

**Licenciatura en Administración de  
Negocios agropecuarios  
Facultad de Agronomía**

**PROYECTO DE INVERSIÓN:  
"Criadero de pollos parrilleros"**

**FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN  
ECONÓMICO – FINANCIERA**

**Autores:** Adema, Marianela  
Adema, Max  
Garmendia, Martín

**Profesores:** Ferrán, Abelardo  
Lastiri, Sebastián  
Marek, Pablo

**Año: 2007**

## **INDICE**

### **RESUMEN EJECUTIVO**

#### **I. DIAGNOSTICO Y ANTECEDENTES**

1. Diagnostico de la situación actual (nacional e internacional)

-Sanidad

-Costos bajos

-Genética

-Subsidios al Sector

2. Antecedentes Institucionales

#### **II. DESCRIPCION DEL PROYECTO**

1. Idea Proyecto

2. Objetivos

#### **III. ESTUDIO DE MERCADO**

1. Mercado del proyecto

-Análisis de la oferta

-Análisis de la demanda

-Demanda potencial del pollo en Santa Rosa

-Lugares de venta

2. Análisis del precio de los insumos

3. Estimación de ventas

-Proyección de ventas

4. Análisis de los insumos

5. Análisis de la comercialización

#### **IV. ESTUDIO TECNICO**

1. Localización del proyecto

2. Tamaño del proyecto

3. Proceso productivo

-Cama

-Acopio

-Alimentación

-Medicamentos

-Limpieza y desinfección

-Faena

-Marca

-Combustibles

4. Requerimientos para la iniciación de pollos parrilleros

-Localización del proyecto

-Proyecto de construcción

-Inscripción a SENASA

5. inversiones

-Inversión en activo fijo

-Inversión en capital de trabajo

-Inversión en activos intangibles

6. Análisis de los costos

7. organización

**V. EVALUACION ECONOMICA-FINANCIERA**

1. Evaluación económica

2. Evaluación financiera

**VI CONCLUSION**

## **VII ANEXOS**

- Anexo I. Serie de precios del pollo
- Anexo II. Series de precios del maíz
- Anexo III. Series de precios del alimento balanceado
- Anexo IV. Resolución 574/2005
- Anexo V. Planos del galpón
- Anexo IV. Planilla de financiamiento.

## **RESUMEN EJECUTIVO**

A partir del crecimiento sostenido, tanto de la producción como del consumo de pollos, analizamos la oportunidad que ofrece el sector avícola, a partir de la instalación de un criadero de pollos parrilleros en la ciudad de Santa Rosa (la Pampa).

En el estudio de mercado, se analizó las características del consumidor de pollo y los lugares de ventas donde se colocará el producto, el volumen de ventas y el precio de nuestro producto.

El producto se presentará en las carnicerías con un precinto que contenga datos de origen, sanidad y alimentación.

Por relevamiento personal averiguamos que existen criaderos de pollos en localidades aledañas, que compiten directamente con nuestro producto, no existiendo registros formales de estas.

En cuanto al estudio técnico, no se presentan dificultades en el manejo porque es un proceso muy sencillo, el responsable del proyecto debe ser una persona idónea que conozca el proceso productivo desde la entrada del pollito bebé hasta la venta en las carnicerías. La puesta en marcha del proyecto es de un mes y medio aproximadamente.

La evaluación económica financiera arrojó los siguientes resultados: es necesaria una inversión inicial aproximada de \$171649, teniendo en cuenta el alto valor del terreno.

Los resultados económicos fueron los siguiente, el Valor Actual Neto fue de **\$55015**, la Tasa Interna de Retorno fue del 4 % y el período de recupero fue de 9 años aproximadamente, aquí queda determinada la inviabilidad del proyecto.

Para la realización del proyecto se analizó la financiación (Ministerio de La Producción), a una tasa de 6 % anual en un plazo de 5 años y con un período de gracia de 6 meses. La financiación no tuvo buenos resultados ya que el VAN continúa siendo negativo.

**I. DIAGNÓSTICO Y ANTECEDENTES****1. Diagnóstico de la Situación Actual (Nacional e internacional)**

El sector avícola es uno de los sectores agroindustriales que más creció en los últimos años, en un país que prefiere la carne vacuna. Con un récord del consumo anual per cápita de 27 kilos y un incremento del 20 por ciento en la producción y del 33 por ciento en las exportaciones –según datos de SAGPyA–.

**Un crecimiento sostenido**

	<b>Faena</b> (millones de cabezas)	<b>Producción</b> (miles de toneladas)	<b>Exportación</b> (miles de toneladas)	<b>Consumo</b> (Kg/cap/año)
2004	<b>338</b>	<b>866</b>	<b>89.2</b>	<b>26.5</b>
2005	<b>394</b>	<b>1.010</b>	<b>137</b>	<b>24.2</b>

2006	431	1.200	140	26.6
------	-----	-------	-----	------

**Fuente:** SAGPyA.

Gracias a la influencia aviar, enfermedad que afectó a fines de 2003 al sudeste asiático cerrándole las puertas del mercado internacional para exportar aves, y también gracias al aumento constante de los precios de la carne vacuna en las góndolas minoristas, el pollo argentino pasó a ocupar parte de los mercados que dejó de proveer Tailandia y a ubicarse como el sustituto por excelencia en cuanto a rendimiento y costos en la dieta de los argentinos. Así es como año tras año, este sector sube en el ranking de la economía del país.

A fines de 2002, los productores firmaron un acta de compromiso, el Proyecto de Crecimiento 2003–2010, donde se estimó un aumento progresivo de la producción del 10 por ciento para abastecer al mercado interno y el resto para exportar, hasta situar a Argentina entre los cinco principales exportadores mundiales.

Según datos del CEPA, (Centro de Empresas Procesadoras Avícolas) – cámara que conglomeraba a los productores–, las inversiones de 2005 superaron los 130 millones de pesos: se construyeron más de 500 mil metros cuadrados de galpones; se incorporaron 41 equipos para incubación, con una capacidad de 3.500 millones de pollitos BB mensuales; se instalaron 6 túneles continuos de frío y cámaras frigoríficas con 22 mil nuevas posiciones; se abrieron segundos turnos de trabajo, silos para acopio de materias primas, prensas para la elaboración de alimentos

balanceados, autoclaves para procesamiento de plumas, vísceras y plantas de tratamientos de efluentes.

### ***Sanidad***

Los productores respondieron a las exigencias del mercado externo, mejorando tanto las instalaciones como el ambiente. Se pusieron equipos de ventilación forzadas, se aislaron las temperaturas externas para mantener los galpones en unos 24°.

Además se automatizó el equipo de comederos y bebederos.

### ***Costos bajos***

La desgracia de la gripe aviar no fue lo único que impulsó la oportunidad del sector en Argentina.

Mientras el precio de la carne vacuna fue subiendo en los últimos años, el sector avícola se mantuvo, esto se debe a que el 95 por ciento de la producción se encuentra integrada, es decir que una empresa organiza la distribución de los productos terminados y de los insumos en los distintos niveles del proceso, desde plantas de incubación con planteles de padres, granjas de pollos parrilleros, plantas de faena, de subproductos, de alimentos balanceados y de productos terminados. Esto permitió al sector colocarse en niveles altamente competitivos en stock de producción y en precios, porque hay producción de pollos constantes y no se transfiere de un segmento a otro la utilidad o valor agregado, sino que todo termina centralizándose en un costo final del producto terminado.

### ***Genética***

Además el avance genético permitió que un pollo produzca la misma cantidad de carne en menor tiempo y consumiendo menos alimento.

Desde sus comienzos, la avicultura industrial trabaja en el mejoramiento genético de los pollos comerciales para maximizar la productividad, aumentando el peso vivo a la edad de faena y disminuyendo el consumo de alimento.

En los últimos 10 años se ha logrado que los pollos BB alcancen los 2 Kilos de peso vivo en menor tiempo, y que la conversión alimentaria /cantidad de comida para producir un Kilo de carne) sea menor.

De esta manera, en los '90 el pollo BB alcanzaba los 2 kilos de peso vivo en 7 semanas, con una conversión alimentaria de 2 puntos. En cambio hoy gracias al avance tecnológico, el ave consigue ese peso en apenas cinco semanas, con solo 1.6 kilo de alimentos por kilo de carne.

Hay que tener en cuenta que el maíz, cuyo precio ascendió, compone el 60 por ciento del balanceado que consume el pollo. Así es que hoy en 50 días un pollo ya esta pesando los 2.7 kilos necesarios para ser faenados. Y se esta investigando como se puede, genéticamente, mejorar el rendimiento de ciertas partes del ave, como puede ser la pechuga, el corte más caro del pollo.

Hoy por hoy, la carne aviar no tiene competencia en cuanto a rendimiento y costo, resumió Roberto Doménech, presidente de CEPA, "el corte del asado, que en rendimiento en carne neta es menor al del pollo, esta costando el doble".

### ***Subsidios al sector***

"El ONCA bajará el subsidio a la planta faenadora de aves (frigorífico) y serán estas la que se lo paguen al productor. En este caso el aporte será de 33 centavos por kilo de pollo faenado, que nace de una conversión mix de

soja y maíz en función a la producción de carne que tienen. Un mecanismo bien diseñado en forma conjunta con la CEPA, entidad que nuclea a los polleros". Revista El Federal.29 de junio 2006.

El conjunto de estos factores lleva al interés, como inversores, de aprovechar una oportunidad de una actividad que está en continuo crecimiento; insertándonos en el mercado local (ciudad de Santa Rosa) cubriendo un pequeño nicho, con un producto:

- de mayor peso (incluyendo menudos)
- mejor color
- datos de procedencia
- precio acorde al tipo de producto.

## **2. Antecedentes Institucionales**

Según datos ofrecidos por Senasa y la Secretaría de Ganadería de Casa de Gobierno, no hay registros de criaderos habilitados en la provincia de La Pampa.

Por relevamiento propio sabemos que existen criaderos en las localidades de Anguil, Winifreda, Toay que venden sus productos en Santa Rosa.

## **II. DESCRIPCION DE PROYECTO**

### **1. Idea proyecto**

La idea del proyecto es instalar un criadero de pollos parrilleros habilitado por SENASA, en la ciudad de Santa Rosa (La Pampa), para cubrir un segmento del mercado que esté dispuesto a pagar por un producto diferenciado.

### **2. Objetivos**

- *Diferenciación del producto*
- *Recuperar la inversión en el corto plazo*
- *Garantizar el suministro semanal a los comercios*

El objetivo central del proyecto es producir pollos parrilleros diferenciados, en calidad, para ser competitivos en el mercado.

El producto se diferencia a partir de:

- a. Alimentación: el balanceado es un producto habilitado por SENASA N° 06-461 /A.

- b. Sanidad: Estamos habilitados por SENASA.
- c. Faena: el frigorífico también está habilitado por senasa, cumpliendo con todas las normas sanitarias exigidas.
- d. Precinto: donde se indica la procedencia.

Es decir que todo el circuito productivo (desde los proveedores de insumos hasta la faena) determina un producto de calidad.

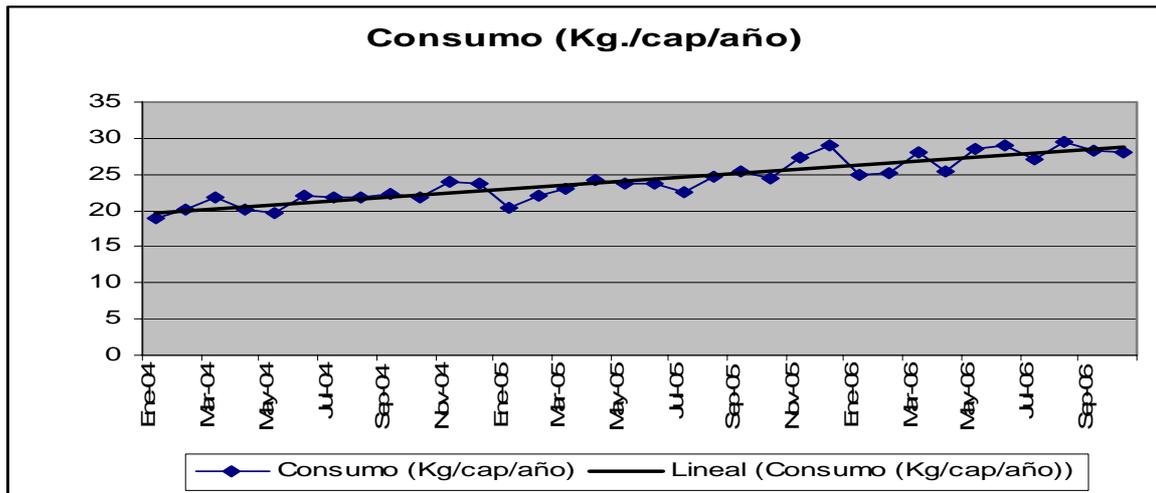
Aprovechando esta situación se busca generar un excedente a partir de la diferenciación del producto; garantizando continuidad en la entrega del producto.

### **III. ESTUDIO DE MERCADO**

Durante los últimos 20 años, ha habido un continuo aumento en el consumo de carne de pollo. Esto ha ocurrido debido a que el pollo ha reemplazado la carne bovina en la preferencia del público y/o por aumento del consumo de carnes en general.

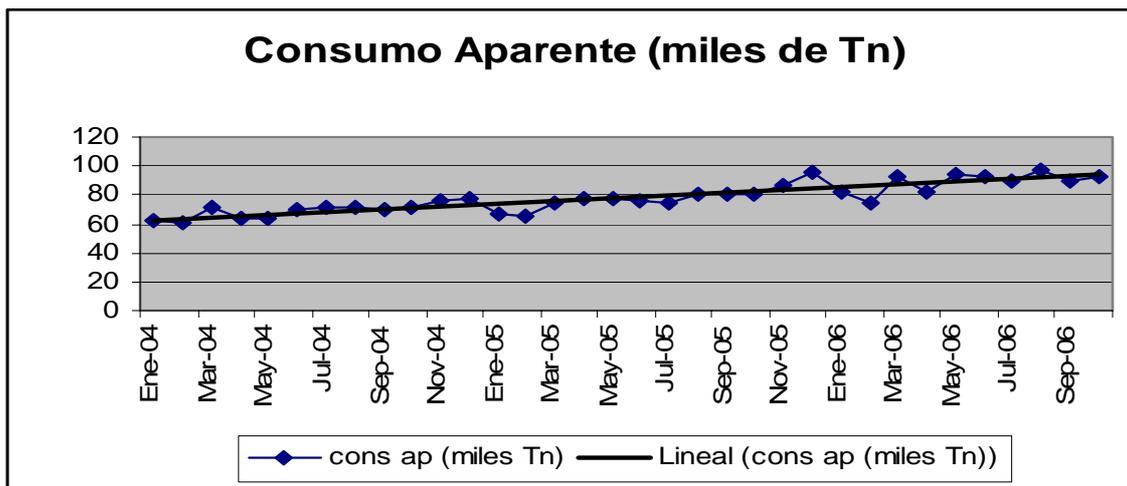
Según datos de SAGPyA, el consumo (Kg./cap/año) y el consumo aparente (miles de toneladas), presentan un aumento desde el 2004 hasta octubre de 2006. Siendo el consumo per cápita promedio de carne Avícola 27.5 Kg./per cápita/año, para este último año. El incremento del precio de la carne vacuna, llevó a que el consumidor buscara un sustituto de esta carne, el pollo.

