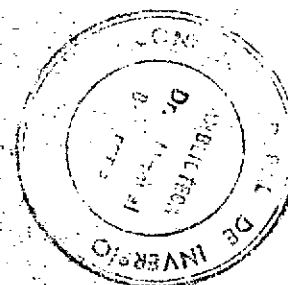


CASE 10

27189

Silver

CAPITULO III



0
H. 22213

S 19

IV

CAPITULO II

DESARROLLO DE OTROS RECURSOS PROVINCIALES Y SUS

REQUERIMIENTOS DE ENERGIA ELECTRICA, GAS Y PETROLEO

INTRODUCCION

Al pretender caracterizar los recursos provinciales, conviene hacerlo en la medida que resulte posible desde dos ópticas distintas y complementarias.

- A) Desde el punto de vista de la participación del sector en análisis en la actividad económica provincial.
- B) Desde el punto de vista que contemple la importancia del sector en análisis, referido al mismo sector a escala nacional.

En el primer enfoque, hemos utilizado como marco de referencia un indicador que, por haber sido bastante estudiado en la Provincia del Neuquén, y habida cuenta de las deficiencias estadísticas generales, consideramos suficientemente adecuado: El Producto Bruto Interno Provincial.

Como fuentes hemos utilizado básicamente el trabajo "Recuperación y Actualización de Series Estadísticas para el Cálculo del Producto Bruto Interno Provincial", preparado en Febrero de 1980 como documento de trabajo en forma conjunta por la Secretaría del COPADE y la Dirección Provincial de Estadística, Censos y Documentación (Ref. 1), complementado con información parcial obtenida del Informe sobre "Recuperación y actualización de series estadísticas para el cálculo del Producto Bruto Geográfico (período 1970/79) para la Provincia del Neuquén", del Ing. Bernardo Kosacoff (Ref.2).

Debe señalarse que, si bien los datos de ambos trabajos no son homogéneos, a los efectos comparativos consideramos que el error que puede cometerse no es importante. Por otra parte, puede complementarse la información que surge de ambos trabajos.

También es oportuno señalar que ninguno de los dos estudios es definitivo: el preparado por la Provincia se plantea como "documento de trabajo sujeto a revisión", y el del Ing. Kosacoff, recientemente

presentado, no ha sido aún aprobado.- Debemos aclarar que de este último sólo tenemos información parcial.

De las series P.B.P a precios constantes (Ref.1), para 1977 (último año incluido), se observa:

SECTOR	C O N C E P T O	(millones \$ de 1960)
1B	P.B.P. Total	194,580
1	Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca	7,757
2	Explotación de Minas y Canteras	34,423
3	Industrias Manufactureras (Total)	14,364
4	Electricidad, Gas y Agua	19,083
5	Construcción	40,190
6	Comercio al por Mayor y al por Menor Restaurants y Hoteles	29,170
7	Transportes, Almacenamiento y Comuni- caciones	3,514
8	Establecimientos Financieros, Seguros y Bienes Inmuebles, Servicios Comuna- les, Sociales y Personales	46,079

Es decir que los servicios (incluyendo en este concepto los sectores 6,7 y 8) participan en el Producto Bruto Interno Provincial con un 40,5%. Del 59,5% que abarcan los sectores productivos de bienes (Sectores 1 al 5 inclusive), el orden de jerarquía se establece de la siguiente manera:

SECTOR	CONCEPTO	% sobre el total de sectores productores de bienes.
1+2+3+4+5	SUB-TOTAL	100,0
5	Construcción	34,7
2	Explotación Minas y Canteras	29,7
4	Electricidad, Gas y Agua	16,5
3	Industrias Manufactureras	12,4
1	Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca	6,7

Este listado puede servir de orientación, en el contexto de nuestro trabajo, como un punto de partida para el análisis de los re cursos provinciales.

CUADRO 11 - 1 : EVOLUCION DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO (PCIA. NEUQUEN)

(En millones \$ de 1960)

Sector	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
1B	85,603	103,229	106,609	114,122	134,278	152,152	139,482	194,580
1	5,519	6,162	6,731	5,404	7,638	6,906	6,590	7,757
2	18,819	27,748	29,713	30,456	29,124	31,359	31,035	34,423
3	6,009	7,031	7,415	8,441	12,850	10,132	10,768	14,364
4	4,604	6,689	7,475	11,291	15,033	15,863	17,424	19,083
5	15,412	16,239	13,402	13,144	15,128	25,514	19,044	40,190
6	11,495	13,101	14,426	13,790	15,964	16,208	17,400	29,170
7	2,125	2,210	2,296	2,384	2,561	2,709	2,876	3,514
8	21,620	24,045	25,121	29,312	35,980	43,465	34,345	46,079

CUADRO 11 - 2 : PARTICIPACION DE C/SECTOR EN EL P.B.I.P.
 (Exceptuados Sectores 6,7,8)
 (%)

Sector	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
(1+2+3+4+5)	100	100	100	100	100	100	100	100
5	30,6	25,4	20,7	19,1	19,0	28,4	22,4	34,7
2	37,4	43,4	45,9	44,4	36,5	34,9	36,6	29,7
4	9,1	10,5	11,5	16,3	18,8	17,7	20,5	16,5
3	11,9	11,1	11,5	12,3	16,1	11,3	12,7	12,4
1	11,0	9,6	10,4	7,9	9,6	7,7	7,8	6,7

RECURSOS MINERALES

La minería como actividad económica provincial es conocida desde fines del siglo pasado, cuando se inicia la explotación de los yacimientos auríferos en el departamento de Minas.

