

## LA AVICULTURA, UNA INDUSTRIA ?

(El material que aquí se presenta, forma parte de los trabajos realizados dentro del Seminario de Agroindustria, que fuera dictado durante el primer semestre de 1979, en la Facultad de Economía de la Universidad Javeriana.

Fué elaborado por los alumnos Juan J. Castañeda y William Páez).

### I. LA INDUSTRIA AVICOLA EN LA ECONOMIA NACIONAL

La avicultura siendo una "especie menor" dentro del renglón ganadero, sigue a la industria ganadera como tal en participación, ubicándose en tercer lugar dentro del total del sector agropecuario. El valor de la producción avícola es indudablemente uno de los índices que realza la importancia de esta actividad dentro del sistema económico (1). De acuerdo a la columna 4 del Cuadro No. 1 vemos la participación porcentual de la avicultura en la ganadería, sector agropecuario y PIB, ha permanecido más o menos estable a excepción de un pico en 1974, que obedeció a una baja en la producción agrícola que afectó favorablemente la participación avícola en el total analizado.

---

(1) Ver Cuadro No. 1

La demanda de alimentos concentrados por parte de la avicultura es quizá uno de los aspectos que hacen de ella uno de los subsectores más importantes dentro del sector agropecuario y dentro del conglomerado social, ya que su acción mueve y encadena cultivos agrícolas y animales (2), incrementando los primeros y ensanchando los segundos hacia nuevas utilidades (3).

El Cuadro No. 2, nos muestra el volúmen de alimentos concentrados demandados para producir huevos y carnes de pollos (en toneladas) por tipo de consumo, que considerando la convertibilidad de los kilos consumidos en kilos y huevos de consumo doméstico, muestra un avance tanto genético de las razas como una especialización en balance nutritivo del concentrado (4).

- 
- (2) Sorgo, maíz, soya, mijo, etc. - Pollos de engorde, ponedoras de reproducción y de huevos, gallos finos, etc.
  - (3) Exportaciones. Consumo nacional de alto nivel proteínico y nutritivo.
  - (4) Ver Cuadro No. 3

CUADRO No. 1

VALOR DE LA PRODUCCION AGRICOLA  
(Miles \$)

Año	PIB (1)	Agropec. (2)	% (2/1)	Ganader. (3)	% (3/1)	Avic. (4)	% (4/1)	% (4/2)	% (4/3)
1970	130361'0	33002'8	25.0	12222'6	9.38	2780'4	2.1	8.43	22.75
1971	137889'0	33818'1	24.5	12514'4	9.08	2760'9	2.0	8.16	22.06
1972	148629'5	35797'1	24.1	13113'2	8.87	2980'6	2.0	8.33	22.73
1973	159194'7	37246'5	23.4	13613'6	8.55	3311'5	2.1	8.89	24.33
1974	168786'9	39923'1	23.7	14740'2	8.73	3636'8	2.2	9.11	24.67
1975	175225'9	42336'2	24.2	16091'0	9.18	3653'5	2.1	8.63	22.71
1976	183023'0	42944'5	23.5	16727'6	9.14	3823'0	2.1	8.90	22.85

FUENTE: BANCO DE LA REPUBLICA  
Cuentas Nacionales.

CUADRO No. 2

CONSUMO DE ALIMENTOS CONCENTRADOS  
(Toneladas)

AÑO	Producc. total de Concentr. (1)	Consumo Avícola Total (2)	%	Ponedoras (2)	%	Engorde (2)	%
1962	°	88.496	°	62.361	70.5	24.135	29.5
1965	°	203.845	°	148.251	72.7	55.594	27.3
1968	391.282	256.660	65.6	186.662	72.7	69.998	27.3
1970	554.750	414.815	74.8	318.000	76.7	96.815	23.3
1971	583.860	447.237	76.6	339.900	76.0	107.337	24.0
1972	698.268	558.615	80.0	423.430	75.8	135.185	25.0
1973	834.598	650.986	80.0	442.670	68.0	208.316	32.0
1974	°	750.000	°	472.500	63.0	277.500	37.0
1975	°	862.500	°	543.400	63.0	319.100	37.0

FUENTE: (1) Programas Ganaderos del Ministerio de Agricultura 1974-1975

(2) La Industria Avícola en Colombia 1971

° Sin información.

CUADRO No. 3

CONVERTIBILIDAD DE LOS ALIMENTOS CONCENTRADOS CONSUMIDOS

Año	PONEDORA Kls. /12 Hue.	HUEVOS	ENGORDE Kls. /1 KI CARNE	KILOS
1962	6.5 KI	115'1	7.8 KI	3'1
1965	6.0	296'5	7.0	7'9
1968	3.5	640'	4.2	16'7
1970	2.15	1775'	2.7	35'9
1973	2.08	2553'9	2.58	80'7
1975	1.92	3396'3	2.32	137'5
1977	1.85	°	2.0	°

FUENTE: los autores

° sin información

Esta demanda por alimentos concentrados tiene gran importancia en el contexto nacional, pues abarca tanto la producción agropecuaria como la demanda por trabajo, con lo que la irrigación monetaria desen cadena es de innegable importancia.

Si consideramos la integración nacional alrededor de la producción avícola, tenemos que este subsector arrastra la industria nacional a todo nivel. La gráfica No. 1 nos ubica en las relaciones productivas, de distribución y de consumo que a nivel nacional la avicultura genera, mostrando con ello relaciones sec toriales que aportan indirectamente una demanda agre gada alta por mano de obra, tanto calificada como no calificada.

