

01H.12243  
D26p  
II

41842

*3er. INFORME PARCIAL*



*LIC. NESTOR A. DOMINGUEZ*

*PROGRAMA PROVINCIAL DE RECONVERSION  
AVICOLA.*

*PROVINCIA DE ENTRE RIOS.*

*TEMA: Análisis de la faena de aves:  
relevamiento de la información  
técnico-económico.*

*agosto de 1995.*

## **INDICE.**

### **I. ALCANCE DEL INFORME.**

### **II. LA AVICULTURA EN LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS, RECONVERSION Y COMPETITIVIDAD.**

II.1. PROGRAMA DE RECONVERSION AVICOLA, COMPETITIVIDAD, REESTRUCTURACION.

II.2. IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD AVICOLA EN LA ECONOMIA PROVINCIAL.

II.3. ANALISIS DE LA SITUACION DE ENTRE RIOS EN EL CONTEXTO NACIONAL.

### **III. ASPECTOS METODOLOGICOS.**

III.1. DESCRIPCION DE LA ENCUESTA UTILIZADA.

III.2. VISITA A LAS PLANTAS.

III.3. METODOLOGIA DE ANALISIS.

a- ANALISIS DE LOS INSUMOS DE PRODUCCION.

b- PROCESO PRODUCTIVO Y COMERCIALIZACION.

III.4. ESCENARIOS POTENCIALES FUTUROS DE LA PRODUCCION AVICOLA.

III.5. CLASIFICACION DE LAS PLANTAS DE FAENA SEGUN TAMAÑO

## ***I. ALCANCE DEL INFORME.***

El presente informe comprende el análisis de la ETAPA DE FAENAMIENTO AVIAR responde al Punto Nro. 2 , incisos a. y b. del contrato , Expediente nº 2.919- CFI , PROGRAMA PROVINCIAL DE RECONVERSION AVICOLA , ENTRE RIOS.

En el trabajo se realiza la descripción y organización de las actividades previas a las tareas de campo y el relevamiento propiamente dicho de la información técnica-económica de las plantas de faenamiento avícola comprendiendo entre otras cuestiones el *diseño del cuestionario de entrevistas a responsables de las plantas* , así de la evaluación in- situ de la tecnología empleada en mencionadas plantas , la metodología de análisis de la información y los primeros resultados a nivel global de los trabajos de campo.

En el documento por lo tanto, se desarrolla la *metodología empleada para el relevamiento, el procesamiento y análisis de la información particularmente del proceso productivo* , que comprende la transformación de las aves vivas en productos aptos para para el consumo humano : carnes congeladas, enfriadas, frescas y en otras presentaciones con algún grado de elaboración.

El estudio técnico fue ejecutado por un equipo de expertos del Instituto de Ingeniería y Diseño - INGAR - del CONICET, Santa Fe , con la coordinación del suscripto , y comprendió el relevamiento de información técnica de una muestra representativa de firmas del sector ya que comprende el 77,0 % del total de las plantas en funcionamiento con autorización de SENASA en la Provincia de Entre Rios .

EL equipo de expertos del INGAR-CONICET estuvo compuesto por: DRA. ANA R. TYMOSCHUK, ING. HECTOR C. MASCOTTI.<sup>1</sup>

Por el IPROSA, SUBSECRETARIA DE ASUNTOS AGRARIOS , Gobierno de la Provincia de Entre Ríos , el DR. H. SCHELL , y la coordinación técnica del estudio estuvo a cargo del LIC. NESTOR A. DOMINGUEZ .

En síntesis el informe está compuesto por las siguientes partes:

- i- Una primera parte en donde se desarrollan los alcances y objetivos del Programa de Reconversión avícola y algunas reflexiones sobre competitividad de la actividad en el actual marco global de Integración Regional, MERCOSUR
- ii. En la segunda parte se hará incapié en los aspectos metodológicos para el análisis de la faena del pollo, en el cual se mencionará además los escenarios futuros alternativos respecto a la demanda y oferta de la producción avícola provincial, necesarios para la definición del monto de inversiones que debe realizar el sector.

---

<sup>1</sup>- CONVENIO GOBIERNO DE ENTRE RIOS-INGAR, 1994.