Los gráficos que muestran estas evoluciones se presentan a continuación.



Fuente: SAGPyA, Dirección de Ganadería – Área Avícola

Consumo aparente



Fuente: SAGPyA, Dirección de Ganadería – Área Avícola. Consumo aparente = producción + importaciones - exportaciones. No incluye variaciones de stock de un mes a otro.

### 1. El Mercado del proyecto

Para realizar el estudio de la oferta y la demanda se utilizaron Estadísticas Nacionales sobre el consumo de pollo eviscerado.

**Análisis de la Oferta**

En los comercios de Santa Rosa se identifican dos tipos de productos: Un pollo "parrillero" proveniente de provincias productoras Como: Mendoza, Entre Ríos y Córdoba y un pollo "tipo parrillero" que es un pollo parrillero que está más días en producción, presentando características distintivas.

Las diferencias se muestran a continuación:

Característica	Parrillero	Tipo Parrillero
Origen genético	Rápido crecimiento	Rápido crecimiento
Edad de faena	50 días	63 días
Manejo	Confinamiento	Confinamiento
Peso en limpio	2 - 2.5 Kg.	3 - 3.2 Kg.
Alimentación	Alimento balanceado	Alimento balanceado/maíz
Sabor	Suave	Suave a intenso
Textura	Blanda	Semi-firme
Color	Pálido	Anaranjado
Consumidores	General	Privilegian sanidad, origen, alimentación

No existen registros ni en Senasa ni en la Secretaría de Ganadería (Casa de Gobierno) de la ciudad de Santa Rosa -La Pampa-; sobre habilitaciones de criaderos de pollos parrilleros. Por relevamiento propio determinamos que existen criaderos de pollos parrilleros en la Pampa que venden es Santa Rosa, estos se encuentran en las localidades de: Anguil, Winifreda y Toay.

La competencia, en la ciudad de Santa Rosa, está formada por grandes cadenas de supermercados como La Anónima y Granjeros del Oeste, que compiten directamente con nuestro pollo con la diferencias del precio. Estas diferencias están dadas fundamentalmente por las escalas de producción.

## ***Análisis de la Demanda***

El análisis de los consumidores de carne fresca aviar en la ciudad de Santa Rosa, se tomó del Estudio de Mercado realizado en la cátedra de marketing (a cargo de Daniel Agüero) por alumnos de la Licenciatura.

Los datos fueron recopilados a través de 170 encuestas formales estandarizadas, las cuales se realizaron en tres (3) superficies comerciales ("La Anónima" Casa central y sucursal –situada en Av. Luro y Martín Fierro- y "Supermercados Legui" -sucursal Ameghino-) en dos momentos del día (de 9 a 11hs y de 17 a 20hs).

Del presente trabajo se tomaron como datos relevantes las características de los consumidores, que se presentan a continuación:

-Los consumidores suman 108, representando el 63.5%.

-Se ve un mayor porcentaje (58.3%) de mujeres entre los consumidores en relación al total de los encuestados. Siguiendo con una comparación similar, en general, la distribución se mantiene con respecto al estado civil.

-En cuanto a las edades, la mayoría (40.7%) son personas entre 18 y 35 años, y conforme aumenta la edad, disminuye el porcentaje que los representa.

-La variable núcleo familiar sigue una distribución acampanada, observándose un porcentaje mayor (24.1%) en aquellas conformadas por 3 integrantes.

-El ingreso familiar: un 40.7% de los consumidores resultaron ser empleados, profesionales un 18.5% y estudiantes, 11.1%.

-Predominaron los consumidores con nivel educativo secundario (33.3%), seguido por un 28.7% universitarios y un 24.7% nivel primario.

-El tipo de carne mayoritariamente consumida resulta ser la aviar y vacuna en su conjunto (73.1%), un 22% de los consumidores dicen consumir todos los tipos de carnes evaluados (bovina, aviar, porcina y ovina). Solamente un 3.7% consume de forma exclusiva carne aviar.

-Las compras se realizan, en su mayoría, semanalmente (69.4%), un 18.5% de los consumidores lo hacen quincenalmente. Las mismas son decididas en un 45% de los casos por las mujeres y son las éstas quienes las realizan. Lo que se considera al momento de la compra es fundamentalmente el precio (48.1%) y el lugar donde se irán a adquirir (25%). Se opta por obtener el producto en pollerías en más de la mitad de los casos (55.6%), en otros casos se elige otros lugares de compra, tales como: carnicerías (13.9%) y supermercados (9.3%). Las presentaciones más pedidas por los consumidores es por unidad (64.8%) y por presa (28.7%).

-De acuerdo a lo observado se destacan aquellos conceptos que no le interesan a los consumidores: sabor (60.2%), precio (68.5%), salud (73.1%), marcas (85.2%),

origen (86.1%), disponibilidad (91.7%), contenido de grasa (88%), presentación (64.8%), controles sanitarios (77%), tradición (90%)

-Aquellos conceptos que si interesan solamente en algunos casos: precio (45.4%) y lugar donde lo adquieren (47.2%)

-Solamente un tercio de los consumidores eligen comer fuera de casa o de comprar el producto en rotiserías.

-Al momento de preparar comidas, la forma de preparación mas utilizadas son: asado (33.3%), al horno (28.7%) y en estofado (19.4%).

-Consumo familiar adultos: 2 integrantes (45.4%) y consumo familiar niños ninguno (43.5%)

-El 77.8% de los encuestados adujeron estar de acuerdo con conocer a través de etiquetas los atributos del producto, fundamentalmente: origen (39.8%), alimentación (10.2%) y sanidad (9.3%).

-El 53.7% de los encuestados alegaron que es adecuado el precio del kilo de carne fresca de pollo, un preocupante 20.4% no saben ni contestan a ésta pregunta. Si el precio aumentase por ejemplo, un 15%, el nivel de compras se mantendría en la mayoría de los casos (77.8%).

-Ordenando según se considere más saludable el mismo queda determinado de la siguiente manera: AVOP (31.5%), VAOP (18.5%), AVPO (13.9%) y VAPO (9.3%), entre otros.

-Los medios más utilizados son: diarios (14.8%), radios e Internet.

**Conclusión:** las compras se realizan semanalmente. El ingreso de los consumidores es de \$850-2100 a la hora del consumo no le interesan ni el sabor, ni calidad, ni la grasa, etc. Pero la mayoría coincidieron en que el producto se diferencie a través de una etiqueta que determine el origen, alimentación y sanidad, que es lo que ofrecería nuestro producto a partir de la habilitación del Senasa.

### ***Demanda Potencial del pollo en Santa Rosa***

Para el cálculo de la demanda potencial se utilizó el consumo anual per cápita (promedio de 2006).

Es decir que se consumen 2.750.000 Kg. de pollo/año. (27.5 Kg. /per cápita/año \* 100 mil habitantes).

-Participación del proyecto: 0.85 % anual; es decir 23.400 Kg. (450 Kg. /semana \* 52 semanas \* 100 / 2.750.000 Kg. pollo).

### ***Lugares de ventas***

Nuestro proyecto cuenta con aproximadamente 10 puntos de ventas que ofrecerían nuestro producto en la ciudad de Santa Rosa.

De acuerdo a estos valores estaríamos completando el volumen de producción del proyecto (a una capacidad máxima).

Los puntos de ventas son:

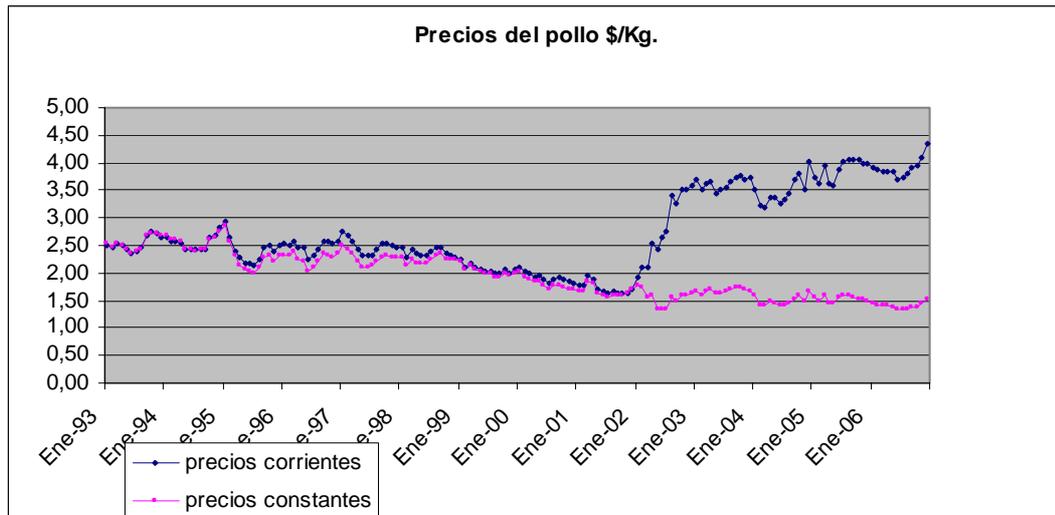
- Carnicería "La Esperanza". Don Bosco y Escalante. Entre 5-7 pollos.
- Carnicería "Avícola Centro". B. Mitre y Don Bosco. Entre 10-15 pollos.
- Carnicería "Centro de la Carne Legui". Amheguino. 30-35 pollos.
- Carnicería "El Rodeo". Av. Luro. 30-35 pollos.
- Carnicería "Los Corrales". Argentino valle. Entre 35 pollos.
- Carnicería "Granjas pampeanas". Av. Spinetto. Entre 20-25 pollos.
- Carnicería "Los Profesionales". Quintana. Entre 20-25 pollos.
- Carnicería "Áreas". Larrea. Entre 5-10 pollos.

El pago de las carnicerías se podrá extender hasta los 5 días, después de entrega.

## **2. Análisis del Precio de los Productos.**

Para establecer el precio de venta del producto (pollo parrillero) que se considerará en la evaluación Económico-Financiera, se realizó un análisis de la evolución histórica de los precios promedios de cada mes, desde enero de 2004 hasta diciembre de 2006 respectivamente. Las tablas con los valores obtenidos se presentan en el **Anexo I** y se analizó el estudio de mercado, donde se estudió la demanda y los puntos de ventas.

Se analizó la serie de precios corrientes de enero de 1993 a enero de 2007 del pollo, publicado por la SAGPyA -Área avícola-, y tomando el Índice de Precios Mayoristas en general (IPIM, publicado por INDEC, base 1993), se los transformó en precios nominales, para una mejor apreciación.



Fuente: Elaboración propia.

La evolución del precio corriente del pollo, tiene un quiebre marcado en 2002, de 1993 hasta 2002 sigue una tendencia bajista –muy suave– y a partir de allí hasta el presente sigue una tendencia alcista muy marcada, esto puede ser debido a la crisis del país. Además en 2006 se ve otra suba y esto puede ser por el aumento de la carne vacuna y sucesiva sustitución de esta por la carne de pollo.

En cuanto a los precios constantes han ido bajando hasta mantenerse constantes desde 2002 hasta 2006.

Para la determinación del precio se analizó directamente el estudio de mercado, a través de información brindada por las carnicerías.

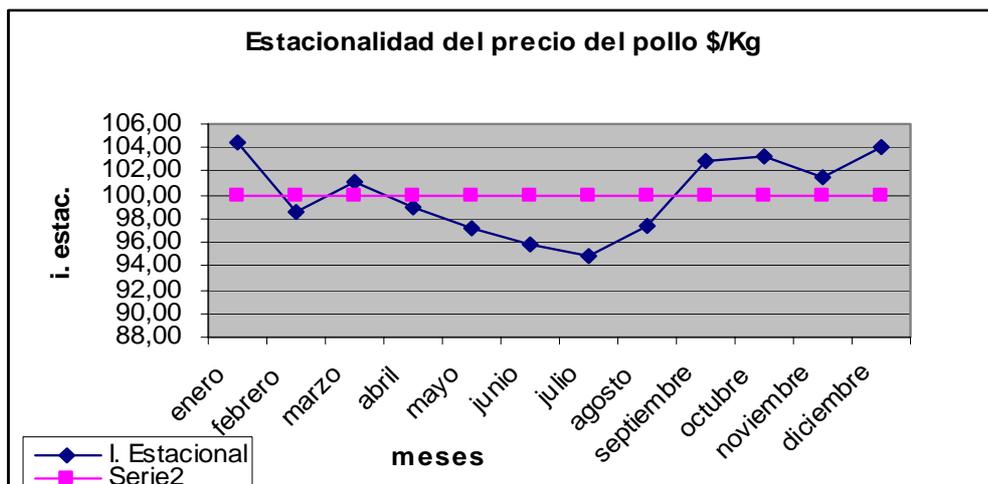
El precio promedio que paga la carnicería por kilo de pollo es:

- e. pollo "tipo parrillero": \$ 5.5 y \$ 6.1 IVA incluido.
- f. Pollo "parrillero: \$ 3.3 y \$ 3.84 IVA incluido.

De acuerdo a estos datos pudimos establecer un precio de venta de 4.96\$/kg + IVA es decir 6 \$/Kg., valor que se encuentra entre los promedios de venta de este producto (pollo tipo campero); resultando aceptado por las carnicerías.

El siguiente Grafico muestra las variaciones del precio del pollo a lo largo del año.

Estacionalidad del precio del pollo al consumidor



Fuente: elaboración propia.

El precio del pollo presenta una marcada estacionalidad, donde en los meses de septiembre a diciembre el precio es mayor, esto se debe al aumento del consumo por la fiestas y posteriores vacaciones. En los meses de invierno el precio es menor porque el consumo se estabiliza.

### 3. Estimación de Ventas

Habiéndose estimado el volumen físico de ventas y los precios a los que se venderán dichos productos, se puede construir el flujo de ingresos por ventas programado durante todo el período de análisis, el cual será utilizado al momento de realizar la Evaluación Económico - Financiera del proyecto.

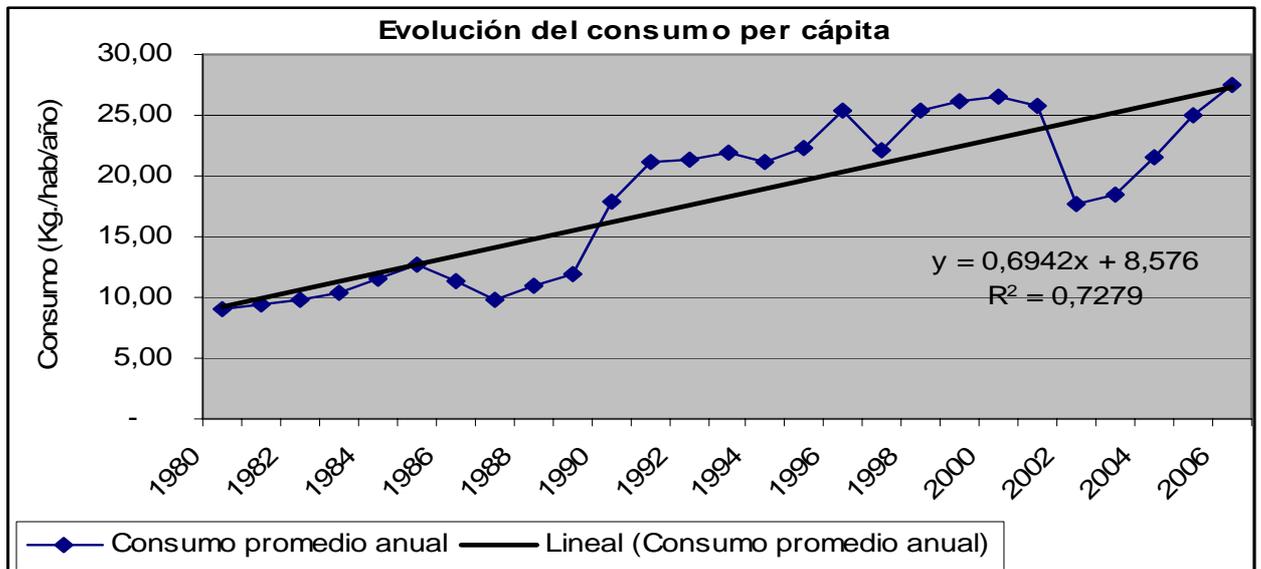
<b>Ingresos por Ventas (\$)</b>			
<b>Productos</b>	<b>Unidad</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>
Pollos	Kg.	19422	23400
<b>Total ingresos por ventas</b>	<b>\$</b>	<b>96.307</b>	<b>116.033</b>

De acuerdo a los datos que se calcularon en las planillas, del año 2 hasta el año 10 las ventas son iguales-trabajando a una capacidad del 100 %-.