La cuantificación de estas relaciones intersecto riales no la establecemos, conociendo la dificultad in formativa de actualización de matriz insumo-producto nacional existente, y dado que esta labor matemática no nos ocupa en el presente estudio.

Vale la pena observar que dentro del gráfico en cuestión, se parte de 4 sectores productivos que no tienen relación directa, pero que a lo largo del proceso integracionista su relación va siendo más estrecha, gracias al desarrollo de la actividad avícola que trata de satisfacer las necesidades de demanda por carne blanca, con la consiguiente liberación de carne roja de dibo a que la carne de pollo se produce en menor tiem po.

En cuanto al crédito avícola, en forma general nos debemos referir a la Caja Agraria y FFAP co-

mo fuentes crediticias casi exclusivas. (5) Muy a pesar de estar este subsector regido por las normas del sector agropecuario, los recursos asignados a él no representan el trato que se merece de acuerdo al valor de su producción y a las inversiones requeridas para ello. (6)

El Cuadro No. 4A contiene los valores a precios corrientes y constantes del sector ganadero agregado, así como los de la agricultura; se aprecia el aporte histórico de las diversas entidades crediticias con respecto a la ganadería, confirmando la participación básica del FFAP y de la Caja Agraria en el volumen de préstamos efectivos. Dentro del sector ganadero, la avicultura recibe créditos que constituyen el 9.8% del total (1977), mientras participa con un 23% en el valor de la producción del sector pecuario; esta proporción es la más alta en el período analizado, ya que históricamente el promedio de la cartera avícola daba una participación del 4.7% (1970-75) en tanto que su aporte productivo era del 23%, en forma por demás estable.

El Cuadro No. 5 contiene las disponibilidades de cartera de acuerdo a la producción aportada por la agricultura, la ganadería y la avicultura; vemos que la relación cartera-producción es muy baja en tanto que la relación producción-cartera, que mide los pesos producidos por \$1.00 prestado, es muy alta. En

---

(5) Ver Cuadro No. 4

(6) Ver Cuadros No. 4-5-6

Cuadros 4-5 deflactados a precios de 1970  
Cuadro 6 a precios corrientes

1970, se prestaban \$0.15 por peso producido en la agricultura y la ganadería, en tanto que esa relación era de \$0.03 en la avicultura, a pesar de ello, la productividad con respecto a la cartera efectiva era superior en este subsector con relación a los otros en un 500% (6.9 a 34.5); para 1975 en la ganadería la relación de cartera bajó a \$0.05 y en la avicultura a \$0.01, en tanto que su producción por peso prestado subió a 19.38 y 92.96 respectivamente, permaneciendo más o menos constante (480%) estas productividades entre sí; ya para 1977, y mostrando esta tendencia en el año anterior, la productividad por peso prestado ha descendido a la avicultura permaneciendo estable la del sector pecuario, aún cuando la relación de crédito por producción ha seguido inalterable. Esto último nos demuestra como la productividad por cartera en la avicultura se acerca a los índices del sector ganadero en general, requiriendo por ello al menos subjetivamente un tratamiento equitativo en materia crediticia, para mantener en lo posible una relación de producción alta que permita al avicultor obtener utilidades que den estabilidad a los precios de la carne del pollo y a los huevos, para el beneficio del consumidor.

(7).

- 
- (7) Es por demás necesario incluir dentro de la justificación que nos ocupa, el hecho de que la elasticidad-ingreso de la demanda por la carne de ave es de 1, en tanto que la del huevo es de 0.7 (Manual de Lechería y ganadería para la América Tropical México 1973), que demuestra la necesidad de incrementar la producción de carne blanca con el fin de disminuir su precio y abarcar así estratos de ingreso bajo que requieren de mayor nutrición.

A pesar de las deficiencias crediticias anotadas, las actuales formas de financiación son las mismas que vienen operando desde hace muchos años atrás (1959), sin ir paralelamente con los avances logrados en el desarrollo avícola. La Caja Agraria se ha dedicado a financiar granjas existentes, dejando a otras entidades con préstamos más onerosos la posibilidad de financiar nuevos planteles; por si fuera poco, el monto del préstamo adjudicado disminuyó de aproximadamente \$200.000 a \$100.000 en la actualidad. Para lograr una financiación mayor, las garantías exigidas son la prendaria y la hipotecaria, ya que la garantía personal solo opera dependiendo del criterio de la entidad otorgante del crédito.

CUADRO No. 4A

AÑOS	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
<u>Ganadería: 1/</u>	1.762'0	1.878'8	1.959'3	2.173'0	3.030'4	2.034'0	2.778'0	2.889'4
- FFAP	0	0	0	0	1.975'7	1.156'4	1.447'6	2.114'5
- Cja. Agr.	669'5	619'1	1.052'4	1.394'8	982'0	807'6	1.264'6	1.209'4
- Ley 26	998'1	1.184'8	810'0	654'3	0	0	0	0
- INCORA	94'4	74'9	96'9	123'9	72'1	70'	66'1	0
<u>Agricultura: 1/</u>	3.123'5	3.775'2	4.020'9	5.236'2	7.455'6	8.091'7	9.925'0	11.131'3
<u>Deflactor :</u>	0,0	1,19	1,31	1,64	2,07	2,45	3,08	3,63
<u>Ganadería: 2/</u>	1.762'0	1.578'7	1.495'6	1.325'0	1.464'0	830'2	902'1	796'0
<u>Agricultura: 2/</u>	3.123'5	3.172'4	3.069'4	3.192'8	3.601'7	3.302'7	3.222'4	3.066'5

FUENTE: Industria Ganadera- Su tributación y su situación - FEDEGAN.