## **II. LA AVICULTURA EN LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS , RECONVERSION Y COMPETITIVIDAD.**

### **II.1. PROGRAMA DE RECONVERSION AVICOLA.**

El *complejo avícola provincial* constituye, como otros sistemas agroindustriales, que a pesar de estar estructurado , un conjunto dinámico preparado para adaptarse a cualquier cambio producido por factores exógeno o endógenos , tal como viene ocurriendo en los últimos 5 años.

En términos generales se afirma que en el caso de que determinadas industrias enfrenten *situaciones de crisis* , los componentes de la misma ( sector ) adoptan estrategias de *reestructuración de tipo defensivo* , para reposicionarse en el mercado u organizar su retirada, y esto ocurre porque los cambios no previstos en el nivel de competencia llevan a los mismos a actitudes creativas , a la incorporación de innovaciones tecnológicas , a encarar nuevos negocios , o contrariamente la alternativa es desaparecer del mercado.

El Programa de Reconversión Avícola de Entre Ríos constituye un caso particular de intento de *reestructuración donde se convina la iniciativa privada* , producto del replanteamiento general de todas las firmas del sector , representada por la CAMARA ENTRERRIANA DE FRIGORIFICOS AVICOLAS -CAEFA- y *la iniciativa pública* a través del GOBIERNO DE ENTRE RÍOS Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y GANADERIA DE LA NACION.

Dicho programa analiza a la actividad con un enfoque sistémico, por lo tanto , trata a la avicultura, su eficiencia forma global. En este sentido, su competitividad, particularmente su posicionamiento en el mercado regional e internacional , depende de la reestructuración tecnológica y por lo tanto de *las inversiones* que se efectúen en cada uno de los eslabones que componen el sistema avícola provincial : incubación, engorde, faenamiento, la fabricación del alimento balanceado , comercialización.

Por lo tanto como se mencionó en el 1er, INFORME DE AVANCE el Programa en su primera etapa solo comprende los tres eslabones relevantes del proceso productivo , a saber :

- i. Etapa de engorde.
- ii. Etapa de faena y comercialización.
- iii. Elaboración de alimentos balanceados.

En consecuencia , como se mencionó el objetivo central de dicho Programa es lograr que la actividad integralmente en cuestión sea competitiva ( tanto en costo de producción como en calidad de los productos ) frente a Brasil, y en el mediano plazo, en el mercado internacional del sector avícola provincial, a través de la reconversión tecnológica y la reducción del costo del pollo eviscerado, trozado y sus preparados y/o derivados.

En cuanto al proceso de integración regional en marcha y siendo la exportación de pollos una actividad potencial, el MERCOSUR surge como una nueva posibilidad. Para poder analizar las perspectivas de esta actividad dentro del proyecto de integración, es imprescindible analizar los antecedentes de los movimientos de integración.

Ante este nuevo escenario, se debe encontrar el camino para competir lo más eficiente y profesionalmente posible, en un mundo cada vez más organizado y exigente. La preparación interna para la integración constituye un gran desafío en todos los ámbitos de la economía Argentina.

Es importante recordar que a partir de la década de los '80 se han producido a nivel de la economía mundial cambios significativos en cuanto a la globalización de la economía, la

constitución de grandes bloques y dentro de ellos la formación de megamercados. Esto se traduce en un cambio de escenario en la competencia internacional, donde ya no compiten países sino bloque.

Frente a este proceso integrador, sumado a la apertura global, se tiene que producir bienes competitivos con calidad, para exportar o para hacer frente a los importados en el mercado interno. Entonces se deberán tener en cuenta los siguientes puntos básicos:

- **Tecnología:** para abatir los costos de producción mejorando la productividad y disminuyendo los riesgos en las etapas productivas.
- **Organización:** para competir con eficiencias:

Estos dos aspectos deben estar presente en todas las industrias y en especial, en la que aquí se analiza: **Reconversión del sector avícola.**

Las estrategias empresariales de mediano plazo deberán orientarse :

1. **Producir calidad para exportar y ser competitivo en el mercado interno.**
2. **Adoptar nuevas tecnologías para aumentar calidad y disminuir costos y riesgos.**
3. **Adaptación permanente a las cambiantes exigencias del mercado.**
4. **Desarrollo de las áreas de marketing y organización para encarar negocios a largo plazo, a fin de lograr mercados permanentes y no coyunturales.**

En el sector agroalimentario también se produjeron modificaciones a nivel mundial, caracterizado por el aumento de productos ofertados correspondiente al deseo de satisfacer una demanda cada vez más específica.

