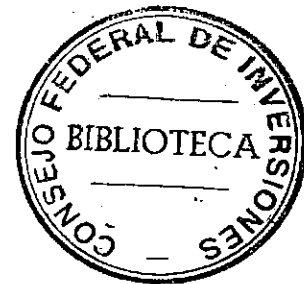


CATALOGADO



INFORME DE VIABILIDAD SOBRE
"INDUSTRIALIZACION DEL SORGO GRANIFERO
EN LA LOCALIDAD DE INTENDENTE ALVEAR"
PROVINCIA DE LA PAMPA

1974

0
H.12233
A29

LA PAMPA

El presente informe consta básicamente de tres partes diferenciables, cuales son:

- Análisis de la oferta de materia prima.
- Evaluación técnico económica de las posibilidades de Industrialización.
- Análisis de la demanda de Alimentos Balanceados.

La primera y segunda partes, estuvieron a cargo del Ing. Ramiro Juan Otero y la tercera a cargo del Lic. Mario Rodríguez, técnicos del Área Proyectos de Actividades Productivas, dependiente de la Dirección de Cooperación del Organismo.

ANALISIS DE LA OFERTA DE SORGO GRANIFERO
EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA - LOCALIDAD DE
INTENDENTE ALVEAR Y SU ZONA DE INFLUENCIA

1. DEFINICION DE LA ZONA DE ACOPIO:

La zona bajo estudio es la localidad de Intendente Alvear, correspondiente al Departamento de Chapadufé, ubicado al N.E. de la Provincia, entre los paralelos 35 y 36 y los meridianos 63 y 64, con un régimen de lluvias que oscila alrededor de los 500 mm anuales.

Dada la existencia de la Cooperativa Mixta Agrícola Ganadera y de Consumo Ltda. de Intendente Alvear, con asiento en esta localidad, puede estimarse que la zona de acopio de materia prima comprende un área circular con un radio aproximado de 40 Km, teniendo como centro la localidad de Intendente Alvear. Tal aseveración, proviene de la información regogada in situ, la cual señala la existencia de 150 productores, los que comercializan aproximadamente el 90% de la producción zonal de sorgo granífero, a través de la Cooperativa antes mencionada, valiéndose de dos acopiadores, también integrantes de dicha Cooperativa, ubicados en la ciudad de Intendente Alvear.

2. HECTAREAS SEMBRADAS, COSECHADAS, RENDIMIENTOS Y PRODUCCION DE SORGO GRANIFERO. SU RELACION CON EL TOTAL DEL PAIS. DESAGREGACION DE LOS ITEMS ANTERIORES POR DEPARTAMENTO.

2.1 HECTAREAS SEMBRADAS:

Tal como puede apreciarse en el cuadro I, para la serie estadística 1964/65 al 1971/72, las hectáreas sembradas presentan un crecimiento sostenido hasta la campaña 1971/72, notándose en esta una leve disminución que por otra parte es congruente con lo acontecido en dicha campaña en el resto del país. Examinando la evolución de las relaciones de has. sembradas entre la Provincia de La Pampa y el País, vemos que estas presentan una atenuada oscilación con una leve tendencia al crecimiento, hasta producirse una re-

lación del 10,5% en el período 1970/71 que corresponde al pico de máxima de esta serie.

En cuanto a la desagregación a nivel departamental y como puede apreciarse en los cuadros II a VIII, existe una marcada preponderancia a este tipo de cultivo en el departamento de Realicó, ocupando el Departamento de Chapadleufú, el segundo lugar. Le siguen luego, los Departamentos de Rancul, Trenel, Coneló, Maracó y Quemú Quemú los que poseen cantidades de Hectáreas sembradas bastante similares presentando además un constante crecimiento a lo largo de la serie mencionada. Cabe destacar que estos departamentos están ubicados en el N.E. de la Provincia, siendo los departamentos de Realicó, Trenel y Maracó, limítrofes del departamento de Chapadleufú, lo cual evidencia la concentración de este tipo de cultivo en la Provincia. Por último se destaca en el cuadro VIII, el notable incremento de 68.700 Has., que surge de la diferencia de 226.300 Has. sembradas en la campaña 1972/73 a 332.000 Has. en la campaña 1973/74, según lo informado por la Dirección Nacional de Economía y Sociología Rural de la S.E.A.G.

2.2 HECTAREAS COSECHADAS:

De la observación del cuadro I, puede extraerse como primera conclusión, la marcada diferencia que existe entre las Has. sembradas y las cosechadas, a favor de las primeras y que puede ser consecuencia de la dedicación de los campos al pastoreo en lugar de cosechar el grano.

Tal situación no es sino una muestra de lo que ocurre con el resto del país, tal como puede verse en el mismo cuadro, notándose además que la participación de la Provincia de La Pampa en la cosecha Nacional del Sorgo Granífero crece en forma sostenida, habiéndose obtenido el 6,5% en la campaña 1969/70 (Cuadro I).

No obstante lo anterior, es de destacar la notable diferencia que existe entre las hectáreas sem-

bradas y las cosechadas, lo cual evidencia el destino de este cultivo hacia el pastoreo. Este hecho y para algunos departamentos (Cuadros II a VIII) adquiere una significativa importancia, ya que salvo en contadas excepciones - Campaña 1969/70, departamentos de Chapadleufú, Rancul o Quemú Quemú entre otros, para los cuales las hectáreas cosechadas representan en promedio el 70% de las sembradas- el porcentaje de Has. cosechadas no sobrepasa el 40% (en algunos casos bastante menos) de las sembradas, notándose un pequeño incremento de estos valores en la campaña 1972/73 (Cuadro VIII).

2.3 PRODUCCION

La producción nacional de esta forrajera, se ha visto incrementada año tras año tal como lo muestra el cuadro I, en el cual también se aprecia la participación en la misma que tiene la Provincia de La Pampa. Este hecho puede ser consecuencia de las bondades que ofrece el sorgo en su período de crecimiento, lo cual ha motivado al productor a inclinarse hacia su cultivo en detrimento de otros forrajes, como por ejemplo el maíz.

El incremento de la producción Pampeana de Sorgo Granífero (Cuadro I) se vio incrementado en forma paulativa, hasta la campaña 1969/70 en la cual se produjo un relevante aumento de la producción de 58.780 Tn. en la cosecha 1968/69 a 234.330 Tn. en 1969/70, para luego declinar considerablemente hasta la campaña 1971/72 en que la misma fue de 19.650 Tn. Esta disminución fue congruente con lo acontecido a nivel nacional, en la que la merma fue de un 50% aproximadamente entre ambas campañas, pudiéndose encontrar la justificación de tales eventos en las sequías que azotaron al país en esa oportunidad, siendo La Pampa una de las provincias más damnificadas.

En lo referente a la producción provincial y su desagregación por departamentos, los cuadros II a IX que reflejan los resultados de la serie 1966/1973, muestran la preponderancia de los departamentos del N.E.

sobre el resto de la Provincia. Así las cosas y tal como puede apreciarse en el cuadro IX en la campaña 1972/73 se produjeron 81.000 Tn. en el Departamento de Realicó, 65.000 Tn. en Bancul, 60.000 Tn. en Coneló y 50.600 en Chapadleufú. Resulta aquí interesante destacar el incremento producido entre esta campaña y el promedio correspondiente a las últimas ocho campañas de la serie utilizada.

Por último es interesante destacar que de acuerdo al Acta de Compromiso suscripta por el Estado y los productores para una Política concertada de Expansión Agropecuaria y Forestal, las metas preliminares de expansión de la producción, sobre la base de estudios oficiales realizados, serían las siguientes:

<u>Cultivo</u>	<u>Campañas - Años</u>		
	(Miles de Toneladas)		
	<u>1974</u>	<u>1977</u>	<u>1980</u>
Sorgo Granífero	5.000	7.000	8.600
Maíz	13.000	16.000	23.000

Como puede apreciarse, la producción Nacional esperada para 1980, prácticamente duplicaría a la actual, motivo por el cual cabe esperar una activa participación de la Provincia de La Pampa en el logro de tales objetivos, sobre todo si se tiene en consideración el hecho que esta Provincia es una de las más importantes productoras de este tipo de cereal.

2.4 RENDIMIENTOS:

En el cuadro I pueden apreciarse los rendimientos en Kg/Ha para la Provincia de La Pampa y para el País con el objeto de establecer una comparación entre ambos. En tal sentido se destaca el leve crecimiento de los mismos a lo largo de la serie, aunque su nivel se halla bastante por debajo del rendimiento del País durante el período 1964/68. En cambio es significati-

vo el incremento del mismo a partir de 1968, hasta alcanzar en la campaña 1969/70 un rendimiento aproximado a la media del País.

No obstante la merma que se produjo a partir de esta campaña y la considerable baja del período 1971/72, es de destacar el notable repunte de este parámetro en la cosecha 1972/73 (Cuadro VIII) donde el rendimiento de promedio de la Provincia alcanzó a 2.300 Kg/Ha, habiéndose obtenido un rendimiento de 2.700 Kg/ha en el departamento de Realicó.

3. EXPORTACIONES DE SORGO GRANIFERO

El cuadro X muestra las exportaciones de sorgo granífero por principales países de destino y para el período 1967-1971.

El sostenido crecimiento de las mismas pone de manifiesto la importancia de la República Argentina en el mercado internacional dado que los volúmenes exportados se vieron incrementados desde 1967 con 507.679 Tn a 2.245.587 Tn. en 1971, vale decir que casi se cuadruplicó el volumen de exportación en un período de 5 años.

Las principales localizaciones del mercado externo de sorgo granífero para Argentina, se encuentran en el Extremo Oriente, puesto que Japón es uno de los principales adquirientes de las exportaciones argentinas de este tipo de insumos.

A las compras de dicho país siguen, en orden de importancia, las efectuadas por los países de Europa Occidental, donde sobresalen Holanda y Bélgica, notándose, en el último quinquenio, el alza sostenida de las importaciones españolas, la presencia permanente de las importaciones irlandesas y la declinación en las adquisiciones del Reino Unido. También puede notarse en el cuadro X, la existencia reciente de una cierta demanda externa proveniente de países africanos (Senegal, Malí y Sierra Leona).

En América Latina, las compras de mayor frecuencia y volumen corresponden a Venezuela. Sólo esporádicamente Brasil, Chile y Uruguay, generan exportaciones de sorgo granífero.

4. EVOLUCION DE LOS PRECIOS

El cuadro siguiente muestra la evolución de los precios mínimos fijados por la Junta Nacional de Granos, para el maíz y el sorgo granífero. Se han consignado los precios de los dos cereales, ya que siendo los mismos de características similares, en cuanto a su utilización, la opción de utilizar uno u otro, es función directa del precio fijado.

En pesos/Quintal

	1969/70	1970/71	1971/72	1972/73	1973/74
	SostenMínimo	Sostén	Mínimo	Mínimo	Mínimo
Maíz duro	13,50 13,00	14,00	20,40	47,00	65,00
Sorgo graníf.	10,50 10,00	11,00	16,46	38,00	55,00

Fuente: Bolsa de Cereales (diciembre 1973)

Se ha consignado el precio del Maíz duro, dado que de las distintas variedades de maíz existentes, ésta sería la que posee características que la hacen factible de ser sustituida por el sorgo granífero.-

**SORGO GRANIFERO EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA
Y SU RELACION CON EL TOTAL DEL PAIS**

CAMPAÑA	HECTAREAS SEMBRADAS			HECTAREAS COSECHADAS			RD.TOS. (Kg/Ha)			PRODUCCION (TW)		
	La Pampa	País	Relación %	La Pampa	País	Relación %	La Pampa	País	La Pampa	País	La Pampa	Relación %
1964/65	56.200	1.246.000	4,5	23.030	587.800	3,9	504	1.458	11.617	857.000	1,4	
1965/66	119.100	1.345.500	8,8	26.700	844.000	3,2	540	2.524	14.430	2.130.000	0,7	
1966/67	140.100	1.453.700	9,6	27.500	764.500	3,6	529	1.805	14.540	1.380.000	1,1	
1967/68	152.650	1.841.300	8,3	60.650	1.082.950	5,6	700	1.752	42.425	1.897.000	2,2	
1968/69	161.850	2.151.200	7,5	54.970	1.301.700	4,2	1.069	1.908	58.780	2.484.000	2,4	
1969/70	166.200	2.567.500	6,5	122.100	1.872.300	6,5	1.919	2.040	234.330	3.820.000	6,1	
1970/71	382.800	3.121.600	10,5	99.000	2.234.600	4,4	1.617	2.085	160.050	4.660.000	3,4	
1971/72	211.700	2.606.700	8,1	32.500	- - -	- -	605	- -	19.650	2.600.000	0,8	

fuente: Estadística Agrícola 1964-1972 (Dirección General de Estadística - Pcia. de La Pampa) y Elaboración propia.-

SORGO GRANIFERO EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA
CLASIFICADO POR DEPARTAMENTO - CAMPAÑA 1966/67

DEPARTAMENTOS	HECTAREAS		RDTO. POR HAS(KGS)	PRODUC- CION EN TN
	Sembradas	Cosechadas		
TOTAL	140.100	27.500	529	14.540
Atreucó	6.500	1.000	500	500
Caleu Caleu	100	- -	-	- -
Capital	8.000	1.000	450	450
Catrilló	3.500	500	400	200
Coneló	15.000	3.000	500	1.500
Cura C6	- -	- -	-	- -
Chadileo	- -	- -	-	- -
Chapad Leufú	17.000	4.000	550	2.200
Chical C6	- -	- -	-	- -
Guatrache	6.000	1.000	500	500
Hucal	1.800	200	500	100
Lihuel Calel	- -	- -	-	- -
Limay Mahida	- -	- -	-	- -
Loventué	500	- -	-	- -
Mará C6	12.000	2.500	500	1.250
Puelen	- -	- -	-	- -
Quemú Quemú	12.000	2.000	500	1.000
Rancul	15.000	5.000	600	3.000
Realicó	24.000	4.000	550	2.200
Toay	2.000	100	400	40
Trenel	15.000	3.000	500	1.500
Utracán	1.700	200	500	100

Fuente: Estadística Agrícola 1964-1972 (Dirección General de Estadística - Pcia. de La Pampa) y Elaboración propia.-

**SORGO GRANIFERO EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA
CLASIFICADO POR DEPARTAMENTO - CAMPAÑA 1967/68**

DEPARTAMENTOS	HECTAREAS		RDTO. POR HAS(KGS)	PRODUC- CION EN TN
	Sembradas	Cosechadas		
TOTAL	152.650	60.650	699	42.425
Atreucó	7.000	3.700	800	2.960
Caleu Caleu	150	50	600	30
Capital	9.000	4.000	700	2.800
Catrilló	5.000	1.500	700	1.050
Coneló	16.000	6.500	800	5.200
Cura C6	--	--	-	--
Chadileo	--	--	-	--
Chapad Leufú	18.000	7.000	700	4.900
Chical C6	--	--	-	--
Guatrache	6.500	3.000	700	2.100
Hucal	2.000	1.000	600	600
Lihuel Calel	--	--	-	--
Limay Mahuida	--	--	-	--
Loventué	500	1.000	500	50
Mará C6	14.000	5.000	700	3.500
Puelen	--	--	-	--
Quemú Quemú	13.000	5.000	700	3.500
Rancul	17.000	5.500	700	4.550
Realic6	24.000	9.000	600	5.400
Toay	2.500	500	650	325
Trenel	16.000	7.000	700	4.900
Utracán	2.000	800	700	560