#### ***Proyección de las ventas***

Para proyectar las ventas utilizamos la variable consumo per capita nacional desde 1980 hasta 2006; para esto se realizó un análisis de regresión con el que se pudo pronosticar el consumo anual estimado. El consumo de 1980 hasta 1996 se tomaron del estudio realizado por: Fernández, María Verónica y Marsó, María Agustina en su trabajo de investigación: "Estudio de la carne de pollo en tres dimensiones: valor nutricional, representación social y formas de preparación" (por estimaciones propias).

Desde 1997 hasta 2006 los datos fueron extraídos de la Dirección Nacional de Alimento en base a datos del Área Avícola, SAGPyA.



Fuente: Elaboración propia.

La evolución del consumo sigue una tendencia creciente, pero hay que tener en cuenta que en algún momento va a tender a estabilizarse. Es por esto que no podemos proyectar las ventas a muy largo plazo.

Utilizando la fórmula de la recta pudimos estimar el consumo anual en Kg. desde 2007 hasta 2020. El incremento anual entre años es de 2%.

Año	Kg/hab/año
2007	28,01
2008	28,71
2009	29,40
2010	30,10

2011	30,79
2012	31,48
2013	32,18
2014	32,87
2015	33,57
2016	34,26
2017	34,96
2018	35,65
2019	36,34
2020	37,04
2021	37,73
2022	38,43
2023	39,12

**Fuente:** elaboración propia.

#### 4. Análisis de los insumos

El alimento para los pollos parrilleros, del cual el maíz es el insumo más importante, representa, junto al alimento balanceado, el mayor costo de producción.

**Maíz:** El sector avícola es uno de los consumidores más importantes que tiene el maíz en el mercado interno. La avicultura, tanto en abuelos, como padres, reproductores, línea pesada, crianza de pollos parrilleros y la línea de huevos comerciales, consumió durante el 2005 unos 2.8 millones de toneladas de maíz, y las proyecciones indican que para el 2010 el sector demandará alrededor de 4.300.000 toneladas.

La mayoría de las empresas avícolas cuentan con una capacidad de acopio limitada, generalmente para entre 15 y 60 días de aprovisionamiento, según la estructura, pero nunca en cantidad suficiente como para abastecerse durante todo el año. Al tener capacidad de almacenaje para un período limitado, en general las compras se van haciendo en forma diaria al precio del día, para reponer la cantidad de maíz que se necesita consumir, utilizándose las reservas solamente hasta llegar al

período final cuando llega la nueva cosecha. Para fijar el precio, generalmente se toman los precios pizarra como referencia.

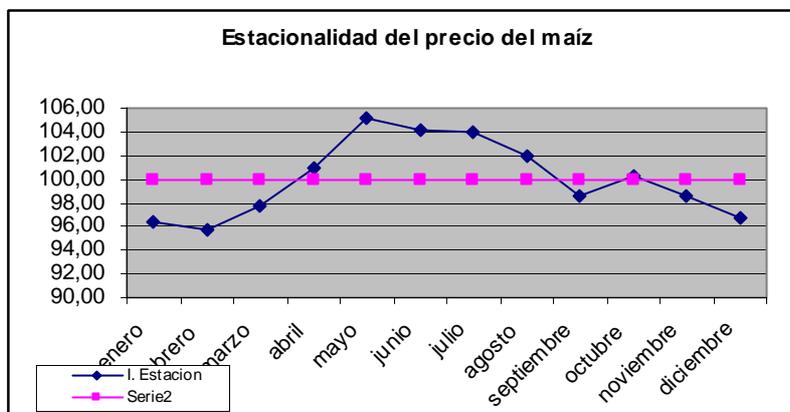
Por este motivo es importante analizar la evolución del precio del maíz. La serie de precios corrientes del maíz va desde enero de 1993 hasta enero de 2007. Los datos se tomaron de la Bolsa de Comercio de Rosario.



Fuente: elaboración propia

Los precios corrientes y constantes de pollo han tenido los mismos movimientos desde 1993 hasta 2002, donde se produce la crisis en el país. De allí en adelante los precios corrientes suben hasta permanecer constantes y los precios constantes también tuvieron un alza –pero mucho menor- y de ahí en adelante permanecen constantes.

También se analizó la estacionalidad del precio del maíz para determinar cuando almacenarlo.



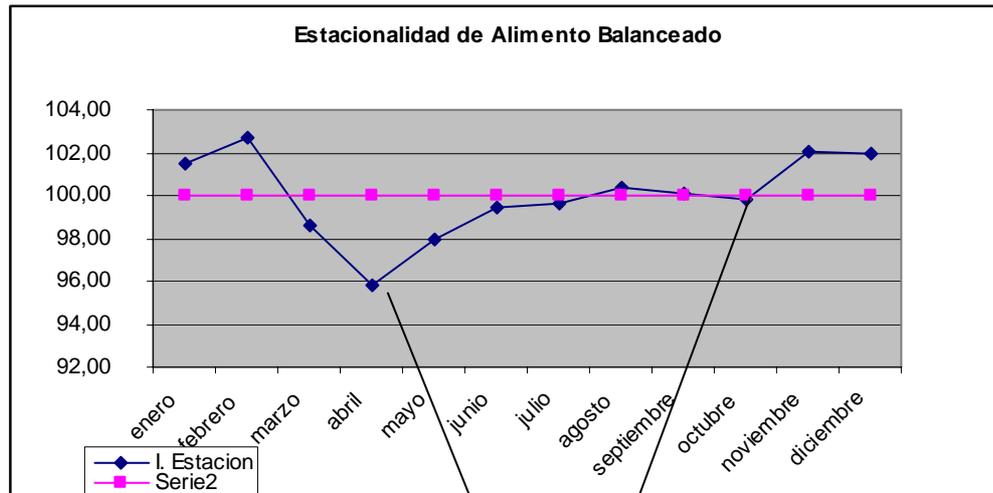
Fuente: Elaboración propia

El maíz presenta un componente estacional marcado donde se observa que en los meses de verano los precios son menores y en los meses de invierno los precios son mayores, esto se debe a la oferta del maíz. En los meses de verano la oferta es mayor debido a la época de cosecha y en los meses de invierno la oferta de este cereal es mucho menor.

El maíz a diferencia del alimento balanceado debemos almacenarlo en los meses de febrero y agosto donde el precio es menor al promedio anual. El precio de febrero es un 4.35 % inferior al promedio anual y en agosto es un 1.90 % superior (valor que se compensa con el bajo precio de febrero). **Anexo II.**

**Balanceado:** este alimento es otro insumo realmente importante a la hora de hacer una evaluación económico-financiera. De aquí la importancia de estudiar su componente estacional, a partir del siguiente gráfico. Los valores del alimento balanceado fueron tomados de la CAPIA, a precios corriente, los cuales se transformaron se deflactaron a partir del IPIM general en base a 1993.

Los precios corrientes y constantes desde enero de 1993 hasta septiembre de 2006 se pueden observar en el **Anexo III.**



Fuente: elaboración propia



Como se muestra en el gráfico el alimento balanceado para parrilleros tiene un componente estacional marcado, en los meses que van desde, marzo a junio, el precio baja, a partir de allí permanece similar al promedio anual, desde noviembre a febrero el precio es mayor al promedio anual.

Por lo que se muestra en el gráfico se debería acopiar en los meses de abril y octubre para evitar esa variación del precio.

### 5. Análisis de la comercialización

*Insumos:*

La compra de los pollitos BB se realiza directamente a Bueno Aires (Pilar) a través de "Transporte Expreso rocinante S.R.L".

El alimento balanceado se compra a Vitabull, el transporte lo realiza la misma empresa, sin costo alguno.

El maíz se compra a cerealeras de Santa Rosa y se utiliza transporte, pagando un flete \$3 el Km. recorrido.

Los kilómetros recorridos son de aproximadamente 20. Realizándose dos viajes por año, a un **costo anual de \$120.**

La compra de la viruta (cama) se realiza a aserraderos de la zona con transporte propio.

*Productos:*

El pollo vivo se lleva hasta el frigorífico con transporte propio (en jaulas), donde permanece de 1 a 2 días en cámaras frigoríficas.

El pollo faenado se retira del frigorífico y se distribuye semanalmente a todas las carnicerías de Santa Rosa que compran el producto. El total de productos vendidos es 150 pollos semanales (a una capacidad máxima).

#### **IV. ESTUDIO TÉCNICO**

En este Capítulo se desarrollaran cuestiones referidas a la producción, definiendo localización, tamaño y proceso productivo y requerimientos para la iniciación de pollos parrilleros

##### **1. Localización del Proyecto**

El proyecto se localiza en zonas permitidas, para actividades intensivas, en la ciudad de Santa Rosa L.P. si bien sabemos que el costo del terreno es elevado existen muchas ventajas, como:

-Cercanía a la planta de alimentos balanceados (insumos), sin costo del flete.

-Cercanía de la zona de consumo, es decir que la zona de producción está cercana al mercado.

-Facilidad de encontrar personal y posibilidad de que puedan instalarse en el lugar del proyecto.

-Disponibilidad de servicios: la red eléctrica, mantenimiento de caminos.

-Caminos para el transporte del producto.

El costo del terreno es de \$45000, de 4 ha, se obtuvo de la Inmobiliaria Pampa, ubicada en la ciudad de Santa Rosa.

Siendo el valor de la hectárea U\$S 3500, valor que estimaron a partir de las zonas permitidas para realizar actividades intensivas.

## **2. Tamaño del proyecto**

La dimensión que ocupará la construcción es de aproximadamente 50 x 40 m. Allí se albergará: 1 galpón, un depósito y 3 silos.

La capacidad máxima de producción esta delimitada por el volumen máximo del galpón, pudiendo albergar cada box 158 pollos, es decir que la producción máxima es de 8216 pollos anuales, que considerando un mortandad de 5 % durante todo el ciclo, la producción máxima sería de **7800 pollos anuales** (150 pollos por semanas \* 52 semanas).

La capacidad instalada del proyecto al 100 % será de: **23.400 Kg./pollos/año** (7800 pollos/año \* los 3 Kg. promedio de cada pollo).

Sólo en el primer año la capacidad es del 83 %, debido a que se debe esperar para comenzar la faena aproximadamente 2 meses, ya que los pollos se faenan desde el día 63.

A partir del segundo año se trabajaría a una capacidad instalada del 100 %.

Uso de la capacidad instalada	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Producción en Kg. de pollo	19422	23400	23400	23400	23400	23400	23400	23400	23400	23400
% de uso de la capacidad	83%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

### 3. Proceso productivo

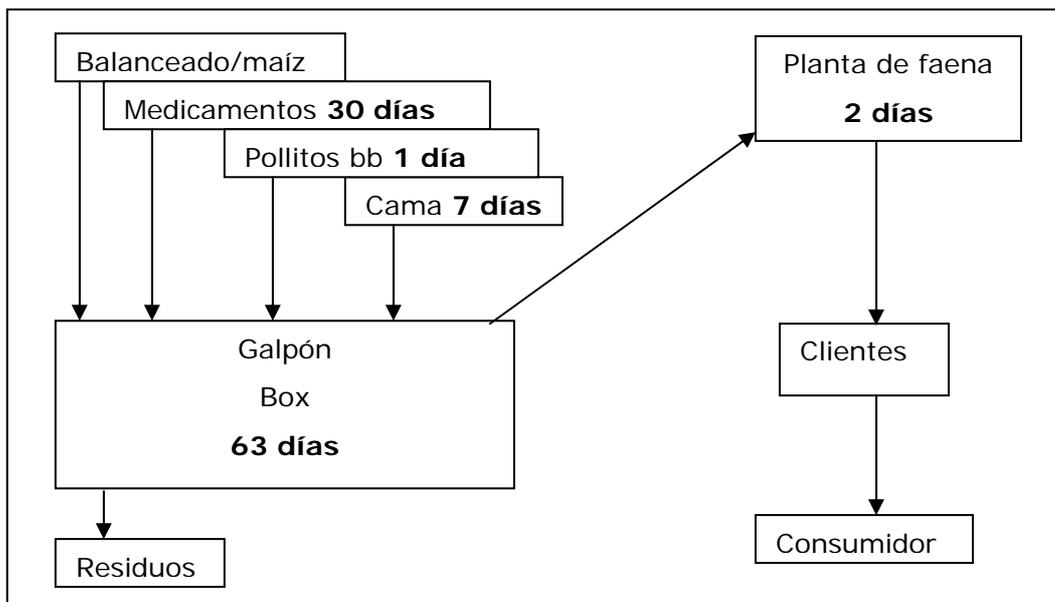


Diagrama del proceso productivo

El proceso productivo es sencillo., todo este proceso se realiza en un solo galpón de 20 x 8 mts (160 m<sup>2</sup>), subdivididos en 10 box.

\* Cada box posee una superficie de 4 x 3 mts (12 m<sup>2</sup>.)

\* 3 pasillos de 1.5 mts.

Comienza con la recepción de los pollitos bebes de 1 día. Donde se colocan en aros de chapa de 158 pollos; estos están durante todo el proceso productivo (63 días), con luz constante, hasta los 21 días para acelerar el crecimiento.

Los pollitos se compran directamente a Buenos Aires, (Pilar) con un costo de \$ 0.909 + IVA., es decir \$ 1.10. Las razas utilizadas son Hybro y Arbor Acres. El transporte es realizado por un comisionista de Santa Rosa, el cual cobra un costo por pollito de \$0.40. Es decir que el costo final del pollito bebé es de **\$ 1.50** ("Expreso rocinante S.R.L").

Cada uno de los box de crianza alberga 158 pollos (de los cuales con una mortandad del 5 % aprox. durante todo el ciclo productivo, quedan 150 pollos). A lo largo del año se producen 5 ciclos de producción de 70 días (63 días de crianza + 7 días de desinfección).

La faena se realiza a los 63 días en frigorífico "municipalidad de santa rosa".

**Periodo de desinfección 7 días, desde el día 63 al día 70.**

Durante el año se producen 5 ciclos productivos en cada box -capacidad máxima 100 %- (365 días / 70 días).

