

Planificación del Estudio

El estudio describe inicialmente las características físicas de la zona, la estructura institucional existente a nivel local, regional y las aptitudes del avicultor para minimizar los costos de kg. de pollo utilizando diferentes formas de disminuir costos y para obtener un mayor rendimiento en la producción avícola.

Al mismo tiempo se considera la introducción de una nueva tecnología como el uso de sistemas automatizados, para analizar posteriormente los resultados que se da en cada uno de los casos.

El coste variable del cual depende en parte los beneficios, es importante si consideramos que el problema fundamental para la marcha óptima de la economía de una empresa y la avicultura de un país es producir a costes más bajos posibles, este es el resultado de la interacción entre las fuerzas naturales y la técnica.

El desarrollo de la encuesta tiene como principal objetivo, obtener datos en el mismo lugar del campo, los cuales nos ayudaran ha comprobar las hipótesis que guía la investigación y al mismo tiempo responder las interrogantes del planteamiento del problema, en forma acertada posible.

Diseño del cuestionario

El formulario constó de 5 partes las cuales se recabó en periodos determinados durante el tiempo de crianza de los pollos parrilleros, de los pollitos bb y huevos.

La boleta de encuesta fue, la que se refiere a las fases más importantes de la avicultura. La primera parte se recogió la identificación e información general de las granjas avícolas.

La segunda parte se recogió las características de explotación de las granjas avícolas, donde entre otros aspectos está la capacidad máxima instalada, que razas de aves ponedoras crían, qué razas de pollos parrilleros crían, producción de huevos por día, cuál es la tasa de mortalidad, el peso promedio de los pollos parrilleros, el proceso de

recolección, selección y limpieza de los huevos, si la empresa produce su propio alimento balanceado, si la empresa cuenta con su matadero y su cámara de frío.

La tercera parte se recogió lo concerniente al proceso de comercialización y qué porcentaje del producto se vende en el mercado local y en el mercado del interior, qué tipo de embalaje, como se clasifican los huevos, que medio de transporte es utilizado, que grado de tecnificación tienen sus galpones, los galpones son climatizados.

La cuarta parte está referida a la asistencia técnica y crediticia, aspecto referido a la sanidad.

La quinta parte el aspecto fundamental es la determinación del precio y la adquisición de insumos y constituyen las preguntas claves con respecto a las incubadoras y a la fábrica de alimentos balanceados.

Delimitación de la población

Una vez mencionado los objetivos anteriormente, se escogió al área rural de las Provincias Sara, Obispo Santiesteban, San Ignacio de Warnes como los casos a ser estudiados. Se escogieron estas áreas rurales que tiene la denominación común de Norte integrado, por estar asentado la mayor cantidad de los avicultores medianos del departamento de Santa Cruz. La ubicación de los avicultores medianos del norte integrado, las granjas y galpones se encuentran ubicadas en el camino carretero nuevo, de la ciudad de Santa Cruz a la ciudad de Cochabamba una carretera asfaltada con un ancho de vía promedio de 9 mts. y los otros caminos y accesos a las granjas de tierra, es una carretera principal de alto tráfico por la ubicación de los ingenios azucareros de Guabirá, por este camino circulan camiones de alto tonelaje. El norte integrado es un lugar importante para producción avícola y cuya producción se ha ido intensificando por pequeños avicultores.

La variedad de pollo que se ha seleccionado se adapta perfectamente al medio ambiente de la zona, es de la variedad llamada Frango o Broiler. El

clima que se puede gozar en estos lugares normalmente dentro de lo que cabe, es de acuerdo a la estación del año, caluroso con temperaturas que llegan a 38°C es necesario utilizar los galpones abiertos, grandes ventiladores para darles aire a los pollos y en la estación de invierno, corren con una temporada de sur con temperaturas promedio de hasta 12°C y humedad relativa en el ambiente de 88%.

Asociación Departamental de Avicultores

Existencia de fuentes de información respecto a los avicultores que participan en dicho proceso de producción. La actividad avícola en Santa Cruz se encuentra aglutinada institucionalmente en la Asociación Departamental de Avicultores (A.D.A.), que es un ente gremial que agrupa a productores avícolas en sus diferentes especialidades: Incubadoras, Granjas de Reproductoras, Granjas de Ponedoras, Granjas de Parrilleros y Empresas comercializadoras de pollo parrillero faenado.

El objetivo central de A.D.A. es promover el desarrollo de la actividad avícola, representar a los avicultores defendiendo sus intereses ante organismos públicos y privados, nacionales e internacionales y ante la propia opinión pública. Defender y ampliar el mercado para los productos avícolas. Brindar servicios de información estadística y asesoramiento técnico, económico, jurídico para sus asociados, proponer políticas estatales que beneficien al sector avícola, promover el funcionamiento de asociaciones, filiales en el departamento.

El Centro Nacional de Avicultura (C.O.N.A.), está representando por el sector avícola privado y el Ministerio de Asuntos Campesinos, indígenas y agropecuarios, teniendo como funciones y atribuciones principales, concretar las políticas nacionales para el desarrollo de la actividad avícola, suscribir convenios nacionales e internacionales para obtener financiamiento, crear y manejar el registro nacional de avicultores, planificar

campañas sanitarias para el sector, autorizar la importación de matrices, huevos fértiles, pollitos bb y otros productos avícolas.

El método de Muestreo

El método del muestreo utilizado en el estudio fue “muestreo estratificado” el cual es un método sencillo de mejorar la eficiencia del muestreo dividiendo la población en estratos según los objetivos que orienta el estudio, tomando muestras en cada estrato. Los productores de las provincias Sara, Obispo Santiesteban y Warnes se dividió en tres estratos para fines operativos.

- a) Avicultores con sistema automatizado en sus galpones.
- b) Avicultores con sistemas semiautomatizado en sus galpones
- c) Avicultores con sistema manual en sus galpones.

La asignación de muestras al interior de cada estrato se debe a un criterio proporcional, los estratos fueron llevados con los requisitos que se necesitan para realizar el análisis estadístico, entrevistando a un grupo de avicultores medianos, siendo que la cantidad aunque menor en cada estrato dispone de buena cantidad de variables.

Diseño del estudio

El programa diseñado para obtener y analizar la información acumulada mediante las encuestas y observaciones realizadas en el propio campo fue el siguiente.

- a) Elección del área y el rubro que se va a investigar es el aspecto más importante en esta zona (junio 2003)
- b) Revisión bibliográfica de los datos existentes de estas zonas a fin de observar: La extensión geográfica, distancia de la carretera principal, cantidad de la población (julio 2003).
- c) Identificación de las empresas avicultoras medianas que se encuentran situadas en las áreas de la provincias de Sara, Obispo Santiesteban y Ignacio Warnes, por ser las empresas avícolas que corresponden a las características de avicultores medianos (Agosto 2003).

- d) Confección de la encuesta inicial, tomando como base la revisión bibliográfica de otros autores (Agosto 2003).
- e) Prueba de la encuesta inicial en la provincia del Sara y reconocimiento de los lugares de trabajo (Agosto 2003).
- f) Modificación de la encuesta inicial utilizando un método, mas simplificado y confección final del cuestionario para ser utilizado con apoyo de la informática (agosto 2003).
- g) Ejecución de la primera parte de la encuesta en el campo (Septiembre- octubre del 2003).
- h) Segunda salida para realizar las fases siguientes de la encuesta (aspectos relacionados con las características de la explotación, comercialización, asistencia técnica, crediticia y sanidad animal, desde (noviembre - febrero del 2004)
- i) La encuesta se realizó en el día, en cada una de las granjas avícolas, el trabajo de las encuestas durará 4 meses con un número de 23 encuestados, el tiempo de la encuesta se dio porque se realizó un seguimiento de todo el proceso de producción avícola y su movimiento económico en este periodo.
- j) Un proceso de análisis de los datos obtenidos y transcripción de los mismos en computadora.
- k) Análisis estadísticos y elaboración de cuadros en base a datos procesados con el apoyo de los datos de la encuesta y las observaciones directas realizadas en el campo (1era. quincena de marzo 2004)
- l) Análisis general de los datos y elaboración de las conclusiones y recomendaciones (2da. quincena de marzo 2004).

La búsqueda de información necesaria para el estudio se basó en dos puntos: La encuesta formal como la forma de vaciar en la encuesta datos que puedan ser sujetos a una reflexión y una entrevista no estructurada con el objeto de abarcar la mayor información posible.

Encuesta Formal

Se constituye en un instrumento fundamental para la obtención de datos reales y con una aproximación más cercana a la realidad del objetivo que se trazo inicialmente, el cual tiene un alcance generalmente específico y dirigido a la obtención de información importante que se desarrolló en la encuesta informal, mas otros datos que sean necesarios analizar en primera instancia luego verificar el dato y cuantificarlo y obtener el resultado correspondiente.

La entrevista no estructurada

No se puede aplicar en forma rigurosa la teoría de la probabilidad y no es susceptible a un análisis estadístico, de manera que esta encuesta informal tiene como principal objetivo obtener información generalizada del avicultor, que permita realizar un análisis respecto de cada avicultor, desde un punto de vista económico (producción) social, cultural, también su posición política, estos aspectos son logrados mediante un intercambio de palabras en forma oral entre el empresario o técnico y el investigador, además permitió saber el grado de preparación del avicultor para asimilar algunas recomendaciones realizadas, los cuales pueden resultar complejas, todo estos nos permite tener un panorama complejo de la problemática de la avicultura que nos parece relevante y que nos sirven para la confección del estudio.

El tipo de encuesta utilizado en el presente estudio permitió obtener datos de la investigación y mediante la cual se conoció la situación económica en que se desenvuelven a nivel de la producción avícola y evaluar sus gastos para la crianza de pollos parrilleros, y ubicarnos en que situación se encuentran los avicultores en relación a los demás sectores de la agropecuaria porque mucho de sus insumos como el maíz la soya, el sorgo y el girasol tienen que comprarlo y sus costos dependen también de las buenas cosechas o malas cosechas que se den en la agricultura y por último identificando la transición tecnológica que se esta dando en la avicultura.

CAPITULO I

FUNDAMENTACION TEORICA

CAPITULO I

FUNDAMENTACION TEORICA

La propuesta de la construcción de un modelo de desarrollo avícola para productores medianos del norte cruceño, tiene su sustento teórico en un análisis microeconómico.

1. LA TEORÍA DE LA PRODUCCIÓN

1.1.Función de producción

La función de producción es la relación técnica que dice qué cantidad máxima de productos podemos obtener con cada combinación de factores productivos. La función está condicionada por el estado de nuestros conocimientos técnicos en cada momento.

La teoría de la producción parte de los datos técnicos proporcionados por los investigadores, qué cantidad de cierto producto se puede tener con determinadas disponibilidades de alimento balanceado, vacunas, trabajo, tecnología y otros insumos y los demás recursos productivos, su respuesta depende del estado en que se encuentre la técnica. Esta relación técnica entre la cantidad obtenida del producto y la cantidad aplicada de factores es tan importante que se lo llama función de producción. Aunque un productor individual no puede alterar una función de producción si puede escoger entre funciones alternativas, un productor debe relacionar, cuál de los múltiples caminos va a utilizar para producir un determinado bien. Las consideraciones económicas parten del hecho de que se hará una selección entre varias funciones de producción alternativas. Si un productor está interesado en llevar al máximo su ingreso neto preferirá emplear una cierta función de producción.

1.1.1. Tipos de funciones de producción

Existen tres tipos generales de relaciones que se pueden observar en la producción de la mercancía, cuando un insumo varía y las cantidades de

otros insumos permanecen fijos. Primero es posible que la cantidad de productos se incremente en una misma cantidad para cada unidad adicional de insumo. En esta situación se dice que hay pendiente constante del insumo variable de la producción de un bien determinado. Otro tipo de relación que se observa es aquel en que una unidad adicional de insumo provoca un incremento mayor en el producto que la unidad, anterior, cuando esto sucede se dice que el insumo tiene rendimiento creciente. El tercer tipo de relación que se observa en la producción es aquel que cada unidad adicional de insumo tiene un rendimiento menor.

1.1.2. Ley de rendimiento decrecientes

El cual dice que se añaden unidades sucesivas de un insumo a cantidades constantes de otros insumos, finalmente se alcanza un punto en el que declina el aumento del producto por unidad adicional del insumo.

1.1.3. Diferencias en tecnologías

Al utilizar una función de producción suponemos que los insumos se combinan en forma particular, dos funciones de producción pueden ser diferentes, a pesar de utilizar los mismos insumos para producir el mismo producto, las diferencias entre las funciones de producción se deben diferenciar en la técnica, o sea la manera de como se utilizan los insumos de producción. A falta de cambios técnicos, el aumento poblacional terminará por agotar las disponibilidades de tierra sobrante. La mayor densidad de población atrae la ley de rendimientos decrecientes. La rigidez en la cantidad de galpones impide que la producción ascienda proporcionalmente con la población.

1.2. La teoría de los costes

1.2.1. Costes de producción

De acuerdo con el economista Samuelson, la función numérica de producción indica porque el técnico no puede decirnos de un modo definitivo como se ha de conseguir un determinado volumen de producción, pues hay mas de un modo de obtener una determinada cantidad de

producto. Si cualquiera de los precios de los factores cambia, la producción de equilibrio de los factores cambiará siempre de modo tal que se emplea menos cantidad de factor que haya aumentado mas de precio. Tan pronto como se conozcan los precios de todas los factores se pueden realizar hasta dar con la combinación del coste mínimo de producción.

1.2.2. Supuesto acerca de la estructura de costes

Establecer una estructura de costes standart, significa uniformar el comportamiento generalizado de los avicultores en cada una de las fases de producción, el contenido de la estructura de costes implica un proceso normal que generalmente es empleado en la producción de diferentes bienes para la producción avícola. El coste de producción no es constante realiza cambios de un sector a otro en la industria avícola en forma general. El estudio de los costes es muy importante por ser la variable principal dentro de los costes de producción, una vez descritos los costes máximos y mínimos vemos la variación de estos costes.

1.2.3. Variación del coste con la producción

El coste de producción de bienes está en relación a sus precios. De hecho el coste de producción a menudo se convierte en una política de egresos, cuando los productores se quejan de que los precios, que reciben por sus productos no llegan a cubrir los costes de producción. Cuando optamos de esta manera, los costes de producción generalmente se refieren a los gastos realizados por unidad de producto, es decir que la referencia se hace al coste medio de producir una cantidad dada de productos. Cuando hablamos del coste de elaborar un producto, referimos a los gastos en que se incurre al producir una cantidad de producto en un periodo determinado. Sin especificar la cantidad y el periodo, cualquier referencia a los costes no tiene sentido. Un problema de gran importancia económico se refiere al precio que es relevante para los insumos. Se compran muchos insumos tales como maíz, soya, sorgo, metionina, calcita, diesel, gas, vacunas, etc., es relativamente fácil para un avicultor saber el precio de estos insumos.

Otros insumos tales como la tierra en la que están contruidos los galpones, la construcción de pozos de agua, el trabajo asalariado todo debe tener un precio, para que el avicultor desee efectuar una selección racional entre diferentes alternativas.

1.2.4. Costes de oportunidad o ingresos de oportunidad

Recuérdese que uno de los principios fundamentales en economía es que los recursos son escasos. Eso significa que decidimos utilizar un recurso de una manera, renunciamos a la oportunidad de utilizarlo de otra manera. Los costes de oportunidad de una decisión comprenden todas sus consecuencias, independientemente de que se reflejen o no en las transacciones monetarias. Las decisiones tienen costes de oportunidad porque elegir una cosa en un mundo de escasez significa renunciar a otra. El coste de oportunidad es el valor del bien o servicio al que se renuncia². Las decisiones de las empresas también tienen costes de oportunidad. ¿Se reflejan todos los costes de oportunidad en la cuenta de perdidas y ganancias?, no necesariamente. En general, la contabilidad de las empresas solo incluyen las transacciones en las que el dinero cambian de manos.

Hemos aprendido que el precio de mercado es una buena medida del verdadero coste social en el mercado. En los mercados que funcionan bien, el precio es igual al coste de oportunidad. En los mercados competitivos, numerosos compradores compiten por los recursos hasta el punto en que se presiona de tal manera sobre el precio que este llegará a ser igual a la mejor alternativa posible y por lo tanto es igual al coste de oportunidad. Los costes comprenden además de los gastos monetarios explícitos, los costes de oportunidad que se derivan del hecho de que los recursos puedan utilizarse con otros fines³.

² Samuelson /Nordandhaus – Economía

³ Samuelson /Nordandhaus - Economía

1.2.5. Costes variables y costes fijos

En economía se piensa que es útil una planificación de corto y largo plazo. Por corto plazo se entiende un periodo que sea lo suficientemente largo, para poder ajustar los factores variables como las materias primas y el trabajo, pero demasiado breve para poder alterar todos los factores. A corto plazo, los factores fijos o generales, como la planta y el equipo, no pueden modificarse o ajustarse totalmente. Por tanto, a corto plazo, los costes de trabajo y de las materias primas normalmente son costes variables, mientras los costes del capital son fijos. El largo plazo puede ajustarse todos los factores, incluido el trabajo, las materias primas y el capital por tanto, a largo plazo, todos los costes son variables y ninguno es fijo. Obsérvese que el hecho de que un coste sea fijo o variable depende del tiempo que consideremos⁴.

1.2.6. Costes fijos

Normalmente, a corto plazo consideramos que el capital es un coste fijo. Los costes que aunque no se produzcan nada, son llamados costes fijos. Se toma en cuenta en que los costes no son fijos hasta que se incurra en ello, pero después de esto no varían con los cambios en la producción y no tienen un peso sobre las decisiones que se refieren de un incremento o decremento en la producción. En el corto plazo algunos costes son fijos otros pueden ser variables, sin embargo, en el largo plazo todos los costes se vuelven variables, y ciertos costes que eran fijos en el corto plazo tiene influencia en algunas decisiones tales como cesar la producción o alternar el nivel del producto.

1.2.7. Costes variables

El trabajo es un coste variable, en esta situación, el factor variable (el trabajo) muestra rendimientos decrecientes, porque cada unidad adicional de trabajo tiene menos capital con el que trabaja. Son los que se refieren al añadir insumos variables. Ellos incurrirán en estos costes únicamente si la

⁴ Samuelson /Nordandhaus - Economía

producción se lleva a cabo y la cantidad de ellos dependerá de las clases y cantidades de insumos utilizados. Al tomar las decisiones de producción respecto a las cantidades de insumos variables que se usan para maximizar el ingreso neto, por lo tanto, los costes variables son los que se aplican. Los costes fijos mas los costes variables son iguales al coste total, los costes totales son muy necesarios al computar el ingreso neto, puesto que el ingreso neto es igual al ingreso total, menos el coste total. En el largo plazo, si el ingreso total no es mayor que el coste total los productores no deberán producir⁵.

1.2.8. Función del coste total

El coste total representa el gasto monetario total mínimo necesario para obtener cada nivel de producción. El gasto global menor necesario para producir. El coste total aumenta al aumentar la cantidad. La forma de la curva del coste total es determinada por la función de producción, con la condición de que el productor paga por los insumos no varíe como varía la cantidad de insumos comprados.

La forma en que están relacionados la función de producción y la curva del coste total, esta curva es elástica a la función existente también costes fijos en la producción, para mayoría de los propósitos se piensa que los costes están mas relacionados con el producto que con los insumos⁶.

1.2.9. Coste fijo medio

Como el coste fijo total es una cantidad constante, al dividirlo por “q” tenemos una curva de coste fijo medio que irá siempre descendiendo según aumente “q” la curva CFMe de la figura 2c parece una curva de demanda de elasticidad igual a la unidad o una hipérbola que se va acercando a ambos ejes, aproximándose al eje de abscisas según el CF constante va siendo repartido entre mayor número de unidades producidas.

⁵ Samuelson /Nordandhaus - Economía

⁶ Samuelson /Nordandhaus - Economía

TABLA N°. 1
DE LA TABLA DEL COSTE TOTAL SE PUEDE CALCULAR
LOS DEMÁS COSTES EN TABLA O EN GRÁFICO

Cantidad q (1)	Coste fijo CF (2)	Coste variable CV (3)	Coste total CT= CF+CV (4)	Coste marginal CM (5)	Coste medio por unidad Cme = CT: q (6)	Coste fijo medio CFMe = CF:q (7)	Coste variable medio CVMe = CV:q 7 (8)
0	72	0	72	16 18	Infinito	Infinito	
1	72	18	90	20 22	90	72	18
2	72	40	112	24 26	56	36	20
3	72	66	138	28 30	46	24	22
4	72	96	168	32 34	42	18	24
5	72	130	202	36 38	40 2/5	14 2/5	26
6	72	168	240	40 42	40*	12	28
7	72	110	282	44 46	42 2/7	10 2/7	30
8	72	256	328	48 50	41	9	32
9	72	306	378	52 54	42	8	34
10	72	360	432	56	43 2/10	72/10	36

• **CMe Mínimo**

Tabla 1.- Todos los costes se calculan a partir del CT de la columna (4). Las columnas (5) y (6) son las más importantes. Coste marginal, calculado por diferencia entre dos filas sucesivas del CT, está impreso en números redondos; las cifras en cursiva corresponden a la curva CM de la figura 2b. en la columna (6), obsérvese el punto del coste medio mínimo (40 dólares) de la curva CMe, de forma de U (Explíquese por qué CMe mínimo es igual al CMe impreso en cursiva). Y en cuanto al eje de ordenadas, si las unidades de q las hacemos tan pequeñas como queramos e incluso contamos con q = 0, la curva CMe empezaría por arriba en el infinito, pues en este extremo lo que hacemos es repartir un CF finito entre mas unidades de q tan minúsculas como queramos.

El coste variable medio.- Este puede ser, al principio, creciente o decreciente con la cantidad producida, pero en esta empresa la columna (8) de la tabla 1 nos dice CVMe va subiendo con incrementos siempre iguales y la línea de trazos CVMe de la figura 2c es una recta ascendente. Una vez que supimos que CM era creciente desde el principio, podíamos haber afirmado que CVMe iría ascendiendo tirado por el primero.

Punto de coste medio mínimo.- La figura 2C tiene suma importancia en la teoría económica y haremos bien observarla con atención. Nótese en especial, la forma de U, típica de la curva CMe.

La curva CM corta siempre a la CMe en el punto más bajo de esta. No se trata de una coincidencia de la figura, y vamos a ver la razón de ello. Toda curva de valores medios se ve arrastrada hacia abajo cuando CM es menor CMe : Si el último incremento del coste es menor que el promedio de todos los incrementos anteriores, ese último incremento hará disminuir el promedio anterior. Ahora bien: cuando CM llega a ser tan grande como CMe este ultimo ya no se ve empujado hacia abajo, sino que se mantendrá constante o ascenderá. Luego, si CM se hace mayor que CMe, el primero tirará del segundo hacia arriba, esto quiere decir que en el punto en que $CM = CMe$, y solo en ese punto, encontraremos el mínimo de CMe.