Fuente: Estadística Agrícola 1964-1972 (Dirección General de Estadística - Pcia. de La Pampa) y Elaboración propia.-

**SORGO GRANIFERO EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA CLA-
SIFICADO POR DEPARTAMENTO - CAMPAÑA AGRICOLA 1968/69**

DEPARTAMENTOS	HECTAREAS		RDTO. POR HAS(KGS)	PRODUC- CIÓN EN TN
	Sembradas	Cosechadas		
TOTAL	161.850	54.970	1.069	58.780
Atreucó	9.000	2.500	900	2.250
Caleu Caleu	150	20	500	10
Capital	7.000	1.500	850	1.275
Catrilló	6.000	2.000	850	1.700
Coneló	16.000	6.000	1.200	7.200
Cura C6	--	--	--	--
Chadileo	--	--	--	--
Chapad Leufú	19.000	7.500	1.100	8.250
Chical C6	--	--	--	--
Guatrache	6.000	2.500	900	2.250
Hucal	1.500	350	700	245
Lihuel Calel	--	--	--	--
Limay Mahuida	--	--	--	--
Loventu6	700	200	900	180
Mará C6	14.000	4.500	1.100	4.950
Puelen	--	--	--	--
Quemú Quemú	15.000	5.000	1.150	5.750
Rancul	19.000	7.000	1.050	7.350
Realic6	26.000	8.500	1.100	9.350
Toay	2.500	750	800	600
Trenel	18.000	6.000	1.150	6.900
Utracán	2.000	650	800	520

Fuente: Estadística Agrícola 1964-1972 (Dirección General de Estadística - Pcia de La Pampa) y Elaboración propia.-

SORGO GRANIFERO EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA CLA-
SIFICADO POR DEPARTAMENTO - CAMPAÑA AGRICOLA 1969/70

DEPARTAMENTOS	HECTAREAS		RDTO. POR HAS(KGS)	PRODUC- CION EN TN
	Sembradas	Cosechadas		
TOTAL	166.200	122.100	1.919	234.330
Atreucó	11.000	8.000	1.800	14.400
Caleu Caleu	100	50	1.500	75
Capital	6.000	800	1.800	8.640
Catrilló	7.000	5.500	2.000	11.000
Coneló	16.000	11.000	2.000	22.000
Cura C6	--	--	--	--
Chadileo	--	--	--	--
Chapad Leufú	20.000	14.000	2.000	28.000
Chical C6	--	--	--	--
Guatrache	8.000	6.000	1.900	11.400
Hucal	1.500	1.050	1.500	1.575
Lihuel Calel	--	--	--	--
Limay Mahuida	--	--	--	--
Loventué	600	400	1.800	720
Mará C6	15.000	12.000	1.800	21.600
Puelen	--	--	--	--
Quemú Quemú	16.000	12.000	2.000	24.000
Rancul	17.000	13.500	1.800	24.300
Realicó	26.000	18.000	2.000	36.000
Toay	2.000	1.400	1.800	2.520
Trenel	18.000	13.000	2.000	26.000
Utracán	2.000	1.400	1.500	2.100

Fuente: Estadística Agrícola 1964-1972 (Dirección General de Estadística - Pcia. de La Pampa) y Elaboración propia.-

SORGO GRANIFERO EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA CLASIFICADO POR DEPARTAMENTO - CAMPAÑA AGRICOLA 1970/71

DEPARTAMENTOS	HECTAREAS		RDTO. POR HAS(KGS)	PRODUCCION EN TN
	Sembradas	Cosechadas		
TOTAL	328.800	99.000	1.617	160.050
Atreucó	21.000	2.000	1.000	2.000
Caleu Caleu	300	--	--	--
Capital	12.000	2.000	1.000	2.000
Catriló	9.000	2.500	1.400	3.500
Coneló	30.000	10.000	1.500	15.000
Cura C6	--	--	--	--
Chadileo	--	--	--	--
Chapad Leufú	33.000	17.000	1.800	30.600
Chical C6	--	--	--	--
Guatrache	35.000	3.000	900	2.700
Hucal	10.000	1.000	800	800
Lihuel Calel	--	--	--	--
Limay Mahuida	--	--	--	--
Loventué	1.500	500	1.300	650
Mará C6	30.000	10.000	1.500	15.000
Puelen	--	--	--	--
Quemú Quemú	30.000	9.000	1.500	13.500
Rancul	31.000	9.000	1.800	16.200
Realic6	45.000	18.000	1.900	34.200
Toay	5.000	1.000	1.000	1.000
Trenel	30.000	13.000	1.700	22.100
Utracán	6.000	1.000	800	800

Fuente: Estadística Agrícola 1964-1972 (Dirección General de Estadística - Pcia. de La Pampa) y Elaboración propia.-

CUADRO VII

SORGO GRANIFERO EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA CLASIFICADO POR DEPARTAMENTO - CAMPAÑA AGRICOLA 1971/72

DEPARTAMENTOS	HECTAREAS		RDTO. POR HAS(KGS)	PRODUCCION EN TN
	Sembradas	Cosechadas		
TOTAL	211.700	32.500	604	19.650
Atreucó	16.000	2.000	500	1.000
Caleu Caleu	200	--	--	--
Capital	7.000	1.000	450	450
Catrilló	11.000	1.500	600	900
Coneló	14.000	2.000	650	1.300
Cura C6	--	--	--	--
Chadileo	--	--	--	--
Chapad Leufú	27.000	5.000	900	4.500
Chical C6	--	--	--	--
Guatrache	6.000	--	--	--
Hucal	1.500	--	--	--
Lihuel Calel	--	--	--	--
Limay Mahuida	--	--	--	--
Loventué	1.000	--	--	--
Mará C6	21.000	5.000	700	3.500
Puelen	--	--	--	--
Quemú Quemú	17.000	3.000	700	2.100
Rancul	23.000	3.000	500	1.500
Realic6	42.000	6.000	400	2.400
Toay	1.500	--	--	--
Trenel	21.000	4.000	500	2.000
Utrac6n	2.500	--	--	--

Fuente: Estadística Agrícola 1964-1972 (Dirección General de Estadística - Pcia. de La Pampa) y Elaboración propia.-

SORGO GRANIFERO EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA CLA-
SIFICADO POR DEPARTAMENTO - CAMPAÑA AGRICOLA 1972/73

DEPARTAMENTOS	HECTAREAS		RDTO. POR HAS(KGS)	PRODUC- CION EN TN
	Sembradas	Cosechadas		
TOTAL	226.300	193.200	2.319	447.950
Atreucó	17.000	12.000	1.800	21.600
Caleu Caleu	300	100	1.500	150
Capital	9.000	6.000	1.500	9.000
Catriló	12.000	9.000	2.000	18.000
Coneló	31.000	25.000	2.400	60.000
Cura Có	--	--	--	--
Chadileo	--	--	--	--
Chapad Leufú	30.000	22.000	2.300	50.600
Chical Có	--	--	--	--
Guatrache	10.000	7.000	2.000	14.000
Hucal	2.500	500	1.300	650
Lihuel Calel	--	--	--	--
Limay Mahuida	--	--	--	--
Loventué	1.000	600	1.500	900
Mará Có	24.000	18.000	2.300	41.400
Puelen	--	--	--	--
Quemú Quemú	19.500	14.000	2.400	33.600
Rancul	34.000	25.000	2.600	65.000
Realicó	40.000	30.000	2.700	81.000
Toay	4.000	2.500	1.400	3.500
Trenel	20.000	15.000	2.500	37.500
Utracán	9.000	6.500	1.700	11.050

Fuente: Estadística Agrícola 1964-1972 (Dirección General de Estadística - Pcia. de La Pampa) y Elaboración propia.-

CUADRO IX

SORGO GRANIFERO EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA
 PRODUCCION EN TONELADAS

DEPARTAMENTO	PROMEDIO CAMPAÑAS 1966/67 - 1972/73	CAMPAÑA
TOTAL PROVINCIA	139.674	447.950
Atreucó	6.387	21.600
Caleu Caleu	38	150
Capital	3.516	9.000
Catriló	5.193	18.000
Coneló	16.029	60.000
Cura C6	- -	- -
Chadileo	- -	- -
Chapad Leufú	18.436	50.600
Chical - C6	- -	- -
Guatrache	4.707	14.000
Hucal	567	650
Leventué	357	900
Lihuel - Calel	- -	- -
Limay - Mahuida	- -	- -
Marac6	13.029	41.400
Puelén	- -	- -
Quemú - Quemú	11.921	33.600
Rancul	17.414	65.000
Realic6	24.364	81.000
Toay	1.141	3.500
Trenel	14.414	37.500
Utracan	2.161	11.050

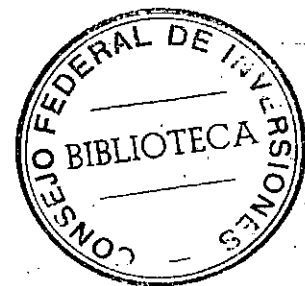
Fuente: Estadística Agrícola 1964-1972 (Dirección General de Estadística de la Pcia. de La Pampa y Elaboración propia.-

CUADRO X

REPUBLICA ARGENTINA: Exportación de sorgo granífero por principales países de destino. Período 1967-1971 (En toneladas)

País	Año	1967	1968	1969	1970	1971
Alemania Oriental		--	--	--	--	24.982
Austria		7.903	1.005	--	--	--
Bélgica		108.593	162.795	131.275	142.199	135.098
Brasil		5.017	--	--	9.586	--
Chile		--	--	--	--	11.301
España		9.831	11.015	22.934	163.037	472.091
Grecia		--	--	1.000	--	--
Irlanda		15.467	4.412	4.927	36.420	113.681
Italia		806	26.281	--	7.599	3.401
Japón		114.573	89.415	883.227	1.326.158	1.140.122
Libano		--	--	--	2.290	19.112
Mali		--	--	3.859	--	--
México		--	--	--	5.000	--
Noruega		18.408	42.575	--	--	--
Países Bajos		135.238	139.123	145.282	167.649	124.395
Reino Unido		49.801	2.969	53.937	22.474	11.476
Rep. Fed. Alemana		29.394	39.615	5.144	29.264	69.147
Senegal		--	--	36.304	--	--
Sierra Leona		--	--	3.057	--	--
Unión Sudafricana		--	--	3.828	--	--
U.R.S.S.		--	--	--	24.445	--
Uruguay		10.246	3.334	--	--	--
Venezuela		--	--	37.419	24.808	99.815
Yugoeslavia		--	--	2.532	--	--
TOTAL Exportaciones		507.679	523.393	1.336.574	1.963.602	2.245.587

Fuente: Bolsa de Cereales. Revista Institucional - Número estadístico - 1972



**ANALISIS DE LAS POSIBILIDADES DE INDUSTRIALIZACION
DEL SORGO GRANIFERO EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA.**

**LOCALIDAD DE INTENDENTE ALVEAR Y SU ZONA DE INFLUEN-
CIA.-**

I. INTRODUCCION

El sorgo granífero, forrajera de características físico químicas muy similares a las del maíz, es susceptible de ser industrializado mediante tres procesos, los cuales a pesar de proporcionar productos finales disímiles, presentan algunas etapas intermedias que son comunes entre sí.

Estas vías de industrialización son: La Molienda seca, la Molienda húmeda y la Industria fermentativa, procesos tecnológicos a partir de las cuales se obtienen:

DE LA MOLIENDA SECA: Fundamentalmente y previo mezclado con otros componentes que le confieren propiedades vitamínicas, los Alimentos Balanceados. La presencia del sorgo es a los efectos de proporcionar los hidratos de carbono y las proteínas necesarias para el alimento. El porcentaje de cereal en la mezcla, varía de acuerdo al destino que tenga ésta, ya sea para carnes rojas, carnes blancas, producción lechera y producción de huesos. El otro producto que rinde es una harina de bajo contenido proteico que puede ser considerada como almidón puro.

DE LA MOLIENDA HUMEDA: Como producto primario se obtiene el almidón y sus derivados tales como la glucosa, y los almidones modificados y los subproductos principales son el aceite comestible, el gluten feed que contiene el 21% de proteína, utilizado normalmente como componente de los alimentos balanceados y el gluten meal (60% de proteína) que se utiliza para producir ácido glutámico, sales y aminoácidos.

INDUSTRIA FERMENTATIVA: Cuyas vías de industrialización son: a) La fermentación alcohólica para la fabricación de alcohol etílico destinado a la producción de bebidas alcohólicas y de uso medicinal o industrial, obteniéndose como productos secundarios el anhídrido carbónico, el aceite de fusel, las levaduras y las vinazas y b) La fermentación acetobutílica de la cual y tratando la materia prima con bacterias específicas se obtiene el alcohol butílico, ácido acético y acetona.

Planteadas de esta manera las distintas alternativas de industrialización del sorgo granífero como así también la de los principales productos y subproductos que se obtienen, va de suyo cuestionarse por cual de ellas optar o mejor dicho cual es la más factible teniendo en consideración las posibles restricciones que presenta el mercado consumidor ó por razones de viabilidad técnica.

Este interrogante queda parcialmente respondido a través del estudio "Posibilidades de industrialización del maíz en la Pcia. de Santa Fe" realizado por el Instituto de Economía Aplicada dependiente de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Rosario y del estudio "Industrialización del sorgo granífero en la Provincia del Chaco" recientemente realizado por el Ing. Luis Suñer y el Dr. Valentín Jones; trabajos estos que sirvieron de base para realización del presente informe.

2. LA INDUSTRIA DE LA MOLIENDA HUMEDA

En el país existen dos plantas dedicadas a procesar el maíz por la vía húmeda y que conducen a obtener los productos antes mencionados que excepto en sus rendimientos serían similares a los que se obtendrían utilizando sorgo como materia prima. Ellas son Refinerías de Maíz S.A.I.C. subsidiaria de la Corn Product Co., instalada en Baradero y la Staley Argentina S.A. subsidiaria de la Staley Co. de EE.UU. localizada en Chacabuco, ambas en la Pcia. de Buenos Aires las que no utilizan sorgo para la obtención de sus productos sino exclusivamente maíz.

Cabe destacar que entre ambas industrias cubren la demanda nacional de los productos obtenibles por esta vía tanto para el consumo doméstico (aceites, etc.) como para otros usos industriales, sabiéndose que además del aceite, Refinerías de Maíz S.A.I.C. obtiene a partir del almidón otros productos tales como adhesivos y glucosa con diferentes grados de pureza. El gluten es parcialmente exportado a Europa como insumo de alimentos balanceados. Las exportaciones de otros productos son ínfimas debido a la cantidad existente de plantas que industrializa el maíz en otros países.

Entre otras plantas que elaboran maíz para obtener productos de la molienda húmeda, se destaca Arcor S.A. localizada en Arroyito, Pcia. de Córdoba, la que obtiene glucosa para la producción de caramelos. En cierta oportunidad utilizó sorgo para la obtención del producto mencionado pero ciertos problemas en el color de la glucosa obtenida que provocaron cierto rechazo en el mercado consumidor de caramelos, forzaron a la firma a utilizar maíz como materia prima.