CUADRO No. 4B

<u>Avicultura: 1/</u>	80'6	°	°	°	°	96'2	168'2	282'5
<u>Avicultura: 2/</u>	80'6	°	°	°	°	39'3	54'6	77'8
<u>Ganadería: 2/</u>	1.762'0	1.578'7	1.495'6	1.325'0	1.464'0	830'2	902'1	796'0
%	4,6	°	°	°	°	4,7	6,1	9,8

1/ a precios corrientes ° sin información

2/ a precios constantes

CUADRO No. 5

1970	Agricult.	Ganader.	Avicultur.
Vr. producción <u>1/</u>	20.780'2	12.222'6	2.780'4
Cartera <u>2/</u>	3.123'5	1.762'0	80'6
Cartera/Vr. prod.	0.15	0.14	0.03
Vr. prod/cartera	6.65	6.94	34.50
<u>1975</u>			
Vr. producción <u>1/</u>	26.245'2	16.091'0	3.653'5
Cartera <u>2/</u>	3.302'7	830'2	39'3
Cartera/Vr. prod.	0.126	0.05	0.01
Vr. prod/cartera	7.947	19.38	92.96
<u>1976</u>			
Vr. producción <u>1/</u>	26.216'5	16.727'6	3.823'1
Cartera <u>2/</u>	3.222'4	902'1	54'6
Cartera/Vr. prod.	0.123	0.05	0.01
Vr. prod/cartera	8.136	18.54	70.02
<u>1977 3/</u>			
Vr. producción <u>1/</u>	27.547'0	17.647'6	4.064'9
Cartera <u>2/</u>	3.066'5	796'0	77'8
Cartera/Vr. prod.	0.111	0.05	0.02
Vr. prod/cartera	8.983	22.17	52.24

1/ FUENTE : Bco. de la República. Ctas. Nacionales

2/ FUENTE : FEDEGAN, Industria Ganadera : su tributación y su situación.

3/ Proyectamos la Agricultura a 5.1% de 1976-1977  
 Proyectamos la Ganadería a 5.5% de 1976-1977  
 (Proyecciones basadas en las de FEDEGAN)  
 Proyectamos la Avicultura a 6.3% (incremento del 15% sobre ganadería) de 1976 a 1977.

CUADRO No. 6  
CARTERA AVICOLA

	1974	1975	1976	1977
<u>ENGORDE:</u>				
No. préstam.	45	36	500	38
Vr. (mil. \$)	15.000	8.837	11.566	17.825
Promed. (\$)	333.333	245.472	23.132	469.079
<u>CONEDORAS:</u>				
No. préstam.	110	198	250	199
Vr. (mil. \$)	54.318	51.782	78.305	162.049
Promed. (\$)	493.800	264.194	313.220	814.317
<u>TOTAL AVICOLA:</u>				
No. préstam.	155	232	750	237
Vr. (mil. \$)	69.318	60.619	89.871	179.874
Promed. (\$)	447.213	261.289	119.828	758.962
<u>TOTAL GANADER.:</u>				
No. préstam.	2.929	2.915	3.686	3.192
Vr. (mil. \$)	1822.388	1237.711	1446.067	2114.526
Promed. (\$)	622.188	242.601	392.313	662.445

FUENTE : Cifras del Sector Agropecuario  
Ministerio de Agricultura, OPSA

El monto financiado por ellas alcanza al 80% del valor del proyecto, con un interés del 15% y durante un término máximo de 2 años y mínimo de 1 año, sin período de gracia, en cuanto al capital de trabajo para el engorde y la postura; si tomamos la financiación para los montajes e instalaciones en la etapa de postura, el monto abarca el 80% del valor del proyecto con interés del 15%, por un plazo mínimo de 2 años y máximo de 4 años, pero favoreciendo el crédito otorgado con un período de gracia de 1 año.

El Cuadro No. 6, nos muestra el número de créditos otorgados por FFAP en las dos etapas avícolas y en la ganadería a precios corrientes; se aprecia como en 1976 el promedio del crédito avícola otorgado se aproximó al monto financiado para el pequeño avicultor (\$100.000), gracias a la democratización en el engorde (500 créditos por valor de \$ 11'6); pero en términos generales, mientras la tendencia hasta 1976 era la de aumentar el número de avicultores favorecidos por el financiamiento en concordancia con la política ganadera era general, para 1977 esta política toma un rumbo inverso ya que favoreció únicamente a 237 avicultores con \$180' (promedio de \$758.962 por crédito).

Por otro lado, si el total de avicultores en 1977 era de 4650 aproximadamente, la financiación del FFAP, sólo ha cubierto el 5% del total (237 avicultores), muy a pesar de ser la entidad crediticia básica dentro del contexto avícola nacional.

## II. PROCESO AVICOLA

El sistema productivo dentro de este proceso económico, la avicultura, puede asociarse a una producción en cadena, sin querer asegurar la perfecta integración vertical de todo el proceso.