COSTE TOTAL, COSTE FIJO, COSTE VARIABLE, COSTE MARGINAL, COSTE MEDIO

Figura 1

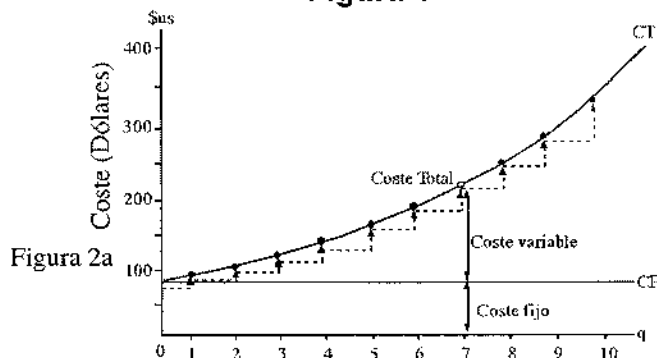


Figura 2

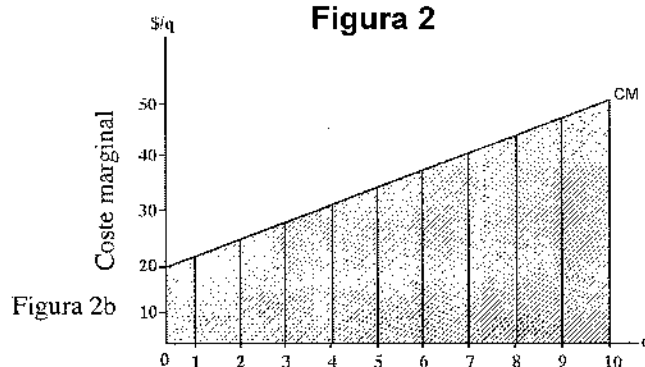


Figura 3

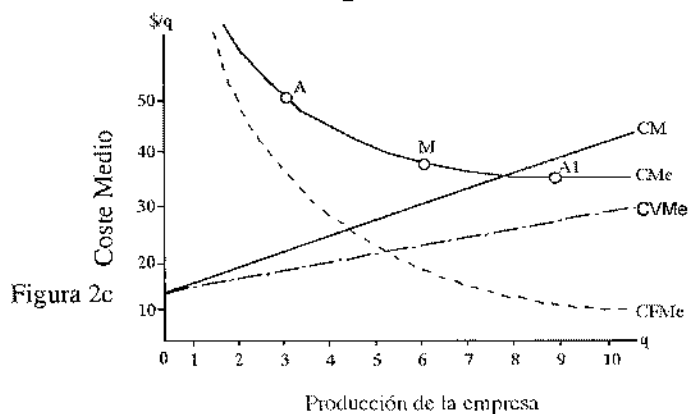


Fig. 2a: El coste total, el coste fijo y el coste variable.- El coste fijo total es horizontal o constante por definición. Sumándole el coste variable total, tenemos la curva del coste total. Las flechas indican el incremento del coste por cada unidad más producida, y se repiten abajo, en mayor escala, como la altura de los rectángulos verticales que representan el coste marginal.

Fig. 2b.- El coste marginal.- Los rectángulos sombreados del coste marginal se obtienen por diferencia entre dos rectángulos sucesivos del coste total, ya sea en la tabla 1 o en la figura 2a. La recta que atraviesa los peldaños representa la curva CM cuando los aumentos de "q" son infinitamente pequeños (en cuyo caso, el ritmo instantáneo con que varía CM se calcula como la pendiente de la curva 2a, que es la pendiente del coste total y del coste variable total al mismo tiempo).

Fig. 2c.- El coste medio.- Dividiendo CT por "q", tenemos el coste medio o coste por unidad; $CT/q = CMe$. El coste fijo medio se calcula como CF/q , y el coste fijo variable es CVq . En cualquier punto "q", sumando esas dos curvas de trazos tenemos el CMe correspondiente a ese punto.

Obsérvese que la curva CM asciende con mayor rapidez que la $CVMe$. Mientras $CM >$ que $CVMe$, cada nueva unidad que producimos cuesta mas que el promedio de las anteriores, lo que quiere decir que CM esta tirando de la curva $CVMe$ hacia arriba. Obsérvese también que CM corta a CMe, en el punto mas bajo de esta ultima curva. A la izquierda del punto M; CM es inferior al CMe va tirando de CMe hacia abajo. En el punto mínimo, M, CMe es horizontal, sin que el CM correspondiente tire de él hacia arriba ni hacia abajo.

1.3. Las funciones del sistema económico:

La reflexión para el análisis económico de los costes de producción y márgenes brutos, efectuados principalmente en avicultores medianos da insumos para analizar el contexto económico. Estos dos puntos son considerados los mas importantes, porque permiten observar y analizar el movimiento económico de cada avicultor, el cual proporciona datos verdaderos, que después de ser estudiados, permitieron realizar las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

La creación de la asociación de avicultores (ADA) durante el año 1990, posibilitó la información de las empresas medianas y calificadas por ellos en tres categorías productores avícolas grandes, productor avícola mediano, productor avícola pequeño. Como cualquier organismo gremial, el motivo de su organización y su funcionamiento es para defender sus intereses económicos y lograr mejores condiciones de negociación con otros sectores de la economía y con el gobierno. Era necesario clasificar a los avicultores en función de la producción, para poder realizar el análisis económico en términos específicos y poder dirigir las recomendaciones a grupos homogéneos de avicultores, dados que en el departamento de Santa Cruz se tiene avicultores con diferentes volúmenes de producción. Otro aspecto importante se da principalmente en la obtención de datos, sobre los sistemas de producción, que se está utilizando y la incursión de nueva

tecnología para interpretar su efecto económico bajo las condiciones reales del avicultor y su rendimiento económico.

Sin tener una clasificación de los sistemas de producción de los datos reales de las granjas, es casi imposible realizar el análisis económico, para lo cual se realizó como primer paso estudios de campo como la primera condición y se preparó el lugar de trabajo identificándolo para cumplir con la condición, realizando una evaluación de todo el programa de investigación. Para la introducción del análisis económico como primer paso se revisó todos los ensayos proyectados con el objeto de distinguir dos tipos de investigación.

a) Estudios a mediano o largo plazo, destinados a arrojar recomendaciones de aplicación rápida por lo tanto no son buenas para realizar un análisis económico, por tener un periodo de tiempo mas o menos extenso.

b) Estudios a corto plazo dirigidos principalmente hacia recomendaciones específicas las cuales se consideran aptos para desarrollar un análisis económico, este grupo incluye estudios llevados a cabo en una granja experimental como en las visitas realizadas a otras granjas de los avicultores o sea en la práctica mediante datos acumulados de la propia fuente del avicultor al investigador.

Cuando los resultados son de una sola granja y en un solo periodo de producción, este análisis económico es para dar tan solo un indicativo de la factibilidad que se da en los tratamientos.

Para tomar en cuenta la incertidumbre que existe sobre costes y precios, la disponibilidad de bienes, la variabilidad del rendimiento y considerar el factor de riesgo, se incluyen varios análisis de sensibilidad, para estudiar el efecto de un aumento en el coste de los diferentes bienes y una reducción en el precio del Kg. del pollo, se utiliza precios actuales para dar una idea de la factibilidad, bajo las condiciones existentes.

Los productores transformadores y consumidores de productos agroindustriales confrontan constantemente cambios en las condiciones económicas, sabemos que prácticamente todos los artículos y servicios que

la gente consume proviene de las operaciones del sistema económico y la cantidad que está disponible para el consumo depende de la eficiencia con que opera dicho sistema, mientras más eficientes y organizada este la economía, mayor será la cantidad de tales factores aptos para el consumo.

1.3.1. El papel de los precios en el sistema económico.

Los procedimientos mediante los cuales se realizan estas funciones varían de acuerdo con la forma en que la economía se encuentra organizada, aunque los precios de los productos avícolas son determinados por las fuerzas del mercado, cabe señalar que las empresas que comercializan este producto, en sus diferentes tipos, basan la determinación de sus precios, de acuerdo a la demanda de productos avícolas.

1.3.2. Determinación en la forma que se debe producir

Si se organiza a la producción de los avicultores para obtener aquella producción avícola de diferentes propósitos que se comercializa de manera completa, como ser: pollo brasa que es el pollo Parrillero que se comercializa sin vísceras ni demás componentes, pollo broaster al igual que al igual que el pollo brasa, el pollo broaster se comercializa sin vísceras, se comercializa en cortes especializados de cuatro y ocho partes.

1.3.3. Organización de la producción

Si los requerimientos de los consumidores se van a realizar, la producción se debe organizar para obtener carne de pollo y servicios que se ajusten a sus deseos. La organización de la producción influye en la asignación o división de recursos entre diferentes industrias del sector agroindustrial, entre las empresas de una misma industria o dentro de cada empresa avícola.

1.3.4. Distribución de los ingresos procedentes de la venta de pollo y huevo

Los empresarios medios del sector avícola emplean sus recursos en la producción de carne de pollo y huevo para el mercado. El sistema de precios dirige los recursos a la producción en las diferentes fases del proceso avícola en busca de la mayor utilidad. Los ingresos procedentes de la venta de los productos se distribuyen entre los propietarios de recursos por medio de precios establecidos por los servicios de esos recursos, estos pagos reciben diferentes nombres como ser: Salarios, rentas, intereses, utilidades como puntos principales.

1.3.5. Restricciones en el consumo de acuerdo con los precios de pollos producidos

Los precios sirven también como medio de que haya menor o mayor consumo, si están altos en relación de la carne de vacuno, para dejar de consumir momentáneamente la carne de pollo y también depende de las condiciones de la presentación del producto. En forma semejante cuando existe cierta cantidad dada un artículo para consumo durante un lapso, siempre existe en el futuro cierto precio por el cual resultaría ventajoso efectuar la venta en fecha posterior, para lo cual se debe contar con cadenas de frío en el caso de la avicultura.

CAPITULO II

CARACTERÍSTICAS DE LA ECONOMIA BOLIVIANA

CAPITULO II

II. CARACTERÍSTICAS DE LA ECONOMÍA BOLIVIANA

La República de Bolivia, con una extensión de 1.098.581 km²., y una población que alcanza a 8.280.184 habitantes, que viven en Bolivia de los cuales 6.900.787 no tienen satisfechas sus necesidades básicas⁷.

Se encuentra ubicada en la parte occidental de Sudamérica. Tiene tres regiones diferentes: Altiplano, valles, llanos orientales. En relación al censo de población y vivienda, tomando en cuenta el índice de pobreza de la población de tres departamentos demostrativos tenemos los siguientes porcentajes:

Santa Cruz	—————▶	76.7 %
La Paz	—————▶	84.6%
Potosí	—————▶	94.4%

La población urbana es de 5.171.741 habitantes (62,46%).

La población rural es de 3.108.443 habitantes (37.54%)

La población de Bolivia es joven el 49% tiene menos de 19 años y el 27.9 es menor a 9 años⁸. La esperanza de vida para el año 2000 alcanza 62,5 años como promedio.

2.1. La integración nacional

Nuestra economía en Bolivia es pequeña, no tiene viabilidad Nacional, los procesos de integración nacional no han movido a una reflexión importante en los sectores productivos y el lograr el trato de la nación mas desfavorecida. Nuestra economía tiene que agruparse con los países vecinos para acceder a mercados pequeños. Participar en todos estos procesos de integración, haciendo valer al país por ser de menor desarrollo relativo, para lo cual buscaremos compensaciones. Hemos participado en

⁷ Censo de Población y Vivienda 2001

⁸ Censo de Población y Vivienda 2001

todos los procesos de integración y nuestra balanza comercial es clara, importamos mas que lo exportamos Es la tonelada Km. mas cara en el transporte por carretera, por la calidad de nuestra infraestructura vial y por la topografía del mismo, o sea que cuesta el flete por Km.. el doble que en los países vecinos, de acuerdo al servicio Nacional de Caminos, Bolivia cuenta con la siguiente extensión de carreteras.

CARRETERAS A NIVEL BOLIVIA

Carreteras con pavimento	3400 Km..
Carreteras con grama	5462 Km..
Carreteras con tierra	2996 Km..
Carretera por construir	240 Km..
Total de Carreteras	11.858 Km..

2.2. Deuda externa y el PIB a diciembre del 2003

Bolivia tiene una deuda externa de \$us 5.041 millones

Bolivia tiene una deuda interna de \$us. 2.429 millones

Nuestro PIB es de \$us. 8.000 millones. Un déficit fiscal del 8% del PIB

CUADRO: N°. 1

BOLIVIA: Indicadores generales (En miles de dólares americanos)

Detalle	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Export(2) FOB	895.3	773.8	808.9	1124.2	1181.2	1295.3	1272.1	1324.7	1405.4	1475.0	1352.5	1334.5	1648.0
Import(3) CIF	983.7	1930.5	1176.9	1196.3	1433.6	1656.6	1925.7	2450.9	2098.1	2620.3	1780.1	1770.1	1456.6

Fuente: Informe económico de Milenio

- (2) Incluye energía eléctrica, reexportaciones y efectos personales
- (3) La cifra del 2003 corresponde de enero a noviembre

CUADRO: N°. 2
BOLIVIA: Balanza Comercial
(En miles de dólares americanos)

Detalle	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Export(1) FOB	809.9	679.0	774.9	1029.3	1075.0	1132.0	1166.5	1104.0	1051.1	1246.1	1284.8	1298.7	1573.4
Import(2) CIF	993.7	1130.5	1177.0	1196.3	1433.6	1536.3	1850.9	1983.1	1755.1	1829.7	1707.7	1779.1	1613.1
Saldo	(183.8)	(451.5)	(402.1)	(167.0)	(358.6)	(404.3)	(784.4)	(879.1)	(704.0)	(583.6)	(422.9)	(471.4)	(39.7)

Fuente: Informe Económico de Milenio N°. 16 de Abril del 2004

Compendio Estadístico de Comercio Exterior - 1980 a 2003

- (1) No incluye estimaciones por contrabando de mercaderías.
- (2) Importaciones ajustadas por importaciones temporales y nacionalización de vehículos.

2.3. Los llanos orientales

La región de los llanos orientales es la mas extensa del país, con cerca de 700.000 km², con una altura promedio de 1000 metros sobre el nivel del mar, siendo su densidad de población cinco habitantes por km². La producción de la región oriental se orienta hacia los mercados exteriores de consumo. Actualmente este sector es uno de los principales abastecedores de materia prima destinada a cubrir los requerimientos de la agroindustria en la región oriental. Así tiene la producción del algodón, caña de azúcar, soya, castaña y otros, facilitando el proceso de substitución de importaciones alimenticias.

La contribución del sector agroindustrial a las exportaciones no tradicionales representa el 41% de la participación de este sector en las exportaciones globales, siendo los cultivos más representativos, el azúcar y la soya, arroz, aceite. Así como el abastecimiento de los mercados urbanos con carne, huevos, aves y leche y su contribución a la actividad industrial principalmente de materias primas como las industrias de aceite, de derivados lácteos y de alimentos balanceados. Sistemas de producción de una agricultura comercial desarrollada en la región oriental. Existen una serie de factores estructurales que se pueden identificar como los

causantes del resquebrajamiento y actual estancamiento del sector agroindustrial, los cuales se resumen en:

- Problemas y calidad del mercado interno.
- Inexistencia de capacitación técnica a las personas vinculadas con la agroindustria.
- Falta de apoyo técnico, económico y financiero al productor.
- Insuficiencia de mas comunicación entre los centros de producción y los de consumo.
- Inexistencia de un sistema coherente de distribución y comercialización de los productos que, en las condiciones actuales beneficia al intermediario en desmedro de los productores y consumidores.
- Irracional utilización de los recursos naturales, situación que puede causar un daño ecológico irreversible, en el oriente.
- No se cuenta con una red de centros de acopio (silos y almacenes) ni frigoríficos.
- El Estado, un incentivo a las importaciones subsidiarias por medio de la ley Pública 480 de los EE.UU. esta política deprime la producción en vez de fomentarla.

El principal problema que confronta la agroindustria comercial radica en sus altos costos de producción, originando por la importación de insumos y los elevados costos de transporte; por otra parte, la explotación intensiva de los suelos, sin contar con un sistema de rotación, contribuyen al empobrecimiento de los mismos que paulatinamente arrojan márgenes más bajos de productividad.

2.4. Posición geográfica del Departamento de Santa Cruz de la Sierra

Se encuentra entre las siguientes coordenadas 17° 47' 20" de latitud sur, y los 63° 10' 30" de longitud oeste a partir del meridiano de Greenwich. Su clima es caluroso por encontrarse a 437 m.s.n.m. La población del

departamento de Santa Cruz es de 2.029.471 habitantes⁹ y la población de la ciudad de Santa Cruz es 1.113.582 habitantes, la migración según Mario Gabriel Holweg, corresponde al 45% del total de la ciudad de Santa Cruz¹⁰. La densidad de la población era de un habitante por km² en 1950, llega a mas de 5 habitantes por km² en el año 2001. La superficie territorial del departamento de Santa Cruz es de 370.621 km² es el 34% del territorio Nacional y es el departamento más extenso de Bolivia.

El departamento de Santa Cruz tiene 15 provincias, cuenta con 41 secciones el 88,50% habla español, el 7,67 quechua y aymara en el área urbana. En el área rural el 68,58% español, el 14,80 quechua, el 8,18 algún idioma extranjero, el 6,05 el guaraní, el 0,63 el aymara, otros idiomas nativos el 1,46%. De acuerdo al último censo en el área urbana hay 602.922 mujeres y 575.025 hombres, en el área rural hay 44.438 hombres y 38.164 mujeres.

En las provincias del proyecto la población es:

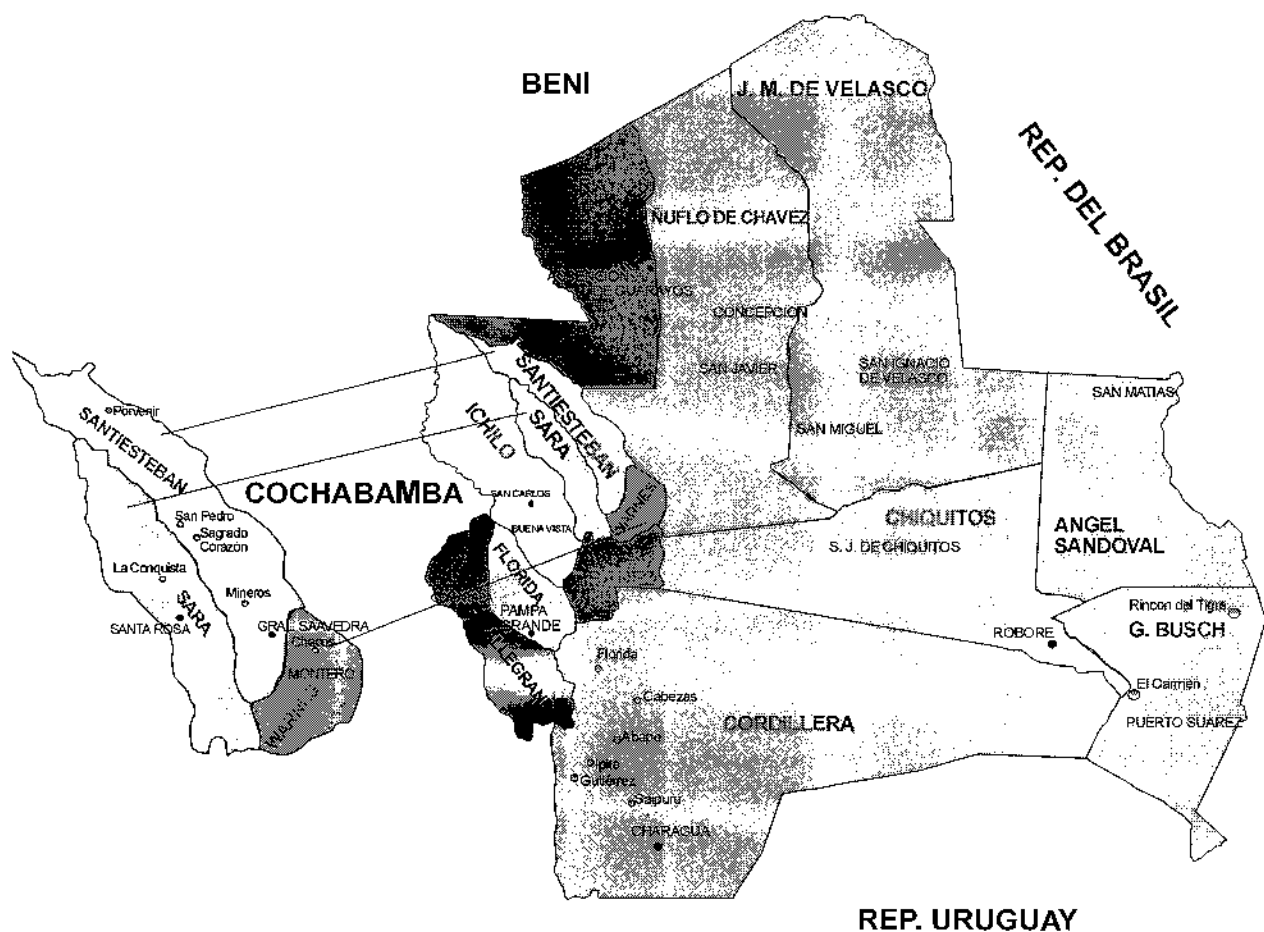
Provincia San Ignacio, Warnes, sección Warnes	53.231 habit.
Provincia Sara, sección Portachuelo	37.733 habit.
Provincia Obispo Santiesteban, sección Montero	142.786 habit.

2.5. Estructura económica regional - producto interno bruto

El modelo estatal centralizado no es malo ni bueno, responde a determinadas funciones históricas, así en América Latina, en los países con graves problemas sobre nacionalidades o alternatively de carácter regional el modelo centralizado permitió superar estas deficiencias. Con la formación de sectores económicos nuevos en varias regiones dentro de un mismo país surgieron paralelamente las formaciones sociales capitalistas y es por medio del desarrollo de la clase capitalista que se presenta la

⁹ Último boletín informativo del INE censo 2001

¹⁰ Un siglo de Historia del Diario El Deber



2.7. La agroindustria en Santa Cruz

En 1944 se instala el primer ingenio azucarero moderno con estructuras de hormigón armado de Bolivia. “La esperanza”, de propiedad de Don Luis Iturralde. Esta factoría constituye la base del crecimiento cañero del departamento de Santa Cruz¹¹. La inversión pública privada que se recibían durante estos años fue la construcción de los ingenios La Bélgica y San Aurelio. Con el ingenio Guabirá funcionando ya en 1956, hubo mas cañeros a los que se debía agrupar.

Con estas organizaciones, se crea la Federación de cañeros de Santa Cruz, sin lugar a dudas, la primera entidad de los productores organizados del departamento¹².