//

En cuanto a la posibilidad futura de instalar una nueva planta que procese el sorgo mediante este método, resulta conveniente transcribir el análisis que oportunamente efectuara el Instituto de Economía Aplicada de la U.N.R. al efectuar el estudio "Posibilidades de Industrialización del Maíz en la Pcia. de Santa Fé".-

"El análisis anterior sugiere la posibilidad de pensar en tres tipos distintos de empresa a instalar para procesar maíz por vía húmeda" - (Estas conclusiones son también válidas para el caso en que se utilizara sorgo como materia prima):

a) Una empresa que tenga un nivel de integración al de las dos grandes ya existentes y que opere en gran escala.-

b) Una empresa integrada verticalmente, es decir que use el almidón (porcentaje más alto del grano) en alguna de sus transformaciones para obtener un producto de venta masiva.-

c) Una empresa que tenga un número limitado de productos y opere a escala reducida para satisfacer un mercado local o algún sector insuficientemente atendido por las empresas mayores.-

La posibilidad a) está supeditada a la capacidad del mercado.- Respecto del mercado interno, puede estimarse que una sola planta podría cubrirlo adecuadamente, como lo ha hecho hasta ahora (Refinerías de Maíz S.A.I.C.).- Aún en estas circunstancias el gobierno encontró conveniente la instalación de una segunda planta, (año 1969-Staley Argentina S.A.), con el convincente argumento de aumentar la competencia. La instalación de una tercera implicaría una capacidad excesiva en relación a lo que el mercado pueda absorber y llevaría a las tres a trabajar en condiciones antieconómicas, en el caso en que una de ellas pudiera penetrar en el mercado de las otras.-

En lo referente al mercado externo, debería investigarse si es posible colocar estos productos en otros países.- Las exportaciones hasta el presente han sido prácticamente nulas, a excepción del gluten y harina de gluten vendidos a los Países Bajos e Italia, los demás son enviados a países vecinos y solo la fécula de maíz figura exportada en 1967 a Australia, Canadá, EE.UU. y Reino Unido.-

No obstante lo anterior existen razones económicas que indican que las exportaciones serían poco viables, dado que siendo esta una industria ya instalada en todos los países, resulta para ellos más barato (en fletes, seguros, acondicionamiento, etc.) importar la materia prima a granel y ampliar sus plantas en caso neces-

//
rio.-

Para evaluar la posibilidad b) debe considerarse que líneas de integración vertical serían posibles.- Revisando la lista de subproductos que pueden obtenerse del almidón y sus usos, se observa que la proporción en que los mismos intervienen en los procesos industriales subsiguientes es mínima.- Una línea que sería factible es la de los adhesivos. No obstante hay que tener en cuenta la sustitución en muchas aplicaciones, de esos adhesivos por los de origen sintético y si a esto se le agrega la circunstancia de tener que compartir el mercado con dos importantes empresas ya instaladas, las cantidades que podrían colocarse serían pequeñas, haciendo en consecuencia injustificable la profundización de su estudio en este trabajo.-

Otra línea que puede analizarse es la producción de dulces (golosinas, mermeladas, etc.) que utilizan altos porcentajes de glucosa.- Esta industria se presta a la integración vertical como lo muestra la firma ARCOR antes mencionada.- La condición necesaria es que el nivel de operación sea suficientemente grande como para hacer economía la obtención de la propia glucosa en vez de adquirirla.- Una planta con similar capacidad a la de ARCOR (30.000 toneladas de insumo de maíz es una cantidad aceptable), implicaría una oferta de ese producto que difícilmente puede absorber el mercado.-

La empresa correspondiente a la alternativa c) difícilmente pueda llegar a ser rentable. La dimensión reducida le impide aprovechar las economías de escala, la diversificación de riesgos de la producción múltiple y el acceso a tecnología más avanzada.- Competir en estas condiciones con dos grandes empresas internacionales sería algo muy dificultoso y con inciertas posibilidades de éxito.-

Los inconvenientes señalados precedentemente llevan a la conclusión de que no es factible en estos momentos incrementar la industrialización del maíz (o eventualmente el sorgo) por la vida húmeda, en una forma rentable y con niveles de producción acordes con la importancia requerida para justificar su análisis en esta investigación.-

3. LA INDUSTRIA FERMENTATIVA

3.1. Fermentación Alcohólica

Las materias primas a emplear en este tipo de proceso de obtención de alcoholes, son además de aquellas que contienen almidón y que comprenden los cereales (maíz, sorgo, etc.),

//

las materias sacaroides como el azúcar de caña, la melaza, etc., o las materias celulósicas como por ejemplo la madera y los residuos de la fabricación del papel, siendo estas últimas las menos utilizadas.-

PRODUCCION DE ALCOHOL ETILICO SEGUN
MATERIA PRIMA UTILIZADA - PERIODO 1968/69 - 1972/73

MILES DE LITROS

AÑO	Melaza	Cereales	Total	% Cereales Total
62/63	101.000	21.000	122.000	17,2
63/64	106.196	14.423	120.619	12,0
64/65	122.033	14.100	136.133	10.4
65/66	124.888	20.283	145.133	14.0
66/67	101.251	16.565	117.816	14.1
67/68	88.248	11.170	99.417	11.2
68/69	73.862	10.643	84.505	12.6
69/70	83.144	10.684	93.828	11.4
70/71	80.220	13.759	93.979	14.6
71/72	93.873	19.081	112.954	16.9
72/73	114.255	20.086	134.341	15.0

FUENTE: Industria y Química Vol 27 N° 5
Cámara Argentina de Alcoholes.

El alcohol obtenido a partir de la melaza no se utiliza en la fabricación de bebidas alcohólicas y su uso está restringido a la industria química y para productos farmacéuticos.- En cambio prácticamente todo el alcohol que se obtiene a partir de cereales se destina a la producción de bebidas alcohólicas, utilizándose frecuentemente el sorgo como materia prima aunque alternativamente suele utilizarse el maíz, dependiendo la adopción de uno u otro cereal del precio de mercado que fije la Junta Nacional de Granos.-

Un estudio realizado para el CFI (1), señala la existencia de aproximadamente 18 plantas productoras de alcohol etílico, ubicadas principalmente en las Provincias de Tucumán, Salta, Jujuy, Santa Fé y Chaco, que en su gran mayoría utilizan la melaza como materia

(1) "Industrialización del Sorgo Granífero en la Pcia. del Chaco // Luis A. Suñer".-

prima, con una capacidad de producción de aproximadamente 250 millones de litros anuales. Como se desprende del cuadro anterior la capacidad instalada supera holgadamente a la producción actual.-

En cuanto a la producción de alcohol etílico obtenido a partir de cereales, destinado prácticamente en su totalidad a la fabricación de bebidas alcohólicas, la información obtenida en la Cámara Argentina de Alcohol de Cereales señala la existencia de 4 plantas de destilación que obtienen este producto, con producciones que según la misma fuente serían las siguientes:

DESTILERIA	PRODUCC. MENSUAL Miles de Litros	PRODUCC. ANUAL
San Ignacio (Robert Brown's)	700	8.400
Marquez	300	3.600
Hiram Walker	800	9.600
Padilla Ltda.	700	8.400

Según la fuente de información antes mencionada, los Establecimientos San Ignacio, Hiram Walker y Padilla Ltda. destinan la producción obtenida a la fabricación de licores en sus propias plantas, vale decir que se autoabastecen.- No obstante y como la capacidad instalada supera la demanda del autoabastecimiento tales destilerías, venden el excedente a otras fábricas productoras de licores varios. En el caso de la destilería Marquez, se sabe que toda su producción de alcohol etílico, la vende a distintas fábricas - productores de licores.-

El análisis anterior sugiere las siguientes conclusiones:

- 1° Las plantas productoras de bebidas alcohólicas se autoabastecen en alcohol etílico o encuentran satisfecha su demanda en la oferta de las grandes destilerías.- Por otra parte la capacidad instalada para la obtención de alcohol etílico de todo uso supera ampliamente a la producción y en consecuencia a la demanda.-
- 2° Dada la situación particular por la que atraviesa la industria petrolera, cabría pensar en un posible aumento de la demanda de alcohol obtenida por vía fermentativa, pero en ese caso la materia prima a utilizar sería la melaza por razones de economía.-

3.2 FERMENTACION ACETOBUTILICA

Como ya se dijera anteriormente, de la fermentación acetobutílica y utilizando como materias primas al maíz o sorgo, se obtienen como productos principales y en los porcentajes que se indican los siguientes:

Alcohol butílico	68%
Acetona	30%
Alcohol etílico	2%

En cuanto a los subproductos, son similares a los de la fermentación alcohólica, vale decir el anhídrido carbónico, el aceite de fusel, las levaduras y las vinazas.-

En la actualidad, esta industria, está sufriendo las consecuencias de la sustitución del proceso fermentativo por el de síntesis a partir de productos de la petroquímica.- La información actual da conocimiento de la existencia de varias plantas dedicadas a la obtención de alcohol butílico y acetona por la vía fermentativa y que en la actualidad han cerrado, sabiendo que en la actualidad quedan en funcionamiento dos plantas, una en Tucumán (Ingenio La Corona) que utiliza melaza como materia prima y SAIPA (Arroyo Seco, Santa Fe) que utiliza sorgo.-

Dada la difícil situación por la que está pasando la industria petroquímica mundial, podría pensarse en el repunte que en el corto plazo, podría producirse en la industria de la fermentación acetobutílica. Si ello se produjera lo más probable será que la producción económica se cimente utilizando la melaza como materia prima en lugar del sorgo, por cuanto y como ya se dijo anteriormente, la primera tiene un costo considerablemente menor.- Además y de producirse una notable escasez de los productos petroquímicos, no sería lógico pensar en la instalación de unas nuevas plantas que utilicen la vía fermentativa sino en la reapertura de las ya existentes.-

4. LA INDUSTRIA DE LOS ALIMENTOS BALANCEADOS

Como se dijera anteriormente, el alimento balanceado constituye uno de los principales productos que se obtiene de la Molienda Seca del sorgo, vale decir considerando la integración de este cereal en la mezcla requerida.-

"Un alimento balanceado es un conjunto de elementos nutrientes combinados en proporciones que satisfagan los requerimientos de determinadas especies animales en la etapa de desarrollo en que se encuentran.- Los principales elementos nutrientes que debe contener un alimento balanceado son: proteínas, hidrato de -

carbono, minerales y vitaminas" (1)

El flow-sheet o recorrido básico para la obtención de alimentos balanceados en planta industrial son:

Recepción del Tratamientos Molienda Dosificación Peleteado
Grano de Secado y y Mezclado
Limpieza

Granulado Embolsado

RECEPCION DEL GRANO:

El grano a utilizar en la mezcla de alimento balanceado, se recibe en la planta industrial a granel y es descargado en las rejillas de las tolvas de recepción desde las cuales y mediante elevadores de cangilones es transportado a los silos de almacenamiento o a los secadores si su humedad supera el 13%.-

TRATAMIENTO DE SECADO Y LIMPIEZA: Normalmente el secado se realiza en secadoras de flujo continuo sometándose al cereal a una temperatura media de 85°C.- Posteriormente se lo somete a una operación de limpieza de las materias extrañas y el polvo mediante un proceso de aspiración.-

A continuación el grano es nuevamente almacenado en silos que pueden ser de hormigón o de chapa galvanizada, hecho éste que depende de la capacidad de producción de la empresa.- No obstante indica la experiencia que los silos de hormigón reúnen cualidades que hacen que el cereal se mantenga en mejores condiciones - sobre todo de temperatura para su posterior utilización.- El inconveniente más significativo de los silos de chapa, radica en que el cereal requiere un transilaje mayor a los efectos de mantener el grano en condiciones adecuadas de humedad y temperatura.-

MOLIENDA:

Se realiza en molinos a martillos que grituran el grano por aplastamiento.- Previo a ello se hace pasar el cereal por cintas o rodillos magnéticos a los efectos de eliminar cualquier partícula metálica que viniera mezclada en el mismo.-

DOSIFICACION Y MEZCLADO:

Una vez molido, el grano es transportado neumáticamente hasta los silos de premezclado donde se distribuye en distin-

(1) Del estudio de "Industrialización del sorgo granífero en la Pcia. del CHACO" Ing. Luis A. Suñer.-

tas celdas donde a su vez y por medio de transportadores a cangilones se almacenan los otros componentes de la mezcla. Desde estas celdas los productos son enviados a una tolva-báscula donde son pesados en las cantidades que cada formulación requiera. Generalmente la dosificación y el pesado son operaciones que en las grandes plantas industriales se realizan en forma automática, mediante tableros de control ubicados a distancia de las tolvas antedichas. Desde la tolva-báscula los productos son enviados a un equipo mezclador horizontal que básicamente conste de un doble espiral para trabajo continuo o discontinuo. El elemento en polvo que aquí sale de la mezcladora constituye ya el alimento balanceado y está listo para ser consumido.

En realidad la operación de mezclado se divide en dos partes bien definidas. Una que se realiza en forma manual, por las cantidades que se manipulean y que es la denominada micro-mezcla, donde se incorporan los elementos vitamínicos y los antibióticos que requiere cada formulación en las cantidades previstas. La otra es la macromezcla, esta sí ya en forma automática donde se incorpora la micro-mezcla junto con el grano molido, las harinas, etc., de la formulación requerida.

PELETEADO:

El alimento balanceado en polvo es sometido a una operación de peleteado dado que algunas especies de animales separan los componentes de la mezcla, ingiriendo solamente aquellas de mejor sabor. Esta operación consiste en compactar el material con un equipo en el cual es comprimido dentro de matrices cilíndricas a las cuales se le agrega vapor para ayudar a la formación de los pelets. El alimento así procesado sale de los cilindros en forma de fideos, los cuales son cortados por una cuchilla exterior al mismo, en la longitud requerida. El cilindro tamizado es intercambiable a efectos de obtener pelets de distintos diámetros. Luego de ello el pelets es sometido a una corriente de aire frío a fin de lograr su endurecimiento.

GRANULADO:

Esta operación consiste en hacer pasar los pelets a través de un par de cilindros trituradores que los desmenuzan al tamaño adecuado. Ello se hace para aquellas especies de animales que deben consumir el alimento en forma de gránulos.

EMBOLSADO:

Luego del peleteado o eventualmente el granulado, el alimento es transportado a los silos de producto terminado para su posterior embolsado o venta a granel.

La operación de embolsado se efectúa en forma semiautomática por intermedio de conductos y básculas donde se apoyan las respectivas bolsas. Un mecanismo electromagnético, o eventualmente mecánico, cierra el conducto de bajada del alimento cuando la bolsa alcanza la cantidad requerida que generalmente es de 25 kgs. Posteriormente la bolsa es comida y enviada al lugar de almacenamiento o directamente al camión, por medio de una cinta transportadora. Generalmente no se tiene en planta el stock de alimento embolsado sino en los silos de almacenamiento de producto terminado y la operación de embolsado, dada la rapidez de la misma, se efectúa en el momento previo a ser fletado al transporte respectivo.

4.1 SITUACION DE LA INDUSTRIA

Conforme a la información recogida de las fuentes elaboradoras de alimentos balanceados, no existen restricciones de tipo técnico, tendientes a eliminar al sorgo en la formulación de Alimentos Balanceados. Por el contrario, éste sería un perfecto sustituto del maíz, optándose por la utilización de uno u otro en la fórmula de alimento requerida, de acuerdo a la fluctuación de precios oficiales que se fije para cada cereal.