Las diferentes etapas que componen el proceso productivo son:

### Pollas Reproductoras:

El objetivo de esta etapa en la producción avícola, es lograr el mejor y más elevado volumen de huevos destinados a procrear el tipo de ave adecuada para el engorde, como bien último al consumidor. Cabe mencionar otro factor que se registra en esta etapa: la producción del huevo de consumo doméstico, pero para efectos de nuestro trabajo no lo tendremos en cuenta.

Estas aves han de transcurrir por diferentes períodos de adaptación, para llegar a su misión real. La secuencia consiste: un período de cría que va desde el nacimiento del ave hasta la 6a. semana, durando seis semanas. Posteriormente ingresa en el levante durante 18 semanas (desde la 7a. a la 25a), estando ya lista para iniciar su postura con duración aproximada de 18 semanas (de la 26a. a la 44a.) Optimamente se puede alcanzar una postura diaria, con recolección de seis veces en el día debido a los diferentes momentos de postura de las pollas.

## Incubación:

Este proceso tarda, de acuerdo a las mejores especificaciones técnicas de la maquinaria, aproximadamente 21 días distribuidos en criadoras (19 días iniciales) y en las nacedoras (2 días  finales).

Hoy en día se está logrando un 78% de efectividad en el nacimiento de pollos, con un 98% de fertilidad de los huevos. El volumen no optimizado, es decir, con el que no se ha logrado obtener el nacimiento del ave, se dedica a la venta para las panaderías.

## Pollos de engorde:

Es la etapa más comercial del proceso avícola. Su duración es aproximadamente de 8 semanas, de las cuales las dos iniciales transcurren en la cría del ave y las seis finales para el levante y engorde de éstos.

## Sacrificio y comercialización del pollo:

El sacrificio del pollo ha logrado una automatización casi total, donde el proceso es sucesivo, requiriendo escaso volumen de mano de obra, generalmente no calificada, alcanzandose grandes rendimientos en tiempo y limpieza del producto.

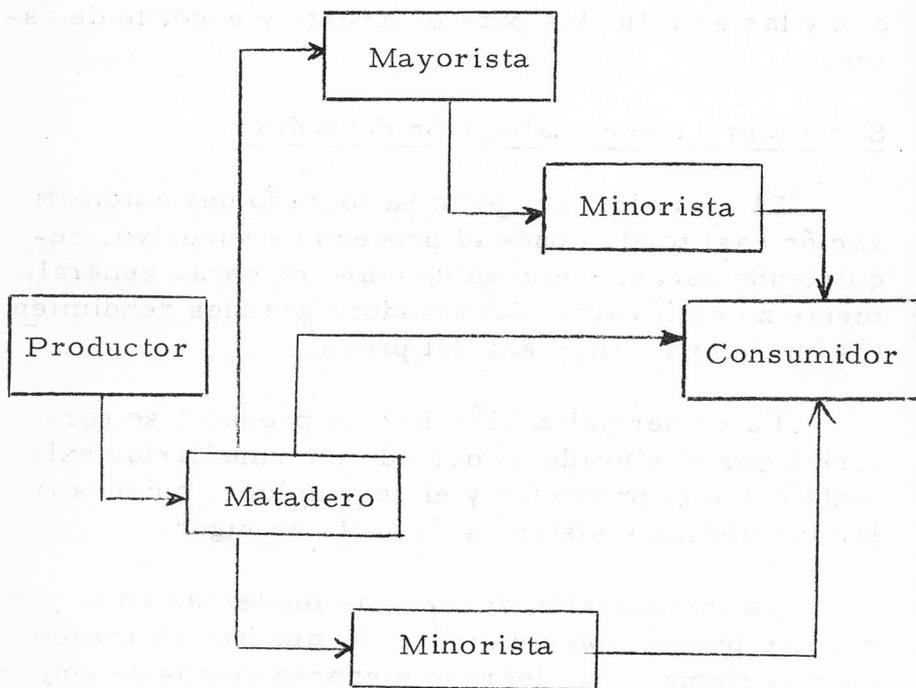
La comercialización de este producto se caracteriza por el elevado número de intermediarios existente entre el productor y el consumidor, quienes fijan los distintos sistemas de venta en rigor.

La introducción de técnicas modernas en el proceso de producción y distribución que han alcanzado ciertas firmas, han logrado menores costos de comer

cialización y una estabilización en la producción y en los precios. Es así como se han creado las asociaciones o "integraciones" de pequeños y medianos avicultores, conformando un grupo de poder, que no sólo realiza la labor de mercadeo, sino que favorece la explotación puesto que se le suministra al "integrado" todo lo necesario para su mejor labor.

Por medio de entrevista a procesadores y grandes productores se sabe que la mayor parte de la producción se vende al mayorista, continuando en orden descendente el detallista y en último lugar directamente al consumidor; siendo éstos por consiguiente los canales más importantes.

#### CANALES DE COMERCIALIZACION DEL POLLO



La cría de las aves ha registrado en los últimos años modificaciones interesantes en lo que a su manejo respecta, lo que está implicando un avance en las técnicas de explotación. Esto no quiere decir que corresponda anotar el progreso en forma general para todo el país; sólo se ha logrado en las zonas inmediatas a los grandes centros urbanos y en algunas otras marginales.

