

21035

CATALOGADO

674



TITULO:

ALIMENTO BALANCEADO PARA GANADO

Informe Final

AUTOR: Daniel G. Ontiveros

H. 12241: Alimentos balanceados

Dirección Operaciones

Area: Proyectos de Actividades

Productivas

Buenos Aires, 25 de agosto de 1976.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

ALIMENTO BALANCEADO PARA GANADO

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Alimento balanceado para ganado

1. Evolución de la producción de alimentos balanceados
2. Composición de la producción según destino
3. Cantidad de productores y de plantas elaboradoras
4. Capacidad instalada
5. Breves aspectos tecnológicos
6. Consideraciones acerca de los principales sectores demandantes
7. Conclusiones y recomendaciones
8. Estudios sobre alimentos balanceados

Anexo

- Cuadro N° 1. Producción Estimada de Alimentos Balanceados
- Cuadro N° 2. Composición de la producción según destinos
- Cuadro N° 3. Fábricas de Alimentos Balanceados. Año 1973
- Cuadro N° 4. Maíz y Sorgo industrializado en 1973 por las firmas de Alimentos Balanceados.
- Cuadro N° 5. Empresas asociadas a Cafab. Capacidad de elaboración diaria.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

1.- Evolución de la producción de alimentos balanceados.

La evolución de la producción total de alimentos balanceados se puede analizar en el Cuadro N° 1.

Estas cifras de producción, fueron calculadas a partir de los datos que publica la Cámara Argentina de Fabricantes de Alimentos Balanceados (C.A.F.A.B.), sobre la venta anual de balanceados de las firmas asociadas a ésta Cámara y que según manifestación de dicha entidad, representa el 80% de la producción nacional.

Del análisis de las mismas, se destaca que la producción de alimentos balanceados para el período estudiado muestra una tendencia creciente.-

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

2.- Composición de la producción según destino.

El peso relativo en la producción total, de los distintos tipos de alimentos es aproximadamente la siguiente:

Alimento para aves	97 %
Alimento para vacunos	1 %
Alimento para cerdos	1 %
Alimento varios	1 %

En el cuadro N° 2 se puede analizar como ha evolucionado la participación de la producción de los distintos tipos de productos en la elaboración total.-



3.- Cantidad de productores y de plantas elaboradoras

Según la información proporcionada por la Junta Nacional de Granos, en 1973 actuaban 86 firmas fabricantes de alimentos balanceados.

En el cuadro N° 3 figura la nómina de las mismas con la ubicación geográfica de sus respectivas plantas elaboradoras.

Las 86 empresas fabricantes poseen 98 plantas en actividad. Solamente 5 empresas poseen más de una planta, una empresa cuenta con 6, otra con 4, una posee 3 plantas, 2 empresas tienen 2 cada una y el resto, es decir 81 firmas cuentan con una planta cada una.

Casi la mitad de las plantas están ubicadas en la provincia de Entre Ríos siguiéndole en orden de importancia Bs.As., Córdoba, Santa Fe.

El número de plantas existentes en cada provincia en 1973 es el siguiente:

Entre Ríos	40
Prov. Bs.As. y Cap. Federal	31
Córdoba	9
Santa Fé	9
Chaco	4
Mendoza	2
San Juan	1
Corrientes	1
La Pampa	<u>1</u>
TOTAL	98

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

4.- Capacidad instalada

La falta de datos completos sobre la capacidad instalada de elaboración de estas plantas impide realizar un análisis más profundo sobre la capacidad de producción por zonas.

Sin embargo y como dato complementario puede tenerse en cuenta que la capacidad de producción instalada total de la industria, es superior a 1.800.000 tn. anuales (1).

De acuerdo a los datos con que se cuenta existen plantas con una capacidad de elaboración diaria de hasta 800 tn. En el cuadro N° 4 puede lograrse una idea de la capacidad de elaboración de las plantas más grandes.