La actividad minera se desarrolló paulatina y sostenidamente, contando en la actualidad la provincia con más de 1200 yacimientos.

La mayoría de estos yacimientos no son explotados por múltiples y diversas razones entre las que se destacan por ser de:

- * Explotación antieconómica
- * Falta de mercado interno y/o externo
- * Reservas insuficientes
- * Explotación no rentable

No obstante lo señalado la actividad minera ocupa un lugar relativamente destacado en la economía provincial y se muestra actualmente como una actividad de interés tanto para el sector oficial como para la actividad privada.

Actualmente la producción minera provincial sólo representa un poco más del 1% de la producción en el ámbito nacional. Pero su potencial es realmente promisorio ya que en su territorio existe una gran variedad de minerales metalíferos, no metalíferos y rocas de aplicación.

PRODUCCION MINERA NEUQUINA 1979

	<u>TONS</u>	<u>PESOS</u>
METALIFEROS	4.167	243.859.599.-
NO METALIFEROS	168.947	4.989.933.130.-
ROCAS DE APLICACION	<u>711.566</u>	<u>4.160.231.483.-</u>
TOTAL	<u>884.680</u>	<u>9.394.024.212.-</u>

Si se tiene en cuenta que en 1979 la producción minera nacional alcanzó las 65.190.068 toneladas por un valor de pesos 707.984.927.959.- la producción neuquina sólo representó el 1,3% del valor de la producción nacional.

En 1979 el personal ocupado directamente por esta actividad dentro del territorio provincial fue de 952 personas en total.

Finalmente se adjunta el mapa minero provincial donde se puede localizar los yacimientos y minas con las referencias de cada tipo de mineral.

1. METALIFEROS

En el territorio de la provincia del Neuquén se han detectado hasta ahora la presencia de yacimientos de los siguientes minerales metalíferos: Cobre, Hierro, Oro, Plomo, Manganese, Mercurio y Uranio.

1.1 COBRE

En prácticamente todo el territorio provincial se han detectado yacimientos de cobre.

Hasta 1977 se habían detectado 35 yacimientos principales: en Zapala 17, en Loncopue 3, en Ñorquén 7 y en Minas 8.

Entre los yacimientos se destaca el área integrada por La Voluntad, Campana Mahuida, Los Maitenes, El Salvaje, con buenas posibilidades de éxito en su explotación.

Los yacimientos mencionados son de cobre porfirico, pero la provincia cuenta también con las areniscas cupríferas extendidas a lo largo de su territorio, principalmente en los departamentos de: Zapala, Picún Leufú, Confluencia y Añelo.

Asimismo existen yacimientos vetiformes de minerales complejos.

En el área de Campana Mahuida se ha comprobado la existencia de minerales de cobre, pero no en la cantidad estimada en un principio, ya que el mineral cubicado hasta ahora llega a los 13 millones de toneladas pero con una ley de el 1,47% de Cu.

En el yacimiento los Dos Amigos se han realizado perforaciones y trincheras que han determinado la existencia de reservas de mineral por unas 300.000 toneladas con una ley del 0,6% al 0,5% en Cu, es un yacimiento virgen.

En el yacimiento El Porvenir las reservas son del orden de las 320.000 toneladas con una ley en Cu del 1,86%. Se lo ha explotado interrumpidamente en varias oportunidades. También se han realizado algunas labores superficiales en las minas Tres Chorros y Arroyo Butalan.

En el mapa adjunto pueden ser ubicadas las prácticamente cuarenta minas de cobre registradas en la provincia del Neuquén.

A principios de la década del 70 se producía algo de cobre, luego esto se fue abandonando; las principales zonas de producción fueron Pahuco y Tres Chorros en el departamento de Norquén.

En 1976/77 la producción fue prácticamente nula, rehabilitándose parcialmente a partir de 1978. En 1979 se produjeron 450 toneladas de mineral con un contenido en cobre de 6,75 toneladas por un valor de 27 millones de pesos.

Actualmente la única explotación existente en actividad corresponde al yacimiento Ende perteneciente a E. Debiagi y localizado en el departamento de Chos Malal.

Se estima que el ritmo de producción actual alcanza a sólo 15 toneladas de mineral por mes.

La producción de mineral de Cu en la provincia durante los últimos años fue la siguiente:

<u>AÑO</u>	<u>TONS</u>
1970	645
1971	396
1972	35
1973	10
1974	101
1975	1709
1976	10
1977	60
1978	190
1979	450

1.2 HIERRO

Las posibilidades potenciales de este mineral son importantes ya que se han detectado varias manifestaciones del mismo.

Aún no se han realizado los estudios de exploración necesarios. Se han detectado más de 21 yacimientos casi todos en el Departamento de Norquín.