Información proveniente de las mismas fuentes, permiten señalar que la participación del cereal en cada formulación, varía de acuerdo al uso que tendrá el alimento, sabiéndose que tal variación sería de un 15 a un 25% de cereal, aproximadamente, para el caso de alimentos destinados al sector avícola, huevos (no carne) hasta un 60% aproximadamente para alimentos destinados a la nutrición de ganados vacunos o porcinos. La misión del sorgo es la de participar como proveedor de hidratos de carbono y proteínas e interviene en las formulaciones en porcentajes que varían desde un 25 a un 30%.

El espectro de tamaños de planta en la industria de los alimentos balanceados, es muy variable, sabiéndose de la existencia de fábricas con capacidades de producción por encima de las 180.000 tn/año (promedio de 15.000 tn/mes), entre las que podrían mencionarse Cargill, Purina, Provita y Molinos Concepción, frente a un considerable número de pequeñas

plantas con capacidades de producción muy reducidas y que operan para mercados circunscriptos al área inmediata alrededor de la planta.

No puede hablarse de un parámetro que caracterice la capacidad mínima de una planta para que sea económicamente rentable, dado que una fábrica de capacidad productiva muy reducida, pero operando con un mercado zonal que consume toda su producción, puede arrojar beneficios interesantes. No obstante ello, aquellas plantas con capacidades de producción que oscilan entre las 10.000 y 20.000 tn/mes, cuyos procesos básicos en la obtención del producto terminado son similares, restando la diferencia en las ventajas técnicas que ofrece la automatización de la pesada y el mezclado, la optimización económica de las formulaciones logradas mediante el uso de computadoras y la existencia de laboratorios y granjas experimentales para la evaluación de los resultados, entre otras, hacen que este tipo de plantas tengan amplias posibilidades de desarrollo en comparación con las industrias semi-familiares; sobre todo teniendo en cuenta la fijación de precios tope que repercutirá en una disminución de los ingresos y que evidentemente irá en detrimento de la pequeña y mediana industria.

En el país existen más de 130 plantas dedicadas a la fabricación de alimentos balanceados y que se localizan principalmente en las provincias de Entre Ríos, Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe. Este orden responde a la cantidad de plantas existentes en cada Provincia. La Cámara Argentina de Fabricantes de Alimentos Balanceados (CAFAB), cuenta en la actualidad con 16 empresas asociadas que constituyen las de mayor relevancia dentro de la industria, no solamente por sus capacidades de producción, sino también por la diversificación de los productos que fabrican, sistemas de distribución y comercialización, etc. La información recogida, coincide en señalar que entre las empresas asociadas a CAFAB producen aproximadamente entre el 90 y el 95% de la producción total. Tal como puede apreciarse en el cuadro donde se consignan las Fábricas de Alimentos Balanceados Asociados a CAFAB, lo producido por ellas para el año 1972, sin contar aquellas cuyos datos no fue posible obtener, alcanzaría a 1.122.140 Tn., siendo la producción total para el mismo año de 1.577.350 Tn. Ello significa que tales empresas contribuyen a la producción total nacional de

de Alimentos Balanceados en una proporción bastante mayor que el 70% de la producción total, sobre todo teniendo en cuenta que en el citado cuadro, se carece de los datos de algunas empresas de gran producción.

**FABRICAS DE ALIMENTOS BALANCEADOS
ASOCIADOS A C.A.F.A.B.**

ESTABLECIMIENTOS	Capacidad de elabo- ración día ria (TN)	Total ela- borado en 1972 (TN)
E.A. BORNEMANN Fábrica en Rosario Santa Fe	20	3.600
JUAN BRACHO GARCIA e HIJOS-Fab. en Salto Pcia. Bs.As.	S/D	S/D
INSA SRL (CARGILL) Fábrica en Capilla del Señor Pcia. Bs.As.	600	200.000
Fábrica en Saladillo Pcia. Bs.As.	600	90.000
Fábrica en Pilar Córdoba	600	200.000
Fábrica en Concepción del Uruguay Entre Ríos	400	55.000
MOLINOS CABODI HNOS.SA. Fábrica en Rojas Pcia. Bs.As.	50	4.317
LA BANDERITA S.A. Fábrica en Godoy Cruz Mendoza	70	10.040
LINERA BONAERENSE S.A. Fábrica en Jáuregui Pcia. Bs.As.	S/D	S/D
MOLINOS CHACABUCO S.A. Fábrica en Chacabuco Pcia. Bs.As.	240	33.783
MOLINOS ARECO Fábrica en Carmen de Areco Pcia. Bs.As.	75	5.400

FABRICAS DE ALIMENTOS BALANCEADOS

ASOCIADOS A C.A.F.A.B.

(Continuación)

ESTABLECIMIENTOS	Capacidad de elaboración diaria (TN)	Total elaborado en 1972 (TN)
MOLINOS CONCEPCION S.A. Fábrica en Quilmes Pcia. Bs.As. Fábrica en Pilar Pcia. Bs.As. Fábrica en Concepción del Uruguay Entre Ríos Fábrica en Gualeguaychú Entre Ríos Fábrica en Mar del Plata Pcia. Bs.As. Fábrica en Bahía Blanca Pcia. Bs.As.	1.100	S/D
PURINA DE ARGENTINA S.A. Fábrica en Escobar Pcia. Bs.As. Fábrica en Santo Tomé Santa Fe	600 800	200.000 250.000
ISIDRO PEÑA Y CIA S.R.L. Fábrica en Godoy Cruz Mendoza	S/D	S/D
PROVITA S.A. Fábrica en Liniers Cap. Fed. Fábrica en Concepción del Uruguay Entre Ríos Fábrica en Cañada de Gómez Santa Fe	300	S/D
SAN SEBASTIAN S.A. Fábrica en Mathey Pcia. Bs.As.	75	S/D
MOLINOS RIO DE LA PLATA SA Fábrica en Capital Federal Cap. Fed.	S/D	S/D
SAGEMULLER S.A. Fábrica en Crespo Entre Ríos	210	70.000
S.A. PRODUCTORA AVICOLA (S.A.P.R.A.) I.C.A. y G. Fábrica en Cañuelas Pcia. Bs.As.	120	S/D

4.2 SITUACION DEL MERCADO

En el cuadro siguiente, pueden verse la producción y ventas de Alimentos Balanceados desde 1965 hasta el segundo trimestre de 1973, discriminadas por tipo de ganado, las cuales se ven notablemente incrementadas año tras año.

Allí se pone de relieve la marcada diferencia de consumo de alimento, en favor del ganado avícola sobre los demás tipos; notándose además que dentro de este sector, la mayor parte del producto se destina para la alimentación de los denominados "Pollos Parrilleros". Las cifras consignadas para el año 1972 acusan una producción total de 1.577.350 Tn, de las cuales 1.531.640 Tn corresponden al consumo del sector avícola y dentro de éste 979.470 Tn fueron para pollos parrilleros. Ello significa que 94% de la producción es consumida por la avicultura, y que el pollo parrillero consume el 64% de la producción de alimento balanceado consumido por el sector avícola.-

PRODUCCION DE ALIMENTOS BALANCEADOS EN ARGENTINA

(Toneladas)

AÑOS	A V I C U L T U R A						VACUNOS	CEBOS	VARIOS	TOTAL
	Parrill.		Crianza	Ponedoras	Reproduct.	Sub-Total				
1965	264.360	95.540	130.160	--	--	490.060	10.110	7.790	13.610	521.570
1966	276.250	62.580	112.950	--	--	451.780	7.770	3.600	8.220	471.370
1967	288.710	53.350	109.220	--	--	451.280	7.670	3.130	6.330	468.410
1968	385.970	84.710	117.607	43.493		631.780	7.490	5.930	7.030	652.230
1969	469.770	102.340	157.870	50.950		780.930	5.330	8.600	8.060	802.920
1970	595.812	113.270	177.110	67.237		953.429	5.870	8.590	10.040	977.929
1971	781.010	130.321	202.720	85.485		1199.536	7.640	11.913	12.438	1231.527
1972	979.470	163.715	284.550	103.905		1531.640	14.610	17.470	13.630	1577.350
1er. Trim. 1973	195.395	29.490	72.890	21.185		318.960	2.407	3.590	4.540	329.497
2do. Trim. 1973	221.780	26.340	75.250	23.985		347.355	4.695	4.325	4.715	361.090

Fuente: Cámara Argentina de Fabricantes de Alimentos Balanceados

5. CONCLUSIONES

El análisis anterior, sugiere las siguientes conclusiones:

- 1 - Se ha visto que por sus características, el sorgo granífero puede sustituir a otros cereales cuando las circunstancias de precio lo aconsejen. Así las cosas, el sorgo podría sustituir a la cebada cervecera, en la fabricación de cerveza, pero el orden de sustitución en nuestro país sería en primer lugar el arroz (de difícil colocación en el mercado interno y externo), el maíz degerminado y luego recién el sorgo, situación ésta que hace bastante improbable la utilización de este cereal para la fabricación de cerveza.
- 2 - Las condiciones socio-económicas de nuestro país, como así también las reservas de otros cereales más apropiados para ser utilizados en la alimentación humana, descartan la posibilidad de utilización de la harina de sorgo en la industria panadera.
- 3 - Las posibilidades que ofrece la industria de la mollienda húmeda son bastantes remotas, debido a que los productos que se obtienen a partir de ella tienen satisfecha su demanda en el mercado interno y la eventual penetración en el mercado internacional, se ve restringida por la gran cantidad de fábricas destinadas a este rubro existentes en el resto del mundo.
- 4 - Características similares se presentan en la industria fermentativa que para el caso producción de al coholes con destino a la fabricación de bebidas alcohólicas presenta un mercado altamente satisfecho, con una capacidad productiva que supera holgadamente a la demanda, entendiéndose alguna posibilidad en el caso de industrias dedicadas a la fermentación aceto-butílica por la crisis que atraviesa la industria petroquímica mundial, pero que también pre-



senta serias restricciones en cuanto a la utilización del sorgo como materia prima, dado que en tal eventualidad sería aconsejable la utilización de la melaza de la caña de azúcar, que tiene un costo de obtención considerablemente menor.

- 5 - Perspectivas bastante auspiciosas ofrece la industria de los Alimentos Balanceados y no porque en la actualidad no esté satisfecha la demanda, sino por la pujante expansión de la actividad productora de carnes blancas, rojas y leche.

- 6 - Vale decir entonces que las posibilidades de industrialización del sorgo granífero, se verían restringidas a la utilización de este cereal en la formulación de Alimentos Balanceados. Por supuesto, tal posibilidad está siempre supeditada a la existencia de una demanda, fundamentalmente zonal, que justifique la implementación de una planta procesadora de Alimentos Balanceados con posibilidades de encuadrarse dentro de los márgenes de optimización técnico-económicos anteriormente expuestos.

**INFORME SOBRE LA DEMANDA DE ALIMENTOS
BALANCEADOS EN INTENDENTE ALVEAR (LA PAMPA)
Y SU ZONA DE INFLUENCIA**

SUMARIO

1. OBJETIVOS
 - 1.1 Introducción
 - 1.2 Metodología
 - 1.3 Restricciones
2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
3. EL PRODUCTO
4. LA DEMANDA
 - 4.1 Sector Avícola
 - 4.2 Ganado Porcino
 - 4.3 Ganado Bovino (Lechero)
 - 4.4 Conclusiones
5. CONTEXTO
6. FUENTES
7. BIBLIOGRAFIA

ANEXO ESTADISTICO

1. OBJETIVOS

1.1 Introducción

El objetivo del presente informe fue la evaluación de la demanda anual actual de alimentos balanceados para la localidad de Intendente Alvear, en la provincia de La Pampa, y su zona de influencia.

Definido así el problema se consideraron los factores básicos que hacían al mismo y la metodología más adecuada en relación a las posibilidades de implementación.

1.2 Metodología

Tomando como centro la localidad de Intendente Alvear, se acotó una zona en un radio de 200 Km. Esta "zona de mercado" -área de influencia de Intendente Alvear- fue delimitada teniendo fundamentalmente en cuenta el costo de transporte, como asimismo la competencia geo-económica que pudieran ejercer las demás firmas competidoras instaladas o proyectadas.

Ante un mercado altamente competitivo y dada la gran incidencia del flete en el precio del producto, distancias mayores a 200 km colocarían a cualquier productor normal, es decir que no contara v.g. con considerables economías de escala, fuera de competencia.

El área de influencia de I.A. es el siguiente (ver Mapa nº 1):

Departamentos o Partidos

LA PAMPA

- Atrouco (°)
- Capital
- Catriló
- Conelo
- Chapadleufú
- Quemú-Quemú
- Maracó

- Rancul
- Realicó
- Loventué (°)
- Toay (°)
- Trenel

BUEENOS AIRES

- Adolfo Alsina (°)
- Carlos Casares (°)
- Carlos Tejedor
- Gral. Pinto
- Gral. Villegas
- Guaminí (°)
- Hipólito Irigoyen (°)
- Daireaux (°)
- Leandro N. Alem (°)
- Lincoln (°)
- Pehuajó (°)
- Pellegrini
- Rivadavia
- Salliqueló
- Trenque Lauquen

CORDOBA

- Gral. Roca
- Juárez Celman (°)
- Marcos Juárez (°)
- Pte. Roque Sáenz Peña
- Río Cuarto (°)
- Unión (°)

SANTA FE

- Gral. López (°)

SAN LUIS

- Gobernador Dupuy (°)
- General Pedernera (°)

Seguidamente se relevaron las cifras disponibles en las localidades enumeradas sobre existencia de ganado bovino (lechero), ganado porcino y aves (básicamente pollitos BB parrilleros) estratos seleccionados-abiertos cuando era posible por raza, sexo y edad.

Luego se procuró relacionar las cifras existentes con los coeficientes técnicos de consumo de alimentos balanceados por este tipo de animales, para llegar así a una cifra tentativa de demanda potencial captable.

1.3 Restricciones

La principal restricción estuvo dada por la carencia de datos actualizados sobre los estratos seleccionados, desagregados por localidad y por características de los animales. Esto mismo ocurrió, especialmente en la desagregación geográfica, con las estadísticas sobre alimentos balanceados. Ello impidió reconstruir series, que depuradas convenientemente, hubieran permitido a través de técnicas estadístico-matemáticas (ajuste mínimos cuadrados, análisis de correlación) no sólo evaluar la demanda actual sino también la proyectada.

Fueron asimismo descartadas acciones masivas de captación de datos primarios, a través de un censo o una encuesta, por la enorme cantidad de recursos que hubiese sido necesario emplear.

Se eligió entonces el camino de entrevistas personales no estructuradas, con informantes calificados, tratando de lograr el máximo de información que nos permitiera llegar a conclusiones válidas.

2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La hipótesis básica que hemos considerado es que la evaluación de la demanda de alimentos balanceados depende fundamentalmente del sector avícola ya que el 90% de lo producido a nivel nacional es consumido por este sector.
- La otra hipótesis de significación es que la dimensión de la planta a instalarse no debe atender sólo a razones de su índole específica, v.g. rentabilidad, sino que debe constituir un genuino aporte socio-económico para la provincia y la región bajo su influencia.
- Ambas hipótesis no se verifican en nuestro caso, en el sentido de que no existiría una significativa demanda de alimentos balanceados al no existir una relevante actividad avícola, y obviamente hablar de tamaño de planta sin demanda es ilógico.

