

19673

7 Rojo

ESTUDIO DE LA INDUSTRIA MOLINERA

PROVINCIA DE CHACO

INFORME FINAL

(Capitulos A, B, C, y D)

Preparado para:

Consejo Federal de Inversiones

Participantes:

Est. Mat. Angel J. Durini  
Ing. Agr. Norberto Pasini  
Ing. Eduardo Fabre  
Ing. Agr. Octavio Loer  
Lic. Mirta Binimelis

II

## INDICE GENERAL

### PAGINA

#### A. Aspectos generales de la producción triguera

##### 1. Situación actual

a. La producción actual y su evolución.....	1
b. Las áreas cultivadas y su evolución.....	8
c. Las áreas cosechadas.....	14
d. Los rendimientos.....	18
e. Zonas de prevalencia del cultivo.Sus características productivas.....	21
f. Características estructurales de la producción.....	24
g. Zonas de producción en el ámbito regional.....	30
h. Aspectos de suelo y clima relacionados con la produc- ción.....	34
i. Tipos de trigo producido e importancia.....	39
j. Ingresos y costos de producción.....	44
k. El almacenamiento,modalidades y capacidad.....	53

##### 2. Perspectivas futuras

a. Previsiones en cuanto a extensión o retracción de cul- tivos.....	56
b. La futura producción en la provincia.....	59

B. Aspectos legales y reglamentarios

1. Aspectos legales relacionados con la industria..... 61
2. Restricciones para la instalación de nuevas fábricas..... 63
3. Aspectos reglamentarios de la comercialización..... 65

C. La industria actual1. Plantas industriales

a. Identificación y ubicación geográfica..... 77

b. Situación de cada planta molinera del Chaco..... 79

2. Destinos de la producción industrial

a. En la provincia y fuera de la provincia..... 83

b. Usos intermedios oficiales y esquema plantas industria-  
les usuarias..... 85

3. Situación de cada planta industrial..... 88D. Las posibilidades de industrialización

1. La demanda actual del Chaco..... 89

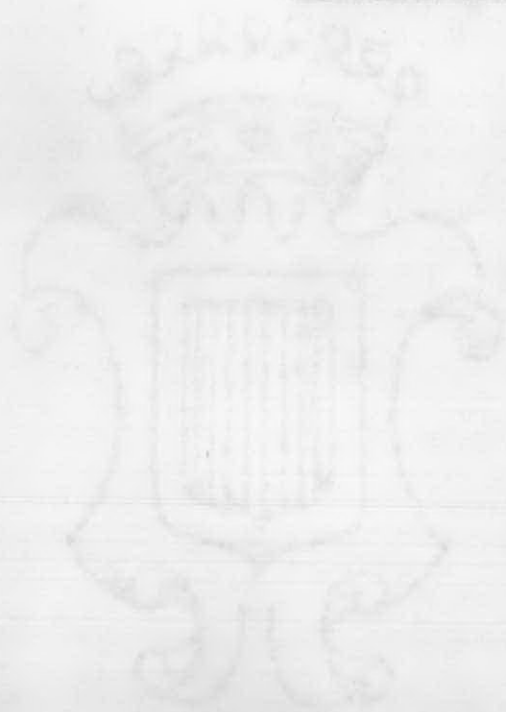
2. Evaluación de la demanda futura.....102

3. Perspectivas de la oferta del Chaco en otras zonas.....104

4. Posibilidades futuras de incrementar la industrializa-  
ción.....105

A. ASPECTOS GENERALES DE LA

PRODUCCION TRIGUERA





## L. SITUACION ACTUAL

### a) La producción actual y su evolución.

El cultivo del trigo se introdujo en una escala significativa en la provincia del Chaco durante los años 1962/64, lo cual en relación a la antigüedad que acredita el cultivo del algodón (se incorporó en los años 1920/30), lo hace aparecer como un producto relativamente reciente en la economía agrícola chaqueña.

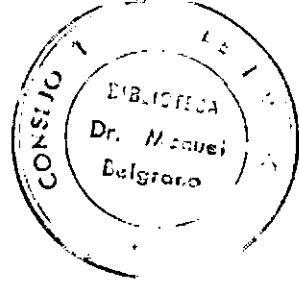
Por tal motivo se ha considerado oportuno analizar la evolución que ha tenido este cultivo durante el período 1960-75. En el cuadro 1 y gráfico 1 se indican los volúmenes de trigo producidos en la provincia del Chaco y en el total nacional. Cabe señalar que en este cuadro y en los subsiguientes cuando se menciona un año determinado, se refiere a la cosecha de la campaña agrícola del año indicado y el anterior (por ejemplo año 1960 significa campaña agrícola 1959/60). En el cuadro 2 y gráfico 2 se señala la evolución de la producción, en números índices -base 1970-74=100-, del trigo comparado con cuatro cultivos importantes en la agricultura chaqueña, que en su conjunto representan el 90% del área total sembrada en la provincia.

Se observa que dos cultivos, trigo y sorgo, presentan una manifiesta tendencia de crecimiento, en dicho período, seguida en menor medida por el girasol. En cambio disminuye sensiblemente la producción de maíz y en menor medida la de algodón.

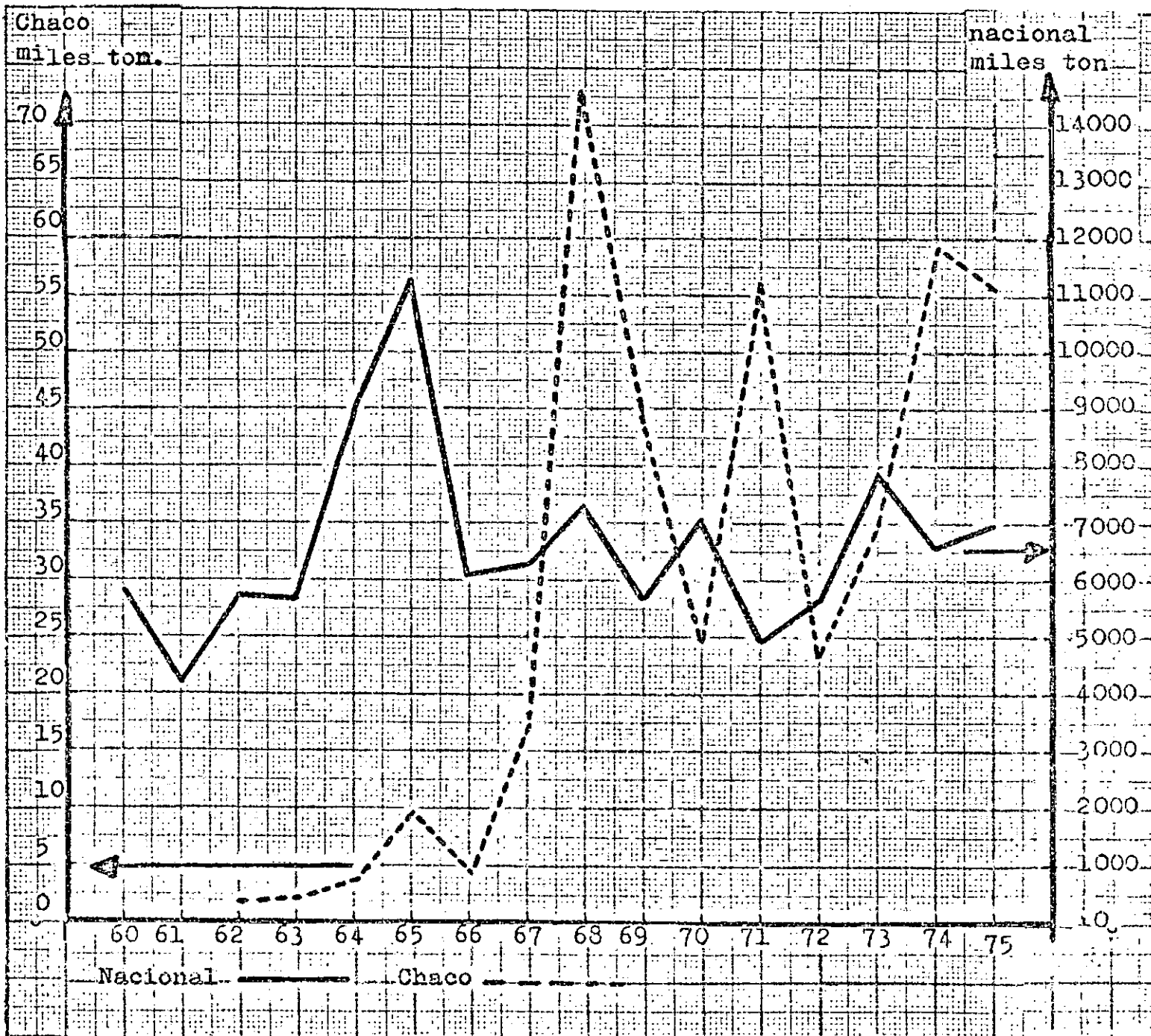
La evolución del trigo permite diferenciar dos épocas en el desarrollo de su cultivo, la primera durante los años 1962/67 en la cual la producción no supera las 17.000 toneladas y la segunda a partir de 1967 hasta la fecha, donde se registran variaciones que hacen oscilar la producción entre 23.000 y casi 56.000 toneladas. Durante la primera época el trigo está sometido a las contingencias que tiene todo cultivo nuevo en una región determinada. Una vez probado, difundido y con disponibilidad de variedades aptas, es posible mediante otros estímulos o alternativas no puramente agronómicas (precios, sustitución de otros cultivos, etc.) incrementar su participación en el total de la agricultura. La evolución de la

GRAFICO 1

TRIGO: Producción en el Chaco y su comparación  
con el total nacional



Período 1.960-75



CUADRO 1

Trigo: producción en el Chaco y su comparación  
con el total nacional.

<u>Período</u>	<u>Chaco</u>	<u>Total nacional</u>	<u>% Chaco sobre total nacional</u>
	(en miles de tons)		(en %)
1960		5837.	
61		4200.	
62	1.2	5725.	...
63	1.6	5700.	...
64	3.3	8940.	...
1965	9.7	11260.	0.1
66	4.7	6079.	0.1
67	16.5	6247.	0.3
68	73.0	7320.	1.0
69	44.4	5740.	0.8
1970	24.6	7020.	0.4
71	55.7	4920.	1.1
72	23.1	5680.	0.4
73	34.6	7900.	0.4
74	59.0	6560.	0.9
1975	55.6	5970.	0.9
Prom. 1960/64	2.0	6080.	...
Prom. 1965/69	29.7	7329.	0.4
Prom. 1970/72	34.5	5873.	0.6
Prom. 1973/75	49.7	4964.	1.0

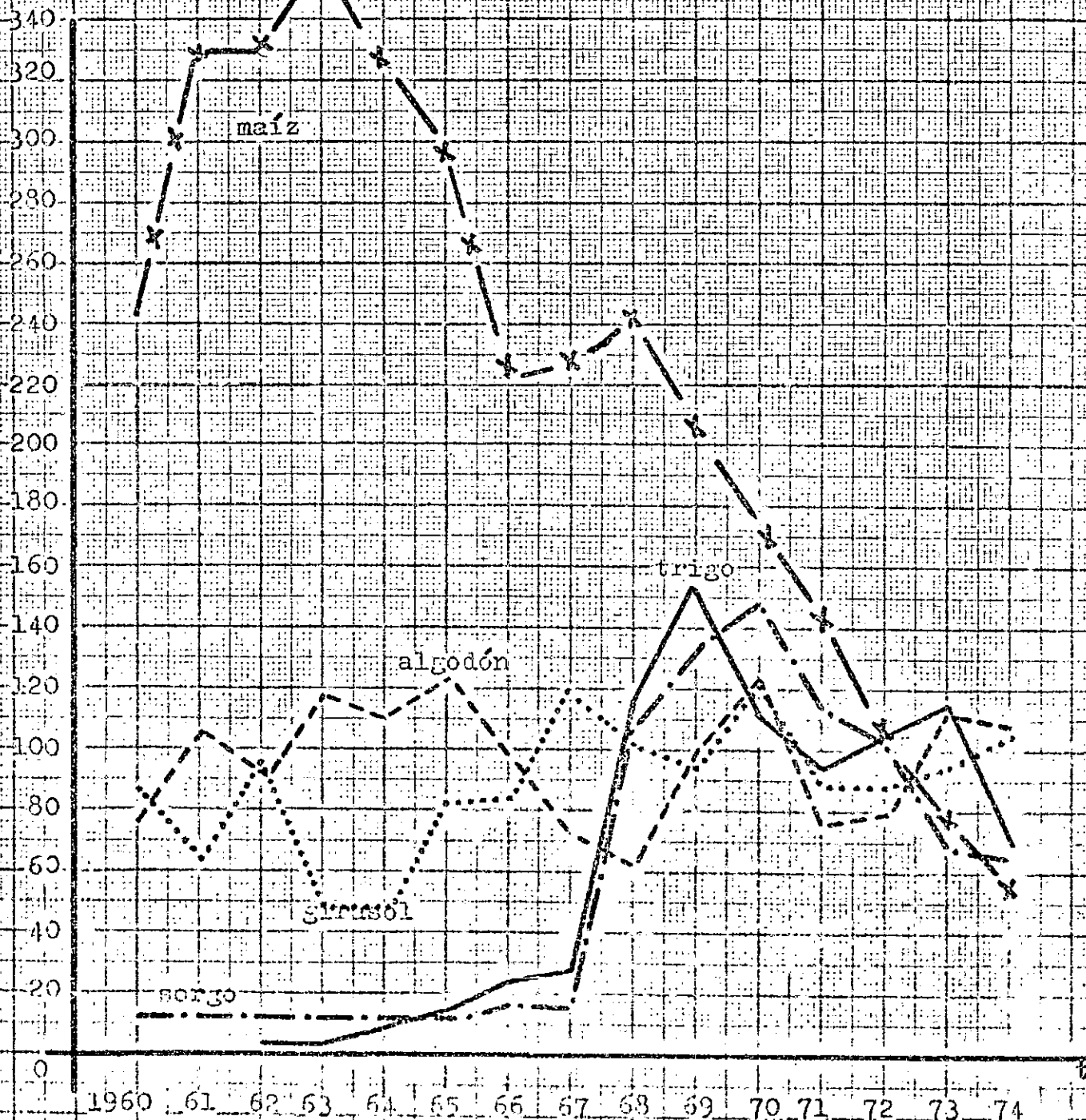
Fuente: Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería y elaboración propia.

Evolución de la producción de los principales cultivos del Chaco

Indices período 1.970-74 = 100

Nos. Indice

Base: 1970/74=100



CUADRO 2

Principales cultivos de la provincia de Chaco:

números índice de producción en el período 60-74

(base prom. 1970-74=100)

<u>Período</u>	<u>Algodón</u>	<u>Birasol</u>	<u>Sorgo granjero</u>	<u>Trigo</u>	<u>Mais</u>
(índices 1970-74=100)					
1960	76	86	11	-	242
61	105	63	12	-	329
62	92	93	12	4	329
63	118	49	11	3	361
64	90	49	12	8	325
1965	122	81	12	11	291
66	98	84	16	23	222
67	72	120	16	29	229
68	63	101	106	115	242
69	100	94	134	154	206
1970	124	123	148	113	118
71	76	89	115	95	144
72	79	89	102	105	103
73	112	95	69	115	79
74	109	104	65	72	56
Prom.1960/64	96	68	31	5	317
Prom.1965/69	91	96	57	66	238
Prom.1970/72	93	100	122	105	121
Prom.1973/75	110	100	67	93	68

Fuente: SEAG

producción en esta segunda etapa indica que así ha sucedido en la provincia de Chaco, pues luego de superar las 20.000 toneladas, el cultivo presenta oscilaciones pero en ningún caso se hallan por debajo de esta cantidad.

Sin embargo este crecimiento de la producción operado en la provincia no alcanza a tener significación en el total nacional. En efecto en los años de mayor producción, el trigo producido en la provincia significó poco más de un 1% del total nacional (cuadro 1). Por lo tanto dentro del contexto nacional la producción triguera en Chaco carece de significación.

Sin embargo referida esta producción a un marco regional el panorama cambia sensiblemente. Dado que Chaco es integrante de la región NEA, la primera referencia es a las provincias y departamentos que componen esta región. Igualmente se ha considerado conveniente incluir en el marco regional a la provincia de Santiago del Estero, dada la cercanía a Chaco y la similitud climática y física con zonas de esta provincia. En lo que hace a la provincia de Santa Fé, se han incluido solamente a los departamentos de 9 de Julio, Vera, Gral.Obligado, San Javier, San Cristobal y San Justo. Todo ello permite conformar el cuadro 3. Se observa que en el marco regional señalado, el Chaco contribuye con poco más de una cuarta parte del trigo producido en el área, participación que es levemente creciente en los últimos diez años. Sin embargo, si se refiere la producción de Chaco solamente a las provincias que integran propiamente la denominada región noreste, la participación chaqueña asciende a más de tres cuartas partes del trigo producido.

Ello significa, tomando en cuenta los mercados regionales de consumo, que esta provincia aparezca como proveedor del cereal para las provincias del Noreste y por lo tanto ocupe una significativa posición en el mercado triguero regional.

CUADRO 3

Trigo: Producción en el ámbito regional que circunda al Chaco en el período 1960-75

	<u>1960-64</u>	<u>1965-69</u>	<u>1970-72</u>	<u>1973-75</u>
	(en miles de tons)			
Chaco	2.0	29.7	34.5	49.7
Formosa	-	8.1	2.3	6.6
Corrientes	-	2.0	0.6	0.4
Misiones	-	-	-	-
Santa Fé (Norte)	20.8	71.0	90.1	87.0
Stgo.del Estero	<u>8.0</u>	<u>26.7</u>	<u>26.6</u>	<u>30.8</u>
Total	30.8	137.5	154.1	174.5
% de Chaco	6.5	21.6	22.4	28.5

Fuente: SEAG y elaboración propia.

b) Las áreas cultivadas y su evolución.

El estudio de las áreas sembradas o cultivadas implica en última instancia analizar la conducta de los productores frente a un determinado cultivo, puesto que sobre estas cifras no intervienen factores climáticos que pueden afectar los valores finales, como sucede con las de producción y rendimiento. En el cuadro 4 y gráfico 3 se indican los valores de áreas sembradas de trigo correspondientes a Chaco y total nacional. Al igual que lo sucedido en la producción, si bien se manifiestan tendencias diferentes en relación al total nacional, el área de esta provincia no representa más del 1% de la nacional. Ahora bien, si se relaciona este cultivo con el área total cultivada en el Chaco, se observa que las tendencias son diferentes. En efecto mientras el área total cultivada indica un lento crecimiento (se estima que se incorporan unas 8000 hectáreas anuales), el área destinada a trigo manifiesta un crecimiento más acelerado (cuadro 5 y gráfico 4).

En efecto, la tasa de crecimiento anual del trigo en los últimos diez años es del orden del 20%, mientras que para el área total es del 1%.

Por esta razón el trigo que hace diez años representaba poco más del 1% del área cultivada total, actualmente ocupa valores del orden del 7% del área total.

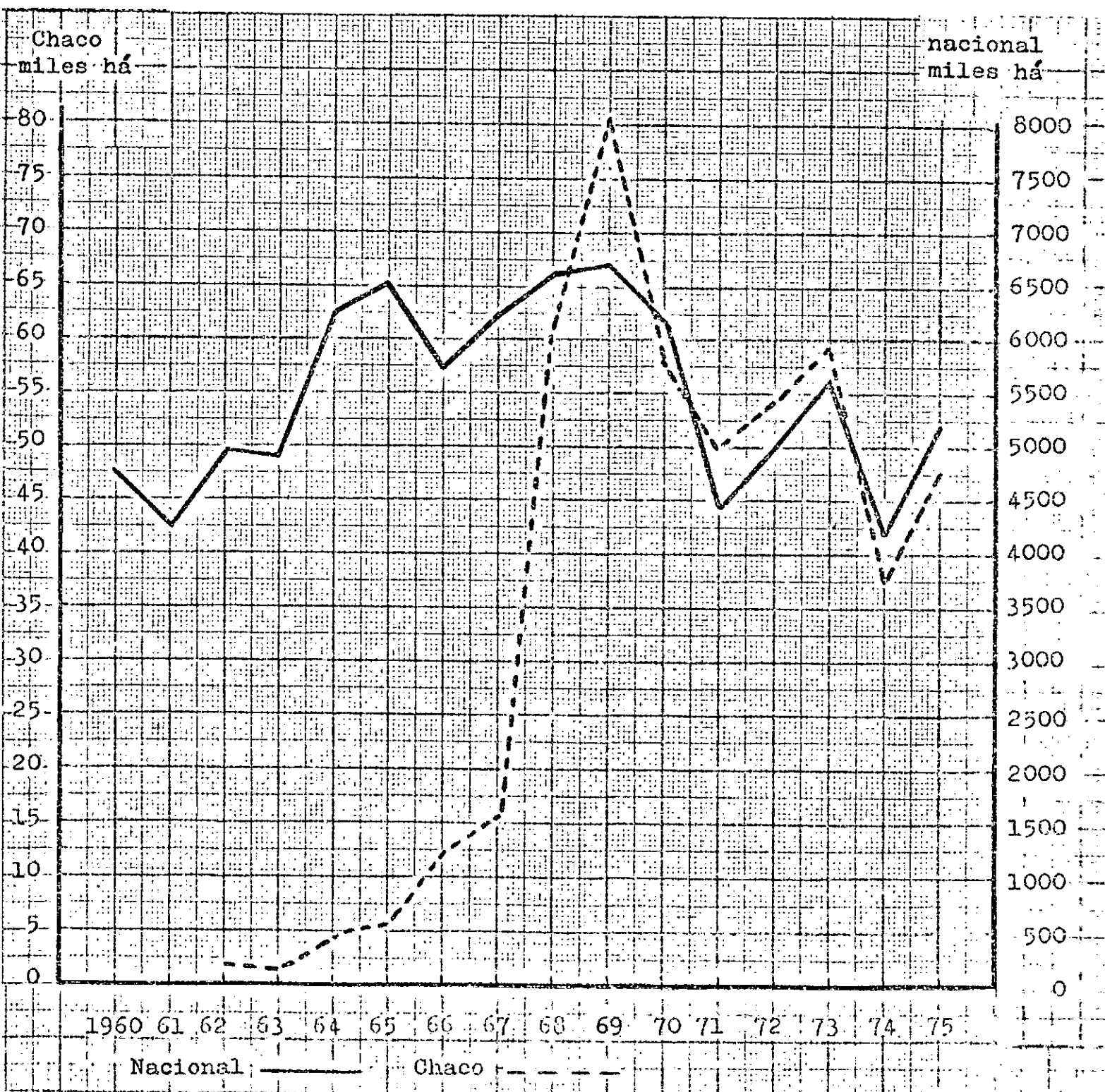
Si se refiere el área cultivada al contexto regional mencionado precedentemente, se observa que la provincia ocupa casi una cuarta parte del área destinada a trigo en la región predestinada, participación que ha sido levemente creciente en el período en análisis (cuadro 6).