Las empresas asociadas a la Cámara Argentina de Fabricantes de Alimentos Balanceados son en la actualidad 16 firmas.

En el cuadro N° 5 tenemos la lista de empresas asociadas, sus respectivas plantas, la capacidad de elaboración diaria, lo elaborado en 1972 y la capacidad de almacenaje de maíz a granel.

A fin de tener una idea de la representatividad de estas firmas en la industria hay que considerar que las empresas asociadas contribuyen en un 80% a la producción-total, según lo declarado por C.A. F.A.B.

(1) Revista Copia informa. Junio - Julio 1973.-

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

5.- Breves aspectos tecnológicos

Un alimento balanceado es un conjunto de elementos nutrientes combinados en la proporción que satisfaga los requerimientos de mantenimiento y producción correspondiente a cada especie animal, según la etapa de desarrollo en que se encuentre, siendo además esta combinación aquella de mínimo costo, es decir aquella que tiene en cuenta el precio de los distintos componentes.

Las materias primas generalmente utilizadas en la elaboración de alimentos balanceados son: maíz, sorgo, cebada, trigo, harina de espeller de soja, harina de espeller de maní, harina de espeller de girasol, harina de espeller de algodón, harina de alfalfa deshidratada, harina de carne, harina de pescado, subproductos de la molienda del trigo, gluten de maíz, harina de hueso, conchilla, carbonato de calcio, vitaminas, minerales, etc.

En terminos generales, la participación por grupos de materias primas (en volumen), en la elaboración de alimento balanceado, es la siguiente:

Porcentaje de materias primas que intervienen en los alimentos balanceados según la especie.-			
<div style="text-align: center;">Especie</div> <div style="text-align: left;">Materias Primas</div>	Aves	Porcinos	Vacunos
Cereales	55-70	80-90	88-95
Proteínas de origen animal	10-18	6-12	-
Proteínas de origen vegetal	12-25	6-12	5-12
Calcio y fósforos	2-10	2-4	2-4
Micro ingredientes	0,5-2	0,5-1	0,5-1
Grasa	0,5-8	-	-

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Del cuadro anterior se observa claramente, que en la elaboración de alimentos balanceados se utiliza un elevado porcentaje de materias primas nacionales.

De los insumos importados los principales son: vitaminas, antibióticos, algunas sales minerales y aminoácidos (metionina y lisina).

Por otra parte, considerando las materias primas nacionales, y la proporción en que entran en el volumen de producción de alimentos balanceados, surge claramente la importancia de la industria por su efecto sobre otros sectores de la economía, generando importantes flujos intersectoriales.

La industria elabora, alimento balanceado completo, listo para ser consumido por los animales y también los concentrados proteícos a los que es necesario agregarles únicamente el cereal.

El concentrado es vendido a pequeños molinos, generalmente propiedad de cooperativas de productores o a productores independientes que se preparan su propio alimento.

El núcleo vitamínico-mineral es elaborado por laboratorios especializados, si bien algunas empresas actualmente lo fabrican para su propio uso.

Hay dos operaciones claves para la obtención del alimento balanceado, estas son: la formulación y el mezclado.

A los efectos de formular un alimento balanceado es necesario conocer por un lado sus requerimientos o especificaciones de nutrientes y por

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

otro, el contenido de nutrientes de los distintos componentes disponibles. Con estos datos, se incorporan a la mezcla dichos componentes en proporciones que cumplan con los requerimientos nutritivos en la forma más económica, posible.

Si bien las especificaciones pueden mantenerse invariables, los otros datos generalmente cambian, especialmente los precios de los componentes. Por lo tanto en la elaboración de alimentos balanceados debe adecuarse las formulaciones, en base al análisis de las materias primas y los costos de las mismas.