Mirando la avicultura en un contexto nacional, las extensas zonas son explotaciones técnicamente poco desarrolladas, presentándose en determinadas zonas una explotación intensiva, a la que paulatinamente se está tendiendo sin poseer el mayor número de efectividad agrícola.

La producción de alimentos permite satisfacer los requerimientos nutritivos de las aves, siendo del tipo de alimentos complejos, concentrados y para régimen especial (energéticos, plásticos o protectores) El empleo de los alimentos está condicionado por factores regionales o económicos, reflejado en la explotación avícola de acuerdo a las normas tecnológicas definidas, con la natural incidencia sobre el rendimiento de los animales; reslatandose el sistema de carácter primaria utilizado en las explotaciones extensivas, ya que la forma de cría y desarrollo avícola se realiza siempre como actividad subsidiaria de otras manifestaciones rurales de mayor significación económica.

Los sistemas de alimentación hoy utilizados en avicultura, próximamente serán declarados en desuso, ya que nuevas técnicas han establecido los tipos de comederos y bebederos automatizados; donde el comedero automático representará un gran ahorro, al suprimir el desperdicio normal en el abastecimiento del

concentrado, comedero por comedero; e iguales ventajas traerá el tener perennemente los bebederos a plena capacidad, evitandose posibles epidemias a causa de la insuficiencia y poco higiénico que resulta el suministro del agua. Son grandes las económicas que se derivan de la aplicación de normas preventivas en sanidad, factor aceptado principalmente por aquellas explotaciones organizadas. Estas granjas suelen aplicar tratamientos parasitarios periódicos que complementados con el saneamiento del suelo, permiten anular la acción negativa que sobre la sana producción ejercen los parasitos gastrointestinales.

Conocidos ciertos factores técnicos de distribución de ambiente en los diferentes galpones utilizados en las etapas productivas, tales como :

en reproductoras	4 aves por metro cuadrado 1 ave por 1.3 cm. de bebedero 25 aves por un comedero
------------------	---

en pollos de engorde	13 aves por metro cuadrado 70 aves por bebedero 60 aves por un comedero,
----------------------	--

se deben mencionar los volúmenes adecuados para una explotación efectiva, como son el de 4.500 pollas en piso y el de 15.000 pollos de engorde, en galpones de 10 x 100 metros.

### III. CONDICIONES DE FINANCIAMIENTO

Todo sector productivo requiere de un determinado volumen de financiación de acuerdo a las necesidades de capital tanto de trabajo como de infraestructura; para efectos de una mejor comprensión de la condición crediticia de la avicultura tomaremos los años 1970 y 1977, permitiéndonos con ello establecer en términos históricos el efecto neto sobre este sector de las políticas gubernamentales. El Cuadro No. 7, nos muestra como en 1970 el engorde y la postura tenían una participación aproximada del 70% en capital fijo y de 30% en capital de trabajo, en tanto que para 1977 esa distribución se invirtió en 30% y 70% respectivamente en el engorde, y más acentuadamente en la postura con 20% en capital fijo y 80% en capital de trabajo; la causa principal de esta variación fué el alza en el precio de los alimentos concentrados, fuente básica de la alimentación de las aves, dentro del proceso de convertibilidad de los kilos consumidos en kilos de engorde y número de huevos (8). La variación en los recursos utilizados requiere por lo tanto de una proporcional variación en la financiación efectiva, para el sector avícola. El Cuadro No. 5 muestra el crédito otorgado a precios constantes, permitiéndonos observar lo siguiente:

---

(8) Alimentos con respecto al total de recursos requeridos:	
1970 .....	22.0%
1977 .....	65.8%

AÑO	RECURSOS UTILIZADOS TOTALES	FINANCIA- CION ADE- CUADA (50%)	FINANCIACION EFECTIVA		DEFICIT
			\$	%	
1970	1.683'8	841'9	80'6	9.6	761'3
1977 <u>1/</u>	11.123'5	5.561'8	282'4	5.1	5.279'4
<u>2/</u>	3.064'3	1.532'2	77'8	5.1	1.454'4

1/ a precios corrientes

2/ a precios constantes, utilizando un índice de deflatación de 3,63 de acuerdo al Cuadro No. 4 A

FUENTE: los autores.

UTILIZACION DE RECURSOS DE CAPITAL

1970 (1)

RUBRO	ENGORDE	POSTURA	TOTAL	
			VALOR	%
TERRENO	15'8	24'2	40'	2.4
EDIFICIOS	430'1	435'5	865'6	51.4
INST. Y EQUIPOS	59'1	110'4	169'5	10.1
AVES	76'3	79'	155'3	9.2
TOTAL CAPITAL	581'3	71.7	1230'4	73.1
FIJO	-	-	-	-
MANO DE OBRA	8'7	1.1	1.6	1.3
ALIMENTOS	184'4	185'6	370'	22.0
DROGAS	25'3	12'6	37'9	2.3
VARIOS	10'7	12'2	22'9	1.3
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	229'1	28.3	453'4	26.9
TOTAL DE RECURSOS DE CAPITAL REQUERIDOS	810'4	100.0	1683'8	100.0

1977 (2)

