Tabla No 2 Costo de obtener registro de FUNDAEMPRESA                                     |               |
| Tabla 2.1 Sondeo de Mercado de Contadores  |               |
| Tabla 2.2 Sondeo de Mercado de Medios de prensa  |               |
| Tabla No 3 Costo de Obtener registro en Caja de Seguro Social                            |               |
| Tabla No 4 Costo de Licencia de Funcionamiento   |               |
| Tabla No 5 costos de licencia ambiental  |               |
| Tabla No 6 costos de certificado sanitario   |               |
| <b>CAPÍTULO SEGUNDO:</b>   |               |
| ESTUDIO DE MERCADO .....   | 15            |
| 2.1 Características del tipo de mercado .....  | 15            |
| 2.2 Investigación cualitativa -Características del oferente a emular .....               | 16            |
| 2.3 Sitio estratégico – lugar y aspectos sociológicos en el sitio estratégico.....       | 18            |
| Nombre de la empresa   |               |
| Atributos físicos del producto o ambientes físicos de un servicio                        |               |
| Atributos químicos, composición del producto o descripción del servicio                  |               |
| Forma de presentación envase de producto o calidad de instalaciones de un servicio       |               |
| Servicios complementarios  |               |
| Forma de comercialización  |               |
| Precio de sustituto perfecto   |               |
| 2.4 Investigación cuantitativa –Tabla No 8 Consumo Aparente de<br>Agregado Próximo ..... | 20            |
| 2.5 Proyección de la demanda de agregado próximo .....                                   | 21            |

|   |    |
|---|----|
| - Método de consumo por habitante                                   |    |
| 2.6 Investigación cuantitativa -Proyección de la oferta de agregado |    |
| Próximo– Método de ecuación de regresión.....                       | 24 |
| 2.7 Investigación cuantitativa -Balance Oferta demanda de           |    |
| Agregado próximo – comentario. ....                                 | 24 |
| 2.8 Diseño de las tácticas de la estrategia comercial.....          | 25 |
| 2.8.1. Atributos del producto servicio.....                         | 25 |
| 2.8.2. Diseño de comercialización.....                              | 25 |
| 2.8.3. Precio sustituto.....  | 26 |
| 2.8.6. Fondo de lanzamiento del producto o servicio.....            | 26 |
| Tabla No 10 Fondo de lanzamiento                                    |    |
| <b>CAPÍTULO TERCERO</b>   |    |
| PROCESO DE TRANSFORMACIÓN Y TAMAÑO .....                            | 27 |
| 3.1. Investigación cualitativa - Tiempos del ciclo productivo.....  | 27 |
| 3.2. Tabla No 11 – Capacidad de producción con secuencia            |    |
| Paralela por organización de trabajo o incremento de capital.       |    |
| De un año – Comentarios.....  | 31 |
| 3.3. Programa de abastecimiento anual para la capacidad de          |    |
| Producción o prestación de servicio de un ciclo .....               | 32 |
| Tabla No 15 Programa de Abastecimiento Anual                        |    |
| Tabla 15.1. 1 Sondeo de mercado de elemento principal               |    |
| Tabla 12 Sondeo de mercado de suministros secundarios               |    |
| 3.4. Tabla No 16 Cuadro de Otros suministros                        |    |
| <b>CAPITULO CUARTO:</b>   |    |
| ASPECTOS DE ORGANIZACIÓN.....                                       | 36 |
| 4.1. Procesos o campos en tiempo de ejecución.....                  | 36 |
| 4.1.1. Organigrama de tiempo de ejecución.                          |    |
| 4.1.2. Funciones de personal de tiempo de ejecución.                |    |
| 4.1.3. Tabla 19. Costo laboral de tiempo de ejecución.              |    |
| 4.2. Procesos o campos en tiempo de operación,.....                 | 37 |
| 4.2.1. Organigrama de tiempo de operación.                          |    |
| 4.2.2. Funciones de personal de tiempo de operación.                |    |
| 4.2.3. Tabla 17. Costo laboral mensual de tiempo de operación.      |    |
| 4.2.4. Tabla 18. Costo laboral anual de tiempo de operación.        |    |

**CAPITULO QUINTO:**

|  |    |
|--|----|
| OBRAS CIVILES Y LOCALIZACIÓN.....                        | 43 |
| 5.1 Tabla 20. Listado de Obras Civiles por Proceso       |    |
| 5.2 Tabla 22. Método de puntaje en la micro localización |    |
| Comentario sobre decisión de micro localización.         |    |

**CAPÍTULO SEXTO:**

|   |    |
|---|----|
| COSTOS.....   | 46 |
| 6.1. Tabla 23 Costo variable – comentario.            |    |
| 6.2. Tabla 24 Costo medio variable – comentario.      |    |
| 6.3. Tabla 25 de costo fijo – comentario.             |    |
| 6.3.1. Tabla 27. Activo diferido                      |    |
| 6.3.2. Tabla 26. Equipos o máquinas                   |    |
| Sondeo de mercado de equipo o máquina                 |    |
| Tabla 25. Depreciación de activo fijo                 |    |
| Tabla 26. Costo Medio fijo.                           |    |
| 6.4. Tabla 29. Costo Total                            |    |
| 6.5. Tabla 29. Costo Unitario                         |    |
| 6.6. Punto de equilibrio – Umbral de rentabilidad     |    |
| 6.6.1. Determinación funcional.                       |    |
| 6.6.2. Determinación Tabular – Tabla No 31            |    |
| 6.6.3. Determinación Gráfica                          |    |
| 6.6.4. Comentario – Umbral de rentabilidad porcentaje |    |
| de capacidad de producción.                           |    |

**CAPITULO SEPTIMO:**

|   |    |
|---|----|
| INVERSIÓN.....                                    | 54 |
| 7.1. Tabla No 32 - Presupuesto de Inversión.      |    |
| 7.2. Notas al Cuadro.                             |    |
| 7.3. Balance de Apertura de Evaluación Económica. |    |

**CAPITULO OCTAVO:**

|  |    |
|--|----|
| ESTUDIO DE EVALUACIÓN ECONÓMICA.....                               | 57 |
| 8.1. Proyección de Estados Financieros en UFV. Tipo de cambio 2.07 |    |
| 8.1.1. Ejercicio 1.....  | 58 |
| 8.1.2. Ejercicio 2.....  | 67 |
| 8.1.3. Ejercicio 3.....  | 75 |

|  |    |
|--|----|
| 8.1.4. Tabla No 47, 59, 72 de Balances Generales.    |    |
| 8.1.5. Tabla No 73 Cuadro de Origen y Uso de Fondos, |    |
| 8.1.6. Valor actual neto,.....                       | 85 |
| Gráfico del VAN.                                     |    |
| Comentario.  |    |
| 8.1.7. Tasa interna de retorno en UFV.....           | 87 |
| Deducción.   |    |
| Comentario - Criterio técnico de TIR.                |    |

**CAPITULO NOVENO:**

|  |    |
|--|----|
| ESTUDIO DE EVALUACIÓN FINANCIERA EN UFV.....                                 | 88 |
| 9.1. Tabla No 78 Balance de apertura de evaluación financiera – comentario   |    |
| 9.2. Tabla No 80 Método de Servicio de deuda constante.                      |    |
| Condiciones  |    |
| Obligación igual a activo fijo   |    |
| Plazo 3 años   |    |
| Tasa de Interés 10%  |    |
| 9.3. Tabla No 81.Efecto de intereses sobre estado de resultados              |    |
| 9.4. Tabla No 82 Efecto de servicio de deuda sobre saldos de caja.,          |    |
| 9.5. Valor Actual neto financiero,- Gráfico del VANF.....                    | 91 |
| 9.6. Tasa Interna de Retorno Financiera – Comentario – Criterio técnico..... | 92 |
| 9.7. Comentario de Apalancamiento.....                                       | 92 |

**CAPITULO DÉCIMO:**

|  |     |
|--|-----|
| EVALUACIÓN SENSIBILIZADA DEL PROYECTO                          |     |
| DE INVERSIÓN CON INCORPORACIÓN DE TRIBUTACIÓN.....             | 94  |
| 10.1. Inclusión de impuestos en vigencia                       |     |
| <b>10.2.</b> Proyección de Estados Financieros Sensibilizados, |     |
| <b>10.2.1.</b> Ejercicio 1 .....                               | 94  |
| <b>10.2.2.</b> Ejercicio 2.....                                | 104 |
| <b>10.2.3.</b> Ejercicio 3.....                                | 112 |
| <b>10.2.4.</b> Tabla No 101, 117, 131de Balances Generales.,   |     |
| <b>10.3.</b> Valor actual neto Sensibilizado,.....             | 120 |
| Gráfico del VAN Sensibilizado.                                 |     |
| Comentario.  |     |
| <b>10.4.</b> Tasa interna de retorno Sensibilizada.....        | 121 |

Deducción.

Comentario - Criterio técnico de TIRS.

**CAPITULO UNDECIMO:**

|   |     |
|---|-----|
| PLAN DE EJECUCIÓN.....  | 122 |
| 11.1. Campos de actividad en tiempo de ejecución                |     |
| 11.2. Cuadro de secuencia de actividades.....                   | 124 |
| 11.3. Planificación con Red de flechas                          |     |
| 11.4. Programación con cuadro de secuencia de actividades.....  | 125 |
| 11.5. Programación con Red de Flechas - comentario.....         | 126 |
| 11.6. Programación con cuadro de doble entrada- Comentario..... | 127 |

**CAPÍTULO DUODECIMO**

|             |     |
|-------------|-----|
| ANEXOS..... | 128 |
|-------------|-----|

Anexo a Organización de ingreso ha mercado – Tarjetas- Procedimientos.

|  |     |
|--|-----|
| 1. Anexo de inscripción al padrón nacional de contribuyentes para la<br>Obtención del NIT..... | 129 |
| 2. Anexo de Sondeo de mercado de abogados-minutas.....   | 133 |
| 3. Anexo de Sondeos de notarias-testimonio.....  | 133 |
| 4. Anexo de Sondeo de mercado de medios de presa.....  | 134 |
| 5. Anexo de Sondeo de notarias- poder de representación legal.....                             | 134 |
| 6. Anexo de inscripción en fundaempresa.....   | 135 |
| 7. Anexo de inscripción de sociedad de responsabilidad limitada.....                           | 135 |
| 8. Anexo de Elaboración del balance de apertura.....   | 137 |
| 9. Anexo de afiliación de sociedades comerciales.....  | 137 |
| 10. Anexo de registro de comercio de Bolivia.....  | 138 |
| 11. Anexo .....  | 138 |
| 12. Anexo.....   | 138 |
| 13. Anexo licencia ambiental.....  | 139 |
| 14. Anexo de registro de establecimientos avícolas.....  | 140 |
| 15. Anexo de INE.....  | 142 |
| 16. Anexo de sondeo de mercado y suministros.....  | 144 |

**CAPITULO PRIMERO**

ASPECTOS DE ORGANIZACIÓN DE INGRESO A MERCADO

**1. CARACTERÍSTICAS DE PROYECTO DE INVERSION**

**CARÁCTER:** Este es un proyecto que requiere de inversión privada ya que sus fines son de carácter económico.

**NATURALEZA:** El proyecto está destinado a implementar una empresa que pertenezca al sector avícola.

**CATEGORÍA:** El proyecto está destinado a implementar una empresa que pertenezca al sector primario, dedicada al criadero de gallinas.

**Finalidad (que necesidades satisface y a que nicho de mercado se dirige):** el presente trabajo servirá para aquellas personas que sedeen emprender un negocio de criadero de gallinas con la finalidad de satisfacer las necesidades de la gente en el sector alimentos.

**Propósito:** la empresa se dedicara al criadero de gallinas para luego ser vendidas muertas al sector de alimentos

**2. CONDICIONES DE INGRESO HA MERCADO**

*Ver Anexo n°1*

TABLA N°1

COSTO DE OBTENER EL NIT

En Bolivianos

| Detalle                      | Ref. | Importe |
|------------------------------|------|---------|
| Minuta                       | (1)  | 200     |
| Testimonio                   | (2)  | 400     |
| Publicación De Prensa        | (3)  | 350     |
| Poder De Representante Legal | (4)  | 150     |
| Fotocopias                   |      | 3.50    |
| Total                        |      | 1103.50 |

*(1) Anexo No. 2*

*(2) Anexo n°3*

TABLA 1.1

**SONDEO DE MERCADO DE ABOGADOS-MINUTAS  
EN BOLIVIANOS**

| <b>DETALLE</b>                           | <b>DIRECCIÓN</b>   | <b>IMPORTE</b> |
|--|--|----------------|
| Dra. JANNETTE DEL ROSARIO MAMANI VENEGAS | Pasaje Martin Cárdenas edificio Vargas N° 1015 piso 1 oficina 12 | 200            |
| Dra. ROSMERY VALENCIA V                  | Av. Jorge Carrasco edificio BETEL oficina 7 planta baja          | 400            |

**TABLA 1.2  
SONDEOS DE NOTARIAS-TESTIMONIO  
EN BOLIVIANOS**

| <b>DETALLE</b>                                      | <b>DIRECCION</b>                                       | <b>IMPORTE</b> |
|---|--|----------------|
| NOTARIO DE FE PUBLICA DE : JIMENA LAURA CABEZAS     | Calle Jorge Carrasco edif. Bethel oficina1             | 400            |
| NOTARIO DE FE PUBLICA DE: SARANDI ENCINAS FERNANDEZ | Calle comercio N° 830 edificio ISMAR 2° piso oficina 4 | 500            |

**TABLA 2.2  
SONDEO DE MERCADO DE MEDIOS DE PRESA  
EN BOLIVIANOS**

| DETALLE   | DIRECCION   | IMPORTE |
|-----------|---|---------|
| EL DIARIO | Calle Loayza<br>N°118(centro)<br>tel. 2390900                                     | 350     |
| LA RAZON  | Calle Loayza N°<br>136 (laso pasaje<br>peatonal) central<br>piloto<br>tel.2332266 | 420     |

**TABLA 1.3**

**SONDEO DE NOTARIAS- PODER DE REPRESENTACIÓN LEGAL**

**EN BOLIVIANOS**

| DETALLE   | DIRECCION   | IMPORTE |
|---|---|---------|
| NOTARIO DE FE PUBLICA<br>DE : JIMENA LAURA<br>CABEZAS     | Calle Jorge<br>Carrasco<br>edif. Bethel<br>oficina1                   | 150     |
| NOTARIO DE FE PUBLICA<br>DE: SARANDI ENCINAS<br>FERNANDEZ | Calle<br>comercio N°<br>830 edificio<br>ISMAR 2°<br>piso oficina<br>4 | 180     |

IDENTIFICAR LOS PROCEDIMIENTOS A SEGUIR Y COSTO PARA OBTENER EL COSTO DE INSCRIPCION A FUNDAEMPRESA.

**TABLA N°2**

| DETALLE | REF. | IMPORTE (BS) |
|---------|------|--------------|
|---------|------|--------------|

|   |     |                |
|---|-----|----------------|
| 1. Formulario N° 0020                         | (1) | -              |
| 2. Balance de apertura                        | (2) | 280            |
| 3. Testimonio de escritura pública            |     | 400            |
| 4. Publicación del testimonio de constitución |     | 350            |
| 5. Testimonio de poder del representante      |     | 150            |
| 6. costo de folder y fotocopias               |     | 3.50           |
| <b>TOTAL</b>                                  |     | <b>1183.50</b> |

*Ver Anexo n°6*

*(1) Anexo n°7*

*(2) Anexo n°8*

**TABLA 2.1**

**ELABORACIÓN DEL BALANCE DE APERTURA**

**(SONDEO DE MERCADO)**

| REF. | NOMBRE Y APELLIDO               | DIRECCION   | IMPORTE (BS) |
|------|---------------------------------|---|--------------|
| 1    | LIC. SONIA QUISPE A.            | Av. Del Arquitecto<br>N°5ª Edificio Morales<br>Planta Baja Of.4 | 350          |
| 2    | LIC. MARIA ALTAMIRANO<br>VALERO | Av. Jorge Carrasco<br>Edificio BETEL Of. 7<br>Planta Baja       | 280          |

IDENTIFICAR LOS PROCEDIMIENTOS A SEGUIR Y COSTO PARA OBTENER EL COSTO DE INSCRIPCIÓN A CAJA DE SEGURO SOCIAL

**TABLA N°3**

| DETALLE  | REF. | IMPORTE |
|--|------|---------|
| Formulario AVC-01 (solo firma y sello empleador)         | (1)  | -       |
| Formulario AVC-02 (vacío)                                | (2)  | -       |
| Formulario RCI-1A (solo firma y número cédula identidad) | (3)  | -       |
| Fotocopia Escritura Pública de Constitución.             |      | 0.20    |
| Fotocopia Poder Notarial de Representación Legal         |      | 0.20    |
| Fotocopia C.I. del Representante Legal                   |      | 0.20    |
| Fotocopia Número de Identificación Tributaria.           |      | 0.20    |
| Fotocopia Balance de apertura                            |      | 0.60    |
| Planilla de haberes (original y tres copias)             |      | 0.20    |
| Nómina del personal con fechas de nacimiento.            |      |         |
| Contraseña pago para examen pre-ocupacional              |      |         |
| Croquis domicilio legal folder                           |      | 2.50    |

|              |  |      |
|--------------|--|------|
|              |  |      |
| <b>TOTAL</b> |  | 4.20 |

*Ver Anexo n°9*

*(1) anexo n°10.*

**EL COSTO DE INSCRIPCION A GESTORA DE PENSIONES.**

**AFP PREVISION**

Inscripción de un nuevo Empleador al SIP

El Empleador que se esté inscribiendo por primera vez al **Sistema Integral de Pensiones (SIP)** debe seguir los siguientes pasos:

**REQUISITOS**

Llenar el Formulario de Inscripción al Empleador (FIE) que será proporcionado por la AFP.

Presentar Fotocopia del Número de Identificación Tributaria NIT.

Presentar Fotocopia del Documento de Identidad del Representante Legal

**AFP FUTURO**

Para efectuar su inscripción a la Seguridad Social de Largo Plazo y realizar el pago de sus contribuciones el empleador deberá suscribir el Formulario de Inscripción del Empleador (disponible en cualquiera de nuestras Oficinas), adjuntando al mismo lo siguiente:

**REQUISITOS**

Fotocopia simple del NIT

Fotocopia simple del documento de identidad del Representante Legal

Fotocopia simple del Testimonio de Poder del Representante Legal (si corresponde)

**IDENTIFICAR LOS PROCEDIMIENTOS A SEGUIR Y COSTO PARA OBTENER EL COSTO DE LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO.**

TABLA N°4

PROCEDIMIENTO Y COSTO PARA OBTENER LICENCIA DE  
FUNCIONAMIENTO

**PROCEDIMIENTOS:**

*Ver Anexo n°9*

| DETALLE   | REF. | IMPORTE (Bs)   |
|---|------|----------------|
| Fólder con sujetador  |      | 2.50           |
| Formulario de solicitud de licencia de funcionamiento                               | (1)  |                |
| Original y fotocopia de la cédula de identidad del titular.                         | (2)  | 0.20           |
| Fotocopia de la última factura de luz   |      |                |
| Fotocopia del NIT y certificado de inscripción (si tiene).                          | (3)  | 0.20           |
| Croquis de ubicación.<br>plano elaborado por un arquitecto.                         |      | 0.40           |
| Original y fotocopia de la cédula de identidad del apoderado o representante legal. |      | -              |
| Fotocopia de testimonio de constitución de sociedad.                                |      | 1500           |
| Original y fotocopia del poder notariado del representante legal (actualizado).     |      | 0.20           |
|   |      | 0.20           |
|   |      | 0.20           |
| <b>TOTAL</b>  |      | <b>1503.90</b> |

*(1) Anexo n°10*

*(2) Anexo n°11*

*(3) Anexo n°12*

PROCEDIMIENTOS Y COSTOS DE OBTENER LICENCIA AMBIENTAL

*Ver Anexo n°13*

TABLA N°5

| DETALLE  | REF. | IMPORTE |
|--|------|---------|
| 1. formulario de la FA del Organismo Sectorial Competente (OSC) o Gobierno Municipal (GM) (Aplica) |      | -       |
| 2. Contratar a un consultor autorizado por el Ministerio de Medio Ambiente y Agua                  |      | 140     |
| 3. Llenar la FA con la información requerida   |      | -       |
| <b>TOTAL</b>   |      | 140     |

PROCEDIMIENTO Y COSTO DE OBTENCIÓN CERTIFICADO SANITARIO

*Ver Anexo n°14*

TABLA N°6

| DETALLE  | REF. | IMPORTE |
|--|------|---------|
| Formulario F.S.A. 001  |      | -       |
| Fotocopia de CI del propietario  |      | 0.20    |
| Croquis de ubicación del establecimiento avícola.  |      | -       |
| Plano de distribución  |      | 0.40    |
| Constancia de depósito bancario por Tasa de Servicio, 1 original más 2 Fotocopias.                               |      |         |
| Copia Legalizada del título en provisional Nacional Del Médico Veterinario Responsable de Sanidad.               |      | 0.20    |
| Fotocopia de CI del Médico Veterinario.  |      | -       |
| Formulario de aceptación firmado por el Médico Veterinario como Responsable de Sanidad.                          |      | 0.40    |
| Constancia de depósito bancario original más dos fotocopias.   |      | 0.20    |
| Fotocopia de documento que acredite derecho propietario de predio donde se encuentra el Establecimiento Avícola. |      |         |
| Contrato de alquiler que acredite la tenencia Programa de Buenas Prácticas Avícolas documentado y avalado por el |      |         |
| .  |      |         |
| <b>TOTAL</b>   |      | 1.20    |

**DATOS:**

|   |         |
|---|---------|
| Estudio de mercado                              | 15 días |
| Estudio de ingeniería                           | 1 mes,  |
| Estudio evaluación                              | 2 meses |
| Armado final del documento                      | 15 días |
| Profesional en ciencias económicas              | \$1000  |
| Ingeniero o técnico en el proceso de producción | \$500   |
| Tipo de cambio bs 6.96 por dólar americano.     |         |

**CALENDARIO DEL DOCUMENTO DEL PROYECTO DE INVERSION**

| ESTUDIO                 | Primer mes |   |   |   | Segundo mes |   |   |   | Tercer mes |   |   |   | Cuarto mes |   |   |   |
|-------------------------|------------|---|---|---|-------------|---|---|---|------------|---|---|---|------------|---|---|---|
|                         | 1          | 2 | 3 | 4 | 1           | 2 | 3 | 4 | 1          | 2 | 3 | 4 | 1          | 2 | 3 | 4 |
| Estudio de mercado      | _____      |   |   |   |             |   |   |   |            |   |   |   |            |   |   |   |
| Estudio de ingeniería   |            |   |   |   | _____       |   |   |   |            |   |   |   |            |   |   |   |
| Estudio de evaluación   |            |   |   |   |             |   |   |   | _____      |   |   |   |            |   |   |   |
| Estudio de armado final |            |   |   |   |             |   |   |   |            |   |   |   | _____      |   |   |   |

**PRESUPUESTO DE COSTOS DEL DOCUMENTO DEL PROYECTO DE INVERDION DE UN MICRO PROYECTO DE GRANJA AVICOLA**

En bolivianos

| DETALLE                                     | IMPORTE      |
|---|--------------|
| Profesional en ciencias económica           | 6960         |
| Profesional o técnico en producción avícola | 3480         |
| Técnico en procesos de producción           | 450          |
| <b>TOTAL</b>                                | <b>10890</b> |

## **CAPITULO SEGUNDO**

### **ESTUDIO DE MERCADO**

#### **2.1. CARACTERÍSTICAS DEL TIPO DE, MERCADO OLIGOPOLIO**

La Paz es el departamento donde más se consume pollo, seguido de Santa Cruz y Cochabamba, de acuerdo a datos del Viceministerio de Desarrollo Rural y Agropecuario. La producción anual llega a 354 mil toneladas con un consumo similar y un excedente de 1.500 toneladas que se exporta al Perú.

La industria avícola genera 260 millones de dólares cada año (2.45% del PIB). Crea 45 mil empleos directos. Consume 494,055 toneladas de maíz y sorgo y 337,922 toneladas de soya. Se estima que mueve a diario una flota de 100 camiones de 20 toneladas de capacidad cada uno.

El valor bruto de la producción de carne de pollo es de 158,3 millones de dólares (81% por ciento de la cadena). La producción de huevos se calcula en 31,7 millones de dólares (16% del total).

Cochabamba y Santa Cruz representan el 53.84% y el 40.45% de la producción avícola boliviana respectivamente, mientras que Tarija y Chuquisaca, departamentos localizados al sur del país, juntos representan el 5.7%. En Santa Cruz predomina la producción de pollo (cerca de 80%), mientras en Cochabamba, la de huevos (65%).

"Lo que cabe resaltar es que en Bolivia hemos empezado a consumir más pollo que carne vacuna; porque el consumo per cápita es de 32,5 kilos por persona al año y la carne de res está sobre 18 kilos. Lo que quiere decir que la carne de pollo es más consumida en el país", afirmó el viceministro Víctor Hugo Vásquez.

De acuerdo a las estadísticas que posee ese despacho de Estado, el departamento que más consume pollo es La Paz, seguido por Santa Cruz, y el tercer departamento más consumidor es Cochabamba, luego vienen los demás departamentos.

Según explicó la autoridad, "la demanda ha crecido bastante" y el precio tiende a estabilizarse, razón por la que ese Viceministerio continúa trabajando con el objetivo de trabajar no solo para hoy, sino para los próximos meses y años.

"Tenemos cinco medidas fundamentales: Primero hemos estabilizado el precio de la soya, con banda de precios tanto para la harina como para la torta de soya; segundo estamos en permanente evaluación de la producción de maíz; consideramos que una vez concluida esta evaluación, sobre todo la cosecha de invierno que en este momento está empezando vamos a poder lanzar las medidas que correspondan", explicó.

La tercera medida son algunas alternativas para incorporar en la crianza de pollos el sorgo; la cuarta medida es el trabajo que se desarrolla en tener semillas que rindan más toneladas por hectárea y, quinto, se prepara una alianza conjunta para realizar una rotación de cultivos.

"Los que cultivan soya, también puedan producir maíz ó trigo, entre otros productos. Creemos que éste tema es fundamental para mantener la fertilidad del suelo", aseveró Vásquez.

El aumento significativo en el consumo de carne de pollo brincó de 10 kg./per cápita al año en 1993, a 27 kg./per cápita al año en 2006 y a 32,5 kg./per en 2010. Aunque el aumento de la presencia de la carne de pollo en las comidas hechas en casa haya sido decisivo para el crecimiento en el consumo per cápita, fueron sin embargo los alimentos fuera de casa, los que dieron el principal impulso en el aumento del consumo per cápita.

## DOS DESTINATARIOS DISTINTOS

En Bolivia las empresas procesadoras engordan los pollos para atender a dos mercados distintos en cuanto al peso de venta: aves con 2, 10/2, 20 kg. De peso vivo, para producir pollos conocidos como "brasa" — que , clasificados en diferentes intervalos de peso , se envían al gran mercado de restaurantes de pollos a la brasa y las cadenas de pollo frito mientras que las aves con 2.30/2.50kg. de peso vivo , para producir pollos conocidos como "frío" , que se envían principalmente a los mercados públicos , supermercados.

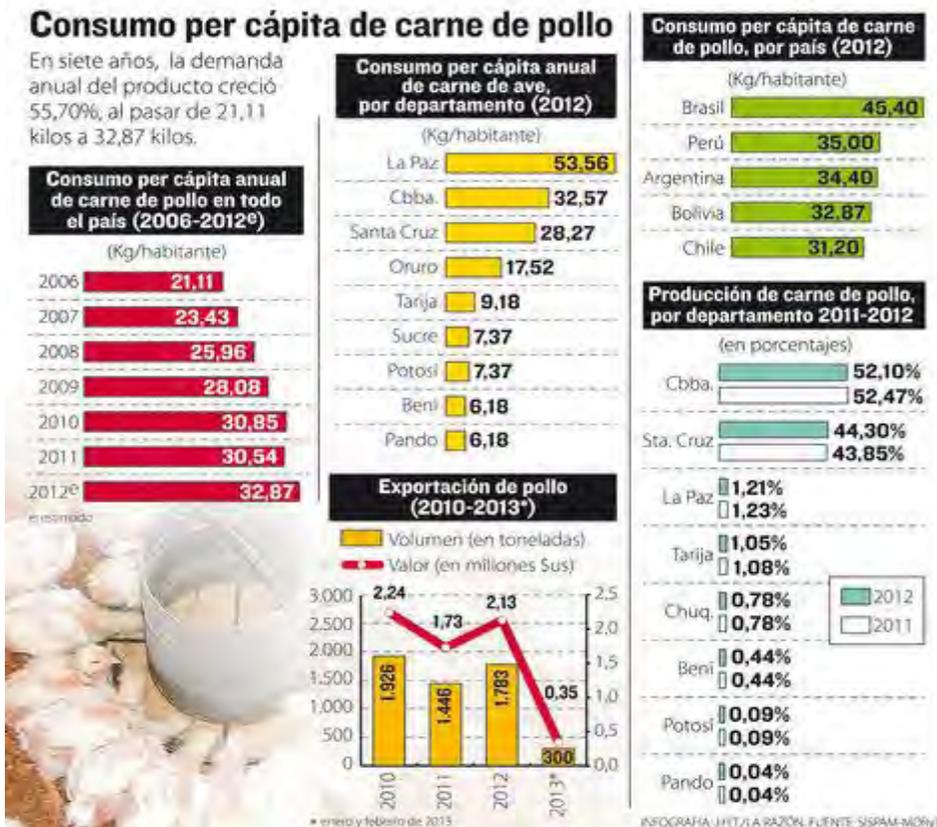
## CONSUMO NACIONAL

En siete años, el consumo per cápita de carne de pollo subió de 21,11 a 32,87 kilogramos, lo que significa un alza del 56%. Este comportamiento se debe principalmente a que su precio es más económico que las carnes de res y de cerdo. La Paz es la región donde existe una mayor demanda.

—El consumo interno de carne de pollo ha aumentado de modo sostenido en los últimos años. En 2006 el consumo per cápita sólo era de 21,11 kilos en Bolivia, pero en 2012 ha subido a 32,87 kilos. Mientras tanto, la demanda anual de carne

de res llega sólo a 20 kilos por persona”, dijo a La Razón el viceministro de Desarrollo Rural y Agropecuario, Víctor Hugo Vásquez.

Este año se prevé que el consumo anual por persona suba a 34 kilos.