El mezclado de los ingredientes debe asegurar la distribución uniforme de todos los elementos en forma microscópica en la masa alimenticia, a fin de que ellos se integren perfectamente. La parte más delicada la constituye la dilución del núcleo en el total de la fórmula.

El alimento puede presentarse en forma de harina o en forma de pellets. El tamaño del pellet y la forma del mismo depende del animal al cual se lo destina. Así por ejemplo para pollitos B.B. generalmente se prepara en forma de gránulos o migas, para pollos y aves en general presentan unos 4,5 mm de diámetro por 6mm de longitud de forma cilíndrica. Para porcinos también tienen forma cilíndrica de unos 9mm de diámetro por 14/15 mm de longitud y para bovinos de unos 14 mm de diámetro por 20-25 mm. de longitud.

En el costo de elaboración del producto hay una alta incidencia de la materia prima, ésta representa aproximadamente un 90% del costo total. Esta característica determina una gran sensibilidad del punto de nivelación ante los cambios en los costos variables, más concretamente en

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

las variaciones del costo de la materia prima.

En el caso del alimento presentado en forma de harina, el costo de producción resulta inferior al del alimento pelletizado. La maquinaria para el pelletizado es la más costosa, así como la operación correspondiente. Por lo tanto, es importante conocer y analizar las distintas variantes existente en esta clase de industria, y seleccionar la más adecuada con los objetivos perseguidos pues tienen una importancia fundamental en la determinación del costo final si el alimento es en forma de harina o pelletizado si es embolsado o si es despachado o granel, si es alimento completo o si es alimento a obtener a partir del concentrado.

En el proceso de elaboración del alimento balanceado en una planta industrial es posible diferencia 6 grandes etapas.

Estas son:

- 1) Recepción del grano
- 2) Molienda
- 3) Dosificación y mezclado
- 4) Peleteado
- 5) Granulado
- 6) Embolsado

A continuación se describirá sencilla y someramente cada una de las etapas arriba mencionadas.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Recepción del grano.

El grano es trasladado hasta la planta por medio de camiones, siendo transportado luego a las tolvas de almacenamiento.

Molienda.

Una vez, eliminadas las partículas metálicas por la acción de rodillos magnéticos por los cuales se ^{ha} hecho pasar el cereal, se procede a triturar el grano por aplastamiento.

Dosificación y mezclado.

Una vez molido el grano, es transportado a silos de premezclado. Desde aquí el producto va hacia un tolva báscula donde se pesan las cantidades necesarias para la formulación. Luego es enviado a un equipo mezclador.

El producto obtenido en la mezcladora ya está listo para ser consumido como alimento balanceado en harina.

Peleteado.

El peleteado consiste en compactar el alimento balanceado en harina polvo comprimiéndolo dentro de matrices cilíndricas a las que se le agrega vapor.

Luego el pellet recibe una corriente de aire frío a fin de que se endurezca.