GRAFICO 3

TRIGO: Areas cultivadas en el Chaco y su comparación con el  
total nacional

Período 1.960- 75



CUADRO 4

Trigo: Areas cultivadas en el Chaco y su comparación  
con el total nacional.

<u>Periodo</u>	<u>Areas cultivadas</u>		<u>% Chaco sobre total nacional</u>
	<u>Chaco</u>	<u>Total nacional</u>	
	(en miles de Has.)		(en%)
1960	-	4792.	
61	-	4275.	
62	2.0	4952.	...
63	1.5	4847.	...
64	4.2	6276.	0.1
1965	5.5	6497.	0.1
66	11.9	5724.	0.2
67	15.2	6291.	0.2
68	59.7	6613.	0.9
69	80.2	6680.	1.2
1970	58.8	6239.	0.9
71	49.3	4463.	1.1
72	54.8	4986.	1.1
73	59.6	5627.	1.1
74	37.3	4252.	0.9
75	47.3	5183.	0.9
Prom.1960/64	2.6	5359.	0.1
Prom.1965/69	34.5	6361.	0.5
Prom.1970/72	54.3	5231.	1.0
Prom.1973/75	48.1	5020.	1.0

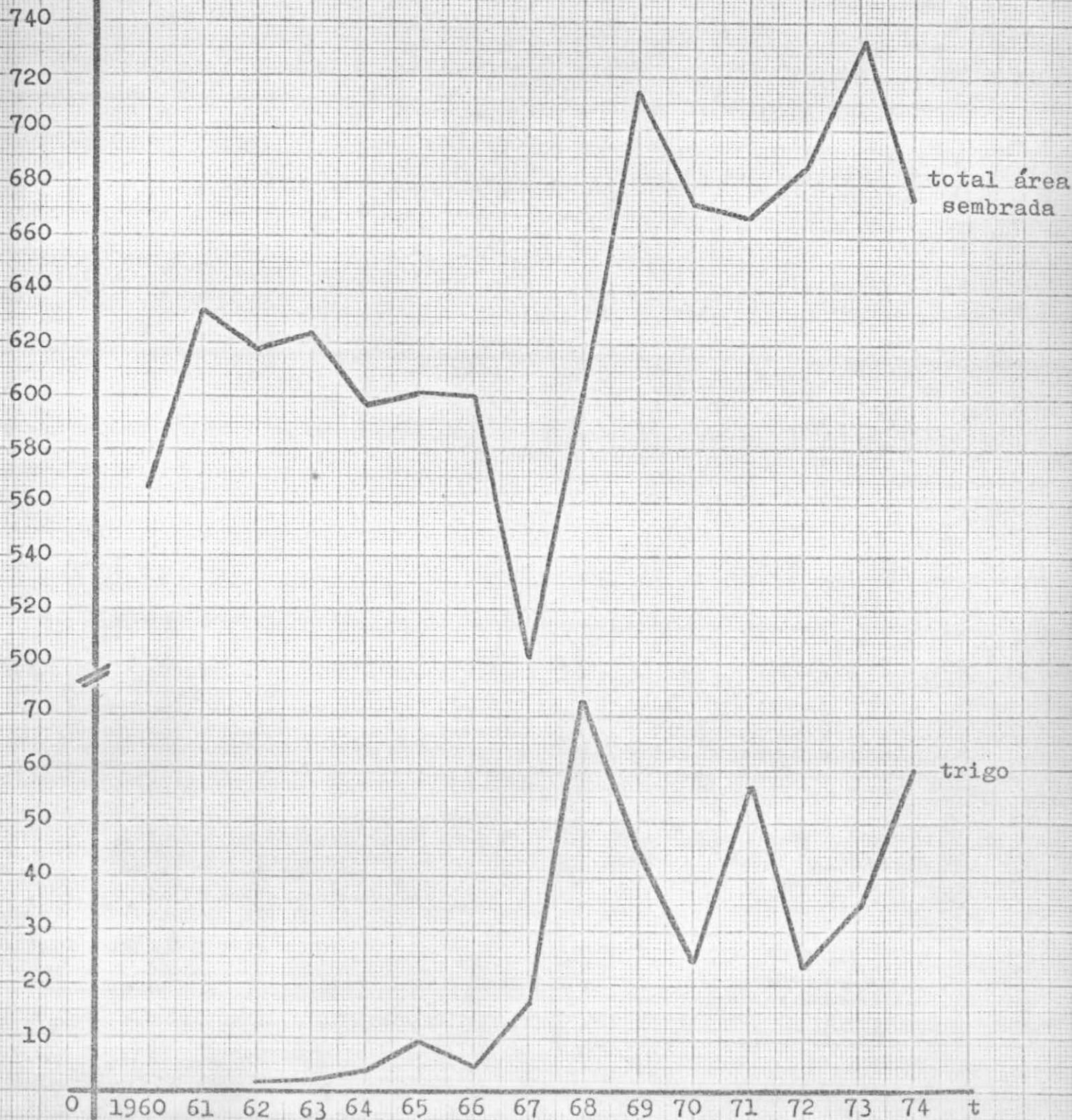
Fuente: Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería y elaboración propia.

Area cultivada en el Chaco: trigo y total

Período 1.960- 74



miles Há.



CUADRO 5

Trigo: Participación del área cultivada sobre el  
total área cultivada del Chaco.

<u>Período</u>	<u>Total área cultivada</u>	<u>Trigo</u>	<u>Trigo so- bre Total</u>
	(en miles de Ha.)		%
1960	566	-	-
61	631	-	-
62	618	1.2	0.2
63	624	1.6	0.3
64	597	3.3	0.6
1965	614	9.7	1.6
66	607	4.7	0.8
67	501	16.5	3.3
68	614	73.0	1.2
69	715	44.4	6.2
1970	677	24.6	3.6
71	669	57.7	8.6
72	686	23.1	3.4
73	727	34.6	4.8
74	674	59.0	8.8
Prom.1960/64	607	2.0	0.3
Prom.1965/69	610	29.7	4.9
Prom.1970/72	677	34.5	5.1
Prom.1973/74	700	49.7	7.1

Fuente: SEAG.

CUADRO 6

Trigo: Participación del área cultivada en el ámbito regional que circunda al Chaco.

	<u>1960-64</u>	<u>1965-69</u>	<u>1970-72</u>	<u>1973-75</u>
	( en miles de Has.)			
Chaco	2.6	34.5	54.3	48.1
Formosa	-	0.7	1.9	6.0
Corrientes	-	2.2	0.6	0.4
Misiones	-	-	-	-
Santa Fé (Norte)	34.5	91.4	121.0	110.6
Stgo.del Estero	<u>9.4</u>	<u>29.6</u>	<u>44.4</u>	<u>36.8</u>
Total	46.5	158.4	222.2	201.9
% de Chaco	5.6	21.8	24.4	23.8

Fuente: SEAG

c) Las áreas cosechadas.

Relacionando el área cultivada con el área cosechada se obtiene una medida de las contingencias que tiene el cultivo en relación especial a los factores climáticos. El óptimo, si se contara con el clima más adecuado posible, estaría dado por una relación de 100. Sin embargo ello difícilmente sucede cuando se analizan áreas extensas que conforman un departamento o una provincia.

Estas oscilaciones, son debidas en parte a contingencias climáticas (sequías, heladas, inundaciones, etc.) y en parte, especialmente en Chaco y para este cultivo a los inconvenientes que se plantean a los cultivos en sus comienzos (variedades adecuadas, labranzas correctas, época de siembra óptima, etc.). El promedio nacional de área cosechada sobre área cultivada en los últimos 15 años para trigo está en el orden del 86%, mientras que <sup>en</sup> Chaco para un período de 10 años el valor es del 75%.

Cabe señalar que este último valor no se manifiesta constante a través de los años sino, por el contrario de lo que sucede a nivel nacional, presenta oscilaciones que van desde un mínimo del 40% a un máximo superior al 95% (cuadro 7 y gráfico 5). No obstante si se analizan por separado los quinquenios 1966/70 y 1971/75, los valores son los siguientes:

Area cosechada sobre cultivada (%)

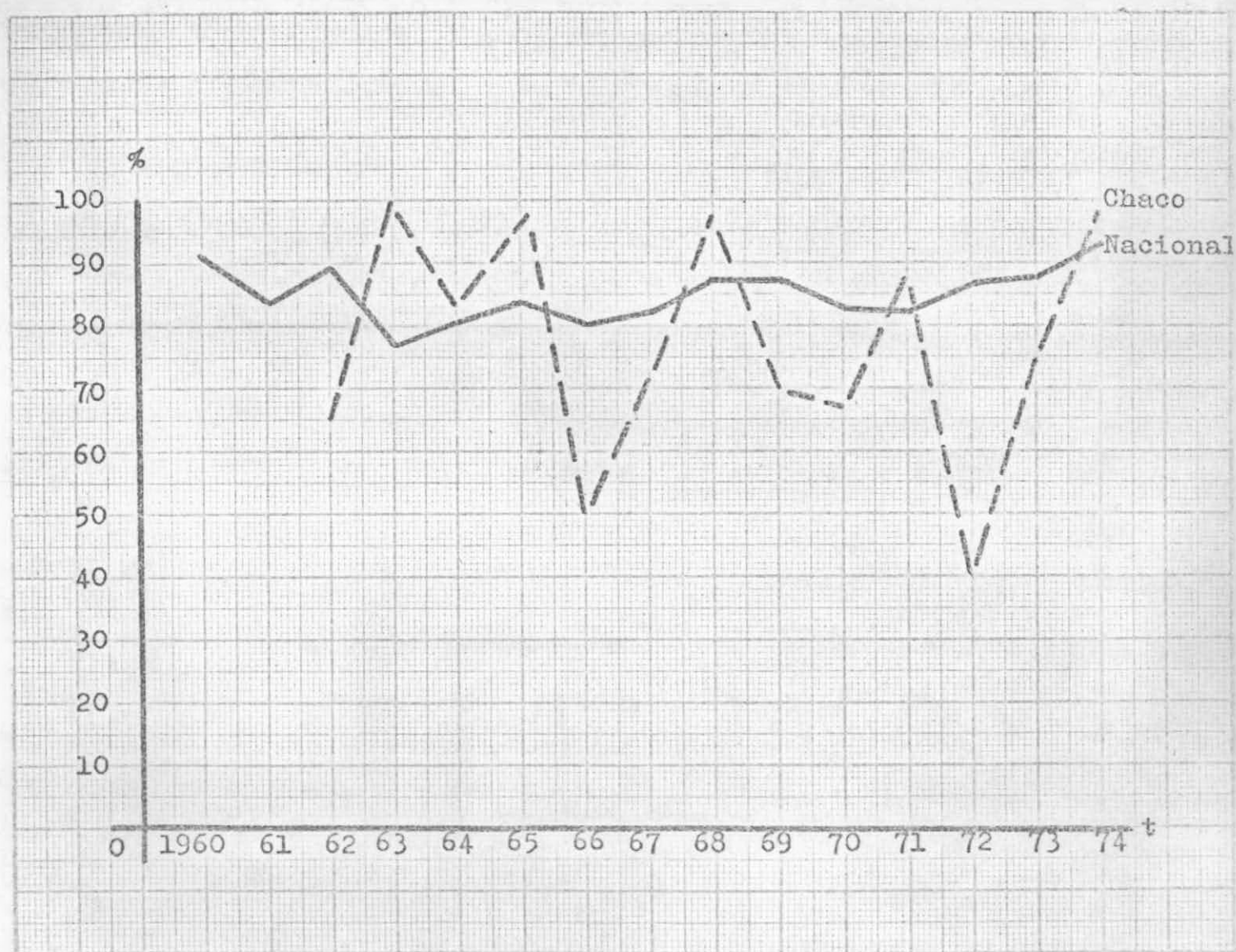
	<u>Chaco</u>	<u>Total nacional</u>
Quinquenio 1966/70	71.3	84.4
Quinquenio 1971/75	78.9	86.5

Lo cual indicaría que si bien hay una diferencia con el total nacional, constituido básicamente por la provincia de Buenos Aires y sur de Santa Fé, esta diferencia parecería que de acuerdo a lo sucedido en las dos últimas tiende a atemperarse. Ahora bien, si se compara Chaco con la zona norte de Santa Fé, que como se vió precedentemente está incluida en la región que circunda a Chaco



GRAFICO: 5

TRIGO: Areas cosechadas en porcentaje del área cultivada  
Chaco y total nacional



CUADRO 7

Trigo: Areas cosechadas en el Chaco y relación con las áreas cultivadas.

<u>Período</u>	<u>Areas cosecha- das Chaco</u>  (en miles de Has.)	<u>Areas cosechadas sobre cultivadas</u>			
		<u>Chaco</u>	<u>Total nacional</u>	<u>Santa Fé Norte</u>	<u>La Pampa</u>
			(en porcentajes)		
1960			91.3	78.2	90.6
61			84.7	60.5	58.5
62	1.3	65.0	89.3	68.7	72.9
63	1.5	100.0	77.3	72.6	30.8
64	3.5	83.3	90.4	60.0	87.6
1965	5.3	96.4	94.4	84.6	79.6
66	6.0	50.4	80.4	61.3	36.1
67	10.9	71.7	82.9	73.2	61.4
68	58.0	97.2	87.9	79.2	78.2
69	56.0	69.8	87.4	76.4	85.6
1970	39.7	67.5	83.2	45.7	82.0
71	44.2	89.7	82.8	92.7	46.5
72	21.9	40.0	86.5	75.7	61.4
73	44.4	74.5	88.2	74.6	79.9
74	36.5	97.9	93.1	63.2	75.3
75	43.6	92.3	81.7	66.6	75.3
Prom.1960/64	2.1	80.8	86.9	67.0	86.5
Prom.1965/69	27.3	79.1	86.8	75.6	69.4
Prom.1970/72	35.3	65.0	83.7	71.2	69.7
Prom.1973/75	41.5	86.3	87.4	69.7	76.8

Fuentes: Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería y elaboración propia.



y con la provincia de La Pampa, se observa el siguiente panorama:

Area cosechada sobre cultivada (%)

	<u>Chaco</u>	<u>Santa Fé Norte</u>	<u>La Pampa</u>
Quinquenio 1966/70	71.3	67.2	68.7
Quinquenio 1971/75	78.9	74.6	67.7

Lo precedente ubica a Chaco en posición favorable, en lo que hace al coeficiente mencionado frente a la zona competitiva regional y a una provincia triguera.

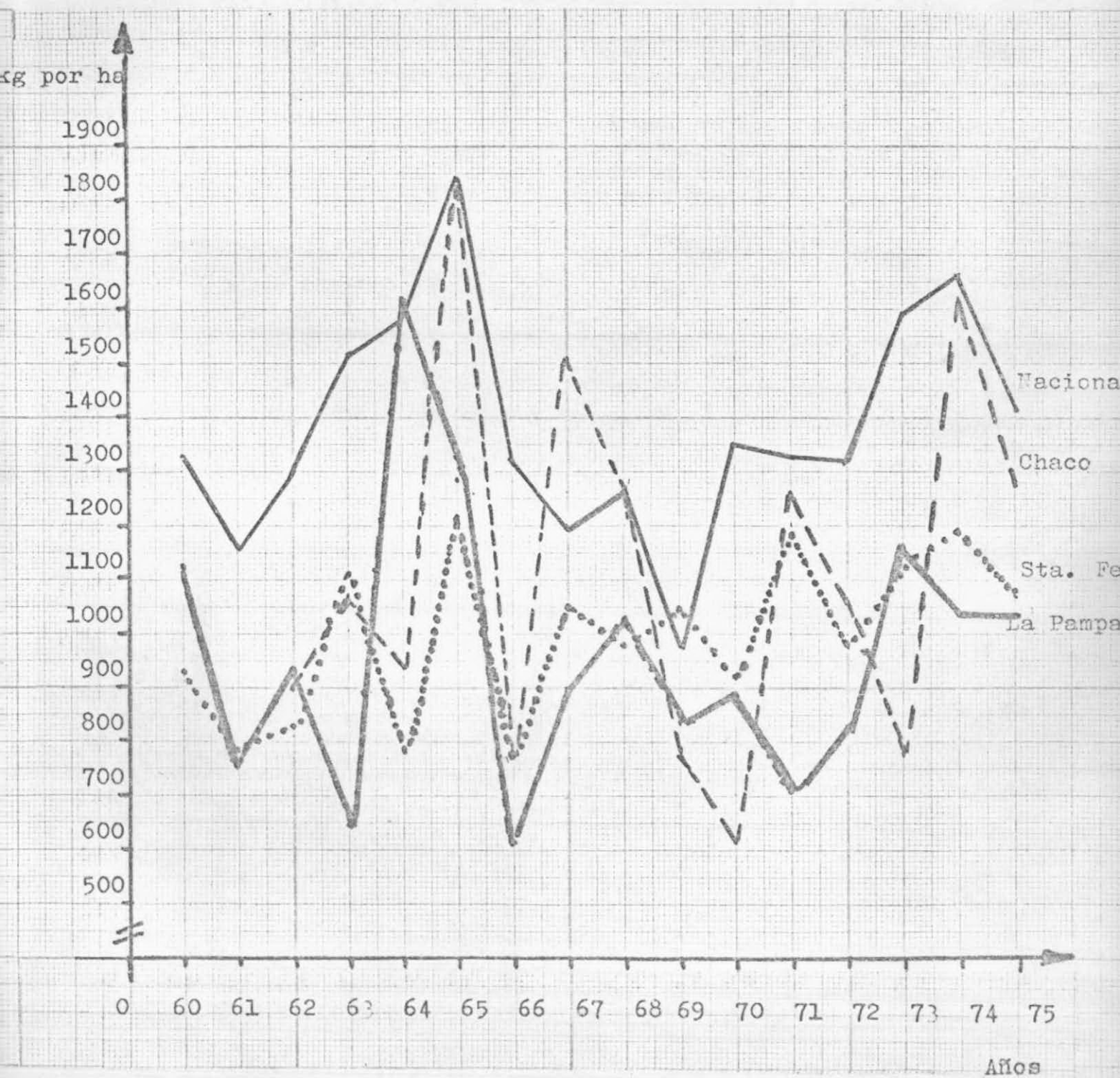
d) Los rendimientos.

Analizando los rendimientos obtenidos a nivel provincial en el Chaco, se observa que no tienen tendencia manifiesta, indicando por el contrario sensibles variaciones anuales.

Globalmente y con la finalidad de dar una idea cuantificada se puede decir que los rendimientos por hectárea de trigo en el Chaco están en el orden de los doce quintales, mientras que los nacionales están en los quince quintales, lo cual implica que los primeros son inferiores a los nacionales en un 25%. En el cuadro 8 y en el gráfico 6 se detallan los valores de esta provincia comparados con el total nacional y con las provincias de La Pampa y el norte de Santa Fé. Se observa que salvo dos años en un período de 14 años, los rendimientos de Chaco siempre están por debajo de los nacionales e igualmente se destacan las variaciones anuales que los mismos presentan. Estas variaciones tienen un carácter más bien errático que cíclico, lo que muestra la influencia de los factores climáticos en un área reducida. Estas variaciones se producen igualmente en la provincia de La Pampa y el área determinada para Santa Fé. Comparativamente en relación a estas provincias, Chaco presenta valores levemente inferiores a ellas.

GRAFICO 6

RENDIMIENTOS: Chaco y su comparación con el total nacional y otras provincias.



CUADRO 8

Trigo: Rendimientos en el Chaco y su comparación con el  
total nacional y otras provincias.

<u>Período</u>	<u>Rendimientos</u>			
	<u>Chaco</u>	<u>Total nacional</u>	<u>Santa Fé Norte</u>	<u>La Pampa</u>
	(en Kgs. por Ha. cosechada)			
1960	-	1330	930	1130
61	-	1160	780	760
62	900	1300	830	930
63	1070	1520	1110	550
64	940	1580	790	1620
1965	1830	1840	1220	1290
66	780	1320	780	620
67	1510	1200	1050	900
68	1260	1260	980	1030
69	790	980	1050	840
1970	620	1350	920	890
71	1260	1330	1180	710
72	1060	1320	980	830
73	780	1590	1130	1160
74	1620	1660	1190	1040
75	1280	1410	1070	1040
Prom.1960/64	970	1380	880	1000
Prom.1965/69	1230	1320	1010	940
Prom.1970/72	980	1330	1030	810
Prom.1973/75	1230	1550	1130	1080

Fuente: Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería.

e) Zonas de prevalencia del cultivo - sus características productivas.