Respecto a esto último no es aconsejable a nuestro criterio atender microdemandas que pudieran generarse en la zona porque en la práctica ello no resolvería ningún problema.

- La síntesis general es que no existiría una significativa demanda potencial captable en ninguno de los estratos que hemos seleccionado:
 - Avícola
 - Ganado Porcino
 - Ganado Bovino (lechero)

En el avícola, como queda dicho, por no observarse una actividad destacable y en el de porcinos y vacas lecheras básicamente por la actitud mental de los productores.

- Hablamos de demanda potencial captable, porque el mero análisis de estadísticas de existencia de animales, relacionadas con los coeficientes técnicos de consumo de alimentos balanceados por cada estrato, sin considerar la penetración de la utilización del alimento por parte de las explotaciones, es decir lo que hemos llamado la actitud mental de los productores, puede conducirnos

a un gran error de evaluación, salvo en el caso de pollitos BB parrilleros donde la utilización de alimentos balanceados es un hecho probado.

- La situación actual no ha de cambiar si no se logra un real y efectivo desarrollo de la avicultura en la zona y paralelamente una reactivación mental de los productores en los sectores de porcinos y vacas lecheras.

3. EL PRODUCTO

Daremos en este acápite una somera idea sobre el producto que nos ocupa: alimentos balanceados.

Los alimentos balanceados nacen del análisis sistemático de la composición de las raciones alimenticias con destino a la nutrición de los animales.

Ellos atienden a las necesidades nutritivas de los animales en lo que hace a su existencia, crecimiento, desarrollo y reproducción.

En general, se definen como la mezcla íntima de sustancias nutritivas, equilibradas en forma científica, tanto en la faz técnica de su cálculo, como en la faz práctica industrial del proceso de mezclado.

Una clasificación los divide en: 1) alimentos energéticos; 2) alimentos plásticos y 3) alimentos protectores.

El siguiente cuadro nos sirve de definición de cada categoría, sobre la base de los ingredientes que la integran, ilustrándonos sobre las proporciones que debieran observar los grupos alimenticios a fin de lograr la integración de una dosis equilibrada.

Cuadro n° 1 (Clasificación Al. Balanceados)

- <u>Alimentos energéticos:</u>	55/68%
- Granos	45/60%
- Subproductos	10/20%
- Grasas	0/8%
- <u>Alimentos plásticos:</u>	23/35%
- De origen animal:	15/25%
- De origen vegetal:	10/20%
- <u>Alimentos protectores:</u>	7/12%
- Vitaminas	4/8%
- Minerales	3/4%

Fuente: Estudio CGE citado en la Bibliografía

Como se ve en los alimentos energéticos predominan los hidratos de carbono, siendo empleados todos los cereales, dependiendo su utilización del precio vigente.

Los alimentos plásticos, también llamados para el desarrollo, están integrados en su gran mayoría por proteínas, pudiendo enumerarse:

- a) Leche desnatada y deshidratada
- b) Harina de pescado
- c) Harinas de carne
- d) Harinas de torta de soya
- e) Harinas expeller de maní

Finalmente en el grupo de los alimentos protectores se incluyen todos los complejos vitamínicos, minerales y farmacológicos.

En lo que a la comercialización del producto respecta, la característica general pareciera estar dada por la venta directa al productor.

Además, la fuerte incidencia del costo de transporte sobre el precio, que ha dado lugar a la localización de las fábricas elaboradoras en la cercanía de los grandes centros consumidores, ha originado la necesidad de la venta en fábrica.

4. LA DEMANDA

Analizaremos separadamente cada uno de los tres estratos que hemos seleccionado, ya que son los únicos que surgen como probables generadores de una demanda potencial captable. Ellos son: 1) Avícola (principalmente pollitos BB parrilleros); 2) Ganado porcino; y 3) Ganado bovino (lechero).

La hipótesis básica que consideraremos será que la evaluación de la demanda de alimentos balanceados depende fundamentalmente del sector avícola ya que el 90% de lo producido a nivel nacional es consumido por este sector (principalmente pollitos BB parrilleros) motivo por el cual pondremos especial énfasis en él.

La otra hipótesis de significación es que la dimensión de la planta a instalarse no debe atender sólo a razones de su índole específica, v.g. rentabilidad, sino que debe constituir un genuino aporte socioeconómico para la provincia y la región bajo su influencia.

4.1 Sector Avícola

Puede fijarse 1960 como año de la iniciación de la avicultura en nuestro país como actividad empresarial, con la radicación de algunas industrias de origen estadounidense.

Paulatinamente se fue tendiendo a la producción de pollos parrilleros y aves de postura, renglones que se daban unidos.

Veremos seguidamente las zonas en que se centra la actividad avícola.

Corresponde destacar aquí, que la localización de la actividad reconoce solamente motivos económico-financieros y de mercado consumidor.

Por eso no cabe definir zonas basándose en las condiciones edáficas o climatológicas, ya que las nuevas técnicas de explotación a nivel industrial posi-

bilitan criar aves en toda la Argentina.

L. Las principales zonas productoras son (ver Mapa N° 2):

Gran Buenos Aires:

Es la más importante por la calidad de sus animales, el volumen de su producción y las inversiones realizadas.

El centro es la ciudad de Pilar, siendo la especialidad el pollo parrillero.

Entre Ríos:

Se divide en dos zonas características:

- a) Concepción del Uruguay
- b) Crespo

Concepción es una de las más importantes zonas productoras de pollos parrilleros de todo el país.

Crespo se caracteriza por la producción de huevos.

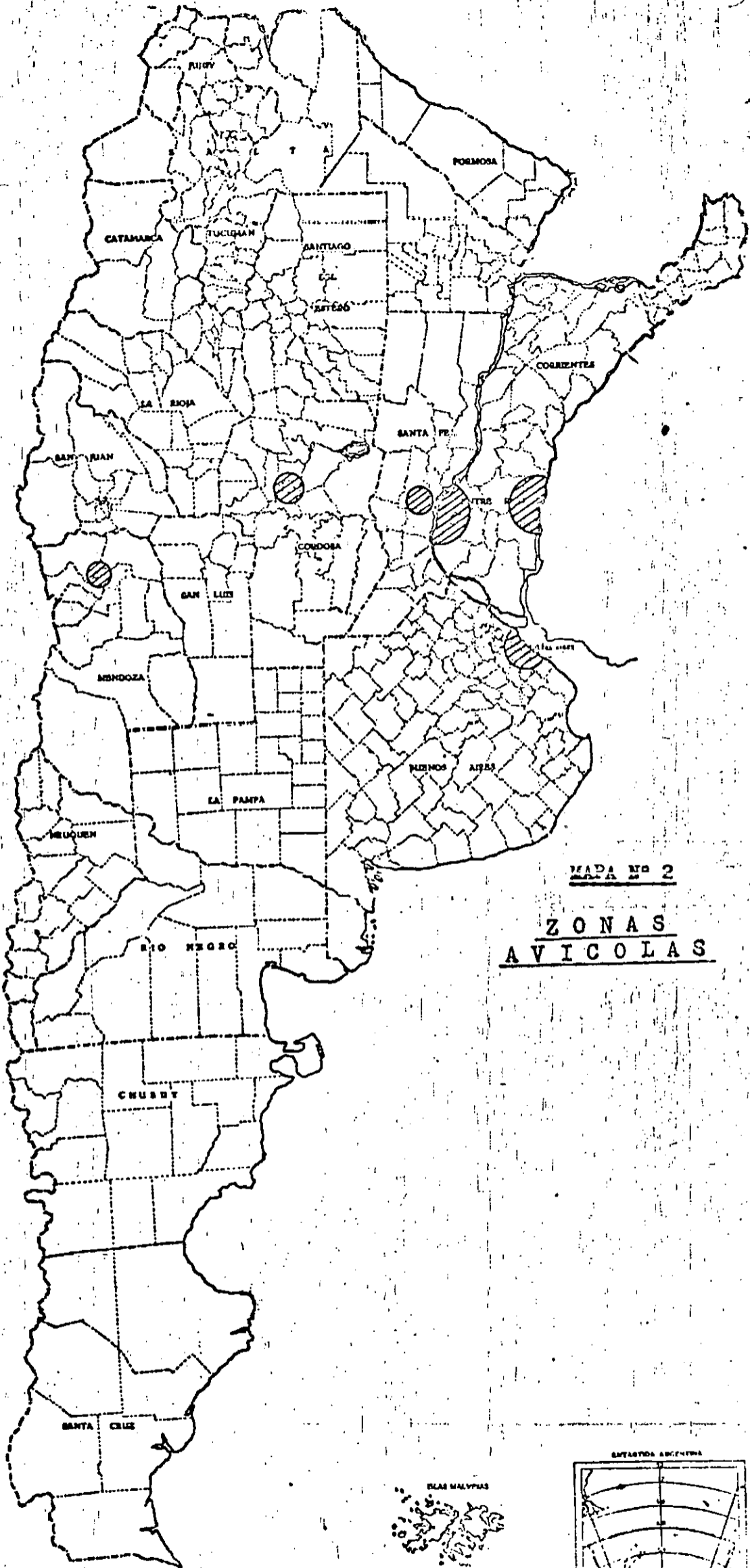
Santa Fé:

La zona más relevante está dada por las localidades de Rafaela y Esperanza.

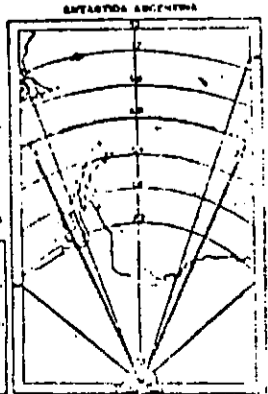
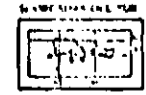
La característica la constituyen los huevos de consumo.

Córdoba:

En los alrededores de esta ciudad y en especial en la zona serrana se ha desarrollado una importante industria que produce tanto pollos parrilleros como huevos para consumo, habiéndose dejado de lado la cría del pollo de chacra.



MAPA Nº 2
ZONAS
AVICOLAS



PROYECCION CONFORME

Mendoza:

El ingreso a la zona de las líneas híbridas dio lugar a un gran aumento de la producción, no verificándose en la línea de huevos el mismo desarrollo.

Resto del país:

Razones económico-financieras y de mercado han determinado que la avicultura constituya una actividad de reducidos alcances fuera de las zonas enumeradas.

A continuación daremos las cifras de existencias de aves a nivel nacional según los últimos censos nacionales. Si bien ellos nos ubican en las provincias de mayor concentración avícola, no pueden tomarse sino como un elemento de juicio indicativo, pues no aparecen abiertos por raza, sexo o edad, razón por la cual no pueden detectarse, v.g. los pollos parrilleros o los pollos de chacra, siendo los primeros los únicos de nuestro interés, ya que los de chacra no consumen alimentos balanceados.

Cuadro nº 2

Existencia de Aves en la Argentina

<u>Años</u>	<u>Unidades</u>
1895	7.886.354
1908	15.212.771
1914	24.691.286
1930	37.428.427
1937	42.988.840
1947	29.410.762
1952	43.646.460
1960	28.907.120
1969	44.727,029

Fuente: Censos Nacionales

Cuadro nº 3
Existencia de Aves en la Argentina
(Provincias Seleccionadas)

Años Provincias	1937	1947	1960	1969
Buenos Aires	16.186.325	10.632.992	8.541.475	19.341.748
Córdoba	6.120.684	4.130.281	3.850.476	3.862.023
Entre Ríos	4.901.507	4.707.335	6.835.583	13.116.693
La Pampa	1.000.804	751.115	553.487	291.932
San Luis	444.453	172.807	222.096	107.745
Santa Fe	7.456.109	5.100.430	4.578.350	4.958.978
TOTAL PAIS	42.988.910	29.419.952	28.907.120	44.727.099

Fuente: Censos Nacionales

En el caso de La Pampa y San Luis se produjo -comparando los dos últimos censos- una disminución en las existencias del 47,3% y 51,5% respectivamente.

En Córdoba y Santa Fe el aumento que se produjo fue de 0,1% y 8,3% respectivamente.

Los mayores incrementos fueron en Buenos Aires y Entre Ríos: 126,4% y 91,9% respectivamente.

Se observa que el 90% de la población avícola (1969) se encuentra en las provincias de Buenos Aires, Entre Ríos, Santa Fe y Córdoba.

Esto queda además confirmado por la radicación de las plantas procesadoras de aves.

Generalmente las plantas están explotadas por sus dueños, que pueden ser grandes productores de parrilleros o fabricantes de alimentos balanceados, algu-

nes de los cuales arriendan la planta para procesar la producción de sus clientes.

Las situadas en el Gran Buenos Aires absorben la producción de la zona, siendo el destino final el consumo de la Capital Federal y el Conurbano bonaerense.

Las situadas en el sur de la provincia de Buenos Aires tienen como destino final el consumo de Mar del Plata, mientras que las situadas en el centro tienen como destino la Capital Federal.

Las de Entre Ríos tienen también como destino la Capital Federal.

Las ubicadas en la provincia de Santa Fe abastecen las ciudades de Rosario y Santa Fe y parcialmente a la Capital Federal, asimismo realizan envíos a Mendoza y Tucumán.

Finalmente las de Córdoba abastecen a la ciudad de Córdoba y parcialmente a la ciudad de Tucumán.

Por todo lo expuesto, tenemos que La Pampa y concretamente Intendente Alvear y su zona de influencia no serían una región avícola, no verificándose la hipótesis básica en el sentido de que no existiría una significativa demanda de alimentos balanceados al no existir una relevante actividad avícola.

Esta situación sólo podrá cambiar con una real y efectiva promoción de la avicultura que de lugar a un desarrollo sostenido de la actividad.

4.2 Ganado Porcino

Tanto en este estrato como en el de ganado bovino (lechero) la utilización sistemática de alimentos balanceados por las explotaciones se ha desarrollado en forma embrionaria, chocando con la actitud mental del productor.

A esto hay que agregar la acción de los mez-

cladores independientes -obviamente no logran el nivel de calidad de las firmas que elaboran este producto- compitiendo con sus menores precios, y las del mismo productor que elabora sus propias mezclas a pala.

Al cerdo en nuestro país se lo alimentó tradicionalmente a chiquero con desperdicios y hasta en algunos casos en basurales, o se lo utilizaba para limpiar el campo comiéndose los cardales.

Actualmente esta situación subsiste constituyendo la generalidad de los casos.

Una muestra realizada recientemente en la provincia de Córdoba (*) mostró que el empleo de concentrados vitamínicos y minerales aparentaba estar bastante difundido, sobre todo a través de los concentrados comerciales comprados. Pero que por otra parte existía un alto porcentaje de productores que no suministraban ningún tipo de concentrado proteico, pese a ser un alimento imprescindible para los cerdos, así como la defensa natural contra las enfermedades. Pero aún los que suministraban concentrados proteicos a sus animales -siendo la etapa más común la de lechones- no siempre lo hacían rutinariamente y en ocasiones sólo cuando las praderas o rastrojos estaban agotados.

Existe una relativa tendencia a la tecnificación de la explotación, en la que la alimentación balanceada reviste especial importancia, en especial en lo que hace a crecimiento del animal con una reducida cantidad de grasas y a la coloración de la carne, que es lo más valorado por el consumidor final.