A continuación se presenta la cronología del primer del ciclo productivo del Box 1, del primer año de vida del proyecto, (a una capacidad del 83%):

	<b>Box 1</b>	<b>Box 2</b>	<b>Box 3</b>	<b>Box 4</b>	<b>Box 5</b>	<b>Box 6</b>	<b>Box 7</b>	<b>Box 8</b>	<b>Box 9</b>	<b>Box 10</b>
<b>1</b>	0									
<b>7</b>	*	0								
<b>14</b>	*	*	0							
<b>21</b>	*	*	*	0						
<b>28</b>	*	*	*	*	0					
<b>35</b>	*	*	*	*	*	0				
<b>42</b>	*	*	*	*	*	*	0			
<b>49</b>	*	*	*	*	*	*	*	0		
<b>56</b>	*	*	*	*	*	*	*	*	0	
<b>63</b>	&	*	*	*	*	*	*	*	*	0
<b>70</b>	a	&	*	*	*	*	*	*	*	*

### Referencias:

- ° **Recepción del pollito de 1 día de vida.**
- \* **Crianza del pollo.**
- & **Faena a los 63 días de vida.**
- <sup>a</sup> **Desinfección del día 63 al día 70.**

### La cama

La viruta utilizada es la llamada "viruta blanca", por poseer mejores condiciones de absorción. Adquiriéndose la misma a aserraderos de la ciudad de Santa Rosa, a un precio promedio de \$ 28 x 1 m<sup>3</sup>.

El costo total anual de la viruta es de. 1400 \$/año (5 ciclos productivos x 10 box x \$28).

La cama de 8 cm. por cada box contendrá, 1 m<sup>3</sup> que va a estar durante todo el ciclo de vida de los pollos (63 Días). Luego es retirado para limpieza y desinfección del lugar.

El requerimiento de viruta será cada 7 días. Realizando el transporte con vehículo propio.

El residuo que se produce después de la utilización de la cama cada 7 días (capacidad 100 %) se transporta desde el criadero hasta el basurero municipal, con transporte propio.

### Acopio

El almacenaje se realiza en tres silos semestralmente.

- a. iniciador criadero***
- b. terminador***
- c. maíz en grano***

**a-** Hasta los 42 días un pollo come **2.5 Kg.** de alimento iniciador. En un año de producción máxima, existen **948 pollitos** en esta edad (158 pollitos \* 6 semanas de alimentación), que multiplicados por **9 tandas** al año (365 días / 42 días) la cantidad de alimento consumido es de **21330 Kg. /año.**

La compra se realiza en abril donde la variación es **4.04 %** inferior al promedio; y octubre donde es un **0.42 %** superior al promedio (valor que se compensa con el bajo precio de abril).

Sabiendo que la compra se realizara semestralmente el silo será de **10.5 Tn.**

**b y c** – Pasados los 40 días para completar los 7 Kg. el pollo necesita **4.5 Kg.** de alimento (50% maíz y 50% terminador).

Siguiendo el ciclo productivo los pollos para alcanzar el tiempo de faena tardan **21 días.** Existiendo en este periodo **474 pollos** (158 pollos \* 3 semanas de alimentación), que multiplicados por **18 tandas** al año (365 días / 21 días), la cantidad de alimento consumido es de **38394 Kg. /año.** Es decir **19197 kg. /año de terminador y 19197 kg. /maíz.**

La compra de alimento terminador se realizara en los meses de abril y octubre, acopiándose en un silo de 10 Tn.

El maíz se adquiere en plantas cerealeras a precio mercado, acopiándose en febrero y agosto, almacenándose en un silo de 10 Tn.

Presupuesto, silos "RIVERA", adquiridos en la localidad de Guatrache, presentan los siguientes valores (colocación incluida):

- un silo de 10.5 tn \$2169.4 + IVA, es decir \$ 2700
- dos silos de 10 tn \$ 2148.8 + IVA, precio unitario, es decir \$ 5200

El Calculo del costo del alimento se realizo por los 158 pollos, porque no se conoce la etapa del ciclo en el que se mueren.

### **Alimentación**

La decisión de hacer o comprar el alimento se basa en que las líneas comerciales modernas de pollos de engorde no crecerán a su potencial genético si no consumen los requerimientos nutricionales totales en cada día. Por eso una formulación de dieta adecuada que garantice el consumo máximo de alimento es uno de los factores más importantes para determinar la tasa de crecimiento y la eficiencia en la utilización de los nutrientes.

De aquí la determinación de comprar de un buen alimento balanceado que permita obtener los resultados deseados.

Además se requiere de menos Kg. de alimento para un mismo engorde (3KG. finales).

El consumo de alimento hasta los 63 días es de 7 KG. En las primeras semanas de vida (hasta los 42 días) se los alimenta con balanceado iniciador (alimento fino para que lo puedan ingerir), de los 42 días hasta faena se mezcla un 50 % de terminador (criadero) y 50 % de maíz molido.

Determinamos los 7 Kg. de alimento para engordar un pollo de 3 Kg., en 63 días. a partir de datos ofrecidos por Vitabull, estos se corroboraron con fuentes de Engormix y un trabajo "Estudio de la carne de pollo en tres dimensiones: valor nutricional, representación social y formas de preparación". Fernández, María Verónica- Marsó, María Agustina. Buenos Aires, 2003.

Los datos de conversión se muestran a continuación.

Las tablas de consumo:

Alimento	gramos	días
Alimento preiniciador	0.130 gramos	De 0 a 7
Alimento Iniciador	0.870 gramos	De 8 a 23
Alimento Crecimiento	1.609 Kg.	De 24 a 37
Alimento de engorda	2.00 Kg.	De 38 a 49
Alimento Retiro	1.200 Kg.	De 50 a 56

Fuente: Engormix. 19 de diciembre de 2005.

En la siguiente tabla se muestra la evolución, por décadas, de eficiencia de conversión.

Parámetros de Comparación	1950-1960 2000	1960-1970	1970-1980	1980-1990	1990
Sistemas de explotación	Extensivo	Semi extensivo/ Intensivo	Intensivo		
Genética	Razas puras y sus cruzamientos		Líneas híbridas		
Alimentación	Mezclas de harinas Y suplementos de granos		Alimentos balanceados		
Eficiencia- carne: Conversión	5:1	2.8:1	2.5:1	2.3:1	2.05:1 2.1:1

Tiempo para alcanzar la edad de faena	4 a 5 meses	70 días	60 a 65 días	55 días	50 días
Comercialización	Pollo entero vivo		pollo eviscerado		pollo trozado e indust.

Fuente: M. de Franceschi. Los pollos y su rápido crecimiento. Volumen 2 N° 3. Universidad nacional de Luján. Buenos Aires. Argentina 1999: 144-149.

Los pollos engordan hasta llegar a un peso promedio de 3 kg. (Limpio).

Es decir que alimentar un pollo sale \$ 4.0725 + IVA, es decir \$ 4.927.

La dieta comprende alimento balanceado iniciador, terminador y maíz.

Precios reales de los insumos y consumo:

	Precios	Consumo	TOTAL
Iniciador 21%	0.684 \$/Kg. + IVA	2.5 Kg.	\$1.71
Terminador 21%	0.65 \$/Kg. + IVA	2.25 Kg.	\$1.4625
Maíz 10.5%	0.40 \$/Kg. + IVA	2.25 Kg.	\$0.90
<b>TOTAL</b>		<b>7 Kg.</b>	<b>\$4.0725 + IVA</b>

A continuación se presentan la composición de los alimentos balanceados.

**Composición del alimento iniciador:**

Proteína (mínima)	21.00%
Humedad (máxima)	12.00%
Fibra (máxima)	4.00%
Grasa (máxima)	3.00%
Calcio ((mínimo)	1.00%
Fósforo (mínimo)	0.80%
Coccidiostato	0.01%
Energía metabolizable (Kcal. / Kg.)	2900

**Composición del alimento terminador:**

Proteína (mínima)	18.00%
Humedad (máxima)	12.00%
Fibra (máxima)	4.00%
Grasa (máxima)	3.00%
Calcio ((máximo)	1.00%
Fósforo (mínimo)	0.70%
Coccidiostato	0.01%
Energía metabolizable (Kcal. / Kg.)	3000

El valor del alimento balanceado, para el cálculo de los costos, fue obtenido de dos empresas importantes en la ciudad de Santa Rosa: Vitabull S.A.C.I.A y Hegui S.A.

Los valores ofrecidos fueron considerados al momento de tomar la decisión respecto de la empresa proveedora del alimento, quedando favorecida, Vitabull S.A.C.I.A, Ubicado en la ruta Nacional 35, Km 323; Santa Rosa L.P. el mismo es transportado en camiones de la empresa, sin costo alguno.

### **Medicamentos**

La dosis recomendada compuesta por un antibiótico y desparasitario en polvo, es 83 grs. cada 30 días. Por cuestiones de manejo y disminución de riesgo por muerte, este medicamento es proporcionado en el tanque de agua, desde que el pollito "bb" entra en producción.

La mayor pérdida de mortalidad es por desordenes metabólicos y no por enfermedades infecciosas.

Una de las enfermedades más comunes es la coccidiosis y la enteritis necroica que ataca generalmente a pollos de 1 a 21 días. Esto no seria un problema en nuestro emprendimiento ya que el alimento proporcionado por la empresa "Vitabull" incorpora en su composición antibióticos que previenen estas enfermedades.

La cantidad de dosis mensual es de 30 grs. cada 1000 lts de agua, siendo el costo de \$31.40 + IVA, es decir \$38.

### **Limpieza y desinfección**

La limpieza y desinfección se realiza cada 7 días en cada uno de los box.

El costo de los productos utilizados por mes es de:

- Fluido: 0.5 litros \$ 8.50 + IVA.
- Cloro: 5 litros \$ 7.05 + IVA
- Detergente: 2 litros \$ 3.50 + IVA.

Total en productos de limpieza y desinfección \$ 19.05 + IVA, es decir \$ 23.05.

Total anual \$1.198,63

### **Faena**

La faena se realiza en el frigorífico de pequeños animales: "Municipalidad de Santa Rosa" (a cargo de la municipalidad) el cual ofrece el servicio de faena, siendo los días de trabajo de lunes a viernes, además posee una cámara de frío que permite albergar los productos de 1 a 2 días, para su posterior comercialización.

El frigorífico sólo ofrece el servicio de faena, el traslado de los pollos vivos hasta el frigorífico, está a cargo de la empresa al igual que el traslado de los pollos faenados desde el frigorífico hasta las bocas de expendio –supermercados, carnicerías-.

El frigorífico tiene habilitación de SENASA, pero actualmente no tiene permitido el tránsito federal por remodelaciones de sus estructuras; esto no provoca ninguna limitación al proyecto ya que la venta se realiza dentro de la ciudad de Santa Rosa.

El frigorífico actualmente faena aproximadamente 1000 animales semanales, teniendo una capacidad para faenar los 1000 pollos semanales que se piden con el proyecto, a un costo de \$ 0.60 por unidad.

### **Marca**

La producción de pollos para consumo se presentara al mercado con un precinto de seguridad (sujeto a una pata). En este se detallan: nombre del

propietario, fecha de iniciación de cría y fecha de faena, nombre del establecimiento y lugar físico del establecimiento; dándole su denominación de origen.

Esto permitirá lograr una diferenciación del producto en cuanto a imagen de calidad.

Cada precinto cuesta **\$0.247 + IVA**, es decir **\$0.30**.

Este presito es puesto por personal de planta de faena.

## **Combustible**

Los gastos de combustible incluyen: el traslado de los pollos vivos al frigorífico, el traslado de los pollos faenados hasta los puntos de ventas, la compra del maíz a las cerealeras y la compra de la viruta a cerraderos de la ciudad de Santa Rosa.

### **4-Requerimientos para la iniciación de pollos parrilleros**

Los pasos que se deben seguir para la iniciación de cría de pollos parrilleros en La Pampa, consta de los siguientes pasos:

**A) Localización del proyecto:** las áreas permitidas en la ciudad de Santa Rosa, para actividades productivas, como la cría de aves, se encuentran determinadas en el siguiente mapa.

Referencia de las zonas:

PU; R4; R5 III.

**"El área rural:** Alberga aquellas actividades que por su función exigen una ubicación externa a la ciudad propiamente dicha. Comprende las áreas destinadas a emplazamiento de usos relacionados con la producción agropecuaria intensiva, extensiva, forestal, minera, de producción y otras. Incluye las Zonas Rurales denominadas RU, contenida dentro de los límites fijados por el Decreto Provincial N° 2280/84."Código Urbanístico de la ciudad de Santa Rosa.

Estas áreas están establecidas por el código urbanístico aprobado por ordenanza 3274/05.

**"Modalidad de localización:** registra la modalidad de localización prevista en cada uno de los Distritos, para cada una de las actividades urbanas.

Aquí se nombrará únicamente el área interesada: cría de aves, donde los interesados deberán requerir la definición de las modalidades a satisfacer, a la Autoridad de Aplicación; la que se expedirá utilizando criterios de analogía entre las características funcionales y ambientales de las actividades en consulta respecto de aquellas ya definidas." Código Urbanístico de la ciudad de Santa Rosa.

Usos del suelo

Usos según distrito	R4	R5 III	ISP	PU	RU
Cría de aves	&	&	*	*	*

El significado de los símbolos de Uso del Suelo contenido en las planillas es el siguiente:

\* Uso permitido: el que puede localizarse en un Distrito de Uso del Suelo, según lo prescriben las normas.

& Requiere estudios especiales: en el cual se considerará la adopción de medidas de seguridad relativas al acceso y tránsito de la Ruta Nacional N° 5.

**"Condiciones para la subdivisión:** Toda propuesta de loteo quedará condicionada al Plan Urbano que la Municipalidad de Santa Rosa ha determinado y en base al grado de servicios básicos alcanzados por los distritos definidos en la Zonificación.

Al efecto la Municipalidad declara a los Distritos: CR1(CR1a-CR1b) CR2 (a-b), CR3, R2 (I-II-III-IV), R2e (I-II), R2a (I-II), C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, R3 (I-II-III-IV-V-VI-VII), R3e (I-II), R4(I), R5 (I-III), R6 (I-II-III), PI, I1 (a-b-c), E1, E2, E3, E4, E5 (a-b-c-d-e), E6 (a-b-c-d), E7, E8, E9, E10, E11, de provisión prioritaria de los servicios de agua corriente, desagües cloacales, escurrimientos pluviales, electricidad domiciliaria, alumbrado público y pavimentos en la vías circulatorias que integran la red de circulación jerarquizada." Código Urbanístico de la ciudad de Santa Rosa".

El tamaño mínimo del terreno es de 4 Ha, para actividades intensivas.

**B)- Proyecto de Construcción:** según el código 1581/1995, se deben presentar los planos de la construcción realizados por profesionales del tema, para su posterior autorización por parte de la municipalidad de Santa Rosa; para certificar la aptitud del inmueble (en caso de ser construcciones permanentes como las nuestras).

**C)- Inscripción a SENASA:** las condiciones que debe tener el criadero, para la crianza de pollos parrilleros, está determinada por la resolución 618, que es la misma que se utiliza para la cunicultura. Ver **Anexo IV**

La inscripción de senasa no tiene costo alguno, lo único que se tiene en cuenta es el valor de la guías para el traslado de los pollos, desde el criadero hasta el frigorífico. Cada DTA cuesta \$1.00.

El costo anual de las guías es de: \$ 52.00. Que se obtiene de \$1.00 \* 52 semanas – porque la faena se hace semanalmente-.