Los productos tienden a ser producidos con un nivel de transformación mayor, es decir una prolongación del ciclo de procesamiento industrial de las materias primas al que se le va agregando valor.

Toda esta diversificación de productos para satisfacer la demanda interna e internacional los lleva a fijar nuevas condiciones de control de calidad de los productos agrícolas.

En síntesis el posicionamiento de la actividad en el plano regional e internacional requiera que:

I. la avicultura sea una actividad de excelencia, apta para competir en el Mercado Internacional, y esto implica inversiones de proceso en cada uno de los mencionados eslabones del Complejo Avícola, que impliquen entre otras cuestiones:

- mejoramiento del hábitat del pollo en su etapa de engorde, incorporación de equipos automáticos para la mediana y grandes granjas, etc. inversiones que permitan la reducción de la tasa de mortandad, un uso más eficiente del alimento balanceado, etc.

- la automatización de los procesos de faena de la grandes y medianas plantas. El aumento de la capacidad de almacenamiento, mejoras en el diseño industrial y un uso más eficiente de los insumos básicos.

- la modernización de los equipos y maquinarias de las plantas elaboradoras de alimento balanceado.

II. El desarrollo de nuevos productos que permitan la incorporación de mayor valor agregado, y el aprovechamiento de nuevos segmentos del mercado nacional e internacional.

III. La consolidación de la ocupación laboral, para lo que sería necesario la aplicación de los siguientes instrumentos:

- capacitación intensiva de la mano de obra en las distintas etapas.

- prestación de servicios de laboratorios.

- marca de origen provincial con apoyo publicitario.

- apoyos a programas especiales de exportación.

IV. Aumento de la productividad.

V. Diversificación del producto final.

VI. Mejoramiento de la tecnología del proceso productivo en general.

VII. Aplicación de políticas públicas de promoción de la actividad: reducción del costo impositivo, reducción de honorarios profesionales a través de su desregulación.



## II.2. IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD AVICOLA EN LA ECONOMIA PROVINCIAL.

El COMPLEJO AVICOLA PROVINCIAL , está compuesto por el conjunto de actividades agroindustriales denominadas en la literatura económica como *SECTORES BASICOS* por su peso en la generación del PBI provincial .

Constituye , además , un sector básico *DENOMINADO SENSIBLE* , ya que se trata de actividades que han perdido o perdieron momentaneamente su nivel de competitividad ( particularmente frente a BRASIL ) y que la recuperarán con su reconversión.

El sistema avícola de Entre Ríos se localiza en el centro y sureste, ZONA URUGUAY y ZONA CRESPO , concentrándose en la primera el 85.0% de la producción de carne de pollo en los departamentos de Colón, Uruguay, Gualeguachú y Gualeguay.

Por un lado se observa que la producción primaria avícola entrerriana ( granjas encargadas del engorde ) representa el 37,5 % del Valor Bruto de la Producción Agropecuaria provincial, ocupando el tercer lugar en importancia y así mismo, los frigoríficos faenaron ( 1994) alrededor de 220.000 toneladas , facturando anualmente aproximadamente \$ 400,0 millones.<sup>2</sup>

La industria frigorífica avícola de Enter Ríos está compuesta por 17 plantas de distintos tamaño económicos, las cuales faenan en la actualidad el 45,0 % del total nacional, habiendo en el último año aumentado su participación en el contexto nacional alrededor del 17.0%.

---

<sup>2</sup>- LIC. NESTOR DOMINGUEZ , IER. *INFORME DE AVANCE* , CFI, ABRIL 1995.