RUBRO	ENGORDE	POSTURA	TOTAL	
			VALOR	%
TERRENO	-	-	-	-
EDIFICIOS	782'7	995'1	1777'8	16.0
INST. Y EQUIPOS	-	-	-	-
AVES	568'8	338'3	907'1	8.1
TOTAL CAPITAL	1351'5	31.1	2684'9	24.1
FIJO	-	-	-	-
MANO DE OBRA	65'	1.5	349'6	3.2
ALIMENTOS	2661'8	4660'8	7322'6	65.8
DROGAS	-	-	-	-
VARIOS	270'8	495'6	766'4	6.9
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	2997'6	100.0	5441'	80.3
TOTAL DE RECURSOS DE CAPITAL REQUERIDOS	4349'1	100.0	6774'4	100.0

FUENTE: (1) - Una población de pollos de engorde de 15'808900 más un stock permanente de 3'254490 durante cada 2.5 meses ( \$ 4.0 cada uno ), dando un total de 19'063390 aves, que habitan 1580 galpones requiriendo de 2 oper. y 1 adm. por 20.000 aves.

(2) - Una población de pollos de engorde de 54'167000 y de pollas de doble fin de 19'902, de acuerdo al censo avícola determinado por el Banco de la República - OFSA, UFG.

total de 11'291223 para reposición (\$7 cada una) dando un total de 20.000 aves.

INCUBAR.

Por otro lado, de acuerdo al volumen de capital fijo invertido (\$2684'9) el financiamiento efectivo sólo participa en un 10.5%, siendo todavía muy deficiente el crédito otorgado.

En términos generales se aprecia como a pesar del escaso crédito otorgado el sector avícola ha logrado niveles altos de utilidad y de productividad que le permiten permanecer dentro del sector productivo; gracias también al proceso integracionista que da una mayor posición dominante dentro del total de asociaciones productivas relacionadas con el proceso avícola total (9).

Sin embargo, considerando el cuadro No. 6, a pesar de ser representativo únicamente de la distribución del crédito del FFAP, vemos como el financiamiento efectivo de esta entidad crediticia sólo cubre 237 solicitudes por un valor de \$179'874 (promedio por solicitud \$758.962), debido a los requerimientos en materia de garantía solicitadas por las entidades financieras. Por ello el desarrollo observado del sector en mención, es un desarrollo concentrado; si el límite prestado por la Caja Agraria es de \$100.000 sin exigir garantía, esta capital no alcanza para cubrir los requerimientos mínimos óptimos, que son del orden:

- 
- (9) Laboratorios químicos y farmacéuticos, industrias de implementos avícolas, industrias productoras de alimentos concentrados -vs- productores avícolas asociados.

Pollos de engorde (15.000)	1'300	Instalaciones-edifica- ciones y equipo
90.000 aves al año	'945	rotación de pollos al año
	<hr/> 2'245	Total de requerimien- tos
pollas doble fin (4.500)	1'300	Instalaciones-edifica- ciones y equipo
10.000 aveas al año con reposición	<hr/> 170	reposición al año
	1'470	Total de necesidades

donde no se incluyen las cantidades solicitadas de capital de trabajo, que como bien sabemos tienen una participación en la actualidad del 76% aproximadamente.

Así pues consideramos, que con miras a lograr un desarrollo "económico y social" del sector avícola (10), se hace necesario redistribuir por estratos de capital invertido, tanto el monto de crédito como las garantías exigidas para respaldarlo; el criterio debería considerar, que el avicultor con bajo capital invertido requiere de un mayor fomento del crédito con miras a mejorar y expandir sus posibilidades de producción, gracias a un porcentaje mayor de préstamo sin garantías prendarias e hipotecarias y condiciones más favorables de préstamo en cuanto a los niveles de tasa

---

(10) Objetivo primordial de los programas ganaderos del Ministerio de Agricultura.

de interés y plazo. En el otro extremo, el avicultor asociado no necesita un tratamiento igual y por ésto, su alcance porcentual debe ser menor en cuanto al crédito efectivo, con exigencias en materia de garantías que de acuerdo a su solidez de capital, no interfieren en su actual desarrollo productivo.

#### IV. CONCLUSIONES

Una vez conocida la situación general de la avicultura dentro del contexto de la economía y las condiciones específicas del proceso productivo, debemos entrar a establecer la hipótesis central del análisis: Se puede concebir la actividad avícola, como una industria?

Para desarrollar este propósito, es necesario partir de ciertos puntos de referencia como base analítica (11).

La labor industrial se caracteriza por una mejor asignación de tareas, donde la división del trabajo lleva consigo una mayor especialización de cada rama productiva; unidades de producción de gran tamaño, donde es posible lograr economías de escala; disposición a asimilar los avances técnicos, en los procesos y maquinarias con alto grado de tecnificación; creciente racionalización de los procesos administrativos. "El concepto de lo industrial tiene que ver entonces con la forma de producir, con el grado de desarrollo de las herramientas utilizadas y con la manera en la cual se organiza la producción, y no con el carácter del producto en sí" (11).

---

(11) León Zamosc: Hacia la clarificación de algunos conceptos básicos en economía agrícola.