## 5. Inversiones

### Inversiones en Activo Fijo

Para la realización de este proyecto se tomaron valores corrientes de materiales para la construcción, en su mayoría, proporcionados por una ferretería y corralón ubicado en el pueblo de lonquimay (64 km norte de la ciudad de Santa Rosa). Los valores restantes en equipos y maquinarias fueron proporcionados por: comercios de la ciudad de Santa Rosa e Internet.

#### Detalle de Inversiones en Activo Fijo

Deposito <sup>6</sup>		4545.45	954.55	5500
Silos <sup>7</sup>		6528.92	1271.08	7900
<b>Detalles del activo fijo</b>	<b>Precio</b>	<b>precio</b>	<b>IVA 21%</b>	<b>Precio final</b>
Bomba sumergible	unitario (\$)	3016,52	633.46	3650
+ perforación <sup>8</sup>		36760.33	7719.67	44480
+ Galpón <sup>1</sup>				
Tanque 1000 Litros <sup>9</sup>	3.13	489.44	549.88	588
30 chupetes <sup>2</sup>				
Herramientas en general <sup>10</sup>	18.05	641.32	138.88	800
50 comederos de 18 Kg. <sup>30</sup>				
Picadora de maíz <sup>1</sup>	289.25	578.5	121.48	1500
2 ventiladores industriales <sup>4</sup>				
Carro fama <sup>12</sup>	49.58	2479,34	520.66	3000
2 Estufas <sup>5</sup>				
Jaulas <sup>13</sup>		247.95	52.05	300

Cámara frío pick up <sub>14</sub>		2479.34	520.65	3000
Pick up <sub>15</sub>		16528.92	3471.08	20000
<b>Total</b>		<b>76630.87</b>	<b>16092.13</b>	<b>92723</b>
Terreno				45000
<b>Total costo fijos</b>				<b>137723</b>
<b>Gastos asimilables a activos fijos</b>	<b>Precio unitario (\$)</b>	<b>precio (\$)</b>	<b>IVA 21%</b>	<b>Precio final (\$)</b>
Constitución de la firma, permisos, etc.		2000	420	2420
Imprevistos 5% de Inv. en Act.Fijo		2433	510	2944
<b>Total gastos asimilables</b>		<b>4433</b>	<b>931</b>	<b>5364</b>
<b>Inversión total en activos fijos</b>		<b>81063.87</b>	<b>17013.13</b>	<b>143087</b>

0 – Terreno: predio de 1 hectárea.

1– Galpón (dimensión 20 x 8). 160 m<sup>2</sup> ;

2– 1 pico cada 10 pollos (chupetes) importados.

3– 1 tolva de 18 Kg. (comedero) cada 50 pollos.

4– 2 ventiladores industriales.

5– 2 estufas de 5000 calorías a querosenes transportables.

6– Un depósito 3 x 6 mts.

7– Tres silos para almacenar el alimento. Un silo 8 tn, dos silos 7.5 tn.

8– Una Bomba sumergible 10000 lts/h. con perforación encamisada.

9– Un tanque de agua de 1000 l.

- 10- palas, escobas, herramientas, bolsas, carretillas, etc.
- 11- Una picadora de maíz MAINERO, 200 Kg. de capacidad. Eléctrica
- 12- Carro fama dos ejes.
- 13- 1 jaula cada 10 pollos. Transporte pollos vivos
- 14- Cámara de frío para pick up.
- 15- Pick up F100, modelo 1989, gas oil.

Materiales para la construcción del galpón. Ver plano en **Anexo V**

material	cantidad	Precio unit. \$	Precio \$	IVA 21%	Total \$
tinglado	263 mts	82.65	19505.4	4096.13	23602
ladrillos	5800	0.421	2441.8	512..78	2955
cal	50	8.26	413	86.73	500
cemento	164	16.52	2715.48	570.25	3286
Tejido rombo	6 rollos	76.03	456.18	95.79	552
Tejido gallinero	2 rollos	132.23	264.46	55.53	320
piedra	18 tn	61.98	1115.64	234.28	1350
Arena río	20 tn	53.71	1074.2	225.58	1300
Arena de médano	10 tn	20.66	206.6	43.38	250

puertas	13	33	429	90.09	520
Sist. Electr.			669.42	140.58	810
Sist. agua			578.51	121.49	700
Agropol	60 mts	4.62	277.2	58.21	335
Mano de obra			7438	1562	8000
<b>total</b>			<b>36760.33</b>	<b>7719.67</b>	<b>44480</b>

- 106 m<sup>2</sup> de paredes
- cal por 30 Kg. y cemento por 50 kg.
- 263 mts <sup>2</sup> de piso
- 59 mts lineales de tejido romboidal x 2m de alto.
- 80 mts tejido gallinero por 1 mts.
- 3 puertas 1.5 x 2.00 metros y 10 puestas de 0.8 x 1.00 mts.
- 60 mts agropol transparente 200 micrones (cortinas) x 2 m de alto.
- Sistema eléctrico: 200 m de cables, 10 lámparas mezcladoras, y agua.
- sistema de agua: 80 caños tremolen  $\frac{3}{4}$  -  $\frac{1}{2}$  + accesorios.

### **Inversiones en Capital de Trabajo**

Es definido como el dinero necesario para mantener el negocio en funcionamiento, desde la compra de materias primas hasta el cobro del producto terminado al cliente. Indica en todo momento la liquidez de la empresa. Es necesario

efectuar previsiones en cantidad de días para cubrir el stock de insumos. Para ello se debe contar con un cuadro que indique, paso a paso, el saldo en cada periodo. (Diferencia entre activo y pasivo corriente).

La Inversión en Capital de Trabajo: es de \$ 23605 + IVA (21%), haciendo un total de \$ 28562.05

**Activo Corriente**

- Pollos en producción: este está calculado en 63 días ya que es lo que tarda el pollo en alcanzar un peso de faena de aprox. 3 kg.
- Stock de insumos: este está calculado en 180 días, debido a la capacidad de los silos. La reposición tanto de balanceado como maíz se realizara semestralmente, en meses de bajo costo.
- Stock de productos acabados para la venta: luego de faenar una tanda, los pollos, como máximo, pueden estar 2 días en la planta frigorífica. Pasado este tiempo los pollos deben ser retirados y vendidos en su totalidad. Es decir 150 pollos semanales.
- Cuentas a cobrar de clientes: el plazo que se les dará a los clientes para los pagos será de 5 días luego de efectuada la compra.
- Disponibilidades en caja y banco: el plazo de 10 días es establecido por el gerente administrador.

**Pasivo Corriente**

- Proveedores: el plazo que se les pedirá a los proveedores para pagar la deuda será de 30 días, o sea, que cuando se realiza una nueva compra se paga la anterior.

**Inversiones activos intangibles**

Dentro de este rubro de activos intangibles se encuentran los gastos en: constitución de la firma, permisos, organización y gestión en que se incluye gastos como contactar y convencer a los clientes, estudios específicos técnicos y comerciales, y los imprevistos calculados como porcentaje sobre el Activo fijo.

La Inversión en Activos Intangibles: es de \$ 4433 + IVA (21%),  
 haciendo un total de \$ 5364

**Inversión Inicial Total**

Concepto	Precio s/ IVA	IVA	Total
Capital Fijo :	45000		45000
• Terreno	76630.87	16092.13	92723
• capital fijo - terreno			
Activos Intangibles	4433	931	5364
Capital de trabajo	23605	4957.05	28562.05
<b>Inversión total</b>	<b>149668.87</b>	<b>21980.18</b>	<b>171649.05</b>

6. A  
 náli

**sis de los costos**

El alimento balanceado junto al maíz son los elementos de mayor incidencia en el costo, con un total de \$ 34767.9, como se puede ver a continuación.

Cuadro 3: Estimación de los costos de producción anuales

3.1 Costo en el año maxima capacidad de producción

Descripción	Cantidad	unidad	Costo Unit.	Costo total
<b>Materias primas y materiales directos</b>				<b>47.263,71</b>
alimento balanceado Kg. iniciador	21.330	kg	0,69	14.611,05
alimento balanceado Kg. Terminador	19.197	kg	0,65	12.478,05
maiz kg	19.197	kg	0,40	7.678,80
precintos	7.800		0,25	1.933,88
Medicamentos	12	meses	31,40	376,80
Pollos Bebe	8.216	pollito	1,2	10.185,12
<b>Mano de obra directa</b>				<b>14.040,00</b>
Operarios no calificados	1		14040	14.040,00
<b>Gastos generales de fabricación</b>				<b>8.940,30</b>
Energia Electrica (Kw)	10.000		0,13	1.293,00
Energia electrica cargo fijo (mes)	12		8,17	98,04
Productos de limpieza	52	semanas	19,05	990,60
mortandad 5 %	416	pollo	3,0	1.237,46
faena	7.800	pollo	0,5	3.822,00
transporte	40	km	2,48	99,20
cama	50	camas	28	1.400,00
<b>Total gastos de explotación</b>				<b>70.244,01</b>
<b>Gastos generales de administración</b>				<b>27.387,83</b>
Gerente administrativo	1		26325	26.325,00
Papeleria y utiles	12	mes	22,04	264,48
Servicios municipal	12	mes	50	600,00
Teléfono	6	bimestral	33,06	198,35
impuesto inmobiliario 1%	0,01		45000	450,00
<b>Gastos generales de comercialización</b>				<b>8.481,17</b>
Teléfono	6	bimestral	33,06	198,35
Combustible (lt)	3.000	litro	1,55	4.650,00
Seguros camioneta	1	anual	480	480,00
Publicidad	1	anual	200	200,00
guia DTA	52	unidad	1	52,00
Ingresos brutos	2,5%		116033	2.900,83
<b>total de costos al 100% de utilización maxima</b>				<b>106.113,01</b>

A continuación se analizan los costos unitarios de producir un Kg. de carne de pollo, mostrando los siguientes valores 4.33 \$/Kg. en el primer año, a partir del segundo año y hasta el décimo el costo es 3.93 \$/Kg.

concepto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
costo fijo	44242,75	44353,59	44353,59	44353,59	44353,59	44353,59	44353,59	44353,59	44353,59	44353,59
costo variable	39839,98	47720,37	47720,37	47720,37	47720,37	47720,37	47720,37	47720,37	47720,37	47720,37
costo total	84082,73	92073,96	92073,96	92073,96	92073,96	92073,96	92073,96	92073,96	92073,96	92073,96
CFU	2,28	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90
CVU	2,05	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04
CTU KG	4,33	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93

En cuanto al punto de equilibrio determinamos la cantidad de equilibrio y las ventas de equilibrios para determinar el Punto de Equilibrio.

Las cantidades de equilibrio son. **15203.78**, para el primer año, para el segundo año en adelante la cantidad de equilibrio es: **15189.73**.

Las ventas de equilibrio son: **75458**, para el primer año, a partir del segundo en adelante es, **75337**

PE: **78 %** para el primer año, a partir del segundo año es de **65 %**.

Esto nos permite llegar a la conclusión de que no es bueno un punto de equilibrio del 78 %, porque es muy elevado. Si bien a partir del segundo año baja, sigue siendo muy elevado. Si bien no dio buen resultado el PE, no es el único criterio que tendremos para evaluar al proyecto como inviable.

## **7. Organización**

La estructura organizativa está compuesta por un Gerente Administrativo y 1 operarios no calificados.

El administrador, tendrá a su cargo todas las tareas organizativas y relaciones institucionales de la empresa. Su tarea consistirá en: marcar las pautas y horarios de trabajo, mantener contacto con los clientes y proveedores, concretar las ventas y condiciones comerciales de las mismas, controlar el correcto desarrollo de la actividad productiva, además de cooperar con tareas de producción. Su honorario valuado será de \$1500 mensuales, más cargas.

El operario realizará tareas de alimentación, limpieza, reparación, mantenimiento, etc., realizando turnos por fin de semana con el administrador. Su honorario valuado será de \$ 800 mensuales, más cargas.

A Continuación brevemente describiremos la distribución de actividades para 30 días, trabajando al 100%.

**Día 1:** limpieza de 1 box, desinfección, preparación de la cama e instalaciones para la recepción de 158 pollitos bebes, alimentación y limpieza, cargado de pollos en jaulas de 10 animales, traslado de pollos a frigorífico, trámites. Tiempo requerido 8 horas.

**Día 2-3:** alimentación, control de temperatura ambiente, mantenimiento, picado de maíz. Tiempo requerido 6 horas por día

**Día 4:** alimentación, control de temperatura ambiente, mantenimiento, picado de maíz, distribución de pollos a carnicerías. Tiempo requerido 8 horas.

**Día 5-6:** alimentación, control de temperatura ambiente, mantenimiento, picado de maíz. Tiempo requerido 6 horas por día.

**Día 7:** limpieza de 1 box, desinfección, preparación de la cama e instalaciones para la recepción de 158 pollitos bebes, alimentación y limpieza, cargado de pollos en jaulas de 10 animales, traslado de pollos a frigorífico, trámites. Tiempo requerido 8 horas.

**Día 8:** alimentación, control de temperatura ambiente, mantenimiento, picado de maíz. Tiempo requerido 6 horas.

**Día 9:** alimentación, control de temperatura ambiente, mantenimiento, picado de maíz. Cobranza de pollos (que se venden en el día 4). Tiempo requerido 7 horas.

**Día 10:** alimentación, control de temperatura ambiente, mantenimiento, picado de maíz, distribución de pollos a carnicerías. Tiempo requerido 8 horas.

**Día: 11-12-13:** alimentación, control de temperatura ambiente, mantenimiento, picado de maíz. Tiempo requerido 6 horas por día.

**Día 14:** limpieza de 1 box, desinfección, preparación de la cama e instalaciones para la recepción de 158 pollitos bebes, alimentación y limpieza, cargado de 150 pollos en jaulas de 10 animales, traslado de pollos a frigorífico, trámites. Tiempo requerido 8 horas

**Día 15:** alimentación, control de temperatura ambiente, mantenimiento, picado de maíz. . Cobranza de pollos (que se venden en el día 10). Tiempo requerido 7 horas.

**Día 16:** alimentación, control de temperatura ambiente, mantenimiento, picado de maíz. Tiempo requerido 6 horas.

**Día 17:** alimentación, control de temperatura ambiente, mantenimiento, picado de maíz distribución de pollos a carnicerías. Tiempo requerido 8 horas

**Día 18–19–20:** alimentación, control de temperatura ambiente, mantenimiento, picado de maíz. Tiempo requerido 6 horas por día.

**Día 21:** limpieza de 1 box, desinfección, preparación de la cama e instalaciones para la recepción de 158 pollitos bebes, alimentación y limpieza, cargado de 150 pollos en jaulas de 10 animales, traslado de pollos a frigorífico, trámites y cobranza del día 16. Tiempo requerido 8 horas.

**Día 22:** alimentación, control de temperatura ambiente, mantenimiento, picado de maíz. Cobranza de pollos (que se venden en el día 17). Tiempo requerido 7 horas

**Día 23:** alimentación, control de temperatura ambiente, mantenimiento, picado de maíz. Tiempo requerido 6 horas

**Día 24:** alimentación, control de temperatura ambiente, mantenimiento, picado de maíz, distribución de pollos a carnicerías. Tiempo requerido 8 horas

**Día 25-26-27:** alimentación, control de temperatura ambiente, mantenimiento, picado de maíz. Tiempo requerido 6 horas por día.