## 2.2. OFERENTES EN EL MERCADO

SOFIA  
IMBA  
ALG  
Y OTROS

**TABLA 7**  
**DE CARACTERISTICAS DEL MERCADO**

| <b>TIPO DE MERCADO</b> | <b>OFERENTES CARACTERIZADOS DEL BIEN</b> | <b>TIPO DE PRODUCTO</b>   | <b>BARRERAS A ENTRADA</b>  | <b>BENEFICIOS LARGO PLAZO</b>   |
|------------------------|--|---|--|---|
| <b>OLIGOPOLIO</b>      | Pocas empresas controlan la demanda      | Diferenciado nuestro producto. Estará diferenciado por el precio , es decir que los precios que se ofrecerá serán menores a los que ofrecen nuestros competidores | Las barreras son económicas y tienen que ver mucho con la inversión que se realiza | Posibilidad de disminución de precios y beneficios para la incertidumbre que se tiene en este tipo de mercado |

### **2.3. SEGMENTO DEL MERCADO O LUGAR ESTRATEGICO**

El segmento del mercado del presente proyecto está ubicado en la localidad de nor yungas por brindar las condiciones requeridas para la realización de nuestro proyecto granja avícola.

El propósito de crear una granja avícola en la ciudad de la paz es disminuir la especulación que existe, ya que la mayor producción de carne de pollo se da en la ciudad de santa cruz y Cochabamba, quienes abarcan un gran segmento en el consumo de la carne de pollo, es por ello que el proyecto está básicamente dirigido a la disminución de costos ya que es nuestra ciudad una de la que más demandan el consumo de la carne de pollo.

#### **ATRIBUTOS DEL PRODUCTO**

| <b>ATRIBUTOS</b> | <b>NATURALEZA</b>   |
|------------------|---|
| <b>FISICOS</b>   | Engorde de los pollos con una media de 2.5 kg.<br>El color de los pollos regularmente son amarillos |

|                 |   |
|-----------------|---|
|                 | En la crianza de pollos se debe tomar en cuenta la iluminación , temperatura y cuidado de las enfermedades                                |
| <b>QUIMICOS</b> | La carne de pollo aporta vitaminas B1,B2,B3,B6<br>También aporta minerales como ser fosforo , hierro y potasio                            |
| <b>TECNICOS</b> | La capacidad instalada produce 10000 pollos<br>La instalación consiste en galpones de 6x8 m2<br>Y está iluminado con focos incandescentes |





**PRECIO DEL SUSTITUTO PERFECTO**

El precio de la carne de pollo por unas cuantas empresas que monopolizaban el mercado de la carne de pollo pero con la regulación que impulso el gobierno ,este precio no puede sufrir un cambio de precio bruscamente ya que eso afecta a la población , actualmente la carne de pollo se vende en Bs. 13 el kilogramo, nuestro precio deberá ser menor para desplazar a nuestros competidores.

**2.4. INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA**

TABLA N°8

PRESENTAR PARA PRODUCTO O SERVICIO LA TABLA DE AGREGADOS PRÓXIMO CON DATOS PRÓXIMOS OBSERVADOS

| PERIODO                 | 1         | 2         | 3         | 4         | 5         |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ACTIVIDAD ECONOMICA (1) | 2005      | 2006      | 2007      | 2008      | 2009      |
| CONSUMO APARENTE (1)    | 1,083,058 | 1,341,154 | 1,481,875 | 1,637,823 | 1,795,138 |

**2.5. PROYECCION DE LA DEMANDA DE AGREGADO PROXIMO**

**TABLA 9**  
**DE PROYECCION DE CONSUMO APARENTE**

| PERIODO          | 6         | 7         | 8         |
|------------------|-----------|-----------|-----------|
| AÑO              | 2010      | 2011      | 2012      |
| CONSUMO APARENTE | 1984058.3 | 2156141.2 | 2328224.1 |

$$Y_c = a + bx$$

Para la variable a

$$\sum y = na + b\sum x$$

Para la variable b

$$\sum Yx = a\sum x + b\sum x^2$$

**TABLA 10**

**DE PARAMETROS DE ECUACIONES NORMALES**

| Año "x"    | xy                | y                | x <sup>2</sup> |
|------------|-------------------|------------------|----------------|
| 1          | 1,083,058         | 1,083,058        | 1              |
| 2          | 2,682,308         | 1,341,154        | 4              |
| 3          | 4,445,625         | 1,481,875        | 9              |
| 4          | 6,551,292         | 1,637,823        | 16             |
| 5          | 8,975,690         | 1,795,138        | 25             |
| <b>Σ15</b> | <b>23,737,973</b> | <b>7,339,048</b> | <b>55</b>      |

**Obtener los valores de los parámetros: a y b**

Para la variable a

$$7,339,048 = 5a + 15b$$

Simplificado por 5

$$1467809.6 = a + 3b$$

$$a = 1467809.6 - 3b \quad (1)$$

Para la variable b

$$23,737,973 = a15 + 55b$$

$$4747594.6 = a3 + 11b \quad (2)$$

Reemplazar 1 en 2

$$4747594.6 = (1467809.6 - 3b) 3 + 11b$$

$$b = 172082.9 \text{ (3)}$$

Reemplazar 3 en 1

$$a = 1467809.6 - 3 * 172082.9$$

$$a = 951560.9$$

Reemplazando en los parámetros a y b tendremos:

$$Y = 951560.9 + 172082.9x$$

Determinar la tasa de crecimiento y realizar la proyección de tres años de consumo aparente

Datos:

$$C_r = 1,795,138$$

$$C_a = 1,481,875$$

$$\sqrt[n]{\frac{C_r}{C_a}} - 1 = t$$

$$\sqrt[2]{\frac{1795138}{1481875}} - 1 = t$$

$$T = 0.1006345319$$

Proyección de años del futuro

$$C_{j+1} = C_j + C_j * t$$

$$CA_6 = 1,795,138 + 1,795,138 * 0.1006345319 = 1975790.87$$

$$CA_7 = 1975790.87 + 1975790.87 * 0.1006345319 = 2174623.66$$

$$CA8 = 2174623.66 + 2174623.66 * 0.1006345319 = 2393465.89$$

$$CA9 = 2393465.89 + 2393465.89 * 0.1006345319 = 2634331.21$$

$$CA10 = 2634331.21 + 2634331.21 * 0.1006345319 = 2899435.89$$

$$CA11 = 2899435.89 + 2899435.89 * 0.1006345319 = 3191219.26$$

$$CA12 = 3191219.26 + 3191219.26 * 0.1006345319 = 3512366.12$$

$$CA17 = 3512366.12 + 3512366.12 * 0.1006345319 = 3865831.44$$

CRECIMIENTO VEGETATIVO DE LA POBLACION QUE CONSUME EL BIEN

DATOS:

|  |       |            |
|--|-------|------------|
| Departamento de la paz                 |       | 2, 798,653 |
| Sección Capital - La Paz               |       | 840,044    |
| Tasa de proyección del INE (1990-2001) |       | 2.09%      |
| Tasa de proyección del INE (2001-2012) | 2.03% |            |
| Consumo aparente                       | 2009  | 1, 795,138 |

CONSUMO APARENTE

$$C. CI = \frac{\text{-----}}{\text{-----}}$$

NO. DE CLIENTES O POPLACION

1, 795,138

$$C. CI = \frac{\text{-----}}{\text{-----}}$$

840,044

$$C.CI = 2.13695757112$$

**PARA DATOS ANTERIORES PRESENTAR LA PROYECCION DE CONSUMO APARENTE**

| AÑOS             | 2010          | 2011          | 2012          |
|------------------|---------------|---------------|---------------|
| NO. DE CLIENTES  | 1831579       | 1868760       | 1906696       |
| C.CI.            | 2.13695757112 | 2.13695757112 | 2.13695757112 |
| CONSUMO APARENTE | 3914007       | 3993461       | 4074528       |

**PROYECCION**

| AÑOS             | 2015       | 2016       | 2017       |
|------------------|------------|------------|------------|
| CONSUMO APARENTE | 3191219.26 | 3512366.12 | 3865831.44 |

**PROYECCION DE DEMANADA**

| AÑOS    | 2010    | 2011    | 2012    |
|---------|---------|---------|---------|
| DEMANDA | 3914007 | 3993461 | 4074528 |

**2.6. INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA -PROYECCIÓN DE LA OFERTA DE AGREGADO PRÓXIMO**

**CON DATOS ANTERIORES, SEGÚN DISPONIBILIDAD DE INFORMACION, PROYECTAR LA OFERTA DE TRES AÑOS**

| AÑO    | 2010      | 2011      | 2012      |
|--------|-----------|-----------|-----------|
| OFERTA | 1984058.3 | 2156141.2 | 2328224.1 |

**2.7. INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA -BALANCE OFERTA DEMANDA DE AGREGADO PRÓXIMO**

**BALANCE OFERTA DEMANDA**

| <b>EJERCICIOS<br/>AÑOS<br/>PROYECTADOS</b>  | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> |
|---|-------------|-------------|-------------|
| <b>Oferta</b>                               | 1984058.3   | 2156141.2   | 2328224.1   |
| <b>Demanda</b>                              | 3914007     | 3993461     | 4074528     |
| <b>Balance<br/>demanda<br/>excedentaria</b> | 1929948.7   | 1837319.8   | 1746303.9   |

**2.8. DISEÑO DE LAS TÁCTICAS DE LA ESTRATEGIA COMERCIAL**

**2.8.1. ATRIBUTOS DEL PRODUCTO**

| <b>ATRIBUTOS</b> | <b>NATURALEZA</b>   |
|------------------|---|
| <b>FISICOS</b>   | Engorde de los pollos con una media de 2.5 kg.<br>El color de los pollos regularmente son amarillos<br>En la crianza de pollos se debe tomar en cuenta la iluminación , temperatura y cuidado de las enfermedades |
| <b>QUIMICOS</b>  | La carne de pollo aporta vitaminas B1,B2,B3,B6<br>También aporta minerales como ser fosforo , hierro y potasio  |
| <b>TECNICOS</b>  | La capacidad instalada produce 10000 pollos<br>La instalación consiste en galpones de 6x8 m2<br>Y está iluminado con focos incandescentes   |

**2.8.2. DISEÑO DE COMERCIALIZACIÓN**

**SOLUCIÓN AL PROBLEMA DE COMERCIALIZACIÓN**

Existen tres soluciones de comercialización:

- Venta en el lugar de transformación principal
- Ventas en sitios estratégicos

Venta en los lugares próximos a los clientes

**APLICACIÓN AL PROYECTO DE UNA SOLUCIÓN ALTERNATIVA**

Venta a mayoristas

Venta a minoristas

**COSTO DE APLICACIÓN DE UNA ALTERNATIVA**

Si las ventas son en el lugar de producción tendríamos que contratar a dos personas que se dediquen exclusivamente en la venta al mayor y menor

| REQUERIMIENTO | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD |
|---------------|------------------|----------|
| PERSONAL      | EMPLEADOS        | 2        |
| MUEBLES       | MESONES          | 2        |
| MUEBLES       | ESCRITORIOS      | 1        |
| EQUIPOS       | ORDENADORES      | 1        |
| EQUIPOS       | IMPRESORAS       | 1        |
| VEHICULOS     | CAMIONETAS       | 1        |

**2.8.3. PRECIO SUSTITUTO**

El precio de la carne de pollo por unas cuantas empresas que monopolizaban el mercado de la carne de pollo pero con la regulación que impulso el gobierno ,este precio no puede sufrir un cambio de precio bruscamente ya que eso afecta a la población , actualmente la carne de pollo se vende en Bs.17 el kilogramo, nuestro precio deberá ser menor para desplazar a nuestros competidores.

**2.8.4. PROMOCIÓN**

Solución al problema de información del producto

Diseño de la publicación

La solución que brindamos a nuestro proyecto es de repartir panfletos para dar a conocer nuestro emprendimiento, elegimos este medio por ser económico y así podemos cumplir con la eficacia que se quiere cumplir.

**TABLA N° 10**

| EMPRESA                | REF | CANTIDAD | IMPORTE |
|------------------------|-----|----------|---------|
| IMPRESIÓN OF SET COLOR | (1) | 1000     | 250     |

*Ver anexo 16*

## CAPITULO TERCERO

### PROCESOS DE TRANSFORMACION Y TAMAÑO

#### 3.1. TIEMPOS DE CICLO PRODUCTIVO

Recibir pollitos bebes—alimentar en forma diaria—administrar vacunas—supervisar limpieza y mantenimiento----faeno de pollos de 2.5 kilos

#### CICLO COMPLETO DE TRANSFORMACION

El producto para que sea vendido tiene que estar en los galpones desde un lapso de tiempo de entre 2 meses 2 y medio para que este pollo sea vendido en sus respectivos mercados



Pollo criado en granja



Pollo para la venta

Las siguientes fases indican el desarrollo del producto para que esté listo para su comercialización.

#### **Fase 1:**

Pollo bebe.- en esta etapa el producto no puede ser consumido por el hecho de que el producto no está maduro .Aquí se empieza la cría y del producto hasta sus otras etapas

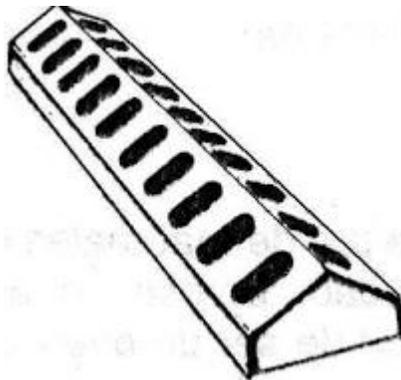
La cría de estos pequeños hasta las dos semanas se debe hacer con una estufa para mantener la temperatura adecuada



### Alimentación

| TIPO DE ALIMENTACIÓN | %DE PROTEINA | PERIODO DE DISTRIBUCION (DIAS) |
|----------------------|--------------|--------------------------------|
| iniciador            | 24           | 15                             |

### Tecnología



Comedero para BB



Bebedores en general

### Fase 2:

En esta fase de crecimiento el producto aun se desarrolla y todavía no está

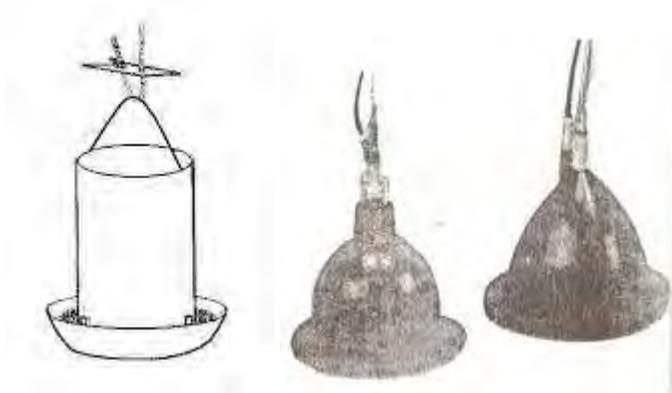
| TIPO DE ALIMENTACIÓN | %DE PROTEÍNA | PERIODO DE DISTRIBUCION (DIAS) |
|----------------------|--------------|--------------------------------|
|----------------------|--------------|--------------------------------|

listo para su consumo

**Alimentación**

| TIPO DE ALIMENTACIÓN | %DE PROTEINA | PERIODO DE DISTRIBUCION (DIAS) |
|----------------------|--------------|--------------------------------|
| crecimiento          | 22           | 15-35                          |

**Tecnología**



Comedero para crecimiento

bebedero en general

**Fase 3:**

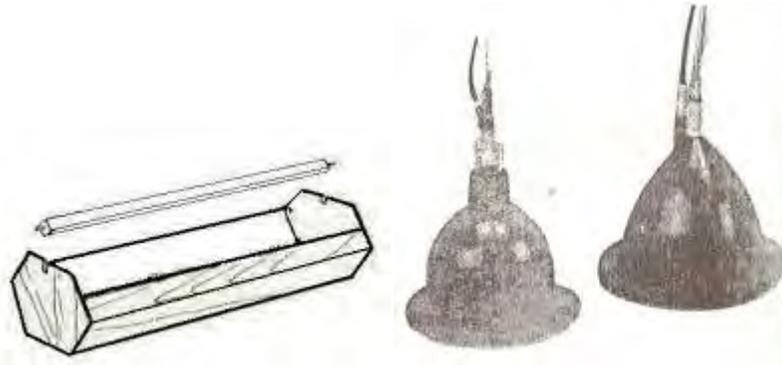
En esta fase el producto ya está listo para el faeno o la muerte de los pollos para luego distribuirse en los diferentes mercados



**Alimentación**

|         |    |       |
|---------|----|-------|
| engorde | 20 | 35-60 |
|---------|----|-------|

**Tecnología**



Comedero para los adultos

bebederos en general

**Fase 4:**

Esta fase es la de faeno o muerte para los pollos se procede a ejecutar la muerte para los pollos vivos y dar a lugar así a su distribución en los mercados. Antes de distribuirlos se debe proceder a almacenarlos en refrigeradores. Para el faeno se debe de realizar un control de peso para que se puede dar a lugar a tal acción el peso debe de ser  $\geq 2\text{kg}$



**Tasa de mortandad por cada 100 pollos**

| % DE MORTANDAD | PERIODO DE DISTRIBUCION DE CRIA |
|----------------|---------------------------------|
| 2              | 60                              |

**3.2. SECUENCIA PARALELA:**

Sin aumentar personal se habilitan dos galpones de producción, generando un ciclo de transformación que opera en paralela produciendo 198 pollos en dos meses.

TABLA 11

ELEMENTOS DEL CONJUNTO TRANSFORMADOR DE GRANJA AVÍCOLA

| RECURSOS HUMANOS   | BIENES INSTRUMENTALES   |
|--------------------|---|
| UN TECNICO AVICOLA | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BANDEJAS DE ALIMENTACION</li> <li>• BEBEDEROS</li> </ul> |

TABLA 12

DE SUMINISTROS DEL PROYECTO GRANJA AVÍCOLA

|  |
|--|
| <b>Suministro principal – Pollitos bebes</b>                     |
| -  |
| Suministros secundarios – Alimento balanceado – agua – vitaminas |
| -  |
| Otros suministros  |
| Aserrín  |
| Servicios de transporte  |

ELEMENTOS DE SOPORTE:

En el caso de una granja avícola no son necesarios los elementos de soporte ya que nuestra granja está ubicada en una zona rural, en consecuencia no necesitamos adquirir muebles y enseres para en proceso de producción.

REQUERIMIENTO DE INSTALACIONES PARA EL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN.

Las dimensiones: varían de acuerdo al número de aves que se pretendan alojar y a la topografía.

Si se pretende construir un galpón para alojar 100 pollos en clima medio (100/10= 10m<sup>2</sup>), necesitamos un galpón de 10 metros cuadrados, entonces las dimensiones

de la construcción podrían ser de 5 m. de largo por 2 m. de ancho. Siempre rectangulares, nunca cuadrados.

El piso: es aconsejable que sea en cemento y no en tierra, para garantizar buenas condiciones de higiene, fácil limpieza y desinfección.

**TABLA 13**

**CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN NORMAL ANUAL, DE UN MÓDULO O GALPÓN DE LA GRANJA AVÍCOLA CON SECUENCIA LINEAL**

| TIPO DE BIEN  | UNIDAD | DÍA | BIMENSUAL | AÑO |
|---|--------|-----|-----------|-----|
| <b>Producto sector primario granja avícola galpón de una unidad con un lote de 100 pollitos bebés Crecimiento en 60 días (2 meses) con una mortalidad de 2%</b> | aves   |     | 98        | 588 |

En la granja avícola es aceptable la mortandad de 2 %, opera los 30 o 31 días del mes y las 24 horas, la vida de los animales se convierte en trabajo continuo, no hay feriados, ni día de huelga. Por tanto la capacidad de producción normal del año del módulo será 588 pollos, con 6 bimestres por 98 pollos y un promedio de 2.6 kilos, que da por año 1528.8 kilos. Considerando que cada ave consume en forma regular la dosis técnica prescrita.

**TABLA 14**

**CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN NORMAL ANUAL, DE UN MÓDULO O GALPÓN DE LA GRANJA AVÍCOLA CON SECUENCIA PARALELA POR MULTIPLICACIÓN DE CAPITAL A 8 MÓDULOS**

| TIPO DEL BIEN  | UNIDAD      | DIA | BIMENSUAL  | AÑO         |
|--|-------------|-----|------------|-------------|
| <b>Producto Sector Primario-<br/>Granja Avícola<br/>Galpón de una unidad con un lote, de 100 pollitos bebes crecimiento en 60 días (dos meses) Mortalidad de 2%.</b> | <b>Aves</b> |     | <b>784</b> | <b>4704</b> |

La capacidad de producción de ocho módulos en kilos será: 8 módulos\* 98 aves por módulo\*6ciclo de transformación \*2.6 kilos de cada ave=12230.4 kilos

**3.3. PROGRAMA DE ABASTECIMIENTO ANUAL PARA LA CAPACIDAD DE PRODUCCION**

**TABLA 15**

**PROGRAMA DE ABASTECIMIENTO DE LA GRANJA AVÍCOLA PARA LA PRODUCCIÓN NORMAL DE 4704 POLLOS POR AÑO, 12230.4 KILOS, CON SECUENCIA PARALELA INCREMENTO DE INVERSIÓN**

| CÓDIGO | DETALLE   | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE      |
|--------|---|------------------|----------|--------|--------------|
| 1.     | Suministro Principal<br>100 Pollitos Bebes por módulo, para 6 ciclos, 8 módulos | Caja de 100      | 48       | 510    | <b>24480</b> |

|            |   |         |     |     |               |
|------------|---|---------|-----|-----|---------------|
| <b>2</b>   | Suministros Secundarios   |         |     |     |               |
| <b>2.2</b> | Alimento Balanceado 12 quintales por ciclo, 8 módulos, 6 ciclos | Quintal | 576 | 190 | <b>109440</b> |
|            | Vitaminas, 6 ciclos por 8 módulos                               | Dosis   | 48  | 85  | <b>4080</b>   |
|            | <b>Total</b>  |         |     |     | <b>138000</b> |

TABLA 15.1

SONDEO DE MERCADO DE SUMINISTROS DE GRANJA AVÍCOLA

| PROVEEDOR  | UNIDAD DE MEDIDA | PRECIO     |
|--|------------------|------------|
| <b>Rival - una cuadra arriba de Plaza del Maestro – Villa Fátima</b> |                  |            |
| <b>Pollitos</b>  | Caja             | <b>520</b> |
| <b>Alimento Balanceado</b>   | Quintal          | <b>165</b> |
| <b>Vitaminas</b>   | Dosis            | <b>90</b>  |
| <b>Vital – dos cuadras debajo de Plaza del Maestro- Villa Fátima</b> |                  |            |
| <b>Pollitos</b>  | Caja             | <b>510</b> |
| <b>Alimento Balanceado</b>   | Quintal          | <b>170</b> |
| <b>Vitaminas</b>   | Dosis            | <b>85</b>  |

**TABLA 16**

**DE OTROS SUMINISTROS PARA LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN  
NORMAL DE UN AÑO CON SECUENCIA PARALELA DE 4704 POLLOS,  
EQUIVALENTES A 12230.4 KILOS**

**EN BOLIVIANOS**

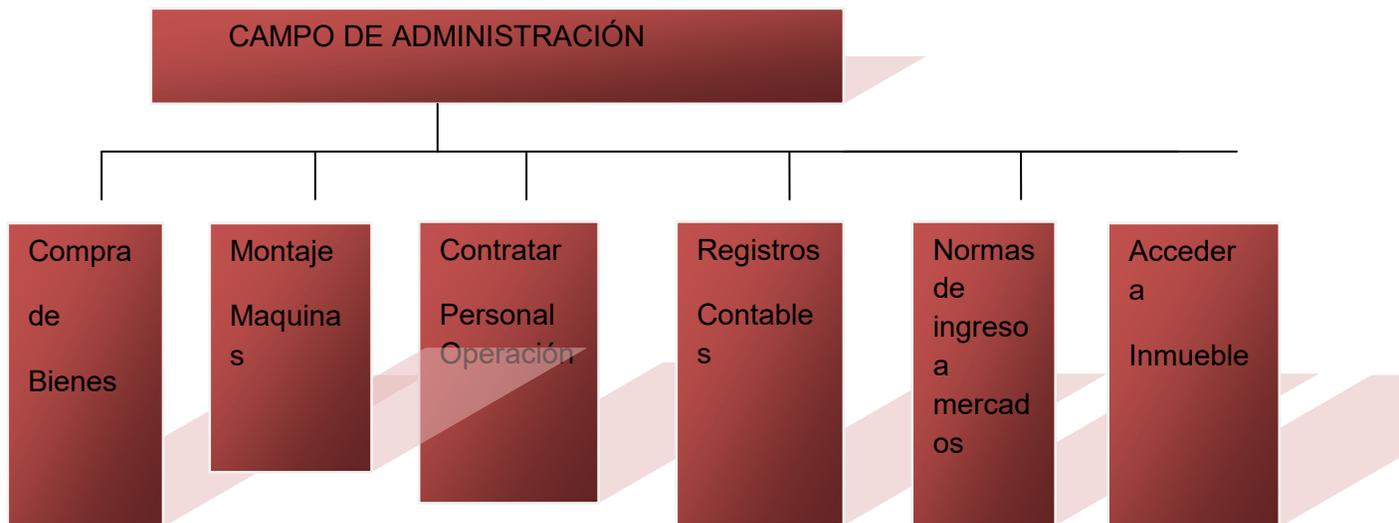
| <b>CÓDIGO</b> | <b>DETALLE</b> | <b>UNIDAD<br/>DE<br/>MEDIDA</b> | <b>CANTIDAD</b> | <b>PRECIO</b> | <b>IMPORTE</b> |
|---------------|----------------|---------------------------------|-----------------|---------------|----------------|
| 1             | Aserrín        | Bolsa                           | 48              | 34            | 1.632          |
| 2             | Servicio de    | Quintal                         | 576             | 7             | 4.032          |
|               | Transporte     | Bolsa                           | 48              | 3             | 144            |
|               | Total          |                                 |                 |               | 5.808          |

## CAPITULO CUATRO

### ASPECTOS DE ORGANIZACIÓN

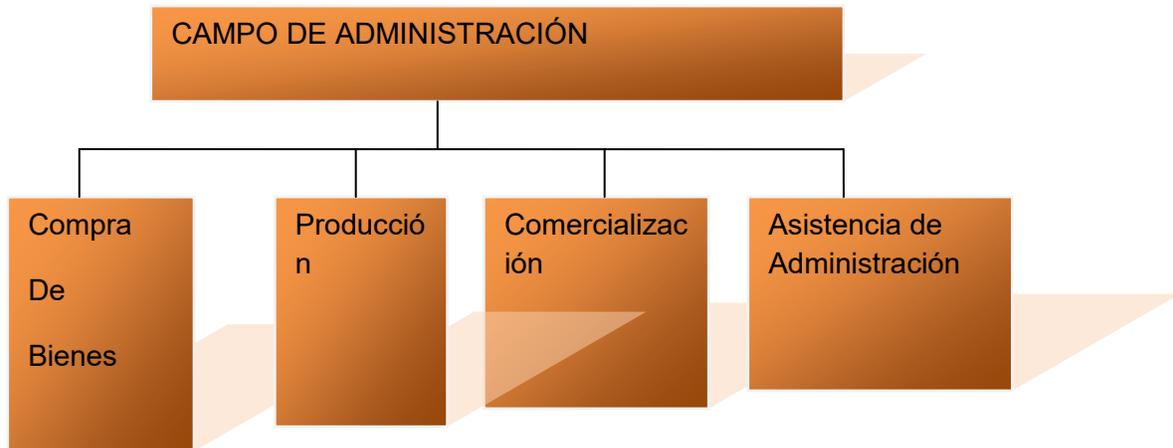
#### **4.1. PROCESOS O CAMPOS EN TIEMPO DE EJECUCIÓN**

##### MATRIZ DE CAMPOS DE ACTIVIDAD EN TIEMPO DE EJECUCIÓN



1. Contratar personal de administración del proyecto.
2. Acceder a un inmueble por Alquiler, o construcción o adquisición o tomar en anticrético.
3. Realizar compras de elementos de activo fijo y de suministros.
4. Realizar montaje de equipos o máquinas.
5. Contratar personal de operaciones.
6. Cumplimiento de normas de ingreso al mercado
7. Elaborar los registros contables de ejecución del presupuesto de inversión.

##### MATRIZ DE CAMPOS DE ACTIVIDAD CON OCHO MÓDULOS DE PRODUCCIÓN EN TIEMPO DE OPERACIÓN



1. Transformación con las actividades del proceso definidas al establecer la secuencia de actividades del ciclo productivo con inclusión de duración de los ciclos.
2. Comercialización con actividades de venta en la unidad productiva o en puntos de mercado y almacenamiento de productos terminados. Diseño realizado para eliminar los riesgos de ingreso de producto o servicio a mercado
3. Abastecimiento con actividades de: compra de suministros, almacenamiento
4. Asistencia de administración con actividades de: Control de Personal, Retroalimentación - Registros contables y evaluación. Secretaría, seguridad, limpieza de ambientes.

*REDUCIR LOS CAMPOS DE ACTIVIDAD DE TIEMPO DE EJECUCIÓN APLICANDO LOS TRES FACTORES DE ORGANIZACIÓN*



REDUCCIÓN DE CAMPOS DE ACTIVIDAD POR CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EXTERIORES EN LA ORGANIZACIÓN DE TIEMPO DE EJECUCIÓN



Con la contratación del servicio de una empresa de construcción del entorno reducimos el campo de actividad de construir con personal propio,

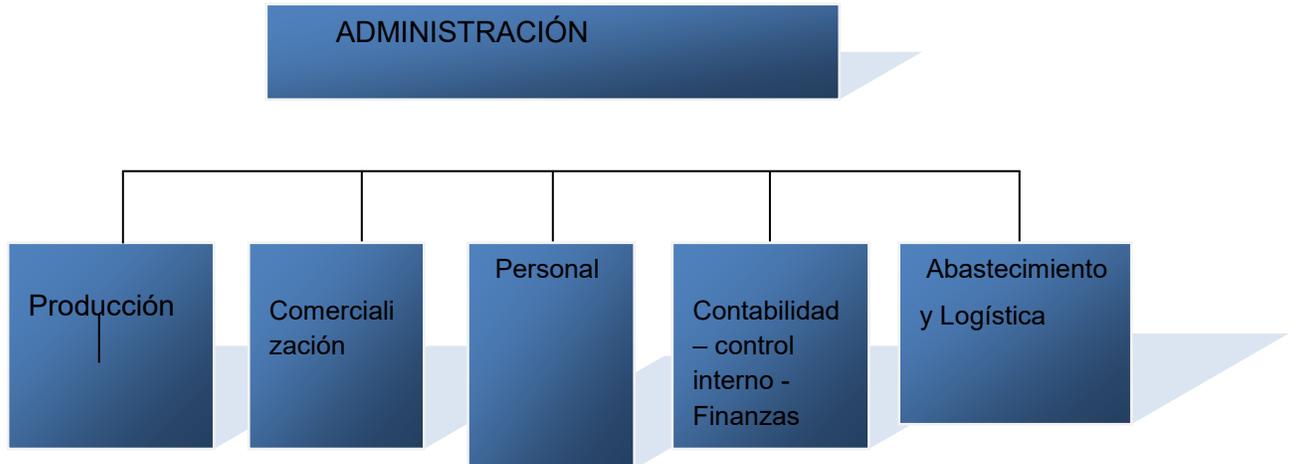
REDUCCIÓN DE CAMPOS DE ACTIVIDAD POR APLICACIÓN DE TECNOLOGÍA EN LA ORGANIZACIÓN DE TIEMPO DE EJECUCIÓN



Es posible integrar a un polivalente con formación de administrador contable de

manera tal que se elimina los campos de contratación de personal para registro contable, cumplimiento de condiciones del ingreso al mercado, compra de inventario inicial de suministros.