Siguiendo el orden de ideas antes expuesto, apre-  
ciamos a través del desarrollo en el proceso avícola  
un gran arrastre de actividades conexas, donde se lo  
gra una distribución de funciones acordes con las ne-  
cesidades de producción y en beneficio de reducir los  
costos de operación. Es el caso de la integración de  
varios entes productivos (Gráfico No. 11), pudiéndose  
mencionar también la especialización que ha adquiri-  
do la mano de obra interesado en esta actividad, pues  
de 2 operarios requeridos hace un tiempo, hoy se ha  
llegado a solicitar el servicio de uno solo en el cuida-  
do de los volúmenes óptimos de aves, cualquiera que  
sea su tipo, puesto que se perfeccionarán los aloja-  
mientos y el control ambiental, dándose una mayor  
concentración de aves. Viendo el punto neurálgico  
donde están ubicadas las granjas avícolas dentro del  
proceso productivo, podemos concluir el que hay una  
tendencia de éstas a localizarse en perímetros semi-  
urbanos o de grandes centros consumidores.

Las grandes explotaciones no son el común de-  
nominador de las formas de producción en el campo  
avícola, gran predominio de explotaciones pequeñas  
es la realidad, pero éstas han de desaparecer por ser  
poco rentables.

Los intentos de asociación, son muestra clara  
de la tendencia paulatina a abandonar lo antriproducti-  
vo y constituir formas productivas más eficientes.  
Alejándonos de esa posibilidad, también podemos con-  
siderar las granjas organizadas, en número realmen-  
te escaso, que consiguen elevar su productividad y  
trabajar con producciones de escala, beneficiando a  
aquel que está relacionado con ellas. Con miras a  
conseguir altas productividades y rentabilidades, se  
han estudiado volúmenes óptimos de población avícola,  
cuyo número debe asimilarse a una explotación "tecni-

ficada", y que deben ser centro de la actividad económica de los individuos, suponiendo un tratamiento favorable por parte de las ramas productivas de la economía nacional.

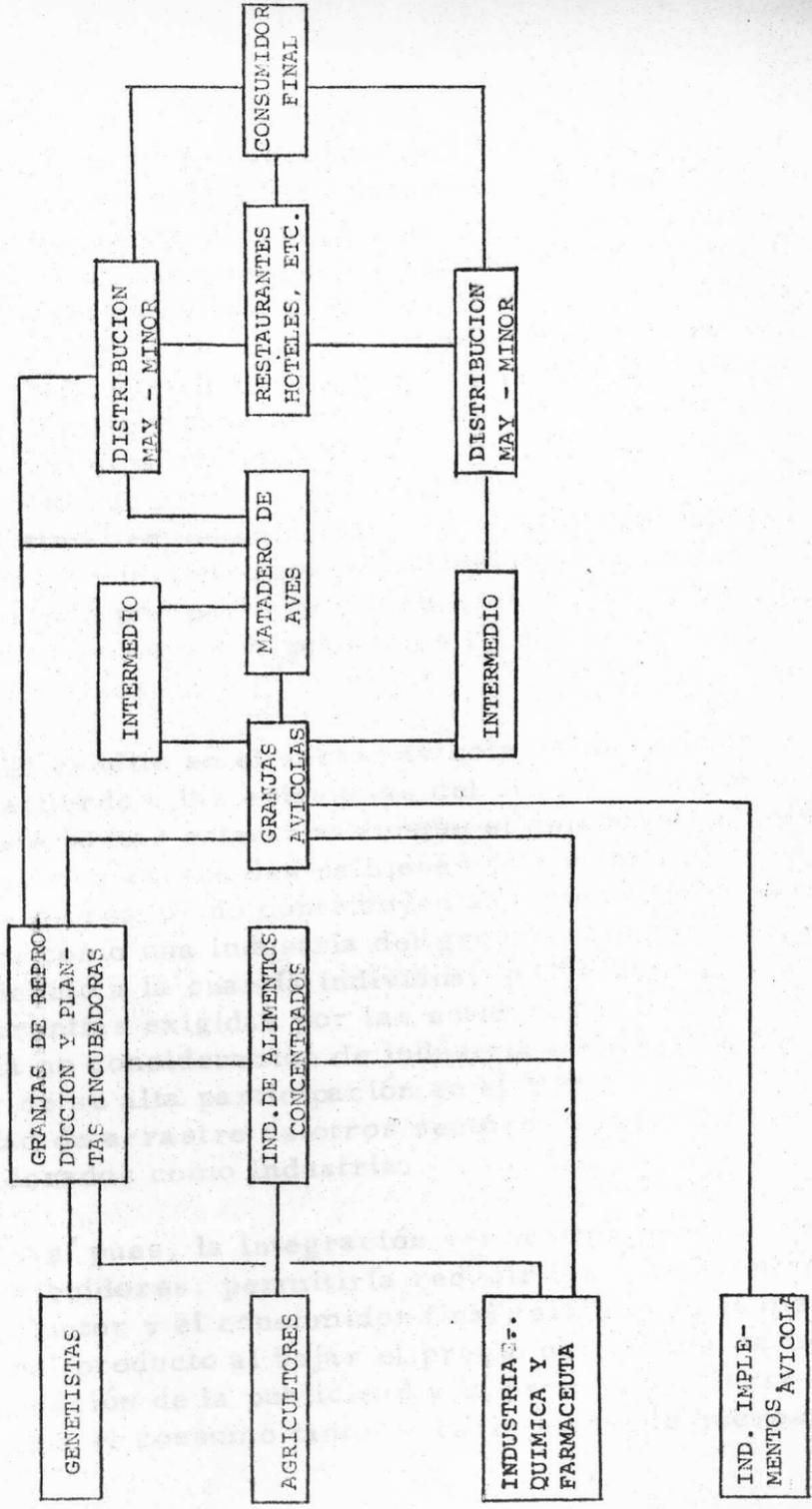
Nuestra avicultura ha transcurrido por las diferentes formas posibles de llevarla a cabo, es decir en grado extensivo, semi-intensivo e intensivo. Debido a las necesidades que se han creado entre la población por los productos derivados de esta labor, se ha visto la conveniencia de abrir sus conocimientos a las técnicas innovadoras desarrolladas en países avanzados en estas tareas, asimilando sus experiencias; tal es el caso de encontrar granjas de pollas ponedoras y/o reproductoras que están desarrollando su función en galpones de piso, contrario a la tradicional forma practicada por el común de los avicultores, de tener a las aves en jaulas, sistema que origina hechos favorables frente a las nuevas técnicas. En el caso de pollos de engorde, las nuevas técnicas han demostrado razas bien especializadas en esta etapa productiva, habiéndose asimilado por parte de nuestros avicultores, al igual que las formas de llevar estadísticas en el avance de los animales, de acuerdo a sistemas de sexada en los galpones. De la misma forma, en la incubación se han aceptado nuevos procedimientos y máquinas lográndose buenos guarismos en fertilidad y supervivencia de los animales, evitándose la mortalidad exagerada a causa del empolpe prematuro. Notables mejoramientos también se han alcanzado en las mezclas alimenticias, perfeccionándose la calidad de los productos y sus técnicas de preparación; con estos mejores elementos nutritivos y energéticos, la convertibilidad de pesos y tiempo se ha mejorado, lográndose superar las especificaciones normales para un adecuado desarrollo de las aves en sus diferentes procesos.