**Día 28:** limpieza de 1 box, desinfección, preparación de la cama e instalaciones para la recepción de 158 pollitos bebes, alimentación y limpieza, cargado de 150 pollos en jaulas de 10 animales, traslado de pollos a frigorífico, trámites. Tiempo requerido 8 horas

**Día 29:** alimentación, control de temperatura ambiente, mantenimiento, picado de maíz. Cobranza de pollos (que se venden en el día 24). Tiempo requerido 8 horas

**Día 30:** pago a proveedores, alimentación, control de temperatura ambiente, mantenimiento, picado de maíz. Tiempo requerido 6 horas.

## **V. EVALUACION ECONOMICA – FINANCIERA**

Se consideró un tiempo de 10 años como período de planificación y evaluación del proyecto.

### **1. Evaluación Económica**

Para tomar la decisión de instalar un criadero de pollo, debemos tener en cuenta los siguientes indicadores económicos.

**Valor Actual Neto (VAN 10%): \$ 55015**

**Tasa Interna de Retorno (TIR): 4 %**

**Periodo de Recupero descontado: 9.56años**

Por lo que reflejan estos valores el proyecto es inviable, porque el VAN es negativo, la TIR no supera la tasa de corte y el período de recupero es en más de 9 años.

**Proyecto: "Pollos Parrilleros"**

**Evaluación económica-financiera**

Licenciatura en Administración de Negocios Agropecuarios

Año: 2007

CUADRO 7: FLUJO DE FONDOS ECONOMICO PRIVADO											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ventas de productos		96.307	116.033	116.033	116.033	116.033	116.033	116.033	116.033	116.033	116.033
Ventas de activos											
Gastos de producción		-60.723	-70.244	-70.244	-70.244	-70.244	-70.244	-70.244	-70.244	-70.244	-70.244
Gastos de administración		-27.691	-27.838	-27.838	-27.838	-27.838	-27.838	-27.838	-27.838	-27.838	-27.838
Gastos de comercialización		-7.189	-8.481	-8.481	-8.481	-8.481	-8.481	-8.481	-8.481	-8.481	-8.481
Amortización		-2.109	-2.109	-2.109	-2.109	-2.109	-2.109	-2.109	-2.109	-2.109	-2.109
<b>RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS</b>		<b>-1.404</b>	<b>7.361</b>	<b>7.361</b>	<b>7.361</b>	<b>7.361</b>	<b>7.361</b>	<b>7.361</b>	<b>7.361</b>	<b>7.361</b>	<b>7.361</b>
IMPUESTO A LAS GANANCIAS*		-70	368	368	368	368	368	368	368	368	368
<b>RESULTADO DESPUES DE IMPUESTOS</b>		<b>-1.333</b>	<b>6.993</b>	<b>6.993</b>	<b>6.993</b>	<b>6.993</b>	<b>6.993</b>	<b>6.993</b>	<b>6.993</b>	<b>6.993</b>	<b>6.993</b>
Amortización		2.109	2.109	2.109	2.109	2.109	2.109	2.109	2.109	2.109	2.109
Activos fijos	-121.631	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Activos asimilables	-4.433										
Crédito fiscal	-11.916	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capital de trabajo	-23.605	-3.922	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Recuperación crédito fiscal		10.202	1.714	-	-	-	-	-	-	-	-
Valor terminal de activos fijos											104.978
Valor terminal de capital de trabajo											27.527
<b>FLUJO NETO DE FONDOS</b>	<b>-161585</b>	<b>7.056</b>	<b>10.816</b>	<b>9.102</b>	<b>141.607</b>						
*Tasa del impuesto a las ganancias	5%										
Tasa de corte (K)	10%										
VAN	(\$55.015)										
TIR	4%										
<b>Periodo de recupero</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
Egresos	161.585	101.563	109.040	109.040	109.040	109.040	109.040	109.040	109.040	109.040	109.040
Ingresos	0	108.618	119.856	118.142	118.142	118.142	118.142	118.142	118.142	118.142	250.647
Flujo de Fondos Netos	-161.585	7.056	10.816	9.102	9.102	9.102	9.102	9.102	9.102	9.102	141.607
Periodo de Recupero Descontado	-161.585	-154.529	-143.713	-134.611	-125.509	-116.407	-107.305	-98.203	-89.101	-79.999	61.607
Periodo de Recupero Descontado	9,56										

## **2. Evaluación Financiera**

En este análisis se vera la forma con que se va a financiar el proyecto, es decir, encontrar las distintas alternativas de financiación para llevar acabo el mismo.

El siguiente proyecto contara tanto de financiación externa, como propia.

La financiación externa se hace a partir del Programa de Apoyo a Proyectos Productivos del Ministerio de La Producción (Subsecretaría de Planificación y Evaluación de Proyectos) ofrece un tipo de crédito con las siguientes características:

El destino del crédito es para el Capital de Trabajo y/o Activos Fijos.

Los Beneficiarios serán: micro, pequeñas y medianas empresas existentes o a iniciarse, ya se trate de personas físicas o jurídicas que desarrolle o quiera desarrollar actividad económica rentable y sea considerada estratégica por las autoridades provinciales para el desarrollo de sus economías.

La moneda es en pesos.

El monto máximo para actividades iniciales (como nuestro proyecto) es de hasta \$60.000 en dos desembolsas de hasta \$30.000 el primero. Sólo capital de trabajo hasta \$10.000.

El interés actualmente es de 6 % nominal anual.

Plazo máximo de pago hasta 7 años incluida la gracia, el capital de trabajo hasta 4 años incluido la gracia.

Las amortizaciones podrán ser mensuales, trimestrales, semestrales o anuales.

En cuanto a la garantía, por montos menores a \$15.000 serán a sola firma o con garantías personales.

El agente financiero es el banco de La pampa o el Gobierno Provincial.

La financiación se hizo a una tasa de 6 % anual en un plazo de 5 años y con un período de gracia de 6 meses.

El préstamo se descontó mensualmente a una tasa de 0.05. Para el cálculo se utilizó el sistema francés. **Ver Anexo VI.**

De acuerdo a los datos que obtuvimos del FFF, el proyecto es inviable, ya que el VAN es de **\$48252**, la TIR es del 0.04 %.

Sabiendo que la inversión inicial es de: **\$ 171649.05** la financiación será de:

**\$ 60000**          Ministerio de La Producción

**\$ 111649.05**      Aportes Propios

**Proyecto: "Pollos Parrilleros"**

**Evaluación económica-financiera**

Licenciatura en Administración de Negocios Agropecuarios

Año: 2007

CUADRO 8 : FLUJO DE FONDOS FINANCIERO											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ventas de productos		96.307	116.033	116.033	116.033	116.033	116.033	116.033	116.033	116.033	116.033
Ventas de activos											
Gastos de producción		-60.723	-70.244	-70.244	-70.244	-70.244	-70.244	-70.244	-70.244	-70.244	-70.244
Gastos de administración		-27.691	-27.838	-27.838	-27.838	-27.838	-27.838	-27.838	-27.838	-27.838	-27.838
Gastos de comercialización		-7.189	-8.481	-8.481	-8.481	-8.481	-8.481	-8.481	-8.481	-8.481	-8.481
Amortización		-2.349	-2.349	-2.349	-2.349	-2.349	-2.109	-2.109	-2.109	-2.109	-2.109
Intereses		-3.527	-2.911	-2.150	-1.342	-484	-	-	-	-	-
RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS		-5.170	4.211	4.972	5.780	6.637	7.361	7.361	7.361	7.361	7.361
IMPUESTO A LAS GANANCIAS*		-259	211	249	289	332	368	368	368	368	368
RESULTADO DESPUES DE IMPUESTOS		-4.912	4.000	4.723	5.491	6.305	6.993	6.993	6.993	6.993	6.993
Amortización			2.349	2.349	2.349	2.349	2.109	2.109	2.109	2.109	2.109
Activos fijos	-121.631	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Activos asimilables	-4.433										
Crédito fiscal	-11.916	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capital de trabajo	-23.605	-3.922	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Recuperación crédito fiscal		10.202	1.714	-	-	-	-	-	-	-	-
Valor terminal de activos fijos											104.978
Valor terminal de capital de trabajo											27.527
Préstamos	60.000										
Gastos bancarios e intereses en el periodo de instalación	-1.200										
Amortización de la deuda		-5.897	-12.337	-13.098	-13.905	-14.763	-	-	-	-	-
<b>FLUJO NETO DE FONDOS</b>	<b>-102784,99</b>	<b>-2179,82</b>	<b>-4273,59</b>	<b>-6025,88</b>	<b>-6066,28</b>	<b>-6109,16</b>	9101,97	9101,97	9101,97	9101,97	141606,90
*Tasa del impuesto a las ganancias	5%										
Tasa de corte (K)	10%										
VAN	(\$48.252)										
TIR	0,04										

## **VI. CONCLUSIONES**

Concluimos que instalar un criadero de pollos parrilleros en la ciudad de Santa Rosa es inviable, produciendo 150 pollos semanales.

Los datos arrojados por el proyecto fueron los siguientes: el Valor Actual Neto del FFE fue de: **\$ 55015**, la Tasa Interna de Retorno fue del 4 % y el Periodo de Recupero descontado: 9.83años; en cuanto al FFF los valores fueron: **VAN \$48252**, la TIR es del 0.04%.

Por este motivo quisimos averiguar cual sería la cantidad de pollos necesarios para tomar la decisión de aceptar el proyecto, los resultados son los que se muestran en el siguiente cuadro:

	<b>450 pollos</b>	<b>300 pollos</b>	<b>225 pollos</b>
CT Unitario 83 %	2.93	3.098	3.53
CT Unitario 100 %	2.435	2.57	2.93
Pto. Equil. 83 %	34 %	39 %	52 %
Pto. Equil. 100%	28 %	32 %	43 %
FFE- VAN	\$ 422458	\$ 227024	\$ 80740
FFE- TIR	33 %	26 %	17 %
FFE- P. Recupero	3.01 años	3.19 años	5.4 años
FFF- VAN	\$ 429221	\$ 233786	\$ 87502
FFF- TIR	37 %	30 %	19 %

La inversión inicial realizada para la producción de 150 pollos es elevada, por esto el VAN y la TIR no dan buenos resultados.

La producción de pollos es a escala, a medida que producimos más cantidad de pollos los costos se reducen, pero para nuestro proyecto, aumentando en una proporción del 50 % los indicadores económicos pasan a ser favorables para realizar la inversión.

Nosotros recomendaríamos a futuros inversores, que quieran producir pollos, que deben trabajar a una escala no menor a 225 pollos semanales, con este tipo de infraestructuras.

Además deberán aumentar la cuota de mercado fuera de la ciudad de Santa Rosa, o ganar cuota de mercado dentro de la misma, porque el proyecto analizado (de 150 pollos semanales), estaba limitado por la demanda.

## VII. ANEXOS

**Anexo I:** Series de precios corriente y constantes del pollo eviscerado (con IVA) al consumidor. Fuente SAGPyA. IPIM base 1993. Fuente INDEC.

	IPIM base 1993	Precio \$/Kg. Corriente	Precio \$/Kg. Constante
Ene-93	99,12	2,50	2,52
Feb-93	99,57	2,46	2,47
Mar-93	99,86	2,55	2,55
Abr-93	100,38	2,51	2,50
May-93	100,06	2,44	2,44
Jun-93	100,25	2,37	2,36
Jul-93	100,36	2,39	2,38
Ago-93	100,80	2,46	2,44
Sep-93	100,41	2,68	2,67
Oct-93	100,58	2,74	2,72
Nov-93	99,71	2,72	2,73
Dic-93	98,88	2,66	2,69
Ene-94	98,40	2,65	2,69
Feb-94	97,78	2,56	2,62
Mar-94	97,86	2,56	2,62
Abr-94	98,21	2,52	2,57
May-94	99,36	2,43	2,45
Jun-94	100,14	2,44	2,44
Jul-94	100,64	2,42	2,40
Ago-94	100,54	2,43	2,42
Sep-94	100,53	2,44	2,43
Oct-94	100,81	2,63	2,61
Nov-94	101,63	2,68	2,64
Dic-94	101,80	2,81	2,76
Ene-95	103,24	2,95	2,86
Feb-95	103,64	2,65	2,56
Mar-95	103,02	2,39	2,32
Abr-95	106,47	2,27	2,13
May-95	106,60	2,19	2,05
Jun-95	106,93	2,16	2,02
Jul-95	107,33	2,13	1,98
Ago-95	107,66	2,26	2,10
Sep-95	107,68	2,46	2,28
Oct-95	107,56	2,5	2,32

Nov-95	107,37	2,38	2,22
Dic-95	107,73	2,49	2,31
Ene-96	107,97	2,52	2,33
Feb-96	107,86	2,5	2,32
Mar-96	108,70	2,59	2,38
Abr-96	110,32	2,46	2,23
May-96	110,57	2,46	2,22
Jun-96	109,74	2,24	2,04
Jul-96	109,61	2,31	2,11
Ago-96	109,27	2,42	2,21
Sep-96	110,52	2,59	2,34
Oct-96	110,97	2,59	2,33
Nov-96	110,10	2,53	2,30
Dic-96	109,95	2,58	2,35
Ene-97	110,35	2,75	2,49
Feb-97	110,16	2,67	2,42
Mar-97	109,84	2,57	2,34
Abr-97	109,36	2,43	2,22
May-97	110,05	2,32	2,11
Jun-97	109,61	2,32	2,12
Jul-97	109,13	2,32	2,13
Ago-97	109,88	2,43	2,21
Sep-97	110,02	2,52	2,29
Oct-97	109,89	2,53	2,30
Nov-97	109,66	2,49	2,27
Dic-97	108,94	2,48	2,28
Ene-98	107,56	2,47	2,30
Feb-98	107,94	2,29	2,12
Mar-98	107,66	2,42	2,25
Abr-98	107,75	2,36	2,19
May-98	107,53	2,33	2,17
Jun-98	107,53	2,33	2,17
Jul-98	107,21	2,4	2,24
Ago-98	106,53	2,48	2,33
Sep-98	105,41	2,48	2,35
Oct-98	104,27	2,36	2,26
Nov-98	103,30	2,31	2,24
Dic-98	102,12	2,29	2,24
Ene-99	101,66	2,23	2,19
Feb-99	100,82	2,09	2,07
Mar-99	101,03	2,17	2,15
Abr-99	102,01	2,09	2,05
May-99	101,97	2,06	2,02
Jun-99	101,88	2,04	2,00
Jul-99	102,07	2,02	1,98
Ago-99	102,33	1,98	1,93
Sep-99	103,19	1,99	1,93
Oct-99	103,07	2,05	1,99