Santa Cruz es responsable del producto interno bruto agropecuario por el 65% de la superficie cultivada¹³. El principal cultivo nacional es la soya, con mas de medio millar de hectáreas sembradas. Deben destacarse los cultivos de invierno, como el trigo y el girasol con una extensión de 100.000 has. Cada una. En materia de producción es inobjetable el desarrollo tecnológico productivo del sector avícola. En Santa Cruz produce cerca del 39% de la avicultura nacional en materia de producción de carne, aunque la oferta de huevos en el mercado es de 2/3 de total de huevos. En todo lo acontecido y particularmente en los últimos años, hay muchos errores y experiencias sobre las cuales se construye este siglo de la agroindustria primeramente, debemos considerar las características de las ampliación de la frontera física de producción. Santa Cruz ha crecido a costa de la fertilidad de sus suelos y del futuro de sus generaciones venideras, el desafío es minimizar el impacto sobre el medio ambiente y aumentar considerablemente los rendimientos por unidad de superficie¹⁴. De esta manera, se podrá superar las limitaciones de la infraestructura de exportación, se aumentarán los rendimientos y los ingresos

¹¹ Walter Nuñez – Cien años de Agropecuaria Cruceña

¹² Documento Estadístico del Ministerio de Agricultura

¹³ Walter Nuñez – Cien años de Agropecuaria Cruceña

¹⁴ Walter Nuñez – Cien años de Agropecuaria Cruceña

del producto, hoy por hoy muy marginales, en casi todos los casos. El financiamiento es un medio y no un fin y por ello, los bancos tienen que ser prudentes para no incentivar el empobrecimiento del agricultor, sino su capitalización. Pero mayor énfasis deberá ponerse sobre el flujo de caja del productor, antes que sobre la ubicación y su calidad de sus garantías.

La agroindustria debe ser el motor, como garantía de un crecimiento sostenible y que haga competitiva la producción nacional en los subsidiados e injustos mercados internacionales.

Como se indico anteriormente, el número de productores de pollos parrillero, si bien es muy reducido, la mayor parte del pollo, está sujeto a las decisiones de unos pocos, que tienen a su cargo la mayor parte de la producción (complejos avícolas integrales) además se encuentran organizados en la Asociación Departamental de Avicultores (ADA), al igual que los intermediarios mayoristas, (mataderos-avícolas) teniendo ambos, cierto grado de influencia para fijar precios en el mercado local. Por lo enunciado, se puede concluir diciendo que el mercado de la producción y comercialización de carne de pollo, se asemeja a un mercado de competencia imperfecta, lo que significa que las empresas avícolas integrales y los intermediarios mayoristas, elevan demasiado el precio con respecto a su coste, llegan a obtener beneficios altos.

2.8. Santa cruz ya no tiene tierras agrícolas para desmontar

Las tierras de uso agrícola en el departamento de Santa Cruz han sido deforestadas, los desboques se han volcado hacia áreas de producción forestal permanente y áreas protegidas.

Según el documento elaborado por el proyecto de manejo forestal sostenible BOLFOR. Precisa que ya se han eliminado del bosque 184.790 hectárea de tierra de producción forestal permanente. Esa tendencia se hace aún mas crítica con el avasallamiento de las reservas forestales del Chore y bajo Paraguá.

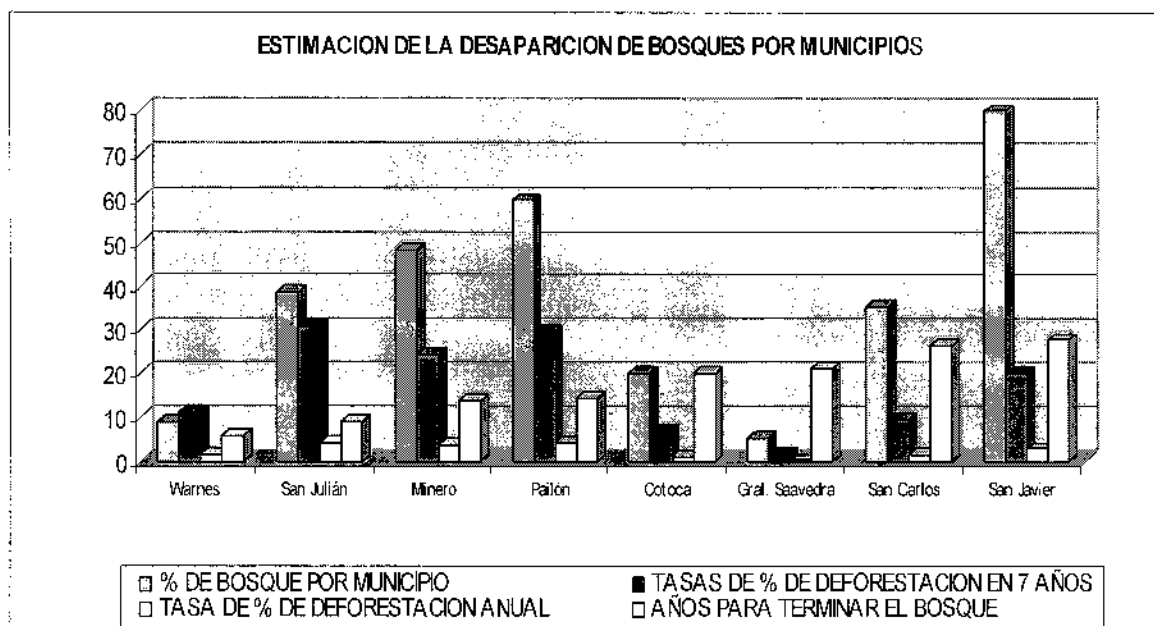
El estudio, fruto de un trabajo basado en imágenes satelitales, muestra que en el año 2000 se desmontaron en Santa Cruz 3.18 millones de hectáreas. De este total el 45% se hizo en los últimos 7 años, vale decir 1.43 millones de hectáreas, con un promedio de 203.433 hectáreas por año. Esto significa, según el estudio que cada 2 minutos se ha deforestado y quemado una superficie igual a una cancha de fútbol. Según el estudio de BOLFOR, detecta que 1.43 millones de hectáreas desmontadas solo el 58% fue realizado en tierras de aptitud agropecuaria, el saldo en áreas forestales y de protección. En consecuencia se desmontaron de manera irregular para actividades insostenibles 423.370 hectáreas de tierras forestales y 174.215 hectáreas tienen limitaciones para usos agropecuarios. Lo preocupante es que se ejecuto una cantidad de desmontes en zonas de protección de cuencas, especialmente en orillas de los ríos Pirai y Grande, afectando las servidumbres ecológicas, quebradas y lagunas que se nivelaron para uso agropecuario, esto ha conducido a las grandes inundaciones como las ocurridas en Pailón, San Julián, Okinawa.

CUADRO N°. 3

ESTIMACION DE LA DESAPARICION DE BOSQUES POR MUNICIPIOS

MUNICIPIO	% DE BOSQUE POR MUNICIPIO	TASAS DE % DE DEFORESTACION EN 7 AÑOS	TASA DE % DE DEFORESTACION ANUAL	AÑOS PARA TERMINAR EL BOSQUE
Warnes	9.14	11.12	1.59	5.75
San Julián	38.48	30.65	4.38	8.79
Minero	48.03	24.55	3.51	13.69
Pailón	59.59	29.63	4.23	14.08
Cotoca	20.23	7.02	1.00	20.17
Gral. Saavedra	5.33	1.78	0.25	20.96
San Carlos	35.44	9.36	1.34	26.50
San Javier	79.78	20.21	2.87	27.77

GRAFICO N°. 1



2.9 La tecnología

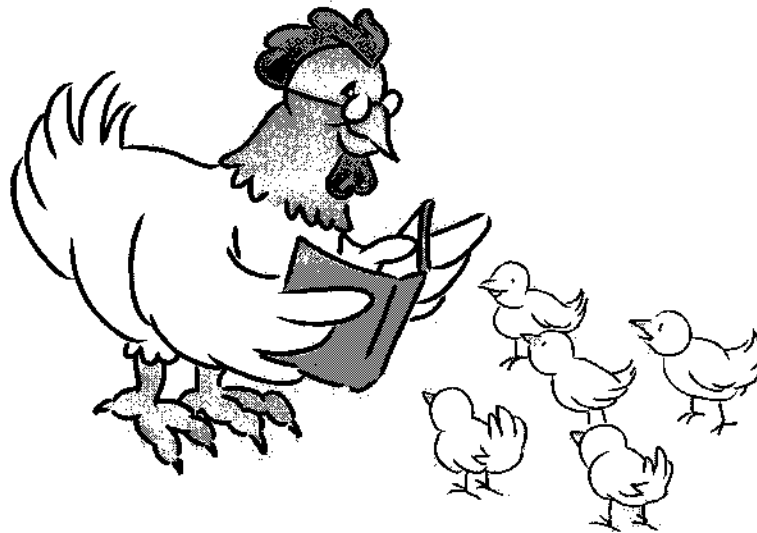
La débil posición de Bolivia en el mercado internacional de tecnologías no será un impedimento para incentivar la asimilación de tecnología en el país, se puede crear, generar, adaptar y apropiar tecnologías, ya que ésta es una variable muy importante para el proceso productivo, debido a que es la que determinará las posibilidades de competencia futura en el exterior. De ahí que, se plantea la necesidad de dejar de lado lo místico de la tecnología, debiendo demostrar que la agroindustria y el país en general pueden innovar y adaptar tecnologías para generar bienes competitivos dirigidos al mercado internacional. La agroindustria no posee todavía un dominio de las modernas técnicas de procesamiento de las materias primas ya que aún trabaja con los métodos tradicionales. Asimismo, la utilización de equipos apropiados es muy limitado siendo en su mayoría utilizados en instalaciones de diseño casero, que son fruto de la inventiva de los empresarios. Pese a los esfuerzos de fomento que se han hecho para promover el desarrollo agroindustrial en el país, aún no se consideran suficientes, esto explica el bajo crecimiento y descenso en la tasa

de inversión, de hecho, no existe una institución especializada que apoye a este sector haciéndolo mas competitivo en calidad y tecnología. Según la visión de los avicultores las empresas que faenean y comercializan pollo parrillero, dicen que están de acuerdo a los requerimientos del mercado local, por lo que ellos creen que esta variable, no tiene influencia significativa para estas empresas. Este aspecto si lo vemos dentro del ámbito del mercado local que el pollo parrillero se comercializa "fresco" (no congelado) por lo que creen algunos avicultores que requieren tecnología para refrigerar el producto. Así también la tecnología que ellos utilizan es casi manual para el faeneo de los pollos parrilleros.

El desarrollo tecnológico de los últimos años, ha jugado un papel fundamental en la disminución de los costes y el aumento de la productividad, sin embargo, adquirir tecnología moderna, significa realizar una inversión monetaria considerable, que generalmente no pueden realizar las empresas chicas o medianas. Las empresas con tecnología moderna, ofrecerán al mercado en el cual participa, un producto de mayor calidad y menor precio, que aquellas empresas, que no hubieran adquirido esta tecnología.

CAPITULO III

DIAGNOSTICO



CAPITULO III

III. DIAGNOSTICOS

3.1 Diagnóstico de la avicultura en el entorno internacional.

Según la Secretaría del Acuerdo General de Aranceles y Comercio (GATT), la producción mundial de carne creció un 2.4 % para el año 2000, es decir a 211.36 millones de toneladas métricas, durante los últimos años el consumo de carne de vaca y cerdo ha caído en los principales mercados internacionales, en contrapartida, el consumo de la carne de aves a crecido de manera significativa. Hoy en día, la producción avícola mundial se encuentra altamente concentrada en pocos países, los tres principales productores de carne de pollo fueron EE.UU., China y Brasil, juntos aglutinaron el 57% de la producción mundial, en tanto que los diez mayores productores englobaron el 77% de la misma. Algo similar ocurre con el comercio exterior donde tan solo EE.UU. es responsable del 35% de las exportaciones avícolas mundiales. En Sud América, con excepción de Brasil, ninguno de los países tienen una gravitación importante en el comercio Internacional del sector, no obstante en la mayoría de estos países el consumo per cápita de carne de aves es importante (Argentina 29.46 Kg, Chile 29.45 kg.).

El incremento experimentado en la producción y el consumo de carne de aves, se debe a la eficiencia que éstas tienen para convertir la proteína vegetal en proteína animal, al atractivo y aceptabilidad estética de la carne de pollo por el consumidor y lo altamente competitivo de los costes de producción. Estos son los factores más importantes en el crecimiento de la industria avícola, especialmente, en los países con economías de mercado desarrollada. El crecimiento de la industria avícola en sí, ha sido posible solamente por la introducción de sistemas de producción intensiva que incorporan nuevas prácticas productivas, como por ejemplo: iniciativas veterinarias en el cuidado de las enfermedades, empleo de alimentación balanceada, preocupación constante por un desarrollo genético entre otros, todos estos aspectos

acompañados de avances tecnológicos importantes y especializados. En este contexto¹⁵, según la Corporación Internacional de Finanzas, la producción mundial de carne de pollo representa aproximadamente el 30% de la producción total de carne, es decir 59 millones de toneladas, cifra que se incrementa anualmente. Durante los últimos 25 años la producción y el consumo mundial de carne de pollo se ha triplicado. Obsérvese que el crecimiento en la producción es mayor en los países con economía de mercado desarrollado (a más de 21 Kg. per capita).

El nivel, de consumo per capita de carne de pollo, entre los países con economía de mercado desarrollada y en desarrollo, es diferente, por ejemplo: en la Comunidad Económica Europea, Dinamarca consume 13 Kg. per capita, Reino Unido 20 kg. per capita; en Norte América, E.E.U.U. tiene un consumo de 41. kg. per capita; en Asia el mayor consumidor de carne de pollo es Hong Kong, con un consumo de 44.50 kg. per capita y en Sud América Brasil con 26.50 kg. per capita.

CUADRO N°. 4
CONSUMO PER CAPITA DE PRODUCTOS AVÍCOLAS DE ALGUNOS PAISES

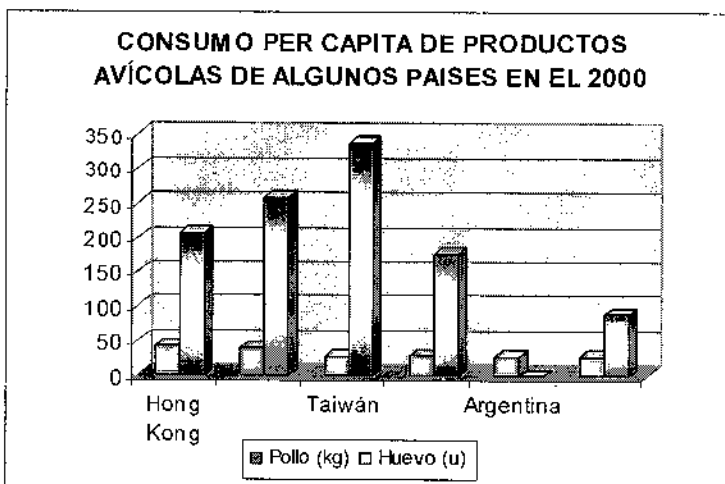
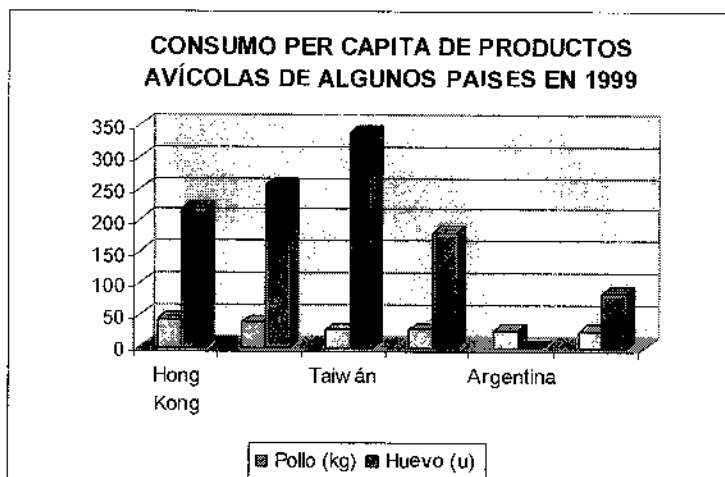
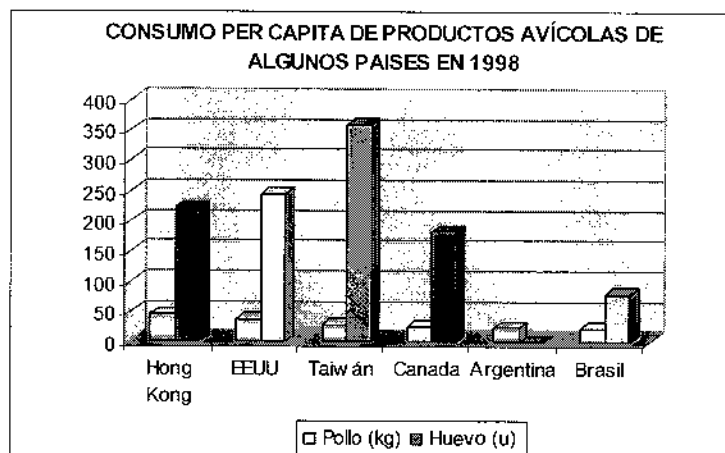
País	Consumos							
	1998		1999		2000(p)		2001(e)	
	Pollo (Kg)	Huevo (u)	Pollo (Kg)	Huevo (u)	Pollo (Kg)	Huevo (u)	Pollo (Kg)	Huevo (u)
Hong Kong	45.00	223	44.30	220	43.80	208	43.40	209
EEUU	38.30	245	40.70	256	40.70	259	40.80	258
Taiwán	28.20	359	28.40	339	28.10	338	27.90	342
Canada	25.8	183	27.90	181	29.00	178	29.50	176
Argentina	24.70	N.D.	26.80	N.D.	27.60	N.D.	29.40	N.D.
Brasil	22.90	80	26.80	86	27.60	90	29.40	93

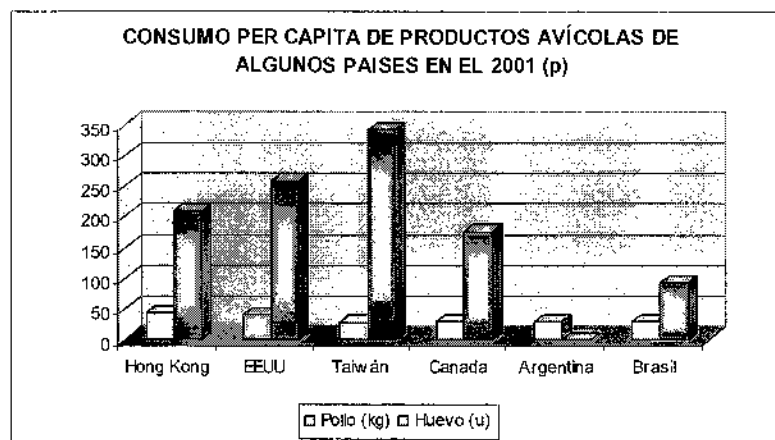
(P) Preliminar (e) Estimado

Fuente: ADA SC, 2001

¹⁵ Industria Avícola, febrero de 1998, pag. 50: Fuente: FAO-GATT

GRAFICO N°. 2





Un comportamiento similar se observa en la producción y consumo mundial del huevo, el cual se ha visto incrementado considerablemente a tal punto que el consumo en los EE.UU. es de 258 huevos per cápita, en la Unión Europea 238 huevos per cápita y en América Latina es de 133 huevos.

3.2. Diagnostico de la avicultura en el ámbito nacional

La avicultura comercial en Bolivia tiene orígenes desde mediados del siglo pasado, inicialmente en el Departamento de La Paz, por temas de ventajas comparativas, con el pasar de los años las inversiones avícolas se fueron concentrando en los Departamentos de Cochabamba y Santa Cruz, convirtiendo a estas regiones en los principales ejes del desarrollo avícola nacional, con tecnología, infraestructura y condiciones de bioseguridad. Si hace algunas décadas atrás Bolivia era importador no solamente de material genético sino también de productos avícolas terminados para el consumo de su población, hoy en día tiene una industria en proceso de consolidación que ha logrado autoabastecer la demanda del mercado interno y viene trabajando con perspectivas a la exportación.

Actualmente, la producción de Broilers en Bolivia es de 70 millones, los mismos que son destinados en un 100% al mercado interno, significando esto un consumo per cápita anual de 16 Kg. La producción de huevos es de 835 millones de unidades, de los cuales coyunturalmente hasta un 5% son

destinados a mercados externos, principalmente el mercado peruano. El consumo per cápita anual es de 98 unidades. En ambos productos, pero principalmente en el caso del huevo, el mercado interno tiene bastante espacio por desarrollar.

La producción de Broilers en el departamento de Cochabamba representa el 58% de la producción nacional, mientras que un 36% es producido en el departamento de Santa Cruz. En materia de producción de huevos la situación es prácticamente inversa, en Santa Cruz se produce el 70% y en Cochabamba el 26%. Vale decir que entre estos dos departamentos se concentra prácticamente el 95% de la producción avícola nacional.

La avicultura en Bolivia es un rubro relativamente nuevo dentro los rubros tradicionales de producción pecuaria, actualmente representa alrededor del 2,5% del Producto interno Bruto producido en el país. Toda la materia prima que consume el sector, concentrada en maíz, sorgo, soya y girasol, es producida internamente, vale decir que hay autosuficiencia en abastecimiento en granos, factor que torna a la avicultura Boliviana en un rubro de bastante potencialidad y de generación de efectos multiplicadores importantes.

Si bien la avicultura Boliviana aún realiza importaciones de aves reproductoras provistas principalmente por países limítrofes, todas las características descritas anteriormente, (fundamentalmente el abastecimiento de materias primas, acompañadas de una permanente actualización tecnológica), permiten a los avicultores Bolivianos aspirar mercados externos a mediano plazo, para lo cual también se está trabajando en programas sanitarios oficiales con el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria S.E.N.A.S.A.G¹⁶.

¹⁶ XVIII Congreso Latinoamericano de Avicultura

Aunque la producción avícola se encuentra en el 3er. escalón de importancia en la generación del producto bruto agropecuario (PIB-Ag.) con un aporte del 10%. Sin embargo en el mejoramiento genético se avanzó poco, el material genético utilizado en aves deportivas, aves de postura y Broilers es importado de Brasil, Chile, Argentina y Alemania.

La avicultura, en general, fue hace pocos años una actividad marginal, puesto que sólo se desarrollaba a nivel rústico y doméstico. De un corto tiempo a la actualidad, la avicultura ha ido creciendo en nuestro país y desenvolviéndose dentro de los niveles técnicos que exige la industria avícola mundial hoy en día, convirtiéndose por ello en una de las mas importantes que tiene nuestra economía nacional.

Una de las mayores ventajas comparativas de que goza la producción de pollos en Bolivia para las granjas de mediana a gran escala es la mano de obra sumamente barata, hasta un 60% menos que en países productores de la región como Perú y Argentina.

Otra ventaja notable de la producción avícola en el país y en especial de Santa Cruz es la disponibilidad de cereales forrajeros y soya a precios bastante mas bajos que en otros países.

La carne de pollo boliviana tiene muy buena aceptación debido a su buen sabor, ya que no se usa harina de pescado para sus alimentos balanceados. Adicionalmente se señala que el huevo se constituye en un paquete nutricional completo, siendo además muy barato, fácil de producir y perfecto para solucionar el problema de desnutrición en toda Latinoamérica.