Carnes magras y de una coloración atractiva son las causas del gran consumo de estas carnes en otros países, pudiendo constituir una inversión rentable su producción para el consumo, siendo esto ya entendido por al-

(*) "Análisis de la producción, industrialización y comercialización del ganado porcino en la provincia de Córdoba" CPI (CONETEC)

gunos productores.

Mostraremos seguidamente las cifras de existencias de cerdos a nivel nacional según los dos últimos censos nacionales, no pudiendo tomarse sino como un elemento de juicio indicativo, pues no aparecen desagregados por raza, sexo o edad.

Cuadro nº 4

Existencia de Cerdos en la Argentina
(Provincias Seleccionadas)

Años			
Provincias	1960	1969	Δ %
Buenos Aires	1.063.372	1.108.084	+ 4,2
Córdoba	1.095.413	1.314.603	+20,0
La Pampa	159.887	111.801	-30,1
San Luis	23.680	25.587	+ 8,1
Santa Fe	940.302	1.063.844	+13,1
TOTAL PAIS	3.862.700	4.097.564	+ 6,1

Fuente: Censos Nacionales

Por las razones expuestas entendemos que no existiría una significativa demanda de alimentos balanceados para cerdos.

No obstante, si la tendencia a la tecnificación de las explotaciones continúa incrementándose, se incrementará también el empleo de alimentos balanceados, que es factor decisivo en la misma.

Esto adquiere importancia pues en el área de influencia de Intendente Alvear está comprendido el sur de las provincias de Córdoba y Santa Fé donde se verifica una importante franja porcina.

4.3 Ganado bovino (lechero)

Valen para este punto las consideraciones sobre la actitud mental del productor hacia los alimentos balanceados, desarrolladas al tratar el ganado porcino.

Esto mismo ocurre en el caso más general del ganado vacuno para engorde (animales para invernada), donde los pastos naturales siguen constituyendo la alimentación principal.

En las cabañas (animales para reproducción) es donde más se nota el empleo de alimentos balanceados, sobre todo en los cabañeros que han pasado de la industria al campo, ya que en los establecimientos tradicionales la actitud es más renuente.

Con respecto al sector de nuestro interés, la vaca lechera, muchos productores afirman que al no ser retributivo el precio de la leche, mal pueden utilizarse alimentos balanceados, dada la gran incidencia que tienen en el costo de la leche.

Este animal, cuando concluye la crianza, se convierte automáticamente en una fábrica productora de leche, es decir que transforma la mayoría de los alimentos en leche.

Se estima que 10 ó más litros diarios son un buen rendimiento.

Las firmas que elaboran alimentos balanceados sostienen que éstos aumentan el rendimiento y conservan al animal, eliminando además la estacionalidad en la producción de leche.

Cuando por razones climáticas -sequías, intensos fríos, etc.- disminuye el crecimiento de pastos, disminuye correlativamente la producción de leche.

La ración diaria alcanza entonces únicamente para mantenimiento del animal, siendo necesaria una alimentación extra para alcanzar una producción de leche normal.

Pero ocurre que los productores, en lugar de utilizar como complemento de la alimentación, alimentos balanceados comerciales, utilizan suplementos de pasto guardados como forraje, y/o alimentos balanceados mezclados a pala por ellos mismos o más raramente adquiridos a mezcladoras independientes.

Pareciera que sólo los tambos mecánicos emplean en un grado mayor alimentos balanceados comerciales.

Como se ve, no existiría actualmente una considerable demanda de alimentos balanceados para vacas lecheras, situación que se mantendrá, mientras no se logre un cambio en la actitud mental de los productores.

Por otra parte, Intendente Alvear y su zona de influencia no son una zona definitivamente lechera.

4.4 Conclusiones

Las conclusiones han sido anticipadas al tratar cada punto.

La síntesis general es que no existiría una significativa demanda potencial captable en ninguno de los tres estratos seleccionados.

En el avícola por no observarse una actividad destacable y en el de porcinos y vacas lecheras básicamente por la actitud mental de los productores.

Por eso hablamos de demanda potencial captable, porque el mero análisis de estadísticas de existencia de animales, relacionadas con los coeficientes técnicos de consumo de alimentos balanceados por cada estrato, sin considerar la penetración de la utilización del alimento por parte de las explotaciones, es decir lo que hemos llamado la actitud mental de los productores, puede conducirnos a un gran error de evalua-

ción, salvo en el caso de pollitos BB parrilleros donde la utilización de alimentos balanceados es un hecho probado.

Las hipótesis que hemos definido en lo que a la actividad avícola se refiere y al tamaño de la planta a instalarse, no se verifican en nuestro caso.

Obviamente hablar de tamaño de planta sin demanda es ilógico, pero podría pensarse en atender microdemandas que pudieran generarse en la zona.

Esto no es aconsejable no sólo por razones propias que hacen a la planta, como por ejemplo su rentabilidad (*), sino porque no constituiría un genuino aporte al desarrollo socio-económico de la región, ya que en la práctica no resolvería ningún problema.

La situación descripta no ha de cambiar si no se logra un real y efectivo desarrollo de la avicultura en la zona y paralelamente una reactivación mental de los productores en los sectores de porcinos y vacas lecheras.

En esto último vienen desarrollando una intensa promoción las firmas elaboradoras de alimentos balanceados, sin haber alcanzado hasta el presente grandes resultados.

(*) Se tiene por rentable una planta dimensionada para 2000/4000 Tn. mensuales.

5. CONTEXTO

La finalidad de este punto es ubicarnos en la actividad de alimentos balanceados a nivel nacional.

Para ello comenzaremos por pasar revista a las cifras de producción de los últimos cinco años abiertas por trimestre y por destino final (Ver cuadro n° 5).

Como se observa, la avicultura representa el 90% del consumo total.

Estas cifras corresponden a las firmas nucleadas en la Cámara Argentina de Fabricantes de Alimentos Balanceados (CAFAB). La nómina de las mismas es la siguiente:

- BORNEMANN, ERNESTO A.
- BRACHO GARCIA E HIJOS S.A.
- LA BANDERITA
- LINERA BOBAEENSENSE S.A.
- INSA S.R.L. (CARGILL)
- MOLINOS ARECO S.A.
- MOLINOS CABODI HNOS S.A.
- MOLINOS CHACABUCO S.A.
- MOLINOS CONCEPCION S.A. (GANAVE)
- MOLINOS RIO DE LA PLATA S.A.
- ISIDRO PEÑA Y CIA. S.R.L.
- PROVITA S.A.
- PURINA DE ARGENTINA S.A.
- SAGEMULLER S.A.
- S.A. PRODUCTORA AVICOLA
- SAN SEBASTIAN S.A.

Según se nos afirmó en CAFAB estas empresas cubrirían más del 80% del mercado interno.

El cuadro n° 6 nos ilustra sobre la distribución geográfica de las fábricas de alimentos balanceados.

Cuadro n° 5

PRODUCCION DE ALIMENTOS BALANCEADOS EN ARGENTINA (Toneladas)

AÑOS	AVICULTURA						VACUNOS	CERDOS	VARIOS	TOTAL
	Ponedoras		Reproduct.		Parrilleros	Crianza				
1969	1° Trim.	102.510	24.340	34.630	10.060	1.030	1.510	1.680	175.760	
	2° "	102.380	20.040	37.820	12.790	1.780	2.070	1.700	178.580	
	3° "	122.650	23.320	42.830	14.740	1.600	2.270	2.430	209.840	
	4° "	142.230	34.640	42.590	33.360	920	2.750	2.250	238.740	
	TOTAL	469.770	102.340	157.870	50.950	5.330	8.600	8.060	802.920	
1970	1° Trim.	121.240	27.630	42.210	12.510	960	1.760	2.220	208.530	
	2° "	124.512	20.900	42.420	16.397	1.380	2.040	2.760	210.409	
	3° "	156.710	24.660	47.660	19.970	2.140	2.200	2.510	255.850	
	4° "	193.350	40.080	44.820	18.360	1.390	2.590	2.550	303.130	
	TOTAL	595.812	113.270	177.110	67.237	5.870	8.590	10.040	977.919	
1971	1° Trim.	166.640	33.011	45.220	17.625	1.130	2.223	2.363	268.212	
	2° "	170.470	24.910	44.590	20.760	2.020	2.960	2.835	268.545	
	3° "	200.070	29.060	56.440	24.040	2.910	2.960	3.800	319.280	
	4° "	243.830	43.340	56.470	23.060	1.580	3.800	3.440	375.520	
	TOTAL	781.010	130.321	202.720	85.485	7.640	11.913	12.438	1231.557	
1972	1° Trim.	228.650	42.360	63.010	21.870	1.800	4.090	2.790	364.570	
	2° "	240.435	40.400	74.240	27.060	4.110	4.800	3.010	394.055	
	3° "	264.530	43.330	73.990	32.230	5.320	4.080	4.130	427.610	
	4° "	245.855	37.625	73.310	22.745	3.380	4.500	3.700	391.115	
	TOTAL	979.470	163.715	284.550	103.905	14.610	17.470	13.630	1577.350	
1973	1° Trim.	195.395	29.490	72.890	21.185	2.407	3.590	4.540	329.497	
	2° "	221.780	26.340	75.250	23.985	4.695	4.325	4.715	361.090	
	3° "	191.833	26.497	82.566	24.472	6.649	3.526	5.191	340.734	
	4° "	253.290	33.315	79.950	23.715	5.400	4.405	4.655	404.730	
	TOTAL	862.298	115.642	310.656	93.357	19.151	15.846	19.101	1436.051	

Fuente: Información privada sobre la base de estadísticas de CAFAB

Cuadro nº 6

Distribución Geográfica de las Fábricas
de Alimentos Balanceados en la Argentina

Buenos Aires	28
Entre Ríos	19
Santa Fe	11
Mendoza	4
Córdoba	2
<u>La Pampa</u>	<u>2</u>
Capital Federal	2
San Luis	<u>1</u>
TOTAL	69

Fuente: Información Privada

Esta distribución coincide con las zonas avícolas que hemos definido en el capítulo de Demanda.

Las provincias de Buenos Aires, Entre Ríos, Santa Fe y Córdoba representan casi el 90% del total, porcentaje que se supera al incluir Mendoza.

La apertura del cuadro precedente, con la identificación de las fábricas respectivas y sus valores de elaboración se muestran seguidamente (Ver Cuadro nº 7).

Asumiendo que los totales elaborados se han efectivamente vendido, queda ratificado que las empresas nucleadas en CAFAB cubren más del 80% del mercado nacional.

Cuadro nº 7

Fábricas de Alimentos Balanceados en Argentina

ESTABLECIMIENTOS	Capacid. de Elab. Diaria (En TN)	Térm.Med. Elab.Diar. Efect.1971 (En TN)	Total Elab. en 1972 (En TN)
AVICOLA SAN MIGUEL S.C.A. Fáb. en San Miguel (Parada)-Pcia.Bs.As.	10	S/D	S/D
Fáb. en La Toma (Parada) -San Luis	20	S/D	S/D
ALIMENTOS BALANCEADOS CRESPO Fáb. en Crespo	S/D	S/D	S/D
-Entre Ríos			
ALBACE S.A. Fáb. en Colón	70	35	9.660
-Entre Ríos			
ARBOLSOLO S.A. Fáb. en Reconquista	96	49	9.750
-Santa Fe			
ANAK SUDAMERICANA S.C.A. Fáb. en Fco.Alvarez	S/D	8	160
-Pcia.Bs.As.			
AVICOLA SANTA ROSA S.A. Fáb. en Rafaela	S/D	S/D	S/D
-Santa Fe			
AGROQUIMICA S.A. Fáb. en Victoria	2	S/D	S/D
-Santa Fe			
BALIGER HNOS. Fáb. en Capilla del Se- ñor (Parada)	S/D	S/D	S/D
-Pcia.Bs.As.			
BARRACA VENTURA (F.A.C.A.) Fáb. en Bahía Blanca	S/D	S/D	S/D
-Pcia.Bs.As.			
BARRACA LUIS RABBIONE SRL Fáb. en Bahía Blanca	20	4	1.132
-Pcia.Bs.As.			

Cuadro n° 7 (Continuación)

Fábricas de Alimentos Balanceados en Argentina

ESTABLECIMIENTOS	Capacid. de Elab. Diaria (En TN)	Térm. Med. Elab. Diar. Efect. 1971 (En TN)	Total Elab. en 1972 (En TN)
E.A. BORNEMANN Fáb. en Rosario -Santa Fé	20	15	3.600
LUIS BROERS Fáb. en Mar del Plata -Pcia.Bs.As.	S/D	S/D	S/D
JUAN BRACHO GARCIA E HIJOS S.A. Fáb. en Salto -PciaBs.As.	S/D	S/D	S/D
COOPERATIVA LUCIENVILLE LTDA. Fáb. en Basavilbaso -Entre Ríos	25	S/D	S/D
CABANA AVICOLA JORJU SA Fáb. en Marcos Paz -PciaBs.As.	36	28	8.162
CABANA SAN LUIS S.C.A. Fáb. en Gral. Rodriguez (Parada) -PciaBs.As.	S/D	S/D	S/D
INSA S.R.L. (CARGILL) Fáb. en Capilla del Señor -PciaBs.As.	600	600	200.000
Fáb. en Saladillo -PciaBs.As.	600	260	90.000
Fáb. en Pilar -Córdoba	600	600	200.000
Fáb. en Concepción del Uruguay -Entre Ríos	400	260	55.000
CEREALFA S.A. Fáb. en Capital Federal -Cap. Fed.	S/D	S/D	S/D
MOLINOS CABODI HNOS S.A. Fáb. en Rojas -PciaBs.As.	50	15	4.317

Cuadro n° 7 (Continuación)

Fábricas de Alimentos Balanceados en Argentina

ESTABLECIMIENTOS	Capacid. de Elab. Diaria (En TN)	Térm.Med. Elab.Diar. Efect.1971	Total Elab. en 1972 (En TN)
COOPERATIVA AVICOLA URQUI- ZA LTDA. Fáb. en Concepción del Uruguay	-Entre Ríos S/D	S/D	S/D
COOP.GRANJ.Y DE CONSUMO "LA SEGUNDA" LTDA. Fáb. en Rafaela	-Santa Fé S/D	S/D	S/D
FABRICA BASAVILBASO "FA- BA" S.A. Fáb. en Basavilbaso	-Entre Ríos 100	52	14.560
OSCAR FRUTO Fáb. en Santa Fe	-Santa Fé S/D	S/D	S/D
GENACITO S.A.C.I.F.I.A.G. Y M. Fáb. en V. Mantero	-Entre Ríos 40	33,3	10.000
GIULIANI HNOS. S.A. Fáb. en Rafaela	-Santa Fé S/D	S/D	S/D
GRANJA LA VARIANTE Fáb. en Maipú	-Mendoza S/D	S/D	S/D
JOSE HOMINAL Fáb. en Esperanza	-Santa Fé 15	10	2.500
LA BANDERITA S.A. Fáb. en Godoy Cruz	-Mendoza 70	50	10.040
LA PRIMERA DE SANTA FE AVICOLA LTDA. Fáb. en Santa Fé	-Santa Fé 45	34	12.450

Cuadro nº 7 (Continuación)