Nov-99	102,85	2,01	1,95
Dic-99	103,35	2,05	1,98
Ene-00	104,59	2,11	2,02
Feb-00	105,50	2,03	1,92
Mar-00	106,04	1,99	1,88
Abr-00	104,75	1,92	1,83
May-00	105,85	1,94	1,83
Jun-00	106,41	1,87	1,76
Jul-00	106,26	1,82	1,71
Ago-00	106,45	1,9	1,78
Sep-00	107,74	1,92	1,78
Oct-00	107,96	1,89	1,75
Nov-00	107,83	1,84	1,71
Dic-00	105,83	1,8	1,70
Ene-01	105,87	1,76	1,66
Feb-01	105,99	1,77	1,67
Mar-01	105,29	1,94	1,84
Abr-01	105,09	1,9	1,81
May-01	105,17	1,72	1,64
Jun-01	104,70	1,66	1,59
Jul-01	104,33	1,64	1,57
Ago-01	103,82	1,67	1,61
Sep-01	103,37	1,63	1,58
Oct-01	101,82	1,63	1,60
Nov-01	100,40	1,64	1,63
Dic-01	100,22	1,7	1,70
Ene-02	106,60	1,91	1,79
Feb-02	119,74	2,1	1,75
Mar-02	134,80	2,1	1,56
Abr-02	161,64	2,55	1,58
May-02	181,57	2,41	1,33
Jun-02	197,08	2,66	1,35
Jul-02	206,24	2,77	1,34
Ago-02	216,64	3,41	1,57
Sep-02	221,92	3,27	1,47
Oct-02	223,02	3,53	1,58
Nov-02	219,32	3,5	1,60
Dic-02	218,44	3,59	1,64
Ene-03	219,36	3,69	1,68
Feb-03	220,21	3,5	1,59
Mar-03	218,70	3,62	1,66
Abr-03	214,70	3,65	1,70
May-03	213,33	3,46	1,62
Jun-03	213,04	3,5	1,64
Jul-03	212,96	3,56	1,67
Ago-03	215,87	3,67	1,70
Sep-03	215,50	3,74	1,74
Oct-03	216,65	3,77	1,74

Nov-03	218,90	3,7	1,69
Dic-03	222,71	3,75	1,68
Ene-04	221,96	3,51	1,58
Feb-04	225,05	3,21	1,43
Mar-04	226,03	3,18	1,41
Abr-04	227,84	3,38	1,48
May-04	230,77	3,36	1,46
Jun-04	231,29	3,27	1,41
Jul-04	233,41	3,33	1,43
Ago-04	239,06	3,44	1,44
Sep-04	239,62	3,68	1,54
Oct-04	241,02	3,8	1,58
Nov-04	238,15	3,52	1,48
Dic-04	240,23	4,02	1,67
Ene-05	237,93	3,73	1,57
Feb-05	240,46	3,61	1,50
Mar-05	245,20	3,95	1,61
Abr-05	248,78	3,62	1,46
May-05	248,60	3,6	1,45
Jun-05	249,19	3,87	1,55
Jul-05	252,31	4,03	1,60
Ago-05	255,46	4,07	1,59
Sep-05	260,29	4,07	1,56
Oct-05	263,22	4,05	1,54
Nov-05	263,43	3,99	1,51
Dic-05	266,03	3,99	1,50
Ene-06	269,47	3,93	1,46
Feb-06	273,66	3,88	1,42
Mar-06	271,96	3,85	1,42
Abr-06	275,90	3,85	1,40
May-06	277,00	3,84	1,39
Jun-06	279,23	3,71	1,33
Jul-06	281,22	3,73	1,33
Ago-06	283,03	3,81	1,35
Sep-06	282,29	3,9	1,38
Oct-06	283,46	3,94	1,39
Nov-06	283,73	4,09	1,44
Dic-06	284,85	4,34	1,52

**Anexo II:** Series de precios corrientes y constantes del maíz. Fuente Bolsa de Comercio de Rosario. Base IPIM 1993.

	IPIM base 1993	Maíz Corriente	Maíz t Constantes
Ene-93		122,10	123,18

	99,12		
Feb-93	99,57	118,50	119,01
Mar-93	99,86	111,90	112,05
Abr-93	100,38	119,20	118,75
May-93	100,06	128,90	128,82
Jun-93	100,25	135,00	134,66
Jul-93	100,36	139,40	138,90
Ago-93	100,80	137,50	136,41
Sep-93	100,41	137,00	136,44
Oct-93	100,58	126,00	125,27
Nov-93	99,71	118,69	119,04
Dic-93	98,88	119,78	121,13
Ene-94	98,40	111,48	113,29
Feb-94	97,78	104,74	107,11
Mar-94	97,86	97,68	99,82
Abr-94	98,21	99,15	100,96
May-94	99,36	112,74	113,46
Jun-94	100,14	115,18	115,01
Jul-94	100,64	111,00	110,29
Ago-94	100,54	101,07	100,53
Sep-94	100,53	111,05	110,46
Oct-94	100,81	125,72	124,71
Nov-94	101,63	123,86	121,88
Dic-94	101,80	128,98	126,70
Ene-95	103,24	122,89	119,03
Feb-95	103,64	118,13	113,98
Mar-95	103,02	112,80	109,50
Abr-95	106,47	118,89	111,66
May-95	106,60	136,40	127,96
Jun-95	106,93	167,62	156,76
Jul-95		217,25	202,41

	107,33		
Ago-95	107,66	227,09	210,93
Sep-95	107,68	212,13	197,00
Oct-95	107,56	215,16	200,04
Nov-95	107,37	208,50	194,19
Dic-95	107,73	200,08	185,72
Ene-96	107,97	214,55	198,71
Feb-96	107,86	230,81	213,99
Mar-96	108,70	230,52	212,07
Abr-96	110,32	246,93	223,83
May-96	110,57	275,78	249,42
Jun-96	109,74	235,38	214,49
Jul-96	109,61	202,01	184,30
Ago-96	109,27	182,29	166,82
Sep-96	110,52	157,10	142,15
Oct-96	110,97	143,42	129,24
Nov-96	110,10	123,57	112,24
Dic-96	109,95	129,47	117,75
Ene-97	110,35	134,92	122,27
Feb-97	110,16	137,09	124,45
Mar-97	109,84	155,28	141,37
Abr-97	109,36	167,28	152,96
May-97	110,05	167,85	152,52
Jun-97	109,61	148,47	135,45
Jul-97	109,13	145,60	133,42
Ago-97	109,88	143,23	130,35
Sep-97	110,02	138,03	125,46
Oct-97	109,89	134,05	121,99
Nov-97	109,66	128,86	117,50
Dic-97	108,94	124,94	114,68
Ene-98		116,37	108,19

	107,56		
Feb-98	107,94	113,04	104,72
Mar-98	107,66	112,07	104,10
Abr-98	107,75	114,36	106,13
May-98	107,53	116,84	108,66
Jun-98	107,53	113,41	105,47
Jul-98	107,21	105,58	98,48
Ago-98	106,53	95,62	89,76
Sep-98	105,41	100,78	95,61
Oct-98	104,27	117,88	113,05
Nov-98	103,30	114,84	111,17
Dic-98	102,12	107,18	104,96
Ene-99	101,66	104,24	102,54
Feb-99	100,82	94,37	93,60
Mar-99	101,03	101,40	100,37
Abr-99	102,01	109,19	107,04
May-99	101,97	110,79	108,64
Jun-99	101,88	117,65	115,48
Jul-99	102,07	115,42	113,08
Ago-99	102,33	118,46	115,76
Sep-99	103,19	114,97	111,41
Oct-99	103,07	99,43	96,47
Nov-99	102,85	88,40	85,95
Dic-99	103,35	82,54	79,86
Ene-00	104,59	92,72	88,65
Feb-00	105,50	91,47	86,70
Mar-00	106,04	96,38	90,89
Abr-00	104,75	102,98	98,31
May-00	105,85	114,49	108,16
Jun-00	106,41	115,21	108,27
Jul-00		113,66	106,96

	106,26		
Ago-00	106,45	111,33	104,58
Sep-00	107,74	104,79	97,26
Oct-00	107,96	112,73	104,42
Nov-00	107,83	106,76	99,01
Dic-00	105,83	108,66	102,68
Ene-01	105,87	116,46	110,01
Feb-01	105,99	117,61	110,96
Mar-01	105,29	110,75	105,18
Abr-01	105,09	114,36	108,82
May-01	105,17	119,69	113,81
Jun-01	104,70	118,21	112,90
Jul-01	104,33	117,32	112,45
Ago-01	103,82	116,33	112,05
Sep-01	103,37	117,54	113,71
Oct-01	101,82	106,53	104,63
Nov-01	100,40	105,78	105,36
Dic-01	100,22	104,15	103,92
Ene-02	106,60	136,16	127,73
Feb-02	119,74	188,64	157,54
Mar-02	134,80	220,57	163,63
Abr-02	161,64	276,97	171,35
May-02	181,57	339,54	187,00
Jun-02	197,08	386,42	196,07
Jul-02	206,24	401,69	194,77
Ago-02	216,64	435,00	200,79
Sep-02	221,92	476,67	214,79
Oct-02	223,02	426,40	191,19
Nov-02	219,32	368,77	168,14
Dic-02	218,44	349,76	160,12
Ene-03		353,11	160,97

	219,36		
Feb-03	220,21	358,35	162,73
Mar-03	218,70	325,45	148,81
Abr-03	214,70	298,86	139,20
May-03	213,33	359,28	168,41
Jun-03	213,04	332,86	156,24
Jul-03	212,96	312,03	146,52
Ago-03	215,87	319,35	147,93
Sep-03	215,50	325,47	151,03
Oct-03	216,65	329,27	151,98
Nov-03	218,90	361,14	164,98
Dic-03	222,71	372,34	167,19
Ene-04	221,96	363,18	163,62
Feb-04	225,05	337,38	149,91
Mar-04	226,03	338,27	149,66
Abr-04	227,84	347,98	152,73
May-04	230,77	352,72	152,84
Jun-04	231,29	325,61	140,78
Jul-04	233,41	313,51	134,32
Ago-04	239,06	294,86	123,34
Sep-04	239,62	296,55	123,76
Oct-04	241,02	283,97	117,82
Nov-04	238,15	265,95	111,68
Dic-04	240,23	253,53	105,53
Ene-05	237,93	243,42	102,31
Feb-05	240,46	258,50	107,50
Mar-05	245,20	288,77	117,77
Abr-05	248,78	284,80	114,48
May-05	248,60	293,59	118,10
Jun-05	249,19	301,90	121,15
Jul-05	252,31	315,73	125,14

Ago-05	255,46	308,56	120,78
Sep-05	260,29	299,58	115,09
Oct-05	263,22	307,95	116,99
Nov-05	263,43	308,40	117,07
Dic-05	266,03	300,25	112,86
Ene-06	269,47	320,55	118,96
Feb-06	273,66	323,83	118,33
Mar-06	271,96	304,97	112,14
Abr-06	275,90	320,56	116,19
May-06	277,00	337,16	121,72
Jun-06	279,23	316,35	113,29
Jul-06	281,22	316,30	112,47
Ago-06	283,03	332,04	117,32
Sep-06	282,29	348,19	123,34
Oct-06	283,46	366,98	129,46
Nov-06	283,73	372,59	131,32
Dic-06	284,85	366,58	128,69
Ene-07	285,71	363,86	127,35

**Anexo III:** Series de precios corrientes y constantes (sin IVA) del alimento balanceado para parrilleros. Fuente CAPIA

<b>Fecha</b>	<b>IPIM Base 1993=100</b>	<b>Precios Corrientes alimento balanceado parrilleros</b>	<b>Precios Constantes alimento balanceado parrilleros</b>
Ene-96	107,97	0,29	0,27
Feb-96	107,86	0,29	0,27
Mar-96	108,70	0,31	0,29
Abr-96	110,32	0,32	0,29
May-96	110,57	0,32	0,29
Jun-96	109,74	0,31	0,28
Jul-96	109,61	0,31	0,28
Ago-96	109,27	0,31	0,28
Sep-96	110,52	0,30	0,27
Oct-96	110,97	0,29	0,26
Nov-96	110,10	0,29	0,26
Dic-96	109,95	0,29	0,26
Ene-97	110,35	0,29	0,26
Feb-97	110,16	0,29	0,26
Mar-97	109,84	0,21	0,19

Abr-97	109,36	0,21	0,19
May-97	110,05	0,21	0,19
Jun-97	109,61	0,20	0,18
Jul-97	109,13	0,20	0,18
Ago-97	109,88	0,20	0,18
Sep-97	110,02	0,20	0,18
Oct-97	109,89	0,20	0,18
Nov-97	109,66	0,20	0,18
Dic-97	108,94	0,20	0,18
Ene-98	107,56	0,21	0,20
Feb-98	107,94	0,22	0,20
Mar-98	107,66	0,20	0,18
Abr-98	107,75	0,20	0,18
May-98	107,53	0,20	0,19
Jun-98	107,53	0,20	0,19
Jul-98	107,21	0,20	0,19
Ago-98	106,53	0,20	0,19
Sep-98	105,41	0,19	0,18
Oct-98	104,27	0,19	0,18
Nov-98	103,30	0,19	0,18
Dic-98	102,12	0,19	0,19
Ene-99	101,66	0,17	0,17
Feb-99	100,82	0,17	0,17
Mar-99	101,03	0,17	0,17
Abr-99	102,01	0,17	0,16
May-99	101,97	0,17	0,17
Jun-99	101,88	0,18	0,17
Jul-99	102,07	0,17	0,17
Ago-99	102,33	0,17	0,17
Sep-99	103,19	0,17	0,17
Oct-99	103,07	0,17	0,17
Nov-99	102,85	0,17	0,17
Dic-99	103,35	0,17	0,17
Ene-00	104,59	0,17	0,16
Feb-00	105,50	0,17	0,16
Mar-00	106,04	0,17	0,16
Abr-00	104,75	0,16	0,16
May-00	105,85	0,16	0,15
Jun-00	106,41	0,16	0,15
Jul-00	106,26	0,16	0,15
Ago-00	106,45	0,17	0,16
Sep-00	107,74	0,18	0,17
Oct-00	107,96	0,18	0,17
Nov-00	107,83	0,18	0,17
Dic-00	105,83	0,18	0,17
Ene-01	105,87	0,17	0,16
Feb-01	105,99	0,17	0,16
Mar-01	105,29	0,17	0,16

Abr-01	105,09	0,16	0,16
May-01	105,17	0,16	0,16
Jun-01	104,70	0,16	0,16
Jul-01	104,33	0,16	0,16
Ago-01	103,82	0,17	0,17
Sep-01	103,37	0,18	0,17
Oct-01	101,82	0,18	0,18
Nov-01	100,40	0,18	0,18
Dic-01	100,22	0,18	0,18
Ene-02	106,60	0,00	0,00
Feb-02	119,74	0,28	0,24
Mar-02	134,80	0,32	0,23
Abr-02	161,64	0,41	0,25
May-02	181,57	0,45	0,25
Jun-02	197,08	0,50	0,25
Jul-02	206,24	0,50	0,24
Ago-02	216,64	0,51	0,23
Sep-02	221,92	0,54	0,24
Oct-02	223,02	0,54	0,24
Nov-02	219,32	0,55	0,25
Dic-02	218,44	0,54	0,25
Ene-03	219,36	0,51	0,23
Feb-03	220,21	0,49	0,22
Mar-03	218,70	0,47	0,22
Abr-03	214,70	0,44	0,20
May-03	213,33	0,46	0,22
Jun-03	213,04	0,46	0,22
Jul-03	212,96	0,44	0,21
Ago-03	215,87	0,45	0,21
Sep-03	215,50	0,45	0,21
Oct-03	216,65	0,48	0,22
Nov-03	218,90	0,51	0,23
Dic-03	222,71	0,52	0,24
Ene-04	221,96	0,54	0,24
Feb-04	225,05	0,56	0,25
Mar-04	226,03	0,55	0,24
Abr-04	227,84	0,54	0,24
May-04	230,77	0,56	0,24
Jun-04	231,29	0,54	0,23
Jul-04	233,41	0,50	0,22
Ago-04	239,06	0,48	0,20
Sep-04	239,62	0,47	0,20
Oct-04	241,02	0,46	0,19
Nov-04	238,23	0,45	0,19
Dic-04	240,23	0,45	0,19
Ene-05	237,93	0,48	0,20
Feb-05	240,46	0,42	0,17
Mar-05	245,20	0,42	0,17

Abr-05	248,78	0,43	0,17
May-05	248,60	0,43	0,17
Jun-05	249,19	0,46	0,18
Jul-05	252,31	0,48	0,19
Ago-05	255,46	0,49	0,19
Sep-05	260,29	0,50	0,19
Oct-05	263,22	0,49	0,19
Nov-05	263,43	0,48	0,18
Dic-05	266,03	0,48	0,18
Ene-06	269,47	0,51	0,19
Feb-06	273,66	0,53	0,19
Mar-06	271,96	0,52	0,19
Abr-06	275,90	0,50	0,18
May-06	277,00	0,50	0,18
Jun-06	279,23	0,50	0,18
Jul-06	281,22	0,51	0,18
Ago-06	283,03	0,51	0,18
Sep-06	282,29	0,50	0,18

**Anexo IV: resolución 574/2005**

Establece el Procedimiento de Salida de la lista de Establecimientos de Antecedentes de Residuos para la actividad cunícola y la incorporación de medidas sanitarias específicas.