Con excepción de pocos departamentos, el trigo en el Chaco se cultiva en toda la provincia. Sin embargo significativamente este cultivo se hace presente en catorce departamentos, que permiten diferenciar dos zonas importantes. Una de ellas localizada en el Centro-Este de la provincia, en los departamentos de 12 de Octubre, Mayor Luis Fontana, Fray J.S.M.de Oro, Chacabuco, 9 de Julio, Gral.Belgrano, Independencia, Comandante Fernández, Quintilipi, 25 de Mayo, Maipú y Gral.Güemes; y la otra en los departamentos de Gral. San Martín y Sargento Cabral (cuadro 9).

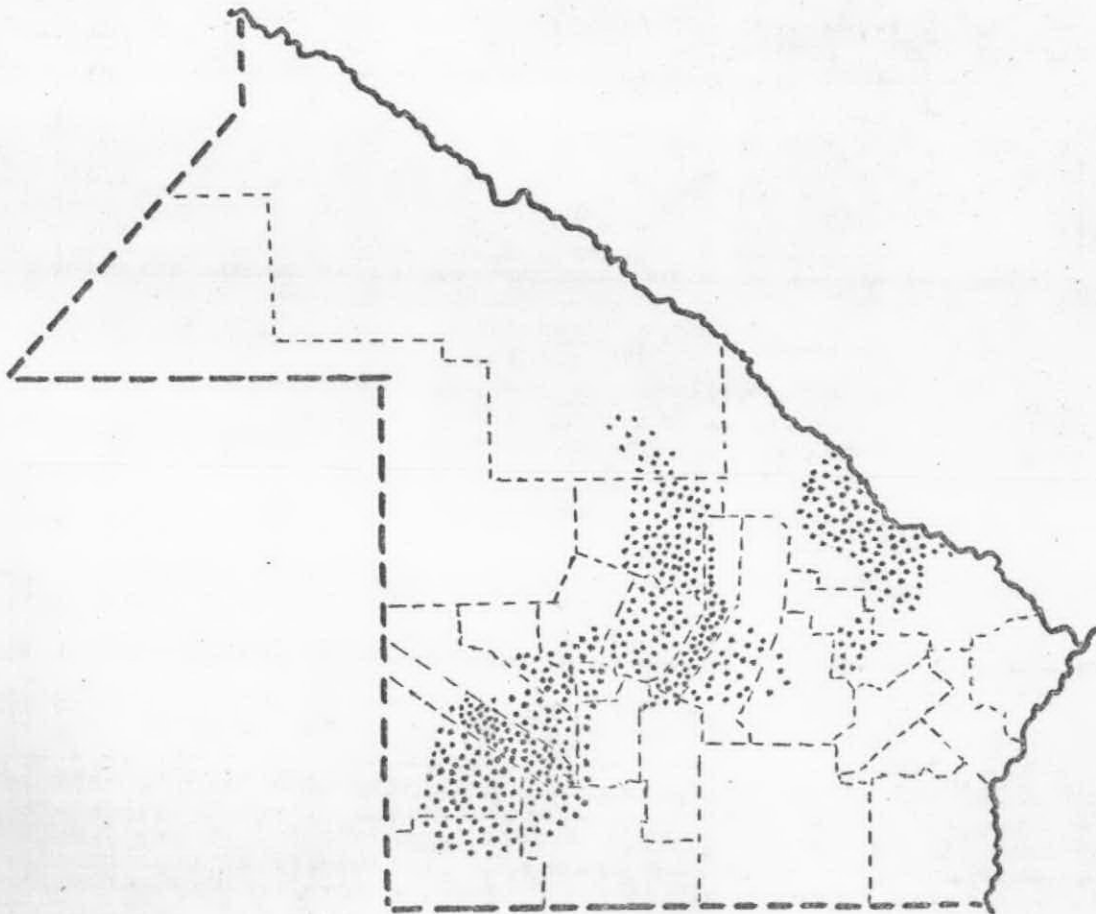
Ambas zonas en su conjunto concentran alrededor del 96% del área sembrada en la provincia y poco más del 90% de la producción de trigo. En la primera de las zonas, los guarismos son del 76% del área cultivada y el 67% del total de la producción, mientras que en la segunda (Dep.Gral.San Martín y Sgto.Cabral) los valores son del 20% y 23% respectivamente. En el gráfico 7 se ha ubicado por sobre los límites departamentales la localización de estas áreas dedicadas a trigo.

Las zonas no presentan dentro de ellas concentración de esteros, lagunas y cañadas, tan comunes en el resto de la provincia y definen su área agrícola, concentrando el 95% de la superficie total cultivada.

-22-  
GRAFICO 7

TRIGO: Mapa de localización de las áreas cultivadas  
en los principales departamentos

Período 1.973- 75



Un punto(.) igual a 100 Has



CUADRO 9

Producto y Provincia: Trigo-Chaco

Datos departamentales de áreas cultivadas y cosechadas,  
producción y rendimientos

Departamentos	<u>Evolución área cultivada</u>				<u>Área cos., rend.y prod.(1973-75)</u>		
	<u>1960-64</u>	<u>1965-69</u>	<u>1970-72</u>	<u>1973-75</u>	<u>Área cosech.</u>	<u>Rend.</u>	<u>Produc.</u>
	(en miles de Has.)				(miles Ha)	(Kg)	(miles ton)
<u>Total provincia</u>	<u>2.5</u>	<u>34.5</u>	<u>54.4</u>	<u>48.1</u>	<u>41.5</u>	<u>1200</u>	<u>49.7</u>
Gte.Fernández	...	1.4	3.8	3.8	3.4	1200	4.1
Chacabuco	-	4.0	7.0	5.5	4.5	1130	5.1
12 de Octubre	1.1	5.0	7.5	4.3	3.5	1140	4.0
F.J.S.M.de Oro	1.3	5.8	4.8	1.9	1.3	1080	1.4
Gral.Belgrano	-	0.5	1.5	1.5	1.1	1090	1.2
Gral.Güemes	-	1.3	0.8	1.4	1.3	1310	1.7
Independencia	...	1.1	1.9	1.6	1.4	1070	1.5
Lib.Gral.San Martín	-	1.3	3.9	8.2	7.5	1320	9.9
Maipú	-	2.8	5.2	6.5	5.8	1280	7.4
M.L.Fontana	-	3.1	3.7	2.0	1.7	1060	1.8
9 de Julio	-	1.1	1.6	1.9	1.5	1070	1.6
O'Higgins	-	0.7	1.1	0.6	0.5	1000	0.5
Pcia.de L.Plaza	-	0.6	0.7	0.4	0.4	1000	0.4
Quitilipi	...	2.9	5.1	4.0	3.6	1170	4.2
S.Lorenzo	-	0.3	0.6	0.4	0.4	1000	0.4
Sgto.Cabral	-	0.2	0.7	1.2	1.2	1330	1.6
25 de Mayo	-	1.2	3.3	2.2	1.9	1210	2.3
Otros	-	1.2	1.2	0.8	0.5	1270	0.6

Fuente: Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería.

f) Características estructurales de la producción.

El carácter extensivo y las características del cultivo de trigo, son factores que limitan en el Chaco su realización en las explotaciones pequeñas y minifundios, los que constituyen una parte importante de los predios agropecuarios de la provincia (cuadro 10). Por lo que este cultivo se localiza en explotaciones mayores de 75 Ha. En el cuadro 11 y de acuerdo a una muestra de 48 explotaciones que producían trigo en la provincia, se indica la distribución del área según los diferentes estratos de tamaño. Las explotaciones menores de 75 Ha. se concentran más en el algodón, cultivo intensivo, denominador de la agricultura chaqueña.

Dado el alto porcentaje de minifundios y las características propias del cultivo, como el uso de maquinaria específica (ej. sembradora), la utilización de poca mano de obra y de ingresos relativos bajos, el trigo no constituye una alternativa válida, en explotaciones pequeñas, para la sustitución del algodón. Otro problema común del agro chaqueño es la precariedad de la tenencia de la tierra. Altos porcentajes aún son tierras fiscales, lo cual impide a los productores incorporarse a los sistemas comunes de crédito bancario con los consiguientes perjuicios para el financiamiento de las tareas agrícolas (cuadro 12).

Cabe señalar que se observa un predominio de las tierras fiscales en las explotaciones pequeñas, en relación a las medianas y grandes, lo cual limita aún más las perspectivas de los pequeños productores (cuadro 13).

En las explotaciones minifundiarias, la relación de los factores de producción -poca tierra frente a una relativa abundancia de mano de obra-, y requerimientos de ingreso necesarios para el productor y su familia, impulsan hacia el cultivo del algodón.

Las perspectivas de ese cultivo poco alentadoras a mediano y largo plazo, y los problemas coyunturales de financiamiento, significan que presente ingresos reducidos y muy variables en el último decenio. Sin embargo, el productor minifundista no tiene un cultivo sustitutivo que le genere ingresos semejantes, y dadas



CUADRO 10

Explotaciones y superficie según tamaño

	<u>Explotac. Nº</u>	<u>%</u>	<u>Area (Ha.)</u>
0-1	489	1.8	368,8
1-5	1975	7.5	6.804,4
5-10	1668	6.3	13.884,2
10-25	3469	13.1	67.531,3
25-50	5162	19.5	228.089,2
50-100	6930	26.2	620.092,6
100-200	3094	11.7	475.874,0
200-300	972	3.7	250.717,4
300-400	408	1.5	145.999,4
400-500	308	1.2	146.476,1
500-750	545	2.1	339.713,3
750-1000	261	1.0	237.029,8
1000-2500	894	3.4	1.514.347,7
2500-5000	157	0.6	557.853,8
5000-10000	73	0.3	551.616,6
+ 10000	30	0.1	983.238,0
Total	26435	100.0	8.389.636,6

Fuente: Información del Censo Nacional Agropecuario - La tierra en la Argentina - Consejo Agrario Nacional 1975.

CUADRO 11

Total de explotaciones encuestadas, explotaciones con trigo  
y áreas sembradas totales y con trigo

<u>Estrato</u> <u>de</u> <u>tamaño</u>	<u>Total explo-</u> <u>taciones de</u> <u>la muestra</u>	<u>Total explo-</u> <u>taciones con</u> <u>trigo</u>	<u>%triguera</u> <u>sobre</u> <u>total</u>	<u>Explotaciones con trigo</u>		
				<u>Area total</u> <u>sembrada</u>	<u>Area semb.</u> <u>con trigo</u>	<u>% área sem</u> <u>con trigo</u> <u>s/tot.sem</u>
	(N°)	(N°)		(Has.)	(Has.)	
0-10	57	-	-	-	-	-
11-15	18	-	-	-	-	-
16-25	37	3	8	62	22	35
26-50	93	2	2	70	30	43
51-75	48	1	2	17	6	35
76-150	183	20	11	1232	410	33
151-300	59	14	24	1761	371	21
301-500	21	3	14	505	160	32
500-1000	24	2	8	350	125	36
+ de 1000	29	3	10	1635	455	28
Total	569	48	8	5632	1579	28

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta realizada por el  
CPI de la provincia de Chaco.

las limitaciones por la restricción del factor tierra continúa sembrando algodón.

En contraposición, las explotaciones medianas -entre 100 y 400 Has.- con una menor participación relativa de la mano de obra familiar, ante una disminución de los ingresos de algodón, dedica parte del área agrícola a cultivos no tan rentables como este, pero con seguridad casi inmediata de su cobro luego de la cosecha y sobre todo con costos fijos sensiblemente menores a los del algodón (1).

Lo expuesto precedentemente indica que una expansión del área triguera en el Chaco, se localizará en explotaciones medianas a grandes, con tamaños superiores a 75 y 100 Has. de superficie total. Los supuestos para una campaña de promoción sobre trigo deberían tener muy en cuenta los tamaños mencionados a efectos de tener una respuesta segura a dicha campaña.

(1) Se estima que los costos fijos del algodón son cuatro veces superiores a los de los cereales.



CUADRO 12

Distribución de las tierras fiscales y su participación en el total del área bajo explotación en la provincia de Chaco

<u>Departamentos</u>	<u>Área fiscal (miles Ha.)</u>	<u>% área fiscal s/área total</u>
Almte. Brown	248.4	92.4
Bermejo	3.4	1.8
Cte. Fernández	51.2	56.7
Chacabuco	53.5	61.8
12 de Octubre	37.4	15.8
Fray J.S.M. de Oro	14.0	6.7
Gral. Belgrano	34.5	63.5
Gral. Donovan	5.2	3.6
Gral. GÜemes	673.8	71.1
Independencia	40.4	65.1
Libertad	0.6	0.5
Lib. Gral. San Martín	104.2	24.4
Maipú	80.1	82.3
Mayor L.S. Fontana	72.1	20.5
9 de Julio	88.5	73.5
O'Higgins	59.6	51.8
Presid. de la Plaza	123.7	80.3
1° de Mayo	1.0	0.9
Quitilipi	52.7	51.6
San Fernando	60.3	19.6
San Lorenzo	57.1	31.8
Sgto. Cabral	18.5	16.7
Tapenaga	69.4	7.4
25 de Mayo	80.1	59.6
Total	2029.7	40.1

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 1960.

CUADRO 13

Distribución porcentual de las explotaciones agro-  
pecuarias según tamaño y tenencia-Zona Chaqueña-1960

<u>Categoría</u>	<u>Total</u>	<u>Propietarios exclusivos</u>	<u>Arrendatarios y aparceros</u>	<u>Tierras fiscales</u>	<u>Otras formas</u>
Subfamiliares	100	20.0	14.6	37.0	28.4
Familiares	100	33.5	7.4	36.0	23.1
Multifamiliares					
Medianas y Grandes	100	51.0	10.6	17.0	21.4
Total	100	25.6	11.6	35.0	27.8

Fuente: Tenencia de la tierra - CPI-CONADE, 1964 - Tomo I, 3° parte, Bs.As.

g) Zonas de producción en el ámbito regional.

Como se ha visto anteriormente en la región predeterminada la participación de Chaco es creciente, aunque no sea el primer productor. La participación más importante es la de la zona denominada Santa Fé norte, luego sigue el Chaco y posteriormente Sgo.del Estero. La participación de Formosa es del 4% del total regional y la de Corrientes es aún más reducida. En Misiones no se realiza trigo en escala comercial.

La localización en Santa Fé ha sido indicada anteriormente; en cuanto a Sgo. del Estero, poco más del 80% de la producción se localiza en seis departamentos. Tres de ellos en el límite con Santa Fé y los restantes en el área de riego del río Dulce. En formosa la producción se localiza en su casi totalidad en el departamento de Pirané, mientras que la reducida producción de Corrientes lo hace en los departamentos de Bella Vista, Sauce y Santo Tomé. En los cuadros 14, 15 y 16 se indican los guarismos correspondientes a las provincias de Santa Fé norte, Sgo.del Estero y Formosa.

CUADRO 14

Producto y Provincia: Trigo - Santa Fé

Datos departamentales de áreas cultivadas y cosechadas, producción y rendimiento

<u>Departamentos</u>	<u>Evolución área cultivada</u>				<u>Área cosechada, Rend. y Prod. (1973-75)</u>		
	<u>1960-64</u>	<u>1965-69</u>	<u>1970-72</u>	<u>1973-75</u>	<u>Área Cosec.</u>	<u>Rend.</u>	<u>Produc.</u>
	(en miles de Has.)				(miles Has.)	(Kg)	(miles ton)
<u>Total provincia</u>	<u>34.5</u>	<u>91.4</u>	<u>121.0</u>	<u>110.6</u>	<u>77.1</u>	<u>1130</u>	<u>87.0</u>
9 de Julio	2.2	7.5	12.7	9.4	5.4	980	5.3
Vera	2.2	7.9	19.7	15.8	11.5	1090	12.5
Gral.Obligado	1.4	13.5	11.3	7.0	5.3	1130	6.0
San Javier	2.9	7.8	12.0	6.7	5.3	1170	6.2
San Cristóbal	15.7	28.9	29.7	42.3	27.5	1100	30.1
San Justo	10.0	25.7	35.6	29.3	22.1	1220	26.9

Fuente: Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería.

CUADRO 15

Producto y Provincia: Trigo-Sgo.del Estero

Datos departamentales de áreas cultivadas y cosechadas, producción y rendimiento

<u>Departamentos</u>	<u>Evolución área cultivada</u>				<u>Area cosechada</u>		
	<u>1960-64</u>	<u>1965-69</u>	<u>1970-72</u>	<u>1973-75</u>	<u>Rend. y Prod. (1973-75)</u>		
	<u>(en miles de Has.)</u>				<u>Area Cosec.</u>	<u>Rend.</u>	<u>Produc.</u>
					<u>(miles Has.)</u>	<u>(Kg)</u>	<u>(miles ton)</u>
<u>Total provincia</u>	<u>9.3</u>	<u>29.7</u>	<u>44.4</u>	<u>36.8</u>	<u>23.9</u>	<u>1290</u>	<u>30.8</u>
Aguirre	...	0.1	0.3	0.9	0.4	1000	0.4
Avellaneda	0.3	1.3	2.3	2.2	1.4	1500	2.1
Banda	1.3	6.3	8.5	4.9	3.3	1330	4.4
Belgrano	1.7	2.9	4.9	4.7	3.0	1030	3.1
Capital	0.4	2.3	2.6	1.1	0.7	1140	0.8
Gral.Taboada	0.2	1.0	2.0	2.7	2.0	1250	2.5
Loreto	0.1	0.3	0.6	0.3	0.2	1500	0.3
Matará	0.2	0.6	1.2	0.7	0.4	1500	0.6
Mitre	-	0.2	0.2	0.3	0.1	1000	0.1
Moreno	...	0.5	1.2	1.4	0.8	1130	0.9
Pellegrini	...	0.3	0.8	0.5	0.2	1000	0.2
Rivadavia	2.6	3.3	5.3	8.0	4.9	980	4.8
Robles	1.6	7.4	9.8	6.5	5.0	1760	8.8
S.Martín	0.1	0.3	1.4	0.7	0.4	1500	0.6
Silfipica	0.2	1.1	1.5	1.0	0.6	1500	0.9
Otros	0.6	1.8	1.8	0.8	0.3	1150	0.4

Fuentes: Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería.



GRANJO 16

Producto y Provincias: Trigo-Panamá

Datos departamentales de áreas cultivadas y cosechadas, producción y rendimiento

<u>Departamentos</u>	<u>Evolución área cultivada</u>				<u>Área cosechada, Rend. y Prod. (1973-75)</u>		
	<u>1960-64</u>	<u>1965-69</u>	<u>1970-72</u>	<u>1973-75</u>	<u>Área Cosec.</u>	<u>Rend.</u>	<u>Produc.</u>
	(en miles de Has.)				(miles Has)	(Kg)	(miles ton)
<u>Total provincia</u>	-	9.7	1.9	6.0	5.1	1330	6.8
Laishí	-	-	0.1	0.4	0.3	1330	0.4
Patillo	-	-	-	0.1	-	-	-
Pirandó	-	0.7	1.8	5.5	4.8	1330	6.4

Fuente: Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería.

h) Aspectos de suelo y clima relacionados con la producción.

Los requerimientos de este cereal, en lo que hace a precipitaciones indica que con valores inferiores a 700 - 750 mm. anuales son inciertas las posibilidades de cosecha. En cuanto a la distribución de estas lluvias, los mayores requerimientos se plantean en el período de germinación y espigazón. Con lluvias en otoño que provean suficiente humedad para la siembra y germinación y luego con lluvias moderadas en primavera (setiembre-octubre) es decir en el período de espigazón, se logran buenos rendimientos. Lluvias abundantes, posteriores a la espigazón, provocan vuelco de plantas y facilitan el desarrollo de enfermedades criptogámicas.

En lo que hace a temperaturas, a partir de la germinación requiere bajas temperaturas, durante un tiempo del orden de los 20 a 25 días con temperaturas medias inferiores a los 5 y 8°C, lo cual totaliza un requerimiento de alrededor de 480 a 600 hrs. de frío.

Ello hasta que comienza el denominado período de encañazón de la planta, a partir del cual las bajas temperaturas especialmente las inferiores a 0°C, lo perjudican en su evolución posterior. Con referencia a altas temperaturas, igualmente afectan al trigo en especial durante el período de madurez lechosa a pastosa.

En resumen, las heladas tardías y altas temperaturas durante la espigazón y madurez, afectan el desarrollo normal de este cultivo.

Respecto a los suelos, a juzgar por el desarrollo de este cereal en la región pampeana y las variedades disponibles, lleva a requerir suelos de textura mediana a pesada, franco limoso a franco arcilloso, tolerando acidez de 5 a 8,5 ph. Igualmente se requieren suelos bien aireados de adecuada fertilidad y con disponibilidad de nitratos.

Con referencia a la zona triguera de Chaco, la magnitud de las precipitaciones anuales conforman las necesidades del cultivo. En lo que hace a la distribución estacional de las precipitaciones, se observa que los registros más bajos se producen en el período invernal, lo que en cierto modo es coincidente con las menores

necesidades de este cultivo (cuadro 17). Sin embargo, este problema se soluciona anticipando, por lo menos tres meses, la preparación del suelo para la siembra. Esta preparación del suelo anticipada tiene por finalidad dejar el suelo en condiciones de poder acumular la mayor cantidad de agua que cae en otoño, de modo tal que en el momento de la siembra se cuente con suficiente humedad que permita una buena germinación de la semilla y un desarrollo aceptable en los primeros estadios del ciclo evolutivo del trigo.