*REDUCIR LOS CAMPOS DE ACTIVIDAD DE TIEMPO DE OPERACIÓN, APLICANDO LOS TRES PRINCIPIOS*



REDUCCIÓN DE CAMPOS DE ACTIVIDAD EN EL DISEÑO DE LA ORGANIZACIÓN EN TIEMPO DE OPERACIÓN



CAMPOS DE ACTIVIDAD REDUCIDOS EN TIEMPO DE OPERACIÓN, LUEGO DE HABER CONSIDERADO LOS FACTORES DE TECNOLOGÍA EN LOS PROCESOS Y OFERTA DE SERVICIOS EXTERNOS



**Perfil de administrador**

- egresado del área de ciencias económicas
- preparación de estados financieros

**Reglamento de funciones:**

| CAMPOS DE ACTIVIDAD- TAREAS  | TIEMPO  | RESPONSABILIDAD |
|--|---------|-----------------|
| Compra de terrenos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sondeo de mercado</li> <li>- Calificar</li> <li>- negociar</li> </ul> | 10 días | administrador   |

|   |                |   |
|---|----------------|---|
| Construcción del galpón:<br>- Sondeo de mercado<br>- Calificar<br>- negociar  | 1 mes          | Administrador<br>Supervisar la construcción |
| Contratar personal operativo:<br>- presentar requerimiento del personal<br>- calificar las ofertas de trabajo<br>- negociar la contratación | 27 días        | administrador                               |
| Compras de inventario inicial   | 3 semanas      | administrador                               |
| <b>TOTAL</b>  | <b>3 meses</b> |   |

ORGANIGRAMA DE TIEMPO DE OPERACIONES



COSTO LABORAL DE UN MES

**TABLA 17**  
**COSTO LABORAL DE UN MES**  
**EN BOLIVIANOS**

| <b>NOMINA</b>          | <b>SALARIO<br/>MES</b> | <b>APORTE<br/>AFP<br/>1.71%</b> | <b>APORTE<br/>CSS<br/>10%</b> | <b>APORTE<br/>PATRONAL<br/>VIVIENDA<br/>2%</b> | <b>APORTE<br/>SOLIDARIO<br/>3%</b> | <b>TOTAL</b> |
|------------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--|------------------------------------|--------------|
| <b>Administrador</b>   | 2000                   | 34,2                            | 200                           | 40   | 30                                 | 2.334,2      |
| <b>Técnico Avícola</b> | 1000                   | 17,71                           | 100                           | 20   | 300                                | 1.167,1      |
| <b>TOTAL</b>           | 3000                   | 63,27                           | 370                           | 74   | 111                                | 3.501,3      |

**TABLA 18**  
**COSTO LABORAL DE UN AÑO**  
**EN BOLIVIANOS**

| <b>CATEGORÍAS</b>          | <b>TOTAL</b>    |
|----------------------------|-----------------|
| COSTOS LABORALES MENSUALES | 42.015,6        |
| AGUINALDO                  | 3000            |
| PREVISIÓN INDENMINIZACIÓN  | 3000            |
| VACACIONES                 | 1500            |
| <b>TOTAL</b>               | <b>49.515,6</b> |

**TABLA 19**  
**COSTO LABORAL DE CICLO DE EJECUCIÓN**  
**EN BOLIVIANOS**

| <b>COMPONENTES</b> | <b>MENSUAL</b> | <b>CONTRATO<br/>3 MESES</b> |
|--------------------|----------------|-----------------------------|
| Administrador      | 2000           | 6000                        |
| <b>TOTAL</b>       |                | <b>6000</b>                 |

## CAPITULO QUINTO

## OBRAS CIVILES Y LOCALIZACION

TABLA 20

LISTADO DE OBRAS CIVILES DE LA GRANJA AVÍCOLA

| CÓDIGO | DETALLE             | EN METROS CUADRADOS |
|--------|---------------------|---------------------|
| 1      | Área Administrativa | 0                   |
| 2      | Área Técnica        | 280                 |
|        | Terreno             | 200                 |
|        | Galpón 1            | 10                  |
|        | Galpón 2            | 10                  |
|        | Galpón 3            | 10                  |
|        | Galpón 4            | 10                  |
|        | Galpón 5            | 10                  |
|        | Galpón 6            | 10                  |
|        | Galpón 7            | 10                  |
|        | Galpón 8            | 10                  |
| 3      | Área Comercial      | 0                   |
|        | Total               | 280                 |

El requerimiento de 280 metros, corresponde a 80 metros construidos, sobre un terreno de 200 metros cuadrados.

En el diseño de la granja avícola por ser un proyecto de zona rural, podemos asumir muchas simplificaciones, no necesita personal administrativo de oficina, tampoco área de comercialización al estimar que se coordina con el comerciante el momento de faeno para entrega directa, eliminando la necesidad de área de productos terminados. También es posible admitir que el personal vive en la proximidad del predio y no se necesita de ambientes especiales para su reposo, entretenimiento y aseo

**VARIABLES DEL MÉTODO DE PUNTAJES APLICABLES A SU DISEÑO, IMPORTANCIA RELATIVA.**

Tomando los factores de integración al medio para el micro proyecto de una Granja Avícola, se realiza la macro localización del proyecto en la Provincia Nor Yungas del Departamento de La Paz, por ofrecer condiciones de integración al medio, como agua de vertientes, caminos carreteros, red de transporte en funcionamiento, municipio aliado que favorece la instalación de empresas, energía eléctrica subvencionada aunque el proyecto no la necesita en una primera fase.

La micro localización concreta del proyecto de la Granja Avícola es la de ubicarla en la localidad de Coroico, comunidad lacahuarca debido a la orientación al cliente se aproxima al mercado de destino y reduce los costos de transporte al nicho, sin embargo existen dudas sobre la alternativa óptima que se resolverán con el método de puntaje. En estudio de mercado se ha diseñado la estrategia comercial de micro proyectos con identificación precisa del nicho de mercado, el sitio estratégico. En consecuencia la unidad de ventas debería estar en la proximidad del nicho. Para aplicar el método de puntaje es necesario contar con el sondeo de mercado de dos alternativas de micro localización



**TABLA NO 21**

**SONDEO DE MERCADO DE TERRENOS EN VENTA EN EL COMUNIDAD  
LACAHUARCA**

| Dirección            | Unidad de Medida | Precio Bs | Cantidad | Importe |
|----------------------|------------------|-----------|----------|---------|
| Localidad de Coroico | Metro            | 125       | 200      | 25000   |
| Lado coritambo       | Metro            | 175       | 200      | 35000   |

**TABLA NO 22**

**MÉTODO DE PUNTAJE EN LA DEFINICIÓN DE LA MICRO LOCALIZACIÓN**

| VARIABLES INDICADORES       | ALTERNATIVA A) Localidad de Coroico | ALTERNATIVA B) Lado coritambo |
|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Valor compra             |                                     |                               |
| Importe                     | Bs. 125 metro                       | Bs.175 metro                  |
| Importancia                 | 0.40                                | 0.40                          |
| Nota                        | 1                                   | 2                             |
| 1.1 Puntaje                 | 0.40                                | 0.80                          |
| 2. Distancia                |                                     |                               |
| Kilómetros                  | 3                                   | 9                             |
| Importancia                 | 0.30                                | 0.30                          |
| Nota                        | 2                                   | 1                             |
| 2.1 Puntaje                 | 0.60                                | 0.30                          |
| 3. Estética                 |                                     |                               |
| Calidad                     | No necesita aplanar                 | Necesita aplanar              |
| Importancia                 | 0.30                                | 0.30                          |
| Nota                        | 2                                   | 1                             |
| 3.1 Puntaje                 | 0.60                                | 0.30                          |
| <i>Total</i><br>1.1+2.1+3.1 | 1.60                                | 1.40                          |

**CAPITULO SEXTO**

**COSTOS**

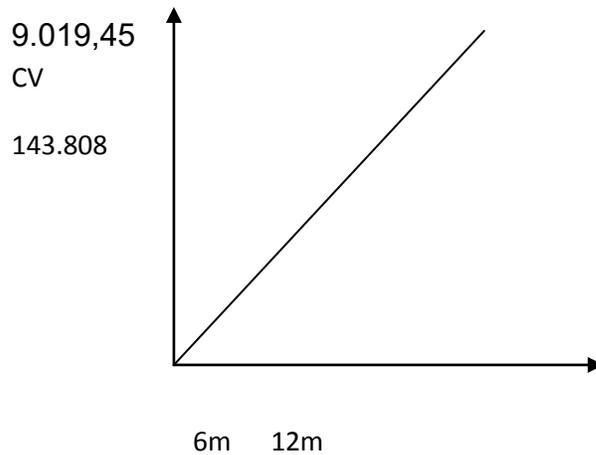
**TABLA NO 23**

**TABLA DE COSTO VARIABLE CON CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN NORMAL DE UN AÑO DE 4704 POLLOS, EQUIVALENTES A 12230.4 KILOS**

| DETALLE  | IMPORTE       |
|--|---------------|
| Programa de abastecimiento anual. Tabla No 15  | <b>138000</b> |
| Cuadro de otros suministros anual. Tabla No 16 | <b>5808</b>   |
| <b>TOTAL COSTO VARIABLE</b>                    | 143.808       |

**GRÁFICO**

**GRÁFICO DE COSTO VARIABLE DE 4704 POLLOS EN UN AÑO**



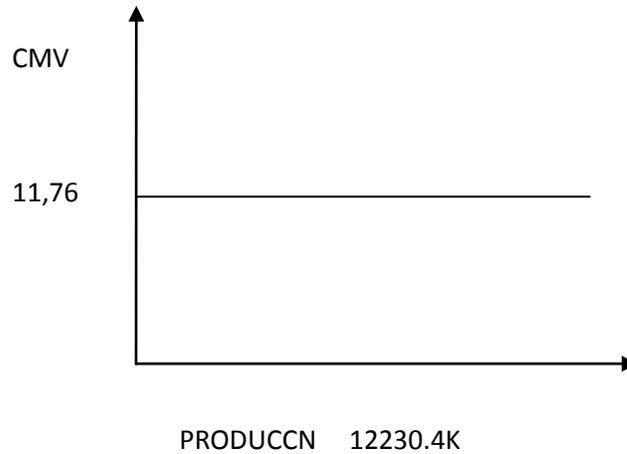
**TABLA NO 24**

**COSTO MEDIO VARIABLE DE 12230.4 KILOS AÑO EN BOLIVIANOS**

| DETALLE                        | IMPORTE      |
|--------------------------------|--------------|
| Costo Variable anual. Tabla 23 | 143.808      |
| Producción anual               | 12230.4      |
| <b>Costo Medio Variable</b>    | <b>11,76</b> |

El kilo de pollo tendrá un costo medio variable de Bs 11.5262 por kilo.

**GRÁFICO**  
**COSTO MEDIO VARIABLE DE UN KILO DE POLLO**



**TABLA NO 25**  
**TABLA DE COSTO FIJO**  
**EN BOLIVIANOS**

| Detalle                         | Importe   |
|---------------------------------|-----------|
| Costo laboral anual             | 49.515,6  |
| Depreciación                    | 1912.5(2) |
| Amortización de Activo Diferido | 4.380 (3) |
| Total                           | 55.807,5  |

**(1)Fuente:**

Tabla No 18 de Sueldos, aportes, anuales, aguinaldo, previsión, que se consideran fijos al corresponder al número de empleados a contratar tomando en cuenta los factores de organización

**COSTO LABORAL DE UN MES EN LA GRANJA AVÍCOLA**  
**EN BOLIVIANOS**

| <b>NOMINA</b>          | <b>SALARIO<br/>MES</b> | <b>APORTE<br/>AFP<br/>1.71%</b> | <b>APORTE<br/>CSS<br/>10%</b> | <b>APORTE<br/>PATRONAL<br/>VIVIENDA<br/>2%</b> | <b>APORTE<br/>SOLIDARIO<br/>3%</b> | <b>TOTAL</b> |
|------------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--|------------------------------------|--------------|
| <b>Administrador</b>   | 2000                   | 34,2                            | 200                           | 40   | 30                                 | 2.334,2      |
| <b>Técnico Avícola</b> | 1000                   | 17.71                           | 100                           | 20   | 300                                | 1.167,1      |
| <b>TOTAL</b>           | 3000                   | 63,27                           | 370                           | 74   | 111                                | 3.501,3      |

**TABLA DE COSTO LABORAL DE UN AÑO DE OPERACIONES**

**COSTO LABORAL DE UN AÑO**

**EN BOLIVIANOS**

| <b>CATEGORÍAS</b>          | <b>TOTAL</b>    |
|----------------------------|-----------------|
| COSTOS LABORALES MENSUALES | 42.015,6        |
| AGUINALDO                  | 3000            |
| PREVISIÓN INDENMINIZACIÓN  | 3000            |
| VACACIONES                 | 1500            |
| <b>TOTAL</b>               | <b>49.515,6</b> |

**TABLA DE DEPRECIACIÓN**

**TABLA NO 26**

**TABLA DE DEPRECIACIÓN PARA ACTIVO FIJO DE GRANJA AVÍCOLA**

| <b>DETALLE</b>                    | <b>Importe</b> | <b>Tasa</b> | <b>Depreciación</b> |
|-----------------------------------|----------------|-------------|---------------------|
| Terreno                           | 25000          |             |                     |
| Galpones                          | 64000          | 2.5         | 1600                |
| Equipos<br>(Bebederos, comederos) | 2500           | 12.5        | 312.5               |
| <b>Total</b>                      |                |             | <b>1912.5</b>       |

**(3) ACTIVO DIFERIDO**

**SONDEO DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS**

| DIRECCIÓN   | IMPORTE      |
|---|--------------|
| Empresa de construcción<br>“TECNOPREC” tel. 2854714 | <b>64000</b> |
| Empresa de construcción —EIRÁPIDO”<br>tel.2836985   | <b>66000</b> |

**SONDEO DE MERCADOS DE BEBEDEROS**

| DIRECCIÓN                                       | IMPORTE     |
|---|-------------|
| Av. Bolivia veterinaria —SÑ<br>BERNARDO” N° 485 | <b>1000</b> |
| Zona 16 de julio veterinaria —loa<br>amigos”    | <b>1100</b> |

**SONDEO DE MERCADO DE COMEDEROS**

| DIRECCIÓN                                       | IMPORTE     |
|---|-------------|
| Av. Bolivia veterinaria —SÑ<br>BERNARDO” N° 485 | <b>1500</b> |
| Zona 16 sw julio veterinaria —loa<br>amigos”    | <b>1700</b> |

**TABLA NO 27**

**TABLA DE ACTIVO FIJO DIFERIDO  
EN BOLIVIANOS**

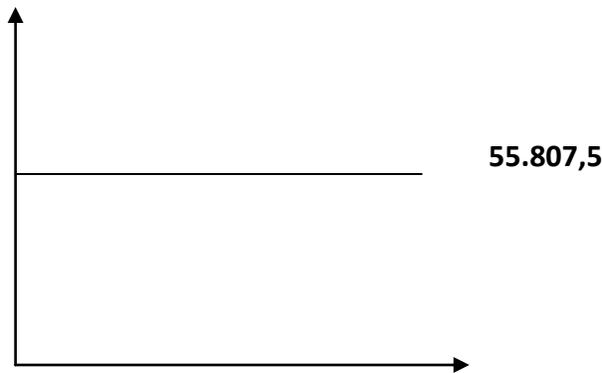
| DETALLE                           | IMPORTE  | TASA | AMORTIZACIÓN |
|-----------------------------------|----------|------|--------------|
| <b>Gastos de organización</b>     | 630      | 0.25 | 157.50       |
| <b>Costo laboral Ejecución</b>    | 6000     | 0.25 | 1.500        |
| <b>Costo estudio del proyecto</b> | 10890.00 | 0.25 | 2722.5       |
| <b>Total</b>                      | 17.520   | 0.25 | 4.380        |

Fuentes: costo laboral de ejecución, de costo estudio de proyecto

Nota.- Gastos de organización corresponde a los gastos de obtener: NIT; registro de Funda empresa, licencia municipal, inscripción de empresa en Caja de seguro Social y otros que permitan ingresar al mercado.

Para el ejemplo de la granja avícola de zona rural solo se considera escritura de Constitución de Sociedad Bs350, más un Balance de Apertura Bs 280, según sondeos de mercado de Notarías y Consultoras de Contabilidad.

**GRÁFICO DE COSTO FIJO PARA EL EJEMPLO DE LA GRANJA AVÍCOLA**

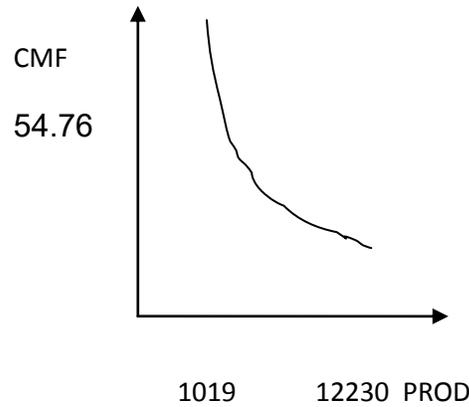


El gráfico nos muestra que con independencia de la producción en el año se tendrá un costo 55.807,5

**TABLA NO 28**  
**COSTO MEDIO FIJO**  
**(CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN ANUAL DE 12230.4 KILOS Y DE LA**  
**CAPACIDAD MENSUAL DE PRODUCCIÓN 1019.20 KILOS)**

| <b>CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN</b> | <b>1019.2 KILOS</b> | <b>12230.4 KILOS</b> |
|--------------------------------|---------------------|----------------------|
| Costo fijo                     | 55.807,5            | 55.807,5             |
| Costo medio fijo               | 54.76               | 4.56                 |

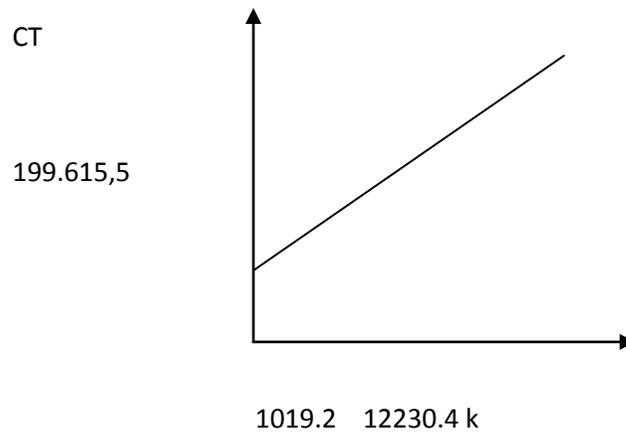
**GRÁFICO**  
**COSTO MEDIO FIJO EN LA GRANJA AVÍCOLA**



**TABLA NO 29**  
**COSTO TOTAL EN LA GRANJA AVÍCOLA**  
**(PARA LA PRODUCCIÓN DE UN MES Y LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN**  
**ANUAL DE 12230.4 KILOS DE POLLO)**

| <b>Producción</b>     | <b>1019.20</b> | <b>12230.4</b> |
|-----------------------|----------------|----------------|
| <b>Costo Variable</b> | 11.984         | 143.808        |
| <b>Costo Fijo</b>     | 55.807,5       | 55.807,5       |
| <b>Costo Total</b>    | 67.791,5       | 199.615,5      |

**GRÁFICO**  
**COSTO TOTAL DE GRANJA AVÍCOLA**



**TABLA NO 30**  
**COSTO UNITARIO EN LA GRANJA AVÍCOLA PARA LA CAPACIDAD DE**  
**PRODUCCIÓN ANUAL**

|                         |                |                 |
|-------------------------|----------------|-----------------|
| <b>PRODUCCION Kilos</b> | <b>1019.20</b> | <b>12230.40</b> |
| <b>COSTO TOTAL</b>      | 67791.5        | 199.615,5       |
| <b>COSTO UNITARIO</b>   | 66.51          | 16,32           |

El costo unitario de la capacidad de producción anual de 12230.40 kilos es de 16.32. En tanto que si tomamos los 4704 pollos, en promedio cada pollo de 2.6 kilos tendrá un costo unitario de Bs 42,43. En el primer mes se eleva al cargar el costo fijo de la producción anual sobre un número reducido de unidades.

|              |           |                    |
|--------------|-----------|--------------------|
| CF           | 55.807,5  | 55.807,5           |
| X=-----      | = -----   | = ----- = 7.708,22 |
| PRECIO – CMV | 19- 11.76 | 7,24               |

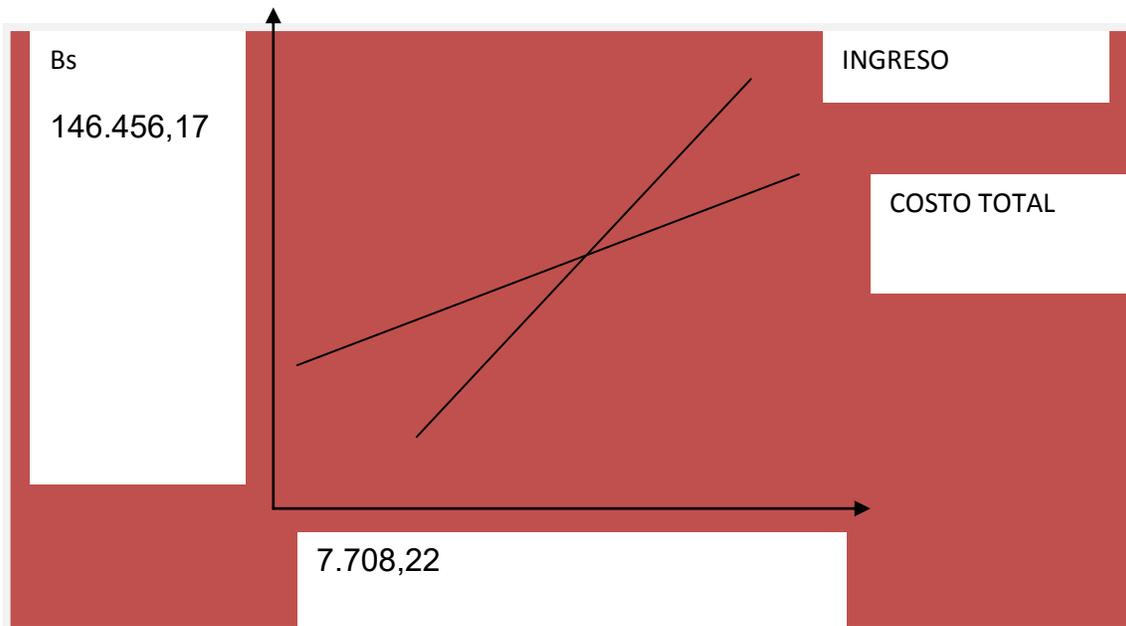
Para la producción de 7.708,22 kilos se iguala ingreso con egreso en el contexto de una gestión anual, considerando un precio de venta de Bs 19 el kilo, del sustituto perfecto. El punto de equilibrio corresponde a 63.02% de la capacidad de producción anual de 12230.4 kilos.

**TABLA NO 31**  
**UMBRAL DE RENTABILIDAD DE GRANJA AVÍCOLA**

| <b>TIEMPO</b>         | <b>ENERO</b> | <b>OCTUBRE</b> | <b>DICIEMBRE</b> |
|-----------------------|--------------|----------------|------------------|
| <b>PRODUCCIÓN</b>     | 1019.20      | 7.708,22       | 12230.4          |
| <b>COSTO VARIABLE</b> | 11.984       | 90.648,67      | 143.808          |
| <b>COSTO FIJO</b>     | 55.807,5     | 55.807,5       | 55.807,5         |
| <b>COSTO TOTAL</b>    | 67.791,5     | 146.456,17     | 199.615,5        |
| <b>INGRESO</b>        | 19.364,8     | 146.456,18     | 232.377,6        |
| <b>MARGEN</b>         | -48.426,7    | 0.01           | 32.762,1         |

GRÁFICO

UMBRAL DE RENTABILIDAD CASO DE GRANJA AVÍCOLA



**CAPITULO SERTIMO**

**INVERSION**

**TABLA NO 32**  
**PRESUPUESTO DE INVERSIÓN CON LOS DATOS DE LA GRANJA AVÍCOLA**  
**EN BOLIVIANOS**

| <b>Código</b> | <b>Detalle</b>   | <b>Importe</b>           |
|---------------|--|--------------------------|
| 1             | <b>Inversión fija</b>  | <b>91.500</b>            |
| 1.0           | Terreno (1)  | 25000.00                 |
| 1.1           | Obras civiles(1)   | 64000.00                 |
| 1.2           | Equipos (1)  | 2500.00                  |
| 1.3           | Muebles  |                          |
| 1.4           | Vehículos  |                          |
| 2             | <b>Inversión diferida Gastos de Capital previos a producción</b> | <b>17.520.00</b>         |
| 2.1           | Costo estudio proyecto(2)  | 10890.00                 |
| 2.2           | Costo laboral de ejecución (2)                                   | 6000.00                  |
| 2.3           | Gastos de organización (2)                                       | 630.00                   |
| 2.4           | Intereses durante la construcción                                |                          |
| 3             | <b>Capital de Explotación</b>                                    | <b><u>36.767,99</u></b>  |
| 3.1           | Fondo inventario de suministros                                  |                          |
| 3.2           | Fondo de productos en proceso                                    | 33.266,69                |
| 3.3           | Fondo inventario de productos terminados(3)                      |                          |
| 4             | Fondo alquileres   |                          |
| 3.5           | Fondo de lanzamiento estrategia comercial                        |                          |
| 3.6           | Caja de Contingencia (4)   | 3501.30                  |
| 3.7           | Cuentas por Pagar  |                          |
|               | <b>Total Inversión</b>   | <b><u>145.787,99</u></b> |

NOTAS AL CUADRO

NOTAS AL CUADRO DE INVERCION

NOTA 1 INVERSION FIJA

**TABLA 33**  
**INVERSION FIJA**

| DETALLE      | IMPORTE      |
|--------------|--------------|
| TERRENO      | 25000        |
| CONSTRUCCION | 64000        |
| EQUIPOS      | 2500         |
| <b>TOTAL</b> | <b>91500</b> |

NOTA 2 INVERSION DE ACTIVO FIJO

| DETALLE                    | IMPORTE      |
|----------------------------|--------------|
| COSTO ESTUDIO DEL PROYECTO | 10890        |
| COSTO LABORAL DE EJECUCION | 6000         |
| GASTOS DE ORGANIZACION     | 630          |
| <b>TOTAL</b>               | <b>17520</b> |

NOTA 3 CAPITAL DE EXPLOTACION

Fondo de inventario de productos en proceso se tiene para proyectos cuyo ciclo productivo dura más de un día de operación como es el caso de nuestro proyecto.

**TABLA 34**

**FONDO DE PRODUCTOS EN PROCESO PARA EL CASO DE LA GRANJA AVÍCOLA, CON 8 MÓDULOS CORRESPONDIENTES A PRODUCCIÓN DE DOS MESES 784 POLLOS. EN BOLIVIANOS**

| Detalle    | Costo Unitario | Importe Del Fondo |
|------------|----------------|-------------------|
| 784 pollos | 42.43          | 33.266,69         |

NOTA 4 CAJA DE CONTINGENCIA

El Fondo creado para esa contingencia permitiría cancelar honorarios o sueldos y todos los aportes laborales durante el primer mes de actividad.