En los últimos 30 años, los sistemas industriales de producción de carne y huevos de aves rápidamente sustituyeron a los sistemas familiares y la carne de ave se constituyó en un artículo de consumo popular. Las razas criollas de gallina, patos y pavos fueron rápidamente sustituidas por los híbridos y líneas comerciales y aun en la ganadería de traspatio estas líneas comerciales son usadas y llegan a ella vía venta de gallinas de descarte y venta de reproductores en el caso de Broilers.

Según el Plan Nacional Agropecuario 2001, la población nacional de aves ponedoras creció en un 43% en el periodo 1993-2001 y la producción creció en el mismo periodo en un 68%. Así mismo las aves tipo Broiler tuvieron una tasa de crecimiento del 150%. Para el año 2001, la población de aves de postura y pollos para carne (Broilers) fue 4.854.700 y 98.830.900 unidades respectivamente con una producción anual de 1.481 millones de huevos y 198.000 TM de carne.

Indicadores de la avicultura boliviana

Primer informe sobre la Situación de las razas de Bolivia. Coeficientes Zootécnicos medios en sistemas de producción industrial Características productivas de gallinas de postura comerciales. Porcentaje mortalidad pollitos bb; 2%

Porcentaje mortalidad adultos 7%

Inicio postura; 16-17 semanas

Postura aves/ciclo; 305 unidades de huevos.

Clasificación huevos; grandes 10%, medianos 80% y pequeños 10%.

Precio docena/granja (\$us); grandes 0.38, medianos 0.34, pequeños 0.32

Recursos genéticos: línea comerciales de Logman, Logman Sis, Isa Brown, Hiline.

Características productivas de Broilers:

Porcentaje mortalidad de 1 a 20 días; 2%

Porcentaje mortalidad de 20 días al acabado; 3%

Peso al acabado Kg.; macho 2,3 Kg., hembras 2 kg.

Acabado días; 45 días.

Recursos genéticos: Líneas comerciales Cobb, Ross y Hybro.

La población de aves se concentra en los departamentos de Santa Cruz con el 68% y Cochabamba con el 29%. El último cuenta con 300 granjas de pollos para carne y 114 granjas de postura. En Santa Cruz están localizaos mayormente los productores de huevo fértil y de huevos, calculándose el número de 200 granjas.

Las plantas de incubación instaladas en el país son 24, con diversas capacidades de incubación. De estas 4 están localizadas en Cochabamba, 19 en Santa Cruz y 1 en Tarija. Del total de las plantas mecanizadas de procesamiento de carne de pollo, 13 están instalada en Cochabamba, 9 en Santa Cruz y 1 en Tarija.

La mayoría de las empresas han adoptado tecnologías modernas industriales de producción avícola. Entre los avances están sistemas de automatización de procesos, control de procesos computarizados, control de ambientes, alimentación automatizada, cría de jaulas, etc. En Santa Cruz la producción de maíz y soja facilita la disponibilidad y abarata los costos de producción de estas industrias.

3.3. Diagnostico de la avicultura en el departamento de santa cruz.

El sector avícola propicia un desarrollo económico y genera beneficios no solamente económicos sino que sociales, ya que su producción es parte de la dieta alimentaria de los bolivianos y la mayor parte de su producción es para atender preferiblemente el mercado interno.

La importante participación del rubro avícola en la economía nacional se ve reflejada en el valor bruto que genera. En el departamento de Santa Cruz, por ejemplo, el valor bruto de la producción avícola alcanzo los 66.5 millones de dólares en 2003. La producción de carne de pollo generó 34 millones de dólares, que representa el 51.47% del valor total; la producción de huevos genero 20.7 millones (31,14% del total); la venta de pollitos bebes para la producción de carne y pollitas bb para postura al interior del país generó 10 millones de dólares (15%) y finalmente el descarte de aves apporto 1.5 millones de dólares (2,38% del total).

Cabe destacar, a partir del año 2000, el valor bruto de la producción avícola ha sufrido un decrecimiento en la región de Santa Cruz, como en el país, siendo la caída de la demanda uno de los aspectos mas influyentes de este comportamiento requiriendo la búsqueda de soluciones a los problemas

estructurales que viene arrastrando el sector, como son el crecimiento desordenado de la producción y los deficientes sistemas de comercialización, tanto en el mercado de factores productivos (granos) como en el de productos terminados.

Otro aspecto importante que debe ser resaltado de la producción avícola en el país, se refiere al impacto económico de la alimentación en los costos de producción, el mismo que tiene un porcentaje elevado (60-70%). Esta característica hace necesario que las aves reciban un alimento adecuadamente balanceado que contenga la cantidad y calidad de macro y micro nutrientes que les permita una óptima respuesta productiva. En nuestro medio, la preparación de alimentos balanceados se realiza en base a productos agrícolas (maíz y sorgo), y a subproductos agroindustriales (soya, girasol), complementándose con fuentes minerales, presentaremos algunos indicadores socioeconómicos en la gestión 2001.

CUADRO N°. 5

INDICADORES SOCIO-ECONOMICOS DEL SECTOR AVICOLA 2001

INDICADOR	VALOR
INDICADOR SUBSECTORIAL	
APORTE ECONOMICO (en \$us)	232,976,721
OFERTA ALIMENTARIA (en TM)	181,032
GENERACIÓN DE EMPLEO DIRECTO	29,813
IMPORTANCIA ESTRATEGICA	
DEMANDA DE PRODUCTOS AGRICOLAS TM.	596,484
AGRODEPENDENCIA 1998/1999 (en Ha.)	283,564
AGRO-DEPENDENCIA (en %)	14.79%

Fuente: Asociación Nacional de Avicultores

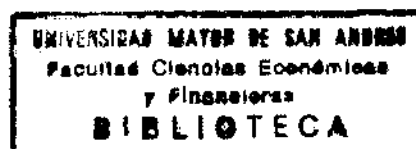
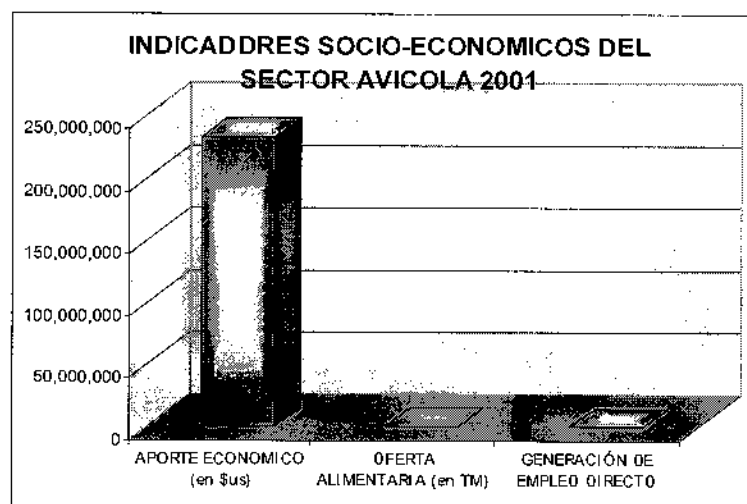
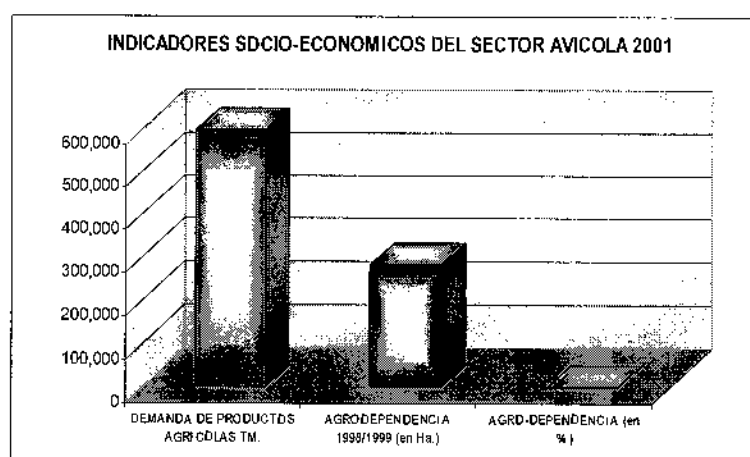


GRAFICO N°. 3

**INDICADOR
SUBSECTORIAL**



**IMPORTANCIA
ESTRATEGICA**



En este cuadro lo que llama la atención es la información que se presenta referido al aporte económico que alcanza \$us. 232.976.721, esta cifra representa la sumatoria de recursos que se mueven en el sector de la avicultura.

La población de aves reproductoras pesadas para el año 2001 en Santa Cruz alcanzó a una producción 587.361 y en el Departamento de Cochabamba la

producción alcanzó a un total de 291.896¹⁷, si referimos a la producción de aves reproductoras livianas para 2001 en Santa Cruz alcanzó a una cantidad de 39.307 y en el Departamento de Cochabamba a 18.900¹⁸. La producción de pollos parrilleros del departamento de Santa Cruz en 1988 era de 6.1 millones, mientras que en 2001, ésta llega a 23.826.128 unidades. Por su parte, en el rubro de producción de huevos en 1988 Santa Cruz alcanzó a producir 115,2 millones de unidades, mientras que en 2001 la producción se incrementó a 561 millones, esto quiere decir que en 14 años se ha quintuplicado la producción en este rubro. Este acelerado crecimiento, en gran medida se debe a que en este periodo existieron varias condiciones propicias para la producción avícola, tanto en el ámbito nacional como en el ámbito regional, aspectos coyunturales a saber el crecimiento de la población urbana, la mayor oferta de soya y torta de soya y crecimientos significativos en la producción nacional de maíz y por posibilidades de exportación determinaron que muchos productores ampliaran sus plantas e incorporaran líneas genéticas mas productivas en aves de postura, Broiles y Híbridos comerciales, mayor crédito comercial, resultando una mayor oferta de carne y de huevos y una reducción considerable de los precios a nivel del consumidor.

En el cuadro 6 se muestra la evolución del valor bruto de la producción agropecuaria, pecuaria y avícola de Santa Cruz desde 1994 al 2001.

¹⁷ ADA Santa Cruz y ADA – CBBA.

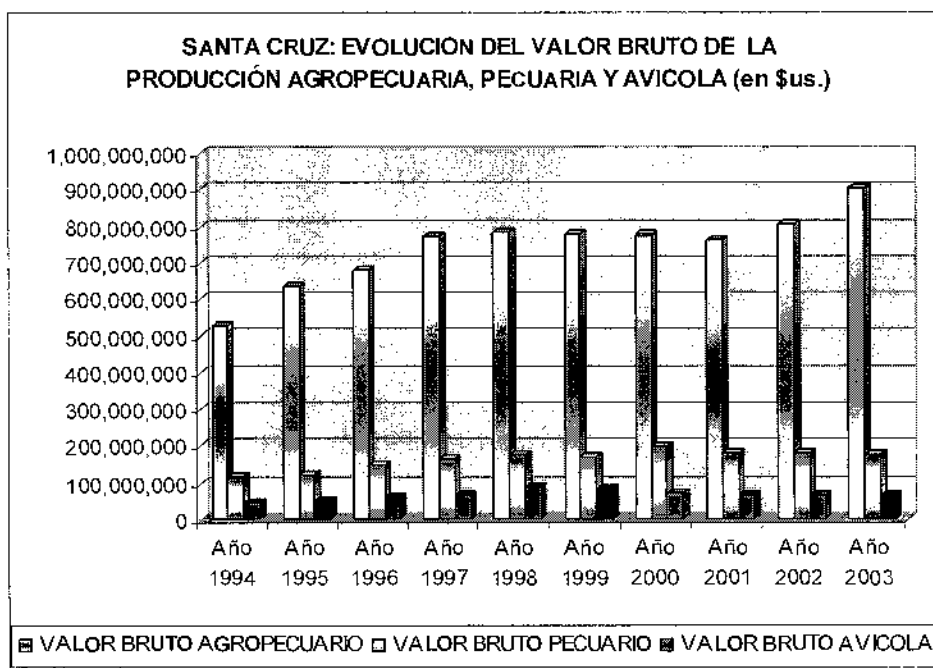
¹⁸ ADA Santa Cruz y ADA – CBBA.

CUADRO N°. 6
SANTA CRUZ: EVOLUCION DEL VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA, PECUARIA Y AVICOLA (en \$us.)

GESTION	VALOR BRUTO AGROPECUARIO	VALOR BRUTO PECUARIO	VALOR BRUTO AVICOLA
1994	529.443.982	118.138.829	43.811.619
1995	634.408.314	122.732.550	50.744.302
1996	683.038.252	148.008.514	61.174.928
1997	773.891.538	165.155.157	67.561.133
1998	782.446.135	178.353.922	87.487.870
1999	780.000.000	170.438.488	82.940.618
2000	776.000.000	197.000.000	72.419.588
2001	760.000.000	184.000.000	67.972.347
2002	806.467.929	182.000.000	67.239.842
2003	902.580.000	180.000.000	66.507.338
TOTAL	7.428.276.150	1.645.827.460	667.859.585

Fuente: "Números de Nueva Tierra y Memorias ADA"
 Elaboración ADA

GRAFICO N°. 4



Según la información del cuadro 6 a nivel del Departamento de Santa Cruz, podemos mencionar la producción de los productos terminados avícolas (pollitos bb y alimento balanceado) han incrementado la capacidad de almacenar y procesar granos, que asegura en cierto grado, una oferta de insumos estables, la adopción de condiciones de bioseguridad más estrictas, y el uso de nuevas líneas genéticas que disminuyen el periodo de cría y mejorar la conversión alimentaria, disminuyendo así los costos de producción, el Valor Bruto Avícola alcanza a un monto para el año 2001 \$us. 67.972.347

En el Departamento de Santa Cruz el consumo per-cápita de carne de pollo se incrementó de 9.82 Kgs. a 27.12 Kg. en el periodo 1992 - 2001. Así mismo, el consumo per-cápita de huevos ascendió de 82 a 133 huevos por año, en el periodo 1992-2001¹⁹. La disminución de precios también ha mejorado, las condiciones de acceso a los mercados del resto del país, de esta manera Santa Cruz se ha convertido en uno de los principales proveedores de productos avícolas para el resto del país. Durante los últimos 10 Años, aproximadamente el 82% de la producción departamental de pollos parrilleros se ha consumido en el mismo departamento y el restante 18 % estuvo dirigido al interior de la república.

En cuanto al destino de la producción de huevos, se observa que el mismo periodo, entre el 35% y 40% de la producción departamental total son demandados en el mismo departamento, mientras que el restante 65% a 60% se destina al consumo del resto del país. La mencionada tendencia decreciente de los precios ha hecho de la avicultura, una actividad cada vez menos rentable, hasta niveles en que algunos productores han tenido que abandonar esta actividad.

Muchos productores y la misma ADA están en búsqueda de mejores perspectivas económicas, ven al mercado internacional como una posible alternativa para mejorar y aumentar la rentabilidad de la avicultura, ya que le podría permitir regular los precios en el mercado interno por una parte y/o obtener mejores márgenes de ganancias en los volúmenes exportados.

¹⁹ Fuente: Elaboración propia en base a datos de ADA

También se tienen que tomar en cuenta las múltiples restricciones y exigencias que plantea el comercio internacional, como ser los costes de adecuación, costes de exportación y trabas para-arancelarias. Los costes de adecuación, son aquellos en que se incurre para que el producto conserve sus características físicas y comerciales hasta llegar a destino, como ser empaquetado, envasado, embalaje y otros procesos necesarios, según las características del producto. Entre los costes de exportación pueden incluir los de transporte, seguros, gastos aduaneros, gastos y tramites administrativos, cargas financieras y aranceles.

Las trabas para-arancelarias pueden ser cupos de importación del país, destino, autorizaciones previas, reglamentos de envasados y etiquetado, normas sobre marcas, normas técnicas y normas de calidad, entre otras. Estas últimas exigencias, adquieren mayor importancia tratándose de productos de consumo humano como ser la carne de pollo, del cual presentamos el valor bruto de la producción avícola 2001, en el cuadro 7.

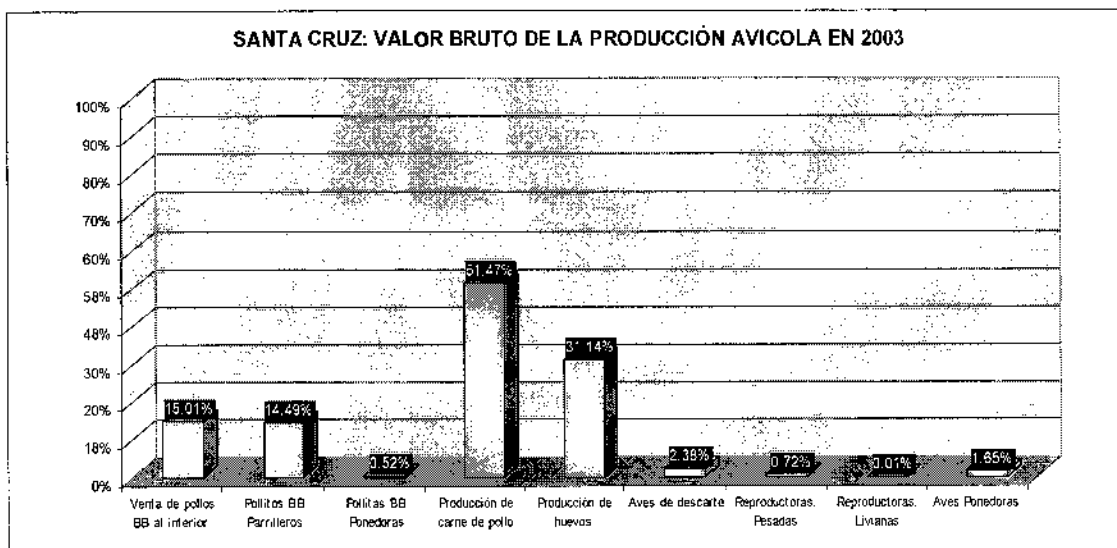
CUADRO N°. 7

SANTA CRUZ: VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA EN 2003

PRODUCTO	PRODUCCIÓN EN		PRECIO \$US.	V.B.P.A. \$US	%
	UNIDS.	KGS.			
VENTA DE POLLITO BB AL INTERIOR				9.983.237	15.01%
Pollitos BB Parrilleros	30.118.787		0.32	9.638.012	14.49%
Pollitos BB Ponedoras	595.215		0.58	345.225	0.52%
PRODUCCIÓN DE CARNE DE POLLO		53.902.895	0.70	34.232.027	51.47%
PRODUCCIÓN DE HUEVOS	544.986.321		0.038	20.709.480	31.14%
AVES DE DESCARTE				1.582.545	2.38%
Reproductoras. Pesadas	214.857		2.22	976.983	0.72%
Reproductoras. Livianas	6.865		1.04	7.140	0.01%
Aves Ponedoras	1.056.224		1.04	1.098.473	1.65%
TOTAL				66.507.338	100.00%

Elaboración: ADA

GRAFICO N°. 5



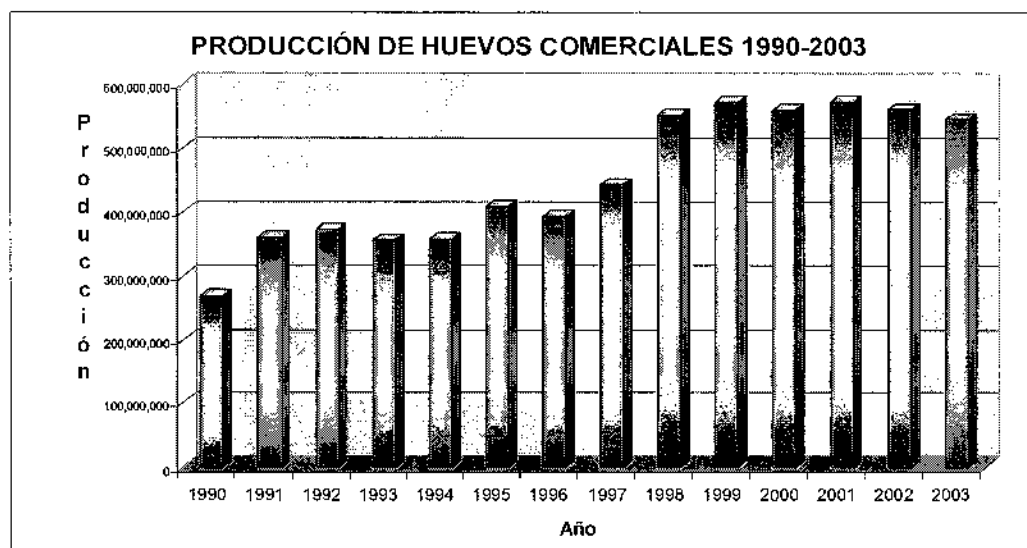
Observamos que la actividad avícola en su conjunto genera más de la tercera parte VBP pecuario departamental (41.3%) alcanzando un valor de \$us. 67.972.347. Al hacer un análisis desagregado se ve que la producción de carne de pollo genera el 53.54% de la VBPP, mientras que la producción de huevos llega a significar el 30% del mismo, 14% el pollito bb y aves de descarte el 3.18%, para poder apreciar a detalles los aspectos referidos a la producción de huevos comerciales presentamos la información en el cuadro N°. 8

CUADRO N°. 8
PRODUCCIÓN DE HUEVOS COMERCIALES 1990-2003

AÑO	PRODUCCIÓN	VARIACIÓN
1990	268.734.900	-
1991	360.658.347	34.21%
1992	373.510.348	3.56%
1993	356.958.275	-4.43%
1994	359.094.046	0.60%
1995	408.957.822	13.90%
1996	394.024.337	-3.65%
1997	443.636.448	12.59%
1998	552.032.679	24.43%
1999	572.855.339	3.77%
2000	559.881.000	-2.26%
2001	572.404.000	2.23%
2002	560.992.455	1.11 %
2003	544.986.132	-2.85 %

Fuente: Memoria anual 2002 - 2004 A.D.A.

GRAFICO N°. 6



Como se puede apreciar en el cuadro anterior, en los últimos 12 años, la producción de huevos comerciales ha experimentado su peor momento en 1993 pues este año experimentó un decrecimiento del -4.43% con relación al año anterior y el año 1996 un decrecimiento del -3.65% y el año 2000 un decrecimiento de -2.26 con respecto a 1999 y llegaron a una producción máxima de 572.855.339 unidades.

3.4. Demanda de materias primas

En el cuadro 8 resumimos las demandas de materias primas consumidas por la avicultura en el año 2000 que son las siguientes: en maíz 183.404.865 Tm, en sorgo 67.734.768 Tm., soya solvente 63.910.418 Tm., Soya integral 35.444.180 Tm., girasol solvente 26.919.089 Tm., harina de hueso 7.016.524 Tm. y calcita 9.157.883 Tm.

La producción y comercialización avícola en el departamento de Santa Cruz, es uno de los pocos rubros que abastece en su totalidad al mercado interno. Su actual estructura productiva le permite satisfacer cualquier demanda extraordinaria que pudiera presentarse en el consumo de carne de pollo y huevos, productos principales del sector avícola en el departamento, o sea ha logrado cubrir la demanda interna. Este sector presenta niveles de producción que pueden satisfacer los requerimientos de otros mercados del interior del país, como también del exterior en algunos casos.