Fábricas de Alimentos Balanceados en Argentina

ESTABLECIMIENTOS	Capacid. de Elab. Diaria (En TN)	Térm. Med. Elabo. Diar. Efect. 1971 (En TN)	Total Elab. en 1972 (En TN)
LINERA BONAERENSE S.A. Fáb. en Jáuregui -PciaBs.As.	S/D	S/D	S/D
LA VASCONGADA S.A.C.I. Fáb. en Franklin -PciaBs.As. Fáb. en Arias -Córdoba	24 10	2 2	800 750
MOLINOS RIO DE LA PLATA SA Fáb. en Chacabuco -PciaBs.As. Fáb. en Nogoyá -Entre Ríos	S/D S/D	S/D S/D	S/D S/D
H. MAYER E HIJOS S.A.I.C. Fáb. en Gualeguay -Entre Ríos	S/D	S/D	S/D
MAPACO S.A. Fáb. en Salto -PciaBs.As.	18	5	1.825
MOLINOS SAN PABLO Fáb. en Luján -PciaBs.As.	S/D	S/D	S/D
MOLINOS CHACABUCO S.A. Fáb. en Chacabuco -PciaBs.As.	240	109	33.783
MOLINOS ARECO S.A. Fáb. en Carmen de Areco -PciaBs.As.	75	35	5.400
MOLINOS CONCEPCION S.A. (GANAVE) Fáb. en Quilmes -PciaBs.As. Fáb. en Pilar -PciaBs.As. Fáb. en Concep.del Urug. -Entre Ríos Fáb. en Gualeguaychú -Entre Ríos Fáb. en Mar del Plata -PciaBs.As. Fáb. en Bahía Blanca -PciaBs.As.	1.100	700	S/D

Cuadro nº 7 (Continuación)

Fábricas de Alimentos Balanceados en Argentina

ESTABLECIMIENTOS	Capacid. de Elab. Diaria (En TN)	Pérm. Med. Elab. Diar. Efect. 1971 (En TN)	Total Elab. en 1972 (En TN)
NADAL ESTELRICH Fáb. en Guaymallen -Mendoza	S/D	S/D	S/D
BENITO PERNICONE S.A. Fáb. en Arrecifes -PciaBs.As.	S/D	S/D	S/D
PURINA DE ARGENTINA S.A. Fáb. en Escobar -PciaBs.As.	600	320	200.000
Fáb. en Santo Tomé -Santa Fe	800	400	250.000
ISIDRO PEÑA Y CIA S.R.L. Fáb. en Godoy Cruz -Mendoza	S/D	S/D	S/D
PROVITA S.A. Fáb. en Liniers -Cap. Fed.	300	100	S/D
Fáb. en Concep.delUrug. -Entre Ríos			
Fáb. en Cañada de Gómez -Santa Fe			
KEMERER Y GIDASZEWSKI S.C. Fáb. en Crespo -Entre Ríos	30/40	30	6.000
SUPER-ALIMENTOS BALANCEADOS S.A. Fáb. en Concep.del Urug. -Entre Ríos	S/D	S/D	S/D
SAN SEBASTIAN S.A. Fáb. en Matheu -PciaBs.As.	75	22	S/D
FEDERICO SWAROVSKI Fáb. en Mercedes (Parada)-PciaBs.As.	S/D	S/D	S/D
SAGEMULLER S.A. Fáb. en Crespo -Entre Ríos	210	S/D	70.000
SUPRAMAR DE JOSE MARIA Fáb. en Viale -Entre Ríos	S/D	S/D	S/D

Cuadro nº 7 (Continuación)

Fábricas de Alimentos Balanceados en Argentina

ESTABLECIMIENTOS		Capacid. de Elab. Diaria (En TN)	Térm. Med. Elab. Diar. Efect. 1971 (En TN)	Total Elab. en 1972 (En TN)
S.A. PRODUCTORA AVICOLA (S.A.P.R.A.) I.C.A. Y G. Fáb. en Cañuelas	-Pcia Bs. As.	120	S/D	S/D
STERTZ EDUARDO Fáb. en Viale	-Entre Ríos	S/D	S/D	S/D
VOLTOLINI HNOS Fáb. en Villa Seguí	-Entre Ríos	40	40	30.000
VIZENTAL Y CIA. S.A. Fáb. en Ramirez	-Entre Ríos	S/D	S/D	S/D
VITABULL S.A. Fáb. en Santa Rosa	-La Pampa	S/D	S/D	S/D
PICO AVICOLA S.R.L. General Pico	-La Pampa	S/D	S/D	S/D

Fuente: Información Privada

6. FUENTES

- C.F.I.
- CONADE (Actualmente INPE)
- INDEC
- Institutos de Estadística Provinciales (Buenos Aires, Córdoba, La Pampa, Santa Fe y San Luis)
- INTA
- Junta Nacional de Carnes
- Servicio de Lucha Sanitaria (SELSA)
- Servicio Nacional de Economía y Sociología Rural (SNESR)
- Cámara Argentina de Fabricantes de Alimentos Balanceados (CAFAB)
- Cargill / INSA SRL
- Provita S.A.
- Purina S.A.
- Molino Concepción S.A.
- Cámara Argentina de Productores Avícolas (CAPIA)
- Asociación Criadores Cerdos
- Asociación Criadores Holando Argentina (ACHA)
- Cámara Avícola Argentina

7. BIBLIOGRAFIA

- Estudio de factibilidad para el desarrollo de la región del Comahue. Proyecto de factibilidad para una industria de alimentos balanceados. Wifredo de Rafols, FAO, Roma, 1969.
- Estudio del mercado avícola. CONADE, 1964.
- Estudio Avícola, CONADE, 1968.
- Alimentos balanceados provincia La Pampa, CGE, 1966

ANEXO ESTADISTICO

Prólogo:

En el trabajo de relevamiento estadístico realizado para cumplimentar la idea original del informe en lo que a metodología respecta, se procuró trabajar con la información más actualizada disponible en las Direcciones de Estadística Provinciales, exponiendo seguidamente las cifras que hemos seleccionado por considerarlas de interés.

EVOLUCION DE LA EXISTENCIA DE GANADO VACUNO EN LA REPUBLICA ARGENTINA SEGUN LOS CENSOS REALIZADOS

HASTA EL AÑO 1969 Y LA INVESTIGACION GANADERA DE LOS AÑOS 1972/1973

(Provincias Seleccionadas)

PROVINCIA	C A N T I D A D E C A B E Z A S										Porcentos respecto del total del país					
	1888	1908	1930	1937	1947	1960	1969	1972	1973	1888	1930	1937	1947	1960	1972	1973
TOTAL DEL PAIS	21.961.930	29.116.625	12.211.855	11.207.287	41.048.162	41.520.522	48.298.211	52.306.000	54.771.000	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Buenos Aires	8.786.650	10.356.096	11.649.042	12.866.821	16.428.004	17.517.793	18.692.613	20.651.000		40,0	35,5	36,2	38,7	40,0	40,3	38,7
Santa Fe	2.328.443	3.413.446	3.641.804	3.796.156	5.576.022	5.841.097	6.302.201	6.822.000		10,6	11,7	11,3	11,4	13,6	13,4	13,1
Córdoba	2.110.523	2.639.480	3.074.697	3.584.672	4.719.515	6.195.679	7.213.688	7.674.000		9,6	9,1	9,5	10,8	11,5	14,2	14,7
Corrientes	1.841.455	4.275.895	3.832.556	3.280.088	3.405.385	2.887.850	3.650.808	3.892.000		8,4	14,7	11,9	9,9	8,3	6,6	7,4
Entre Ríos	4.120.068	3.145.639	2.534.729	2.569.570	3.363.145	3.424.712	3.932.978	4.370.000		18,8	10,8	7,9	7,8	8,2	7,9	8,4
La Pampa	469.775	464.645	894.174	1.292.936	1.470.700	1.961.587	2.230.415	2.502.000		2,1	1,6	2,8	3,9	3,5	4,5	4,8
San Luis	478.904	578.889	721.235	708.644	693.617	896.642	956.602	998.000		2,2	2,0	2,2	2,1	1,7	2,1	2,0

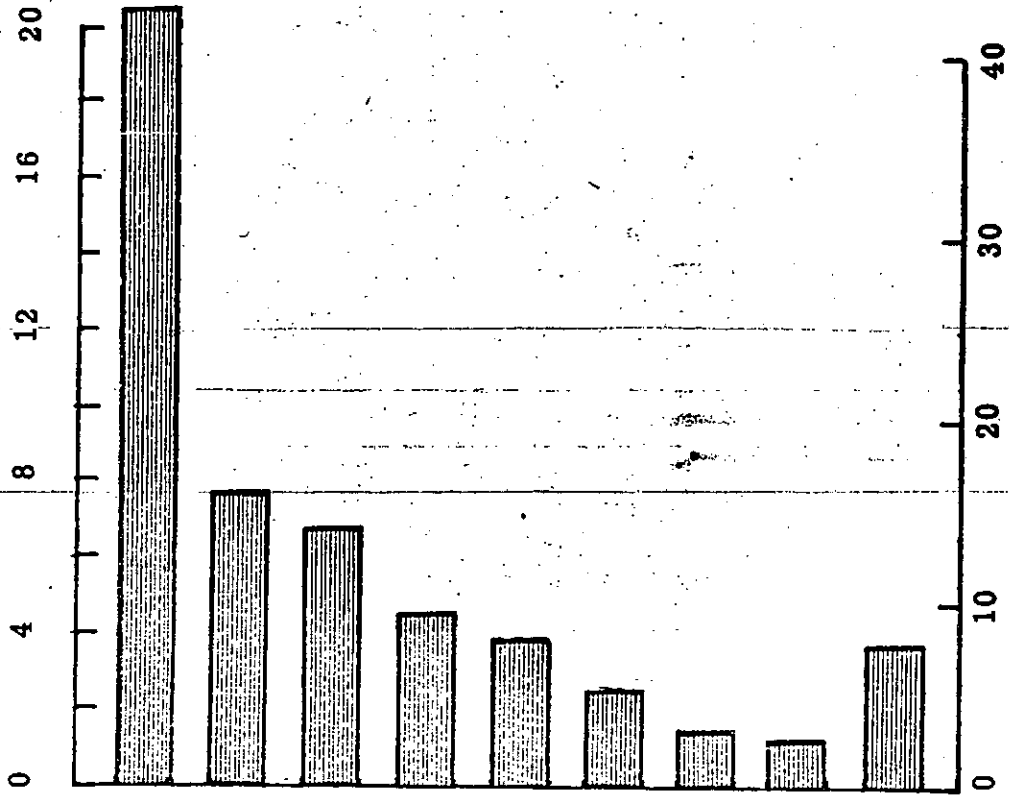
Fuente: Censos: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.- Investigación Ganadera; Dirección Nacional de Economía y Sociología Rural del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Citado en la Síntesis Estadística 1972 de la Junta Nacional de Carne (JNC)

EXISTENCIA GANADERA

Gráfico No 1

En millones de cabezas



EXISTENCIA DE GANADO VACUNO
EN LA REPUBLICA ARGENTINA

Según área política

Según Investigación Ganadera
al 30 de junio de 1972

% sobre el Total

Fuente: JNC

C U A D R O N° 2

COMPOSICION POR SEXO Y EDAD DE LA EXISTENCIA DE GANADO VACUNO

REGION PAMPEANA - 1971/73 - (En miles de cabezas)

Provincia	Año	Vacas	Vaquilonas	Terneas	Terros	Novillitos	Novillos	Toritos	Toros	Bueyes y Torunos	Total Estimación
BUENOS AIRES	1971	7.571	2.924	2.293	2.270	2.167	1.480	139	406	—	19.250
	1972	8.364	3.237	1.933	2.294	2.402	1.781	179	439	22	20.651
	1973	8.723	3.540	2.144	2.280	2.596	1.901	218	444	4	21.850
CORDOBA	1971	2.534	1.053	742	830	811	749	38	132	1	6.890
	1972	2.944	1.194	766	726	952	874	58	160	—	7.674
	1973	3.006	1.290	756	824	1.206	754	95	186	1	8.118
LA PAMPA	1971	867	297	240	223	233	171	14	55	—	2.100
	1972	982	324	290	245	359	218	28	56	—	2.502
	1973	1.019	346	246	285	395	221	23	67	—	602
SANTA FE	1971	2.564	1.109	873	796	863	814	55	122	4	7.200
	1972	2.391	1.074	794	733	858	810	47	106	9	6.822
	1973	2.428	1.030	758	721	930	693	58	117	7	6.742

Fuente: Servicio Nacional de Economía y Sociología Rural

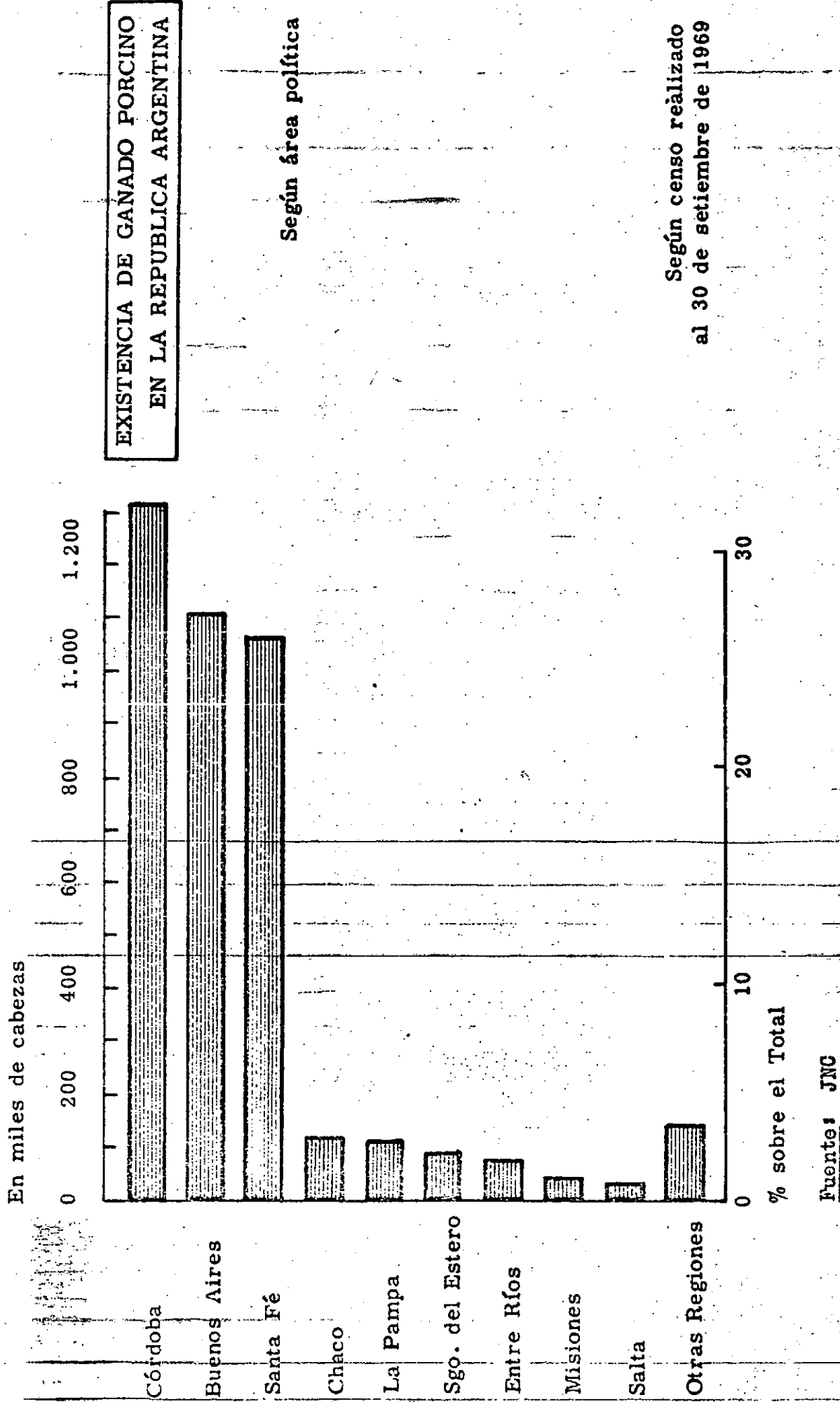
C U A D R O N° 3

EVOLUCION DE LA EXISTENCIA DE GANADO PORCINO EN LA REPUBLICA ARGENTINA SEGUN LOS CENSOS REALIZADOS
(Provincias Seleccionadas)