Caja de Contingencia = Costo laboral de un mes

Fuente tabla N°17

**TABLA NO 35****VERSIÓN ECONÓMICA - BALANCE DE APERTURA**

|                         |                          |                     |                          |
|-------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|
| <b>TOTAL ACTIVO</b>     | <b><u>145.787,99</u></b> | <b>TOTAL PASIVO</b> | <b><u>145.787,99</u></b> |
|                         |                          | <b>PATRIMONIO</b>   |                          |
| <b>ACTIVO CORRIENTE</b> | <b><u>36.767,99</u></b>  | PATRIMONIO          |                          |
| CAJA                    | 3501.30                  | CAPITAL             | <b><u>145.787,99</u></b> |
| INVENTARIO              | 33.266,69                |                     |                          |
| PRODUCTOS EN PROCESO    |                          |                     |                          |
| <b>ACTIVO FIJO</b>      | <b><u>91500</u></b>      |                     |                          |
| TERRENO                 | 25000.00                 |                     |                          |
| INMUEBLE                | 64000.00                 |                     |                          |
| EQUIPOS                 | 2500.00                  |                     |                          |
| <b>ACTIVO DIFERIDO</b>  | <b><u>17520.00</u></b>   |                     |                          |

**CAPITULO OCTAVO**

**ESTUDIO DE EVALUACION ECONOMICA**

**TABLA NO 34**

**VERSIÓN FINANCIERA BALANCE DE APERTURA – EL CASO DE LA GRANJA AVÍCOLA**

|                         |                          |                     |                          |
|-------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|
| <b>TOTAL ACTIVO</b>     | <b><u>145.787,99</u></b> | <b>TOTAL PASIVO</b> | <b><u>145.787,99</u></b> |
|                         |                          | <b>PATRIMONIO</b>   |                          |
| <b>ACTIVO CORRIENTE</b> | <b><u>36.767,99</u></b>  | <b>PASIVO</b>       |                          |
| CAJA                    | 3501.30                  | OBLIGACIONES        | 91500.00                 |
| INVENTARIO              | 33.266,69                |                     |                          |
| PRODUCTOS<br>EN PROCESO |                          | <b>PATRIMONIO</b>   |                          |
| <b>ACTIVO FIJO</b>      | <b><u>91500</u></b>      | CAPITAL             | 54.287,99                |
| TERRENO                 | 25000.00                 |                     |                          |
| INMUEBLE                | 64000.00                 |                     |                          |
| EQUIPOS                 | 2500.00                  |                     |                          |
| <b>ACTIVO DIFERIDO</b>  | <b><u>17520.00</u></b>   |                     |                          |

(EN UNIDADES DE FOMENTO A LA VIVIENDA)

UFV= Bs2.07

| TOTAL ACTIVO           | <u>70.428,97</u>        | TOTAL             | PASIVO | <u>70.428,97</u>        |
|------------------------|-------------------------|-------------------|--------|-------------------------|
|                        |                         | <b>PATRIMONIO</b> |        |                         |
| ACTIVO CORRIENTE       | <u>17.762,31</u>        | PATRIMONIO        |        |                         |
| <b>CAJA</b>            | 1.691,45                | CAPITAL           |        | <b><u>70.428,97</u></b> |
| <b>INVENTARIO</b>      | 16.070,86               |                   |        |                         |
| <b>PRODUCTOS</b>       |                         |                   |        |                         |
| <b>EN PROCESO</b>      | <b><u>44.202,90</u></b> |                   |        |                         |
| ACTIVO FIJO            |                         |                   |        |                         |
| <b>TERRENO</b>         | 12.077,29               |                   |        |                         |
| <b>INMUEBLE</b>        | 30.917,87               |                   |        |                         |
| <b>EQUIPOS</b>         | 1.207,73                |                   |        |                         |
| <b>ACTIVO DIFERIDO</b> | <b><u>8.463,77</u></b>  |                   |        |                         |

**EJERCICIO 1**

**LIBRO ANUAL DE REGISTROS**

**TABLA NO 35**

| Fecha    | Detalle                                   | Ref. | Debe     | Haber     |
|----------|---|------|----------|-----------|
| 01.01.01 | <u>    1    </u>                          |      |          |           |
|          | <u>Caja</u>                               | 1    | 1691.45  |           |
|          | <u>Inventario de Productos en Proceso</u> | 1    | 16070.04 |           |
|          | <u>Terreno</u>                            | 1    | 12077.29 |           |
|          | <u>Obras Civiles</u>                      | 1    | 30917.87 |           |
|          | <u>Equipos</u>                            | 1    | 1207.73  |           |
|          | <u>Activo Diferido</u>                    | 1    | 8463.77  |           |
|          | <u>        Capital</u>                    | 1    |          | 70.428,15 |

(1) Tabla No 32, Cuadro de Inversión y Tabla 35 de Balance de Apertura

**TABLA NO 36**

HOJA DE KARDEX DE INVENTARIO PRODUCTOS EN PROCESO EN UFV

| Fecha    | Detalle                        | Ref | Debe     | Haber     |
|----------|--------------------------------|-----|----------|-----------|
| 31.12.01 | ___ 2 ___                      |     |          |           |
|          | <u>Costo fijo</u>              | 1   | 26960.43 |           |
|          | <u>Caja</u>                    |     |          | 22.471,29 |
|          | <u>Depreciación acumulada</u>  | 1   |          | 923.91    |
|          | <u>Amortización acumulada</u>  | 1   |          | 2115.94   |
|          | <u>Previsión Indemnización</u> | 2   |          | 1.449,29  |

| ENTRADAS |        |         |           |      | SALIDAS |    |     |         |      |
|----------|--------|---------|-----------|------|---------|----|-----|---------|------|
| Fecha    | Pollos | C/U     | Importe   | Lote | Fecha   | N° | C/U | Importe | Lote |
| 01.01.01 | 784    | 20,4975 | 16.070,04 | A    |         |    |     |         |      |
|          |        |         |           |      |         |    |     |         |      |

| DETALLE    | COSTO UNITARIO | IMPORTE DEL FONDO |
|------------|----------------|-------------------|
| 784 pollos | Bs 42.43       | Bs 33266.69       |
|            | UFV 20.4975    | UFV 16.070,04     |

TABLA \_\_\_\_\_ DE

PRODUCTOS EN PROCESO

En promedio los 784 pollos tienen el costo de UFV 20.4975, igual al costo unitario anual, según datos de tabla 30, donde se da información por kilo en bolivianos.

**TABLA 37**

Fuente: Tabla No 25

**TABLA DE COSTO FIJO**  
**EN BOLIVIANOS Y EN UFV**

| <b>Detalle</b>                  | <b>Importe bs</b> | <b>Importe UFV</b> |
|---------------------------------|-------------------|--------------------|
| Costo laboral anual             | 49.515,6 (1)      | 23.920,58          |
| Depreciación                    | 1912,5(2)         | 923,91             |
| Amortización de Activo Diferido | 4.380             | 2.115,94           |
| <b>Total</b>                    | <b>55.807,5</b>   | <b>26.960,43</b>   |

(1)Fuente para establecer en el costo laboral anual el importe de la previsión de indemnización que constituye un fondo y no se paga por caja -

**TABLA DE COSTO LABORAL DE UN AÑO EN LA GRANJA AVÍCOLA**  
**EN BOLIVIANOS Y UFV**

| <b>DETALLE</b>                    | <b>Bs</b>       | <b>UFV</b>          |
|-----------------------------------|-----------------|---------------------|
| <b>COSTOS LABORALES MENSUALES</b> | 42015,06        | UFV 20.297,35       |
| <b>AGUINALDO</b>                  | 3000,00         | UFV 1.449,29        |
| <b>PREVISIÓN INDENMINIZACIÓN</b>  | 3000,00         | UFV 1.449,29        |
| <b>VACACIONES</b>                 | 1500,00         | UFV 724,65          |
| <b>TOTAL</b>                      | <b>49515,06</b> | <b>UFV23.920,58</b> |

**TABLA NO 38**

| <b>Fecha</b> | <b>Detalle</b>        | <b>Ref</b> | <b>Debe</b> | <b>Haber</b> |
|--------------|-----------------------|------------|-------------|--------------|
| 31.12.01     | <u>    3    </u>      |            |             |              |
|              | <u>Costo variable</u> | 1          | 69.472,46   |              |
|              | <u>Caja</u>           | 1          |             |              |
|              | <u>Lote B</u>         |            |             | 69.472,46    |

**(I) TABLA NO 23**

**TABLA DE COSTO VARIABLE CON CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN  
NORMAL DE UN AÑO DE 4704 POLLOS, EQUIVALENTES A 12230.4 KILOS**

| DETALLE  | IMPORTE | IMPORTE UFV      |
|--|---------|------------------|
| Programa de abastecimiento anual. Tabla No 15  | 138000  | <b>66.666,67</b> |
| Cuadro de otros suministros anual. Tabla No 16 | 5808    | <b>2.805,79</b>  |
| <b>TOTAL COSTO VARIABLE</b>                    | 143.808 | 69.472,46        |

Al haber registrado en asiento del costo fijo y en asiento del costo variable se completa la proyección de los costos totales de ejercicio uno de la producción de 4704 pollos que deben ingresar a inventario de productos en proceso con código lote B al costo unitario en UFV de 20.4975.

**TABLA NO 39**

**HOJA DE KARDEX DE INVENTARIO DE PRODUCTOS EN  
PROCESO (PEPS)**

| ENTRADAS |      |         |           |      | SALIDAS |    |     |         |      | SALDOS   |      |         |            |      |
|----------|------|---------|-----------|------|---------|----|-----|---------|------|----------|------|---------|------------|------|
| Fecha    | N°   | C/U     | Importe   | Lote | Fecha   | N° | C/U | Importe | Lote | Fecha    | N°   | C/U     | Importe    | Lote |
| 31.01.01 | 784  | 20.4975 | 16.070,04 | A    |         |    |     |         |      | 31.01.01 | 784  | 20.4975 | 16.070,04  | A    |
| 31.12.01 | 4704 | 20.4975 | 96.420,24 | B    |         |    |     |         |      | 31.12.01 | 5488 | 20.4975 | 112.490,28 | B    |
|          |      |         |           |      |         |    |     |         |      |          |      |         |            |      |
|          |      |         |           |      |         |    |     |         |      |          |      |         |            |      |
|          |      |         |           |      |         |    |     |         |      |          |      |         |            |      |

**TABLA NO 40**

| Fecha    | Detalle       | Ref | Debe       | Haber      |
|----------|---------------|-----|------------|------------|
| 31.12.01 | <u>4</u>      |     |            |            |
|          | <u>Caja</u>   | 1   | 112.275,07 |            |
|          | <u>Ventas</u> | 1   |            | 112.275,07 |

1.- SE DEBE RESPALDAR LAS VENTAS CON: Tabla de capacidad de producción normal con secuencia paralela de un año

|               | No   | Kilos   |
|---------------|------|---------|
| <b>Pollos</b> | 4704 | 12230.4 |

Ventas = Precio de sustituto perfecto en UFV \* cantidad diseñada en tabla de capacidad de producción normal del año.

Para la venta de 4704 pollos sale de inventario el lote A de 784 que ingreso al comenzar al año y del lote B el complemento de 4704 menos 784 igual a 3920 animales.

Al tomar la UFV = Bs2.07 el precio de Bs 19 será UFV 9,18

**HOJA DE KARDEX DE INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO (PEPS)**

| ENTRADAS |      |         |            |       | SALIDAS  |      |     |           |       | SALDOS   |        |         |            |       |
|----------|------|---------|------------|-------|----------|------|-----|-----------|-------|----------|--------|---------|------------|-------|
| Fecha    | N°   | C/U     | Importe    | Lo te | Fecha    | N°   | C/U | Importe   | Lo te | Fecha    | N°     | C/U     | Importe    | Lo te |
| 01.01.01 | 784  | 20.4975 | 16.070,04  |       |          |      |     |           |       | 31.01.01 | 784    | 20.4975 | 16.070,04  | A     |
| 31.12.01 | 4704 | 20.4975 | 96.420,24. |       |          |      |     |           |       | 31.12.01 | 5488   | 20.4975 | 112.490,28 |       |
|          |      |         |            | A     | 31.12.01 | 784  |     | 16.070,04 |       |          |        |         |            | B     |
|          |      |         |            | B     | 31.12.01 | 3920 |     | 80.350,2  |       | 31.12.01 | 784    | 20.4975 | 16.070,04  |       |
|          |      |         |            |       |          |      |     |           |       |          | Lote B |         |            |       |

**TABLA NO 41**

**INGRESO A COSTO DE INVENTARIO INICIAL**

| Fecha | Detalle   | Ref. | Debe | Haber |
|-------|-----------|------|------|-------|
|       | ___ 5 ___ |      |      |       |

|          |  |   |           |           |
|----------|--|---|-----------|-----------|
| 31.12.01 | <u>Costo variable</u>                  | 1 | 11.578,74 |           |
|          | <u>Costo fijo</u>                      | 2 | 4.491.30  |           |
|          | <u>Inventario Productos en Proceso</u> |   |           | 16.070.04 |
|          | Lote A                                 |   |           |           |

- (1) Ingreso a producción del primer lote de inventarios, consideramos para el cálculo el costo medio variable de tabla No 42 de Costo variable de UFV 69.472,46 dividido en 4704 pollos da un costo medio variable de UFV 14,77 por pollo que multiplicados por 784 pollos representa UFV 11.578,74
- (2) El costo fijo en tabla No 44 da **UFV** 26960.43 que divididos entre 4704 pollos da un costo medio fijo de UFV 5,73 que multiplicados por los 784 pollos representa UFV 4.491.04

**TABLA NO 42**  
**INGRESO A INVENTARIO FINAL REGISTRO DE COSTOS DE LOS**  
**ÚLTIMOS 784 POLLOS**

| Fecha    | Detalle                                | Ref. | Debe      | Haber     |
|----------|--|------|-----------|-----------|
| 31.12.01 | ___ 6 ___                              |      |           |           |
|          | <u>Inventario Productos en Proceso</u> | (1)  | 16.070.04 |           |
|          | <u>Costo variable</u>                  |      |           | 11.578,74 |
|          | <u>Costo Fijo</u>                      |      |           | 4.491.30  |

- (1) Retiro de costo variable y costo fijo del inventario final de productos en proceso.

**MAYOR DE CAJA EJERCICIO UNO**

| DEBE        | HABER      | SALDO DEBE |
|-------------|------------|------------|
| (1) 1691.45 |            |            |
|             | 2)22471.29 |            |

|                   |                  |                  |
|-------------------|------------------|------------------|
| 4) 112.275,07     | 3) 69.472,46     |                  |
| <b>113.966,52</b> | <b>91.943,75</b> |                  |
|                   |                  | <b>22.022,77</b> |

**HOJA DE COMPROBACIÓN DE SUMAS Y SALDOS**

**TABLA NO 43**

| <b>CUENTAS</b>                  | <b>SALDO DEBE</b> | <b>SALDO HABER</b> |
|---------------------------------|-------------------|--------------------|
| Caja                            | 22.022,77         |                    |
| Inventario Productos en Proceso | 22.145,08         |                    |
| Terreno                         | 12077.29          |                    |
| Obras Civiles                   | 30917.87          |                    |
| Equipos                         | 1207.73           |                    |
| Activo diferido                 | 8463.77           |                    |
| Depreciación acumulada          |                   | 923.91             |
| Amortización activo diferido    |                   | 2115.94            |
| Previsión indemnizaciones       |                   | 1.449,29           |
| Capital                         |                   | 70.428,15          |
| Ventas                          |                   | 112.275,07         |
| Costo fijo                      | 26960.43          |                    |
| Costo variable                  | 69.472,46         |                    |
| <b>SUMAS</b>                    | <b>193.267,40</b> | <b>193.267,40</b>  |

**TABLA NO 44**

**ESTADO DE RESULTADOS EJERCICIO 1**

**EN UFV**

|                               |            |                  |
|-------------------------------|------------|------------------|
| <b><u>Ingresos</u></b>        |            | 112.275,07       |
| Ventas                        | 112.275,07 |                  |
| <b><u>Egresos</u></b>         |            | 96.432,89        |
| Costo fijo                    | 26960.43   |                  |
| Costo Variable                | 69.472,46  |                  |
| <b>Utilidad del Ejercicio</b> |            | <b>15.842,18</b> |

**REGISTROS DE CIERRE EN LIBRO ANUAL**

TABLA NO 45

| Fecha    | Detalle                                  | Ref. | Debe       | Haber     |
|----------|--|------|------------|-----------|
| 31.12.01 | _____ 7 _____                            |      |            |           |
|          | <u>Perdida y ganancia</u>                |      | 112.275,07 |           |
|          | _____ Costo Fijo _____                   | 1    |            | 26960.43  |
|          | _____ Costo Variable _____               | 1    |            | 69.472,46 |
|          | _____ <u>Resultados Acumulados</u> _____ | 1    |            | 15.842,18 |

(1) Fuente: Tabla No 44

TABLA NO 46

| Fecha    | Detalle                                 | Ref. | Debe       | Haber      |
|----------|---|------|------------|------------|
| 31.12.01 | _____ 8 _____                           |      |            |            |
|          | <u>Ventas</u>                           | 1    | 112.275,07 |            |
|          | _____ <u>Pérdidas y ganancias</u> _____ |      |            | 112.275,07 |

TABLA NO 47BALANCE GENERAL -- EJERCICIO UNOEN UFV

| <u>ACTIVO</u>                | <u>87.719,62</u> | <u>PASIVO Y PATRIMONIO</u> | <u>87.719,62</u> |
|------------------------------|------------------|----------------------------|------------------|
| <u>Activo corriente</u>      | <u>38.092,81</u> | <u>Pasivo</u>              | <u>1.449,29</u>  |
| <u>Disponibilidades</u>      | <u>22.022,77</u> | Previsión para             | 1.449,29         |
| Caja                         | 22.022,77        | Indemnizaciones            |                  |
| <u>Inventario</u>            | <u>16.070,04</u> | <u>Patrimonio</u>          | <u>86.270,33</u> |
| Inventario de                | 16.070,04        | Capital                    | 70.428,15        |
| Productos en Proceso         |                  | Resultados Acumulados      | 15.842,18        |
| <u>Activo no corriente</u>   | <u>49.626,81</u> |                            |                  |
| <u>Activo fijo</u>           | <u>43.278,98</u> |                            |                  |
| Terreno                      | 12077,29         |                            |                  |
| Obras Civiles                | 30917,87         |                            |                  |
| Equipos                      | 1207,73          |                            |                  |
| Depreciación Acumulada       | (923,91)         |                            |                  |
| <u>Activo diferido</u>       | <u>6.347,83</u>  |                            |                  |
| Activo Diferido              | 8463,77          |                            |                  |
| Amortización Activo diferido | (2115,94)        |                            |                  |
| TOTAL EMPLEOS                |                  | TOTAL RECURSOS             |                  |

Fuente, Tabla No 43

**EJERCICIO 2**

**REGISTROS EN LIBRO ANUAL**

**TABLA NO 48**

| Fecha    | Detalle                                   | Ref. | Debe      | Haber     |
|----------|---|------|-----------|-----------|
| 01.01.02 | <u>1</u>                                  |      |           |           |
|          | <u>Caja</u>                               | 1    | 22.022,77 |           |
|          | <u>Inventario de Productos en Proceso</u> | 1    | 16.070,04 |           |
|          | <u>Terreno</u>                            | 1    | 12077,29  |           |
|          | <u>Obras Civiles</u>                      | 1    | 30917,87  |           |
|          | <u>Equipos</u>                            | 1    | 1207,73   |           |
|          | <u>Activo Diferido</u>                    | 1    | 8463,77   |           |
|          | <u>Depreciación Acumulada</u>             | 1    |           | 923,91    |
|          | <u>Amortización. Act. Dif</u>             |      |           | 2115,94   |
|          | <u>Previsión Indemnizaciones</u>          |      |           | 1.449,29  |
|          | <u>Resultados Acumulados.</u>             |      |           | 15.842,18 |
|          | <u>Capital</u>                            |      |           | 70.428,15 |

1) Tabla No 47

**SE REPITE LAS TABLAS DE HOJAS DE KARDEX QUE RESPALDAN LOS ASIENTOS CAMBIANDO LAS FECHAS**

**TABLA NO 36**

**HOJA DE KARDEX DE INVENTARIO PRODUCTOS EN PROCESO EN UFV**

| ENTRADAS |        |         |           |      | SALIDAS |    |     |         |      |
|----------|--------|---------|-----------|------|---------|----|-----|---------|------|
| Fecha    | Pollos | C/U     | Importe   | Lote | Fecha   | N° | C/U | Importe | Lote |
| 01.01.02 | 784    | 20,4975 | 16.070,04 | B    |         |    |     |         |      |
|          |        |         |           |      |         |    |     |         |      |

**TABLA DE PRODUCTOS EN PROCESO**

| DETALLE | COSTO UNITARIO | IMPORTE DEL FONDO |
|---------|----------------|-------------------|
|         |                |                   |

|          |                                | 784 pollos  | Bs 42.43      | Bs 33266.69 |          |           |
|----------|--------------------------------|-------------|---------------|-------------|----------|-----------|
| Fecha    | Detalle                        | UFV 20.4975 | UFV 16.070.04 | Ref.        | Debe     | Haber     |
| 31.12.02 | _____ 2 _____                  |             |               |             |          |           |
|          | <u>Costo fijo</u>              |             | 1             |             | 26960.43 |           |
|          | <u>Caja</u>                    |             |               |             |          | 22.471,29 |
|          | <u>Depreciación acumulada</u>  |             | 1             |             |          | 923.91    |
|          | <u>Amortización acumulada</u>  |             | 1             |             |          | 2115.94   |
|          | <u>Previsión Indemnización</u> |             | 2             |             |          | 1.449,29  |

**TABLA 49**

**TABLA DE COSTO FIJO**  
**EN BOLIVIANOS Y EN UFV**

| Detalle                         | Importe bs      | Importe UFV      |
|---------------------------------|-----------------|------------------|
| Costo laboral anual             | 49.515,6 (1)    | 23.920,58        |
| Depreciación                    | 1912.5(2)       | 923,91           |
| Amortización de Activo Diferido | 4.380           | 2.115,94         |
| <b>Total</b>                    | <b>55.807,5</b> | <b>26.960,43</b> |

(1)Fuente para establecer en el costo laboral anual el importe de la previsión de indemnización que constituye un fondo y no se paga por caja -

**TABLA DE COSTO LABORAL DE UN AÑO EN LA GRANJA AVÍCOLA**  
**EN BOLIVIANOS Y UFV**

| DETALLE                           | Bs       | UFV           |
|-----------------------------------|----------|---------------|
| <b>COSTOS LABORALES MENSUALES</b> | 42015.06 | UFV 20.297,35 |

|                                  |          |              |
|----------------------------------|----------|--------------|
| <b>AGUINALDO</b>                 | 3000.00  | UFV 1.449,29 |
| <b>PREVISIÓN INDENMINIZACIÓN</b> | 3000.00  | UFV 1.449,29 |
| <b>VACACIONES</b>                | 1500.00  | UFV 724,65   |
| <b>TOTAL</b>                     | 49515.06 | UFV23.920,58 |

TABLA NO 50

| Fecha    | Detalle               | Ref. | Debe      | Haber     |
|----------|-----------------------|------|-----------|-----------|
| 31.12.02 | _____ 3 _____         |      |           |           |
|          | <u>Costo variable</u> | 1    | 69.472,46 |           |
|          | <u>Caja</u>           | 1    |           |           |
|          | <u>Lote C</u>         |      |           | 69.472,46 |

(I)TABLA NO 23

TABLA DE COSTO VARIABLE CON CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN  
NORMAL DE UN AÑO DE 4704 POLLOS, EQUIVALENTES A 12230.4 KILOS

| DETALLE  | IMPORTE | IMPORTE UFV      |
|--|---------|------------------|
| Programa de abastecimiento anual. Tabla No 15  | 138000  | <b>66.666,67</b> |
| Cuadro de otros suministros anual. Tabla No 16 | 5808    | <b>2.805,79</b>  |
| <b>TOTAL COSTO VARIABLE</b>                    | 143.808 | 69.472,46        |

Al haber registrado en asiento del costo fijo y en asiento del costo variable se completa la proyección de los costos totales de ejercicio uno de la producción de 4704 pollos que deben ingresar a inventario de productos en proceso con código lote B al costo unitario en UFV de 20.4975

TABLA NO 51

HOJA DE KARDEX DE INVENTARIO DE

**PRODUCTOS EN PROCESO (PEPS)**

| ENTRADAS |      |         |            |      | SALIDAS |    |     |         |      | SALDOS   |      |         |            |      |
|----------|------|---------|------------|------|---------|----|-----|---------|------|----------|------|---------|------------|------|
| Fecha    | N°   | C/U     | Importe    | Lote | Fecha   | N° | C/U | Importe | Lote | Fecha    | N°   | C/U     | Importe    | Lote |
| 31.01.02 | 784  | 20.4975 | 16.070,04  | B    |         |    |     |         |      | 31.01.02 | 784  | 20.4975 | 16.070,04  | A    |
| 31.12.02 | 4704 | 20.4975 | 96.420,24. | C    |         |    |     |         |      | 31.12.02 | 5488 | 20.4975 | 112.490,28 |      |
|          |      |         |            |      |         |    |     |         |      |          |      |         |            | B    |
|          |      |         |            |      |         |    |     |         |      |          |      |         |            |      |
|          |      |         |            |      |         |    |     |         |      |          |      |         |            |      |

**TABLA NO 52**

| Fecha    | Detalle       | Ref. | Debe       | Haber      |
|----------|---------------|------|------------|------------|
| 31.12.02 | 4             |      |            |            |
|          | <u>Caja</u>   | 1    | 112.275,07 |            |
|          | <u>Ventas</u> | 1    |            | 112.275,07 |

1.- SE DEBE RESPALDAR LAS VENTAS CON: Tabla de capacidad de producción normal con secuencia paralela de un año

|               | No   | Kilos    |
|---------------|------|----------|
| <b>Pollos</b> | 4704 | 12230.04 |

Ventas = Precio de sustituto perfecto en UFV \* cantidad diseñada en tabla de capacidad de producción normal del año.

Para la venta de 4704 pollos sale de inventario el lote A de 784 que ingreso al comenzar al año y del lote B el complemento de 4704 menos 784 igual a 3920 animales.

Al tomar la UFV = Bs2.07el precio de Bs 19 será UFV 9.18

| ENTRADAS |     |         |           |      | SALIDAS |    |     |         |      | SALDOS   |     |         |           |      |
|----------|-----|---------|-----------|------|---------|----|-----|---------|------|----------|-----|---------|-----------|------|
| Fecha    | N°  | C/U     | Importe   | Lote | Fecha   | N° | C/U | Importe | Lote | Fecha    | N°  | C/U     | Importe   | Lote |
| 01.01.02 | 784 | 20.4975 | 16.070,04 |      |         |    |     |         |      | 31.01.02 | 784 | 20.4975 | 16.070,04 | A    |

PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

|          |          |         |            |   |              |      |  |           |          |           |         |                |   |
|----------|----------|---------|------------|---|--------------|------|--|-----------|----------|-----------|---------|----------------|---|
| 31.12.02 | 470<br>4 | 20.4975 | 96.420,24. |   |              |      |  |           | 31.12.02 | 5488      | 20.4975 | 112.490,2<br>8 |   |
|          |          |         |            | B | 31.12.<br>01 | 784  |  | 16.070,04 |          |           |         |                | B |
|          |          |         |            | C | 31.12.<br>01 | 3920 |  | 80.350,2  | 31.12.02 | 784       | 20.4975 | 16.070,04      |   |
|          |          |         |            |   |              |      |  |           |          | Lote<br>C |         |                |   |

**TABLA NO 53**

**INGRESO A COSTO DE INVENTARIO INICIAL**

| Fecha    | Detalle                                | Ref. | Debe      | Haber     |
|----------|--|------|-----------|-----------|
|          | ___ 5 ___                              |      |           |           |
| 31.12.02 | <u>Costo variable</u>                  | 1    | 11.578,74 |           |
|          | <u>Costo fijo</u>                      | 2    | 4.491.30  |           |
|          | <u>Inventario Productos en Proceso</u> |      |           | 16.070.04 |
|          | Lote C                                 |      |           |           |

- (1) Ingreso a producción del primer lote de inventarios, consideramos para el cálculo el costo medio variable de tabla No 42 de Costo variable de UFV 69.472,46 dividido en 4704 pollos da un costo medio variable de UFV 14,77 por pollo que multiplicados por 784 pollos representa UFV 11.578,74
- (2) El costo fijo en tabla No 44 da **UFV** 26960.43 que divididos entre 4704 pollos da un costo medio fijo de UFV 5,73 que multiplicados por los 784 pollos representa UFV 4.491.04

**TABLA NO 54**

**INGRESO A INVENTARIO FINAL REGISTRO DE COSTOS DE LOS  
ÚLTIMOS 784 POLLOS**

| Fecha    | Detalle                                | Ref. | Debe      | Haber     |
|----------|--|------|-----------|-----------|
| 31.12.02 | ___ 6 ___                              |      |           |           |
|          | <u>Inventario Productos en Proceso</u> | (1)  | 16.070.04 |           |
|          | <u>Costo variable</u>                  |      |           | 11.578,74 |

|  |                   |  |          |
|--|-------------------|--|----------|
|  | <u>Costo Fijo</u> |  | 4.491.30 |
|--|-------------------|--|----------|

(1) Retiro de costo variable y costo fijo del inventario final de productos en proceso.