CUADRO N°. 9

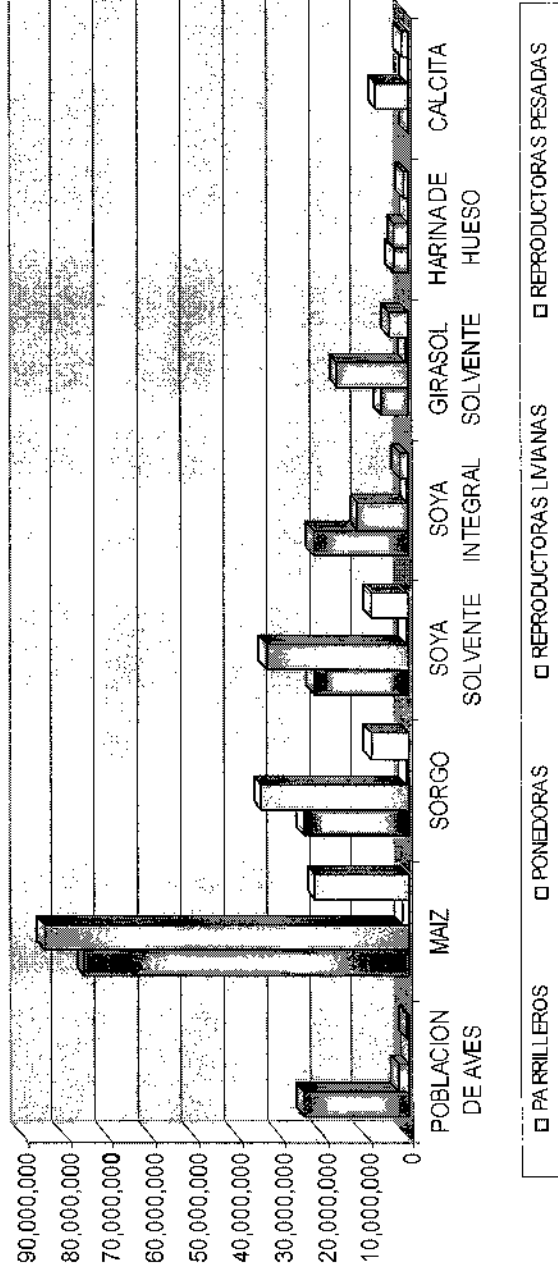
SANTA CRUZ: DEMANDA DE MATERIAS PRIMAS CONSUMIDA POR LA AVICULTURA EN EL 2000
(EN TONELADAS)

DETALLE	POBLACION DE AVES	MAIZ	SORGO	SOYA SOLVENTE	SOYA INTEGRAL	GIRASOL SOLVENTE	HARINA DE HUESO	CALCITA
PARRILLEROS	24.320.000	75.392.000	24.320.000	21.888.000	21.888.000	6.080.000	3.161.800	133.760
PONEDORAS	2.360.834	84.895.591	34.232.093	32.862.809	11.638.912	16.431.405	3.012.424	7.394.132
REPRODUCTORAS LIVIANAS	39.770	1.430.129	576.665	553.598	196.066	276.799	50.747	115.333
REPRODUCTORAS PESADAS	573.734	21.687.145	8.606.010	8.606.010	1.721.202	4.130.885	791.753	1.514.658
TOTAL	27.294.338	183.404.865	67.734.768	63.910.180	35.444.180	26.919.089	7.016.524	9.157.883

Fuente: ADA-SCZ

GRAFICO N°. 7

SANTA CRUZ: DEMANDA DE MATERIAS PRIMAS CONSUMIDA POR LA AVICULTURA EN EL 2000 (EN TONELADAS)



3.5. Pollitos bb

Cabe señalar que existen dos tipos de pollitos bb, los cuales son:

1) pollita bb ponedora

2) pollito bb para carne.

1. *La pollita bb ponedora*, es una ave recién nacida de una reproductora liviana y cuya identificación científica está definida con la familia *Gallinácea*, desarrollada a través de procesos genéticos orientados a la producción de huevos.
2. El pollito bb para carne, es una ave recién nacida de 1 día que es el resultado de todo un proceso de incubación de la reproductora pesada, que adicionado al proceso de eclosión del huevo fértil, por intermedio de la incubadora, da origen al nacimiento de un pollito bb con alto nivel genético orientado a la "producción de carne" vía conversión de alimento.

A efectos de la presente investigación sólo analizaremos el comportamiento estadístico del "pollito bb para carne" por ser este producto el que en realidad se comercializa en masa en el mercado local y no así las primeras que más bien son destinadas a la cría con la esperanza de obtener los huevos comerciales.

3.5.1. La producción del pollito bb para carne

La avicultura cruceña ha confirmado su liderazgo en la producción de pollitos bb para carne y sobre todo, como principal proveedor para la avicultura del interior del país.

La producción de pollitos bb en el departamento de Santa Cruz en el 2003 alcanzó la cifra de 30.118.787 unidades. El incremento en la producción de pollitos bb se debe fundamentalmente al incremento de la importación y producción de reproductoras pesadas y, la importación de huevos fértiles, por parte de los avicultores locales. En el siguiente cuadro se presenta el

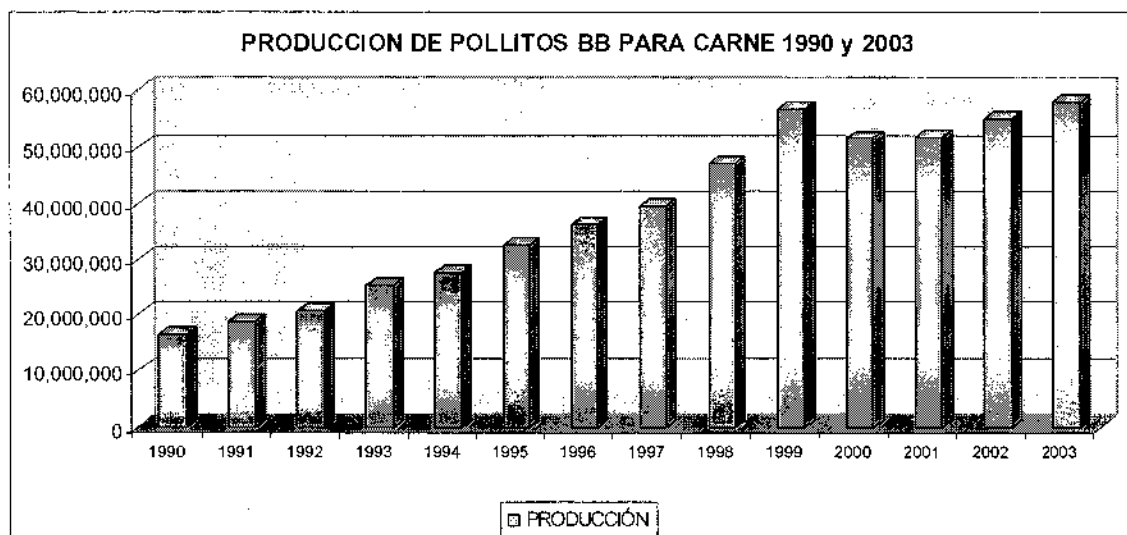
comportamiento estadístico de la producción de pollitos bb en los últimos 10 años.

CUADRO N°. 10
PRODUCCION DE POLLITOS BB PARA CARNE 1990 y 2003

AÑO	PRODUCCIÓN	CRECIMIENTO %
1990	16.362.199	6.32
1991	18.763.090	14.67
1992	20.725.043	10.46
1993	25.369.881	22.41
1994	27.561.538	8.46
1995	32.675.663	18.75
1996	36.391.826	11.37
1997	39.540.285	8.65
1998	47.131.673	15.22
1999	56.876.110	24.17
2000	51.689.200	-9.11
2001	51.775.672	0.16
2002	55.135.479	6.48
2003	58.102.111	5.38

Fuente: Memoria anual 2002- 2004 A.D.A.

GRAFICO N°. 8



Del cuadro anterior se puede concluir que, en los últimos 10 años, la producción de pollitos bb para carne se ha incrementado a una tasa de crecimiento promedio del 14.04% anual, experimentando un crecimiento sostenido en la producción a partir de 1990.

Este crecimiento experimentó su peor momento en 1994 que fue sólo del 8.46%. Se observa también que los últimos dos años se experimentó un crecimiento continuo al punto que en 1999 el crecimiento fue del 24.17%.

3.6. Pollo parrillero vivo

El pollo parrillero, también llamado Frango o Broiler, es el resultado del proceso de crianza del pollito bb para carne, mediante instalaciones adecuadas para este efecto, con una alimentación balanceada y cuidados zootécnicos especializados. El tiempo promedio de crianza oscila entre 42 y 50 días, ganando un peso bruto, de 1.9 a 2.5 kilogramos, con una conversión promedio de un kilo de carne por cada 2.1 kilogramos de alimento balanceado ingerido.

3.6.1. La producción del pollo parrillero vivo

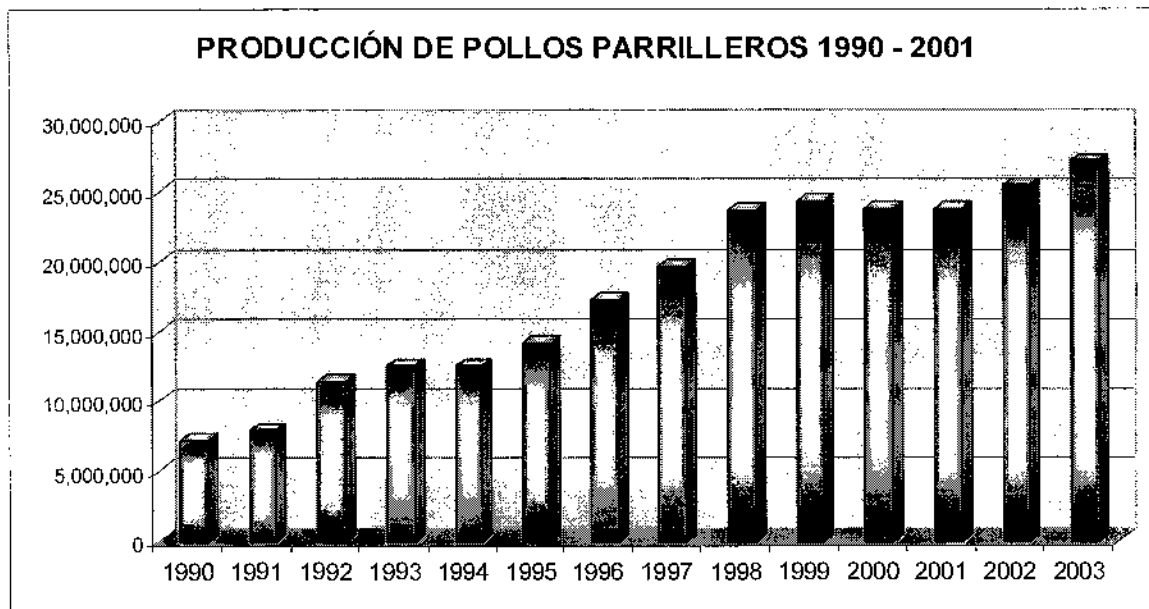
La producción de pollo parrillero durante los últimos 11 años ha mostrado una tendencia creciente, dado que la tasa de crecimiento promedio para el periodo referido, es de alrededor del 12.39% anual, lo cual permite constatar la importancia que ha venido adquiriendo este producto en términos de preferencias del consumidor. En el siguiente cuadro se presenta el comportamiento estadístico de la producción de pollos parrilleros en los últimos 11 años.

CUADRO N°. 11
PRODUCCIÓN DE POLLOS PARRILLEROS 1990 - 2003

AÑO	PRODUCCIÓN	VARIACION
1990	7.153.582	-
1991	7.889.393	10.29
1992	11.386.060	44.32
1993	12.528.391	10.03
1994	12.551.682	0.19
1995	14.221.285	13.30
1996	17.284.890	21.54
1997	19.652.368	13.70
1998	23.616.317	25.58
1999	24.320.000	7.52
2000	23.785.591	- 10.36
2001	23.826.128	0.17
2002	25.450.000	6.81
2003	27.168.275	6.75

Fuente: Memoria anual 2002 - 2004 A.D.A.

GRAFICO N°. 9



Tal como se puede apreciar, la producción de pollos parrilleros en Santa Cruz, en 2003 fue de 27.168.275 unidades, que representa un incremento de alrededor del 6.75% con relación a la producción de 2002. Este incremento en la producción de pollos parrilleros se debe a la consecuencia lógica del aumento de la producción de los pollitos bb para carne, tal como se observó anteriormente, y al incremento en el consumo del pollo parrillero faenado

3.6.2. Comercialización del pollo parrillero

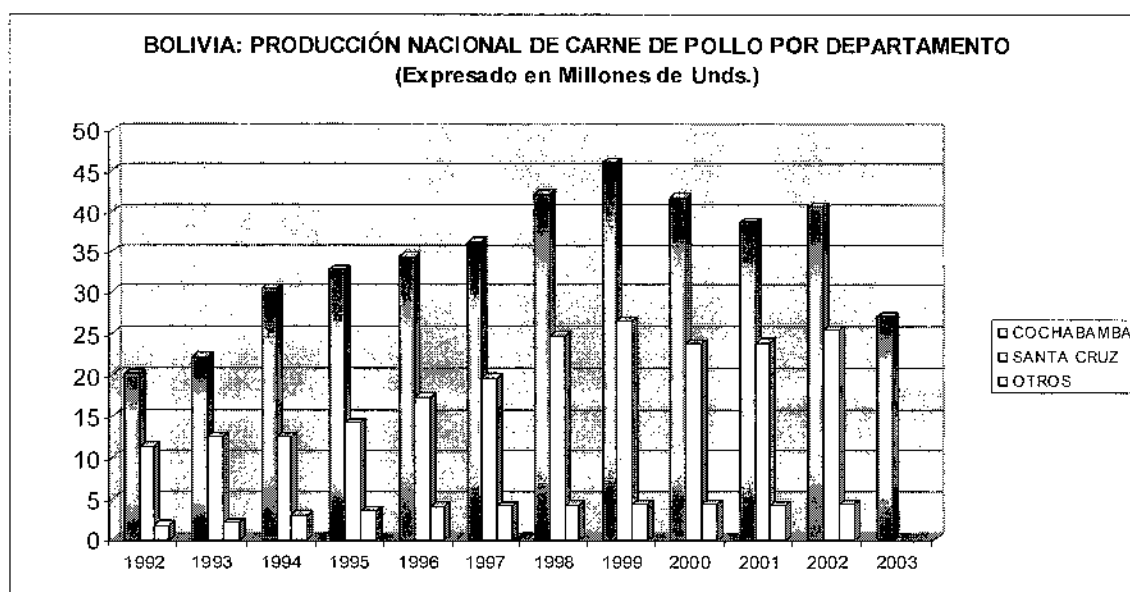
Al igual que en los anteriores productos, resulta importante analizar el comportamiento estadístico de la comercialización de los pollos parrilleros que son producidos en Bolivia. Es así, que en el cuadro siguiente, se presenta la información referente al destino de la producción de pollos parrilleros por departamentos, expresados en millones de unidades.

CUADRO N°. 12
BOLIVIA: PRODUCCIÓN NACIONAL DE CARNE DE POLLO POR
DEPARTAMENTO (Expresado en Millones de Unds.)

DPTOS.	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
COCHABAMBA	20.16	22.15	30.54	32.86	34.37	36.29	42.19	46.03	41.76	38.66	40.56	----
SANTA CRUZ	11.39	12.53	12.55	14.22	17.29	19.65	24.68	26.53	23.79	23.83	25.45	27.17
OTROS	1.73	2.08	2.98	3.55	4.06	4.16	4.25	4.35	4.30	4.19	4.33	-----
TOTALES	33.28	36.7	46.07	50.63	55.72	60.10	71.12	76.91	69.84	66.68	70.34	
CREC.%		10.46	25.35	9.90	10.04	7.81	18.33	8.15	-9.19	-4.54	5.50	

Fuente: Asociación Nacional Avícola

GRAFICO N°. 10



3.6.3. Pollo parrillero faenado

El pollo parrillero faenado, es el resultado del sacrificio y proceso industrial del pollo parrillero terminado o listo para ser comercializado, de acuerdo a normas higiénicas y sanitarias que lo hacen apto para el consumo humano.

El proceso industrial al que se somete el pollo parrillero terminado, para la obtención del pollo parrillero faenado, se resume en los siguientes procesos:

1. Traslado de la granja al matadero, comprende el transporte del pollo parrillero listo para ser comercializado, hasta las instalaciones del matadero.
2. Sacrificio, comprende la acción de dar muerte al pollo parrillero puesto en el matadero.
3. Desangrado, comprende el lapso de tiempo que se espera para que el pollo parrillero muerto, se desangre totalmente.
4. Escaldado, comprende el proceso de sumergir el pollo parrillero muerto y desangrado a un recipiente que contiene agua con una temperatura entre 85 y 90°C con el objetivo de facilitar la extracción de las plumas.
5. Pelado, es el proceso de introducir los pollos Parrilleros muertos, desangrados, y escaldados a la "máquina peladora". Este proceso, finaliza cuando el pollo es expulsado sin plumas, en forma automática de la máquina peladora.
6. Desviscerado comprende la extracción de las vísceras del pollo parrillero pelado.
7. Seleccionado y armado comprende el acto de seleccionar el pollo enfriado de acuerdo a los requerimientos del mercado. Dependiendo del requerimiento, se procede al armado del pollo, o sea a introducir las vísceras al pollo enfriado, el cual queda listo para su comercialización.
8. Enfriado, es el proceso de enfriamiento del pollo desviscerado en recipientes que contienen hielo y agua (en algunos casos el agua contiene pintura vegetal de color amarillo huevo y color naranja).

La elevación de los costos de producción del kg. de pollo, que se ha observado en los últimos años, en relación a la subida de los insumos como el maíz y otros componentes químicos que hacen la base del alimento balanceado que sirve a la producción del pollo, por estas condiciones económicas los mas afectados resultan ser los medianos y pequeños productores avícolas, porque tienen que adquirir los mismos para su granja en el mercado, sujeto a variaciones substanciales para estudiar los costos de producción de un kg. de pollo y efectuar un análisis económico de la misma,

se seleccionó empresas avícolas de tamaño medio cuyas granjas están ubicadas en el tramo carretero de Portachuelo, Montero y Warnes (ver puntos de referencia en el mapa geográfico adjunto).

3.6.4. Comercialización de huevos comerciales

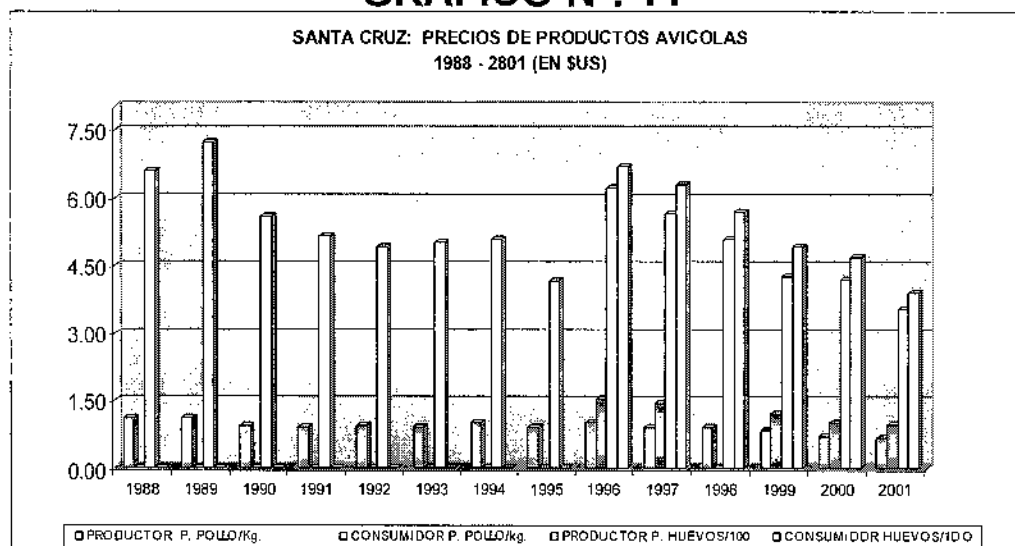
Resulta igualmente importante observar el comportamiento estadístico acerca de la comercialización de los huevos comerciales producidos en Santa Cruz, objetivo con el cual, en el siguiente cuadro, se presenta la información referente al precio de los productos avícolas del departamento.

CUADRO N° 13
SANTA CRUZ: PRECIOS DE PRODUCTOS AVICOLAS
1988 - 2001 (EN \$US)

ANO	PRODUCTOR P. POLLO/Kg.	CONSUMIDOR P. POLLO/kg.	PRODUCTOR P. HUEVOS/100	CONSUMIDOR HUEVOS/100
1988	1.11	N.E	6.61	N.E
1989	1.11	N.E	7.24	N.E
1990	0.95	N.E	5.60	N.E
1991	0.90	N.E	5.16	N.E
1992	0.93	N.E	4.93	N.E
1993	0.91	N.E	5.03	N.E
1994	0.99	N.E	5.09	N.E
1995	0.91	N.E	4.18	N.E
1996	0.99	1.53	6.23	6.70
1997	0.91	1.44	5.67	6.29
1998	0.89	1.39	5.09	5.71
1999	0.83	1.20	4.28	4.93
2000	0.69	0.99	4.20	4.69
2001	0.67	0.97	3.54	3.91

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Asociación Departamental de Avicultores (A.D.A) Memoria 2000 - 2001

GRAFICO N°. 11



La reducción de los precios ha tenido efectos importantes en la cantidad demandada y consiguiente consumo de los productos avícolas, en el acceso a los mercados del interior de la república, al mercado internacional, e incluso en los márgenes de ganancia de los productores.

Al disminuir los precios de los productos avícolas, éstos se hacen más accesibles con relación a sus substitutos, carne de cerdo, de vaca y además, aumenta la capacidad de compra de los consumidores, aumentando así el consumo de huevos y de carne de pollo.

3.7. Diagnostico del sector avícola en el ámbito sanitario

El diagnostico exacto y rápido de las enfermedades de las aves es a menudo la clave para el éxito de una empresa avícola. La respuesta a un problema planteado por una enfermedad, puede encontrarse con mucha frecuencia en los errores del manejo. Una estufa para los pollitos bb, que no funcionen bien, por ejemplo, puede dar como resultado el enfriamiento, el sobrecalentamiento, o la asfixia de parte o toda la cría y mediante una verificación de lo que ocurre en otras jaulas del mismo local pueden encontrarse un índice normal de mortalidad. Las enfermedades mas características en pollos parrilleros en estos tiempos son las siguientes:

- Enfermedad crónica respiratoria
- Cólera aviar
- Colibacilosis

Enfermedades envíricas

- New Castel
- Bronquitis infecciosa
- Hepatitis por cuerpo infeccioso
- Gumboro

Enfermedades en gallinas ponedoras

- Coriza infecciosa

- Cólera aviar

Enfermedad envíricas

- New Castel
- Síndrome de la cara hinchada
- Hepatitis

La "historia" de una parvada es a menudo de valor para investigar con éxito los problemas de las enfermedades de las aves y esta información, presentada al veterinario el laboratorio de diagnóstico, puede ayudar a hacer un diagnóstico exacto de la enfermedad y guiarlo para recomendar medidas preventivas y terapéuticas. Dentro de las enfermedades que se diseminan por medios mecánicos, como los zapatos, la ropa o las agujas hipodérmicas, se incluyen: la enfermedad respiratoria crónica, la leucosis, la enfermedad del New castel, el cólera aviar, la tifoidea aviar, la bronquitis infecciosa y el parasitismo producido por piojos, algunas lombrices, coccidias y ácaros.