Es dable destacar la importancia socioeconómica del sector, ya que directamente el sistema avícola provincial emplea a más de 3.000 personas e indirectamente a más de 2.000 personas en actividades vinculadas con la venta de insumos y servicios del sector. Además de la existencia de alrededor de 2.500 granjas integradas encargadas del engorde del pollo, desarrolladas generalmente en explotaciones minifundistas, que por ser pequeñas en su gran mayoría (el 73,0 % de las granjas tienen una extensión menor a las 10 has., y su superficie promedio es de 2,3 has.), es la única fuente de ingreso.

### II.3. ANALISIS DE LA SITUACION DE ENTRE RIOS DENTRO DEL CONTEXTO NACIONAL.

El aumento sostenido de la producción aviar entrerriana en los últimos 5 años ha derivado que se constituya en la principal provincia productora del país, con un importante incremento de la participación de la producción y la faena de pollos en el contexto nacional, que en promedio durante el último quinquenio experimentó un incremento anual de aproximadamente el 7,0%.

#### CUADRO NRO. 1. PARTICIPACION DE ENTRE RIOS EN LA FAENA NACIONAL.

AÑOS	PARTICIPACION DE ENTRE RIOS.
1990	34.8%
1991	35.9%
1992	38.5%
1993	41.5%
1994	44.9%

FUENTE: INGAR, 1995.



Esto se debe a que en los últimos 3 años un segmento de las firmas *han realizado importantes inversiones*, que como luego se verá se han efectuado particularmente en la etapa de faena.

La mayor dinámica de la actividad avícola provincial se explicaría, en parte, a que en los últimos quinquenios se ha sostenido un crecimiento sostenido en la producción provincial de carne aviar. El aumento sostenido en el último quinquenio de la producción provincial de carne aviar, tiene su correlato en el *crecimiento de la demanda en el mercado interno*, y en ese sentido, un dato interesante con respecto al consumo es que, en términos generales, hubo un importante crecimiento en el país de demanda de carne de pollo por habitantes. Según datos provisionales el consumo para 1994 fue de 626.222 toneladas, importándose 44.000tn. Esto determina un consumo de alrededor de *20 kg. por habitante/año* y que si lo comparamos con el período inmediato anterior que fue de 17.2kg per-cápita muestra un crecimiento de alrededor del *16,0 % en tan sólo un año*, pero que en los cinco últimos años (1990/1994) *experimentó un incremento aproximado de 5 kg. por habitante en el consumo anual.*

### ***III. ASPECTOS METODOLOGICOS : características de la muestra, , clasificación de las plantas.***

Este capítulo , en primer término comprenderá los aspectos metodológicos , por lo tanto , se hará la caracterización de la metodología de análisis a emplearse , además de una breve descripción del contenido del formulario utilizado en la entrevistas para el relevamiento de la información primaria a los frigoríficos de faenamientos, así como los distintos tipos de plantas según su tamaño económico ( número de aves faenadas por hora y por línea ).

#### **III. 1. DESCRIPCION DE LA ENCUESTA UTILIZADA. .**

La información necesaria para realizar este estudio se recopiló fundamentalmente a través de encuestas formuladas para tal fin, cuyo contenido fue elaborado en conjunto con profesionales y técnicos del IPROSA , la CAEFA y personal del INGAR.

Las encuestas fueron enviadas a cada una de las firmas a traves de la CAEFA y el contenido de las encuestas ( VER ANEXO NRO.I ) se orientó a la búsqueda de los datos técnicos-económicos básicos de cada planta faenadora, tales como las características productivas de las firmas, capacidad de producción instalada, proceso productivo, sus cuellos de botella , productos elaborados, costos de producción, política de personal y modalidades de comercialización . Es decir las encuestas contienen:

##### **1. INFORMACION SOBRE LA EMPRESA.**

Este rubro comprende los datos básicos de identificación de la firma, su localización y fecha de instalación.

##### **2. CARACTERISTICAS PRODUCTIVAS.**

Este capítulo de la entrevista comprende entre otras cuestiones:

- producción, su evolución en los últimos años.
- proceso productivo, su descripción , etapas , y equipos y maquinarias empleadas.
- capacidad instalada, su uso.
- productos elaborados, tipos y rendimientos.
- infraestructura: de faena , tipo y estado.
- personal, su composición.