En cuanto a los requerimientos de temperaturas, se considera que durante los meses de Junio y Julio se cuentan con las temperaturas mínimas requeridas por el cultivo, como se indica en el cuadro siguiente:

Temperaturas mínimas medias (período 1941-50)

<u>Localidad</u>	<u>Meses</u>	
	<u>Junio</u>	<u>Julio</u>
Castelli	10.7°	10.1°
Saenz Peña	10.6°	9.5°
Villa Angela	9.1°	7.7°

Fuente: Rasgos fundamentales que caracterizan el clima  
de la región chaqueña C.N.D.

Esto es así, porque si bien los registros que se dan para las localidades de Castelli y Saenz Peña están por arriba de las temperaturas mínimas que necesitan los trigos sembrados en el Chaco (Buck Atlántico) para su vernalización, se supone que dentro de esos promedios se han producido temperaturas inferiores a 8 grados en una cantidad de horas (480) como para que dichos trigos cumplan con sus necesidades de frío.

Para la localidad de Villa Angela, los registros indican de por sí, que cubren holgadamente esa necesidad.

En cambio en lo referente a las altas temperaturas, cuando eventualmente se producen en los meses de setiembre y octubre, coincidiendo con la formación y madu-

CUADRO 17

Distribución de las lluvias

<u>Mes y estación</u>	<u>Precipitaciones (promedio 1921-50)</u>					
	<u>Mensual</u>		<u>Estacional</u>			
	<u>R.Saenz Peña</u>	<u>Pinedo</u>	<u>R.Saenz Peña</u>	<u>Pinedo</u>	<u>San Justo</u>	<u>Bell-Ville</u>
	(en milímetros)					
<u>Verano</u>			320.8	341.2	365.0	308.5
E	120.0	114.4				
F	102.7	106.9				
M	119.7	115.6				
<u>Otoño</u>			266.5	237.4	283.3	236.0
A	98.4	88.9				
M	48.4	32.9				
J	31.5	23.8				
<u>Invierno</u>			74.0	58.0	92.5	72.9
J	23.3	17.3				
A	19.2	16.9				
S	44.6	36.5				
<u>Primavera</u>			182.7	217.7	251.3	237.6
O	76.9	73.8				
N	118.9	107.4				
D	98.1	122.9				

Fuente: Rasgos fundamentales que caracterizan el clima de la región chaqueña  
C.H.D.

ración del grano, puede ocasionar un achuzamiento y pérdida de calidad del mismo, por una aceleración en el proceso de maduración.

Con referencia a la cronología de la producción, por la latitud en que se halla la provincia del Chaco, los ciclos biológicos de los cultivos se adelantan con respecto a la región pampeana. En efecto el trigo se siembra durante los meses de mayo y junio y se cosecha en octubre y noviembre.

Las nuevas variedades de trigo, de ciclo más corto que las variedades tradicionales, se siembran después que estas, aunque se cosechan en la misma época (gráfico 8).

Las nuevas variedades, de relativamente reciente aparición, con bajas necesidades de frío y de alta producción, permiten incorporar en importantes áreas de la provincia de Chaco el cultivo de trigo. Cabe señalar que anteriormente dado el desarrollo de éste en la región pampeana y ante la carencia de estas variedades la región del noreste era considerada una región poco propicia para el cultivo de este cereal.





1) Tipos de trigo producidos e importación.

Al comenzar a cultivarse el trigo en escala comercial, y pasar a ser un producto de significación con referencia al resto de los cultivos (básicamente en la campaña 1967/68), las variedades utilizadas fueron las disponibles en esos momentos que respondían a los requerimientos de las áreas pampeanas. Es así que tomaron difusión las variedades Buck Atlántico, Buck Mamantial, Tacuareí Inta, Klein Toledo, Klein Impacto, Klein <sup>Klein Atlas</sup> Hondider, etc. En un principio se observó que la primera de ellas, Buck Atlántico, variedad de gran plasticidad en lo que hace a época de siembra (1), logró un predominio sobre las restantes (cuadro 18), de forma tal que continuó en predominio hasta las campañas recientes. Esta variedad, inscripta definitivamente en 1956, está tipificada como trigo duro, pero no obstante por su cantidad y calidad de gluten la lleva a ser considerado como un trigo duro "de poca fuerza". La otra variedad significativa, Klein Hondider, que fue inscripta en 1958, tiene las características de ser un excelente trigo para panificación y como tal está clasificado como trigo duro.

En los últimos años, las tareas de investigación y mejoramiento en trigo, sumada a la incorporación de otros materiales genéticos particularmente mexicanos, permitieron obtener variedades de trigo denominadas comúnmente enanas, dado su escaso porte, las que actualmente se encuentran disponibles en el mercado.

Las aptitudes más salientes de estas variedades son: 1) el ciclo biológico corto (alrededor de 150 días), lo cual permite siembras que evitan los riesgos de heladas tardías que afectan notablemente al grano; 2) resistencia al vuelco, dado su carácter de enanos o semi-enanos; 3) resistencia a enfermedades comunes, especialmente a la roya del tallo; 4) altos potenciales de rendimiento, y 5) poca necesidad de frío.

La disponibilidad actual de estos trigos está dada por las variedades Marcos Juárez Inta, Leones Inta, Precos Paraná Inta, Cálida Inta, Sargentos Inta, Diamante Inta, Dekalb Tala, Dekalb Lapacho, Dekalb Uruguay.

(1) Se cultiva desde el paralelo 38 (sur de la prov. Bb. As.) hasta el paralelo 27 (centro de la prov. de Chaco).



CUADRO 18

Distribución porcentual de las variedades de  
trigo más importantes en la prov. de Chaco.

<u>Año Agrícola</u>	<u>1968/69</u>	<u>1970/71</u>	<u>1973/74</u>	<u>1974/75</u>	<u>1975/76(2)</u>
	(en porcentajes)				
<u>Variedades</u>					
1. <u>Trigos tradiciona-</u> <u>les</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>99</u>	<u>91</u>	<u>68</u>
• Buck Atlántico	55	72	96	90	60
• Otras varietades (1)	45	28	3	1	8
2. <u>Trigos modernos</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>1</u>	<u>9</u>	<u>32</u>
• Leones Inta/ Marcos Juarez Inta	-	-	1	8	28
• Dekalb Lapacho/ Tala	-	-	-	1	4
Total	100	100	100	100	100

(1) Klein Rendidor, Klein Lapacho, Klein Toledo, Buck Manantial, Tacuarí Inta, etc.

(2) Estimación según informaciones recogidas en la zona.

Fuente: Elaboración propia de fuentes diversas.

CUADRO 19

Trigo: Comportamiento de cultivares y selecciones avanzadas  
(Estación Experimental Agrícola de Buenos Aires)

	<u>Fechas</u>			<u>Promedio</u>
	<u>16-5</u>	<u>26-6</u>	<u>3-7</u>	
	(Kg. por Ha.)			
<u>Back Atlántico</u>	<u>1324</u>	<u>1140</u>	<u>1196</u>	<u>1225</u>
<u>Variedades modernas</u>	<u>1667</u>	<u>2692</u>	<u>1872</u>	<u>2079</u>
H. Juarez Inta	1992	2900	2170	2354
Procesos Paraná Inta	1342	2498	1574	1805
<u>Selecciones avanzadas</u>	<u>2677</u>	<u>2072</u>	<u>2388</u>	<u>2379</u>
LAJ 735	2704	2094	2092	2296
LAJ 349	2466	1945	2600	2337
LAJ 542	2660	2121	2590	2457
LAJ 269	2502	1968	2156	2208
LAJ 276	3054	2230	2504	2596

Variedades modernas con respecto a Back Atlántico = + 70 %

Selecciones avanzadas con respecto a Back Atlántico = + 94 %

CUADRO 20

Parcelas demostrativas de variedades de trigo año 1974

Centro Regional Chaqueño

<u>Variedades</u>	<u>Localidades</u>				<u>Promedio</u>
	<u>Gral. Pino</u>	<u>Villa Angela</u>	<u>Tres Isletas</u>	<u>Gral. S. Martín</u>	
	(Kg. por há.)				
	<u>3136</u>	<u>2307</u>	<u>1306</u>	<u>1950</u>	<u>2198</u>
Dekalb Tala	3354	2592	1237	1550	2183
M. Juares Inta	3120	2235	1500	2115	2243
Dekalb Lapacho	3047	2314	1122	1950	2108
Procos Paraná	2725	2025	1322	2212	2071
Leones Inta	3431	2371	1350	-	2384
	---	---	---	---	---
Buck Atlántico	2547	1485	1187	1250	1617

Variedades modernas con respecto a Buck Atlántico = + 36%

Dichas variedades se están difundiendo en la provincia de forma tal que han comenzado a desplazar a la variedad líder en el área que era Buck Atlántico. En efecto, de acuerdo a las informaciones recogidas en la zona se estima que en la presente campaña, las variedades modernas participarían en unaterceraparte de la producción final de trigo (cuadro 18).

La razón de este desplazamiento se comprende fácilmente si se toma en cuenta los ensayos comparativos de rendimientos que normalmente realizan las estaciones experimentales. En estos ensayos se observa que las variedades modernas superan al Buck Atlántico en un 70% de rendimiento tomando como punto de referencia el promedio general de las variedades Marcos Juarez Inta y Precos Paraná Inta. Si la comparación se hiciera tomando la variedad de mayor rendimiento, en este caso Marcos Juarez Inta en su época de siembra óptima, la diferencia sería aún mayor, tomando también la época de siembra de mayor rendimiento del Buck Atlántico.

Las selecciones avanzadas superan a Buck Atlántico en un 94% esto es lógico si tomamos en cuenta que estas futuras variedades están hechas para las condiciones agro-climáticas del área triguera del Chaco.

En el cuadro 20 se consignan los resultados de parcelas demostrativas llevados a cabo por las Agencias de Extensión del Inta. En este cuadro podemos ver, que si bien los resultados no son tan espectaculares como los mostrados en el cuadro 19, igualmente hay una diferencia del 36% de rendimiento a favor de las variedades modernas.

Si bien debe diferenciarse lo que es un ensayo de cultivos, de un cultivo en condiciones normales, las comparaciones de variedades entre sí es válida y si se extrapola crecimientos de ese orden a los rendimientos de Chaco, mencionados anteriormente, estos se acercarían a los de la región pampeana.

Por lo que, debe esperarse, como consecuencia de una mayor difusión de las variedades modernas, un aumento de rendimientos unitarios por hectárea cultivada. Ello complementado además por la adopción de las recomendaciones técnicas que acompañan al desarrollo del cultivo, como por ejemplo correcta preparación del suelo, siembra en la época adecuada, etc.

### 3) Ingresos y costos de producción.

Las características de producción del trigo en la provincia de Chaco, no difieren mayormente de las de otras zonas del país. Sin embargo presenta algunas características que se mencionan seguidamente y que posteriormente tienen alguna incidencia en los costos finales.

La maquinaria para siembra no es la que comunmente se utiliza en las regiones trigueras de nuestro país, esto es las sembradoras de granos finos, sino que se emplea el denominado cajón sembrador, el cual realiza su tarea sobre el rastrojero (múltiple o arado rastre).

Las reducidas extensiones de trigo, su reciente incorporación en las actividades del productor, no han justificado la adquisición de esta maquinaria especializada. La utilización del cajón sembrador mencionado se traduce en la necesidad de aumentar la cantidad de semilla a utilizar en razón de la menor eficiencia de esta máquina frente a la sembradora de granos finos.

El empleo de esta última significa prever una cantidad de semilla del orden de los 80 a 100 Kg. por Ha., en cambio el uso del cajón sembrador implica aumentar la cantidad a 100-120 Kg. por Ha.

Este aumento del orden del 20 a 25%, es motivado por la menor eficiencia de una y otra máquina, básicamente debido a la desuniformidad en la profundidad de siembra.

La mayor cantidad de semilla se traslada al costo de producción a un rubro que es importante en la composición del mismo. El valor de la semilla significa en el trigo alrededor de una cuarta parte del costo operativo total.

La utilización de herbicidas es creciente y en cierto modo incide en ello que en el cultivo denominador de la zona, el algodón es de uso corriente por lo que el productor lo tiene ya incorporado como una práctica común en las tareas agrícolas.

El resto de las tareas es similar a otras regiones del país, mostrando en algunos casos pequeñas diferencias que no inciden significativamente en los costos de producción. Otro aspecto significativo es el menor valor de la tierra,



en relación a otras zonas, lo que se traduce en una menor rentafundaria en los costos finales.

Seguidamente se incluyen análisis y comentarios sobre ingresos del productor con este cultivo y estimaciones de costos de producción de trigo en relación a otros cultivos y a otras zonas del país. Debe señalarse que las estimaciones siguientes tienen el objetivo de evaluar comparativamente las relaciones del trigo con los demás cultivos, entendiendo que cada estimación no es valorable por sí sola, ello es debido a que las fuentes de información utilizadas no son homogéneas.

En primer lugar se analizarán los ingresos del trigo comparados con otros cultivos de la zona. La metodología utilizada para la estimación de los ingresos se ha realizado tomando en cuenta costos operativos de cada producto, calculados a noviembre de 1974 por Inta y costos totales que realiza la Secretaría de Agricultura y Ganadería de la Nación.

El costo total se obtuvo proyectando la incidencia que tienen los costos operativos sobre los costos totales mencionados y se ajustó a valores de 1970, valores que se consideraron invariables a todo lo largo del período en análisis. Con posterioridad, tomando los precios de cosecha de cada año (convertidos en \$ de 1970) y un rendimiento promedio se estimó el ingreso total del productor. Por diferencia luego los ingresos brutos y netos. Entendiendo por ingreso bruto a la diferencia entre ingreso total y costos operativos e ingreso neto a la diferencia entre ingreso total y costo total. En el cuadro 21 y gráfico 9 se detallan los ingresos del trigo comparados con el algodón y girasol.

La relación con el algodón se realiza dada la gran importancia que tiene este cultivo en el contexto chaqueño y las implicancias que tienen las variaciones de este con los demás cultivos, mientras que la inclusión del girasol se debe a que si bien uno es cultivo estival y el otro invernal, en Chaco por razones climáticas los períodos se superponen de forma tal que el trigo se adelanta en la siembra en alrededor de cincuenta días y por lo tanto puede competir en el uso del suelo con el girasol.

CUADRO 21

Chaco: Evolución de los ingresos brutos del productor por Ha.  
(valores en \$ constantes de 1970)

<u>Período</u>	<u>Trigo</u>	<u>Girasol</u>	<u>Algodón</u>
1960	128	146	92
61	113	222	- 51
62	157	130	- 31
63	169	215	76
64	100	215	19
1965	39	143	13
66	100	80	151
67	86	78	145
68	63	54	- 20
69	78	79	- 78
1970	65	110	-203
71	55	147	- 12
72	87	174	302
73	52	127	192
74	40	138	466

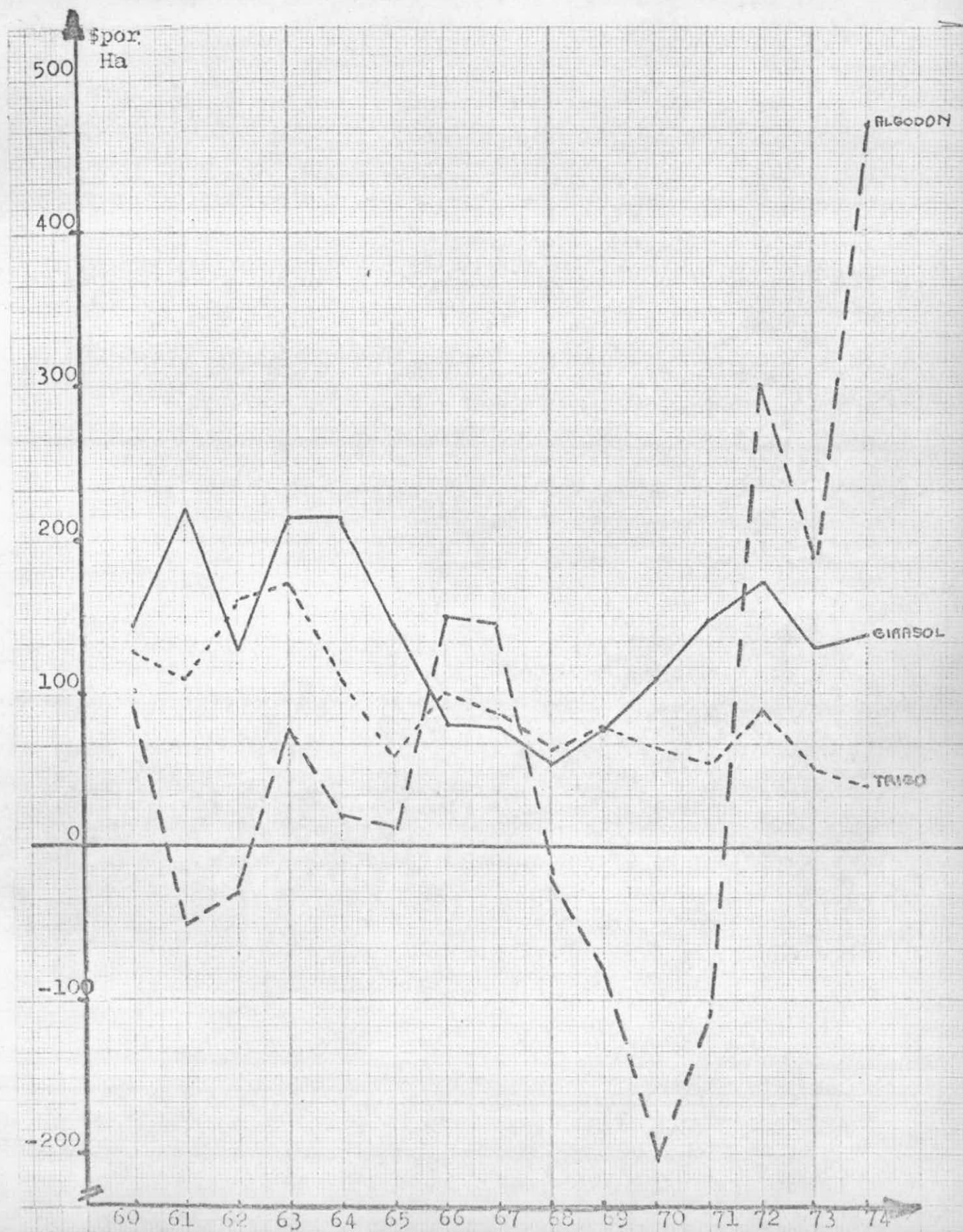
**Fuentes:** Elaboración propia en base a datos de Estaciones Experimentales de INTA; Sec. de Agricultura y otras fuentes.



# GRAFICO 9

Estimación de Ingresos Brutos del productor por cultivo y por Ha.

(Valores en \$ constantes de 1.970)



Se observa que los ingresos brutos del algodón son sensiblemente inferiores a los de los granos indicados, con excepción de los últimos tres años, donde tras alcanzar el nivel de estos, los supera ampliamente (gráfico 9).

Los ingresos brutos de trigo comparados con girasol durante los años 60/64 son favorables a girasol, luego se invierte la tendencia durante los años 65/69, obteniendo trigo mayores ingresos y finalmente a partir de 1969 hasta la fecha los ingresos comienzan a ser favorables a girasol.

Analizando los costos operativos de estos cultivos, con y sin cosecha, se llega a los siguientes guarismos:

Costos e Ingresos por Ha. de la campaña 1973/74

(\$ de 1970)

		<u>Algodón</u>	<u>Girasol</u>	<u>Trigo</u>
Costos operativos	Sin cosecha	200	78	83
	Con cosecha	470	115	117
Ingresos Brutos		466	138	40

En este cuadro se observa que los costos operativos sin cosecha, costos fijos independientes del resultado final del producto, tienen una relación de trigo con respecto a algodón del orden de las dos veces y media y de trigo respecto a girasol muy poca variación.

Cabe señalar que los resultados con rendimientos normales y precios del año indicado en lo que hace a ingresos brutos, indican una relación con respecto al trigo que es de casi doce veces para algodón y tres veces para girasol. El productor cuando decide hacer algodón, debe consecuentemente prever gastos fijos sensiblemente superiores a los de trigo y girasol, pero de tener éxito en el cultivo, vé compensado estos gastos con ingresos brutos, muy superiores.

Si bien en sus comienzos el trigo se inicia en el Chaco como cultivo alternativo del algodón, aún hoy se mantienen algunas incógnitas sobre la posibilidad de que en años florecientes para el algodón, se reduzca sensiblemente el área de trigo.

Sin embargo, correlacionando precios del algodón con áreas sembradas del mismo, se ha observado(4) que en los últimos años se menor la sensibilidad de las áreas respecto a los precios, lo cual se traduce en una mayor estabilidad de los cultivos alternativos a este producto. Hoy día el productor considera al cultivo de trigo, como una producción que ocupa relativamente poco tiempo el suelo, es invernal (prácticamente todos los cultivos competitivos entre sí con excepción del girasol, son estivales) y le permite contar con un ingreso rápido y seguro.

Cuando el productor se decide a hacer un cultivo que no coincide con la época del algodón y se orienta a trigo y girasol, los gastos operativos son casi similares, en cambio los ingresos son diferenciales entre uno y otro. Sin embargo, esta ventaja del girasol sobre el trigo no ha tenido una respuesta en lo que hace a una competencia entre ambos, sino por el contrario, estos últimos han manifestado un crecimiento, manteniendo cierta proporción entre ellos con excepción del período 69/70, en el que el trigo aumenta su proporción, para luego mantener una proporción que en los últimos años es aproximadamente por 1 Ha. de trigo por 4 de girasol.