**MAYOR DE CAJA EJERCICIO DOS**

| DEBE              | HABER            | SALDO DEBE       |
|-------------------|------------------|------------------|
| (1) 22.022,77     |                  |                  |
|                   | 2) 22.471,29     |                  |
| 4) 112.275,07     | 3) 69.472,46     |                  |
| <b>134.297,84</b> | <b>91.943,75</b> |                  |
|                   |                  | <b>42.354,09</b> |

**HOJA DE COMPROBACIÓN DE SUMAS Y SALDOS**

**TABLA NO 55**

| CUENTAS                         | SALDO DEBE        | SALDO HABER       |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|
| Caja                            | 42.354,09         |                   |
| Inventario Productos en Proceso | 16.070,04         |                   |
| Terreno                         | 12077,29          |                   |
| Obras Civiles                   | 30917,87          |                   |
| Equipos                         | 1207,73           |                   |
| Activo diferido                 | 8463,77           |                   |
| Depreciación acumulada          |                   | 1.847,82          |
| Amortización activo diferido    |                   | 4.231,88          |
| Previsión indemnizaciones       |                   | 2.898,58          |
| Capital                         |                   | 70.428,15         |
| Resultados acumulados           |                   | 15.842,18         |
| Ventas                          |                   | 112.275,07        |
| Costo fijo                      | 26960,43          |                   |
| Costo variable                  | 69.472,46         |                   |
| <b>SUMAS</b>                    | <b>207.523,68</b> | <b>207.523,68</b> |

**TABLA NO 56**

**ESTADO DE RESULTADOS EJERCICIO 2**

**EN UFV**

|                               |            |                  |
|-------------------------------|------------|------------------|
| <b><u>Ingresos</u></b>        |            | 112.275,07       |
| Ventas                        | 112.275,07 |                  |
| <b><u>Egresos</u></b>         |            | 96.432,89        |
| Costo fijo                    | 26960.43   |                  |
| Costo Variable                | 69.472,46  |                  |
| <b>Utilidad del Ejercicio</b> |            | <b>15.842,18</b> |

**REGISTROS DE CIERRE EN LIBRO ANUAL**

TABLA NO 57

| Fecha    | Detalle                      | Ref. | Debe       | Haber     |
|----------|------------------------------|------|------------|-----------|
| 31.12.02 | _____ 7 _____                |      |            |           |
|          | <u>Perdida y ganancia</u>    |      | 112.275,07 |           |
|          | <u>Costo Fijo</u>            | 1    |            | 26960.43  |
|          | <u>Costo Variable</u>        | 1    |            | 69.472,46 |
|          | <u>Resultados Acumulados</u> | 1    |            | 15.842,18 |

(1) Fuente: Tabla No 44

TABLA NO 58

| Fecha    | Detalle                     | Ref. | Debe       | Haber      |
|----------|-----------------------------|------|------------|------------|
| 31.12.02 | _____ 8 _____               |      |            |            |
|          | <u>Ventas</u>               | 1    | 112.275,07 |            |
|          | <u>Pérdidas y ganancias</u> |      |            | 112.275,07 |

**TABLA NO 59****BALANCE GENERAL -- EJERCICIO DOS****EN UFV**

| <b><u>ACTIVO</u></b>              | <b><u>105.011,09</u></b> |  | <b><u>PASIVO Y PATRIMONIO</u></b> | <b><u>105.011,09</u></b> |
|-----------------------------------|--------------------------|--|-----------------------------------|--------------------------|
| <b><u>Activo corriente</u></b>    | <b><u>58.424,13</u></b>  |  | <b><u>Pasivo</u></b>              | <b><u>2.898,58</u></b>   |
| <u>Disponibilidades</u>           | <u>42.354,09</u>         |  | Previsión para                    | 2.898,58                 |
| Caja                              | 42.354,09                |  | Indemnizaciones                   |                          |
| <u>Inventario</u>                 | <u>16.070,04</u>         |  | <b><u>Patrimonio</u></b>          | <b><u>102.112,51</u></b> |
| Inventario de                     | 16.070,04                |  | Capital                           | 70.428,15                |
| Productos en Proceso              |                          |  | Resultados Acumulados             | 31.684,36                |
| <b><u>Activo no corriente</u></b> | <b><u>46.586,96</u></b>  |  |                                   |                          |
| <u>Activo fijo</u>                | <u>42.355,07</u>         |  |                                   |                          |
| Terreno                           | 12077,29                 |  |                                   |                          |
| Obras Civiles                     | 30917,87                 |  |                                   |                          |
| Equipos                           | 1207,73                  |  |                                   |                          |
| Depreciación Acumulada            | (1.847,82)               |  |                                   |                          |
| <u>Activo diferido</u>            | <u>4.231,89</u>          |  |                                   |                          |
| Activo Diferido                   | 8463,77                  |  |                                   |                          |
| Amortización Activo diferido      | (4.231,88)               |  |                                   |                          |
| <b>TOTAL EMPLEOS</b>              |                          |  | <b>TOTAL RECURSOS</b>             |                          |

Fuente, Tabla No 43

**EJERCICIO 3**

**REGISTROS EN LIBRO ANUAL**

**TABLA NO 60**

| Fecha    | Detalle                                   | Ref. | Debe      | Haber     |
|----------|---|------|-----------|-----------|
| 01.01.03 | _____ 1 _____                             |      |           |           |
|          | <u>Caja</u>                               | 1    | 42.354,09 |           |
|          | <u>Inventario de Productos en Proceso</u> | 1    | 16.070,04 |           |
|          | <u>Terreno</u>                            | 1    | 12077,29  |           |
|          | <u>Obras Civiles</u>                      | 1    | 30917,87  |           |
|          | <u>Equipos</u>                            | 1    | 1207,73   |           |
|          | <u>Activo Diferido</u>                    | 1    | 8463,77   |           |
|          | <u>Depreciación Acumulada</u>             | 1    |           | 1.847,82  |
|          | <u>Amortización. Act. Dif</u>             |      |           | 4.231,88  |
|          | <u>Previsión Indemnizaciones</u>          |      |           | 2.898,58  |
|          | <u>Resultados Acumulados.</u>             |      |           | 31.684,36 |
|          | <u>Capital</u>                            |      |           | 70.428,15 |

1) Tabla No 59

**TABLA NO 61**

**HOJA DE KARDEX DE INVENTARIO PRODUCTOS EN PROCESO EN UFV**

| ENTRADAS |        |         |           |      | SALIDAS |    |     |         |      |
|----------|--------|---------|-----------|------|---------|----|-----|---------|------|
| Fecha    | Pollos | C/U     | Importe   | Lote | Fecha   | N° | C/U | Importe | Lote |
| 01.01.03 | 784    | 20,4975 | 16.070,04 | c    |         |    |     |         |      |
|          |        |         |           |      |         |    |     |         |      |



**TABLA DE PRODUCTOS EN PROCESO**

| <b>DETALLE</b>    | <b>COSTO<br/>UNITARIO</b> | <b>IMPORTE<br/>DEL FONDO</b> |
|-------------------|---------------------------|------------------------------|
| <b>784 pollos</b> | <b>Bs 42.43</b>           | <b>Bs 33266.69</b>           |
|                   | <b>UFV 20.4975</b>        | <b>UFV 16.070,04</b>         |

En promedio los 784 pollos tienen el costo de UFV 20.4975, igual al costo unitario anual, según datos de tabla 30, donde se da información por kilo en bolivianos. EL RESTO DE ASIENTOS DE FLUJO SE REPITE COMO EN EJERCICIO UNO

| Fecha    | Detalle                        | Ref. | Debe     | Haber     |
|----------|--------------------------------|------|----------|-----------|
| 31.12.03 | 2                              |      |          |           |
|          | <u>Costo fijo</u>              | 1    | 26960.43 |           |
|          | <u>Caja</u>                    |      |          | 22.471,29 |
|          | <u>Depreciación acumulada</u>  | 1    |          | 923.91    |
|          | <u>Amortización acumulada</u>  | 1    |          | 2115.94   |
|          | <u>Previsión Indemnización</u> | 2    |          | 1.449,29  |

TABLA NO 62

TABLA DE COSTO FIJO  
EN BOLIVIANOS Y EN UFV

| Detalle                         | Importe bs      | Importe UFV      |
|---------------------------------|-----------------|------------------|
| Costo laboral anual             | 49.515,6 (1)    | 23.920,58        |
| Depreciación                    | 1912.5(2)       | 923,91           |
| Amortización de Activo Diferido | 4.380           | 2.115,94         |
| <b>Total</b>                    | <b>55.807,5</b> | <b>26.960,43</b> |

(1)Fuente para establecer en el costo laboral anual el importe de la previsión de indemnización que constituye un fondo y no se paga por caja -

TABLA DE COSTO LABORAL DE UN AÑO EN LA GRANJA AVÍCOLA  
EN BOLIVIANOS Y UFV

| DETALLE                           | Bs       | UFV           |
|-----------------------------------|----------|---------------|
| <b>COSTOS LABORALES MENSUALES</b> | 42015.06 | UFV 20.297,35 |
| <b>AGUINALDO</b>                  | 3000.00  | UFV 1.449,29  |
| <b>PREVISIÓN INDENMINIZACIÓN</b>  | 3000.00  | UFV 1.449,29  |
| <b>VACACIONES</b>                 | 1500.00  | UFV 724,65    |
| <b>TOTAL</b>                      | 49515.06 | UFV23.920,58  |

**TABLA NO 63**

| Fecha    | Detalle               | Ref. | Debe      | Haber     |
|----------|-----------------------|------|-----------|-----------|
| 31.12.03 | _____ 3 _____         |      |           |           |
|          | <u>Costo variable</u> | 1    | 69.472,46 |           |
|          | <u>Caja</u>           | 1    |           |           |
|          | <u>Lote D</u>         |      |           | 69.472,46 |

**(I)TABLA NO 23**

**TABLA DE COSTO VARIABLE CON CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN  
NORMAL DE UN AÑO DE 4704 POLLOS, EQUIVALENTES A 12230.4 KILOS**

| DETALLE  | IMPORTE | IMPORTE UFV      |
|--|---------|------------------|
| Programa de abastecimiento anual. Tabla No 15  | 138000  | <b>66.666,67</b> |
| Cuadro de otros suministros anual. Tabla No 16 | 5808    | <b>2.805,79</b>  |
| <b>TOTAL COSTO VARIABLE</b>                    | 143.808 | 69.472,46        |

Al haber registrado en asiento del costo fijo y en asiento del costo variable se completa la proyección de los costos totales de ejercicio uno de la producción de 4704 pollos que deben ingresar a inventario de productos en proceso con código lote B al costo unitario en UFV de 20.497

**TABLA NO 64**

**HOJA DE KARDEX DE INVENTARIO DE  
PRODUCTOS EN PROCESO (PEPS)**

| ENTRADAS |      |         |            |      | SALIDAS |    |     |         |      | SALDOS   |      |         |            |      |
|----------|------|---------|------------|------|---------|----|-----|---------|------|----------|------|---------|------------|------|
| Fecha    | N°   | C/U     | Importe    | Lote | Fecha   | N° | C/U | Importe | Lote | Fecha    | N°   | C/U     | Importe    | Lote |
| 31.01.03 | 784  | 20.4975 | 16.070,04  | C    |         |    |     |         |      | 31.01.03 | 784  | 20.4975 | 16.070,04  | A    |
| 31.12.03 | 4704 | 20.4975 | 96.420,24. | D    |         |    |     |         |      | 31.12.03 | 5488 | 20.4975 | 112.490,28 |      |
|          |      |         |            |      |         |    |     |         |      |          |      |         |            | B    |
|          |      |         |            |      |         |    |     |         |      |          |      |         |            |      |
|          |      |         |            |      |         |    |     |         |      |          |      |         |            |      |



**TABLA NO 66**

**INGRESO A COSTO DE INVENTARIO INICIAL**

| Fecha    | Detalle                                | Ref. | Debe      | Haber     |
|----------|--|------|-----------|-----------|
|          | ___ 5 ___                              |      |           |           |
| 31.12.03 | <u>Costo variable</u>                  | 1    | 11.578,74 |           |
|          | <u>Costo fijo</u>                      | 2    | 4.491.30  |           |
|          | <u>Inventario Productos en Proceso</u> |      |           | 16.070.04 |
|          | Lote D                                 |      |           |           |

- (3) Ingreso a producción del primer lote de inventarios, consideramos para el cálculo el costo medio variable de tabla No 42 de Costo variable de UFV 69.472,46 dividido en 4704 pollos da un costo medio variable de UFV 14,77 por pollo que multiplicados por 784 pollos representa UFV 11.578,74
- (4) El costo fijo en tabla No 44 da **UFV** 26960.43 que divididos entre 4704 pollos da un costo medio fijo de UFV 5,73 que multiplicados por los 784 pollos representa UFV 4.491.04

**TABLA NO 67**

**INGRESO A INVENTARIO FINAL REGISTRO DE COSTOS DE LOS ÚLTIMOS 784 POLLOS**

| Fecha    | Detalle                                | Ref. | Debe      | Haber     |
|----------|--|------|-----------|-----------|
| 31.12.03 | ___ 6 ___                              |      |           |           |
|          | <u>Inventario Productos en Proceso</u> | (1)  | 16.070.04 |           |
|          | <u>Costo variable</u>                  |      |           | 11.578,74 |
|          | <u>Costo Fijo</u>                      |      |           | 4.491.30  |

- (2) Retiro de costo variable y costo fijo del inventario final de productos en proceso.

**MAYOR DE CAJA EJERCICIO TRES**

| DEBE              | HABER            | SALDO DEBE       |
|-------------------|------------------|------------------|
| (1) 42.354,09     |                  |                  |
|                   | 2) 22.471,29     |                  |
| 4) 112.275,07     | 3) 69.472,46     |                  |
| <b>154.629,16</b> | <b>91.943,75</b> |                  |
|                   |                  | <b>62.685,41</b> |

HOJA DE COMPROBACIÓN DE SUMAS Y SALDOS

**TABLA NO 68**

| CUENTAS                         | SALDO DEBE     | SALDO HABER    |
|---------------------------------|----------------|----------------|
| Caja                            | 62.685,41      |                |
| Inventario Productos en Proceso | 16.070,04      |                |
| Terreno                         | 12077,29       |                |
| Obras Civiles                   | 30917,87       |                |
| Equipos                         | 1207,73        |                |
| Activo diferido                 | 8463,77        |                |
| Depreciación acumulada          |                | 2.771,73       |
| Amortización activo diferido    |                | 6.347,82       |
| Previsión indemnizaciones       |                | 4.347,87       |
| Capital                         |                | 70.428,15      |
| Resultados acumulados           |                | 31.684,36      |
| Ventas                          |                | 112.275,07     |
| Costo fijo                      | 26960,43       |                |
| Costo variable                  | 69.472,46      |                |
| <b>SUMAS</b>                    | <b>227.855</b> | <b>227.855</b> |

**TABLA NO 69**

**ESTADO DE RESULTADOS EJERCICIO 3**

**EN UFV**

|                               |            |                  |
|-------------------------------|------------|------------------|
| <b><u>Ingresos</u></b>        |            | 112.275,07       |
| Ventas                        | 112.275,07 |                  |
| <b><u>Egresos</u></b>         |            | 96.432,89        |
| Costo fijo                    | 26960.43   |                  |
| Costo Variable                | 69.472,46  |                  |
| <b>Utilidad del Ejercicio</b> |            | <b>15.842,18</b> |

**REGISTROS DE CIERRE EN LIBRO ANUAL**

**TABLA NO 70**

| Fecha    | Detalle                      | Ref. | Debe       | Haber     |
|----------|------------------------------|------|------------|-----------|
| 31.12.03 | ___ 7 ___                    |      |            |           |
|          | <u>Perdida y ganancia</u>    |      | 112.275,07 |           |
|          | <u>Costo Fijo</u>            | 1    |            | 26960.43  |
|          | <u>Costo Variable</u>        | 1    |            | 69.472,46 |
|          | <u>Resultados Acumulados</u> | 1    |            | 15.842,18 |

(1) Fuente: Tabla No 69

**TABLA NO 71**

| Fecha    | Detalle                     | Ref. | Debe       | Haber      |
|----------|-----------------------------|------|------------|------------|
| 31.12.03 | ___ 8 ___                   |      |            |            |
|          | <u>Ventas</u>               | 1    | 112.275,07 |            |
|          | <u>Pérdidas y ganancias</u> |      |            | 112.275,07 |

**TABLA NO 72**

**BALANCE GENERAL -- EJERCICIO TRES**

**EN UFV**

|                                   |                          |                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| <b><u>ACTIVO</u></b>              | <b><u>122.302,56</u></b> | <b><u>PASIVO Y PATRIMONIO</u></b> | <b><u>122.302,56</u></b> |
| <b><u>Activo corriente</u></b>    | <b><u>78.755,45</u></b>  | <b><u>Pasivo</u></b>              | <b><u>4.347,87</u></b>   |
| <u>Disponibilidades</u>           | <u>62.685,41</u>         | Previsión para                    | 4.347,87                 |
| Caja                              | 62.685,41                | Indemnizaciones                   |                          |
| <u>Inventario</u>                 | <u>16.070,04</u>         | <b><u>Patrimonio</u></b>          | <b><u>117.954,69</u></b> |
| Inventario de                     | 16.070,04                | Capital                           | 70.428,15                |
| Productos en Proceso              |                          | Resultados Acumulados             | 47.526,54                |
| <b><u>Activo no corriente</u></b> | <b><u>43.547,11</u></b>  |                                   |                          |
| <b><u>Activo fijo</u></b>         | <b><u>41.431,16</u></b>  |                                   |                          |
| Terreno                           | 12077,29                 |                                   |                          |
| Obras Civiles                     | 30917,87                 |                                   |                          |
| Equipos                           | 1207,73                  |                                   |                          |
| Depreciación Acumulada            | (2.771,73)               |                                   |                          |
| <b><u>Activo diferido</u></b>     | <b><u>2.115,95</u></b>   |                                   |                          |
| Activo Diferido                   | 8463,77                  |                                   |                          |
| Amortización Activo diferido      | (6.347,82)               |                                   |                          |
| <b>TOTAL EMPLEOS</b>              |                          | <b>TOTAL RECURSOS</b>             |                          |

**TABLA DE RESUMEN DE BALANCES**

**TABLA NO 72 EN UFV**

| <b>CUENTAS</b>             | <b>BALANCES DE APERTURA</b> | <b>EJERCICIO UNO</b> | <b>EJERCICIO DOS</b> | <b>EJERCICIO TRES</b> |
|----------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| Caja                       | 1.691,45                    | 22.022,77            | 42.354,09            | 62.685,41             |
| Inventario<br>Productos en | 16.070,04                   | 16.070,04            | 16.070,04            | 16.070,04             |

|                                     |           |           |           |           |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Proceso                             |           |           |           |           |
| Terreno                             | 12.077,29 | 12.077,29 | 12.077,29 | 12.077,29 |
| Obras Civiles                       | 30917.87  | 30917.87  | 30917.87  | 30917.87  |
| Equipo                              | 1207.73   | 1207.73   | 1207.73   | 1207.73   |
| Activo Diferido                     | 8463.77   | 8463.77   | 8463.77   | 8463.77   |
| Depreciación Acumulada.             | 0,00      | 923.91    | 1.847,82  | 2.771,73  |
| Amortización acum. Activo Diferido. | 0,00      | 2115.94   | 4.231,88  | 6.347,82  |
| Previsión Indemnización             | 0,00      | 1.449,29  | 2.898,58  | 4.347,87  |
| Capital                             | 70.428,15 | 70.428,15 | 70.428,15 | 70.428,15 |
| Resultados Acumulados               | 0,00      | 15.842,18 | 31.684,36 | 47.526,54 |

Fuentes: Tablas; 35, 47, 59, 72

**TABLA DEL CUADRO DE ORIGEN Y USO DE FONDOS.**

**TABLA NO 73**

**EN UFV**

| <b>EJERCICIO/DETALLE</b>         | <b>UNO</b>       | <b>DOS</b>       | <b>TRES</b>      |
|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>1.- Origen</b>                | <b>10.159,28</b> | <b>42.354,09</b> | <b>27.094,94</b> |
| Depreciación acumulada           | 923.91           | 923.91           | 923.91           |
| Amortización acumulada           |                  |                  |                  |
| Activo diferido                  | 2115.94          | 2115.94          | 2115.94          |
| Previsión Indemnización          | 1.449,29         | 1.449,29         | 1.449,29         |
| Resultados acumulados            | 15.842,18        | 15.842,18        | 15.842,18        |
| Saldo de caja ejercicio Anterior | 1.691,45         | 22.022,77        | 42.354,09        |
| <b>2.- Uso</b>                   |                  |                  |                  |
|                                  |                  |                  |                  |
| <b>3.- Saldo de caja</b>         | <b>10.159,28</b> | <b>42.354,09</b> | <b>62.685,41</b> |

**TABLA NO 74**

| <b>EJERCICIO/DETALLE</b> | <b>UNO</b>       | <b>DOS</b>       | <b>TRES</b>      |
|--------------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>1.- Origen</b>        | 10.159,28        | 42.354,09        | 62.685,41        |
| <b>2.- Uso</b>           | 0,00             | 0.00             | 0,00             |
| <b>3.- Saldo de caja</b> | <b>10.159,28</b> | <b>42.354,09</b> | <b>62.685,41</b> |

Fuente: Cuadro de Origen y Uso de Fondos de Tabla No 73

Capital a Invertir, K= 70.428,15

VAN a la tasa de 10%

$$VAN \text{ a } 10\% = \sum SCA - K$$

$$SC_1 + SC_2 + SC_3$$

$$VAN_{10\%} = \frac{\dots}{(1+r)^1} + \frac{\dots}{(1+r)^2} + \frac{\dots}{(1+r)^3} - K$$

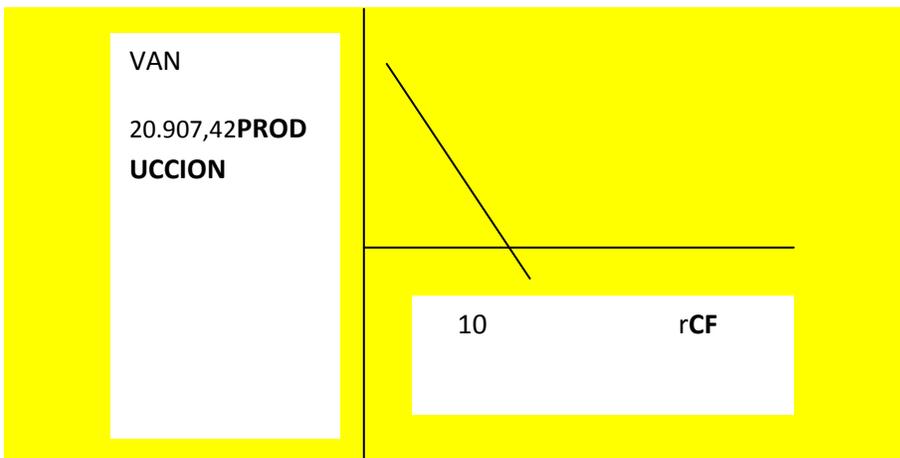
$$\frac{10.159,28}{1.1} + \frac{42.354,09}{1.21} + \frac{62.685,41}{1.331} - 70.428,15$$

$$VAN_{10\%} = \frac{10.159,28}{1.1} + \frac{42.354,09}{1.21} + \frac{62.685,41}{1.331} - 70.428,15$$

$$VAN_{10\%} = 9.235,71 + 35.003,38 + 47.096,48 - 70.428,15 =$$

$$VAN_{10\%} = 20.907,42$$

Para dar alguna interpretación al VAN se utiliza el gráfico del VAN

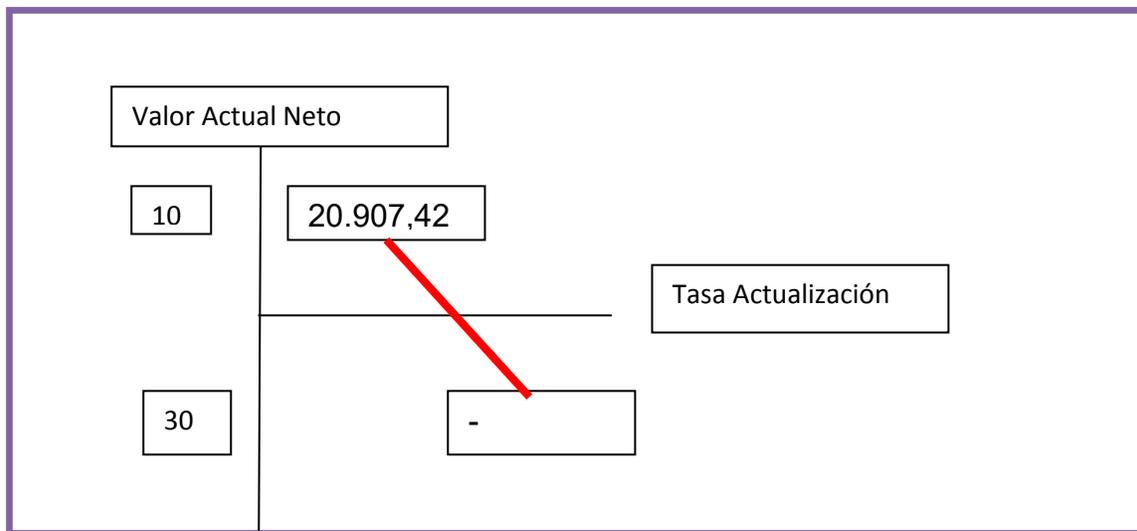


Valor Actual Neto negativo para establecer los limites triplicamos la tasa de interés a 30%

**TABLA NO 75**

| Años    | Saldos de Caja, SC | $(1+r)^a$ | $\frac{SC}{(1+r)^a}$ |
|---------|--------------------|-----------|----------------------|
| Uno     | 10.159,28          | 1.30      | <b>7.814,83</b>      |
| Dos     | 42.354,09          | 1.69      | <b>25.061,59</b>     |
| Tres    | 62.685,41          | 2.197     | <b>28.532,28</b>     |
| Suma    | -----              |           | <b>61.408,70</b>     |
| Menos   |                    |           |                      |
| Capital | -----              | -----     | <b>70.428,15</b>     |
| VAN     | -----              |           | <b>-9.019,45</b>     |

**GRÁFICO DEL VAN**



Conclusión.- la tasa que da un valor que tiende a cero se encuentra entre 10 y 30%

**VALOR ACTUAL NETO CON APROXIMACIÓN A CERO. TASA DE 22.639%**

**TABLA NO 76**

| Años    | Saldos de Caja, SC | $(1+r)^n$         | SC<br>$(1+r)^a$  |
|---------|--------------------|-------------------|------------------|
| Uno     | 10.159,28          | 1,22639           | <b>8.283,89</b>  |
| Dos     | 42.354,09          | 1,5040324321      | <b>28.160,35</b> |
| Tres    | 62.685,41          | 1,844530334403119 | <b>33.984,48</b> |
| Suma    | -----              |                   | <b>70.428,72</b> |
| Menos   |                    |                   |                  |
| Capital | -----              | -----             | <b>70.428,15</b> |
| VAN     | -----              |                   | <b>0,57</b>      |

TASA INTERNA DE RETORNO- 22.639%

PERIODO DE AMORTIZACIÓN

**TABLA NO 77**

| Inversión | Saldo Caja   | Saldo Inversión |
|-----------|--|-----------------|
| 70.428,15 | Ej. Uno 10.159,28<br>Ej. Dos 42.354,09<br>Ej. Tres 62.685,41 | + 1.742,74      |

**CAPÍTULO NUEVE**

**ESTUDIO DE EVALUACIÓN FINANCIERA**

**TABLA NO 78**

| TOTAL ACTIVO                           | <u>70.428,97</u>        | TOTAL PASIVO PATRIMONIO | <u>70.428,97</u> |
|--|-------------------------|-------------------------|------------------|
| ACTIVO CORRIENTE                       | <u>17.762,31</u>        | <u>PASIVO</u>           | <u>44.202,90</u> |
| <b>CAJA</b>                            | 1.691,45                | OBLIGACIONES            | 44.202,90        |
| <b>INVENTARIO PRODUCTOS EN PROCESO</b> | 16.070,86               | <u>PATRIMONIO</u>       | 26.226,07        |
|  |                         | CAPITAL                 | 26.226,07        |
| ACTIVO FIJO                            | <b><u>44.202,90</u></b> |                         |                  |
| <b>TERRENO</b>                         | 12.077,29               |                         |                  |
| <b>INMUEBLE</b>                        | 30.917,87               |                         |                  |
| <b>EQUIPOS</b>                         | 1.207,73                |                         |                  |
| <b>ACTIVO DIFERIDO</b>                 | <b><u>8.463,77</u></b>  |                         |                  |

**SE FINANCIARÁ MEDIANTE BANCO EL ACTIVO FIJO DE 44.202,90 CONSTITUYENDO LA OF DE 44.202,90A SER AMORTIZADA EN UN PLAZO DE TRES AÑOS A LA TASA DE INTERÉS DE 10 %.**

$$AK = \frac{44202,9}{3} = 14734,3$$

Los gastos financieros se calculan sobre los saldos.

$$GF = \text{Gastos Financieros serán} = i * \text{SOF} - AK$$

$$\text{Servicio de la Deuda } j = AK_j + GF_j$$

**TABLA NO 79**

**MÉTODO AMORTIZACIÓN CONSTANTE EN EL CASO DE LA GRANJA AVÍCOLA EN UFV**

|      | SALDO     | INTERES  | AMORT.  | SERVICIO  |
|------|-----------|----------|---------|-----------|
| UNO  | 44.202,90 | 4.420,29 | 14734,3 | 19.154,59 |
| DOS  | 29.468,6  | 2.946,86 | 14734,3 | 17.681,16 |
| TRES | 14.734,3  | 1.473,43 | 14734,3 | 16.207,73 |

Total Intereses **8840.58**

MÉTODO DE SERVICIO CONSTANTE.- (SE CO)

$$SC = \frac{OF i (1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

N = NÚMERO DE AÑOS DEL PRÉSTAMO, EJEMPLO TRES AÑOS

GF = TASA DE INTERÉS\* SALDOS DE CAPITAL

AK = SERVICIO CONSTANTE<sub>J</sub> - G F<sub>J</sub>

EN LOS PRIMEROS AÑOS SE PAGA EL INTERÉS Y EN LOS ÚLTIMOS AÑOS SE PAGA EL CAPITAL

$$SC = \frac{44.202.90 * 0.10 (1+0.10)^3}{(1+0.10)^3 - 1}$$

Tasa = 10% = 0.10

n = 3 años

SC=

**TABLA NO 80**

**MÉTODO DE SERVICIO CONSTANTE, EN EL CASO DE LA GRANJA AVÍCOLA EN UFV**

|      | SALDO     | INTERES | AMORT.    | SERVICIO  |
|------|-----------|---------|-----------|-----------|
| UNO  | 44.202,90 | 4420.29 | 13354.35  | 17.774.64 |
| DOS  | 30.848,55 | 3084.86 | 14.689.78 | 17.774.64 |
| TRES | 16,158.77 | 1615.88 | 16.158.76 | 17.774.64 |

Total Intereses 9121,03 mayor en 280,45 al método anterior.

La elección del método afecta directamente a los saldos de caja y a los Estados de Resultados en los años de proyección.

EFFECTOS DE INTERÉS SOBRE ESTADOS DE RESULTADOS

DETERMINAR EL EFECTO DEL INTERÉS SOBRE EL ESTADO DE RESULTADOS

**TABLA NO 81**

**CUADRO DE EFECTO DE INTERÉS SOBRE ESTADOS DE RESULTADOS**

|                                    | UNO      | DOS      | TRES     |
|------------------------------------|----------|----------|----------|
| UTILIDADES DE EVALUACIÓN ECONÓMICA | 15842,18 | 15842,18 | 15842,18 |
| Menos GASTOS FINANCIEROS           | 4420.29  | 3084.86  | 1615.88  |
| UTILIDADES SENSIBILIZADAS          | 11421,89 | 12757,29 | 14226,30 |

**Conclusión.-** Los gastos financieros han afectado a las utilidades.

EFFECTOS DEL SERVICIO DE DEUDA SOBRE SALDOS DE CAJA

**TABLA NO 82**

**CUADRO DE EFECTO DE SERVICIO DE LA DEUDA SOBRE SALDOS DE CAJA**

**EN UFV**

|                                       | UNO       | DOS       | TRES      |
|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| SALDO DE CAJA DE EVALUACIÓN ECONÓMICA | 22,022.77 | 42,354,09 | 62,685,41 |
| 1) Menos SERVICIO DE LA DEUDA         | 17.774.64 | 17.774.64 | 17.774.64 |
| 2) SALDO DE CAJA SENSIBILIZADO        | 4248,13   | 24,579,45 | 44,910,77 |

Comentario

1. A saldos de caja de evaluación económica.
2. Restamos el servicio de la deuda.
3. Obtenemos el saldo de caja sensibilizado

**Conclusión.-** El servicio de la deuda disminuye los saldos de caja ejercicio proyectado.

**Valor Actual Neto Financiero**

$$VANF = \sum SCA - K = @$$

$$K = \text{capital} = 26.226,07$$

Como se ha indicado en capítulo anterior se debe obtener por aproximaciones datos del valor de @, que permitan construir el gráfico del VANF, se comienza aplicando la TIR

**Valor Actual Neto con aproximación a cero. Tasa de 52%**

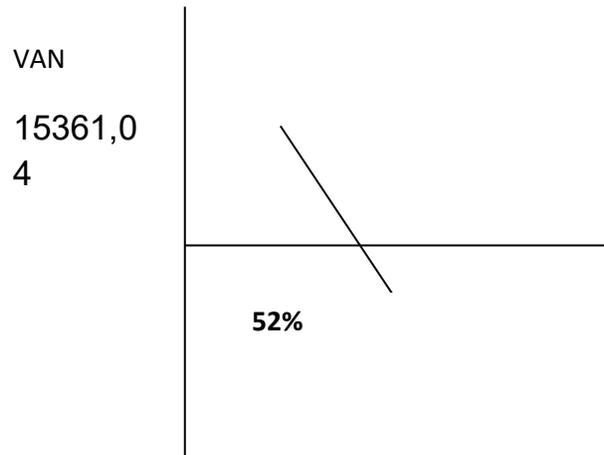
PRESENTAR GRÁFICO DEL VAN, TIR E INFLUENCIA DE LA OBLIGACIÓN SOBRE EL APALANCAMIENTO

**TABLA NO 83**

| Años  | Saldos de Caja, SC | (1+r) <sup>n</sup> | $\frac{SC}{(1+r)^a}$ |
|-------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Uno   | 4248,13            | 1,25652            | 3380,87              |
| Dos   | 24,579,45          | 1,578842551        | 15568,02             |
| Tres  | 44,910,77          | 1,98384719         | 22638,22             |
| Suma  | -----              |                    | 41,587,11            |
| Menos |                    |                    |                      |
| Total | -----              | -----              | -26.226,07           |
| VAN   | -----              |                    | 15361,04             |

VAN a tasa de 25,652% de evaluación económica da un VAN positivo, por tanto para obtener la tasa de actualización que de @ igual o próximo a cero se debe subir la tasa.