### 3.SERVICIOS AUXILIARES.

- energía eléctrica, consumo , costo, origen.
- caldera , tipo de combustible , presión.
- refrigeración: cámaras , tipos , capacidad , estado y temperatura.
- laboratorios: equipamiento para análisis.
- efluentes, su tratamiento.
- subproductos, tipos, destinos, descripción del proceso de elaboración.

### 4.COMERCIALIZACION

- ubicación geográfica, nacional, provincial, regional
- forma de comercialización, por cuenta propia, distribuidores,
- ámbito de la comercialización. mayoristas, supermercados, minoristas.

## III.2. VISITA A LAS PLANTAS FAENADORAS .

Las encuestas fueron además complementadas con visitas de técnicos del INGAR a cada una de las plantas, a los fines de realizar una discusión con los responsables técnicos o gerenciales de las mismas.

La visita a las plantas permitió el relevamiento de información adicional , y analizar la planta de faena en pleno funcionamiento, obteniendo así un criterio homogéneo de evaluación para la totalidad de las plantas.

### III.3.METOLOGIA DE ANALISIS DE LA INFORMACION.

#### a- ANALISIS DE LOS INSUMOS DE PRODUCCION.

En el análisis de la eficiencia del uso de los insumos relevantes y del costo de producción sólo se tuvo en cuenta variables tales como: **mano de obra, energía eléctrica , envases,** que son las más relevante en los composición del costos.

##### i.MANO DE OBRA.

Es una variable importante en el nivel de los costos directos de producción. En este sentido , la masa salarial incluido aportes sociales representa ( CAEFA ) el 71,0 % del costo de producción ( kilogramo de pollo eviscerado ) .

Se determinará para cada uno de los cinco estratos la eficiencia en el uso de la mano de obra mediante el cálculo de la *productividad de la mano de obra* para cada planta, siendo esta última la relación que existe entre el **número de aves promedio real faenadas por día y el número de operarios utilizados en la faena.** Se realizara además la comparación con los standares internacionales.

##### i.USO DE LA ENERGIA ELECTRICA.

En la etapa de faena y para la primera parte del acondicionamiento, el uso de la energía eléctrica no constituye en términos relativos un factor costo relevante, pero si lo es en etapas posteriores de conservación ( frio ).

La manera que se utilizará para expresar el comportamiento de esta variable, es calcular por estratos segun tamaño la relación entre el **número de aves procesadas y el número total de kw/hora consumido por período .**

En este punto sería importante calcular, además el costo de la energía eléctrica, que se determinará mediante la relación entre los pesos totales netos pagados por energía eléctrica, en el periodo y los kw-horas totales consumidos en el periodo.

#### iii. CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO.

Se analizará además la capacidad de almacenamiento del producto terminado ( toneladas días ) por estratos , ya que esta constituye una variable que está relacionada con las decisiones empresariales respecto a las necesidades de preservación del producto para alcanzar sus *objetivos comerciales*: proporción del mercado que proyecta atender, ubicación geográfica, y tipos de productos, y su *modificación significa la realización de importantes inversiones*.

#### iv. ENVASES.

Otros de los factores incidentes en los costos de producción son los envases de los productos.

Los pollos terminados se envasan en bolsas plásticas individuales o en bolsones plásticos de 20 kg. de capacidad contenidos en cajones de madera o plástico.

#### b-EL PROCESO PRODUCTIVO Y LA COMERCIALIZACION.

En este capítulo se hará un análisis de algunos aspectos del proceso productivo tales como el estado y características de la infraestructura de las plantas de faena , su grado de mecanización o automatización , como así también las políticas tecnológicas que le permitirán mejorar su performance en el mediano plazo.

En este mismo apartado se hará referencia sobre las políticas comerciales llevadas a cabo por las plantas entrevistadas, teniendo en cuenta su mix de producción y el destino de los mismos.

#### *III. 4. ESCENARIOS POTENCIALES FUTUROS DE LA PRODUCCION AVICOLA.*

Como se mencionó en párrafos anteriores, el consumo de carne de pollo está creciendo, factores técnicos-económicos permiten deducir posibles escenarios futuros en relación a la producción y faena de la provincia de Entre Ríos.