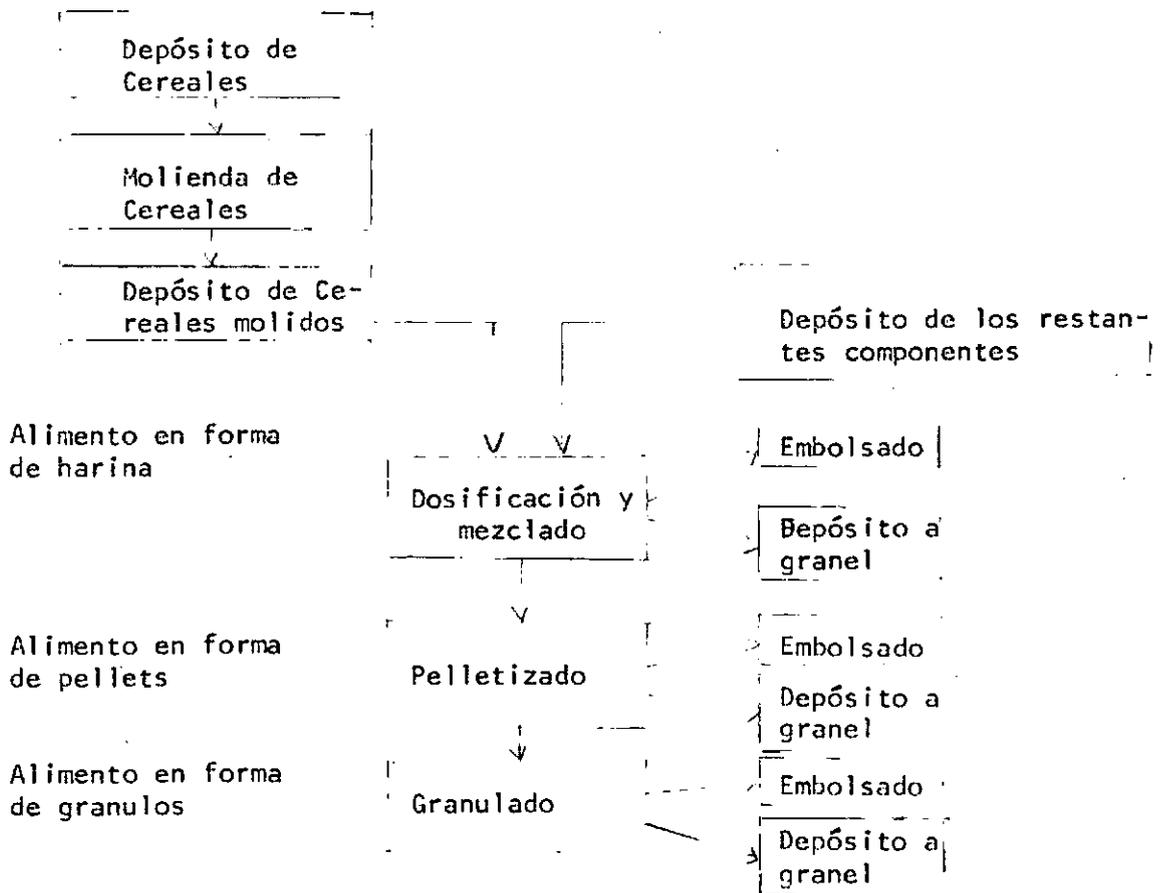
Granulado.

Durante esta operación el pellet se desmenuza al tamaño adecuado para lo cual se los hace pasar a través de un par de cilindros trituradores.

Embolsado.

El pellet o el granulado es transportado a silos para su posterior embolsado o venta a granel.

Esquemáticamente el proceso de producción se visualiza así:





6. Consideraciones acerca de los principales sectores demandantes.

El desarrollo de esta industria en la Argentina es consecuencia fundamentalmente de la expansión habida en el mercado avícola. La industria de los alimentos balanceados, orient² su producción principalmente hacia el sector avícola y en forma secundaria hacia la elaboración de alimentos para vacunos, cerdos y otras especies animales.

En efecto, el pollo de campo prácticamente ha desaparecido y las explotaciones de ganado mayor que utilizan alimentos balanceados son las menos. La utilización de balanceados en la alimentación del ganado vacuno, porcino y ovino tiene su mayor competencia en la alimentación tradicional, en razón de los menores costos que representa.

En la avicultura, este mayor costo no se hace sentir debido a los grandes rendimientos obtenidos al utilizar alimentos balanceados, que se manifiesta en el rápido desarrollo del animal.

Estos resultados obtenidos en la producción de carne de pollo y huevos han hecho que en la avicultura el mercado de balanceados se encuentra perfectamente consolidado, no existiendo resistencia a su utilización. Pero en el denominado ganado mayor: cerdos, lanares, vacunos, su producción mediante la utilización de balanceados, no ha seguido las mismas características que en la avicultura.