**GRÁFICO 84**



**TASA INTERNA DE RETORNO FINANCIERA**

Por aproximaciones sucesivas encontramos la Tasa Interna de Retorno de Evaluación Financiera

TIRF = 39,715%

**TABLA NO 85**

| Años    | SalDOS de Caja, SC | $(1+r)^n$ | $\frac{SC}{(1+r)^a}$ |
|---------|--------------------|-----------|----------------------|
| Uno     | 4276,00            | 1,39715   | 3060,52              |
| Dos     | 21863,45           | 1,952028  | 11200,38             |
| Tres    | 39450,90           | 2,72727   | 14465,31             |
| Suma    | -----              |           | 28726,2048           |
| Menos   |                    |           |                      |
| Capital | -----              | -----     | -28725,35            |
| VAN     | -----              |           | 0,8548               |

TIRF es una tasa  $r \Rightarrow VAN = 0$

*Influencia del Apalancamiento*

La influencia positiva o negativa del apalancamiento a los fondos propios que se logra con la obligación es el resultado de una comparación de la tasa interna de

retorno obtenida con obligación bancaria y la tasa interna de retorno que se logra sin financiamiento bancario.

TIRF con financiamiento = 39,715%

TIR sin financiamiento = 25,652%

Influencia del Apalancamiento = TIRF con financiamiento – TIR sin financiamiento

Influencia del Apalancamiento = 39,715 – 25,652 = 14.063 puntos

Influencia del Apalancamiento = 14.063

Criterio de evaluación.- Gracias a la Obligación financiera se eleva, se incrementa la tasa interna de retorno en 14.063 puntos debido a que se ha reducido el capital propio a sacrificar en el proyecto de inversión y por la generación de un rendimiento en el proyecto de inversión superior al del costo de oportunidad que corresponde a la tasa bancaria.

Por lo tanto, es conveniente sugerir para este caso, que la inversión se realice en una parte, con obligación financiera.

**CAPITULO DIEZ**

**EVALUACIÓN SENSIBILIZADA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN POR INCLUSIÓN DE TRIBUTACIÓN**

**EJERCICIO 1**

**TABLA NO 86**

| Fecha    | Detalle                                   | Ref. | Debe     | Haber     |
|----------|---|------|----------|-----------|
| 01.01.01 | _ 1 _                                     |      |          |           |
|          | <u>Caja</u>                               | 1    | 1691.45  |           |
|          | <u>Inventario de Productos en Proceso</u> | 1    | 16070.04 |           |
|          | <u>Terreno</u>                            | 1    | 12077.29 |           |
|          | <u>Obras Civiles</u>                      | 1    | 30917.87 |           |
|          | <u>Equipos</u>                            | 1    | 1207.73  |           |
|          | <u>Activo Diferido</u>                    | 1    | 8463.77  |           |
|          | <u>Capital</u>                            | 1    |          | 70.428,15 |

(1) Tabla No 32, Cuadro de Inversión y Tabla 35 de Balance de Apertura

**TABLA NO 87**

**HOJA DE KARDEX DE INVENTARIO PRODUCTOS EN PROCESO EN UFV**

| ENTRADAS |        |         |           |      | SALIDAS |    |     |         |      |
|----------|--------|---------|-----------|------|---------|----|-----|---------|------|
| Fecha    | Pollos | C/U     | Importe   | Lote | Fecha   | N° | C/U | Importe | Lote |
| 01.01.01 | 784    | 20,4975 | 16.070,04 | A    |         |    |     |         |      |
|          |        |         |           |      |         |    |     |         |      |

**TABLA DE PRODUCTOS EN PROCESO**

| DETALLE    | COSTO UNITARIO          | IMPORTE DEL FONDO            |
|------------|-------------------------|------------------------------|
| 784 pollos | Bs 42.43<br>UFV 20.4975 | Bs 33266.69<br>UFV 16.070,04 |

**TABLA DE COSTO FIJO**  
**EN BOLIVIANOS Y EN UFV**

| Detalle                                     | Importe bs      | Importe UFV      |
|---|-----------------|------------------|
| Costo laboral anual SIN FACTURA             | 49.515,6 (1)    | 23.920,58        |
| Depreciación SIN FACTURA                    | 1912,5(2)       | 923,91           |
| Amortización de Activo Diferido SIN FACTURA | 4.380           | 2.115,94         |
| <b>Total</b>                                | <b>55.807,5</b> | <b>26.960,43</b> |

**TABLA DE COSTO LABORAL DE UN AÑO EN LA GRANJA AVÍCOLA**  
**EN BOLIVIANOS Y UFV**

| DETALLE                                       | Bs              | UFV                 |
|---|-----------------|---------------------|
| <b>COSTOS LABORALES MENSUALES SIN FACTURA</b> | 42015.06        | UFV 20.297,35       |
| <b>AGUINALDO SIN FACTURA</b>                  | 3000.00         | UFV 1.449,29        |
| <b>PREVISIÓN INDENMINIZACIÓN SIN FACTURA</b>  | 3000.00         | UFV 1.449,29        |
| <b>VACACIONES SIN FACTURA</b>                 | 1500.00         | UFV 724,65          |
| <b>TOTAL</b>                                  | <b>49515.06</b> | <b>UFV23.920,58</b> |

**TABLA 88**

**COSTOS FIJOS**

| FECHA    | DETALLE                        | REF      | DEBE     | HABER     |
|----------|--------------------------------|----------|----------|-----------|
| 31.12.01 | <u>    2    </u>               |          |          |           |
|          | <u>Costo fijo</u>              | <b>1</b> | 26960.43 |           |
|          | <u>Caja</u>                    |          |          | 22.471,29 |
|          | <u>Depreciación acumulada</u>  | <b>1</b> |          | 923.91    |
|          | <u>Amortización acumulada</u>  | <b>2</b> |          | 2115.94   |
|          | <u>Previsión Indemnización</u> | <b>2</b> |          | 1.449,29  |

El 100% de la producción de 4704 pollo de la granja avícola tiene costo fijo sin factura por tanto 0% de IVA a recuperar, el costo medio fijo cada pollo será 5,7313839285714285714285714285714 UFV.

**TABLA NO 89**

| Fecha    | Detalle                    | Ref | Debe      | Haber     |
|----------|----------------------------|-----|-----------|-----------|
| 31.12.01 | _____ 3 _____              |     |           |           |
|          | <u>Costo variable</u>      | 1   | 60.441,04 |           |
|          | <u>crédito fiscal- IVA</u> |     | 9.031,42  |           |
|          | _____ <u>Caja</u> _____    | 1   |           |           |
|          | _____ <u>Lote B</u> _____  |     |           | 69.472,46 |

(1) Registro de costo variable de evaluación económica en UFV

Se observa que la salida de caja se mantiene en tanto que el costo variable disminuye. El nuevo costo medio variable será:

$$CV \quad 60.441,04$$

$$CMV = \text{-----} = \text{-----} = 12,8488UFV$$

$$\text{Producción año} \quad 4704 \text{ pollos}$$

Al haber registrado en asiento 88 el costo fijo y en asiento 89 el costo variable se completa la proyección de los costos totales de ejercicio uno de la producción de 4704 pollos que deben ingresar a inventario de productos en proceso con código lote B al costo unitario en UFV de:

$$\text{Costo unitario de un pollo} = CMF + CMV = 5.7314 + 12.8488 = 18,5802$$

Costo unitario de un pollo = 18,5802 que ha rebajado en relación a costo unitario de 20.4975 del inventario inicial de productos en proceso que provienen de tiempo de ejecución en el que los administradores del proyecto no registran el IVA crédito Fiscal

**TABLA NO 90**

**HOJA DE KARDEX DE INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO (PEPS)**

| ENTRADAS |      |         |            |      | SALIDAS |    |     |         |      | SALDOS   |      |         |            |      |
|----------|------|---------|------------|------|---------|----|-----|---------|------|----------|------|---------|------------|------|
| Fecha    | N°   | C/U     | Importe    | Lote | Fecha   | N° | C/U | Importe | Lote | Fecha    | N°   | C/U     | Importe    | Lote |
| 31.01.01 | 784  | 20.4975 | 16.070,04  | A    |         |    |     |         |      | 31.01.01 | 784  | 20.4975 | 16.070,04  | A    |
| 31.12.01 | 4704 | 18,5802 | 87.401,26. | B    |         |    |     |         |      | 31.12.01 | 5488 | 18.5802 | 101.968,13 |      |
|          |      |         |            |      |         |    |     |         |      |          |      |         |            | B    |
|          |      |         |            |      |         |    |     |         |      |          |      |         |            |      |
|          |      |         |            |      |         |    |     |         |      |          |      |         |            |      |

**TABLA NO 91**

| Fecha    | Detalle                  | Ref. | Debe       | Haber     |
|----------|--------------------------|------|------------|-----------|
| 31.12.01 | ___ 4 ___                |      |            |           |
|          | <u>Caja</u>              | 1    | 112.275,07 |           |
|          | <u>IVA debito fiscal</u> |      |            | 14.595,76 |
|          | <u>Ventas</u>            | 1    |            | 97.679,31 |

**(1)Registro de Ventas de evaluación económica**

**En evaluación económica se hizo el siguiente razonamiento**

- 1) Para la venta de 4704 pollos sale de inventario el lote A de 784 que ingreso al comenzar al año y del lote B el complemento de 4704 menos 784 igual a 3920 animales. En evaluación económica todo el movimiento se realiza a idéntico costo unitario no existe IVA
- 2) En evaluación sensibilizada tomamos los datos de costos con factura y sin factura que se realizó en punto anterior.

**TABLA NO 92**  
**INGRESO A COSTO DE INVENTARIO INICIAL**

| Fecha    | Detalle                                | Ref. | Debe      | Haber     |
|----------|--|------|-----------|-----------|
|          | ___ 5 ___                              |      |           |           |
| 31.12.01 | <u>Costo variable</u>                  | 1    | 11.578,74 |           |
|          | <u>Costo fijo</u>                      | 2    | 4.491.30  |           |
|          | <u>Inventario Productos en Proceso</u> |      |           | 16.070.04 |
|          | Lote A                                 |      |           |           |

- (1) Ingreso a producción del primer lote de inventarios, consideramos para el cálculo el costo medio variable de tabla No 42 de Costo variable de UFV 69.472,46 dividido en 4704 pollos da un costo medio variable de UFV 14,77 por pollo que multiplicados por 784 pollos representa UFV 11.578,74
- (2) El costo fijo en tabla No 44 da **UFV** 26960.43 que divididos entre 4704 pollos da un costo medio fijo de UFV 5,73 que multiplicados por los 784 pollos representa UFV 4.491.04

**TABLA NO 93**  
**INGRESO A INVENTARIO FINAL REGISTRO DE COSTOS DE LOS**  
**ÚLTIMOS 784 POLLOS**

| Fecha    | Detalle                                | Ref. | Debe      | Haber     |
|----------|--|------|-----------|-----------|
| 31.12.01 | ___ 6 ___                              |      |           |           |
|          | <u>Inventario Productos en Proceso</u> | (1)  | 14.566,88 |           |
|          | <u>Costo variable</u>                  |      |           | 10.073,46 |
|          | <u>Costo Fijo</u>                      |      |           | 4.493.42  |

- (1) Retiro de costo variable y costo fijo del inventario final de productos en proceso.

**Constituir el inventario final de productos en proceso considerando los nuevos costos con IVA.**

Costo unitario de un pollo = CMF + CMV= 5.7314 + 12.8488 = 18,5802

Costo variable de 784 pollos = 12.8488\*784= 10.073,46

Costo fijo de 784 pollos = 5.73\*784= 4.493,42

Costo Total del inventario= 14.566,8768

**TABLA NO 94**

**HOJA DE KARDEX DE INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO (PEPS)**

| ENTRADAS |      |         |            |      | SALIDAS |    |     |         |      | SALDOS   |     |             |                 |      |
|----------|------|---------|------------|------|---------|----|-----|---------|------|----------|-----|-------------|-----------------|------|
| Fecha    | N°   | C/U     | Importe    | Lote | Fecha   | N° | C/U | Importe | Lote | Fecha    | N°  | C/U         | Importe         | Lote |
| 31.01.01 | 784  | 20.4975 | 16.070,04  | A    |         |    |     |         |      | 31.01.01 | 784 | 18,580<br>2 | 14.566,8<br>768 | A    |
| 31.12.01 | 4704 | 18,5802 | 87.401,26. | B    |         |    |     |         |      |          |     |             |                 | B    |
|          |      |         |            |      |         |    |     |         |      |          |     |             |                 |      |
|          |      |         |            |      |         |    |     |         |      |          |     |             |                 |      |
|          |      |         |            |      |         |    |     |         |      |          |     |             |                 |      |

**TABLA NO 95**

| Fecha    | ----- 7 -----     | Ref. | DEBE      | HABER    |
|----------|-------------------|------|-----------|----------|
| 31.12.01 | IVA DEBITO FISCAL |      | 14.595,76 |          |
|          | IVA CRÉDITO F.    |      |           | 9.031,42 |
|          | CAJA              |      |           | 5.564,34 |

En este diseño solo se tiene dos registros de IVA.

**Registro del IT**

**TABLA 96**

| Fecha    | ---- 8 ---- | Ref. | DEBE            | HABER           |
|----------|-------------|------|-----------------|-----------------|
| 31.12.01 | <b>IT</b>   |      | <b>3.368,25</b> |                 |
|          | <b>CAJA</b> |      |                 | <b>3.368,25</b> |

Calculamos 3% sobre ingreso 112.275,07 a caja por Ventas facturadas

**MAYOR DE CAJA EJERCICIO UNO**

| DEBE        | HABER      | SALDO DEBE |
|-------------|------------|------------|
| (1) 1691.45 |            |            |
|             | 2)22471.29 |            |

|                   |                   |                  |
|-------------------|-------------------|------------------|
| 4) 112.275,07     | 3) 69.472,46      |                  |
|                   | 7) 5.564,34       |                  |
|                   | 8) 3.368,25       |                  |
| <b>113.966,52</b> | <b>100.876,34</b> | <b>13.090,18</b> |

Como se observa los asientos 1, 2, 3, 4, son idénticos a evaluación económica. La modificación se encuentra en pago de impuestos asientos 7,8.

El resto de cuentas presenta un registro o registros compensados de debe haber que no justifican la elaboración de mayores.

**HOJA DE COMPROBACIÓN DE SUMAS Y SALDOS**

**TABLA NO 97**

| <b>CUENTAS</b>                  | <b>SALDO DEBE</b> | <b>SALDO HABER</b> |
|---------------------------------|-------------------|--------------------|
| Caja                            | 13.090,18         |                    |
| Inventario Productos en Proceso | 14.566,88         |                    |
| Terreno                         | 12077,29          |                    |
| Obras Civiles                   | 30917,87          |                    |
| Equipos                         | 1207,73           |                    |
| Activo diferido                 | 8463,77           |                    |
| Depreciación acumulada          |                   | 923,91             |
| Amortización activo diferido    |                   | 2115,94            |
| Previsión indemnizaciones       |                   | 1.449,29           |
| Capital                         |                   | 70.428,15          |
| Ventas                          |                   | 97.679,31          |
| Costo fijo                      | 26.958,31         |                    |
| Costo variable                  | 61.946,32         |                    |
| it                              | 3.368,25          |                    |
| <b>SUMAS</b>                    | <b>172.596,60</b> | <b>172.596,60</b>  |

**TABLA NO 98**

**ESTADO DE RESULTADOS EJERCICIO 1**

**EN UFV**

|                                      |           |                 |
|--------------------------------------|-----------|-----------------|
| <b><u>Ingresos</u></b>               |           | 97.679,31       |
| Ventas                               | 97.679,31 |                 |
| <b><u>Egresos</u></b>                |           | 92.272,88       |
| Costo fijo                           | 26.958,31 |                 |
| Costo Variable                       | 61.946,32 |                 |
| IT                                   | 3.368,25  |                 |
| <b>Utilidad antes de impuesto</b>    |           | <b>5.406,43</b> |
| Impuesto a utilidades                | 1.351,61  |                 |
| <b><u>Utilidad del Ejercicio</u></b> |           | <b>4.054,82</b> |

**PROCEDIMIENTO DE REGISTRO DE PAGO DE IMPUESTO**

|                 | <b>--- 9 -----</b>           | <b>Ref.</b> | <b>DEBE</b> | <b>HABER</b> |
|-----------------|------------------------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>31.12.01</b> | <u>Impuesto a Utilidades</u> |             | 1.351,61    |              |
|                 | <u>Caja</u>                  |             |             | 1.351,61     |

**CAMBIO EN SALDO DE CAJA**

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| Saldo de caja anterior  | 13.090,18        |
| Menos Pago impuesto     | 1.351,61         |
| Saldo de caja a Balance | <u>11.738,57</u> |

**REGISTROS DE CIERRE EN LIBRO ANUAL**

**TABLA NO 99**

| <b>Fecha</b> | <b>Detalle</b>               | <b>Ref.</b> | <b>Debe</b> | <b>Haber</b> |
|--------------|------------------------------|-------------|-------------|--------------|
| 31.12.01     | _____ 10 _____               |             |             |              |
|              | <u>Perdida y ganancia</u>    |             | 97.679,31   |              |
|              | <u>Costo Fijo</u>            | 1           |             | 26.958,31    |
|              | <u>Costo Variable</u>        | 1           |             | 61.946,32    |
|              | <u>Resultados Acumulados</u> | 1           |             | 4.054,82     |
|              | <u>IT</u>                    | 1           |             | 3.368,25     |
|              | <u>Impuesto a utilidades</u> | 1           |             | 1.351,61     |

(1) Fuente: Tabla No 98

**TABLA NO 100**

| <b>Fecha</b> | <b>Detalle</b>              | <b>Ref.</b> | <b>Debe</b> | <b>Haber</b> |
|--------------|-----------------------------|-------------|-------------|--------------|
| 31.12.01     | _____ 11 _____              |             |             |              |
|              | <u>Ventas</u>               | 1           | 97.679,31   |              |
|              | <u>Pérdidas y ganancias</u> |             |             | 97.679,31    |

**TABLA NO 101****BALANCE GENERAL -- EJERCICIO UNO****EN UFV**

| <b><u>ACTIVO</u></b>              | <b><u>72.932,26</u></b> |  | <b><u>PASIVO Y PATRIMONIO</u></b> | <b><u>75.932,26</u></b> |
|-----------------------------------|-------------------------|--|-----------------------------------|-------------------------|
| <b><u>Activo corriente</u></b>    | <b><u>26.305,45</u></b> |  | <b><u>Pasivo</u></b>              | <b><u>1.449,29</u></b>  |
| <u>Disponibilidades</u>           | <u>11.738,57</u>        |  | Previsión para                    | 1.449,29                |
| Caja                              | 11.738,57               |  | Indemnizaciones                   |                         |
| <u>Inventario</u>                 | <u>14.566,88</u>        |  | <b><u>Patrimonio</u></b>          | <b><u>74.482,97</u></b> |
| Inventario de                     | 14.566,88               |  | Capital                           | 70.428,15               |
| Productos en Proceso              |                         |  | Resultados Acumulados             | 4.054,82                |
| <b><u>Activo no corriente</u></b> | <b><u>49.626,81</u></b> |  |                                   |                         |
| <u>Activo fijo</u>                | <u>43.278,98</u>        |  |                                   |                         |
| Terreno                           | 12077.29                |  |                                   |                         |
| Obras Civiles                     | 30917.87                |  |                                   |                         |
| Equipos                           | 1207.73                 |  |                                   |                         |
| Depreciación Acumulada            | (923.91)                |  |                                   |                         |
| <u>Activo diferido</u>            | <u>6.347,83</u>         |  |                                   |                         |
| Activo Diferido                   | 8463.77                 |  |                                   |                         |
| Amortización Activo diferido      | (2115.94)               |  |                                   |                         |
| <b>TOTAL EMPLEOS</b>              |                         |  | <b>TOTAL RECURSOS</b>             |                         |

**EJERCICIO 2**

**REGISTROS EN LIBRO ANUAL**

**TABLA NO 102**

| Fecha    | Detalle                                   | Ref. | Debe      | Haber     |
|----------|---|------|-----------|-----------|
| 01.01.02 | ___ 1 ___                                 |      |           |           |
|          | <u>Caja</u>                               | 1    | 11.738,57 |           |
|          | <u>Inventario de Productos en Proceso</u> | 1    | 14.566,88 |           |
|          | <u>Terreno</u>                            | 1    | 12077.29  |           |
|          | <u>Obras Civiles</u>                      | 1    | 30917.87  |           |
|          | <u>Equipos</u>                            | 1    | 1207.73   |           |
|          | <u>Activo Diferido</u>                    | 1    | 8463.77   |           |
|          | <u>Depreciación Acumulada</u>             | 1    |           | 923.91    |
|          | <u>Amortización. Act. Dif</u>             |      |           | 2115.94   |
|          | <u>Previsión Indemnizaciones</u>          |      |           | 1.449,29  |
|          | <u>Resultados Acumulados.</u>             |      |           | 4.054,82  |
|          | <u>Capital</u>                            |      |           | 70.428,15 |

1) Tabla No 101

**TABLA NO 103**

**HOJA DE KARDEX DE INVENTARIO PRODUCTOS EN PROCESO EN UFV**

| ENTRADAS |        |         |           |      | SALIDAS |    |     |         |      |
|----------|--------|---------|-----------|------|---------|----|-----|---------|------|
| Fecha    | Pollos | C/U     | Importe   | Lote | Fecha   | N° | C/U | Importe | Lote |
| 01.01.02 | 784    | 18,5802 | 14.566,88 | B    |         |    |     |         |      |
|          |        |         |           |      |         |    |     |         |      |

**. PROCEDIMIENTO DE INCLUSIÓN DE TRIBUTOS EN LOS COSTOS FIJOS PARA REALIZAR EL ASIENTO**

Idéntico a ejercicio uno.

**TABLA 104**

**COSTOS FIJOS**

| FECHA    | DETALLE                        | REF      | DEBE     | HABER     |
|----------|--------------------------------|----------|----------|-----------|
| 31.12.02 | <u>    2    </u>               |          |          |           |
|          | <u>Costo fijo sin factura</u>  | <b>1</b> | 26960.43 |           |
|          | <u>    Caja    </u>            |          |          | 22.471,29 |
|          | <u>Depreciación acumulada</u>  | <b>1</b> |          | 923.91    |
|          | <u>Amortización acumulada</u>  | <b>2</b> |          | 2115.94   |
|          | <u>Previsión Indemnización</u> | <b>2</b> |          | 1.449,29  |

El 100% de la producción de 4704 pollo de la granja avícola tiene costo fijo sin factura por tanto 0% de IVA a recuperar, el costo medio fijo cada pollo será 5,7313839285714285714285714285714 UFV.

**TABLA NO 105**

**COSTO VARIABLE**

| Fecha    | Detalle                    | Ref. | Debe      | Haber     |
|----------|----------------------------|------|-----------|-----------|
| 31.12.02 | <u>    3    </u>           |      |           |           |
|          | <u>Costo variable</u>      | 1    | 60.441,04 |           |
|          | <u>crédito fiscal- IVA</u> |      | 9.031,42  |           |
|          | <u>    Caja    </u>        | 1    |           |           |
|          | <u>    Lote C    </u>      |      |           | 69.472,46 |

1. Registro de costo variable de evaluación económica en UFV

Se observa que la salida de caja se mantiene en tanto que el costo variable disminuye. El nuevo costo medio variable será:

CV                      60.441,04

CMV= ----- = ----- = 12,8488UFV

Producción año              4704 pollos

Costo unitario de un pollo = CMF + CMV= 5.7314 + 12.8488 = 18,5802

**TABLA NO 106**

**HOJA DE KARDEX DE INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO (PEPS)**

| ENTRADAS |      |         |            |      | SALIDAS |    |     |         |      | SALDOS |    |     |         |      |
|----------|------|---------|------------|------|---------|----|-----|---------|------|--------|----|-----|---------|------|
| Fecha    | N°   | C/U     | Importe    | Lote | Fecha   | N° | C/U | Importe | Lote | Fecha  | N° | C/U | Importe | Lote |
| 31.01.02 | 784  | 18,5802 | 14.566,88  | B    |         |    |     |         |      |        |    |     |         | A    |
| 31.12.02 | 4704 | 18,5802 | 87.401,26. | C    |         |    |     |         |      |        |    |     |         | B    |
|          |      |         |            |      |         |    |     |         |      |        |    |     |         |      |
|          |      |         |            |      |         |    |     |         |      |        |    |     |         |      |

**TABLA NO 107**

| Fecha    | Detalle                  | Ref. | Debe       | Haber     |
|----------|--------------------------|------|------------|-----------|
| 31.12.02 | ___ 4 ___                |      |            |           |
|          | <u>Caja</u>              | 1    | 112.275,07 |           |
|          | <u>IVA debito fiscal</u> |      |            | 14.595,76 |
|          | <u>Ventas</u>            | 1    |            | 97.679,31 |

(1)Registro de Ventas de evaluación económica

**TABLA NO 108**

**INGRESO A COSTO DE INVENTARIO INICIAL**

| Fecha    | Detalle                                | Ref. | Debe      | Haber     |
|----------|--|------|-----------|-----------|
|          | ___ 5 ___                              |      |           |           |
| 31.12.02 | <u>Costo variable</u>                  | 1    | 10.073,46 |           |
|          | <u>Costo fijo SIN FACTURA</u>          | 2    | 4.493,42  |           |
|          | <u>Inventario Productos en Proceso</u> |      |           | 14.566,88 |

**Constituir el inventario final de productos en proceso considerando los nuevos costos con IVA.**

Costo unitario de un pollo = CMF + CMV= 5.7314 + 12.8488 = 18,5802

Costo variable de 784 pollos = 12.8488\*784= 10.073,46

Costo fijo de 784 pollos = 5.73\*784= 4.493,42

costo Total del inventario= 14.566,8768

**TABLA NO 109**  
**INGRESO A INVENTARIO FINAL REGISTRO DE COSTOS DE LOS**  
**ÚLTIMOS 784 POLLOS**

| Fecha    | Detalle                                | Ref. | Debe      | Haber     |
|----------|--|------|-----------|-----------|
| 31.12.02 | 6                                      |      |           |           |
|          | <u>Inventario Productos en Proceso</u> | (1)  | 14.566,88 |           |
|          | <u>Costo variable</u>                  |      |           | 10.073,46 |
|          | <u>Costo Fijo</u>                      |      |           | 4.493,42  |

(1) Retiro de costo variable y costo fijo del inventario final de productos en proceso.

**TABLA NO 110**  
**HOJA DE KARDEX DE INVENTARIO DE**  
**PRODUCTOS EN PROCESO (PEPS)**

| ENTRADAS |      |         |            |      | SALIDAS |    |     |         |      | SALDOS   |     |         |           |      |
|----------|------|---------|------------|------|---------|----|-----|---------|------|----------|-----|---------|-----------|------|
| Fecha    | N°   | C/U     | Importe    | Lote | Fecha   | N° | C/U | Importe | Lote | Fecha    | N°  | C/U     | Importe   | Lote |
| 31.01.02 | 784  | 18,5802 | 14.566,88  | B    |         |    |     |         |      | 31.12.02 | 784 | 18,5802 | 14.566,88 | A    |
| 31.12.02 | 4704 | 18,5802 | 87.401,26. | C    |         |    |     |         |      |          |     |         |           | B    |
|          |      |         |            |      |         |    |     |         |      |          |     |         |           |      |
|          |      |         |            |      |         |    |     |         |      |          |     |         |           |      |

**PROCEDIMIENTO DE REGISTRO DE IVA – IT**

**ANTES DE IMPUESTO A UTILIDADES**

**TABLA NO 111**

| Fecha    | ----- 7 -----     | Ref. | DEBE      | HABER    |
|----------|-------------------|------|-----------|----------|
| 31.12.02 | IVA DEBITO FISCAL |      | 14.595,76 |          |
|          | IVA CRÉDITO F.    |      |           | 9.031,42 |
|          | CAJA              |      |           | 5.564,34 |

En este diseño solo se tiene dos registros de IVA.