Visto el Expediente N° S01:0356398/2004 del Registro del Ministerio de Economía y Producción, Resolución N° 125 del 11 de marzo de 1998 de la ex-Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, y considerando:

Que la Resolución N° 125 del 11 de marzo de 1998 de la ex-Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación establece un criterio integral respecto de los controles a realizarse en tejidos, fluidos, excreciones de animales, productos, subproductos y derivados de origen animal, para detectar la presencia de residuos de sustancias químicas, sintéticas y naturales, ya sea que dichos productos fueren de origen nacional o de importación, destinados a consumo interno o a la exportación.

Que el artículo 11 de la norma citada prevé que un establecimiento será dado de baja de la Lista de Establecimientos con Antecedentes de Residuos (Lista EAR) después de evaluar los actuados en la investigación y luego que se realicen muestreos adicionales que el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria deberá disponer para cada producto en particular.

Que en virtud del enérgico desarrollo de la cunicultura en el país en los últimos tiempos se hace necesario implementar metodologías sanitarias específicas a la mencionada actividad.

Que la presencia de residuos de sustancias de uso no permitido o excesos en los límites admitidos de residuos de sustancias de uso autorizado en Medicina Veterinaria, son debidamente penalizados en salvaguarda de la Salud Pública y del medio ambiente.

Que la detección de residuos de sustancias de uso no autorizado o excesos en los límites admitidos de residuos de sustancias de uso autorizado en Medicina Veterinaria, incorpora al establecimiento productor de los animales destinados a consumo humano en un sistema de vigilancia específico.

Que la dinámica de la producción cunícola merece extremar la incorporación de medidas sanitarias específicas a ese tipo de explotación pecuaria.

Que a efectos de facilitar la salida de la Lista de Establecimientos con Antecedentes de Residuos (Lista EAR) creada por la Resolución N° 125 del 11 de marzo de 1998 de la ex- Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, resulta necesario establecer los procedimientos específicos para esa actividad.

Que los técnicos de las diversas áreas de este Servicio Nacional han consensuado una metodología para investigar el origen de las contaminaciones detectadas.

Que los Profesionales de las Ciencias Veterinarias son los garantes de la aplicación de medidas preventivas y terapéuticas en la actividad pecuaria.

Que la Dirección de Asuntos Jurídicos ha tomado la intervención que le compete, no encontrando reparos de orden legal que formular.

Que el Consejo de Administración ha tomado su debida intervención.

Que el suscripto es competente para dictar el presente acto, conforme lo dispuesto por

el artículo 8º, inciso h) del Decreto N° 1585 del 19 de diciembre de 1996, sustituido por su similar N° 680 del 1º de septiembre de 2003.

Por ello, el Presidente del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria resuelve:

Artículo 1 - Establécele el Procedimiento de Salida de la Lista de Establecimientos con Antecedentes de Residuos (Lista EAR) para la actividad cunícola, que se detalla en el Anexo de la presente resolución.

Artículo 2 - Comuníquese, publíquese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese. - Jorge N. Amaya.

### **Anexo**

Procedimiento de salida de la lista de establecimientos con antecedentes de residuos (lista EAR) en la actividad cunícola.

### **Objeto.**

Establecer un sistema para que los productores cunícolas obtengan el egreso de la Lista de Establecimientos con Antecedentes de Residuos, en adelante denominada Lista EAR, cuando se detecten en sus animales resultados positivos a sustancias no permitidas o excesos a sustancias permitidas de uso en medicina veterinaria.

Establecer un sistema de seguimiento del origen y/o causas de la aparición de las sustancias anteriormente mencionadas.

### **Alcance.**

- A las áreas afectadas del Senasa.
- A la totalidad (de establecimientos de producción de conejos destinados a la alimentación humana, debidamente inscriptos.
- A los profesionales de las Ciencias Veterinarias actuantes como asesores del establecimiento afectado al momento de la detección.

### **Áreas Afectadas.**

- Senasa:

1. Dirección Nacional de Fiscalización Agroalimentaria (DNFA).
2. Dirección Nacional de Sanidad Animal (DNSA).
3. Plan de Control de Residuos e Higiene de los Alimentos (Plan CREHA).
4. Dirección de Agroquímicos, Productos Farmacológicos y Veterinarios (DAPFyV).
5. Dirección de Laboratorios y Control Técnico (DILAB).
6. Laboratorios Autorizados de la Red.
7. Coordinación de Infracciones.
8. Unidad Presidencia.
  - Productor Cunícola incluido en la Lista EAR.
- Profesional de las Ciencias Veterinarias Asesor del Establecimiento.

### **Responsabilidades.**

#### 1. Senasa

Dirección Nacional de Fiscalización Agroalimentaria (DNFA):

- Toma y prepara las muestras de los conejos provenientes de establecimientos de producción cunícola incorporados en la Lista EAR (ML, CM1 y CM2) en la Planta de Faena, de acuerdo a la Orden de Muestreo remitida por el Plan CREHA.
- Remite las muestras al Laboratorio que corresponda y conserva las respectivas contramuestras, de acuerdo a lo establecido en el PG7.
- Retiene el/los lote/s provenientes de Establecimientos Cunícolas incluidos en la Lista EAR hasta la recepción del resultado del análisis.
- Informa al Plan CREHA.
- Libera para consumo/exportación o decomisa el/los lote/s afectados según corresponda.
- De corresponder, recibe el expediente del Plan CREHA a efectos de realizar las acciones correspondientes en conjunto con la DAPFyV y la DNSA (investigaciones "in situ" para determinar el posible origen de la contaminación en el caso que la sospecha se oriente hacia los productos de la alimentación animal).

Dirección Nacional de Sanidad Animal (DNSA):

- Emite el Documento para el Tránsito de Animales (DTA) desde el establecimiento productor de conejos incorporado en la Lista EAR.
- Recibe el expediente del establecimiento afectado, a fin de realizar las acciones correspondientes.
- Realiza las acciones correspondientes a fin de determinar el posible origen/causa del

hallazgo de sustancias no permitidas o excesos a sustancias autorizadas.

- Notifica al Profesional de las Ciencias Veterinarias asesor del establecimiento afectado.
- Notifica a la DAPFyV los datos del Profesional de las Ciencias Veterinarias actuante.

Plan de Control de Residuos e Higiene de los Alimentos (Plan CREHA):

- Incorpora la documentación generada por los distintos actores al expediente oportunamente iniciado a partir del hallazgo que dio origen a la inclusión del establecimiento en la Lista EAR. Remite el expediente a la DNSA, a efectos de realizar las acciones correspondientes.
- Remite el expediente a la DAPFyV, a efectos de realizar las acciones correspondientes.
- Remite el expediente a la Coordinación de Infracciones a efectos de que pueda realizar las acciones correspondientes.
- Emite el documento que excluye de la Lista EAR sobre la base de los resultados analíticos necesarios.

Dirección de Agroquímicos, Productos Farmacológicos y Veterinarios (DAPFyV):

- Recibe el expediente del Plan CREHA a efectos de realizar las acciones correspondientes (participar en las investigaciones del posible origen del hallazgo y realizar las medidas que correspondan a efectos de asegurar la incorporación de medidas correctivas; de determinarse la corresponsabilidad del Profesional de las Ciencias Veterinarias actuante y en conjunto con la DNFA y la DNSA, realiza las investigaciones "in situ" para determinar el posible origen de la contaminación en el caso que la sospecha se oriente hacia los productos de la alimentación animal o farmacológicos).
- Informa, de corresponder, al Colegio/Consejo de Veterinarios que corresponda acerca de la no conformidad identificada y los datos del Profesional actuante.

Dirección de Laboratorios y Control Técnico (DILAB):

- Recibe las muestras remitidas desde la planta de faena (ML), en el Laboratorio Central o en el Laboratorio de Red autorizado, según corresponda.
- Realiza las determinaciones analíticas pertinentes.
- Remite los resultados a la planta faenadora (DNFA) y al Plan CREHA a sus efectos.

Coordinación de Infracciones:

- Recibe las actuaciones desde el Plan CREHA o desde la Unidad Presidencia a fin de tomar las acciones pertinentes.

Unidad Presidencia:

- Coordina y supervisa a través de las estructuras que considere idóneas los procedimientos para el cumplimiento de los objetivos establecidos.

2. Productor Cunicola y Profesional de las Ciencias Veterinarias Asesor del Establecimiento.

Analizados los descargos correspondientes presenta la solicitud formal de exclusión de la Lista EAR. Acompaña la presentación con una Declaración Jurada del asesor Profesional de las Ciencias Veterinarias con las medidas sanitarias correctivas a fin de sanear las no-conformidades detectadas.

Remite a faena lotes debidamente identificados e identificables, acompañados por la documentación sanitaria que corresponda de acuerdo a la normativa vigente. Asume el costo de los análisis del laboratorio.

El proceso se repite en forma idéntica a la descrita hasta alcanzar las cinco (5) muestras consecutivas negativas, requisito para el egreso de la mencionada Lista EAR. Si alguna de las muestras resultara Positiva a la sustancia que generó el ingreso a la Lista EAR, volverá a considerarse como inicio de Procedimiento nuevamente.

(\*) Cada muestra será de un (1) conejo, repartido en tres (3) partes (ML, CM1 y CM2) tal lo descrito en el PG7, Tercio anterior: una (1) muestra, tercio posterior o trasero: UNA (1) muestra y tercio medio, parrilla costal, lomos y pared abdominal: una (1) muestra.

Abreviaturas (Glosario)

Lista EAR

Lista de Establecimientos con Antecedentes de Residuos DNFA Dirección Nacional de Fiscalización Agroalimentaria.

**Dirección Nacional de Fiscalización Agroalimentaria (DNFA). Misiones y Acciones.**

La Coordinación de Aves, Huevos y Animales de Caza fiscaliza los establecimientos destinados al faenamiento de aves y otras especies menores, el acopio e industrialización de huevos y de los productos de la caza, de acuerdo a la normativa vigente y realiza el estudio de la documentación técnica de los mismos a fin de proponer su habilitación y registro.

Ejecuta las directivas recibidas por la Dirección de Fiscalización de Productos de Origen Animal y eleva las propuestas correspondientes a su accionar.

Verifica el cumplimiento de acuerdos y protocolos suscriptos por el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria vinculados con el intercambio internacional de productos, subproductos y derivados de origen animal, en materia sanitaria, y efectúa la certificación sanitaria de acuerdo a la reglamentación.

Realiza las inspecciones higiénico-sanitarias, las supervisiones, las auditorías y propone la aplicación de sanciones cuando corresponda.

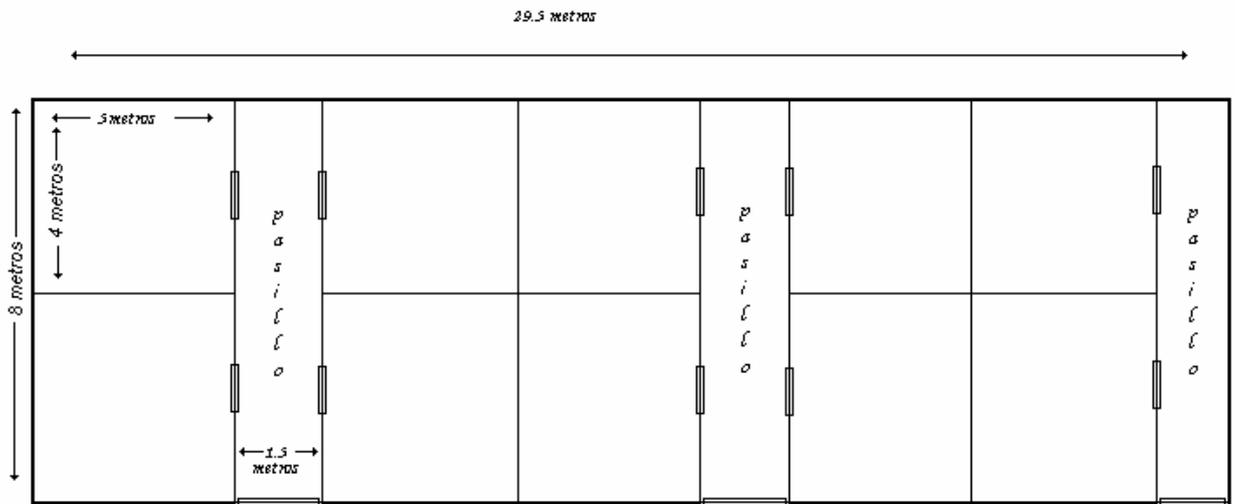
Propone las modificaciones al Reglamento de Inspección de Productos, Subproductos y Derivados de Origen Animal toda vez que fuera necesario.

Lleva a cabo los controles higiénicos, sanitarios y documentales de los productos ingresados al país conforme a las reglamentaciones sanitarias. Propone a la Dirección de Fiscalización de Productos de Origen Animal las pautas para la celebración de convenios con organismos públicos, nacionales, provinciales e instituciones privadas, cuando le sean requeridas.

Organiza y mantiene actualizados los registros informáticos correspondientes a su área.

### Anexo V: Plano del galpón

Vista de arriba



### Anexo VI. Planilla de financiación.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Gastos bancarios	1.200											1.200
<b>Total gastos</b>	<b>1.200</b>											<b>1.200</b>
Intereses		3.527	2.911	2.150	1.342	484						10.413
<b>Total intereses</b>		<b>3.527</b>	<b>2.911</b>	<b>2.150</b>	<b>1.342</b>	<b>484</b>						<b>10.413</b>
Amortización		5.897	12.337	13.098	13.905	14.763						60.000
<b>Total amortización</b>		<b>5.897</b>	<b>12.337</b>	<b>13.098</b>	<b>13.905</b>	<b>14.763</b>						<b>60.000</b>
<b>Total</b>	<b>1.200</b>	<b>9.424</b>	<b>15.247</b>	<b>15.247</b>	<b>15.247</b>	<b>15.247</b>						<b>71.613</b>
Gastos a activar	1.200											
Tiempo de amort..	5											
Cuota amortización		240	240	240	240	240						