ABASTECEDORES

PRODUCCION

COMERCIALIZACION

CONSUMO



Muy a pesar de la falta de elaboración de planes en conjunto entre los sectores avícolas, que ocasiona una descoordinación en los programas de producción y mercadeo de los productos, la integración de los avicultores es un medio de subsistencia de los medianos productores; es así como el crédito de fomento correctamente dirigido hacia el sector avícola por el gobierno nacional, permitiría en primer lugar la transformación del pequeño avicultor ineficiente en su proceso productivo por la escases de recursos baratos, en un avicultor de mediana producción con eficiencia mínima óptima; en segundo lugar, este avicultor podría integrarse con otros para así compensar el dominio del mercado por parte de los abastecedores de implementos avícolas y sub-productos y, por parte de los intermediarios.

El crédito en el sector avícola no ha evolucionado de acuerdo a las exigencias del sector, sin que por ello éste se hay estancado aunque sí dejado de producir mayores cantidades de bienes de consumo; los recursos otorgados no contribuyen al fomento de la avicultura como una industria del gran sector agropecuario, debido a la cuantía individual del préstamo, a las garantías exigidas por las entidades prestatarias y, a la no consideración de industria a este sector a pesar de su alta participación en el PIB y a su alta capacidad de arrastre de otros sectores productivos si considerados como industria.

Así pues, la integración vertical de productores y distribuidores, permitiría reducir los costos entre el productor y el consumidor final, ampliando el mercado del producto al bajar el precio del mismo; la intensificación de la publicidad y la promoción, incrementaría el consumo tanto de carne como de huevos;

se debe educar por otro lado, en cuanto al valor nutritivo y demostrar además lo barato del precio de la carne blanca con respecto a otras de consumo más generalizado; lograr adelantos en cuanto a las calidades de la carne y de los huevos; se debe buscar el mayor aprovechamiento de los subproductos por medio de la integración industrial horizontal.

En términos generales, se puede decir que este sector de producción, es una industria que de acuerdo a sus tendencias necesita de una mayor atención por parte del gobierno nacional, en cuanto a su desarrollo productivo, redistributivo del ingreso y mano de obra y, por lo anterior de sus políticas de crédito. Las tendencias de la industria avícola, son las siguientes:

1. Las unidades de producción serán mayores y más comerciales.
2. Habrá mayor integración en el proceso
3. Se acentuará la especialización (menos diversificación).
4. Aumentará la mecanización al paso del desarrollo técnico.
5. Se perfeccionarán los alojamientos y el control ambiental.
6. Aumentará el ritmo del crecimiento y la eficiencia alimentaria de los pollos.
7. Aumentará la concentración de aves en los galpones.
8. Aumentará la producción de huevos por ponedora.
9. Aumentará la supervivencia.
10. Se perfeccionará la calidad de los productos.
11. Se crearán nuevas especialidades en productos de carne y huevos.
12. Se perfeccionarán las técnicas de preparación.
13. Aumentará la eficiencia en los costos de comercialización.
14. Mejorará la interrelación entre producción y consumo.

## BIBLIOGRAFIA

Banco de la República, Fondo Financiero Agropecuario. "Financiamiento Agropecuario Colombiano, 1977".

Banco de la República, Departamento Económico. "Cuentas Nacionales".

Ministerio de Agricultura, Departamento de Divulgación. "Programas Ganaderos 1970 - 1977".

Ministerio de Agricultura, OPSA. "Cifras del Sector Agropecuario - 1977".

FEDEGAN, "La Industria Ganadera: su tributación y su situación, 1977".

"Manual de Lechería y Ganadería para la América Tropical - México, 1973".

Zamosc, León. "Hacia la Clarificación de algunos Conceptos Básicos en Economía Agrícola". Mi meo, 1979.