**Registro del IT**

**TABLA 112**

| Fecha    | ---- 8 ---- | Ref. | DEBE     | HABER    |
|----------|-------------|------|----------|----------|
| 31.12.02 | <b>IT</b>   |      | 2.016,64 |          |
|          | <b>CAJA</b> |      |          | 2.016,64 |

Calculamos 3% sobre ingreso 112.275,07 a caja por ventas facturadas igual a 3.368,25

Aplicamos norma que dispone compensación 3.368,25

Menos impuesto a utilidades pagadas de ejercicio anterior de 1.351,61, resta 2.016,64

**MAYOR DE CAJA EJERCICIO DOS**

| DEBE              | HABER            | SALDO DEBE       |
|-------------------|------------------|------------------|
| (1) 11.738,57     |                  |                  |
|                   | 2) 22.471,29     |                  |
| 4) 112.275,07     | 3) 69.472,46     |                  |
|                   | 7) 5.564,34      |                  |
|                   | 8) 2.016,64      |                  |
| <b>124.013,64</b> | <b>99.524,73</b> | <b>24.488,91</b> |

**HOJA DE COMPROBACIÓN DE SUMAS Y SALDOS**

**TABLA NO 113**

| <b>CUENTAS</b>                  | <b>SALDO DEBE</b> | <b>SALDO HABER</b> |
|---------------------------------|-------------------|--------------------|
| Caja                            | 24.488,91         |                    |
| Inventario Productos en Proceso | 14.566,88         |                    |
| Terreno                         | 12077.29          |                    |
| Obras Civiles                   | 30917.87          |                    |
| Equipos                         | 1207.73           |                    |
| Activo diferido                 | 8463.77           |                    |
| Depreciación acumulada          |                   | 1.847,82           |
| Amortización activo diferido    |                   | 4.231,88           |
| Previsión indemnizaciones       |                   | 2.898,58           |
| Capital                         |                   | 70.428,15          |
| Resultados acumulados           |                   | 4.054,82           |
| Ventas                          |                   | 97.679,31          |
| Costo fijo                      | 26960.43          |                    |
| Costo variable                  | 60.441,04         |                    |
| IT                              | 2.016,64          |                    |
| <b>SUMAS</b>                    | <b>181.140,56</b> | <b>181.140,56</b>  |

**TABLA NO 114**

**ESTADO DE RESULTADOS EJERCICIO 2**

**EN UFV**

|                                   |           |                |
|-----------------------------------|-----------|----------------|
| <b><u>Ingresos</u></b>            |           | 97.679,31      |
| Ventas                            | 97.679,31 |                |
| <b><u>Egresos</u></b>             |           | 89.418,11      |
| Costo fijo                        | 26960.43  |                |
| Costo Variable                    | 60.441,04 |                |
| IT                                | 2.016,64  |                |
| <b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO</b> |           | 8.261,2        |
| IMPUESTO A LAS UTILIDADES         | 2.065,3   |                |
| <b>Utilidad del Ejercicio</b>     |           | <b>6.195,9</b> |

**PROCEDIMIENTO DE REGISTRO DE PAGO DE IMPUESTO**

|          | --- 9 -----                  | Ref. | DEBE    | HABER   |
|----------|------------------------------|------|---------|---------|
| 31.12.02 | <u>Impuesto a Utilidades</u> |      | 2.065,3 |         |
|          | <u>Caja</u>                  |      |         | 2.065,3 |

**CAMBIO EN SALDO DE CAJA**

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| Saldo de caja anterior  | 24.488,91        |
| Menos Pago impuesto     | 2.065,3          |
| Saldo de caja a Balance | <u>22.423,61</u> |

**REGISTROS DE CIERRE EN LIBRO ANUAL**

TABLA NO 115

| Fecha    | Detalle                          | Ref. | Debe      | Haber     |
|----------|----------------------------------|------|-----------|-----------|
| 31.12.02 | _____ 10 _____                   |      |           |           |
|          | <u>Perdida y ganancia</u>        |      | 97.679,31 |           |
|          | <u>Costo Fijo</u>                | 1    |           | 26960.43  |
|          | <u>Costo Variable</u>            | 1    |           | 60.441,04 |
|          | <u>Resultados Acumulados</u>     | 1    |           | 6.195,9   |
|          | <u>IT</u>                        |      |           | 2.016,64  |
|          | <u>Impuesto a las utilidades</u> |      |           | 2.065,3   |

(1) Fuente: Tabla No 114

TABLA NO 116

| Fecha    | Detalle                     | Ref. | Debe      | Haber     |
|----------|-----------------------------|------|-----------|-----------|
| 31.12.02 | _____ 11 _____              |      |           |           |
|          | <u>Ventas</u>               | 1    | 97.679,31 |           |
|          | <u>Pérdidas y ganancias</u> |      |           | 97.679,31 |

**TABLA NO 117****BALANCE GENERAL -- EJERCICIO DOS****EN UFV**

| <b><u>ACTIVO</u></b>              | <b><u>83.577,45</u></b> |  | <b><u>PASIVO Y PATRIMONIO</u></b> | <b><u>83.577,45</u></b> |
|-----------------------------------|-------------------------|--|-----------------------------------|-------------------------|
| <b><u>Activo corriente</u></b>    | <b><u>36.990,49</u></b> |  | <b><u>Pasivo</u></b>              | <b><u>2.898,58</u></b>  |
| <u>Disponibilidades</u>           | <u>22.423,61</u>        |  | Previsión para                    | 2.898,58                |
| Caja                              | 22.423,61               |  | Indemnizaciones                   |                         |
| <u>Inventario</u>                 | <u>14.566,88</u>        |  | <b><u>Patrimonio</u></b>          | <b><u>80.678,87</u></b> |
| Inventario de                     | 14.566,88               |  | Capital                           | 70.428,15               |
| Productos en Proceso              |                         |  | Resultados Acumulados             | 10.250,72               |
| <b><u>Activo no corriente</u></b> | <b><u>46.586,96</u></b> |  |                                   |                         |
| <u>Activo fijo</u>                | <u>42.355,07</u>        |  |                                   |                         |
| Terreno                           | 12077.29                |  |                                   |                         |
| Obras Civiles                     | 30917.87                |  |                                   |                         |
| Equipos                           | 1207.73                 |  |                                   |                         |
| Depreciación Acumulada            | (1.847,82)              |  |                                   |                         |
| <u>Activo diferido</u>            | <u>4.231,89</u>         |  |                                   |                         |
| Activo Diferido                   | 8463.77                 |  |                                   |                         |
| Amortización Activo diferido      | (4.231,88)              |  |                                   |                         |
| <b>TOTAL EMPLEOS</b>              |                         |  | <b>TOTAL RECURSOS</b>             |                         |

**EJERCICIO TRES**

**REGISTROS EN LIBRO ANUAL**

**TABLA NO 118**

| Fecha    | Detalle                                   | Ref. | Debe      | Haber     |
|----------|---|------|-----------|-----------|
| 01.01.03 | _____ 1 _____                             |      |           |           |
|          | <u>Caja</u>                               | 1    | 22.423,61 |           |
|          | <u>Inventario de Productos en Proceso</u> | 1    | 14.566,88 |           |
|          | <u>Terreno</u>                            | 1    | 12077.29  |           |
|          | <u>Obras Civiles</u>                      | 1    | 30917.87  |           |
|          | <u>Equipos</u>                            | 1    | 1207.73   |           |
|          | <u>Activo Diferido</u>                    | 1    | 8463.77   |           |
|          | <u>Depreciación Acumulada</u>             | 1    |           | 1.847,82  |
|          | <u>Amortización. Act. Dif</u>             |      |           | 4.231,88  |
|          | <u>Previsión Indemnizaciones</u>          |      |           | 2.898,58  |
|          | <u>Resultados Acumulados.</u>             |      |           | 10.250,72 |
|          | <u>Capital</u>                            |      |           | 70.428,15 |

1) Tabla No 117

**TABLA NO 119**

**HOJA DE KARDEX DE INVENTARIO PRODUCTOS EN PROCESO EN UFV**

| ENTRADAS |        |         |           |      | SALIDAS |    |     |         |      |
|----------|--------|---------|-----------|------|---------|----|-----|---------|------|
| Fecha    | Pollos | C/U     | Importe   | Lote | Fecha   | N° | C/U | Importe | Lote |
| 01.01.03 | 784    | 18,5802 | 14.566,88 | c    |         |    |     |         |      |
|          |        |         |           |      |         |    |     |         |      |

**. PROCEDIMIENTO DE INCLUSIÓN DE TRIBUTOS EN LOS COSTOS FIJOS PARA REALIZAR EL ASIENTO**

Idéntico a ejercicio dos.

**TABLA 120**

**COSTOS FIJOS**

| FECHA    | DETALLE                        | REF      | DEBE     | HABER     |
|----------|--------------------------------|----------|----------|-----------|
| 31.12.03 | <u>    2    </u>               |          |          |           |
|          | <u>Costo fijo sin factura</u>  | <b>1</b> | 26960.43 |           |
|          | <u>Caja</u>                    |          |          | 22.471,29 |
|          | <u>Depreciación acumulada</u>  | <b>1</b> |          | 923.91    |
|          | <u>Amortización acumulada</u>  | <b>2</b> |          | 2115.94   |
|          | <u>Previsión Indemnización</u> | <b>2</b> |          | 1.449,29  |

El 100% de la producción de 4704 pollo de la granja avícola tiene costo fijo sin factura por tanto 0% de IVA a recuperar, el costo medio fijo cada pollo será 5,7313839285714285714285714285714 UFV.

**PROCEDIMIENTO PARA REGISTRO DE COSTO VARIABLE**

1. Idéntico a ejercicio dos

**TABLA NO 121**

**COSTO VARIABLE**

| Fecha    | Detalle                    | Ref. | Debe      | Haber     |
|----------|----------------------------|------|-----------|-----------|
| 31.12.03 | <u>    3    </u>           |      |           |           |
|          | <u>Costo variable</u>      | 1    | 60.441,04 |           |
|          | <u>crédito fiscal- IVA</u> |      | 9.031,42  |           |
|          | <u>Caja</u>                | 1    |           |           |
|          | <u>Lote D</u>              |      |           | 69.472,46 |

2. Registro de costo variable de evaluación económica en UFV

Se observa que la salida de caja se mantiene en tanto que el costo variable disminuye. El nuevo costo medio variable será:

CV 60.441,04

CMV= ----- = ----- = 12,8488UFV

Producción año 4704 pollos

Costo unitario de un pollo = CMF + CMV= 5.7314 + 12.8488 = 18,5802

**TABLA NO 122**

**HOJA DE KARDEX DE INVENTARIO DE**

**PRODUCTOS EN PROCESO (PEPS)**

| ENTRADAS |      |         |                 |      | SALIDAS |    |     |         |      | SALDOS   |          |         |            |      |
|----------|------|---------|-----------------|------|---------|----|-----|---------|------|----------|----------|---------|------------|------|
| Fecha    | N°   | C/U     | Importe         | Lote | Fecha   | N° | C/U | Importe | Lote | Fecha    | N°       | C/U     | Importe    | Lote |
| 31.01.03 | 784  | 18,5802 | 14.566,88       | C    |         |    |     |         |      | 31.01.03 | 784      | 18,5802 | 14.566,88  | A    |
| 31.12.03 | 4704 | 18,5802 | 87.401,26<br>08 | D    |         |    |     |         |      | 31.12.03 | 548<br>8 | 18,5802 | 101.968,14 |      |
|          |      |         |                 |      |         |    |     |         |      |          |          |         |            | B    |
|          |      |         |                 |      |         |    |     |         |      |          |          |         |            |      |
|          |      |         |                 |      |         |    |     |         |      |          |          |         |            |      |

**PROCEDIMIENTO PARA REGISTRO DE VENTAS**

Idéntico a ejercicio dos

**TABLA NO 123**

| Fecha    | Detalle                  | Ref. | Debe       | Haber     |
|----------|--------------------------|------|------------|-----------|
| 31.12.03 | _____ 4 _____            |      |            |           |
|          | <u>Caja</u>              | 1    | 112.275,07 |           |
|          | <u>IVA debito fiscal</u> |      |            | 14.595,76 |
|          | <u>Ventas</u>            | 1    |            | 97.679,31 |

**PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR AJUSTE DE INVENTARIO**

Dar de baja el inventario inicial de 784 animales tomando el costo medio fijo y costo medio variable realizado con IVA, con los datos de ejercicio dos

**TABLA NO 108**  
**INGRESO A COSTO DE INVENTARIO INICIAL**

| Fecha    | Detalle                                | Ref. | Debe      | Haber     |
|----------|--|------|-----------|-----------|
|          | <u>    5    </u>                       |      |           |           |
| 31.12.03 | <u>Costo variable</u>                  | 1    | 10.073,46 |           |
|          | <u>Costo fijo SIN FACTURA</u>          | 2    | 4.493,42  |           |
|          | <u>Inventario Productos en Proceso</u> |      |           | 14.566,88 |

**Constituir el inventario final de productos en proceso considerando los nuevos costos con IVA.**

Costo unitario de un pollo = CMF + CMV= 5.7314 + 12.8488 = 18,5802

Costo variable de 784 pollos = 12.8488\*784= 10.073,46

Costo fijo de 784 pollos = 5.73\*784= 4.493,42

Costo Total del inventario= 14.566,8768

**TABLA NO 124**  
**INGRESO A INVENTARIO FINAL REGISTRO DE COSTOS DE LOS**  
**ÚLTIMOS 784 POLLOS**

| Fecha    | Detalle                                | Ref. | Debe      | Haber     |
|----------|--|------|-----------|-----------|
| 31.12.02 | <u>    6    </u>                       |      |           |           |
|          | <u>Inventario Productos en Proceso</u> | (1)  | 14.566,88 |           |
|          | <u>Costo variable</u>                  |      |           | 10.073,46 |
|          | <u>Costo Fijo</u>                      |      |           | 4.493,42  |

(1) Retiro de costo variable y costo fijo del inventario final de productos en proceso.

**PROCEDIMIENTO DE REGISTRO DE IVA – IT**

**ANTES DE IMPUESTO A UTILIDADES**

**REGISTRO DE IVA A PAGAR, CON PAGO EN LA**

**GESTION PARA SIMPLIFICAR – Idéntico a ejercicio dos**

**TABLA NO 125**

| Fecha    | ----- 7 -----     | Ref. | DEBE      | HABER    |
|----------|-------------------|------|-----------|----------|
| 31.12.03 | IVA DEBITO FISCAL |      | 14.595,76 |          |
|          | IVA CRÉDITO F.    |      |           | 9.031,42 |
|          | CAJA              |      |           | 5.564,34 |

En este diseño solo se tiene dos registros de IVA.

**Registro del IT**

**TABLA 126**

| Fecha    | ---- 8 ---- | Ref. | DEBE     | HABER    |
|----------|-------------|------|----------|----------|
| 31.12.03 | <b>IT</b>   |      | 1.302,95 |          |
|          | <b>CAJA</b> |      |          | 1.302,95 |

Calculamos 3% sobre ingreso 112.275,07 a caja por ventas facturadas igual a 3.368,25

Aplicamos norma que dispone compensación 3.368,25

Menos impuesto a utilidades pagadas de ejercicio anterior de 2.065,3, resta 1.302,95

**MAYOR DE CAJA EJERCICIO TRES**

| DEBE              | HABER            | SALDO DEBE       |
|-------------------|------------------|------------------|
| (1) 22.423,61     |                  |                  |
|                   | 2) 22.471,29     |                  |
| 4) 112.275,07     | 3) 69.472,46     |                  |
|                   | 7) 5.564,34      |                  |
|                   | 8) 1.302,95      |                  |
| <b>134.698,68</b> | <b>98.811,04</b> | <b>35.887,64</b> |

**HOJA DE COMPROBACIÓN DE SUMAS Y SALDOS**

**TABLA NO 127**

| <b>CUENTAS</b>                  | <b>SALDO DEBE</b> | <b>SALDO HABER</b> |
|---------------------------------|-------------------|--------------------|
| Caja                            | 35.887,64         |                    |
| Inventario Productos en Proceso | 14.566,88         |                    |
| Terreno                         | 12077.29          |                    |
| Obras Civiles                   | 30917.87          |                    |
| Equipos                         | 1207.73           |                    |
| Activo diferido                 | 8463.77           |                    |
| Depreciación acumulada          |                   | 2.771,73           |
| Amortización activo diferido    |                   | 6.347,82           |
| Previsión indemnizaciones       |                   | 4.347,87           |
| Capital                         |                   | 70.428,15          |
| Resultados acumulados           |                   | 10.250,72          |
| Ventas                          |                   | 97.679,31          |
| Costo fijo                      | 26960.43          |                    |
| Costo variable                  | 60.441,04         |                    |
| IT                              | 1.302,95          |                    |
| <b>SUMAS</b>                    | <b>191.825,6</b>  | <b>191.825,6</b>   |

**TABLA NO 128**

**ESTADO DE RESULTADOS EJERCICIO 3**

**EN UFV**

|                                   |           |                 |
|-----------------------------------|-----------|-----------------|
| <b><u>Ingresos</u></b>            |           | 97.679,31       |
| Ventas                            | 97.679,31 |                 |
| <b><u>Egresos</u></b>             |           | 88.704,42       |
| Costo fijo                        | 26960.43  |                 |
| Costo Variable                    | 60.441,04 |                 |
| IT                                | 1.302,95  |                 |
| <b>Utilidad antes de impuesto</b> |           | 8.974,89        |
| Impuesto a las utilidades         | 2.243,72  |                 |
| <b>Utilidad del Ejercicio</b>     |           | <b>6.731,17</b> |

**PROCEDIMIENTO DE REGISTRO DE PAGO DE IMPUESTO**

|                 | --- 9 -----                  | Ref. | DEBE     | HABER    |
|-----------------|------------------------------|------|----------|----------|
| <b>31.12.03</b> | <u>Impuesto a Utilidades</u> |      | 2.243,72 |          |
|                 | <u>Caja</u>                  |      |          | 2.243,72 |

**CAMBIO EN SALDO DE CAJA**

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| Saldo de caja anterior  | 35.887,64        |
| Menos Pago impuesto     | 2.243,72         |
| Saldo de caja a Balance | <u>33.643,92</u> |

**REGISTROS DE CIERRE EN LIBRO ANUAL**

**TABLA NO 129**

| Fecha    | Detalle                          | Ref. | Debe      | Haber     |
|----------|----------------------------------|------|-----------|-----------|
| 31.12.03 | _____ 10 _____                   |      |           |           |
|          | <u>Perdida y ganancia</u>        |      | 97.679,31 |           |
|          | <u>Costo Fijo</u>                | 1    |           | 26960.43  |
|          | <u>Costo Variable</u>            | 1    |           | 60.441,04 |
|          | <u>Resultados Acumulados</u>     | 1    |           | 6.731,17  |
|          | <u>IT</u>                        |      |           | 1.302,95  |
|          | <u>Impuesto a las utilidades</u> |      |           | 2.243,72  |

(1) Fuente: Tabla No 128

**TABLA NO 130**

| Fecha    | Detalle                     | Ref. | Debe      | Haber     |
|----------|-----------------------------|------|-----------|-----------|
| 31.12.03 | _____ 11 _____              |      |           |           |
|          | <u>Ventas</u>               | 1    | 97.679,31 |           |
|          | <u>Pérdidas y ganancias</u> |      |           | 97.679,31 |

**TABLA NO 131**

**BALANCE GENERAL -- EJERCICIO TRES**

**EN UFV**

| <b><u>ACTIVO</u></b>              | <b><u>91.757,91</u></b> |  | <b><u>PASIVO Y PATRIMONIO</u></b> | <b><u>91.757,91</u></b> |
|-----------------------------------|-------------------------|--|-----------------------------------|-------------------------|
| <b><u>Activo corriente</u></b>    | <b><u>48.210,8</u></b>  |  | <b><u>Pasivo</u></b>              | <b><u>4.347,87</u></b>  |
| <u>Disponibilidades</u>           | <u>33.643,92</u>        |  | Previsión para                    | 4.347,87                |
| Caja                              | 33.643,92               |  | Indemnizaciones                   |                         |
| <u>Inventario</u>                 | <u>14.566,88</u>        |  | <b><u>Patrimonio</u></b>          | <b><u>87.410,04</u></b> |
| Inventario de                     | 14.566,88               |  | Capital                           | 70.428,15               |
| Productos en Proceso              |                         |  | Resultados Acumulados             | 16.981,89               |
| <b><u>Activo no corriente</u></b> | <b><u>43.547,11</u></b> |  |                                   |                         |
| <b><u>Activo fijo</u></b>         | <b><u>41.431,16</u></b> |  |                                   |                         |
| Terreno                           | 12077.29                |  |                                   |                         |
| Obras Civiles                     | 30917.87                |  |                                   |                         |
| Equipos                           | 1207.73                 |  |                                   |                         |
| Depreciación Acumulada            | (2.771,73)              |  |                                   |                         |
| <b><u>Activo diferido</u></b>     | <b><u>2.115,95</u></b>  |  |                                   |                         |
| Activo Diferido                   | 8463.77                 |  |                                   |                         |
| Amortización Activo diferido      | (6.347,82)              |  |                                   |                         |
| <b>TOTAL EMPLEOS</b>              |                         |  | <b>TOTAL RECURSOS</b>             |                         |

**TABLA DE RESUMEN DE SALDOS DE CAJA SENSIBILIZADOS**

**SIGUIENDO EL MÉTODO ABREVIADO SOLO ES NECESARIO RECUPERAR LOS SALDOS DE CAJA DE BALANCES GENERALES**

**TABLA NO 132**

**EN UFV**

| <b>CUENTAS</b>                | <b>EJERCICIO UNO</b> | <b>EJERCICIO DOS</b> | <b>EJERCICIO TRES</b> |
|-------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| Saldos de caja sensibilizados | 11.738,57            | 22.423,61            | 33.643,92             |

(1) Tabla No 101, (2) Tabla No 117 (3) Tabla No 131

**DETERMINACIÓN DEL VALOR ACTUAL NETO SENSIBILIZADO CON TASA INTERNA DE RETORNO ECONÓMICA**

Capital a Invertir, K= 70.428,15 UFV

Tasa Interna de Retorno Económica de 22.639%

$$VANS \text{ a } 25,652\% = \sum SCA - K$$

$$VANS = \frac{SC_1}{(1+r)^1} + \frac{SC_2}{(1+r)^2} + \frac{SC_3}{(1+r)^3} - K$$

$$11.738,57 \quad 22.423,61 \quad 33.643,92$$

$$VANS = \frac{11.738,57}{(1+0.22639)} + \frac{22.423,61}{(1+0.22639)^2} + \frac{33.643,92}{(1+0.22639)^3} - 70.428,15 = -27.707,68$$

El Valor Actual Neto sensibilizado es negativo, por tanto por aproximación se buscará VAN que tienda cero

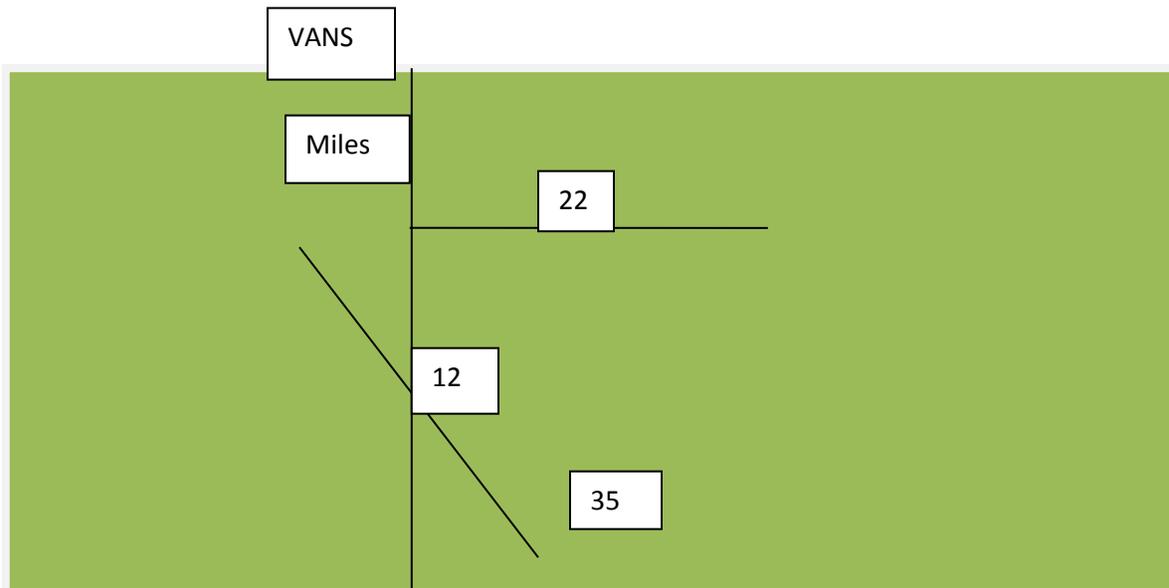
Luego de varias aproximaciones se verifica que ninguna tasa positiva da un valor actual neto igual o que tienda cero.

A la tasa de cero por ciento da el siguiente resultado

$$11.738,57 \quad 22.423,61 \quad 33.643,92$$

$$VAN = \frac{11.738,57}{(1+0)} + \frac{22.423,61}{(1+0)^2} + \frac{33.643,92}{(1+0)^3} - 70.428,15 = -2.622,05$$

El VAN es negativo, por tanto en el tiempo en lugar de incrementar por un rendimiento adecuado disminuye el capital, una prueba aproximada es la sumatoria de los saldos líquidos de caja igual 67.806,1 menor a capital invertido de 70.428,15

GRÁFICO

No existe una tasa interna de retorno positiva

El criterio de evaluación indica que luego de haber incorporado las tasas de tributación vigentes se demuestra que el proyecto es inviable al tener un VAN negativo para la tasa de cero por ciento (0%), en otras palabras la suma de saldos de caja disponibles de 67.806,1 no permiten recuperar el capital invertido de 70.428,15 **UFV**, año tras año se pierde capital.

En conclusión la sugerencia de los diseñadores del proyecto a los emprendedores es la de abandonar la idea de invertir en la granja avícola de zona rural puesto que se prevé al margen de otros riesgos que ni siquiera se tendrá la tasa de costo de oportunidad de capital de depósitos a plazo fijo que tienen las tasas más bajas en mercado de capitales de mediano plazo.

## CAPITULO ONCE

### CAMPOS DE ACTIVIDAD

Aplicando los factores de organización a todos los campos de actividad en tiempo de ejecución el diseño de organización quedo reducido a las funciones del administrador del proyecto y del constructor que se contratará para realizar la obra civil. El gráfico nos muestra dos puestos de empleo.



### FUNCIONES DEL ADMINISTRADOR DEL PROYECTO

- Campo de actividad - Compra de terreno en localidad Coroico comunidad lacahuarca tiempo 15 días.
- Campo de actividad – Supervisar construcción mano de obra vendida de 8 galpones de 4x 3 metros con sus depósitos de almacenamiento, tiempo 2 meses.
- Campo de actividad – Comprar equipos e inventario inicial de suministros – 1 semana
- Campo de actividad - Contratar personal de tiempo de operación, monitoreo de la puesta en marcha – 1 semana
- Remuneración UFV 967.75 mes, Fuente INE, remuneración sector privado. Tres meses UFV 2903,25 Tabla No 35.

### FUNCIONES DEL CONSTRUCTOR

- Campo de actividad – Realizar la construcción modalidad mano de obra vendida

Costo de 8 galpones Bs64000, UFV34408,60.

## **CUADRO DE IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES**

### ***Listado general de actividades***

Identificamos las actividades por campos, con el método de lluvia de ideas, para recibir sugerencias de personas con experiencia en cada uno de los campos.

#### **A - Adquisición de terreno**

- Preparar condiciones del requerimiento en base a estudio de ingeniería
- Sondeo de mercado
- Calificar las propuestas
- Evaluar las propuestas
- Negociar la compra
- Comprar
- Recepción del lote
- Contratar servicios de terceros abogados notarios

#### **B - Adquisición de inventario equipos y de suministros**

- Sondear mercado de equipos (bebederos- Comederos) y de suministros
- Evaluación ofertas
- Realizar contrato
- Calificar propuestas
- Recepción

#### **C - Contratar a Constructor**

- Sondeo de mercado de servicio de constructores
- Calificación del sondeo Negociar

Contratar constructor

#### **D - Supervisión de construcción**

- Realizar visitas a obra
- Evaluar visita
- Realizar recomendaciones

#### **E - Contratar personal de operación**

- Preparar requerimiento de acuerdo a perfil
- Publicar requerimientos
- Evaluar la oferta de trabajadores – hojas de vida
- Calificar la oferta de trabajadores
- Realizar los contratos y monitoreo

CUADRO SIMPLIFICADO DE ACTIVIDADES

TABLA NO 133

| <b>Código</b> | <b>Campo y Actividad</b>   |
|---------------|--|
| <b>A</b>      | <b><i>Campo de Adquisición de Terreno</i></b>                                  |
| <b>A1</b>     | <b>Sondeo de mercado</b>   |
| <b>A2</b>     | <b>Evaluar las propuestas</b>  |
| <b>A3</b>     | <b>Comprar terreno</b>   |
| <b>A4</b>     | <b>Contratar servicios de terceros</b>   |
| <b>B</b>      | <b><i>Campo de Adquisición Equipos e Inventario Inicial de Suministros</i></b> |
| <b>B1</b>     | <b>Sondeo de mercado de equipos y suministros</b>                              |
| <b>B2</b>     | <b>Realizar contratos</b>  |
| <b>B3</b>     | <b>Recepción</b>   |
| <b>C</b>      | <b><i>Campo de Contratación de Constructor</i></b>                             |
| <b>C1</b>     | <b>Sondeo de Mercado de Servicio de Constructores</b>                          |
| <b>C2</b>     | <b>Contratar a constructor</b>   |
| <b>D</b>      | <b><i>Campo de Supervisión de construcción</i></b>                             |
| <b>D1</b>     | <b>Realizar recomendaciones en vistas a la obra</b>                            |
| <b>E</b>      | <b><i>Campo de contratación de personal de tiempo de operación</i></b>         |
| <b>E1</b>     | <b>Publicar el requerimiento</b>   |
| <b>E2</b>     | <b>Evaluar ofertas de trabajo</b>  |
| <b>E3</b>     | <b>Realizar los contratos y monitoreo de puesta en marcha</b>                  |
| <b>F</b>      | <b>Puesta en marcha y monitoreo</b>  |

TABLA DE SECUENCIA DE ACTIVIDADES

TABLA NO 134

| <b>Actividades Principales</b>                                 | <b>Actividades Simultaneas</b>   |
|--|--|
| <b>A1 Sondeo de mercado de terreno<br/>3 días</b>              | <b>C1 Sondeo de mercado de constructores</b>   |
| <b>A2 Evaluar las propuestas de terreno<br/>2 días</b>         | <b>B1 Sondeo de mercado de equipos y suministros</b>   |
| <b>A3 Comprar Terreno<br/>7 días</b>                           | <b>B2 Realizar contratos con oferentes de equipos y suministros<br/>A4 Realizar contratos con terceros abogados notarios</b> |
| <b>C2 Contratar a constructor<br/>1 día</b>                    | <b>E1 Publicar requerimiento de personal de operación</b>  |
| <b>D1 Realizar recomendaciones al visitar obra<br/>60 días</b> | <b>E2 Evaluar ofertas de trabajo<br/>B3 Recibir equipos y suministros<br/>E3 Contratar personal de operación</b>             |
|  |  |
| <b>F Puesta en marcha y monitoreo</b>                          |  |

PROGRAMACIÓN CON CUADRO DE SECUENCIA DE ACTIVIDADES

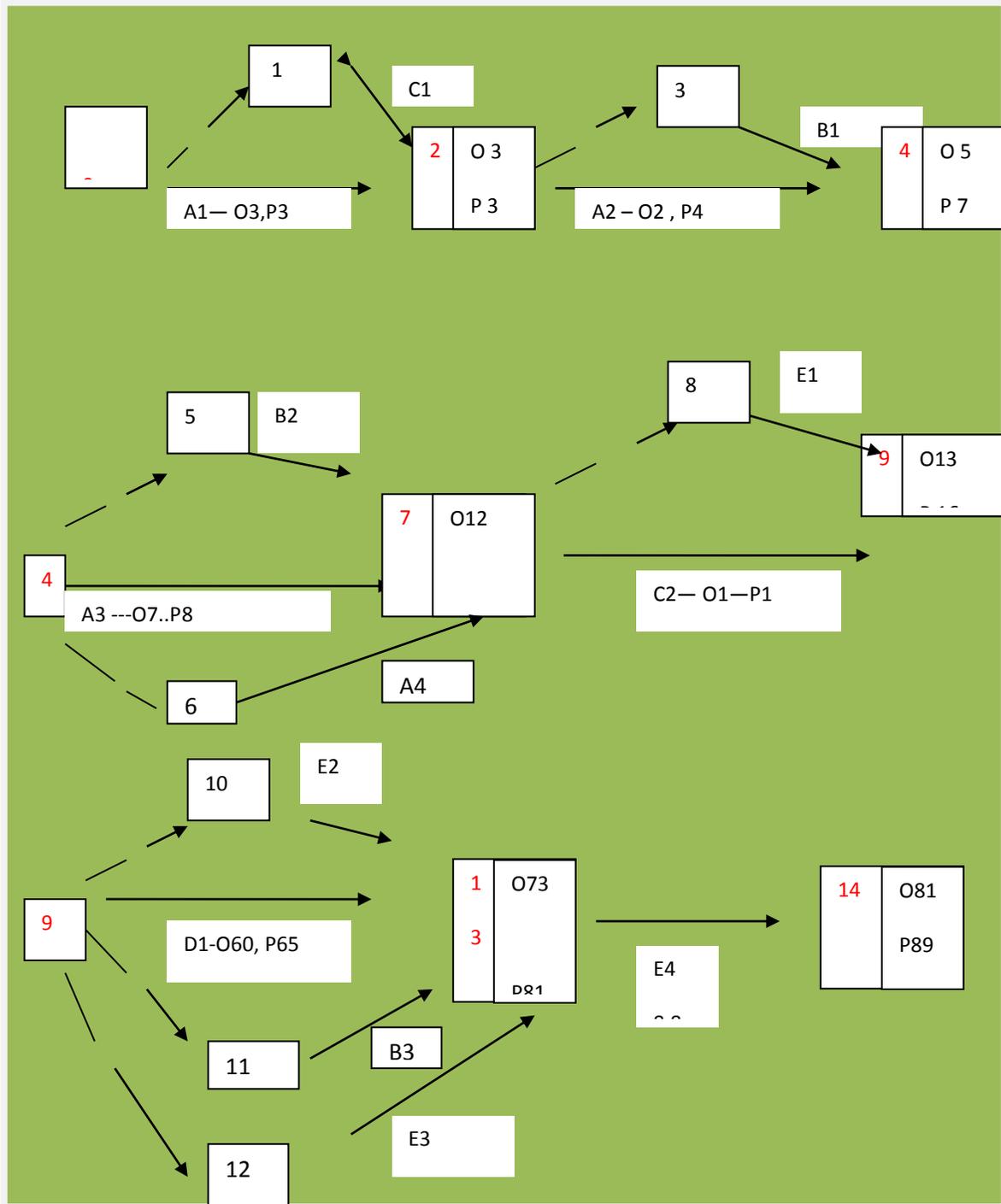
**TABLA NO 135**  
**CUADRO DE SECUENCIA DE ACTIVIDADES CON PROGRAMACIÓN**

| <b>Actividades Principales</b>                     | <b>Tiempo Optimista TO</b> | <b>Tiempo Pesimista TP</b> | <b>Actividades Simultaneas</b>  |
|--|----------------------------|----------------------------|---|
| <b>A1 Sondeo de mercado de terreno</b>             | <b>3 días</b>              | <b>3 días</b>              | <b>C1 Sondeo de mercado de Constructores</b>  |
| <b>A2 Evaluar las propuestas de terreno</b>        | <b>2 días</b>              | <b>4 días</b>              | <b>B1 Sondeo de mercado de equipos y suministros</b>  |
| <b>A3 Comprar Terreno</b>                          | <b>7 días</b>              | <b>8 días</b>              | <b>B2 Realizar contratos con oferentes de suministros<br/>A4 Realizar contratos con terceros abogados notarios</b>    |
| <b>C2 Contratar a constructor</b>                  | <b>1 días</b>              | <b>1 día</b>               | <b>E1 Publicar requerimiento de personal de operación</b>   |
| <b>D1 Realizar recomendaciones al visitar obra</b> | <b>60 días</b>             | <b>65 días</b>             | <b>E2 Evaluar ofertas de trabajo<br/>B 3 Recibir los equipos y suministros<br/>E3 Contratar personal de operación</b> |
| <b>F Puesta en marcha y monitoreo</b>              | <b>8 días</b>              | <b>8 días</b>              |   |
| <b>TOTAL</b>                                       | <b>81 días</b>             | <b>89 días</b>             | <b>Holgura 8 días</b>   |

Las actividades críticas son A1 y F, sin holgura

El proyecto en tiempo pesimista será ejecutado en 90 días, tiempo que corresponde al contrato del administrador de acuerdo a diseño de organización del tiempo de ejecución.