Se estima que no hay razones para que esta relación se altere hacia uno u otro cultivo, por lo que en el futuro se considera que la misma se mantendrá.

Si bien la competencia entre cultivos es la resultante de una política de precios relativos entre ellos, se considera que el trigo está siendo incorporado a los planes de cultivos de las explotaciones de forma tal que no se proveen disminuciones sensibles a la posición que actualmente ocupa en la provincia.

(4) Estudio Integral de Oleaginosas - Informe parcial.



Cabe analizar también la relación que tienen los costos de producir trigo en Chaco y en otras regiones. La comparación se realizará entre el costo del trigo en el sudeste de la provincia de Buenos Aires, en la zona centro de la provincia de Santa Fé y en la provincia de Chaco (4). La estructura de costos es la preparada usualmente en la Secretaría de Agricultura y Ganadería para las zonas de las dos primeras provincias, mientras que para Chaco, se realiza una estimación trabajando con valores unitarios de ambas provincias y haciendo los ajustes necesarios en cuanto a la modalidad del cultivo (cuadro 22). Al respecto se observa que en el costo de Chaco tiene una menor incidencia la renta de la tierra, significando casi la mitad de las otras zonas comparadas. En lo que hace a los gastos de producción son proporcionalmente más elevados que en las otras zonas (cuadro 22), en virtud de una mayor cantidad de semilla utilizada, (como se vio anteriormente tiene importancia en los costos operativos) mayores gastos de contratistas para la cosecha y mayores remuneraciones a la familia del productor por ser más numerosa. En lo que hace al resto de los rubros las diferencias son poco significativas.

Ahora bien, un aspecto importante es el costo por quintal según las diferentes zonas:

	Costo por quintal		Rendimientos	
	\$	Chaco = 100	Quintal	Chaco = 100
Chaco	0,93	100	11,0	100
Santa Fé	1,01	109	11,5	105
Buenos Aires	0,80	86	17,7	161

Se observa que el costo es inferior en alrededor de un 9% en comparación con el de Santa Fé y superior en casi un 15% al de Buenos Aires, ello en virtud del menor rendimiento de Chaco que comparado con el de Buenos Aires tiene diferencias significativas, no así con el de Santa Fé.

(4) La zona sudeste de B.a.A. comprende los partidos de Balcarce, Dorrego, Gral. Alvarado, Gral. Pueyrredón, González Chaves, Juarez, Lobería, Necochea, San Cayetano, Tandil y Tres Arroyos y la zona centro de Sta.Fé comprende los dptos. Castellanos, Las Colonias, San Jerónimo y San Martín.

CUADRO 22Costos de producción de trico por Ha., según distintas provincias

(Período 1973-74)

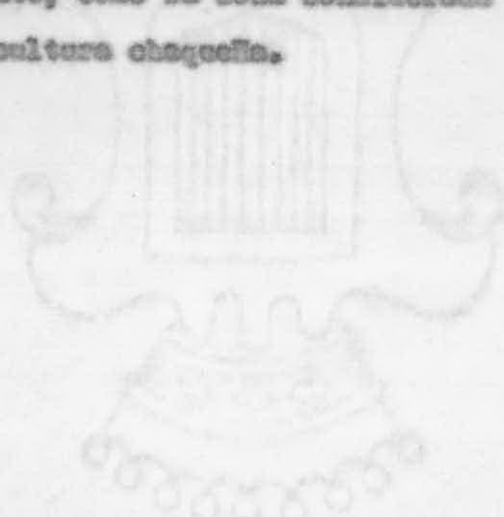
\$/há

<u>Rubros</u>	<u>Clase</u>	<u>Sanja F3</u>	<u>En. In.</u>
I - 1. <u>Renta Fundiaria</u>	<u>122</u>	<u>259</u>	<u>407</u>
II - <u>Gastos de producn.</u>	<u>627</u>	<u>625</u>	<u>695</u>
2. <u>Siembra</u>	<u>164</u>	<u>153</u>	<u>137</u>
3. <u>Cosecha</u>	<u>205</u>	<u>214</u>	<u>254</u>
4. <u>Secado/Ensilado</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
5. <u>Herbicidas/Insecticidas</u>	<u>14</u>	<u>14</u>	<u>23</u>
6. <u>Conservación y reparación del capital</u>	<u>79</u>	<u>79</u>	<u>76</u>
7. <u>Combustibles y lubricantes</u>	<u>86</u>	<u>86</u>	<u>78</u>
8. <u>Contribuciones im- puestos, patentes y seguros</u>	<u>18</u>	<u>18</u>	<u>72</u>
9. <u>Sueldos y jornales (1)</u>	<u>61</u>	<u>61</u>	<u>45</u>
III-10. <u>Intereses totales</u>	<u>142</u>	<u>142</u>	<u>149</u>
IV-11. <u>Amortizaciones totales</u>	<u>46</u>	<u>46</u>	<u>45</u>
V-12. <u>Gastos de especialización</u>	<u>86</u>	<u>90</u>	<u>135</u>
<b>Total</b>	<b>1023</b>	<b>1162</b>	<b>1421</b>
<b>Rendimiento considerado (Kg/En)</b>	<b>1100</b>	<b>1149</b>	<b>1770</b>

(1) Incluye remuneración al productor y su familia.

Fuente: Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería, Dir. Eco. de Economía y Sociología Agropecuaria, 1975.

Esto implica que Chaco evidentemente no puede competir con zonas tradicionalmente <sup>trigueras,</sup> como las de la provincia de Bs.As., pero comparado con otras zonas donde el trigo no es predominante, como la zona considerada en Santa Fé, la competencia es a favor de la agricultura chaqueña.



W BOLIVIA

b) El almacenamiento, novedades y capacidad.

El crecimiento de la producción granolera del Chaco trajo aparejada la necesidad de contar con capacidad de almacenaje para retener los mismos en los momentos de cosecha. Con tal motivo la Junta Nacional de Granos construyó, entre los años 1970 y 72, el elevador de Barranqueras el cual aún hoy día representa una cuarta parte del almacenaje disponible en esta provincia. En el cuadro 23 se indica por departamento, una estimación de la capacidad instalada de almacenaje según se trate de elevadores terminales, silos de campaña y silos de obra.

Se observa que la capacidad total está en el orden de las 78.000 tons., de las cuales una cuarta parte la constituyen elevadores terminales, poco más de la mitad los silos de campaña y el resto los silos de obra. La mayor concentración departamental corresponde al dpto. San Fernando (Barranqueras) y luego le siguen en orden de importancia los dptos. de Comandante Fernández, Chacabuco, 12 de Octubre, Gral. Belgrano, Comandante Fontana, 9 de Julio y Maipú que en conjunto tiene dos terceros partes del almacenaje total (gráfico 10). Si se relaciona la producción total de granos con la capacidad disponible, se observa que existe una sensible falta de capacidad de almacenaje y más aún si se compara especialmente con determinados productos cuyas producciones individuales superan la capacidad disponible (corgo y girasol).

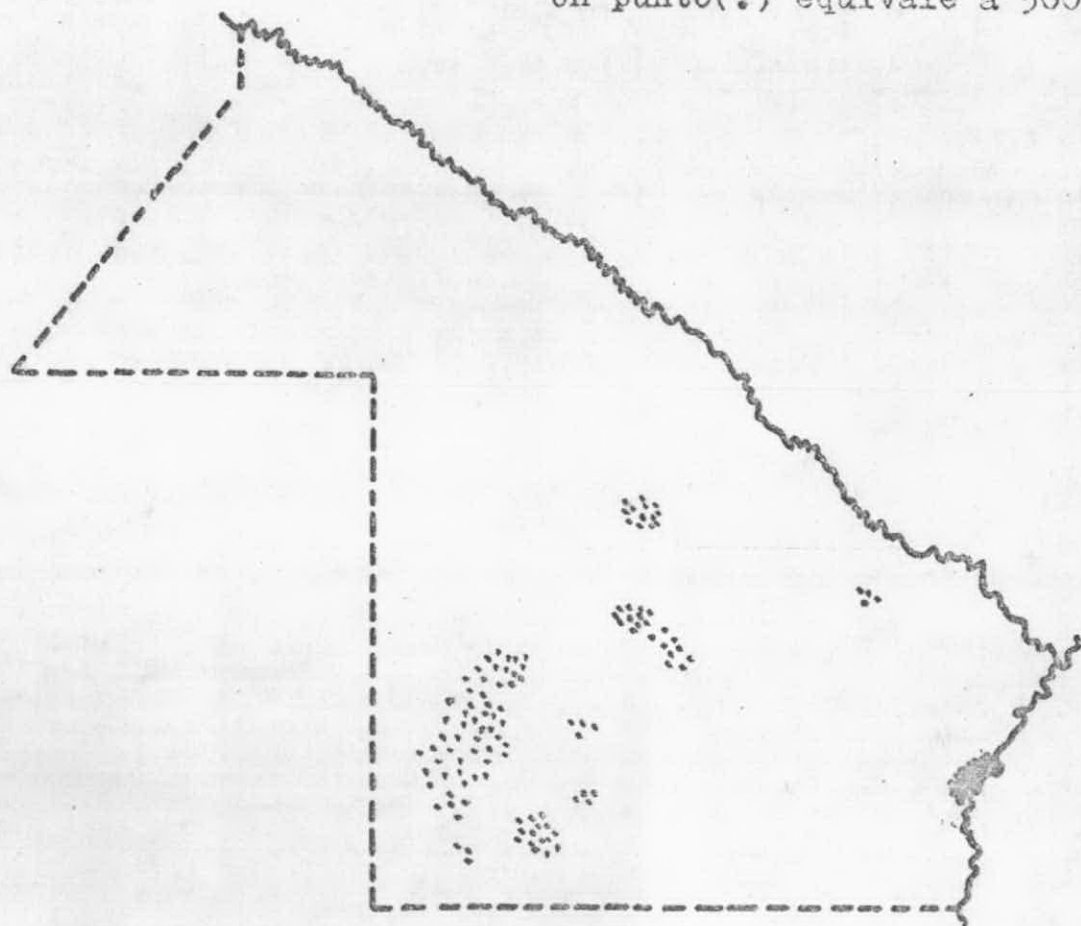
Esta falta de capacidad de almacenaje se agudiza si se refiere especialmente al trigo, pues en caso de ampliarse la capacidad de molienda, obliga necesariamente a tener disponibilidad de almacenaje para ir gradualmente moliendo este cereal. Ello implicaría revertir en parte el proceso actual donde Chaco actúa básicamente como productora, moliendo poco más del 50% de su producción y enviando el resto fuera de la provincia.



GRAFICO 10

Mapa de distribución de la capacidad de almacenaje

Un punto(.) equivale a 500 Tons.



Fuente: elaboración propia en base a información de la J.N.G. ,I/N/T/A/  
y Ministerio de la Prov. del Chaco.

CUADRO 23

Chaco: Capacidad de almacenaje de granos (miles de tons)

<u>Departamentos</u>	<u>Elevadores Terminales</u>	<u>Silos de Canaña</u>		<u>Silos Chacra</u>	<u>Total</u>
		<u>Privados</u>	<u>Cooperativas</u>		
Oste. Fernández	-	1.8	5.7	1.8	9.3
Chasabuco	-	3.8	1.9	2.6	8.3
12 de Octubre	-	2.4	4.5	1.4	8.3
Grsl. Belgrano	-	1.4	0.5	2.4	4.3
Oste. Fontana	-	4.6	3.5	0.7	8.8
San Martín	-	-	1.0	0.4	1.4
9 de Julio	-	2.9	-	3.2	6.1
Quitilipi	-	-	-	0.1	0.1
O'Higgins	-	-	1.3	-	1.3
San Fernando	20.8	1.4	-	0.4	22.6
Maipú	-	1.0	4.1	1.4	6.5
Chemes	-	-	-	0.3	0.3
Fray J. S. M. Oro	-	-	-	0.8	0.8
<b>Total</b>	<b>20.8</b>	<b>19.3</b>	<b>22.5</b>	<b>15.5</b>	<b>78.1</b>

Fuente: Elaboración propia en base a información de Inta, Junta Nacional de Granos y Ministerio de Agricultura y Ganadería de la provincia de Chaco.

## 2. PERSPECTIVAS FUTURAS

### a) Provisiones en cuanto a extensión o retracción de cultivos.

En los puntos precedentes se analizaron aspectos que hacen al desarrollo de la producción triguera en el Chaco; en este apartado se sintetizarán conclusiones sobre dichos aspectos de forma tal que permita arribar a conclusiones sobre el futuro de este cultivo en esa provincia.

Desde el punto de vista ecológico, la región considerada en el Chaco, no constituye la zona óptima para la producción triguera del país, puesto que de haber sido así este cultivo habría tenido mayor desarrollo. No obstante ello, se realiza trigo y sus rendimientos, si bien no pueden competir en las zonas tradicionales trigueras, compiten ventajosamente con otras zonas trigueras del país, donde no se cuestiona la realización de trigo.

El mejoramiento del trigo se realizó orientado fundamentalmente a las regiones tradicionales de la papa húmeda y aún hoy el mapa triguero que edita la Junta Nacional de Granos, sobre recomendaciones de variedades, no incluye la provincia de Chaco. Sin embargo, la reciente incorporación en el mercado de variedades trigueras que se denominan en este estudio modernas, cambia en parte el panorama de las regiones y áreas no templadas. En efecto y así lo han manifestado ecólogos de reconocida autoridad (4) se abren buenas perspectivas para las zonas no templadas en virtud del menor requerimiento de frío de estas variedades.

En síntesis las características de suelo y clima en las zonas trigueras de Chaco, no constituyen restricciones que limiten un eventual desarrollo de trigo en esta provincia.

Un aspecto importante en base a lo señalado oportunamente, es la estructura productiva del área triguera, donde se estima que existen restricciones en cuanto al desarrollo del trigo en las pequeñas explotaciones, considerando que el

(4) Tercer Coloquio de Tecnología de Suelos, Resistencia, 1972.

tanado a partir del cual el trigo adquiere importancia gira alrededor de las 75 Ha. Estas explotaciones significan aproximadamente un 22% del total de los productos <sup>re</sup> en los departamentos trigueros más importantes. Se considera que futuras expansiones del área deberían centrarse en tamaños por arriba del indicado.

Un aspecto importante para trigo es en primer lugar el ciclo de este cultivo, que se ve reducido más aún con las nuevas variedades, lo cual significa, de tener éxito, ingresos en un corto tiempo y debe señalarse también el hecho de que junto con el girasol (aunque este tiene la siembra desfasada en alrededor de un mes y medio con respecto al trigo) constituye la única alternativa agrícola durante el invierno.

Una variable que debe analizarse en profundidad es la relación que tiene el trigo con el algodón, de forma tal de poder determinar si existe competencia por el uso del suelo entre ambos cultivos. El algodón ha tenido y tiene aún hoy día un importante rol en la asignación de las áreas del resto de los cultivos. Es evidente que existió una favorable reacción del área sembrada con algodón a los precios que se obtienen por este cultivo. A su vez las oscilaciones del algodón en el pasado marcaban el avance o retroceso del resto de los cultivos. Se ha podido determinar que dividiendo en períodos un lapso de alrededor de trece años, se observa que la incorporación de cultivos en los últimos años no constituye un hecho coyuntural que pueda modificarse ante situaciones favorables al algodón. Igualmente se ha visto que no existe respuesta alguna del área del trigo a los precios de este. (1).

Lo expuesto permite inferir que tomando en cuenta las perspectivas a largo plazo del algodón, que no señalan un crecimiento significativo, la posición actual, o más bien la superficie media obtenida en los últimos años por el trigo, no disminuirá sino por el contrario puede presentar crecimientos de área, si bien no espectaculares, lo suficientes como para afianzar la actividad triguera en esta provincia.

(1) Estudio Integral Oleaginosos - Informe Parcial.



En cuanto a los costos de producción cabe señalar que los costos unitarios no son menores o iguales a los de la región triguera tradicional, pero lo son con respecto a otras áreas trigueras no tradicionales.

Sin embargo, si se tiene en cuenta que de mantenerse la situación actual de producción, el trigo o la harina que necesita la provincia debe traerse de otras regiones, a esos costos unitarios más bajos debería agregarse el flete y los gastos de movimiento, lo cual limita las ventajas aparentes de los costos unitarios.

Finalmente queda por analizar las perspectivas que ofrecen los rendimientos actuales. Se ha visto precedentemente que la incorporación de las denominadas variedades modernas, introducen una nueva variante en los rendimientos y que por lo tanto la adopción de estas variedades en forma masiva puede traer cambios en los rendimientos hasta ahora obtenidos con las variedades tradicionales. Igualmente existe cierto desfase entre el potencial de los rendimientos y lo que se obtiene actualmente.

Esta diferencia es posible disminuirla mediante un incremento de la actividad de extensión durante un determinado período y sobre este cultivo en particular.

En síntesis, al no existir restricciones importantes para el desarrollo del trigo en la provincia de Chaco, se considera tomando en cuenta la estructura productiva actual y las interrelaciones del trigo con los demás cultivos, que es factible mantener la actual posición que ocupa en la agricultura chaqueña y aún incrementarla, sin embargo se considera que las mayores perspectivas de incremento de la producción pueden provenir de un incremento en los rendimientos.

b) La futura producción en la provincia.

Corresponde en este punto cuantificar lo mencionado precedentemente en lo que hace a las perspectivas del trigo en la provincia de Chaco.

En el cálculo de la citada cuantificación se siguió el siguiente procedimiento:

1. Se proyectó la superficie total cultivada de Chaco para 1980;
2. Se consideró la participación que tendría el trigo en la misma;
3. Se tomó en cuenta un rendimiento medio para obtener la producción total.

Para proyectar el área total cultivada, se tomó el período 1960-74 y se realizó un ajustamiento lineal por mínimos cuadrados. Con la función resultante, se hizo la extrapolación para el año 1980, resultando un área de 742.000 Has. Tomando en cuenta la participación del trigo en el total del área cultivada en los últimos cinco años (que asciende al 7.3% del área total) y relacionando esta magnitud con la proyección del área cultivada total, se obtuvo para el trigo un área cultivada de 54.200 Has. Dado que esta área cultivada no se cosecha en su totalidad, se aplicó la relación área cosechada/ área cultivada en los últimos cinco años (que fue del 78.9%) y se obtuvo una superficie cosechada de 42.800 Has.

Considerando el rendimiento medio de los últimos cinco años, que resultó de 1200 Kg/Has., se estima una producción de trigo en el Chaco para 1980 de 51.360 tone. Esta estimación, por las supuestas tomadas en cuenta, debe considerarse como histórica, ya que no se considera ninguna modificación de los factores que intervienen en el cultivo del trigo.

Las posibilidades futuras del cultivo de trigo en el Chaco, ofrece perspectivas mayores en lo que hace al aumento de los rendimientos unitarios, que en lo relativo a los aumentos de área cultivada. Por tal motivo, en otra estimación de la producción para el año 1980, se considera un incremento en los rendimientos del orden del 20%, respecto al promedio registrado en los últimos cinco años.

Manteniendo constante la estimación respecto al área cultivada, los rendimientos ahora considerados llevarían la producción de trigo en el Chaco para 1980, a 61600 toneladas.

El aumento de rendimientos utilizado en esta última estimación, ha sido determinado con un criterio conservador, puesto que, como se explicita en otra parte de este informe, con los trigos modernos se lograrían en la experiencia menos optimista, incrementos en los rendimientos del orden del 36%.



II. ASPECTOS LEGALES Y

REGLEMENTARIOS

TRAMONIA



## 1. ASPECTOS LEGALES RELACIONADOS CON LA INDUSTRIA

La industria molinera en cuanto a las prescripciones legales que debe cumplir, está sometida a las normas que establezca la Junta Nacional de Granos.

Dichas normas, en la actualidad, son fundamentalmente operativas, en relación con la estructuración de la molienda que se ha realizado en su conjunto para toda la industria molinera.

Por la Resolución N° 17928 del 26/11/73, la JNG reglamenta las condiciones de venta de trigo a los molinos harineros para la cosecha 1973/74. Con algunas modificaciones, la misma ha sido aplicada para la venta del trigo 1974/75.

La JNG vende mes a mes, un tonelaje de trigo pan, resultante de calcular para cada empresa el 90% de su promedio mensual de molienda que desarrollará durante el período 1/12/73 al 30/11/73. Esta cantidad fue modificada por Resolución JNG N° 18752 del 26/2/75, fijándose las cuotas elevadas al Ministerio de Economía por el grupo de trabajo creado por Resolución M.E. 531/74, hasta tanto se expida el mencionado ministerio.

El tonelaje no adquirido por las empresas molineras durante el mes correspondiente a la asignación, sólo será reservado para su posterior adquisición durante los dos meses siguientes y se fija una fecha límite. Vencidos cualesquiera de estos plazos, la empresa perderá definitivamente el derecho de adjudicación. Aquellas empresas que prevén suspender temporariamente su molienda podrán solicitar, con expresa fundamentación, un anticipo de las asignaciones mensuales de materia prima, con el objeto de mantener el ritmo de ventas de harina durante un lapso de paralización industrial. Se fija una finalización del período de venta de acuerdo al inicio de la cosecha siguiente, posibilitando que los industriales hagan un stock razonable.

Los molinos recibirán en sus depósitos de la Junta o de sus agentes, trigo pan con el doble objetivo de que, mediante la máxima utilización de la capacidad de acopio de la industria, se eviten falsos movimientos de mercadería y atrasos en la recepción de cereal para su molienda.

La Junta abonará un monto por tonelada y por día en concepto de compensaciones por el lapso transcurrido desde la fecha del certificado de depósito hasta la de su desafectación para la venta a la propia empresa u otro destino que la JNG le dé.