Bajo el supuesto que otras variables no variarán, como por ejemplo el precio de los insumos, se espera una expansión de la faena avícola entrerriana. En respuesta a esta hipótesis se plantean cuatro escenarios tentativos posibles:



## HIPOTESIS SOBRE LA DEMANDA Y OFERTA DE CARNE AVIAR, ENTRE RIOS.

i. Manteniendo el consumo nacional de 19 kg por hab. y la proporción de la importaciones del 7.0%, y el crecimiento de la población es atendida solo por Entre Ríos, el crecimiento de la faena en 10 años sería cerca del 40.0%.

ii. Manteniendo el consumo nacional de 19 kg por habitante pero fuendose en Entre Ríos la actual proporción de importación (7.0%), y la demanda nacional por el crecimiento vegetativo sea atendida por la provincia, la expansión de la producción avícola ceceria en una década más del 50.0%.

iii. Incremento del 50% consumo nacional por habitante y que sea atendida por la producción avícola de Entre Ríos, la expansión de la producción oscilaría los 200.0%.

iv. Si además del incremento de la demanda pre-cáputa nacional del 50.0% existe un crecimiento de las exportaciones nacionales de alrededor del 14% y que sean suministrados por la producción de aves entrerriana, la expansión del sector sería aproximadamente del 260.0%.

En síntesis, obviando los requerimientos financieros, la expansión puede estimarse aproximadamente entre un 30.0% y un 200.0% en los próximos 10 años.

### III.5. CLASIFICACION DE LAS PLANTAS DE FAENA SEGUN SU TAMAÑO.

Las plantas entrevistadas para su posterior análisis serán clasificadas según su capacidad horaria de procesamiento por línea, y en este sentido, una doble línea equivaldría una doble planta, situación que no se da en Entre Ríos.

La utilización de la capacidad horaria por línea para la clasificación permite:

-1).no identificar individualmente a la planta,

-2). puede conocerse la capacidad de procesamiento en función de los turnos-días de trabajo.

A los efectos del analisis se construyó la siguiente tipología de plantas ( cinco estratos ) según su tamaño:

GRUPO	CAPACIDAD LINEAS AVES/HORAS
I. PEQUEÑA	MENOR DE 1.875
II PEQUEÑAS-MEDIANAS	ENTRE 1.975 -3.750
III MEDIANAS	ENTRE 3.750-5.625
IV. MEDIANAS-GRANDES	ENTRE 5.625-7.500
V GRANDES	MAYOR DE 7.500

***ANEXOS.***

## ENCUESTA DE PLANTAS FRIGORIFICAS AVICOLAS.

### PROVINCIA DE ENTRE RIOS.

#### I. INFORMACION SOBRE LA EMPRESA.

1.1. Razón social de la empresa propietaria del establecimiento  
encuestado.....  
.....

1.2. Razón social de la firma avícola integradora para la cual  
faena.....  
.....

1.3. Domicilio.....

1.4. Departamento.....

1.5. Código Postal .....

1.6. Teléfono ..... Fax.....

1.7. Año de instalación de la planta .....

1.8. Número de habilitación de SENASA.....

#### II. CARACTERISTICAS PRODUCTIVAS DE LA FIRMA.

2.1. Capacidad Instalada ..... Aves/Horas .....

2.2. Producción Promedio.

AÑO	ANIMALES/DIAS.
1991	
1992	
1993	
1994	

### 2.3. Proceso productivo.

2.3.1. Descripción de las etapas del proceso, con indicación del equipamiento y operación manual o automática.

PROCESO	EQUIPO	MANUAL/AUTOM.	PERSONAS

2.3.1. La capacidad de producción está limitada por cuáles etapas? .....

2.3.3. Ampliando estas etapas a cuánto aumentaría la capacidad instalada? .....

2.3.4. Última ampliación y/o modificación de planta .....

### 2.4. Eficiencia y rendimiento.

2.4.1. Existe mucho reciclo en las distintas etapas?. Si alguno se destaca, anunciar y estimar el porcentual.....

2.4.2. Porcentajes de animales con calidad inferior .....

2.4.3. Porcentajes de animales rechazados o descartados:  
a. por condiciones del ingreso .....  
b. por razones de proceso .....