**GRÁFICO  
PROGRAMACIÓN CON RED DE FLECHAS**



CUADRO DE DOBLE ENTRADA, EL CASO DE LA GRANJA AVÍCOLA, TIEMPO OPTIMISTA

**TABLA NO 135**

| Códigos             | 15 días | 30 días | 45 días | 60 días | 75 días | 90 días |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>A1,A2,A3, C2</b> | -----   |         |         |         |         |         |
| <b>C1,B1,B2,A4</b>  | -----   | -       |         |         |         |         |
| <b>D1</b>           |         | -----   | -----   | -----   | -----   |         |
| <b>E2 B3 E3</b>     |         | -----   | -----   | -----   |         |         |
| <b>E4</b>           |         |         |         |         |         | -----   |

El cuadro de doble entrada nos permite identificar actividades principales en rojo, simultáneas en azul y que la actividad de mayor significación es la construcción de los galpones, D1.

En conclusión, el administrador de la ejecución del proyecto con su equipo realizara la ubicación del sistema en el inmueble contratado o construido instalará las máquinas, equipos, muebles, proveerá del inventario inicial de suministros al personal de operación siguiendo la secuencia lógica de actividades de planificación, programación y aplicación del presupuesto de inversión.

En el momento de puesta en marcha se ha implementado el sistema en sus tiempos de diseño y ejecución, se ingresa al tiempo de operación bajo responsabilidad del gerente de operaciones y de sus colaboradores.

# ANEXOS

*Anexo n°1*

**OBTENCIÓN DEL NIT**

**INSCRIPCIÓN AL PADRÓN NACIONAL DE CONTRIBUYENTES PARA LA  
OBTENCIÓN DEL NIT**

**Régimen General**

**Personas Naturales**

El sujeto pasivo o tercero responsable debe apersonarse a dependencias de la Administración Tributaria de su jurisdicción y presentar los documentos originales o fotocopia legalizada y fotocopias simples.

Requisitos:

- Documento de Identidad. Para el caso de ciudadanos extranjeros deberán presentar carnet de extranjería vigente.
- Facturas o prefacturas de consumo de energía eléctrica, del domicilio fiscal donde desarrolla su actividad económica y del domicilio habitual.

**Personas Jurídicas** (Sociedades, Asociaciones, Cooperativas, ONG y otros)

El sujeto pasivo o tercero responsable debe apersonarse a dependencias de la Administración Tributaria de su jurisdicción y presentar los documentos originales o fotocopia legalizada y fotocopias simples.

Requisitos:

- Escritura de Constitución de Sociedad, Ley, Decreto, Resolución o Contrato, según corresponda.
- Fuente de mandato del Representante Legal (Poder, Acta de Directorio, Estatuto o Contrato) y Documento de Identidad vigente. Para entidades públicas se deberá presentar el Decreto Supremo, Resolución, Memorándum de Designación u otro documento.
- Facturas o prefacturas de consumo de energía eléctrica que acrediten el número de medidor del domicilio habitual del representante legal, domicilio fiscal y sucursales (si corresponde) donde desarrolla su actividad económica.

Para instituciones ejecutoras de Convenios o Acuerdos Internacionales:

- Convenio o Acuerdo Marco de Cooperación, suscrito por la autoridad competente del Estado Plurinacional de Bolivia (Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto).
- Credencial del Representante de la institución ejecutora otorgado por el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, que acredite su condición. (Los datos del Representante Legal también se encuentran en el Acuerdo Marco de Cooperación).
- Facturas o prefacturas de consumo de energía eléctrica que acrediten el número de medidor del domicilio habitual del Representante Legal, domicilio fiscal y sucursales (si corresponde) donde desarrolla su actividad económica.

### **Sucesión Indivisa**

El sujeto pasivo o tercero responsable debe apersonarse a dependencias de la Administración Tributaria de su jurisdicción y presentar los documentos originales o fotocopia legalizada y fotocopias simples.

Requisitos:

- Certificado de Defunción original.
- Poder que acredite al Representante Legal o Apoderado (original o fotocopia legalizada).
- Documento de Identidad original del Representante Legal o Apoderado.

### **Regímenes Especiales**

El sujeto pasivo responsable debe apersonarse a las dependencias de la Administración Tributaria de su jurisdicción y presentar los documentos originales o fotocopia legalizada y fotocopias simples.

### **Régimen Tributario Simplificado**

El sujeto pasivo debe apersonarse a las dependencias de la Administración Tributaria de su jurisdicción y presentar los documentos originales o fotocopia legalizada y fotocopias simples.

Condición general:

El sujeto pasivo debe desarrollar actividad económica de: Artesano, Comerciante Minorista o Vivandero, con capital mínimo de Bs.12.001 y máximo de Bs.37.000.

Requisitos:

- Documento de Identidad. Para el caso de ciudadanos extranjeros deberán presentar carnet de extranjería vigente.
- Facturas o prefacturas de consumo de energía eléctrica que acrediten el número de medidor del domicilio fiscal donde desarrolla su actividad económica y del domicilio habitual.

### **Sistema Tributario Integrado**

El sujeto pasivo debe apersonarse a las dependencias de la Administración Tributaria de su jurisdicción y presentar los documentos originales o fotocopia legalizada y fotocopias simples.

Requisitos:

- Documento de Identidad. Para el caso de ciudadanos extranjeros deberán presentar carnet de extranjería vigente.
- Facturas o prefacturas de consumo de energía eléctrica que acrediten el número de medidor del domicilio fiscal donde desarrolla su actividad económica y del domicilio habitual correspondiente.
- Documentos de Propiedad, original del Certificado de Registro de Propiedad de Vehículo Automotor (CRPVA).

### **Régimen Agropecuario Unificado**

El sujeto pasivo debe apersonarse a las dependencias de la Administración Tributaria de su jurisdicción y presentar los documentos originales o fotocopia legalizada y fotocopias simples.

Requisitos:

### **Personas Naturales**

- Documento de Identidad. Para el caso de ciudadanos extranjeros deberán presentar carnet de extranjería vigente.
- Título de propiedad o documento legal que certifique la propiedad o su derecho a la explotación.

### **Cooperativas**

- Testimonio de Constitución de la cooperativa.
- Título de propiedad o documento legal que certifique la propiedad o su derecho a la explotación.

- Poder y Carnet de Identidad vigente que acredite al Representante Legal o Apoderado.

#### **Sucesión Indivisa**

- Certificado de Defunción original
- Poder que acredite al Representante Legal o Apoderado (Original o fotocopia legalizada).
- Documento de identidad original del Representante Legal o Apoderado.

#### **Organizaciones de Pequeños Productores**

- Personería Jurídica otorgada por la Prefectura; en caso que la Organización de Pequeños Productores (OPP) esté conformada por pueblos indígenas y originarios, comunidades indígenas y campesinas y sus organizaciones nacionales, departamentales o regionales, deberán presentar la Personería Jurídica emitida por el Presidente del Estado Plurinacional de Bolivia.
- Testimonio del Poder Especial que acredite al Representante Legal.
- Documento de Identidad del Representante Legal (Documentos vigentes).
- Factura o prefectura cuando corresponda, de energía eléctrica del domicilio fiscal y del domicilio del Representante Legal.

*Anexo No. 2*

**TABLA 1.1**

**SONDEO DE MERCADO DE ABOGADOS-MINUTAS**  
**EN BOLIVIANOS**

| DETALLE                                  | DIRECCIÓN  | IMPORTE |
|--|--|---------|
| Dra. JANNETTE DEL ROSARIO MAMANI VENEGAS | Pasaje Martin Cárdenas edificio Vargas N° 1015 piso 1 oficina 12 | 200     |
| Dra. ROSMERY VALENCIA V                  | Av. Jorge Carrasco edificio BETEL oficina 7 planta baja          | 400     |

*Anexo n°3*

**TABLA 1.2**

**SONDEOS DE NOTARIAS-TESTIMONIO**  
**EN BOLIVIANOS**

| DETALLE   | DIRECCION  | IMPORTE |
|---|--|---------|
| NOTARIO DE FE PUBLICA DE : JIMENA LAURA CABEZAS     | Calle Jorge Carrasco edif. Bethel oficina 1            | 400     |
| NOTARIO DE FE PUBLICA DE: SARANDI ENCINAS FERNANDEZ | Calle comercio N° 830 edificio ISMAR 2° piso oficina 4 | 500     |

*Anexo No. 4*

**TABLA 2.2**  
**SONDEO DE MERCADO DE MEDIOS DE PRESA**  
**EN BOLIVIANOS**

| DETALLE   | DIRECCION   | IMPORTE |
|-----------|---|---------|
| EL DIARIO | Calle Loayza<br>N°118(centro)<br>tel. 2390900                                     | 350     |
| LA RAZON  | Calle Loayza N°<br>136 (laso pasaje<br>peatonal) central<br>piloto<br>tel.2332266 | 420     |

*Anexo No. 5*

**TABLA 1.3**  
**SONDEO DE NOTARIAS- PODER DE REPRESENTACIÓN LEGAL**  
**EN BOLIVIANOS**

| DETALLE   | DIRECCION   | IMPORTE |
|---|---|---------|
| NOTARIO DE FE PUBLICA<br>DE : JIMENA LAURA<br>CABEZAS     | Calle Jorge<br>Carrasco<br>edif. Bethel<br>oficina1                   | 150     |
| NOTARIO DE FE PUBLICA<br>DE: SARANDI ENCINAS<br>FERNANDEZ | Calle<br>comercio N°<br>830 edificio<br>ISMAR 2°<br>piso oficina<br>4 | 180     |

Anexo n°6

**INCRIPCION EN FUNDAEMPRESA**

**CONTROL DE HOMONIMIA O CONSULTA DE NOMBRE**

A fin de establecer si el nombre comercial no se encuentra registrado, el trámite de control de homonimia se constituye en el mecanismo operativo del cliente para conocer la viabilidad del nombre. El trámite de control de homonimia asegura que no existe otra empresa inscrita en el Registro de Comercio con una razón social o denominación similar o igual o que induzca a confusión, dentro de la misma actividad económica.

**Requisitos**

1. Formulario N° 0010 de solicitud de Control de Homonimia debidamente llenado y firmado por el cliente.

**Plazo del trámite**

Un día hábil, computable a partir del día hábil siguiente al ingreso del trámite ante el Registro de Comercio.

**Arancel:**

|  |            |
|--|------------|
| Empresa unipersonal                              | Bs. 78.00  |
| S.R.L., sociedad colectiva y en comandita simple | Bs. 136.50 |
| S.A., S.A.M. y en comandita por acción           | Bs. 175.00 |

Anexo n°7

**INSCRIPCIÓN DE SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA**

La sociedad de responsabilidad limitada, es aquella cuyo capital está integrado por cuotas de capital no representadas por títulos negociables, cuyo giro se efectúa bajo una razón social o denominación, seguido del aditamento —Sociedad de Responsabilidad Limitada”, o su abreviatura —S.R.L”, o, la palabra —Limitada” o la abreviatura —lda.”, en las que la responsabilidad de los socios se limita a su aporte societario.

**REQUISITOS**

1. Formulario N° 0020 de solicitud de Matrícula de Comercio con carácter de declaración jurada, debidamente llenado y firmado por el representante legal.

2. Balance de apertura firmado por el representante legal y el profesional que interviene, acompañando la respectiva solvencia profesional original otorgada por el Colegio de Contadores o Auditores.

3. Testimonio de escritura pública de constitución social, en original o fotocopia legalizada legible. El mencionado instrumento debe contener los aspectos previstos en el Art. 127 del Código de Comercio y adecuarse a las normas correspondientes al tipo societario respectivo establecidas en el mismo cuerpo normativo.

4. Publicación del testimonio de constitución en un periódico de circulación nacional que contenga las partes pertinentes referidas a:

a. Introducción notarial de la escritura pública en la que conste el N° de instrumento, lugar, fecha, Notaria de Fe Pública y Distrito Judicial.

b. Transcripción in extenso y textual de las cláusulas establecidas en los incisos 1 al 7 del Art.127 del Código de Comercio.

c. Conclusión y concordancia de la intervención del Notario de Fe Pública.  
(Adjuntar página completa del periódico en que se efectúa la publicación)

Este requisito puede ser presentado en forma posterior, si el usuario se sujeta al trámite de revisión previa a la publicación ante el Registro de Comercio de Bolivia.

5. Testimonio de poder del representante legal original o fotocopia legalizada legible, para el caso en el que la escritura pública de constitución no determine el nombramiento del mismo. No se requiere la inclusión del acta de asamblea.

Si el representante legal es extranjero debe presentar el documento original que acredite la radicatoria en el país (únicamente para verificación), debiendo constar en el mismo alternativamente: visa de objeto determinado, permanencia temporal de un año, permanencia temporal de dos años, visa múltiple o permanencia indefinida, acompañando una fotocopia simple de dicho documento firmada por el titular. En su caso, puede también presentar certificación original o fotocopia legalizada extendida por el Servicio Nacional de Migración SENAMIG.

*Anexo n°8*

TABLA 2.1

ELABORACIÓN DEL BALANCE DE APERTURA

(SONDEO DE MERCADO)

| REF. | NOMBRE Y APELLIDO               | DIRECCION   | IMPORTE (BS) |
|------|---------------------------------|---|--------------|
| 1    | LIC. SONIA QUISPE A.            | Av. Del Arquitecto<br>N°5ª Edificio Morales<br>Planta Baja Of.4 | 350          |
| 2    | LIC. MARIA ALTAMIRANO<br>VALERO | Av. Jorge Carrasco<br>Edificio BETEL Of. 7<br>Planta Baja       | 280          |

*Anexo n°9*

**AFILIACION DE SOCIEDADES COMERCIALES**

Formulario AVC-01 (solo firma y sello empleador)

Formulario AVC-02 (vacío)

Formulario RCI-1A (solo firma y número cédula identidad)

Fotocopia Escritura Pública de Constitución.

Fotocopia Poder Notarial de Representación Legal

Fotocopia C.I. del Representante Legal

Fotocopia Número de Identificación Tributaria.

Fotocopia Balance de apertura

Planilla de haberes (original y tres copias)

Nómina del personal con fechas de nacimiento.

Contraseña pago para examen pre-ocupacional

Croquis domicilio legal

**AFILIACIÓN DE EMPRESAS UNIPERSONALES**

Formulario AVC-01 (solo firma y sello empleador)

Formulario AVC-02 (vacío)

Formulario RCI-1A (solo firma y número cédula identidad)

Fotocopia C.I. del Propietario

Fotocopia Número de Identificación Tributaria.

Fotocopia Balance de apertura

Planilla de haberes (original y tres copias)

Nómina del personal con fechas de nacimiento.

Contraseña pago para examen pre-ocupacional

Croquis domicilio legal

Nota: La documentación deberá ser presentada en folder amarillo con nota de solicitud dirigida a la Jefatura del Depto. Nacional de Afiliación o Administración Regional, según corresponda, y ningún funcionario de la Institución está autorizado para solicitar y/o recibir COMISIONES o compensación económica alguna por el trámite que realice en la Caja Nacional de Salud

*Anexo n°10*

*Anexo n°11*

*Anexo n°12*

*Anexo n°13*

En los siguientes casos, según el Artículo 17° del Reglamento de Prevención y Control Ambiental (RPCA) de la Ley del Medio Ambiente N° 1333, el Representante Legal (RL) podrá solicitar a la Autoridad Ambiental Competente (AAC) (Gobernador, a través de la Instancia Ambiental de su dependencia) la emisión directa del CD (Certificado de Dispensación):

Obras:

- Construcción y demolición de bienes inmuebles unitarios o unifamiliares en áreas urbanas autorizadas
- Conservación, rehabilitación, reparación, mantenimiento o modificaciones de bienes inmuebles unitarios o unifamiliares en áreas urbanas autorizadas
- Pozos someros y aislados para abastecimiento de agua en el medio rural

Actividades:

- Servicios financieros: bancos, financieras y similares; empresas de seguros y reaseguros
- Servicios en general (correos, telégrafo, servicios telefónicos)
- Comercio minorista en forma individual
- Educativas
- De beneficencia
- Religiosas
- De servicio social, cultural y deportivo
- Artesanales en el medio urbano, cuando cuenta con autorización de la entidad local de saneamiento básico
- Salud
- Nutrición
- Desarrollo institucional
- Asistencia técnica

La actividad, Categoría 1 según las Matrices de riesgo a la construcción y al uso, debería poder acceder directamente al CD sin ninguna objeción

El proyecto, obra o actividad, público o privado, no considerado en el listado anterior, debe aplicar la metodología de Identificación de Impactos Ambientales (IIA) de la Ficha Ambiental (FA) a través del Procedimiento Computarizado de Evaluación de Impactos Ambientales (PCEIA) para identificar la respectiva categoría del Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental (EEIA).

Pasos a seguir:

1. Adquirir el formulario de la FA del Organismo Sectorial

Competente (OSC) o Gobierno Municipal (GM) (Aplica)

2. Contratar a un consultor autorizado por el Ministerio de Medio Ambiente y Agua

<http://snia.mmaya.gob.bo/main.php?opini=2>

3. Llenar la FA con la información requerida

4. Categorizar

- **Categoría 1:** Requiere un EEIA Analítico Integral.

- **Categoría 2:** Requiere un EEIA Analítico Específico.

- **Categoría 3:** Requiere solamente del planteamiento de Medidas de Mitigación (PMM) y la formulación del Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PASA)

- **Categoría 4:** No requiere de un EEIA, ni del planteamiento del PMM ni de la formulación del PASA.

5. Proceder con el EEIA, Categorías 1 y 2, para obtener la Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA). O con el PMM y el PASA, Categoría 3, para obtener el CD. Si es Categoría 4, la AAC otorgará directamente el CD.

Para mayor información consultar el RPCA

*Anexo n°14*

## REQUISITOS PARA EL REGISTRO DE ESTABLECIMIENTOS AVÍCOLAS

**(De Acuerdo a la Categoría que Correspondan).** Para registrar un Establecimiento Avícola, su Propietario(s) Alquilante o Representante Legal deberá presentar una solicitud escrita, dirigida al Jefe Departamental del SENASAG, adjuntando la siguiente Información que estará detallada en el

Formulario de Registro o Renovación del Registro Establecimientos Avícolas, según la categoría a la que pertenezca y cuyo contenido es el siguiente para:

**Categoría 1. Mayor a 5.000 aves o 500 m<sup>2</sup>**

Formulario de Solicitud de Inspección, Registro o Renovación de Registro para Establecimiento Avícola. (Formulario **F.S.A. 001** de **Solicitud de Inspección, Registro o Renovación de Registro para Establecimiento Avícola**) conteniendo:

Nombre del Establecimiento Avícola.

Domicilio del propietario o representante legal teléfono, fax, correo electrónico.

Domicilio Legal del Establecimiento Avícola.

Rubro avícola del establecimiento

Fotocopia de CI del propietario, alquilante o representante legal del predio.

Croquis de ubicación del establecimiento avícola.

Plano de distribución de las instalaciones del establecimiento avícola.

Constancia de depósito bancario por Tasa de Servicio, 1 original más 2

Fotocopias.

Copia Legalizada del título en provisional Nacional Del Médico Veterinario

Responsable de Sanidad.

Fotocopia de CI del Médico Veterinario.

Formulario de aceptación firmado por el Médico Veterinario como Responsable de Sanidad.

Constancia de depósito bancario original más dos fotocopias.

Fotocopia de documento que acredite derecho propietario de predio donde se encuentra el Establecimiento Avícola.

Contrato de alquiler que acredite la tenencia

Programa de Buenas Prácticas Avícolas documentado y avalado por el

Médico Veterinario Responsable de Sanidad del plantel en el que contenga:

Plan de Vacunación

Plan de Bioseguridad

Plan de Control de Plagas

Plan de Manejo de Residuos (mortalidad, camada, residuos de incubación, etc.)

Formato de los Registros Productivos.

**Categoría 2. Menor de 5.000 aves o 500 m2 de superficie de galpones.** Para registrar un Establecimiento Avícola de la Categoría 2 se deberá presentar una solicitud escrita en la Jefatura del SENASAG de su Jurisdicción adjuntando la siguiente documentación:

Formulario de Solicitud de Inspección, Registro o Renovación de Registro

Para Establecimiento Avícola. (Formulario **F.S.A. 001** de **Solicitud de Inspección,**

Registro o Renovación de Registro para Establecimiento Avícola) conteniendo:

Nombre del Establecimiento Avícola.

Domicilio del propietario o representante legal teléfono, fax, correo Electrónico.}

Domicilio Legal del Establecimiento Avícola.

Rubro avícola del establecimiento

Fotocopia de CI del propietario del predio donde se encuentra el establecimiento avícola.

Croquis de ubicación del establecimiento avícola.

Constancia de depósito bancario original más dos fotocopias.

Fotocopia de documento que acredite derecho propietario de predio donde se encuentra el establecimiento avícola.

Contrato de alquiler que acredite la tenencia del establecimiento.

Plan de Vacunación avalado por un Médico Veterinario.

**Categoría 3. Avicultura Traspatio, Crianza Familiar o Campesina.**

Nombre de o los propietarios.

Nombre del predio.

Ubicación del predio.

Departamento, provincia, municipio y comunidad

Especies de aves, Nº de aves

Fecha de vacunación contra Newcastle

**(1) anexo 15**

| ACTIVIDAD ECONÓMICA                      | 2005       | 2006(p)    | 2007(p)    | 2008(p)    | 2009(p)    |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|
| VALOR AGREGADO BRUTO (a precios básicos) | 63,174,264 | 72,318,242 | 80,081,492 | 93,570,065 | 98,164,188 |

PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

|   |           |           |           |            |           |
|---|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 1. PRODUCTOS AGRÍCOLAS NO INDUSTRIALES            | 4,102,748 | 4,668,923 | 4,904,127 | 5,861,660  | 6,051,564 |
| 2. PRODUCTOS AGRÍCOLAS INDUSTRIALES               | 1,736,175 | 1,823,742 | 1,852,315 | 2,303,441  | 2,724,268 |
| 3. COCA   | 356,320   | 361,965   | 463,839   | 562,165    | 652,314   |
| 4. PRODUCTOS PECUARIOS                            | 2,245,232 | 2,499,419 | 2,347,487 | 2,932,100  | 3,049,031 |
| 5. SILVICULTURA, CAZA Y PESCA                     | 642,730   | 680,911   | 744,642   | 943,965    | 1,098,285 |
| 6. PETRÓLEO CRUDO Y GAS NATURAL                   | 4,916,471 | 5,884,795 | 6,675,135 | 6,858,434  | 6,114,862 |
| 7. MINERALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS             | 2,668,447 | 4,771,987 | 5,981,612 | 10,323,034 | 9,664,437 |
| 8. CARNES FRESCAS Y ELABORADAS                    | 1,083,058 | 1,341,154 | 1,481,875 | 1,637,823  | 1,795,138 |
| 9. PRODUCTOS LACTEOS                              | 428,205   | 515,899   | 565,141   | 673,170    | 705,998   |
| 10. PRODUCTOS DE MOLINERÍA Y PANADERÍA            | 729,293   | 838,561   | 1,025,531 | 1,116,991  | 1,038,850 |
| 11. AZÚCAR Y CONFITERÍA                           | 284,764   | 334,793   | 392,315   | 408,528    | 418,943   |
| 12. PRODUCTOS ALIMENTICIOS DIVERSOS               | 575,953   | 673,228   | 844,808   | 1,133,949  | 1,135,594 |
| 13. BEBIDAS                                       | 947,169   | 1,190,483 | 1,337,466 | 1,581,345  | 1,914,357 |
| 14. TABACO ELABORADO                              | 72,578    | 78,389    | 87,075    | 103,476    | 117,184   |
| 15. TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR Y PROD. DEL CUERO | 928,671   | 1,014,599 | 1,094,893 | 1,129,684  | 1,084,073 |
| 16. MADERA Y PRODUCTOS DE MADERA                  | 555,679   | 603,341   | 691,913   | 751,788    | 822,844   |
| 17. PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL                    | 297,294   | 318,779   | 356,633   | 389,629    | 424,041   |
| 18. SUBSTANCIAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS              | 428,446   | 467,863   | 510,108   | 551,624    | 558,499   |

PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

|  |            |            |            |            |            |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|
| 19. PRODUCTOS DE REFINACIÓN DEL PETRÓLEO       | 1,403,703  | 1,473,557  | 1,613,515  | 1,841,403  | 1,702,851  |
| 20. PRODUCTOS DE MINERALES NO METÁLICOS        | 821,654    | 1,018,897  | 1,178,513  | 1,620,739  | 1,892,833  |
| 21. PRODUCTOS BÁSICOS DE METALES               | 51,740     | 59,940     | 65,044     | 89,135     | 69,272     |
| 22. PRODUCTOS METÁLICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO   | 72,091     | 82,015     | 90,878     | 99,017     | 112,987    |
| 23. PRODUCTOS MANUFACTURADOS DIVERSOS          | 275,218    | 384,997    | 422,705    | 351,349    | 347,198    |
| 24. ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA                   | 1,997,716  | 2,127,344  | 2,255,828  | 2,436,576  | 2,631,415  |
| 25. CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS              | 1,695,405  | 2,189,705  | 2,470,095  | 2,792,575  | 3,027,751  |
| 26. COMERCIO                                   | 5,091,879  | 5,884,235  | 6,990,283  | 8,468,492  | 8,779,106  |
| 27. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO                | 7,118,640  | 7,704,127  | 8,057,184  | 8,463,076  | 9,001,168  |
| 28. COMUNICACIONES                             | 1,557,632  | 1,630,611  | 1,600,598  | 1,683,883  | 1,722,342  |
| 29. SERVICIOS FINANCIEROS                      | 2,520,631  | 2,879,300  | 3,415,306  | 4,193,479  | 4,420,779  |
| 30. SERVICIOS A LAS EMPRESAS                   | 2,049,481  | 2,233,341  | 2,542,801  | 2,751,919  | 2,878,594  |
| 31. PROPIEDAD DE VIVIENDA                      | 2,606,382  | 2,733,617  | 2,932,046  | 3,116,941  | 3,343,402  |
| 32. SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES | 3,327,132  | 3,696,664  | 4,013,235  | 4,319,233  | 4,700,274  |
| 33. RESTAURANTES Y HOTELES                     | 2,120,100  | 2,335,137  | 2,449,667  | 2,782,723  | 3,068,908  |
| 34. SERVICIOS DOMESTICOS                       | 395,823    | 412,053    | 432,741    | 495,551    | 539,175    |
| 35. SERVICIOS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA     | 9,275,002  | 10,063,377 | 11,354,901 | 12,600,878 | 14,507,765 |
| Servicios Bancarios Imputados                  | -2,205,199 | -2,659,507 | -3,160,762 | -3,799,711 | -3,951,913 |