Esto es así, pues en nuestro país, las condiciones del clima y suelo favorable hacen que la cría y engorde de ganado vacuno resulte económico realizarlas a campo, utilizando para su alimentación pasturas naturales y ^o artificiales, haciéndose reservas de forraje (fardos, silos, granos) para suplementar en las épocas de menor producción.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

En cuanto al ganado porcino, ocurre algo semejante, si bien las características de su alimentación son otras. En general su explotación es complementaria de otras actividades agropecuarias. Así por ejemplo, luego de cosechado el maíz, se envía los cerdos al campo para que se alimenten con los desechos de la cosecha, en las explotaciones relacionadas con la industria láctea, que sería por ejemplo, es el suero el alimento brindado a los porcinos.

Pero si bien la idiosincrasia de los ganaderos, los hace poco proclives a la utilización de alimentos balanceados en la cría y engorde de ganado mayor fundamentalmente por razones de costo y costumbre, existen zonas del país en donde las raciones alimenticias corrientemente utilizadas están afectadas por deficiencias nutritivas. En estos casos podría reducirse estas mermas utilizando los balanceados como complemento de las pasturas naturales.

Es decir, en aquellos casos en que se justificaría económicamente la utilización de alimentos balanceados, la mentalidad del productor resulta la traba más importante para lograr que se generalice su uso.

En lo que respecta a los productores de porcinos y a las explotaciones tamboeras podría tener carácter relativo lo enunciado anteriormente ya que se observa una tendencia hacia la tecnificación de la explotación. Aparentemente las explotaciones dedicadas a la cría de cerdos y los tambos, sobre todo los de ordeño mecánico, serían los mayores consumidores de balanceados dentro del ganado mayor.

7. Conclusiones

- 1) La producción total de alimentos balanceados crece aceleradamente a partir de 1967.
- 2) El alimento destinado a la avicultura representa aproximadamente un 97% de la producción total dividiéndose el resto los alimentos destinados a vacunos porcinos y varios.
- 3) Existen 31 plantas elaboradoras en Bs.As., 9 en Córdoba, 9 en Santa Fe y 1 en La Pampa.
- 4) Las condiciones del clima y suelo favorable que imperan en nuestro país hacen que la cría y engorde del ganado vacuno resulte económico realizarlas a campo, utilizando para su alimentación pasturas naturales y/o artificiales, haciéndose reservas de forraje para suplementar en las épocas de menor producción. Por lo tanto en este caso la no utilización de alimento balanceado obedece a razones fundamentales de índole económica.
- 5) En los casos en que se justifica económicamente la utilización de alimentos balanceados, la mentalidad del productor resulta la traba más importante para lograr que su uso se generalice.
- 6) Resulta importante conocer y analizar en cada caso particular, las distintas variantes existentes en esta clase de industria y seleccionar la más adecuada con los objetivos perseguidos, pues tienen una importancia fundamental en el costo final del producto si el alimento es en forma de harina o pelletizado si es embolsado o si es a granel si es completo o si es alimento a obtener a partir de un concentrado.-

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

B. Estudios sobre alimentos balanceadosProvincia de La Pampa.

1. Proyecto Alimentos Balanceados (1966)
2. Estudio de viabilidad sobre la industrialización del sorgo granífero en la localidad de Intendente Alvear (1974)

Región Comahue

3. Proyecto de factibilidad para una industria de alimentos balanceados. (1969).
4. Experiencia y proyecto de engorde con balanceados originados con subproductos de la zona (1976).

Provincia de Santa Fe

5. Posibilidades de industrialización del maíz en la provincia de Santa Fe. Estudio de un proyecto de fábrica de Alimentos Balanceados. (1970).

Región Patagónica

6. Estudio de factibilidad para la instalación de una planta elaboradora de alimentos balanceados en Comodoro Rivadavia (1974).