La mayoría de las enfermedades no pueden diseminarse sin la presencia de los agentes que las causan. Algunos agentes patógenos pueden sobrevivir fuera del ave durante solamente unas cuantas horas, mientras que otros puede durar varias semanas, dependiendo de la especie y del medio ambiente. Puede evitarse que estos agentes patógenos entren a la parvada mediante un programa relativamente barato, eficaz, práctico y manejo de los aspectos importantes. Va desde la construcción de los galpones que deben estar a una distancia de 300 mts. de distancia de otros o de instalaciones vecinas, de cuando menos 30 mts. de las carreteras públicas y de cuando menos 300 mts. de los depósitos en donde se guarda el material para las camas.

Aunque la mayoría de las parvadas de ponedoras adquieren la inmunidad natural antes de iniciar la producción de huevos, los problemas de la coccidiosis se presentan en parvadas que no han sufrido una exposición suficiente. Los avicultores deben tomar muy en cuenta los síntomas de deficiencias nutricionales en las aves de crianza entre las deficiencias indicaremos: retraso en el crecimiento, disminución de la viabilidad, disminución de la producción de huevo, dermatitis (patas y piernas), alteraciones de la distribución y las características del plumaje; torpeza incoordinación, marcha vacilante,

convulsiones o movimientos convulsivos, retracción de la cabeza. La mayoría de las causas de envenenamiento en las aves se pueden atribuir a errores en el manejo. La sobre dosificación de un medicamento, la ventilación inadecuada de las unidades para los pollitos arrojan los siguientes síntomas de envenenamiento, pérdida de apetito, síntomas nerviosos, prevenciones del apetito, diarrea, muerte repentina.

3.8. Nueva matriz productiva

Como alternativa a esta situación y para ir saliendo en forma paulatina de la crisis, tenemos el sector agroindustrial que podía satisfacer al mercado interno como al mercado externo y obtener las divisas necesarias para el comercio exterior. Para tal efecto es necesario como nación, que adoptemos una matriz productiva agroindustrial, quiere decir que el estado y la empresa privada, realicen inversiones productivas en el sector, leyes adecuadas y la construcción de caminos estables.

Entre los rubros importantes dentro del sector agroindustrial, se inserta el sector avícola del país, por ser un bien de consumo muy importante en la canasta familiar, al cual se le debe incentivar para producir un proceso de modernización de esta manera elevar la producción y la satisfacción de las necesidades del mercado interno y realizando las tareas necesarios para que la carne de pollo y sus derivados puedan ser exportados a otros países. Otro aspecto que preocupa en el momento actual es el desempleo que es uno de los grandes problemas que Bolivia está sufriendo, incrementándose en mayor proporción, con la aplicación de la nueva política económica (Decreto Supremo 21060 del 29 de agosto de 1985) promulgado por el gobierno del MNR y ADN. Observándose en la realidad un desenfrenado proceso creciente de desempleo, pero que ocasiona el despido masivo de fuentes de trabajo, a esto hay que sumar en este proceso de achicamiento del Estado, varias empresas estatales tuvieron que despedir a grandes contingentes de trabajadores como en la

COMIBOL, YPFB, y otras empresas estatales, fuente importante del empleo en Bolivia²⁰.

En los últimos años el sector agroindustrial tiene un crecimiento muy variado, explicado por la baja de precios internacionales, contracción de la demanda agregada por el proceso recesivo de la economía, adversidades climatológicas en las principales zonas productoras y fuerte endeudamiento del sector agroindustrial cruceño, así como altos niveles de mora bancaria en el sistema financiero nacional²¹.

La imposibilidad de salir a costa de este atraso económico se da principalmente por el agotamiento de los recursos económicos de la población por falta de trabajo, es porque se hace imperiosa la necesidad de considerar al sector agroindustrial como una nueva matriz productiva como una posibilidad real de salida a los numerosos problemas económicos que el país atraviesa.

También justificamos el tema de investigación, la producción avícola, tiene un efecto socioeconómico, porque será un generador de nuevas fuentes de empleo y un factor económico, porque en estos tiempos de crisis lo que el país necesita el país son divisas las cuales se generan con las exportaciones.

Este problema del desempleo creciente debería encararse desde la caracterización de que tipo de Estado nosotros los bolivianos queremos y seguramente elegiremos que queremos un Estado promotor del desarrollo y este desarrollo debería tener una matriz agroindustrial, que daría como resultado a la incorporación al sector agroindustrial de amplios contingentes de mano de obra. Este desarrollo lo estamos entendiendo el contar con una planificación estratégica, logística, económica y tecnología de punta, y como aspecto fundamental resolver el problema de la tenencia de la tierra y que permita el asentamiento dirigido de colonos a las áreas saneadas del territorio nacional.

²⁰ Documento de la Central Obrera Boliviana

²¹ Nueva Economía * Balance del Sector Agropecuario . agosto de 2003

En estas condiciones, nosotros vemos importante impulsar esta investigación para poder aportar con recomendaciones y permitir una mejora en el sector avícola en las actuales formas de producción permitiendo la elevación de los rendimientos, para lo cual realizaremos un estudio de costos de producción y márgenes brutos de las empresas medianas avícolas del norte de Santa Cruz. Es también esta región la que tradicionalmente ha venido aportando con el mayor flujo de mercancías para la exportación, por todos estos aspectos se ha hecho necesario emprender políticas económicas dirigidas a resolver los problemas socioeconómicos de esta parte de la república.

Bolivia, tiene la capacidad productiva avícola para exportar carne de pollo y que cuenta con las condiciones técnicas exigidas por el mercado internacional y por el mercado objetivo. Además, se pretende identificar las principales ventajas limitantes para la exportación de carne de pollo y asimismo incentivar la construcción de un modelo estratégico aconsejable para la comercialización de carne avícola a los países vecinos y finalmente, demostrar su factibilidad y rentabilidad del negocio.

CAPITULO IV

MODELO DE DESARROLLO AVÍCOLA PARA AVICULTORES MEDIANOS EN EL NORTE CRUCEÑO



CAPITULO IV

MODELO DE DESARROLLO AVICOLA PARA AVICULTORES MEDIANOS EN EL NORTE CRUCEÑO

En el departamento de Santa Cruz y específicamente en el norte cruceño existen varios productores que trabajan el rubro avícola. Para la obtención de una propuesta de un modelo, se recogió las opiniones de los avicultores, sus criterios basados en su experiencia de años de trabajo en la avicultura, los cuales permitieron detectar los canales, márgenes u otros aspectos que hacen al planteamiento de la creación de un modelo avícola de desarrollo en el norte cruceño, basado en los siguientes aspectos.

1. Identificación
2. Características del modelo de desarrollo avícola
3. Precios y problemas en la comercialización.

Estos principales puntos se detallan.

4.1. Identificación

En la actualidad, la globalización de la economía, caracterizada por la apertura comercial, la ampliación y las inversiones e innovaciones tecnológicas promueven la competitividad de todos los sectores económicos, a fin de que los productos puedan ser ubicados en mejores condiciones de precios y calidad en el mercado mundial; en este contexto el desarrollo de la avicultura cruceña durante los últimos años ha sido notoria, ha jugado un papel relevante en la generación de empleo y de riqueza, constituyéndose en un rubro importante del PIB agropecuario, a pesar de los problemas ocasionados por la crisis económica y la presencia de fenómenos naturales adversos.

Una de las estrategias del Modelo de Desarrollo Avícola es el fortalecimiento de la industria avícola al considerar a esta actividad como un complejo agroindustrial, que involucra a varias fases productivas, con enfoque de cadena,

partiendo desde la producción de las materias primas agrícolas, su transformación, el abastecimiento de las industrias avícolas, la producción y comercialización de productos terminados; para lo cual sus actores deben considerar pertinente realizar una alianza estratégica a través de la creación del Consejo Consultivo de la Cadena “Maíz, soja, incubadoras, alimento balanceado, mataderos y avicultura”

- A través de la implementación del modelo de desarrollo avícola se trata de aumentar la producción de bienes, con mayor valor agregado y buscar la modificación de la estructura de las exportaciones primarias que actualmente predominan en Bolivia, cuya demanda externa es inelástica. La modificación consiste en lograr mayor elasticidad en los productos exportables. Para ello se hace necesario incorporar la exportación de productos agroindustriales provenientes de la avicultura en forma selectiva al comercio exterior de Bolivia. Dichos productos están relacionados con las actividades de las ramas pertinentes a productos derivados del sector de la avicultura, esto supone una mayor industrialización de estos productos con vistas a la exportación.
- En cualquier parte del mundo y particularmente los países subdesarrollados la avicultura es una actividad y un negocio de alto riesgo, ya que depende de factores externos a la propia administración de las granjas avícolas. Sin embargo, existen variables que pueden ser tomadas en cuenta por el productor, las cuales ayudarían a minimizar los costes y riesgos asumidos en el proceso productivo.
- Bolivia es un país en vías de desarrollo, en estos dieciocho últimos años le ha tocado vivir una de sus peores crisis de recesión económica, lo cual crea la necesidad imperiosa del cambio del modelo económico imperante en nuestro país y que todos los bolivianos con el estado a la cabeza y la empresa privada como ejecutor, trabajar en forma mancomunada con el objeto de aportar y sacar adelante el bienestar económico del país.

- Bolivia tiene la capacidad productiva avícola para exportar carne de pollo y huevos ya que cuenta con las condiciones técnicas exigidas por el mercado internacional y particularmente por el mercado objetivo. Además se pretende identificar las principales ventajas y limitantes para la exportación de carne de pollo desde la óptica de la empresa y así mismo diseñar un desarrollo avícola para la comercialización de carne avícola a los países vecinos y finalmente demostrar su factibilidad y rentabilidad del negocio.
- En los últimos años, las exportaciones no tradicionales están desempeñando un rol protagónico y dinámico en la economía boliviana, en cuyo desarrollo y diversificación descansa la meta de lograr una mayor expansión de la oferta exportable. Dicho desarrollo y diversificación a su vez se constituye en la premisa básica e indiscutible dentro de una estrategia de apertura total volcada al mercado internacional.
- Las exigencias del mercado internacional en la compra de los productos obliga a los empresarios, a ser minuciosos en cada uno de los pasos concernientes al envío de esta carga al exterior, donde no solo el factor precio, sino la calidad y el tiempo de entrega, esto si se quieren consolidar volúmenes crecientes de exportaciones.
- Los problemas que se acaban de mencionar deberán ser modificados mediante una política económica adecuada capaz de incentivar el fomento de exportación de productos agroindustriales, adoptar políticas que promuevan el financiamiento de proyectos de desarrollo a través de la inversión extranjera directa y mayor uso productivo de la capacidad instalada. En efecto, estas deben aplicarse a través de mecanismos del Estado y toma de decisiones en la política económica del país.

4.2. Características del modelo de desarrollo avícola

- ✓ En base a que Bolivia presenta importantes ventajas para la exportación de carne de pollo y huevo. Existe la capacidad suficiente de proveedores,

con la calidad del producto requerido por el mercado objetivo internacional y en base a convenios internacionales.

- ✓ Se hace necesario que exista una buena logística de transporte debe ser de una calidad excelente, en el país existe un servicio internacional autorizado, debemos destacar la posición geográfica del país que permite desplazarse para lo cual tomamos en cuenta la distancia.
- ✓ El análisis del estado de costos, el alto margen de utilidad de las empresas en sus ventas proyectadas mensuales se brinda una ventaja posibilidad de poder de negociación con sus proveedores de materia prima.
- ✓ Las fuentes de financiamiento de inversión destinada no solo para aumentar la tasa de inversión, sino para mejorar la calidad de productos exportados y contribuir al equilibrio de la balanza de pagos. Los recursos del capital disponible de la banca deben tender a canalizar hacia el sector de los avicultores medianos.
- ✓ La incorporación de tecnologías modernas, plantas de alimento, balanceados, incubadoras, ponedoras, granjas de pollo automatizados, todavía no han llegado a los productores avícolas medianos.
- ✓ Se debe tener el entorno necesario para que una empresa pueda ser competitiva, tomando para así la teoría de las ventajas competitivas es decir que tiene que existir cuatro atributos fundamentales.
 - Condiciones de factores
 - Condiciones de demanda
 - Industrias relacionadas y de apoyo
 - Y estructuras y competidores de las firmas
- ✓ Es importante que al interior de la empresa avícola, el coste de producción y la calidad del producto no deben depender únicamente de la dotación de factores productivos utilizados que podría generar ventajas comparativas, sino también de otros elementos como ser: las condiciones de los mismos, la tecnología disponible, la escala de producción, la organización de las

empresa, y de las innovaciones que hacen posible alcanzar mayor y mejor eficiencia determinantes de las ventajas competitivas.

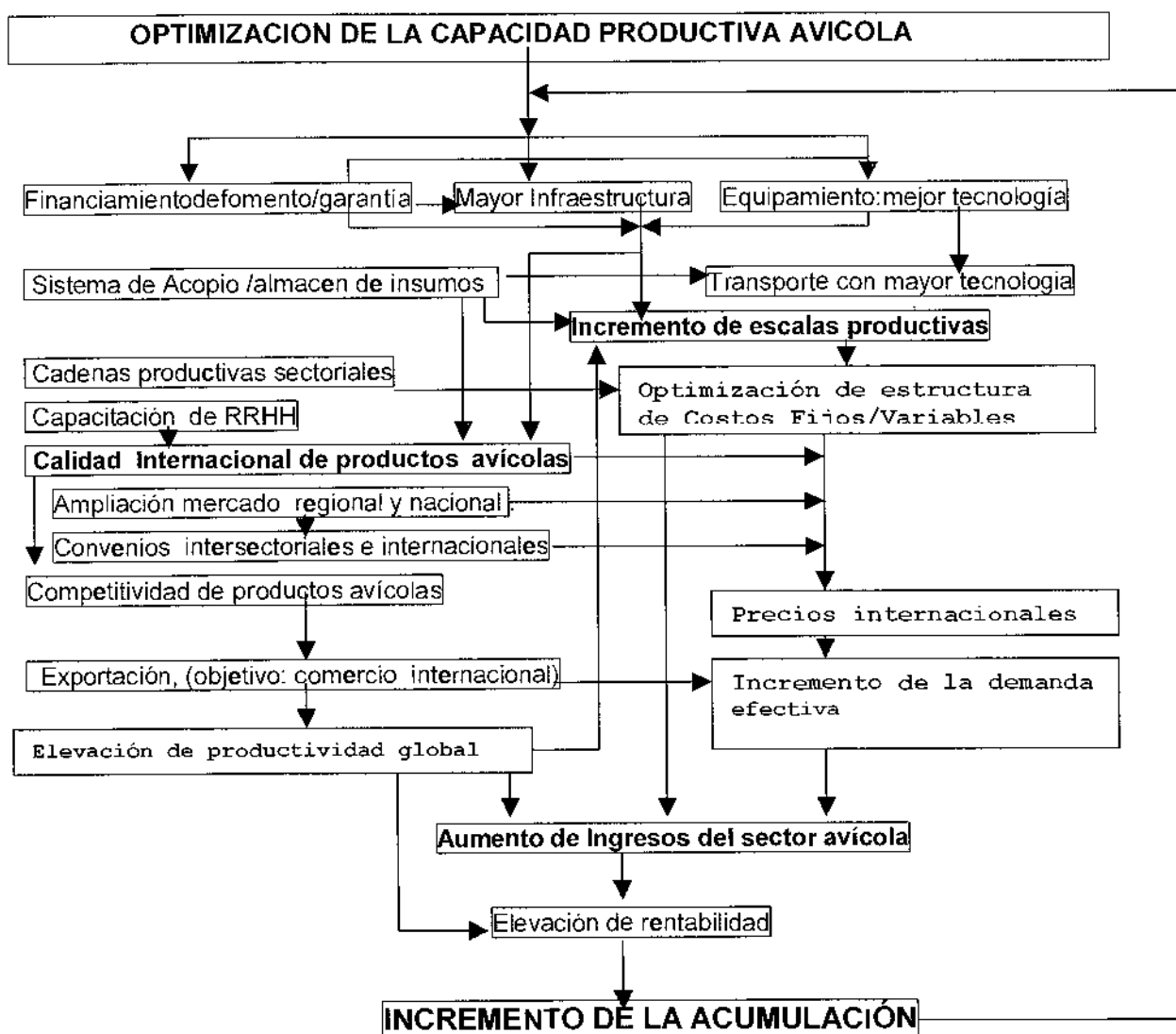
- ✓ Se debe trabajar en economías de escala, cuando al aumentar la producción disminuyen los costes medios de la empresa, ya que los costes son distribuidos entre las mayores cantidades producidas.
- ✓ La calidad del producto final depende en gran medida de la calidad de los insumos utilizados para su elaboración, como es lógico pensar, si se utilizan insumos de baja calidad, el producto final también será de baja calidad y por el contrario, los insumos utilizados son de alta calidad es de esperar que el producto final también lo sea.
- ✓ La implementación de programas sanitarios para erradicar o controlar enfermedades avícolas que pueden ser barreras para la exportación futura.
- ✓ Los mercados externos son muy exigentes en el tema de sanidad y eso demanda que el sector privado avicultor con el apoyo de SENASAG, enfrente programas de erradicación de algunas enfermedades que aún no tienen riesgo para el consumo humano, tienen sus efectos en los costos de tratamiento y mortalidad en granjas, algo que en definitiva tiene efecto negativo en la competitividad. Una campaña conjunta entre los avicultores y el gobierno como proyecto de lucha contra la salmonelosis aviar.
- ✓ Para disminuir los riesgos de esta actividad productiva y los riesgos de exportación, es importante contar con una infraestructura de acopio de granos que permita tener un aprovisionamiento oportuno de maíz y con un precio estable.
- ✓ En productos perecederos y sobre todo en productos, comestibles, la calidad depende en gran medida de un cuidadoso tratamiento sanitario que permita cumplir con las normas y características exigidas internacionalmente, pero también depende de la existencia de condiciones que permitan la conservación del producto con estas características hasta que llegue al consumidor final.

- ✓ Lograr una adecuada orientación por parte de técnicos capacitados en el sistema de avicultura en factores importantes que deben ser implementados para el gobierno y otras entidades de la empresa privada, lograr una política de capacitación de los recursos humanos y absorción selectiva de tecnología, la débil posición de Bolivia en el mercado internacional de tecnologías no será un impedimento para incentivar la asimilación de tecnologías en el país, pues se puede crear, generar, adaptar y apropiar tecnologías, ya que esto es una variable muy importante
- ✓ Bajo el sistema automatizado en los galpones, los rendimientos son altos y los costes unitarios deben ser cada vez menores, todo bajo una planificación adecuada y acertadamente de técnicos capacitados.
- ✓ La protección del mercado interno ante la amenaza del ingreso, ya sea a través del contrabando o de subsidios de productos agroindustriales, participación activa en TBCE con conocimientos de recursos legales de defensa.
- ✓ La necesidad de superar los problemas que afectan en el nivel de la productividad de agroindustria, tales como las cargas impositivas, elevadas tasas de intereses en el sistema bancario, elevados costes de tecnología y energía eléctrica, contribución y mejora de la infraestructura vial a nivel nacional.
- ✓ Definir una política adecuada capaz de incentivar el fomento de exportación de productos agroindustriales, adoptar políticas que promuevan el financiamiento de proyectos de desarrollo a través de la inversión extranjera directa y mayor uso productivo de la capacidad instalada. En efecto, estas deben aplicarse a través de mecanismos del Estado y toma de decisiones en la política económica del país.
- ✓ La productividad mejorará asociada con la formación de recursos humanos y el productivo de la mano de obra ocupada, ya que existe escasez de obra calificada, en los niveles: ejecutivo, administrativo y obrero, fenómeno que influye en la eficiencia de la producción y la productividad de la

agroindustria boliviana debiendo ser objeto de atención por parte de las empresas y de las autoridades del estado.

- ✓ La búsqueda, canalización y otorgamiento de recursos a largo plazo para los efectos de mejorar la infraestructura avícola, orientada a la implementación de galpones con ambiente controlado.
- ✓ Que el estado cumpla su verdadero papel en materia de investigación, transferencia de tecnologías, control sanitario y lucha contra las principales enfermedades que afectan al sector.
- ✓ Acuerdos que permitan una adecuada planificación de la producción con las necesidades reales del mercado. La falta de misión corporativa del sector avícola ha ocasionado una sobreoferta en el mercado que los ha inducido a tener que bajar los precios, históricamente mas bajos de los últimos dos años y a un individualismo altamente peligroso para la subsistencia de muchos productores.
- ✓ La disminución de costos de operación a través de la captación de recursos externos para el productor. Comercialización del maíz, sorgo y soya (CEACOM). Para lo cual deberá contar el sector avícola con un estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio de granos que permita resolver el problema de precios de productos agrícolas que se utilizan en la avicultura, esto permitirá evitar los efectos negativos de la fluctuaciones del precio del maíz, tomar todas las medidas de bioseguridad necesaria y tener una constante capacitación del personal para disminuir los riesgos en la actividad de las avicultura y mejorar las posibilidades para la exportación se hace necesario contar con infraestructura de acopio del granos que permita tener un aproximamiento oportuno de maíz y con un precio estable.
- ✓ Necesidad de efectuar contratos para el aprovisionamiento de harina de soya, torta de soya y girasol con el sector agropecuario o los productores de pollo parrillero, deben ingresar aun proceso de internacionalización de la actividad avícola. Por ello es necesario reconvertir las matrices productivas buscando la máxima productividad y eficiencia en las granjas, la reducción de costos y la mayor incorporación de valor agregado a la producción. Los proyectos por lo tanto debían estar orientadas al desarrollo de ambientes

ESQUEMA DE LA ESTRATEGIA DEL MODELO DE DESARROLLO



controlados en los galpones, la implementación de mataderos de calidad y la búsqueda de economías de escala.

- ✓ Para efectos de eliminación de las restricciones y limitaciones que enfrentan los medianos y los pequeños productores, se plantea la necesidad de asociarse de tal manera que las plantas de alimentos balanceados, plantas de incubadoras, plantas de ponedoras y en manera paulatina y bajo un programa establecer por cada socio el instalar galpones automatizados para crianza de pollos, planta de clasificación de huevos y la conservación de silos de los granos que se necesita para la avicultura, decisión de asociarse que debe estar respaldada con estudios económicos, siendo la rentabilidad del proyecto integral.
- ✓ Para encarar un proceso de exportación se debe “producir para exportar” esto supone contar con las condiciones necesarias que permitan obtener un producto con la calidad requerida para tal efecto entre otras cosas supone hacer constantes innovaciones para mejorar la calidad y la productividad obtenida, contar con infraestructura de almacenaje de maíz para evitar los efectos negativos de las fluctuaciones del precio del maíz, tomar todas las medidas de bioseguridad necesarias y tener una constante capacitación personal.