El precio de venta se fija por cada 100 Kg. a granel, puesto sobre vagón/comisión en la estación más próxima al establecimiento industrial. La mercadería corresponderá al tipo duro, grado 1, base 80 Kg. de pb, con las bonificaciones recíprocas que establecen los reglamentos de las Cámaras Arbitrales de Cereales de acuerdo a muestras extraídas en el momento de la recepción "en depósito" o de la entrega en venta.

En el primer caso se irá afectando paulatinamente las órdenes de venta a las muestras extraídas en el momento del recibo en "depósito" por orden correlativo de fechas.

La JNG hará una compensación parcial de flotes a los molinos situados en las provincias de: Buenos Aires (excepto Gran Bs.As. y Ciudad de Bahía Blanca), Córdoba (excepto ciudad de Córdoba), Entre Ríos, La Pampa, San Luis y Santa Fe deduciendo del precio de venta un importe equivalente al 30% y la de Tucumán, ciudad de Córdoba y Bahía Blanca a un 20% del flete ferroviario que rija para el trigo de la fecha de la venta, desde la estación más cercana al establecimiento industrial hasta el más próximo de los siguientes puertos: Bs.As., Rosario, Santa Fe, Concepción del Uruguay y Diamante.

El pago se hará por anticipado, en cuota mensual y, previa conformidad de la Junta, podrá ser fraccionado hasta un máximo de tres cuotas. Los molinos descontarán del importe que deben pagar por el trigo adquirido, las sumas que resulten de los flotes abonados por el transporte de la mercadería hasta sus establecimientos; este flete debe hacerse únicamente por ferrocarril.

Otros aspectos legales relacionados con el operativo de la industria molinera, se tratan en los dos puntos siguientes.

## 2. RESTRICCIONES PARA LA INSTALACION DE NUEVAS FABRICAS

La Federación Argentina de la Industria Molinera viene promoviendo, desde hace varios años, la idea de que se sancione un instrumento legal que evite el incremento de la capacidad fabril de la industria.

La idea se fundamenta en que la capacidad anual de molienda de los establecimientos, actualmente en funcionamiento, alcanza a alrededor de 5.000.000 de tons. de trigo.

El tonelaje de grano que absorbe la industria para el consumo interno puede estimarse en 3.400.000 tons, al que debe agregarse 200.000 tons. de la molienda con destino a exportación.

Como puede verse la capacidad industrial excede en alrededor de un 40% a la elaboración total, entre consumo interno y exportación.

El 10 de Abril de 1974 el Ministerio de Economía dispone, mediante Resolución N° 531, la creación de un grupo de trabajo, integrado por representantes del propio ministerio, las Secretarías de Estado de Comercio y de Desarrollo Industrial, la Junta Nacional de Granos y la CGE y CGT, para que en un plazo de 90 días,elaboren pautas que permitan un mejor ordenamiento de la industria molinera.

Por la misma Resolución y por el período que actúe el mencionado grupo de trabajo, se prohíbe la instalación, ampliación y/o apertura de nuevos molinos y/o de aquellos que estuvieran parados sin personal y fuera de condiciones de trabajo.

El 30 de Enero de 1975 el grupo de trabajo creado por la citada Resolución, eleva al M. de E. un informe sobre lo actuado en lo concerniente a la formulación de una política de ordenamiento de la actividad de la industria molinera harinera, para que ésta resulte coherente y compatible con los objetivos señalados en el Plan Trienal.

En dichas recomendaciones se aconseja mantener la vigencia del art.3° de la Re-

solución 531/74, pero adecuándolo a la situación presente, por cuanto se ha establecido fehacientemente que el actual parque industrial opera con una capacidad ociosa real del 30%. Hasta tanto no se modifique tal situación, se propone el siguiente texto:

"Se prohíbe la instalación, ampliación y/o apertura de nuevos molinos y/o aquellos que estuvieran parados sin personal y fuera de las condiciones de trabajo a la fecha".

También se recomienda una nueva cuotificación de trigo entregado a los molinos, como se verá en el apartado sobre comercialización.

Hasta el presente el M.de E. no se ha expedido sobre el particular.

Por lo tanto, la situación presente indica que la instalación de una nueva planta en la provincia de Chaco, si bien es posible por considerarse vencido el plazo de 90 días que establece la Resolución 531/74, será indudablemente considerada por el Ministerio de Economía a la luz de las recomendaciones elevadas por el mencionado grupo de trabajo.

Debe estimarse entonces, que para llevar adelante un proyecto como el que se trata en este trabajo, parece recomendable hacer las consultas pertinentes al Ministerio de Economía para sanjar las diferencias que aparecerían entre el propósito de la provincia y las recomendaciones del grupo de trabajo.



### 3. ASPECTOS REGLAMENTARIOS DE LA COMERCIALIZACION

La comercialización de los productos derivados del trigo no está sujeta a restricciones dentro de un esquema de libre oferta y demanda. Sólo en los aspectos referentes a la fijación de precios, se pueden computar, normas que señalan la manera en que los mismos deben ser establecidos. En el caso particular de las harinas, el gobierno nacional establece con el carácter de máximos los precios de entrega de los molinos.

Por el contrario, la comercialización de trigo está reglamentada y estructurada de una manera en la cual el Estado Nacional juega un papel preponderante. El Decreto N° 704/74 del Poder Ejecutivo Nacional en su artículo 1° establece que la comercialización de trigo, maíz y sorgo granífero estará a cargo exclusivo y excluyente del Estado Nacional, a través de la JNG dentro de las condiciones standard de exportación. Asimismo, en el art. 8° del mencionado decreto, se autoriza a la JNG para actuar por sí o a través de agentes mandatarios en la comercialización interna de estos productos.

Visto este mandato la JNG ha reglamentado las compras de trigo de la última cosecha - campaña 1974/75 - estableciendo lo siguiente:

- Las compras se realizarán directamente a productores y cooperativas agrarias o por intermedio de los agentes de comercialización (acopiadores autorizados);
  - Las cooperativas agrarias que reúnan los requisitos que la JNG exige, podrán vender al organismo toda la mercadería que reciban de sus asociados; los acopiadores autorizados actuarán como agentes de comercialización, recibiendo a depósito en sus instalaciones la mercadería que los productores venden a la JNG.
- Las cooperativas agrarias deberán canalizar las operaciones de trigo a la Junta por intermedio de las Asociaciones o Federaciones de Cooperativas a las cuales se encuentran afiliadas o con intervención de Mandatarios autorizados. Los acopiadores lo harán por intermedio de Mandatarios autorizados.
- Los mandatarios, deberán llenar los requisitos que exige la Junta para ser

inscritos en un registro que lleva la Gerencia de Comercialización de ese Organismo.

Los mandatarios, además de la realización de todos los trámites tendientes a la concreción del negocio, deberán:

- Acreditar la personería con la pertinente autorización de los Agentes representados;
- Dar difusión a las disposiciones que dicta la Junta relativas a su actividad comercial;
- Presentar las muestras a las Cámaras Arbitrales de Granos, dentro del plazo establecido;
- Confeccionar y cobrar las liquidaciones finales dentro del plazo establecido;
- Mantener permanentemente actualizados ante la Junta respecto al desenvolvimiento comercial-mercadería-financiero de sus mandantes;
- Abonar a sus comitentes dentro de las 48 hrs. de percibidas las sumas que liquida la Junta por las operaciones realizadas con su intervención.

La JMG efectuará la compra a los productores bajo las siguientes modalidades:

- Compras de mercadería depositada en instalaciones del agente, propia o arrendada;
- Compras a "Certificar" entregas de Cooperativas y productores con intervención de los agentes de comercialización;
- Compras a productores a "certificar";
- Compra de mercadería en obra o silo de obra;
- Compra de mercadería en depósitos de molinos harineros con intervención de cooperativas y/o agentes de comercialización.

A continuación se tratará en detalle, cada una de las modalidades enumeradas.

- Compras de mercadería depositada en instalaciones del agente, propia o arrendada.

El agente, una vez que recibe en sus depósitos la mercadería que los productores



venden a la Junta, sacará contra muestras y extenderá el formulario 1116, ambos elementos serán enviados al Distrito Técnico/ Cámara que procederá al análisis de la mercadería e incorporará al formulario 1116 su resultado. Retornando dicho formulario al Agente debidamente sellado y firmado, por el Distrito/ Cámara. Además a medida que recibe la mercadería, emitirá un certificado de depósito para el Organismo, pudiendo involucrar en él, partidas de distintos productores. Teniendo en cuenta que cada partida incluida en el certificado responde a un formulario 1116.

Los certificados llevarán un número correlativo identificatorio, e igual N° se colocará en el formulario 1116, correspondiente a ese certificado.

El certificado de depósito para el Organismo, juntamente con la nómina de los productores que componen el mismo, se cursará de inmediato a la oficina de compras de la JSC, por intermedio de las Asociaciones/ Federaciones de Coop. o Mandatarios.

Unicamente en las operaciones que se canalicen por intermedio de los Agentes de Comercialización (acopiadores), será necesario la respectiva autorización de cobro para percibir el importe resultante del certificado. Dicha autorización deberá asentarse al dorso del formulario 1116 y otorgado por el productor dueño de dicha mercadería.

En todos los casos, las cooperativas y los Agentes deberán extender la autorización de cobro a favor de las Asociaciones y/o Federaciones o Mandatarios.

Los certificados de depósito del Organismo, deberán ser registrados en la Bolsa de Cereales de Bs.As., o Comercio de Rosario, o Santa Fé, o Córdoba o entidades representativas del acopio/ocop. radicadas en los lugares de compra de la JSC, donde funcionen Cámaras Comerciales o Arbitrales de Cereales.

Una vez que la oficina de compra de la JSC recibe el certificado de depósito para el organismo y le asigna número de operación, procede a efectuar los pagos en la siguiente forma:

- . Pago del 96% de la mercadería;
- . Pago del gasto de administración al Agente/Cooperativa. Los montos se fijan de acuerdo al destino que tiene la mercadería: Puerto, Molinos, instalaciones ofi-

ciales de campaña, depósitos del vendedor, etc.

- Pago del 80% de la comisión al Mandatario/Asociación o Federación de cooperativa y restitución de los gastos del registro por él abonado a la Bolsa de Cereales, etc. La comisión se ha fijado en 1,25%.
- Pago del fomento cooperativo, 1/2% sobre precio oficial.

A continuación se procede a la devolución de una copia intervenida al Agente/cooperativa a través del Mandatario para que este asigne igual número de negocio a todos los formularios 1116 que lo componen.

Transcurrido el tiempo reglamentario y quedando en firma el resultado del análisis practicado por el Distrito Técnico/Cámara en el formulario 1116, el Agente/coop. formulará la respectiva liquidación definitiva.

- Compras "a certificar" entregas de Cooperativas y productores con intervención de los Agentes de comercialización.

Para este tipo de operaciones la JNO ha creado una serie de condiciones que se enumeran a continuación:

- Se creará un radio de acción que abarcará un recorrido de 100 Km. alrededor de los elevadores de campaña, Planta de silos oficiales, excluyéndose de este radio los silos de antepuerto. Si los puertos reciben "a certificar" y la estación de entrega está a más de 100 Km. el agente podrá mandar la mercadería por camión o vagón, siempre eligiendo el puerto con flete más favorable.
- Los espacios de la Junta se otorgarán, en elevadores de campaña, planta de silos oficiales o puerto, habiendo lugar o estando abiertos a quien manda la mercadería primero a dicho lugar de descarga, no teniendo que realizar ningún trámite previo, pudiendo entregar mercadería de un productor o de conjunto de varios productores.
- Se lacrarán muestras entre Coop/Asociados y cada productor, para su remisión a Distrito Técnico/Cámara juntamente con el formulario 1116.

- La instalación interviniente emitirá el formulario 1966 por quintuplicado con expresa aclaración del acopiador o Coop. que intervinen reteniendo para sí una copia.

Los restantes formularios se los entregará al agente quien enviará al original y una copia a su mandatario y/o Federación o Asociación para gestionar su cobro en Bs.As. o Rosario, juntamente con la liquidación definitiva que él mismo confeccionará. De aquí en más los trámites son similares a las compras a productores en depósitos de Coop/Agentes de Comercialización. Cabe señalar que para esta modalidad de compra, la mercadería podrá ingresar a las instalaciones de la Coop/Acopiador solamente para su acondicionamiento y posterior envío "a certificar", esta mercadería no podrá permanecer en dichas instalaciones más de 15 días. En estos casos no podrá deducir la respectiva paritaria.

- Compras a productores a "Certificar".

Los productores que no comercialicen la mercadería bajo los dos sistemas anteriormente citados podrán negociar con entregas directas, <sup>en</sup> instalaciones oficiales, a cuyo efecto deben formular previamente pedidos de espacio.

Convenida la entrega, el elevador, Delegación Portuaria o Silo Subterráneo, emitirá recibos provisionales por los lotes parciales, constituyendo simultáneamente las muestras respectivas.

Completada la entrega, a cuyo efecto se establece un plazo máximo de 15 días para el cierre de la certificación, se obtendrán muestras de conjunto, una de las cuales será entregada al productor.

La dependencia oficial interviniente emitirá el certificado liquidación (form. 1959) por quintuplicado, extendiendo la orden de pago únicamente sobre cualquier casa bancaria del interior que indique el entregador.

Entregará el productor original, duplicado y triplicado, quien se presentará con el original y duplicado en la casa bancaria a los 10 días hábiles de la fecha del

certificado para percibir el importe del 90%, por el saldo se emitirá un certificado complementario para su pago a los 90 días.

Si el productor estuviera en desacuerdo con el análisis podrá pedir reconsideración dentro de los 15 días de emisión ante la dependencia oficial interviniente. El nuevo análisis será practicado en la Gerencia de Análisis y Certificaciones de la Junta.

- Mercadería en chacra o silo de chacra.

La JNC compra esta mercadería a los productores por intermedio de las Coop. o los Agentes de Comercialización. Las instalaciones de silos y galpones en caso de embolsado, deben ofrecer garantías de seguridad para su debida conservación. Cada operación se referirá a lote o lotes determinados por chacra. Las ventas se deben hacer por medio de un solo agente por cada chacra o silo (tubo).

Los trámites, de aquí en adelante son similares a los vistos para "Certificado de Depósito para el Organismo".

- Mercadería adquirida por la Junta en depósitos de molinos harineros con intervención de Coop. y/o Agentes de Comercialización.

Las Coop. y/o Agentes podrán entregar a la Junta mercadería en depósitos de molinos ubicados en la localidad de la planta industrial. A tal fin se crea un radio de acción que abarcará un recorrido de 100 Km. alrededor del molino harinero, donde el agente podrá elegir el medio de transporte para remitir la mercadería a dicho lugar, siendo a cargo de la Junta el flete respectivo.

Se considerará la entrega como si se tratase de certificación en instalaciones portuarias poniéndose de acuerdo el Agente y el Molino por los espacios, situación que durará hasta el 31-12-74 para los molinos del Norte, hasta el 31-1-75 para los del centro y hasta el 15-2-75 para los del sud, a partir de la iniciación de la cosecha, transcurrido dicho lapso la Junta adaptará el sistema corriente de aplicación.



Para los molinos ubicados en zonas portuarias, el flete será a cargo de la Junta, siempre que la mercadería provenga de estaciones con flete más conveniente al puerto más cercano a la planta industrial.

En la mercadería provenga de una zona que corresponda a la misma estación del molino, el acarreo hasta la planta industrial es a cargo del productor siempre los gastos de descarga por cuenta del molino.

De aquí en adelante la reglamentación es similar a "Certificados de depósito para el organismo, con ligeras modificaciones que hacen a la ubicación de la mercadería, del molino harinero y en "Entrega de entrega" la procedencia del cereal.

#### - Exoneración al productor.

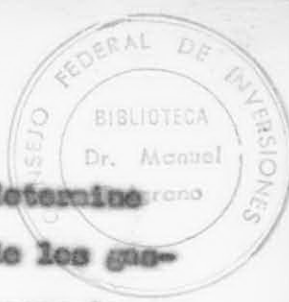
Independientemente de las bonificaciones o rebajas por diferencias de calidad con el "estándar" al productor se le pueden hacer los siguientes descuentos:

- Cuando entregue en depósitos de agentes de comercialización en la descentralizan los gastos de descarga y carga en estaciones. Para estos casos existen comisiones paritarias que fijan los tocos a cobrar para las distintas provincias.
  - Se descuenta el impuesto a las actividades lucrativas del productor.
- Las provincias cubren diferentes tasas, representadas por lo general en una proporción del orden del cincuenta respecto al costo de la operación.

#### - Suplementación.

La Junta Nacional de Trigo recomendará a los agentes un arate, que para la cosecha 1974/75 se estableció en \$ 0,25 y \$ 0,26 por día y por tonelada para trigo duro y suave y caudal respectivamente, en concepto de compensación por el lapso transcurrido desde la fecha del Certificado de depósito para el organismo, hasta la entrega de la mercadería; compensación que acreditará a partir del día siguiente de la realización de la operación, abonándose con la liquidación de almacenaje y calidad.

Este arquite año se abona por la mercadería realmente entregada, comprendiendo también la parcela en caso de siniestros no imputables al agente de comercialización.



En los casos de entrega de mercadería para cualquier destino que determine por su estado de infestación, la necesidad de fumigación, aparte de los gastos que ello implique, se deducirá el 30% del importe que por este concepto se ha fijado.

El reconocimiento de las compensaciones se vincula al cumplimiento de la entrega de la mercadería, por lo cual los faltantes, darán lugar a la aplicación de las sanciones administrativas que correspondan.

Si ordenada la entrega de la mercadería se produjeran faltantes o diferencias de calidad con la ingresada a depósito, la Junta exigirá el pago del cereal faltante al precio oficial.

Cuando el faltante sea superior al 3% de la mercadería recibida, la Junta podrá establecer un recargo a su favor del 10% del valor de la mercadería faltante según el precio oficial que rija en el momento de la constatación.

#### - Tipificación.

Mediante Resolución N° 6289/63, la Junta Nacional de Granos establece la clasificación y tipificación del trigo, definiendo de tal forma las normas a las que deberá ajustarse el cereal para su comercialización.

Se reconocen básicamente dos clases de trigo, "trigo-pan" y "trigo para fideos". Dentro del trigo pan y de acuerdo a su fuerza panadera existen dos tipos: duro y semi-duro, a efectos de esta última clasificación la Junta determinará periódicamente y dará a publicidad la identificación de las variedades incluidas en cada clase.

Por otra parte, se establece que las tolerancias que para el caso de trigos duros es de hasta un 10% de variedades semi-duras, dentro de la cual se admitirá hasta un 2% de variedades "fuera de tipo". Por su parte los trigos semi-duros admitirán hasta un 5% de variedades "fuera de tipo".

Dentro de cada tipo se reconocen tres grados de acuerdo a las especificaciones contenidas en el cuadro 24; respecto al mismo puede aclararse, que dentro del rubro "cuerpos extraños", los granos ardidos, centeno, candéal y tangarock, no



CUADRO 24

Tipificación trigo-pan

<u>Concepto</u>	<u>Grado</u>		
	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
Condición del grano	natural, sano y seco	natural, sano y seco	natural, sano y seco
Peso hectolítrico mínimo Kg.	78.00	75.00	72.00
Cuerpos extraños tolerancia máxima %	2.00	3.00	4.50
Granos pance blanca tolerancia máxima %	10.00	20.00	30.00
Granos de carbón tolerancia máxima %	0.10	0.20	0.30

Fuentes: Resolución JFG N° 6289.

CUADRO 25

Bonificaciones y Rebajas

<u>Grado</u>	<u>P.H.(Kg.)</u>	<u>Tratamiento (¢ por Kg.)</u>
1	80 a 82	0.5 bonificación
	79.9 a 75	1.0 rebaja
	74.9 a 72	1.5 rebaja
2	78 a 80	1.0 bonificación
	80 a 82	0.5 bonificación
	77.9 a 75	1.0 rebaja
	74.9 a 72	1.5 rebaja
3	75 a 80	1.0 bonificación
	80 a 82	0.5 bonificación
	74.9 a 72	1.5 rebaja

Si la mercadería entregada resultara con un peso hectolítrico inferior a 72 Kg., la rebaja será del 2¢ por Kg.

Fuente: Resolución JHO N° 6282.

podrán superar la tolerancia del 0.5%, 1.0% y 1.5% para los grados 1, 2 y 3 respectivamente, aunque por otro lado junto a los granos partidos y de avena negra se computan el 50% de su peso.

Por no resultar de aplicación en el estudio, se prescindirá del análisis de la tipificación del trigo para fideos.

- Bonificaciones y descuentos por calidad.

Como se ha visto, la comercialización de trigo debe efectuarse teniendo como base las especificaciones respecto a calidad, tipos y grados, establecidas por la Junta en la Resolución N° 6289/63.

En los artículos 25° a 28° de la citada Resolución, se establecen las bonificaciones y descuentos que experimentará cada contrato debidas a las variaciones de calidad que se determinen a través del análisis de las muestras de trigo-pa. Estas diferencias de calidad pueden estar radicadas en: a) distinto <sup>Peso</sup> grado y b) distinto hectolítrico respecto a la tipificación tomada como base. Por diferencia de grado, se bonificará: 1% del precio oficial, si la muestra se establece entre los grados 1 y 2; y 1.50% para el caso que se encuentre entre los grados 2 y 3. Para las rebajas rige la misma escala, pero obviamente en forma inversa.

Por diferencias en peso hectolítrico corresponderán las bonificaciones y descuentos que se expresan en el cuadro 25.

Finalmente, la Reglamentación de Compras de la Junta Nacional de Granos para la cosecha 1974/75, en lo referente a trigo, establece en su artículo 43°, un régimen de precios preferenciales para el producto proveniente de la región del N.E.A.