Provincia de Buenos Aires. (en elaboración)

7. Factibilidad de instalación de plantas de alimentos balanceados para vacas lecheras y cerdos.-

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

A N E X O

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

CUADRO N.º 1

PRODUCCION ESTIMADA DE ALIMENTOS BALANCEADOS

(TN. Anuales)

	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
Avicultura	601.389	564.725	564.100	789.725	976.913	1.191.786	1.499.320	1.914.350	1.727.441
Vacunos	12.638	9.713	9.588	9.363	6.663	7.338	9.561	18.263	23.939
Cerdos	9.738	4.500	3.913	7.413	10.750	10.738	14.929	21.838	19.808
Varios	17.013	10.275	7.913	8.788	10.075	12.550	15.548	17.038	23.876
TOTAL	640.778	589.213	585.514	815.289	1.004.401	1.219.912	1.539.358	1.971.488	1.795.063

FUENTE: Elaboración propia en base a los datos de C.A.F.A.B.-

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

CUADRO N.º 2COMPOSICION DE LA PRODUCCION SEGUN DESTINO

	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
Avicultura	93,85	95,84	96,34	96,86	97,26	97,69	97,40	97,10	96,23
Vacunos	1,97	1,65	1,64	1,15	0,66	0,60	0,62	0,93	1,33
Cerdos	1,52	0,76	0,67	0,91	1,07	0,88	0,97	1,11	1,10
Varios	2,66	1,75	1,35	1,08	1,01	1,03	1,01	0,86	1,34
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FUENTE: Cuadro N.º 1.-

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

CUADRO N° 3FABRICAS DE ALIMENTOS BALANCEADOS. AÑO 1973

FIRMAS	UBICACION DE LA PLANTA INDUSTRIAL
<u>Capital Federal</u>	
1 Provita S.A.	Capital Federal
2 Cereaifa S.A.	" "
3 Morixe Hermanos S.A.	" "
<u>Prov. Bs.As.</u>	
4 Molinos Río de la Plata S.A.	Chacabuco
5 Molinos Concepción S.A.	Bahía Blanca
6 Molinos Concepción S.A.	Mar del Plata
7 Molinos Concepción S.A.	Quilmes
8 Molinos Concepción S.A.	Pilar
9 Martelletti Hnos. S.R.L.	Chivilcoy
10 Molinos Chacabuco S.A.	Chacabuco
11 Molinos Cabodi Hnos. S.A.	Rojas
12 Insa S.R.L.	Cap. del Señor
13 Insa S.R.L.	Saladillo
14 Malerba Seijo y Fernández S.R.L.	Morón
15 Tetamantti, Suc. de A.V.	Avellaneda
16 San Sebastián S.A.	Matheu
17 Bracho García e hijos, Juan	Salto
18 Otero, Alfredo	La Plata
19 Ferrarini, Germiniano	La Plata
20 Compañ S.A. Cía de Alimentos	Plátanos
21 Purina de Argentina S.R.L.	Escobar

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

22	S.A. Productora Avícola	Cañuelas
23	Molinos Banderaló S.A.	Monte Grande
24	Petroni, Américo	Tigre
25	Angeloni Hnos.	La Plata
26	Cicchino Hnos.	La Plata
27	Mansanta Hnos.	La Plata
28	Vassia Hnos. y Cía.	Quilmes
29	Ingolotti Hnos. e Hijo	Pilar
30	Avícola del Sud S.R.L.	Quilmes
31	Sasetru S.A.	Sarandí
	<u>Prov. de Entre Ríos</u>	
32	Molinos Río de La Plata S.A.	Nogoyá
33	Molinos Concepción S.A.	Concepción del Uruguay
34	Molinos Concepción S.A.	Gualeguaychú
35	Bergamo y Ventaboli	Villaguay
36	Sagemuller S.A.	Crespo
37	Insa S.R.L.	Concepción del Uruguay
38	Provina S.A.	" " "
39	Stertz, Eduardo	Viale
40	José María "Supramar"	Viale
41	Utz Hermanos	Viale
42	Vizental y Cía. S.A.	Ramirez
43	Super S.A.	Concepción del Uruguay
44	Albace Ind. y Com. S.A.	Colón
45	Hijos de Daniel Riffel	Seguí
46	Gottig y Kernerer S.C.	Crespo
47	Zarragoza Hnos. S.R.L.	Paraná
48	Gotte, Julio E.	Bavril
49	Roth e hijos, Eduar R.	Macía
50	Francon, Lucilo Andrés	Colonia "El Cimarrón"
51	Deshajes, Hortensio A.	Cerrito
52	Leikman Hnos. S.R.L.	Aldea Valle María