4.3. Precios y problemas en la comercialización

Desde el punto de vista de marketing, se define mercado como un conjunto de personas naturales o jurídicas, actuales y en potencia que tienen dinero y deseo de gastarlo, también se dice que es el proceso económico mediante el cual se intercambian mercancías y servicios y se valoran en términos de precio y dinero y por último se dice que mercado es el conjunto de personas que tienen dinero para gastar y deseos para gastarlo, es en base a estas definiciones que presentamos el cuadro 12 que trata de precios de productos avícolas desde 1988 hasta el 2001.

Un análisis de comparación de costos de producción a nivel porcentual de acuerdo al criterio de varios empresarios avícolas medianos nos permite,

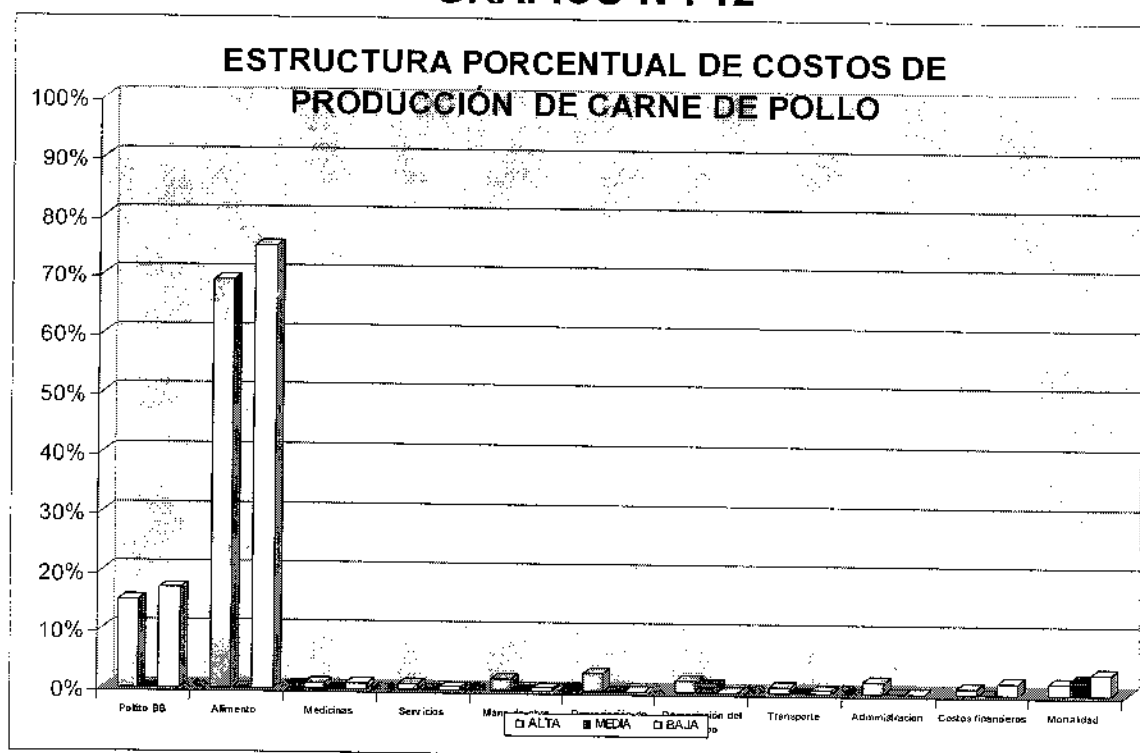
presentar el cuadro N°. 14 que trata de la estructura porcentual de costos de producción de carne de pollo, de acuerdo a la tecnología.

CUADRO N°. 14
ESTRUCTURA PORCENTUAL DE COSTOS DE PRODUCCIÓN
DE CARNE DE POLLO

CONCEPTO	TECNOLOGÍA		
	ALTA	MEDIA	BAJA
Pollito BB	15,00 %	15,00 %	17,00 %
Alimento	69,00 %	69,00 %	75,00 %
Medicinas	1,00 %	1,00 %	1,00 %
Servicios	1,00 %	1,50 %	0,50 %
Mano de obra	2,00 %	3,00 %	0,50 %
Depreciación de construcción	3,00 %	2,50 %	0,00 %
Depreciación del equipo	2,00 %	1,50 %	0,00 %
Transporte	1,00 %	1,00 %	0,50 %
Administración	2,00 %	1,00 %	0,00 %
Costos financieros	1,00 %	2,00 %	2,00 %
Mortalidad	2,00 %	2,50 %	3,50 %
TOTAL	100 %	100 %	100 %

Fuente: Empresas avícolas medianas

GRAFICO N°. 12



En el cuadro anterior se puede observar en los efectos de la incorporación tecnológica se observa que el rubro de los pollitos bb en tecnología alta y media tiene el mismo porcentaje y en tecnología baja sube un 2% y en lo referente a alimentos la tecnología alta y media tiene el mismo porcentaje y la tecnología baja sube un 6%.

4.3.1. Análisis de la situación, el macroentorno y el microentorno

4.3.1.1. Macroentorno

Sistema, en el que se encuentra inmersa la empresa, donde existen una serie de fuerzas y macrotendencias, que afectan a su funcionamiento, presentando amenazas. Estas fuerzas son incontrolables por la empresa y los factores que la componen son:

- ✓ Factores demográficos
- ✓ Factores económicos
- ✓ Factores políticos
- ✓ Factores políticos legales
- ✓ Factores socioculturales

4.3.1.2. Microentorno

El microentorno está constituido por una serie de sujetos y grupos que actúan en el entorno inmediato de la empresa, afectando su capacidad para atender a sus mercados. Los grupos que lo integran son:

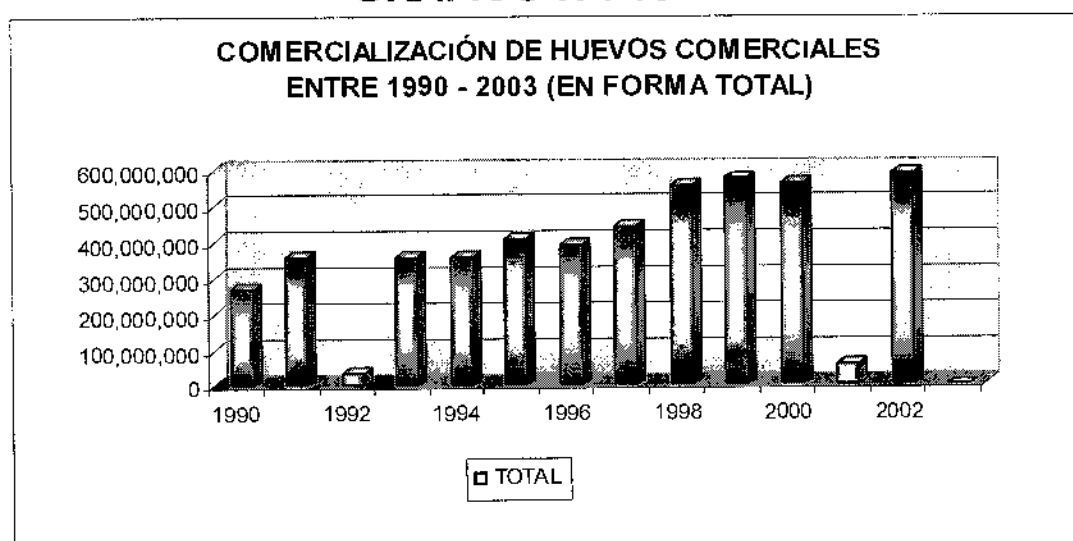
- ✓ Proveedores
- ✓ Clientes
- ✓ Intermediarios de todo tipo
- ✓ Enfermedades de todo tipo
- ✓ Competidores
- ✓ Grupos de influencia
- ✓ La propia empresa

CUADRO N°. 15
COMERCIALIZACIÓN DE HUEVOS
(según destino, entre 1990 - 2003) UNIDADES

AÑO	STA. CRUZ	INTERIOR	EXPORT.	TOTAL
1990	75.245.520	193.488.480	-	268.734.000
1991	108.077.505	252.180.842	-	360.258.347
1992	112.053.000	261.457.000	-	373.510.00
1993	107.087.483	249.870.793	-	356.958.276
1994	125.168.209	233.411.130	1.023.636	359.602.975
1995	137.920.813	257.643.428	13.393.581	408.957.822
1996	166.256.854	227.767.483	N.E	394.024.337
1997	190.763.673	252.872.775	N.E	443.636.448
1998	215.874.052	300.158.627	36.000.000	552.032.679
1999	232.897.008	321.958.331	18.000.000	572.855.339
2000	231.851.256	328.029.75	-	559.881.000
2001	237.031.285	335.373.715	-	572.404.00
2002	244.663.692	340.536.308	-	585.200.000
2003	252.541.863	292.444.269	-	544.986.132

Fuente: Memoria anual 2002-2004 A.D.A.

GRAFICO N°. 13



Un hecho importante que resalta en el cuadro anterior, está referido a la exportación de huevos comerciales que se ha venido realizando desde el último trimestre de 1994 hasta 1995 y que tenía como principal destino el mercado peruano. Pero a partir de 1996 se cortó bruscamente dichas exportaciones, retornándose a la actividad exportadora el año 1998.

Por otro lado, tal como se puede observar en el cuadro anterior, en los últimos 10 años la comercialización de los huevos comerciales ha mantenido la tendencia a cubrir la demanda del mercado del interior del país, ya que, en 1999, aproximadamente el 60% de la producción de huevos comerciales ha sido destinada a dicho mercado y el 40% restante al mercado local.

4.3.1.3. Comercialización del pollito bb para carne

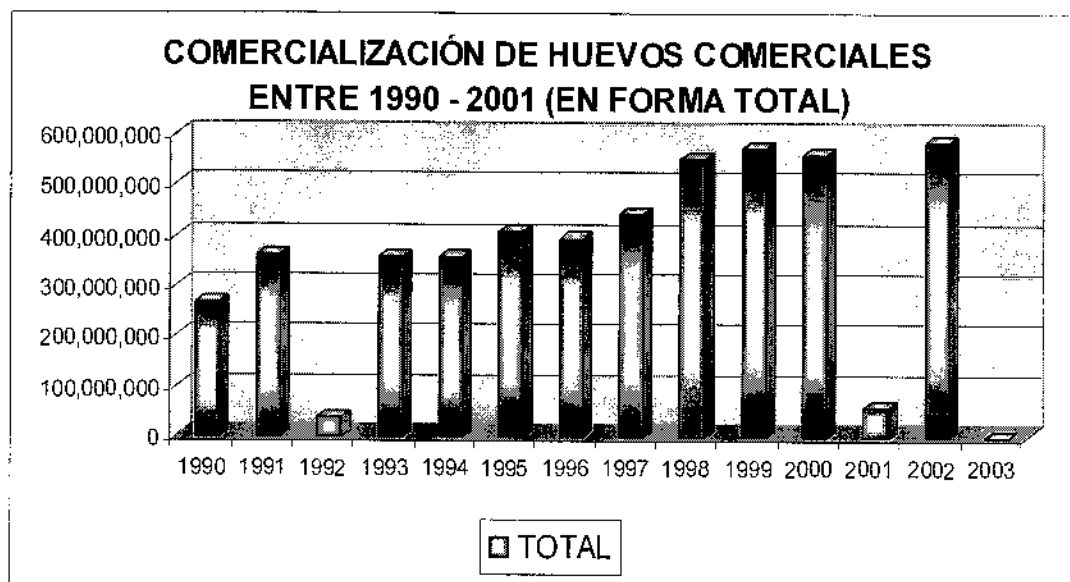
Resulta importante analizar el comportamiento estadístico de la comercialización de los pollitos bb para carne que son producidos en nuestro departamento. Al igual que en los huevos comerciales, en el cuadro siguiente, se presenta la información referente al destino de la producción de los pollitos bb para carne del departamento.

CUADRO N° 16
COMERCIALIZACION DE POLLITOS BB PARA CARNE
(según destino entre 1990 y 2003)

AÑO	STA. CRUZ	INTERIOR	EXPORT.	TOTAL
1990	7.114.237	9.247.962	0	16.362.199
1991	8.103.779	10.659.311	0	18.763.090
1992	8.663.068	12.061.975	0	20.725.043
1993	11.099.323	14.270.488	0	25.369.881
1994	11.206.521	16.355.017	0	27.561.538
1995	13.913.297	18.762.366	0	32.675.633
1996	18.585.903	17.805.923	0	36.391.826
1997	21.131.579	18.408.706	0	39.540.285
1998	25.977.949	21.153.724	0	47.131.673
1999	27.931.029	28.945.081	0	56.876.110
2000	25.037.464	26.651.736	0	51.689.200
2001	25.080.135	26.695.537	0	51.775.672
2002	26.234.368	28.901.111	0	55.135.479
2003	27.983.324	30.118.787	0	58.102.111

Fuente: Memoria anual 2002 - 2004 A.D.A.

GRAFICO N°. 14



Tal como se observa en el cuadro anterior, la exportación de pollitos bb para carne ha sido **totalmente nula**, debido a las barreras de ingreso de los mercados extranjeros (Venezuela, Argentina, Paraguay, Perú). Este comportamiento preocupa a los avicultores locales no obstante de cumplir con todos los requisitos de exportación -arancelarias, y además, de ofrecer precios más bajos que los de dichos mercados; el ingreso de este producto no es permitido por las asociaciones avícolas de dichos países.

Así también se puede apreciar que la tendencia de los últimos 10 años a variado en la comercialización de pollitos bb para carne, ésta está orientada actualmente en la comercialización hacia el interior del país con un porcentaje de 52.63% y el consumo en el mercado local alcanza un porcentaje de 47.37% . Cabe resaltar que el pollito bb para carne, debe tener normalmente, una edad de 24 horas máximo 48 horas de vida para su comercialización y sus características físicas deben ajustarse a los siguientes parámetros:

- Color amarillo crema
- Peso entre 45 y 60 gramos
- Tamaño mínimo 8 centímetros de altura

- Aspecto vivaz e hidratado
- Libre de enfermedades MS, MG, STG.
- (Mycoplasma Synoviae, M. Gallisepticum, Salmonella)

4.3.2. Comercialización de pollos parrilleros

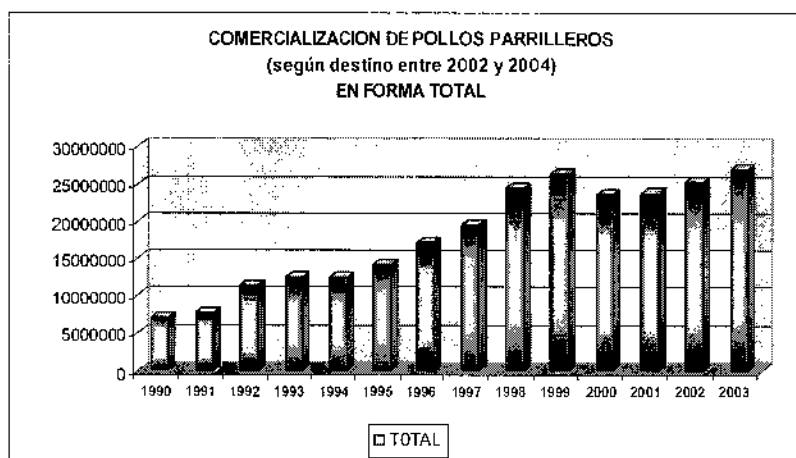
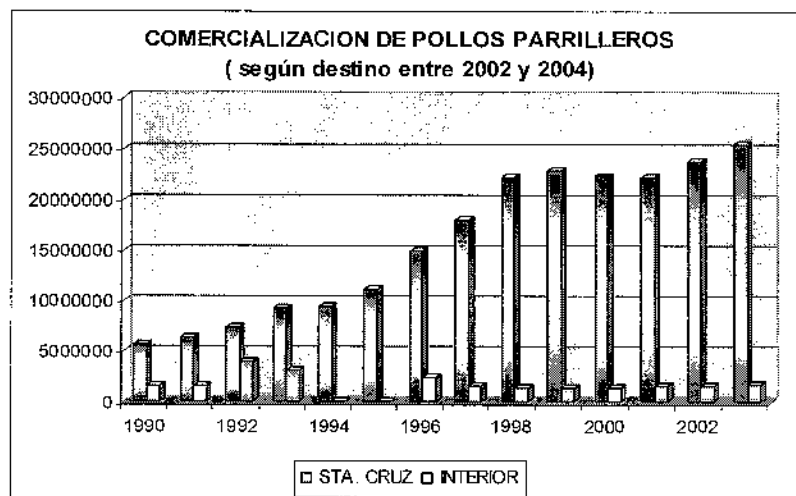
En el cuadro N°. 16 apreciamos los volúmenes de comercialización de los pollos parrilleros desde la gestión 1990 hasta el año 2003.

CUADRO N° 17
COMERCIALIZACION DE POLLOS PARRILLEROS
(Según destino entre 1990 y 2003)

AÑO	STA. CRUZ	INTERIOR	TOTAL
1990	5.650.614	1.502.968	7.153.582
1991	6.312.303	1.577.090	7.889.393
1992	7.440.790	3.945.270	11.386.060
1993	9.396.293	3.132.098	12.528.391
1994	9.497.858	0.053.824	12.551.682
1995	11.163.709	0.057.576	14.221.285
1996	14.942.787	2.342.103	17.284.890
1997	18.148.797	1.503.571	19.652.368
1998	22.280.454	1.335.863	24.679.052
1999	22.919.429	1.400.571	26.534.478
2000	22.320.312	1.465.279	23.785.591
2001	22.296.141	1.529.987	23.826.128
2002	23.855.305	1.594.695	25.450.000
2003	25.508.872	1.659.403	27.168.275

Fuente: Memoria anual 2002 - 2004 A.D.A.

GRAFICO N°. 15



Los datos presentados en el cuadro anterior, nos muestran que, al igual que los huevos comerciales y los pollitos bb para carne, en los últimos ocho años, la tendencia de comercialización del pollo parrillero fue orientada al mercado departamental. Es así, que por ejemplo, en la gestión de 1999 se comercializó en el departamento de Santa Cruz la cantidad 22.919.429 unidades y en el interior tan sólo se comercializaron 1.400.571 unidades.

Cabe resaltar, que el pollo parrillero apto para faenar y comercializar debe tener una edad promedio de 42 a 50 días de vida con un peso mínimo de 1.90 Kg, y estar libre de enfermedades compatibles con el ser humano: salmonelosis, E.Coli, Seudomonas.

CAPITULO V

CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

CAPITULO V

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones a las que se arribo con la elaboración del presente trabajo de tesis.

- Se puede afirmar que el nuevo modelo económico implementado en el país, basado supuestamente en la especialización de las ventajas relativas de cada país, solo sirvió para distorsionar gravemente la estructura económica del país, dando un aliento unilateral a actividades primarias de exportación y postergar otros como es el caso de la avicultura, específicamente a los pequeños y medianos productores que tienen volcada su producción al mercado interno.
- Bolivia presenta importantes ventajas para la exportación de carne de pollo y huevos. Existe la capacidad suficiente de proveedores, con la calidad del producto requerido por el mercado objetivo internacional y en base a convenios internacionales.
- Hasta ahora la producción a estado dirigida al mercado interno y las condiciones productivas de las empresas avícolas del departamento se han adecuado a las exigencias de dicho mercado, esto se ha convertido en una desventaja competitiva, ya que la demanda interna no es tan exigente en cuanto a la calidad del producto, por esta razón los productores no han sentido la necesidad de mejorar dichas condiciones para obtener producto final de mayor calidad. Dado que la avicultura departamental es muy importante para el crecimiento económico de la región, y considerando que este sector tiene la capacidad de satisfacer la demanda local, nacional e incluso atender cualquier demanda extraordinaria, el sector avícola a través de sus instituciones -ADA, CAMAFACRUZ-, debe promocionar sus productos principales -carne de pollo y huevo- con alto valor agregado -cortes especiales, crema y yema o productos derivados-, tanto en el

mercado local como en los diferentes mercados de los países vecinos, para así ampliar el mercado de este producto y beneficiar a este sector.

- Los productores grandes se encuentran en mejor situación que los pequeños y medianos productores, debido a la propiedad que tienen sobre las plantas de alimento balanceado, incubadoras, ponedoras y granjas de pollo automatizadas, que les permita reducir sus costos de producción, por cuanto estos factores productivos tienen incidencia aproximadamente en un 75% en el costo total de producción, lo cual da lugar a que los productores grandes lleguen al mercado con precios menores con relación a los pequeños y medianos productores que no cuentan con todos estos factores de producción.
- Por otro lado los productos agroindustriales, en las condiciones actuales no reciben suficiente asistencia en el control de calidad, evitando de este modo la posibilidad de competir con productos similares extranjeros. Este hecho se debe a la deficiencia en el procesamiento de productos y la inadecuada tecnología aplicada para su producción y empaquetamiento orientado al comercio exterior. En el caso de la agroindustria se presentan deficiencias en la calidad y garantía del producto. Los índices de productividad son relativamente bajos, debido a la falta de innovación de maquinarias uso de equipos obsoletos e inadecuada programación y control de producción. De acuerdo a lo anterior, se puede concluir que debido a la falta de calidad de productos agroindustriales, Bolivia no cumple con los requisitos de productos al mercado internacional, reduciéndose de esta manera las exportaciones de estos productos.
- El desarrollo del sector avícola se convierte en un aspecto importante para el crecimiento económico del departamento de Santa Cruz, por lo que deberá estar al orden con las tendencias que se vive en el ambiente nacional e internacional, la tendencia de crecimiento fueron obtenidas con información de los últimos 10 años, se tiene los siguientes porcentajes de crecimiento, aves de postura 8.7% y aves Broilers 15.1%

- La tendencia del incremento en el consumo per-cápita, avisa un panorama favorable para la producción y seguridad a los inversionistas, siendo necesario mantener alianzas estratégicas entre los diferentes actores de la cadena: productores de las materias primas, industriales y comercializadores de los productos finales; contando además con el apoyo de sector oficial, a fin de conseguir competitividad permanente en todas las fases productivas; pero siempre con la visión de que los diferentes eslabones no son competidores entre sí, sino complementarios y que la real competencia se da en los mercados internacionales.
- A pesar de los diferentes factores que impiden el desarrollo del sector avícola, las grandes potencialidades naturales con que cuenta el departamento ofrecen un panorama bastante alentador para este sector. La avicultura en general y el rubro parrillero en particular, es una actividad que ha mostrado un notable crecimiento durante los últimos años, teniendo una tasa de crecimiento acumulativa nacional y regional del 16% y 13% respectivamente en el periodo 1988-2000. El valor bruto de la producción avícola alcanza a la suma de 185 millones de dólares; al departamento de Santa Cruz le corresponde el 84.4 millones de dólares, con una producción de 65 millones de pollos. De las nueve empresas mas grandes asentadas en Bolivia 8 están localizadas en el departamento de Santa Cruz, como ser: IMBA, Avícola Sofía, ALG, Trifon Torrico, Cooperativa, Caisi, MHE.
- Los problemas sanitarios que se presentan en las granjas avícolas del departamento se constituyen en la principal limitante para desarrollar la actividad exportadora. Enfermedades como New Castle, Gumboro, Salmonella, son frecuentes en nuestro medio, mientras que en Argentina y Perú exigen que no se presenten estas enfermedades en las granjas de origen.
- Las características propias de la avicultura industrial y el desconocimiento inicial sobre la presencia del virus de la anemia infecciosa aviar permitieron su diseminación y establecimiento en el mundo entero. Hoy, a medida que

hemos ganado mejor conocimiento sobre el virus y su epidemiología, se han formulado mejores planes de control que han permitido una mejoría notable en la sanidad y productividad.