	<u>Precio Nacional</u>	<u>Precio N.E.A.</u>
	§ (por quintal a granel)	
Trigo duro	98.0	109.0
Trigo semi-duro	95.0	106.0

De lo expuesto se observa que el productor del E.E.A. obtiene un incremento en sus precios de 11,2% y 11,6% para las variedades duro y semi-duro respectivamente, respecto del productor extraregional.

Las entregas de cereal en Puerto Barranqueras no sufren descuentos en concepto de descarga por considerarse puerto de compras.

C. LA INDUSTRIA ACTUAL

## 1. PLANTAS INDUSTRIALES

### a) Identificación y ubicación geográfica.

En la actualidad existen dos plantas molineras en la provincia de Chaco: Molinos Madariaga, ubicado en Resistencia y Molinos Chaqueros, en Roque Sáenz Peña. Uno de ellos inicia operaciones por el año 1948.

Estas dos plantas industriales, junto con los dos establecimientos ubicados en la ciudad de Reconquista (IMAN Industria Molinera y Afines del Norte, y Vicente Prieto e hijos) constituyen las únicas cuatro fábricas instaladas en el noreste argentino.

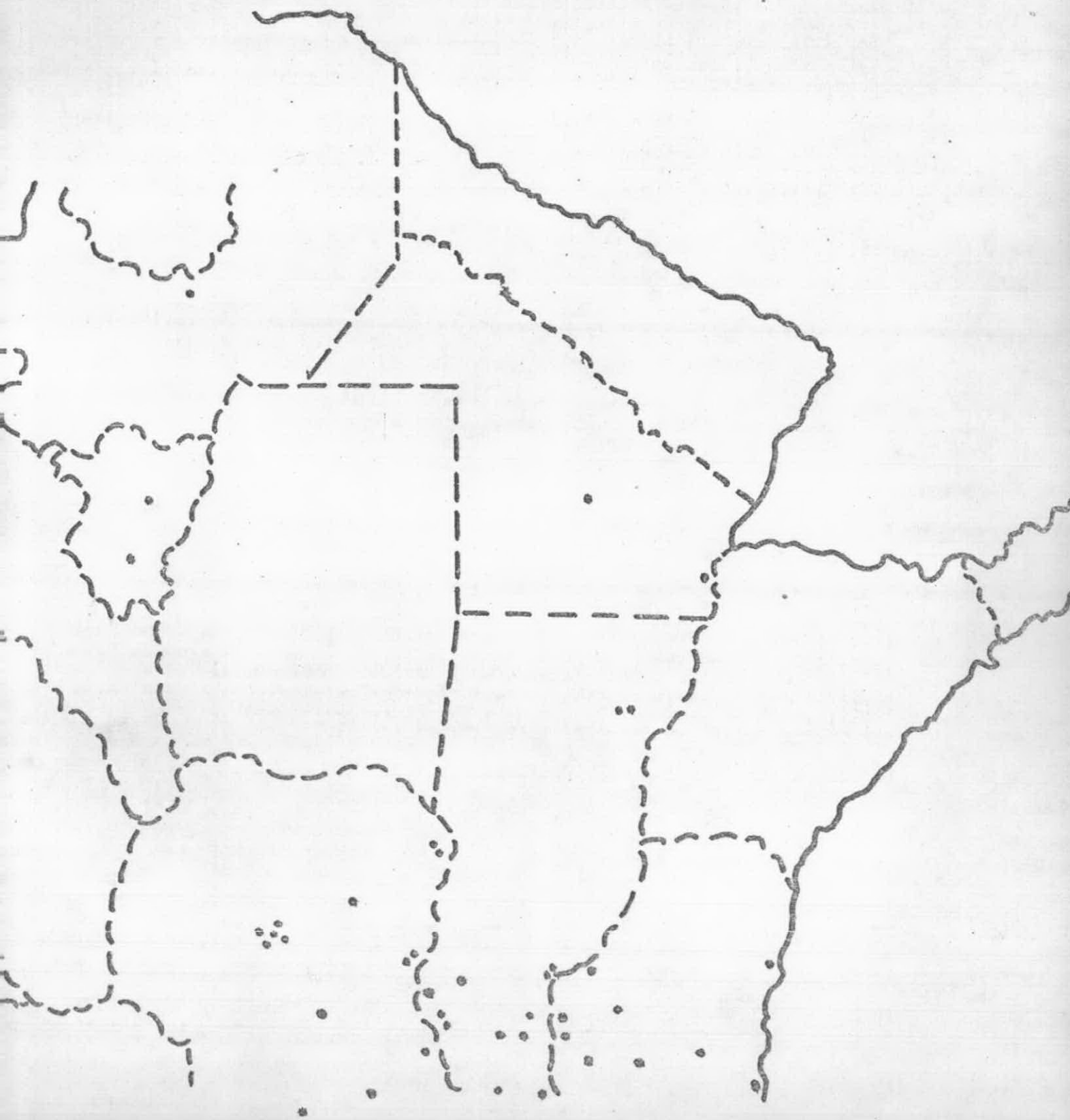
La industria molinera, aunque establecida fundamentalmente en el área pampeana, registra varios casos de establecimientos instalados fuera de esta zona. Tomando la zona norte del país, en el gráfico 11 puede apreciarse la distribución geográfica de las plantas industriales en el norte del país. La distribución geográfica anterior, vista en sus más gruesas líneas, parece guardar consistencia con la oferta de trigo. Sin embargo, ocurre que la mayor oferta de trigo de la región pampeana es coincidente con la mayor demanda de productos industrializados derivados del trigo de esa zona en comparación con el resto del país.

Vista la zona noreste, los cuatro molinos mencionados parecen estar en una posición relativa muy superior en comparación con las restantes plantas, si ignorando la oferta se mira sólo los aspectos de demanda. Como se verá más adelante, la zona noreste tiene una demanda de trigo (productos industrializados en términos de trigo) superior a las posibilidades actuales de las cuatro plantas establecidas en la zona. Esto induce a pensar que las decisiones de establecer las plantas en esa zona respondió a factores de demanda más que de oferta.



GRAFICO 11

Distribución geográfica de plantas molineras en el Norte del país



b) Situación de cada planta molinera del Chaco.

Molinos Madam inicia sus operaciones en el año 1948 y con sucesivas ampliaciones llega en la actualidad a una capacidad instalada de 28.800 tons. de molienda por año. En situaciones óptimas de producción su capacidad podría llegar a superar las 30.000 tons. No obstante aquella cifra se ajusta mejor a contingencias habituales de un ritmo habitual de producción (22 días durante 12 meses).

La cuota actual de trigo de la Junta Nacional de Granos alcanza a 22.200 tons/año, lo que implica un 77% de la capacidad instalada.

Su historia de producción registra un máximo de molienda de 19.400 tons. en el año 1973, y un salto muy importante entre 1970 y 1971 (de 9.900 a 18.000 tons. de molienda respectivamente) como resultado de una importante ampliación de la capacidad de fábrica.

Su plantel de personal directivo, administrativo y obrero llega a 33 personas, más 2 a 4 operarios transitorios.

Trabaja con regularidad todo el año salvo contingencias extraordinarias (ver cuadro 26).

En las épocas de libre comercialización de trigo, se abastecía fundamentalmente del Chaco (70%), completando volúmenes con compras en la provincia de Santa Fé. Durante los últimos años, en los que rige la comercialización exclusiva de la Junta Nacional de Granos, ha recibido trigo del Chaco, aunque en menor proporción que el porcentaje mencionado anteriormente.

Utiliza fundamentalmente trigo duro y produce harina del tipo 000, afrechillo y semolina, y circunstancialmente pequeños volúmenes de germen de trigo. En un período reciente de un año y medio ha registrado las siguientes proporciones de uso de materia prima y elaboración de productos finales:

• Uso materia prima	100
• Producción de harina	74.7
• Producción de afrechillo	22.0
• Producción de otros prod.	6.6

Posee una capacidad de almacenamiento de 11.700 tons, discriminada en 11.200 tons. en silos y 500 tons. en galpones para embolsado, lo que representa un 45% de la capacidad instalada de molienda (en otras palabras, 5 meses de molienda a capacidad instalada y casi 7 meses de cuota de la Junta Nacional de Granos). Esta alta capacidad de almacenamiento se origina en las necesidades operativas de la empresa en la época de comercialización libre del trigo. La estructura de costos de Molinos Nadas, en forma agregada para el total de los productos, en una época de cierta estabilidad de precios (año 1973) es la siguiente:

<u>Costo Venta: Total</u>	<u>100</u>
Materia prima	71.8
Envases	2.3
Sueldos, jornales y cargas soc.	3.5
Energía y combustibles	2.2
Transporte y fletes (terceros)	4.6
Impuestos	0.7
Otros gastos	14.9

Sobre Molinos Chaquinos lamentablemente se dispone de muy poca información. Posee una capacidad instalada de 10.600 tons. por año, en condiciones normales de producción (22 días durante 12 meses). Puede superar las 11.000 tons. en condiciones óptimas.

La cuota actual de trigo de la Junta alcanza a 9.600 tons., lo que representa un 90% de la capacidad instalada.

La Federación de la Industria Molinera estima para el molino, una producción durante 1974 de 4.800 tons. de molienda, lo que representa un 50% de la capacidad instalada.

Posee una capacidad de almacenamiento de 3.400 tons. discriminada en 400 tons. en silos y 3.000 tons. en galpones embolsado. La capacidad de silos es relati-

CUADRO 26

Molinos Molinos: estimación de índices de producción mensual durante 1973/74.

<u>Periodo</u>	<u>Indice</u>
Enero	99
Febrero	83
Marzo	93
Abril	88
Mayo	119
Junio	97
Julio	117
Agosto	130
Setiembre	91
Octubre	82
Noviembre	65
Diciembre	95
<u>Promedio</u>	
<u>anual</u>	<u>100</u>

vamente pequeña (menos de un mes sobre la producción de 1974 y menos de dos semanas de la capacidad instalada).

El molino se maneja con un plantel de entre 13 y 15 personas. Produce fundamentalmente harina 000 y afrechillo en una proporción estimada de 63% y 37% respectivamente. La producción de harina en 1974 fue de 3.000 tone. según estimaciones de la Federación de la Industria Molinera.

## 2. DESTINOS DE LA PRODUCCION INDUSTRIAL

### a) En la provincia y fuera de la provincia.

En los últimos cinco años la oferta de harina producida en el Chaco ha sido la siguiente:

<u>Período</u>	<u>Venta de harina de los</u> <u>molinos chacoños</u> (en tons.)
1970	6.500
71	13.600
72	12.800
73	14.000
74	15.000

Parte de esa producción se destina a la propia provincia y el resto a las provincias vecinas, a saber, Corrientes, Formosa y Misiones.

Para el año 1974 puede hacerse una estimación sobre el destino geográfico de la harina, utilizando datos de la Federación de la Industria Molinera, informaciones suministradas por los fabricantes y algunos supuestos razonables, tales estimaciones pueden apreciarse en el cuadro siguiente:

<u>Zonas</u>	<u>Harina de trigo</u> <u>Destino de la producción</u> <u>chacoña - Año 1974</u> (en tons.)	<u>Porcentaje</u>
<u>Total</u>	<u>15.000</u>	<u>100</u>
- Chaco	10.200	68
(Resistencia)	(6.000)	(40)
(Interior)	(4.200)	(28)
- Formosa	2.400	16
- Corrientes	1.200	8
- Misiones	1.200	8



El 68% de la producción fue vendida en la propia provincia, en mayor proporción en la ciudad de Resistencia que en el interior. El 32% restante se destina a las provincias de Formosa, Corrientes y Misiones, en mayor proporción a la primera que a las restantes.

El afrecho/afrechillo se envía en su mayor parte hacia el sur con destino a la exportación. Los demás productos producidos se utilizan localmente.

b) Usos industriales oficiales y algunas plantas industriales usuarias.

La industria molinera en el Chaco, al igual que en el ámbito nacional tiene bien sectorizados los diferentes mercados. La harina de trigo, principal producto de la molinera, cuenta con los sectores clásicos de demanda, a saber: la industria panadera, cuya característica principal es estar localizada en los lugares de consumo, y que por lo tanto genera demanda de harina en cada conglomerado poblacional; la industria fideora en la que la demanda de harina depende de la existencia y magnitud de plantas fabricantes en la zona; otros sectores industriales, en el que se destaca la presencia de las fábricas de galletitas junto a otros diversos tipos de industria de importancia menor, en las que la demanda también depende de la existencia de fábricas en la zona; y la harina fraccionada o suelta para uso directo por parte del consumidor (ya sea la familia o entidades de servicios).

La industria molinera constituye obviamente el principal sector demandante, tanto en el Chaco como en las demás provincias de la región noreste. La demanda, como ya se dijo, tiene la característica de estar geográficamente dispersa en parecida proporción con la distribución de la población.

La industria fideora tiene cierto desarrollo en el Chaco, como también en las provincias vecinas. Según datos disponibles, se conoce la existencia de fábricas en el Chaco (5), Corrientes (4), Misiones (2) y Norte de Santa Fé (1). En el Chaco las cinco fábricas de fideos están ubicadas en los siguientes lugares:

	<u>N° de plantas</u>
Resistencia	1
Quitilipi	1
Santa Feña	2
Villa Angela	1
<u>Total</u>	<u>5</u>

Para el año 1974, se ha podido realizar una estimación de la demanda de harina para uso industrial en la región noreste, excluyendo la del sector panadero, cuyos datos figuran en el cuadro siguiente:

Demanda industrial de harina (excluido panaderías)

Año 1974

	<u>Total</u>	<u>Industria fiducera</u> ( en tone. )	<u>Otras industrias(1)</u>
<u>Total</u>	<u>20.500</u>	<u>19.300</u>	<u>1.200</u>
• Chaco	9.800	9.200	600
(Resistencia)	(7.500)	(7.000)	(500)
(Interior)	(2.300)	(2.200)	(100)
• Formosa	-	-	-
• Corrientes	6.600	6.400	200 (1)
• Misiones	2.800	2.600	200 (1)
• Santa Fé (Norte)	1.300	1.100	200 (1)

(1) Abarca pequeñas industrias diversas como por pre-pizza, alfajores, ciertas golosinas, etc. Los datos de Corrientes, Misiones y Santa Fé (Norte) son estimados tomando como sola referencia la producción de Chaco.

La demanda industrial del Chaco es más o menos equivalente a la del resto de la región noreste en su conjunto.

Como se ha visto, la producción de harina actual del Chaco, es inferior al total de demanda del sector industrial del noreste (excluida la demanda de panaderías). Las 15.000 tone. de harina producidas en el Chaco en el año 1974 han tenido una distribución en la que puede estimarse que sólo 1.000 tone. han sido absorbidas por la industria fiducera de la propia provincia. Aparentemente, los industriales fiduceros parecen preferir otras fuentes de aprovisionamiento. El cuadro siguiente contiene las estimaciones sobre la distribución de la harina producida en el Chaco en el año 1974.

<u>Región y sector</u>	<u>Destino de la producción de harina del Chaco.</u>	
	<u>Año 1974</u>	
	<u>( en tons. )</u>	
<u>Total</u>	<u>15.000</u>	<u>100</u>
• <u>Chaco</u>	<u>10.200</u>	<u>68</u>
Resistencia	6.000	40
(Fideos)	(1.000)	(7)
(Panaderías y fraccionamiento)	(5.000)	(33)
Interior	4.200	28
(Fideos)	(-)	(-)
(Panaderías y fraccionamiento)	(4.200)	(28)
• <u>Resto H.E.A.</u>	<u>4.800</u>	<u>32</u>

El 68% de la producción de harina en 1974 fue absorbido por la propia provincia y el 32% por las provincias vecinas del H.E.A. Lo que va fuera del Chaco no se ha podido estimar según destinos industriales, aunque puede suponerse que sólo una menor proporción irá a la industria fideera.

Sobre futuras expansiones industriales sólo se conoce un proyecto de expansión de una de las actuales fábricas de fideos de la provincia en un volumen equivalente a 8.600 tons. de consumo de harina por año, así como una fábrica de galletitas también en el Chaco pero de muy bajo consumo de harina.

Estos proyectos, de concretarse, incrementarían en forma importante la demanda regional de la industria (excluida panadería). Debe pensarse también que aparte de estos proyectos, la demanda industrial irá creciendo gradualmente por otras expansiones futuras del sector, no conocidas en el presente, o por mejor aprovechamiento de la capacidad existente actual.

### 3. SITUACION DE CADA PLANTA INDUSTRIAL.

Como ya se dijo, en el Chaco existen instalados Molinos Madam, en la ciudad de Resistencia y Molinos Chaqueños en la ciudad de Sáenz Peña.

La planta industrial de Molinos Madam posee acceso por rutas pavimentadas excepto la entrada al mismo, de aproximadamente 200 mts., que <sup>es</sup> el camino de tierra afirmado.

El almacenamiento del trigo se efectúa en silos de ~~trigo~~ <sup>trigo</sup> armado, con una capacidad de 11.200 tons. con piso plano, lo que implica menor mecanización que otros molinos instalados en el país.

Los equipos instalados son de la firma Buhler. Tiene una capacidad instalada de 109 ton. por día. El proceso de limpieza, retura, cernido y envase o almacenamiento se realiza en cuatro niveles.

La planta posee cilindros cornidores planos y accesorios para la fabricación de harinas y prensas, caldera y secadores para procesar y pelletizar los subproductos. La harina producida es destinada a panificación. La expedición se realiza por medio de bolsas.

Molinos Chaqueños está ubicado en la ciudad de Sáenz Peña. Su acceso es por caminos pavimentados, excepto la entrada, de aproximadamente 50 mts., que es de tierra. Tiene una capacidad instalada de 40 ton. por día, desconociéndose mayores datos sobre la planta industrial que permitan una mejor descripción del mismo.

D. LAS POSIBILIDADES DE  
INDUSTRIALIZACION



## 1. LA DEMANDA ACTUAL DEL CHACO

Para estimar la demanda de la provincia debieron seguirse diferentes caminos, en virtud de la carencia de datos ya elaborados sobre el particular. El análisis se concentró en la harina de trigo y el subproducto afrocho o afrochillo, dado que ellos, en el orden que se han dado, determinan la importancia que juegan en cuanto a la decisión de un proyecto.

La Federación de la Industria Molinera provee de datos detallados sobre las entregas y destino de harina de los molinos. Esta es la principal fuente de información existente. Sin embargo, de por sí sola esa información no sirve para evaluar la demanda, con motivo que al Chaco y a las otras provincias del H.E.A., llegan partidas importantes del producto que están en tránsito, especialmente a países limítrofes, entre los que se destaca Paraguay.

Además, la demanda actual de harina es indudablemente diferente al consumo total de harina y de productos industrializados con harina.

En este contexto entonces, se prefirió hacer las estimaciones de la manera que se detalla seguidamente.

El primer paso consistió en estimar el consumo nacional de harina, como punto de referencia previo principal para las estimaciones del Chaco.

Para aquella estimación se tomaron las entregas del mercado interno de harina por parte de la industria. Tomando un cierto período de años, se podría también determinar la tendencia pasada y prever la futura. De esa manera, partiendo de la producción y restando la exportación se tuvo el consumo aparente (ver cuadro 27 y gráfico 12).

La tendencia del período 1965/74, para el consumo aparente per cápita, es ligeramente decreciente, en una magnitud anual de 0.04 Kg. por habitante (aproximadamente 1.000 tons anuales para el país que representa el 0.04% del consumo total). Ante tal pequeña disminución se consideró que el consumo futuro se mantendría en lo que daba la función de tendencia para el año 1974: igual a 98 Kg. por habitante, por año.