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

53	Integral	Pronunciamiento
54	Agroquímica S.A.	Victoria
55	F.A.B.A. S.A.	Basavilbaso
56	Voltolini Hnos. S.A.	Seguí
57	Casa Borbotte	Paraná
58	López Hnos.	Colón
59	Gallardo Hnos.	Paraná
60	Pittavino Carlos R.	Crespo
61	Bonrlot, Bernardo E.	Escriña
62	Battaglia Armando R.	Gilbert
63	Indavic S.R.L.	Villa Elisa
64	Coop. Agric. Mixta La Protectora	Galarza
65	Agrop. Integral de A. Gomez	Rosario Tala
66	Coop. Fed. Agric. Ganad. de	Urdinain
67	Coop. Agrícola Seguí Ltda.	Seguí
68	La Agrícola Reg. Coop. Ltda.	Crespo
69	Battisti Gregorio C.	Seguí
70	Suc. de A. Kindsvater y Cía. S.R.L.	Aldea San Antonio
71	Rotman Aldo Jorge	María Grande
<u>Pcia. de Córdoba</u>		
72	Insa S.R.L.	Pilar
73	El Victoriano S.A.	Monte Buey
74	Hijos de Juverral Giaccardi	Jesús María
75	Coop. Granjera Zona Sancor	La Feancia
76	Beletti y Cía.	Villa María
77	Damilano Hnos. S.C.A.	Villa Dolores
78	Sabaro S.R.L.	Córdoba
79	Torasso e hijos S.R.L.	Villa María
80	Faca	Inriville

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Pcia. De San Juan

81 Molinos Delara S.A. San Juan

Pcia. de Mendoza

82 La Banderita S.A. Godoy Cruz

83 Isidro Peña y Cía. S.R.L. " "

Pcia. de Corrientes

84 Arroceras Saco S.A. Paso de Los Libres

Pcia. de La Pampa

85 Ind. Dietética Grand. S.R.L. Santa Rosa

Pcia. del Chaco

86 Chaco Bolsas S.C. Villa Angela

87 Graziozi Modesto y Nello Resistencia

88 Casa "El Tigre" S.R.L. Gral. San Martín

89 Molinos Chaco S.R.L. Charata

Pcia. de Santa Fé

90 Provita S.A. Cañada de Gomez

91 Bornemann, Ernesto A. Rosario

92 Albertengo Mateo Rufino

93 Purma de Argentina S.R.L. Santo Tomé

94 Hijos de Miguel Naidich S.A. Rosario

95 Unión Agrícola de Romang Coop.Ltda. Romang

96 Coop. Agrícola Ganad. Los Molinos Los Molinos

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES



- 97 San José Agrop. S.R.L.
- 98 I.A.S.A.

S.J. de la Esquina
Recreo

FUENTE: Junta Nacional de Granos.

CUADRO N° 4

MAIZ Y SORGO INDUSTRIALIZADO EN 1973 POR LAS FIRMAS DE ALIMENTOS BALANCEADOS

DISTRIBUCION PROVINCIAL EN TN.