PROVINCIA	C A N T I D A D E C A B E Z A S										Porcientos respecto del total del país					
	1888	1908	1930	1937	1947	1960	1969	1888	1908	1930	1937	1947	1960	1969		
<u>TOTAL DEL PAIS</u>	<u>401.203</u>	<u>1.401.591</u>	<u>2.769.718</u>	<u>3.955.942</u>	<u>2.930.791</u>	<u>3.890.692</u>	<u>4.097.564</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>		
Buenos Aires	217.533	711.241	1.842.354	1.712.106	1.082.869	1.063.372	1.108.084	54,0	50,7	48,9	43,2	36,9	27,4	27,0		
Santa Fe	59.530	208.462	542.940	631.767	592.993	940.302	1.063.844	14,5	14,9	14,4	15,9	20,2	24,2	26,0		
Córdoba	22.253	131.043	513.528	793.995	641.784	1.095.413	1.314.603	5,5	9,3	13,6	20,0	21,9	28,2	32,1		
La Pampa	2.147	20.860	114.553	161.389	95.769	159.887	111.801	0,5	1,5	3,0	4,1	3,3	4,1	2,7		
San Luis	6.844	7.729	22.801	25.226	14.135	23.680	25.587	1,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6		

De acuerdo con las Encuestas Agropecuarias realizadas el 31/10/72 en la Provincia de Buenos Aires, por la Dirección de Estadística del Ministerio de Economía de la citada Provincia, la existencia de ganado porcino fue de 1.344.700 y para la misma fecha del año anterior 1.256.300 cabezas.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos
Citado en la Síntesis Estadística 1972 de la JEC



PROVINCIA DE BUENOS AIRES

EXISTENCIA GANADERA (VACUNO Y FORCINO) SEGUN EDAD Y SEXO (VACUNO)

POR PARTIDO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES AL 31-10-1973 (Miles de cabezas)

Partido	Total	Vacas	Vaquillonas	Toros	Toros	Novillos	Novillos	T/T/B/T (%)	Porcentaje
TOTAL PROVINCIAL	21.081,0	8.008,9	3.215,4	2.520,0	2.607,6	2.382,5	1.772,7	573,9	1.284,0
A. Alciná	346,9	113,2	53,1	36,3	38,8	56,2	42,1	7,2	18,2
C. Casares	231,5	77,9	30,1	24,9	28,3	32,7	32,3	5,3	12,6
C. Tejedor	349,8	113,8	51,1	37,4	40,0	52,3	46,6	8,6	14,6
Daireaux	311,8	97,6	43,9	31,8	32,9	51,5	47,1	7,0	10,5
Oral. Pinto	397,2	132,7	59,7	40,2	47,6	50,0	56,2	10,8	5,4
Oral. Villegas	654,3	189,8	110,9	59,5	66,4	92,1	118,0	17,6	12,5
Quaminí	356,8	113,2	50,1	34,0	37,7	62,6	49,7	9,5	10,2
H. Irigoyen	143,4	38,7	18,2	14,0	16,9	23,1	28,8	3,7	18,8
Lincoln	561,7	189,3	84,5	62,1	57,3	77,0	70,9	20,6	20,4
Pehuajó	456,2	121,2	64,8	40,4	50,1	80,9	87,4	11,4	16,3
Pellegrini	258,8	66,8	33,6	18,9	25,3	60,2	46,4	7,6	16,4
Rivadavia	341,4	63,6	39,2	20,0	22,6	98,6	90,4	7,0	8,7
Saliqueló	71,9	19,9	8,5	5,4	5,8	16,0	14,8	1,5	3,8
T. Lauquén	447,9	117,2	63,2	35,1	38,9	93,6	90,0	9,9	14,8

(%) Toros, Toritos, Bueyes y Torunos.

Fuente: Encuesta Ganadera Provincia de B.S.A.S. Servicio Nac. de Economía y Sociología Rural

EXPLOTACIONES Y EXISTENCIA DE HACIENDA DE TAMBO EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

AL 30-9-1969 (cabezas). PRODUCCION DE LECHE EN 1968 (litros). (Partidos seleccionados)

Partido	Explotaciones	Total	Vacas en ordeño	Vacas se cas aptas para cría	Vaquillonas	Terneas	Torneos	Toros y Toritos	L E C H E
TOTAL PROVINCIAL	25.331	1.822.072	627.880	309.486	295.819	284.108	272.212	32.567	1.136.647.944
A. Alsina	404	14.298	5.293	2.510	2.211	2.067	1.998	219	6.079.537
C. Caseros	315	33.651	13.287	6.522	4.519	4.778	4.133	412	31.446.780
C. Tejedor	386	34.911	12.067	6.179	4.878	5.681	5.518	588	26.215.606
Quamini	263	8.780	3.469	1.494	1.227	1.184	1.273	133	5.073.563
Oral. Pinto	434	67.742	23.021	10.323	13.363	10.178	9.397	1.460	64.927.076
Oral. Villegas	645	98.330	31.189	16.609	18.879	15.212	14.809	1.632	71.019.833
H. Irigoyen	76	4.369	1.481	1.088	467	634	632	67	2.611.812
Linoaln	812	60.141	21.231	9.907	8.959	9.444	9.353	1.247	36.855.712
Pehuajó	513	24.516	8.905	4.312	4.013	3.514	3.400	372	11.737.772
Pellegrini	245	5.160	2.137	892	635	725	683	88	2.333.705
Rivadavia	234	7.830	2.718	1.422	1.165	1.175	1.192	158	4.495.425
Salliqueló	71	2.991	1.082	710	270	469	418	42	1.125.097
T. Lanquen	391	41.678	13.574	7.973	6.700	6.440	6.400	591	30.327.773

Fuente: Anuario Estadístico 1970.

Dirección Estadística Provincia Buenos Aires



- 37 -

PROVINCIA DE SANTA FE

C U A D R O N º 6

EXISTENCIAS ... 3-6-1972 DE GANADO VACUNO (*) (POR SEXO Y EDAD) Y PORCINO

EN LA PROVINCIA DE SANTA FE, POR DEPARTAMENTO. (Cabezas)

Departamento	Vacas (de más de 2 años)	Vaquillas (de 1 a 2 años)	Novillos (menos de 1 año)	Novillos (de 1 a 2 años)	Toros (de más de 2 años)	Toros (de 1 a 2 años)	Total	Vacas Ordenes	Porcinos			
Oral. López	259.832	113.326	75.569	77.635	122.265	83.501	7.502	13.314	56	753.000	41.741	350.415
TOTAL PCIAL.	2.149.459	932.457	634.827	627.618	767.917	674.251	53.505	105.045	6.348	5.961.427	631.643	1.095.121

(*) Con indicación de las vacas en ordenes

Fuente: Dirección Estadística de la Provincia de Santa Fe y Servicio Nacional de Economía y Sociología Rural.

PROVINCIA DE CORDOBA

C U A D R O N° 7

EXISTENCIAS GANADERAS AL 30-7-1972 (VACUNOS Y
PORCINOS EN CABEZAS) Y AVES (PROMEDIO MENSUAL)
POR DEPARTAMENTO EN LA PROVINCIA DE CORDOBA

<u>Departamento</u>	<u>Vacunos</u>	<u>Porcinos</u>	<u>Aves</u>
Juarez Celman	522.107	47.220	379.951
Marcos Juarez	603.211	295.282	79.663
Pto. R. S. Peña	430.745	13.685	22.836
General Roca	658.085	9.270	15.705
Río Cuarto	1.015.852	222.049	128.858
Unión	619.839	200.993	126.459
TOTAL PROVINCIAL	6.466.127	1.052.838	1.881.016

Fuente: Censo Agropecuario de la Provincia de Córdoba.

Dirección de Estadística de la Provincia de Córdoba
y Servicio Nacional de Economía y Sociología Rural.

PROVINCIA DE LA PAMPA

CUADRO N° 8

EXISTENCIA DE GANADO VACUNO Y PORCINO EN LA
PAMPA POR DEPARTAMENTOS SELECCIONADOS(*)
(cabezas)

DEPARTAMENTO	VACUNOS		PORCINOS	
	1972	1966	1972	1966
Atreuco	177.555	164.631	--	5.146
Capital	91.555	88.636	--	6.631
Catrieló	91.041	121.296	--	5.444
Coneló	190.873	136.900	--	26.242
Chapadleufú	173.389	140.615	--	4.765
Leventusó	116.773	100.792	--	742
Maracó	114.373	141.347	--	4.145
Quemí-quemí	152.958	127.193	--	15.131
Razcul	143.976	138.725	--	9.136
Realicó	168.530	100.340	--	6.352
Trenel	96.777	80.798	--	13.445
Toay	69.662	99.723	--	2.787

(*) Estimado porque la captación de datos se realizó por Ejido Municipal.

Fuente: Estadística Ganadera 1875/1972
Dirección Estadística Provincia de 4ª Pampa (COPRODE)

C U A D R O N° 9

EXISTENCIA EN CABEZAS DE GANADO VACUNO EN LA PAMPA
(CLASIFICADO SEGUN EDAD Y SEXO)

Año	Total	Vacas	Vaquillas	Terneras	Terneros	Novillos toros	Novillos	Toritos	Toros	Bueyes y Torunos
1971	2.100.000	867.000	297.000	240.000	223.000	233.000	171.000	14.000	55.000	- -
1966	1.979.980	832.294	306.823	209.111	217.676	256.861	96.654	19.574	40.777	210

Fuente: "Estadística Ganadera 1975/1972"

Dirección Estadística Provincia de La Pampa (COPRODE)

EXISTENCIA EN CABEZAS DE GANADO VACUNO EN LA PAMPA - AÑO 1966

(CLASIFICADO POR DEPARTAMENTO, EDAD Y SEXO)

Departamento	Total	Vacas	Vaquillonas	Terneas	Terros	Novillitos	Novillos	Toritos	Toros	Bueyes y Torunos
Atreuco	164.631	63.566	24.984	19.276	21.047	22.704	7.068	2.532	3.376	78
Capital	88.636	38.079	14.075	10.342	10.641	9.428	3.184	1.191	1.695	1
Catrilló	121.296	42.997	16.970	12.679	13.993	24.047	7.147	1.315	2.148	--
Coneló	136.980	60.972	18.841	16.106	16.637	15.442	4.848	1.229	2.900	4
Chapadlení	140.615	48.141	20.127	13.946	16.853	26.174	12.161	1.061	2.139	13
Loventus	100.792	58.630	13.043	10.993	9.767	3.240	574	919	3.619	7
Mraoó	141.347	36.982	26.376	11.744	13.227	32.237	17.836	1.070	1.848	27
Quemí-Quemá	127.193	39.543	19.461	11.412	12.468	27.632	13.549	1.238	1.890	--
Rancul	138.725	61.048	19.542	14.088	14.884	17.022	7.140	2.041	2.938	22
Realicó	100.340	38.106	13.759	11.043	12.430	14.749	7.295	1.094	1.859	5
Trenel	80.798	32.683	12.423	9.020	9.903	12.656	1.967	643	1.494	9
Toay	99.723	51.879	14.871	9.579	9.784	8.685	1.834	913	2.171	7
TOTAL PROVINCIAL	1.979.980	832.294	306.823	209.111	217.676	256.861	96.654	19.574	40.777	210

Fuente: "Encuesta Provincial Agropecuaria 1966"

Dirección Estadística Provincia de La Pampa (COPRODE)

CUADRO N° 11

EXISTENCIA EN CABEZAS DE GANADO VACUNO AL 28-2-1972 EN LA PAMPA
(CLASIFICADO SEGUN EDAD Y SEXO)

Total Zona 1(*)	Toros y Torunas	Novillos mayores de 18 M.	Novillos de 14 a 18 M.	Vaquillo- nas de 14 a 24 M.	Vacas	Terneras hasta 14 M.	Terneros hasta 14 M.
1.844.316	50.637	197.571	187.465	260.523	721.380	210.215	216.525

(*) Atrucó, Caleucalaa, Capital, Catrillo, Coneló, Chapadienú, Guatraché, Hucal, Loventué, Maraó, Quemí-Quemí, Rancul, Realicó, Toay, Trenel, Utracón.

Fuente: "Encuesta Provincial Agropecuaria 1971/1972"

Dirección Estadística Provincia de La Pampa (CO-PRODE)

PROVINCIA DE SAN LUIS

CUADRO N° 12

CANTIDAD DE EXPLOTACIONES Y EXISTENCIA DE GANADO PORCINO EN SAN LUIS AL
30-9-1967 (CLASIFICADO POR RAZA Y DEPARTAMENTO)

Departamento	Cantidad Explot.	Total Cabezas		Duroo Jersey		Berkshiere	Poland China		Criolla	Comunes y s/det.	Otras razas
TOTAL PROVINCIAL	2.670	24.507	7.589	606	391	6.665	7.218	2.038			
Gobernador Dupuy	58	641	175	12	1	103	282	68			

Fuente: "Censo Provincial Agropecuario"
San Luis 1967

CUADRO N° 11

CANTIDAD DE EXPLOTACIONES Y EXISTENCIA DE CABADO VACUNO EN SAN LUIS
AL 30-9-1967 (CLASIFICADO POR RAZA Y DEPARTAMENTO)

Departamento	Total	Holando Arg.	Shorthon	Aberdeen Angus	Hereford	Cuarterones y Mestizajes	
						Explot. Cabezas	Explot. Cabezas
TOTAL PCIAL.	6.178 884.505	432 23.573	1.064 234.021	725 258.871	229 116.696	1.531 125.080	3.053 126.264
Dpto. Dupuy	333 220.200	23 864	80 36.369	220 114.791	44 57.783	15 2.333	31 8.060

ente: "Censo Provincial Agropecuario"
San Luis 1967

CUADRO Nº 14

EXISTENCIA DE GANADO VACUNO EN SAN LUIS AL 30-9-1967

(CLASIFICADO POR SEXO Y EDAD)

Departamentos	Total Cabezas	Vacas	Vaqui- llonas	Terne- ras	Terne- ros	Novi- litos	Novi- llos	Toritos	Bueyes y Torunos	Toros
TOTAL PROVINCIAL	884.505	407.602	149.574	100.668	89.946	56.104	46.611	7.948	385	25.667
Gobernador Dupuy	220.200	109.026	37.942	28.519	23.022	8.739	4.125	1.353	18	7.456

Fuente: "Censo Provincial Agropecuario"
San Luis 1967