CUADRO 27

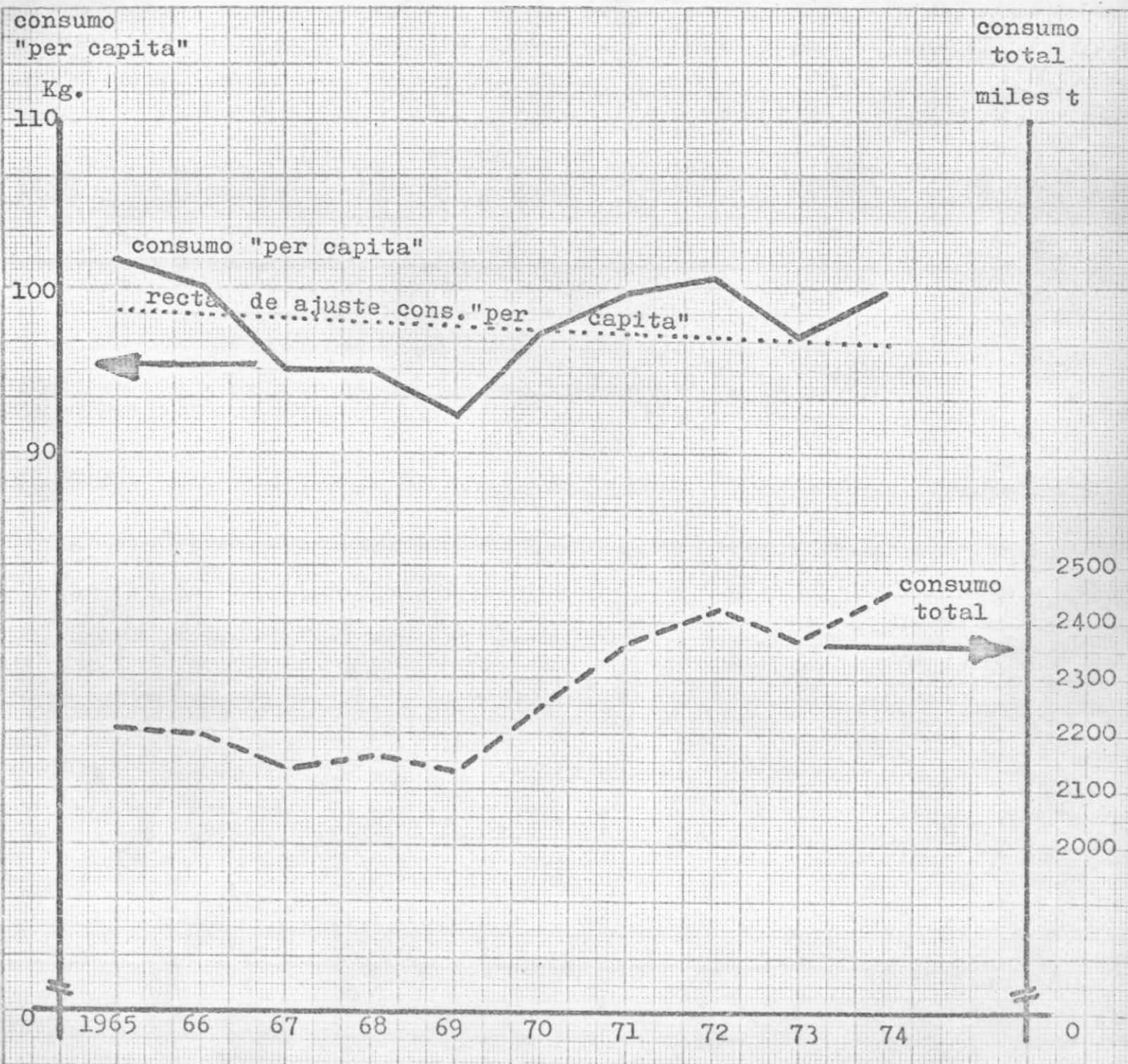
Producción y exportación de harina de trigo  
(período 1965-74)

<u>Años</u>	<u>Producción</u>	<u>Exportación</u>	<u>Consumo total</u>	<u>Consumo per cápita</u>
( en miles de tons.)				
1965	2208	5	2203	101.9
66	2208	10	2198	100.1
67	2142	6	2136	95.8
68	2169	11	2158	95.8
69	2175	44	2131	92.6
1970	2341	93	2248	96.2
71	2511	147	2364	99.6
72	2521	103	2418	100.4
73	2470	101	2369	96.8
74	2537	60	2477	99.6

Fuente: Federación de la Industria Molinera.

GRAFICO12

Consumo aparente nacional de harina de trigo



CUADRO 28

Entregas de harina al Chaco

<u>Año</u>	<u>Entregas de harina</u> (tons.)	<u>Entregas per cápita</u> ( en Kg.)
1960		
61	68626	126
62	67692	124
63	68332	124
64	75798	137
1965	77349	139
66	70975	127
67	62683	112
68	64001	114
69	67211	119
1970	53826	95
71	75057	132
72	75774	133
73	80393	140
74	77887	135

Fuente : Federación de la Industria Molinera.

CUADRO 29

Zonas de origen de las entregas de harina al Chaco

Años 1973 y 74

<u>Provincia</u>	<u>Volumen de harina</u> ( en tons.)	<u>%</u>
<u>AÑO 1973</u>		
<u>Total</u>	<u>80400</u>	<u>100.0</u>
• Cap.Fed.y Gran Bs.As.	19100	23.8
• Prov.de Bs.As.	12200	15.2
• Córdoba	5000	6.2
• Santa Fé	35400	44.0
• Entre Ríos	1700	2.1
• Chaco	7000	8.7
<u>AÑO 1974</u>		
<u>Total</u>	<u>77800</u>	<u>100.0</u>
• Cap.Fed.y Gran Bs.As.	11400	14.7
• Prov.de Bs.As.	15100	19.4
• Córdoba	6600	8.5
• Santa Fé	33500	43.0
• Entre Ríos	2100	2.7
• San Luis	100	0.1
• Chaco	9000	11.6

Fuente: Federación de la Industria Molinera.

CUADRO 30

Localidades de origen de entregas de harina al Chaco

Años 1973 y 1974

<u>Origen de la harina</u>	<u>Volumen de harina</u>		<u>%</u>	
	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>
	(en miles de tons)			
<u>Total</u>	<u>80.4</u>	<u>77.8</u>	<u>100</u>	<u>100</u>
Cap.Federal	3.1	1.5	3.9	1.9
Gran Bs.As.	16.0	10.0	19.9	12.9
Chacabuco(Bs.As.)	10.9	13.3	13.6	17.1
San Francisco (Cba)	2.6	2.6	3.2	3.3
Santa F6	9.9	7.4	12.3	9.5
Rosario (Sta.F6)	5.5	7.2	6.8	9.3
San Jorge (Sta.F6)	7.1	5.8	8.8	7.5
Carcara6 (Sta.F6)	3.7	4.4	4.6	5.7
Netilde (Sta.F6)	3.5	3.8	4.4	4.9
Resistencia (Chaco)	7.0	6.0	8.7	7.7
S6ens Peña(Chaco)	-	3.0	-	3.9
Otros	11.1	12.8	13.8	16.3

Fuente: Federaci6n de la Industria Molinera.



El segundo paso consistió en determinar si había diferencia entre el consumo nacional y el del Chaco y de qué magnitud sería. Para ello se consultaron todos los elementos disponibles en la materia, a saber:

- La elasticidad-ingreso del pan (principal demandante de harina) es aproximadamente 0.3; (ver Redistribución de Ingresos y Cambio de la Estructura de la Demanda, Bol.Informativo N° 193, Organización Techint); la composición de la población del Chaco por ingresos puede no estar muy alejada del promedio nacional y si lo estuviera, aquella magnitud de la elasticidad-ingreso no reflejaría diferencias sustanciales;
- Comparando la composición del gasto familiar resultante de las encuestas realizadas para la confección de índices de precios de costo de vida, en el ámbito de los productos derivados del trigo, se notaron a veces diferencias, contradictorias para provincias o ciudades de más o menos similar composición; sin embargo, comparando la composición del gasto en harina y productos derivados en Resistencia con la Capital Federal, este es aproximadamente un 10% inferior a aquel, pero si se incluyera el consumo institucional (fuera del hogar) seguramente se llegaría a cifras bastante próximas en ambos casos.

Con estos dos elementos de juicio, se consideró equiparable el consumo del Chaco con el del promedio nacional, con lo cual se aceptó la magnitud de 98 Kg. por habitante y por año.

Con similares elementos de juicio, se extendió el criterio a las restantes provincias o zonas del noreste argentino, de lo cual resultaron las siguientes cifras de consumo aparente:

Consumo aparente de harina de trigo y productos derivados - 1974

<u>Zonas</u>	<u>En términos</u> <u>de harina</u>	<u>En términos</u> <u>de trigo</u>	<u>Población</u> <u>1974</u>
	(en tons.)		(miles)
<u>Total</u>	<u>204.800</u>	<u>284.500</u>	<u>2.090</u>
• Chaco	56.800	78.900	580
(Resistencia)	(14.700)	(20.400)	(150)
(Interior)	(42.100)	(58.500)	(430)
• Corrientes	56.800	78.900	580
• Misiones	48.000	66.700	490
• Formosa	26.500	36.800	270
• Santa Fe (Borte)	16.700	23.200	170

Analizando luego la composición del gasto de la encuesta ya mencionada para Resistencia, se pudo hacer una estimación del consumo para cada tipo de industria a la que va destinada la harina de trigo, llegándose a las cifras siguientes:

<u>Usos</u>	<u>Destino de la harina según sus diferentes usos</u>	
	<u>Consumo per</u> <u>cápita</u> (en Kgs.)	<u>%</u>
<u>Total</u>	<u>98</u>	<u>100</u>
• Panadería	69.2	70.6
• Harina (fraccionamiento)	11.8	12.0
• Fideos	14.0	14.3
• Otros	3.0	3.1

La aplicación de los consumos precedentes tanto al Chaco como a las restantes provincias N.E.A. resulta en las magnitudes del cuadro 31. El consumo del Chaco para el año 1974 es de 56.800 tons.de harina (78.900 tons.de trigo) y el



del conjunto de las provincias del noreste de 204.800 tons.de harina (264.500 tons. de trigo).

La industria panadera absorbe alrededor del 70.6% del total del consumo. Mientras que el conjunto de la harina fraccionada y los fideos, se reparten la mayor parte del resto (26.3%).

Analizada la situación del consumo conviene ahora prestar atención a la demanda de harina, la cual puede ser superior o inferior a aquél, según el desarrollo que tengan las industrias usuarias y en el caso de algunas provincias del noreste, del volumen de mercadería en tránsito.

Se designará como mercadería en tránsito a aquella en la que una etapa de comercialización se realiza en la provincia, pero que su destino final es otra zona o el exterior. Que esto es muy importante en el noreste, resulta de la observación de las cifras de las entregas de harina del cuadro 32.

Como no se dispone de datos sobre la magnitud de este tráfico, se ha recurrido a una comparación con provincias que no son de fronteras, tal como resulta de las relaciones siguientes:

	Entregas de harina (1) <u>Período 1968/73</u> (Kg.per cápita)	Diferencia <u>con (1)</u>
• Provincias no fronterizas (Ego.del Estero, Río Negro, San Luis, La Pampa)	92.6	
• Misiones	124.8	+ 32.3
• Formosa	102.2	+ 9.6
• Chaco	122.2	+ 29.6
• Corrientes	95.4	+ 2.8

Estos datos se tomaron como elementos de juicio para estimar la harina que pasa en tránsito por las provincias bajo análisis: la diferencia de cada provincia con el promedio de las provincias no fronterizas. Solamente se despreció la diferencia de Corrientes, por ser muy pequeña. De tal manera quedaron estimados los volúmenes de la comercialización en tránsito.

CUADRO 32

Estimación de consumo de harina y productos derivados, del Chaco y  
donde provincias del noreste - Año 1974

<u>Zonas</u>	<u>Total</u>	<u>Panadería</u>	<u>Harina</u> <u>(fracción)</u>	<u>Fideos</u>	<u>Otros</u>
(miles de tons. en términos de harina)					
<u>Total</u>	<u>204.8</u>	<u>144.6</u>	<u>24.6</u>	<u>29.3</u>	<u>6.3</u>
• Chaco	56.8	40.1	6.8	8.1	1.8
(Resistencia)	(14.7)	(10.4)	(1.8)	(2.1)	(0.5)
(Interior)	(42.1)	(29.7)	(5.1)	(6.0)	(1.3)
• Corrientes	56.8	40.1	6.8	8.1	1.8
• Misiones	48.0	33.9	5.8	6.9	1.5
• Formosa	26.5	18.7	3.2	3.9	0.8
• Santa F <sup>8</sup> (norte)	16.7	11.8	2.0	2.4	0.5

(miles de tons. en términos de trigo)

<u>Total</u>	<u>284.5</u>	<u>200.9</u>	<u>34.1</u>	<u>40.7</u>	<u>8.8</u>
• Chaco	78.9	55.7	9.4	11.2	2.5
(Resistencia)	(20.4)	(14.4)	(2.5)	(2.9)	(0.7)
(Interior)	(58.5)	(41.3)	(6.9)	(8.3)	(1.8)
• Corrientes	78.9	55.7	9.4	11.2	2.5
• Misiones	66.7	47.1	8.1	9.6	2.1
• Formosa	36.8	26.0	4.4	5.4	1.1
• Santa F <sup>8</sup> (norte)	23.2	16.4	2.8	3.3	0.7

Fuente : Elaboración propia.

CUADRO 32

Chaco: Entrega de harina

<u>Año</u>	<u>Volumen de harina</u> (en tons.)	<u>Variación anual</u> (%)
1960	79.900	-
61	68.600	-14.1
62	67.700	-1.3
63	68.300	0.9
64	75.800	11.0
1965	77.300	1.9
66	71.000	-8.2
67	62.700	-13.2
68	64.000	2.1
69	67.200	5.0
1970	53.800	-16.2
71	75.100	39.4
72	75.800	1.0
73	80.400	6.1
74	77.800	-3.2

Fuente: Federación de la Industria Molinera.

Definido lo anterior se establecieron las estimaciones de la demanda de harina, siguiendo el siguiente procedimiento:

- Comercialización en tránsito (según datos precedentes)
- Demanda de la zona:
  - El consumo de la industria panadera en su totalidad;
  - El consumo de harina fraccionada en su totalidad;
  - El consumo de harina de las fábricas de fideos existentes; y
  - El consumo de harina de las otras fábricas existentes.

Las estimaciones resultantes figuran en el cuadro 33, en el que se observa que la demanda del Chaco llega a las 73.500 tons. (incluyendo la mercadería en tránsito) y a 56.700 tons. para la provincia (en términos de harina).

Toda la zona de acceso a la producción del Chaco, es decir el noreste, llega a 222.400 tons de harina con mercadería en tránsito y 189.100 tons. sólo para la zona.



CUADRO 33

Estimación de demanda de harina en el noroeste

Año 1974

<u>Zonas</u>	<u>Demanda harina</u>			<u>Balance ingre- sos-egresos prod.industrial.</u>	<u>Consumo zona</u>
	<u>Total</u>	<u>En Tránsito</u>	<u>Demanda zona</u>		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(en términos de harina: miles de tons)					
<u>Total</u>	<u>222.4</u>	<u>33.3</u>	<u>189.1</u>	<u>15.7</u>	<u>204.8</u>
• Chaco	73.5	16.8	56.7	0.1	56.8
(Resistencia)			(19.6)	(24.9)	(14.7)
(Interior)			(37.1)	(5.0)	(42.1)
• Corrientes	53.3	-	53.3	3.9	56.8
• Misiones	56.6	14.3	42.3	5.7	48.0
• Formosa	24.1	2.2	21.9	4.6	26.5
• Santa F6(norte)	14.9	-	14.9	1.8	16.7

(en términos de trigo: miles de tons)

<u>Total</u>	<u>308.9</u>	<u>46.3</u>	<u>262.7</u>	<u>21.8</u>	<u>284.5</u>
• Chaco	102.1	23.3	78.8	0.1	78.9
(Resistencia)			(27.3)	(-6.8)	(20.4)
(Interior)			(51.5)	6.9	(58.5)
• Corrientes	74.0	-	74.0	4.9	78.9
• Misiones	78.6	19.9	58.8	7.9	66.7
• Formosa	33.5	3.1	30.4	6.4	36.8
• Santa F6(norte)	20.7	-	20.7	2.5	23.2

Nota: (1)=(2)+(3); (5)=(4)+(3)

## 2. EVALUACION DE LA DEMANDA FUTURA

Para evaluar la demanda futura (Año 1980) del Chaco y de la zona noreste, se ha procedido de la manera siguiente:

- Se ha mantenido el consumo per cápita de harina de 1974, tanto para el total como para cada uno de sus usos (panadería, fideos, harina fraccionada y otros usos industriales), basando tal criterio en la tendencia nacional del período 1965/74 (la pendiente es casi cero);
- Para estimar la demanda se tomaron los consumos per cápita para pan y para harina fraccionada: en el caso de harina para fideos y otras industrias, se tomó la demanda del año 1974, incrementada según los proyectos de ampliación de fábricas conocidas;
- Se proyectó la población de la zona según las tasas intercensales que resultan del período 1960-70;
- Se mantuvo sin variantes los volúmenes de comercialización en tránsito de harina.

Los datos resultantes de la aplicación del procedimiento señalado se consignan en el cuadro 34.

CUADRO 34

Estimación para el año 1980 de la demanda de harina del  
Chaco y demás provincias del noroeste

Demanda harina - Año 1980

<u>Zonas</u>	<u>Total</u>	<u>En tránsito</u>	<u>Demanda zona</u>
(en términos de harina: miles de tons)			
<u>Total</u>	<u>241</u>	<u>31</u>	<u>208</u>
• Chaco	84	17	67
(Resistencia)	(46)	(17)	(29)
(Interior)	(38)	(-)	(38)
• Corrientes	55	-	55
• Misiones	60	14	46
• Formosa	26	2	24
• Santa F6(norte)	16	-	16

(en términos de trigo: miles de tons)

<u>Total</u>	<u>334</u>	<u>46</u>	<u>288</u>
• Chaco	117	24	93
(Resistencia)	(64)	(24)	(40)
(Interior)	(53)	(-)	(53)
• Corrientes	76	-	76
• Misiones	83	19	64
• Formosa	36	3	33
• Santa F6(Norte)	22	-	22

### 3. PERSPECTIVAS DE LA OFERTA DEL CHACO EN OTRAS ZONAS

El Chaco se encuentra excelentemente ubicado para intervenir en la satisfacción de la demanda de la zona noreste del país. La demanda de esta zona sobre pasa con holgura las posibilidades más optimistas de producción de harina de toda la región.

Como ya se ha visto, en el noreste existen cuatro plantas molineras; aparte de ellas, las más cercanas plantas para abastecer al noreste se encuentran en la ciudad de Santa Fé. Todas las plantas que deseen concurrir con su oferta al noreste, deben pasar por la ciudad de Resistencia para llegar a Formosa, Corrientes y Misiones y al propio Chaco.

De allí surge la ventaja de ubicación del Chaco, a lo que debe sumarse, que sólo Chaco y Santa Fé (norte) son productores importantes de trigo.

Sin embargo, la falta de capacidad suficiente de almacenamiento en el Chaco, coloca a la producción triguera de esta provincia (por su anticipación con respecto al sur) en la situación de buscar destinos fuera de la zona en los momentos de cosecha, para luego sus molinos en épocas posteriores, tener que recurrir al sur para su provisión de trigo. Mientras de Junta sea proveedora de trigo a los molinos, tal circunstancia queda oculta; pero en un régimen distinto aparecería a plena luz tal circunstancia, la que no favorecería la producción de un proyecto en el Chaco.

No obstante, en ambos casos se trata de un problema de diferencias de fletes, entre trigo a molino, y harina y subproductos de molino a zonas de demanda, calculados para un molino en el Chaco y molinos ubicados fuera de la región H.E.A. Este tema será tratado en el punto 2 cuando se considere la localización del proyecto.

#### 4. POSIBILIDADES FUTURAS DE INCREMENTAR LA INDUSTRIALIZACIÓN

En el capítulo A, punto 2, se hace una estimación sobre la más probable producción de trigo en el Chaco para el año 1980. Considerando esa futura oferta, y los volúmenes menores adicionales de producción de trigo de zonas aledañas que puedan confluir al Chaco (Santa Fé y Formosa), puede estimarse que la molienda a realizarse en la provincia pueda ser implementada en alrededor de 35.000 a 45.000 tons anuales.

Esta situación puede ser apreciada según las cifras del cuadro siguiente:

CUADRO 35

<u>Zonas</u>	<u>Proyecciones para el año 1980</u>				
	<u>Probable oferta</u>		<u>Capacidad molienda(actual)</u>	<u>Déficit</u>	
	<u>trigo</u>				
	<u>2/aumen- to Rend.</u>	<u>3/aumen- to Rend.</u>		<u>2/aumen- to Rend.</u>	<u>3/aumen- to Rend.</u>
	<u>(en toneladas)</u>				
<u>Total HNA</u>	<u>115.400</u>	<u>125.600</u>	<u>30.900</u>	<u>14.500</u>	<u>43.700</u>
Chaco	51.400	61.600	39.400	12.000	22.200
Formosa	(1) 7.000	7.000	-	7.000	7.000
Santa Fé (Norte)	(1) 57.000	57.000	41.500	15.500	15.500

(1) Se consideró la producción promedio del trienio 1973-75.

En el cuadro 35, se vuelca la probable oferta de trigo para 1980 de la región compuesta por el Chaco, Formosa y cinco departamentos del norte de Santa Fé (9 de Julio, Vera, Gral. Obligado, San Javier y San Justo). Se ha estimado una oferta sin aumento de rendimientos para la provincia de Chaco y otra con aumento de rendimiento, tal como se determinó en el punto 2, del capítulo A. Para Formosa y departamentos del norte de Santa Fé, se consideró para 1980, igual producción a la del promedio de las últimas tres campañas.

La capacidad de molienda instalada en la región, corresponde a los molinos de Resistencia y Roque Sáenz Peña en el Chaco y a los molinos V. Prieto e I.M.A.N. de la localidad de Reconquista en Santa F.

La capacidad de molienda localizada en Resistencia es del orden de las 28.500 tons. anuales de trigo, la correspondiente a Roque Sáenz Peña alcanza las 10.600 tons. El molino V. Prieto tiene una capacidad de 20.100 tons. y el de la firma I.M.A.N. puede molar 21.400 tons. anualmente.

De la comparación entre la probable oferta y la capacidad de molienda, surgen las siguientes consideraciones:

- En el Chaco; considerando la alternativa de oferta sin aumento de rendimientos, existiría en 1980 un déficit anual de molienda de 12.000 tons. de trigo. En la situación de aumentos de rendimientos, el déficit se eleva a las 22.200 tons. anuales.
- En Formosa, en la cual no existen molinos, el déficit de molienda sería de 7.000 tons.
- En el norte de Santa F., la producción estimada supera la capacidad de molienda en 15.500 tons.
- Por lo tanto para el total de la región considerada, el déficit de molienda en la situación de iguales rendimientos para la producción chaqueña, sería del orden de las 34.500 tons. anuales, y para la alternativa de aumentos de rendimientos, el déficit se eleva a las 44.700 tons. anuales.

En el análisis precedente no se han considerado los aspectos referentes a la demanda, ya que como se ha expuesto en el capítulo correspondiente, ésta supera significativamente las posibilidades de oferta de la región, no existiendo por lo tanto restricciones originadas en la misma.