PROVINCIAS	CANTIDAD DE PLANTAS	CANTIDAD INDUSTRIALIZADA DE:	
		MAIZ	SORGO
Prov. Bs.As. y Cap. Federal	31	518.747	130.069
Prov. de Entre Ríos	40	176.205	51.871
Córdoba	9	83.536	24.296
San Juan	1	4	-
Mendoza	2	837	1.350
Corrientes	1	28	15
La Pampa	1	232	125
Chaco	4	-	594
Santa Fé	9	26.687	18.206

FUENTE: JUNTA NACIONAL DE GRANOS.

CUADRO N° 5

EMPRESAS ASOCIADAS A C.A.F.A.B.

EMPRESA	LOCALIZACION DE LA PLANTA	CAPACIDAD DE ELABORACION DIARIA (Tn)	Tn. ELABORADAS EN 1972	CAPACIDAD DE ALMACENAJE DE MATZ A GRANDEL (Tn.)
E. A. BORNEMANN	ROSARIO (Santa Fé)	20	3.600	300
JUAN BRACHO GARCIA	SALTA (Bs.As.)	S/D	S/D	900
INSA S.R.L. (CARGILL)	CAPILLA DEL SEÑOR (Bs.As)	600	200.000	11.000
	SALADILLO (Bs.As.)	600	90.000	11.000
	PILAR (Córdoba)	600	200.000	5.000
	CONCEPCION DEL URUGUAY (E.R.)	400	55.000	9.000
MOLINOS CABODI HNOS.SA.	ROJAS (Bs.As)	50	4.317	S/D
LA BANDERITA S.A.	GODOY CRUZ (Mza.)	70	10.040	1.000
LINERA BONAERENSE S.A.	JAUREGUI (Bs.As.)	S/D	S/D	S/D
MOLINOS CHACABUCO S.A.	CHACABUCO (Bs.As.)	240	33.783	7.000
MOLINOS ARECO	CARMEN DE ARECO (Bs.As)	75	5.400	500
MOLINOS CONCEPCION SA.	QUILMES (Bs.As.)		S/D	3.000
	PILAR (Bs.As.)		S/D	10.000
	CONCEPCION DEL URUGUAY (E.R.)	1.100	S/D	10.000
	GUALEGUAYCHU (E.R.)		S/D	6.000
	MAR DEL PLATA (Bs.As.)		S/D	6.000
	BAHIA BLANCA (Bs.As.)		S/D	7.000

EMPRESAS ASOCIADAS A C.A.F.A.B.

EMPRESA	LOCALIZACION DE LA PLANTA	CAPACIDAD DE ELABORACION DIARIA (Tn.)	Tn. ELABORADAS EN 1972	CAPACIDAD DE ALMACENAJE DE MAIZ A GRANEL (Tn.)
PURINA DE ARGENTINA S.A.	ESCOBAR (Bs.As.)	600	200.000	3.200
	SANTO TOME (Santa Fé)	300	250.000	1.800
ISIDRO PEÑA Y CIA. S.R.L.	GODOY CRUZ (Mza.)	S/D	S/D	800
PROVITA S.A.	LINIERS (Cap.Fed.)		S/D	1.000
	CONCP. DEL URUGUAY (E.R.)	300	S/D	1.000
	CAÑADA DE GOMEZ (Sta. Fé)		S/D	1.000
SAN SEBASTIAN S.A.	ESCOBAR (Bs.As.)	75	S/D	3.000
MOLINOS RIO DE LA PLATA	CHACABUCO (Bs.As.)	S/D	S/D	15.000
	MOGOYA (E.R.)	S/D	S/D	2.500
SAGUEMULLER S.A.	CRESPO (E.R.)	210	70.000	5.000
S.A.P.R.A.	CAÑUELAS (Bs.As.)	120	S/D	2.000

FUENTE: Informe de Viabilidad sobre "Industrialización del sorgo granífero en la localidad de Intendente Alvear. Provincia de La Pampa C.F.I. 1974 y C.A.F.A.B.-"