### 2.5. Producto.

2.5.1. Especificaciones del producto:  
a. Eviscerado con menudo .....  
b. Eviscerado sin menudo .....  
c. Trozados .....  
d. Congelados .....  
e. Otras presentación .....

2.5.2. Rendimiento.  
a. Término de faena .....  
b. Temperatura de expedición .....

2.5.3. Tipo de envoltorio y embalaje .....

2.5.4. Grado de enfriamiento del producto.....

## 2.6. Equipamiento.

2.6.1. Detalle las distintas maquinarias y equipos del proceso productivo, por sección/departamento de producción.

EQUIPO	CAPAC./ HORA	ORIGEN	AÑO	VALOR	ESTADO

## 2.7. Edificios de faena y procesamiento.

2.7.1. Tipo y estado de pisos .....

2.7.2. Tipo y estado de paredes .....

2.7.3. Tipo y estado de techo .....

2.7.4. Aberturas, tipo y calidad .....

2.7.5. Iluminación .....

2.7.6. Estado general del conjunto .....

2.7.7. Existe área disponible para crecer o modificar? ....

2.7.8. Apresiación sobre disposición de equipos y otros aspectos funcionales de la planta .....

## 2.8. Personal.

PLANTA DE PERSONAL	NUMERO
PROFESIONALES	
ADMINISTRATIVOS	
PLANTA	
SERVICIOS Y TALLERES	
VESTIMENTAS Y ELEMENTOS	
TOTAL	

## 2.9. Comentarios generales sobre el proceso productivo.

.....

**III. SERVICIOS AUXILIARES.**

## 3.1. Energía Eléctrica.

Consumo mes.....	kw/h	Costo .....	\$/kw/H.
Proveedor.....		Modalidad.....	
Potencial Instalado.....	KVA	Fact. de potencial .....	

## 3.2. Caldera.

Capacidad .....	Kg/h	Superficie.....	m2.
Presión .....	Bar	Estado .....	
Tipo de combustible.....		Consumo.....	
Consumo vapor.....	Kg/h		

## 3.3. Refrigeración.

3.3.1 Compresores tipo.....calidad.....

3.3.2.Potencia Instalada .....

## 3.3.3. Cámaras.

CAMARA CONGELADO	CAMARA ALMACENAMIENTO	CAMARA ENFRIADO	ESCAMADORA
CAP. ACTUAL			
CAP. MAXIMA			
ESTADO			
TEMPERATURA			

## 3.4. Laboratorios.

3.4.1.Análisis realizados en el establecimientos .....

3.4.2.Análisis realizado fuera del establecimiento .....

3.4.3.Equipamiento de laboratorio .....

## 3.5. Efluentes.

3.5.1. Tipo de tratamiento .....

## 3.6. Subproductos.

## 3.6.1. Destino de los subproductos.

CABEZA	
GARRAS	
SANGRE	
VISCERAS	
PLUMAS	

## 3.6.2. Descripción de las etapas del proceso de elaboración.

PROCESO	EQUIPO	MANUAL/ AUTOMATICO	PERSONAL

## 3.6.3. Detalle de la planta de elaboración de subproductos.

EQUIPO	CAP/HORA	ORIGEN	AÑO	VALOR	ESTADO

3.6.4. Destino de los decomisos de la faena.....  
.....**IV. COMERCIALIZACION.**

## 4.1. Ambito de comercialización.....

4.2. Directo a consumo.....  
Supermercado.....  
Minorista .....

## 4.3. Distribuidores.....

## 4.4. Marca propia .....% Marca de terceros .....%

## 4.5. Camiones propios..... Fletes de terceros .....

## 4.6. Depósito en otros lugares.....



## **BIBLIOGRAFIA.**

1. KOSAKOFF, Bernardo y AZPIAZU, D. "La Industria Argentina. Desarrollo y Cambios Estructurales." CEPAL, Bs. As. 1989.
2. RAMA ,Ruth. "Tecnología en la Agroindustria". Comercio Exterior. Marzo de 1993.
3. Registro Estadístico anual de SENASA, oficina de Estadística, 1994.
4. Informe Anual Banco Mundial Subgrupo Mercosur. 1994.