- Las malas condiciones físicas y sanitarias de la mayoría de los mataderos avícolas y la falta de infraestructura de almacenamiento en los mismos, reduce significativamente el volumen potencial de exportación. Los establecimientos dedicados al faenado de aves han proliferado sin reunir las condiciones higiénicas y sanitarias elementales, por lo cual no realizan los adecuados procesos para garantizar la calidad de su producto, es así que sólo 5 mataderos cumplen las exigencias de la Comisión Inter-institucional de Control de Sanidad de Aves y estarían en condiciones de cumplir las exigencias internacionales.
- El transporte nacional no ofrece condiciones favorables para la actividad exportadora, principalmente por tres motivos: altos fletes, falta de vías adecuadas y carencia de transporte refrigerado.
- Entre los beneficios promocionales a las exportaciones más importantes con que cuenta al sector avícola están: la devolución impositiva a través del CEDEIM y la preferencia arancelaria ofrecida por los dos países tomados como mercados destino, los cuales otorgan una preferencia del 100%
- Tomando en cuenta los costos de producción, de exportación y los precios internacionales del pollo, 5 empresas podrían exportar pollo y huevos al Perú.
- La disponibilidad de recursos y sus usos, de todos los avicultores entrevistados mediante las encuestas, varía de acuerdo al tamaño de la capacidad de cría de pollos y el capital efectivo disponible.
- En los resultados obtenidos, se pueden apreciar que las tecnologías empleadas en la producción de pollos parrilleros son las mismas desde hace muchos años o sea bajo un sistema totalmente manual, encontrándose con una producción mixta (semiautomatizado)

- En granjas bajo sistemas tradicionales de cría, los rendimientos son más reducidos, bajo el sistema manual
- En el norte cruceño, área de investigación del presente estudio, en los últimos 2 años se cerraron granjas.
- Al igual que los sectores económicos, la avicultura presenta un dualismo tecnológico y financiero. Las unidades de producción modernas presentan una serie de ventajas con relación a los pequeños y medianos productores (avicultura tradicional, como ser en los siguientes aspectos):
- La agroindustria no posee todavía un dominio de las modernas técnicas de procesamiento de las materias primas, ya que aún trabajan con los métodos tradicionales. Así mismo, la utilización de equipos apropiados es muy limitado siendo su mayoría utilizados en instalaciones de diseño casero, que son fruto de la inventiva de los empresarios, pese a los esfuerzos de fomento que se han hecho para promover el desarrollo agroindustrial en el país, aún no se consideran suficientes, eso explica el bajo crecimiento y descenso en la tasa de inversión.
- En Santa Cruz, la producción de huevos en los últimos 12 años ha ido fluctuando en un crecimiento irregular, la producción de huevos comerciales ha experimentado su peor momento en el año 1993 pues este año experimento un decrecimiento del 4,43% con relación al año anterior y el año 1996 un decrecimiento del 3.65% y el año 2000 del 2.26% con respecto a 1999 que llegó a 572.855.339. Esta es la producción mayor que se obtuvo en la avicultura en Santa Cruz, el año 2001 estuvo en 572.403.511, según datos de ADA.
- El mercado del huevo en la ciudad de Santa Cruz presenta imperfección, debido al carácter oligopolio en el sector productivo y en la intermediación. Este sistema es una de las causas fundamentales de la deficiencia en la estructura y proceso de comercialización de huevos, por las razones que detallamos a continuación

- El mercado de los productores del huevo en la ciudad de Santa Cruz se aproxima a un mercado de competencia imperfecta por las siguientes razones.
 - Las empresas tienen dificultad de entrar a la industria con capitales pequeños.
 - Existe un número reducido de grandes productores con mayores ventajas sobre los otros productores medianos y pequeños.
 - Por último tienen influencia los grandes productores en la fijación de precios de los diferentes productos avícolas, a diferencia de los medianos y pequeños productores que carecen de poder de negociación de las ventajas que poseen.
 - El mercado de los intermediarios es también un mercado de competencia imperfecta. Por el lado de los mayoristas son un número reducido que tienen influencia en la fijación de los precios de compra a los pequeños productores y en la venta a los minoristas, por cuanto obtienen ventajas por la concentración en grandes volúmenes del producto, ya que llegan a operar con el 76% de la producción total comercializada en el departamento, lo cual les permite poseer un mayor poder de negociación en las transacciones con los productores y sus compradores y esta situación les permite obtener altos márgenes de utilidad en el proceso de la comercialización de huevo. Por su parte el mercado de los intermediarios minoristas es también de competencia imperfecta, ya que no poseen un conocimiento perfecto de las condiciones del mercado y obtener relativamente altas utilidades, pese a no tener gran influencia en la fijación del precio de compra y venta.
 - Por último podemos decir que los altos precios del huevo en el mercado se deben entre otras cosas, a los márgenes de ganancia de los productores grandes, y a los altos márgenes de utilidad de los intermediarios, sobre todo en los mayoristas que llevan los precios sin haber prestado recursos adecuados de comercialización como ser: almacenamiento y conservación,

clasificación y empaque. Todo esto se refleja en la deficiencia del sistema de comercialización del huevo en la ciudad de Santa Cruz.

- Pues se constata que cerca del 45 % del costo de producción de carne de pollo es el alimento y el maíz es el mas importante de ellos, cualquier variación de precios y de abastecimiento tienen impacto en la avicultura. Disminución de costos de producción con relación a 1998 debido a la reducción de los precios del maíz, sorgo y principalmente soya y sus derivados.
- El sector avícola cuenta con un instrumento legal, el Decreto Supremo N°. 25359, que declara prioridad nacional la sanidad agropecuaria, estableciendo al mismo tiempo el procedimiento para obtener el permiso legal correspondiente para la importación de productos y subproductos de origen agropecuario al país.
- La Resolución Ministerial N°. 001/2000 define los requisitos zoosanitarios para la importación de productos y subproductos avícolas al país.
- Resolución Ministerial N°. 045/87 y 271/75 del MAGDER mediante el cual se crea el Concejo Nacional de control de la Pullorosis y Tifosis y se crea el reglamento para el control del New Castle respectivamente.
- Se cuenta con la Ley del Servicio Nacional de Sanidad Agropecuario SENASAG.
- Es importante el crecimiento registrado por el sector avícola de Santa Cruz, su contribución a la seguridad alimentaria, así como su proyección hacia mercados extranjeros, hacen que esta actividad requiera de instrumentos legales que normen, precautelen, promuevan e incentiven su crecimiento y su desarrollo.
- Desde 1994 se creó el Consejo Nacional de Avicultura y los concejos departamentales de avicultura, cuyas funciones son:
 - Proponer las políticas para el desarrollo, de la actividad avícola.
 - Cumplir y hacer cumplir las disposiciones contenidas en el reglamento general de avicultura.

- Planificar y dirigir campañas sanitarias.
- Canalizar las importaciones de productos y subproductos destinados a la avicultura.
- Se cuenta con un Reglamento General de Avicultura
- Control de importaciones de productos avícolas.
- Sanidad y bioseguridad en las granjas.
- Conscientes de que uno de los grandes problemas a resolver es el referido a las deficiencias que existen actualmente en el faeneo de las aves.

RECOMENDACIONES

Las conclusiones antes descritas, permiten realizar las siguientes recomendaciones.

En la elaboración de estrategias y políticas de desarrollo agroindustrial, el gobierno deberá considerar las diferencias de tamaños de los agentes productivos, así de esta manera el rol del estado debe ser un promotor de desarrollo.

- Elaboración de una ley de desarrollo agroindustrial, que principalmente fomente la investigación y el desarrollo tecnológico.
- Eliminación del cobro de tasas en las granjas por servicios no recibidos (como alumbrado público y recojo de basura).
- El mantenimiento del régimen tributario en lo referido al RAU como un régimen especial para el sector productivo.
- La cooperación del Estado se puede dar mediante un asesoramiento técnico por profesionales experimentados en los diversos campos de la avicultura, mediante la Universidad Estatal, en su programa de extensión universitaria que oriente al avicultor y de esta manera mejore la producción de la avicultura por ser uno de los bienes principales de consumo del país. Otra posibilidad de ayudar a los avicultores productores es efectuando un control estricto en las fronteras evitando el ingreso de productos avícolas que compitan en forma desigual con los productos nacionales.
- Poner en verdadera práctica la tan mentada reactivación económica destacando grandes cantidades de flujo monetario al sector avícola, principalmente los avicultores medianos que son los que mas requieren de recursos económicos para mejorar su nivel tecnológico y por efecto de la misma, mejorar el rendimiento en la conversión de alimento por Kg. carne de pollo. Dicho flujo monetario se puede realizar mediante concesiones de créditos con intereses bajos que pueden estar al alcance de la avicultura mediana.

- Adecuación de la ley del medio ambiente a la realidad del sector avícola.
- Tomar en cuenta la producción avícola para el diseño de políticas institucionales (como desayuno escolar)
- Protección de nuestro mercado interno, utilizando todas las herramientas disponibles y permitidas en materia de comercio exterior.
- La disminución de los costos de operación a través de la captación de recursos externos para el acopio y comercialización del maíz, sorgo y soya (CEACOM).
- Uno de los principales problemas de la avicultura departamental es el aspecto sanitario. Son cuantiosas las pérdidas económicas provocadas por enfermedades tales como la Newcastle, Gumboro, Bronquitis infecciosa, Cólera aviar y las causadas por hongos (micotoxinas), además de que la presencia de estas enfermedades puede anular cualquier posibilidad de exportación. Para controlar y erradicar estas enfermedades es necesario que se tomen estrictas medidas de bioseguridad en todas las etapas del proceso productivo pero también se hace necesario tomar estrategias globales, donde las autoridades gubernamentales tengan plena participación.
- Para disminuir los riesgos de esta actividad productiva y los riesgos de exportación, es importante contar con una infraestructura de acopio de granos que permita tener un aprovisionamiento oportuno de maíz y con un precio estable.
- La disminución de los costos de operación a través de la captación de recursos externos para el acopio y comercialización del maíz, sorgo y soya (CEACOM).
- De hecho, no existe una institución especializada que apoye a este sector haciéndolo mas competitivo en calidad y tecnología.
- Los productores de huevo piensan en la necesidad de armonizar el crecimiento de la producción con el crecimiento de la demanda, la necesidad de incentivar el consumo de huevo. Se tiene que seguir estudiando el tema

de la clasificación de huevos, la puesta en marcha de un centro mayorista de abastecimiento y los programas de la central de riesgos y de las gallinas de descarte. Los productores de huevo están convencidos de no reutilizar los maples.

- Los avicultores medianos podrán obtener mejores ingresos colocando precios a su producto, explotando las tendencias oscilantes que se producen en el mercado, por la oferta y la demanda, tomando en cuenta que a mayor oferta los precios son menores y a mayor demanda los precios son mas elevados. Por ejemplo, durante los meses de noviembre, diciembre y enero existe mayor oferta, mientras que en los meses siguientes se observan mayores demandas, entonces este periodo debe ser aprovechado necesariamente deberán tener capacidad de poder refrigerar su producción ya sea en forma procesado o sin procesar.
- Para aumentar los niveles en los márgenes brutos de ingresos netos, es importante añadir un valor a la producción avícola mediante el colocado de una marca y posesionarlo de acuerdo a técnicas de marketing moderno.
- Se tiene que tener muy claro que no es lo mismo exportar los excedentes que “producir para exportar”. Si se trata de hacer lo primero, lo más probable es que se tenga poco o ningún éxito, porque las características del producto demandado en el ámbito internacional son distintas a las exigidas en el mercado local o nacional.
- Se debe tomar en cuenta, que las amenazas tanto del mercado nacional, como del país a exportar son variables que la empresa no puede controlar ni sugerir en ellas, pero si debe tomar en cuenta, por lo tanto se recomienda realizar estudios similares para tener otras alternativas de exportación a otros países.
- Adquirir experiencia y conocimiento en el manejo de las exportaciones.
- Fortalecer el programa de lucha contra la salmonelosis.
- Fortalecer las medidas de control para la lucha contra el contrabando.

- Fortalecer el proceso de certificación de granjas y llevar el control sanitario de las mismas.
- Fortalecer el control sanitario en la importación de productos avícolas.
- Fortalecer el consejo Departamental de avicultura: alianza estratégica entre los sectores públicos y privados con visión de futuro.
- Implementar el proyecto de centro de acopio y comercialización de granos (CEACOM) entre los avicultores de CBBA y Santa Cruz y los productores de grano como ANAPO, PROMASOR, y ADEPOR, comprendiendo la necesidad de establecer alianzas estratégicas entre los distintos eslabones que conforman la cadena agroalimentaria granelera.
- Mayor implementación de laboratorio de bromatología para analizar todos los aspectos de la avicultura en el ADA.
- Regular la cantidad ofertada de pollo parrillero faenado de acuerdo a su proyección de ventas. Ya que, actualmente, la producción de pollitos bebé y pollos parrillero vivo se determina sin tener en cuenta la demanda del mercado, lo cual ocasiona que en determinados periodos de tiempo exista una oferta excesiva de pollo parrillero faenado, generando un efecto hacia la disminución de los precios, por no tener condiciones de almacenamiento.
- Disminuir la competencia desleal de los productores informales, ya que son éstos, quienes por la premura del tiempo de dar salida a sus pollos parrilleros vivos, venden a los peladores a mano siendo éstos otros agentes de mercado que provocan la oferta excesiva de este producto.

Se recomienda las siguientes políticas a adoptarse:

1. Adoptar políticas que incentiven a los inversionistas extranjeros, mostrando las oportunidades que tiene Bolivia en agroindustria.
2. Se debe ampliar el mercado interno a través de una distribución equitativa del ingreso y mejoramiento de los niveles salariales capaces de incentivar la producción interna.

3. Debe aplicarse políticas a través de mecanismos del Estado y toma de decisiones en políticas económicas del país, tales como facilidades tributarias, arancelarias, tipo de cambio, tasa de interés.
4. Debe mejorarse la productividad asociada a formación de recursos humanos calificados y utilización productiva de la mano de obra en mercado estable de trabajo.
5. Incorporar capacitación técnica y administrativa a todos los mandos sean estos ejecutivos, administrativos y obreros.

BIBLIOGRAFIA

- | | |
|--|---|
| • ADA 2001 | Curso Nacional en Sanidad y Producción Agrícola |
| • ADA(Asociación Departamental de Avicultores de Santa Cruz) | Memoria 1999 - 2000 |
| • Avícola Latina | Avícola Latina revistas: 1999, 2000 Febrero de 2001. |
| • Bosch Antonio | La macroeconomía de una economía abierta. |
| • Barrios Victor | La formación de precios en la avicultura de Santa Cruz 2000 |
| • Baldwin R. | Desarrollo económico. Un análisis introductorio. Buenos Aires Amortu 1997 |
| • Bishop C.E Touscsaint. | Introducción al análisis de la economía, Madrid, Aguilar 1999. |
| • Brion A.J. | Presidente de la Asociación Mundial Avícola. |
| • Bolinvert | Estudio de mercado de pollo en noroeste Argentina. 1999 |

- Centro de Investigación Tropical (CIAT) Recomendaciones técnicas para el cultivo del maíz. Industrias gráficas Santa Cruz 1994.
- Censo de Población y Vivienda 2001 Instituto Nacional de Estadísticas (INE)
- Central Obrera Boliviana Documento Interno
- Céspedes Renteria Hugo Factores que inducen a la quiebra de las empresas que faenean pollo parrillero en Santa Cruz
- Compendio Estadístico Cámara Agropecuaria del Oriente
- Comité de Defensa de Recursos Naturales de Bolivia Manifiesto Público
- Chayanov Kerblay Chayanov y la teoría de la economía campesina. Editorial siglo XXI
- Dorbusch La Macroeconomía de una Economía Abierta. Editorial Antoni Bosch. Barcelona
- Estudio Avícola Nacional Planificación para el desarrollo rural.

- Heiko Brunken y Juan “La Comercialización de huevos y aves en Bolivia.
Santa Cruz – enero 1977
- Industria Avícola FAO/GAAT
- Industrias Avícolas Revistas de 1997 y febrero y marzo de 1998
- Lange oscar Teoría de la Acumulación Capitalista.
- Ministerio de Agricultura Datos Estadísticos
- Memoria Anual Asociación Departamental de Avicultores (ADA) 1997 – 2001
- Molina Mery Vial Estructura de Mercado y Proceso de Comercialización de la Carne Blanca y Pollo Parrillero
- Nueva Economía Balance del Sector Agropecuario.
Agosto del 2003
- Nuñez Walter 100 Años de Agropecuaria
- PROMASOR Recomendaciones técnicas para el cultivo de maíz

- | | |
|-----------------------------------|---|
| • PROMASOR | Producción Departamental Maíz, Soja y Sorgo. Año 1992 al 2002 |
| • Pfeiffer M. P Thompson | El Mercado Boliviano para Pollo y Huevo – Departamento de Comercialización de UPRACORDECruz |
| • PROMER | Proyecto Planificación para el Desarrollo Rural – Estudio Avícola Nacional. Santa Cruz 1986 |
| • Samuelson Paul | Costo de producción, Curso de Economía Moderna. 17 Edición. Madrid |
| • Samuelson Paul y Nordas William | Economía 13. Edición. MC Grau Hel 1990 |
| • Seldon Arthur F. Penance | Diccionario de Economía. Colección de libros de economía Oicos. |
| • Tecla – Alfredo, Garza Pedro | Teoría Métodos y técnicas de la investigación social. Editorial Cultura Popular. |
| • Un siglo de Historia | Diario el Deber – Santa Cruz |

- | | |
|----------------------------|--|
| • Visión Agropecuaria 1999 | Revista Trimestral N°. 5
Santa Cruz - Bolivia |
| • Wuills | Diseño un sistema de
almacenamiento de maíz |
| • Yonker Mercado Montaña | Diseño de un modelo estratégico
para la comercialización de carne
bovina al Perú |
| • Kalescky, Micael, | Problemas de la planificación de
recursos. |

ANEXOS

ENCUESTA

Entrevistas a propietarios o administradores de granjas avícolas.

I. Identificación e información general

1. Nombre del productor:
2. Razón social:
3. Localización:
4. Cuál es la superficie total de explotación?
Cantidad unidad

II. Características de la explotación

1. Cuál es la capacidad máxima instalada M²
2. Cuál es la población actual
3. Número de galpones con que cuenta
4. La condición técnica actual de la infraestructura es:
a) Buena? b) regular? c) mala?
5. Peso promedio Kg/ave
6. Número de días de un ciclo productivo días
7. Tipo de calefacción para criar pollitos BB
8. Que razas de aves ponedoras cria?
9. Producción actual total de huevos por día
..... unidades
10. Cuál es el promedio de postura por año?
– por aves?
11. Cuanto es la tasa de mortalidad?
12. Cuenta con algún equipo moderno no para la cría de aves?
..... Por describir
.....

13. El proceso de recolección, selección y limpieza es:

a) manual? mecanizado? (describir).....

.....

b) Hora de recolección del huevo: inicio: término:.....

c) Cuál es el número de recolectores?

14. Alimento balanceado

La empresa produce su propio balanceado

SI ☐

NO ☐

Si su respuesta es SI

Capacidad instalada _____ qq/día

Capacidad utilizada _____ qq/día

Si se posee silos, cuál es la capacidad total para almacenar granos?
..... Tm

15. Matadero

La empresa cuenta con su propio matadero

SI ☐

NO ☐

Si su respuesta es SI

Capacidad instalada _____ qq/día

Capacidad utilizada _____ qq/día

Si se posee cámaras de frío, cuál es la capacidad total para almacenar
pollos T.m.

16. Comercialización

1) El producto es vendido a.

a) Cooperativa:

b) Mayoristas:

c) Minoristas:

d) Consumidores:

- e) Otros (especifique)
- Explique el por qué
- 2) Qué porcentaje vende en el mercado local? Interior?
..... por qué?.....
- 3) Qué tiempo tarda entre la recolección y la entrega del producto a:
- Mayoristas:..... Minoristas:
Consumidores.....
- 4) Qué clase de embalaje utiliza a:
- a) Nivel de granja?
- b) En transporte?
- c) Para la venta?
- 5) Cómo se clasifican los huevos y cuál sus porcentajes?
- 6) Vende su producto: al contado? crédito?.....
otra forma de pago? Explique:
- 7) El medio de transporte utilizado es:
Propio? alquilado? otro(especifique).....

Tipo de vehículo	Cantidad
	-
	-
	-
	-

17. Grado de tecnificación

1. Tipo de galpones Rustico ☐ Industrial ☐
2. Qué sistema de comederos y bebederos utiliza?
3. Tiene algún tipo de control microclima en los galpones? Cuáles?

18. Asistencia técnica y crediticia

1. En el presente año recibió asistencia técnica de alguna institución?
..... cuál fue dicha institución?

2. Solicitó crédito alguna vez? Si No
- Si solicito se lo otorgó? Si No
- Si le otorgaron:
- Cuál fue el motivo de la solicitud?
- Cuál el organismo otorgador

19. **Sanidad**

1. Qué enfermedades se han presentado en el presente año
2. Cuáles son las enfermedades mas frecuentes en la granja?
3. cuándo fue el último brote de:
 - Newcastle
 - Gumboro
 - Hepatitis a cuerpo de inclusión
 - Samonelosis

20. **Determinación del precio**

1. Como fija el precio de venta?
 - a) Por sus costos de producción y distribución.....
 - b) Negociación con el intermediario?
 - c) Por determinación de ADA?
 - d) Precio de mercado?
 - e) Otro (especifique)
2. En qué precios se basa para aumentar o disminuir su producción?
 - a) del año anterior..... b) precios actuales.....
 - c) del ultimo mes.....
3. En caso que aumente su producción, que hace si tiene excedente?
 - a) Baja el precio?
 - b) Almacena?
 - c) Bota el producto?
 - d) Otro (especifique)

4. Es variable su oferta en el año? Si No
Explique el porqué
5. que problemas tiene en la adquisición de:
- f) Pollitos BB.....
 - g) Insumos
 - h) Vacunas y medicamentos
 - i) Otros
 - j) Ninguno
6. Ud. Cree necesario que el producto cuente con:
- a) Incubadora propia Si No
 - b) Fábrica de alimentos balanceados propia Si No
7. Actualmente cuál es:
- a) El precio de venta puesta en granja? p/unidad
 - b) El precio de venta a la cooperativa? p/unidad
 - c) El precio de venta al mayorista? p/unidad
 - d) El precio de venta al minorista? p/unidad
 - e) El precio de venta al consumidor? p/unidad
8. En su opinión cuál cree Ud. Que es el mejor canal de comercialización? Explique porque
9. Podría Ud. Señalar algunos problemas que confronta en la comercialización de su producto, así como en el proceso de la producción?

.....
EL ENCUESTADOR