Los yacimientos mencionados están en las zonas de Colipilli, Cerro Bueyes, Loma Naumanco y Trailané.

Los afloramientos están esparcidos en un área de 15 km. por 2 a 3 metros de ancho.

En el mapa adjunto pueden observarse una serie de minas registradas, en su mayoría en el mencionado Departamento, pero también algunas otras diseminadas en el territorio provincial.

Actualmente en el Departamento de Norquín la Empresa Cementera Patagónica tiene en explotación desde 1974 la mina Don Oscar que durante 1979 produjo 3.479 toneladas de mineral con un contenido fino de hierro de 2.435 tons. alcanzando un valor de 181.885.599 pesos.

La capacidad actual de producción de este establecimiento es del orden de las 3.500 toneladas anuales y la reserva que posee se estima que es del orden de las 300.000 tons.

1.3 ORO

Hacia principios de siglo la principal minería del oro pertenecía a la provincia del Neuquén.

Debido entre otras razones, a los costos de extracción y al precio internacional del oro, esta actividad fue siendo abandonada paulatinamente.

A partir de 1975 por intermedio de la Empresa Provincial CORMINE S.E.P., se reinicia la actividad aurífera, rehabilitando el área de Andacollo-Huinganco, comenzando con la exploración de la mina Erica.

Existen actualmente en el territorio provincial más de 53 yacimientos auríferos, casi todos ubicados en el departamento de Minas.

El mineral existe en vetas y mantos en profundidad, también existe en lo que se denomina "placeres auríferos" que es la acumulación del mineral áureo con sedimentos acarreados por el agua o el hielo.

Estos placeres son conocidos en el Rfo Aluminé y el Neuquén. Se han evaluado hasta ahora en el área Andacollo-Huinganco la existencia de 80.356 toneladas de mineral con una ley media de 0,8 grs/Tons. Au. El contenido de oro fino alcanzaría a los 705 kg.

Se estima que se podrían cubicar unas 233.000 toneladas de mineral con un contenido estimado de oro de unos 1.530 kilogramos. La empresa CORMINE S.E.P., está finalizando el plan de exploración minera con más de 1.200 metros de galerías. Luego explotará la zona oxidada de la veta donde todavía queda bastante mineral de su explotación inicial.

En la boca de la mina Erica hay más de 80 tons. de mineral con una ley de 40 grs./Tons. que deberán procesarse con un tratamiento adecuado.

Al terminarse los 1.200 metros de galería se dispondrán de las 233.000 tons. de mineral ya mencionadas, las que se procesarán a razón de unas 300 tons. por mes.

En el mapa adjunto se pueden observar las numerosas minas de oro ubicadas sobre todo en los departamentos de Minas y Chos Malal. A partir de 1973/74 se reinicia una leve explotación aurífera que cobra importancia en los años 1978/79, a partir de allí se espera que la producción anual sea del orden de los 2 kilogramos. La capacidad actual de procesamiento que posee CORMINE S.E.P. se estima del orden de las 3.500 Tons. anuales.

La fuerza motriz instalada de tipo móvil alcanza los 18.600 kW/mes, previéndose instalar una planta con fuerza motriz fija del orden de los 250.000 kW/mes.

1.4 PLOMO.

Las perspectivas de este mineral aumentan con la explotación de la baritina, ya que parece existir un "reemplazo mineral" en lo que se puede llamar "Distrito Plumbífero" ubicado hacia el Norte del centro de la provincia.

El plomo casi siempre aparece acompañado con una buena ley de plata.

Existe en la provincia del Neuquén más de 41 yacimientos plumbíferos localizados en los departamentos de: Loncopué 25, Ñorquín 10, Minas 5 y en Zapala 1.

El mineral de plomo más abundante es la galena (SPb), por simple tostación de la misma se obtiene el plomo.

En el mapa se pueden observar la ubicación de los yacimientos de minerales de plomo, plata y zinc.

Entre los yacimientos más importantes se destaca El Huayelon con las minas Victoria, Agustina, Juanita, Mercedes, etc. La ley media de este yacimiento es de 5-17% en Pb, de 2-3% en Zn y de 100 a 235 grs/Tons. de Ag.

En este yacimiento se han realizado numerosas labores en piques, galerías y cielo abierto; estimándose que las reservas alcanzarían unas 11.000 tons. de mineral.

Son de importancia también otros yacimientos, como los correspondientes a las minas: Helena, El Porvenir, Atahualpa y 1º de Mayo. El yacimiento Campana-Mahuida presenta numerosas minas (Lastenia, Carmen, Cacique, etc.) el mineral de plomo presenta una ley de 7,3%. Este yacimiento fue objeto de un importante desarrollo de laboreo que consistió en galerías y pique, llegando a disponer de una planta de concentración.

Actualmente la producción de mineral de plomo en la provincia del Neuquén se realiza en la mina La Esperanza que durante 1979 extrajo 11 toneladas de mineral por un valor de 5,5 millones de pesos.

1.5 MANGANESO

En la provincia del Neuquén los minerales de Manganese se producen en cantidades limitadas.

Los yacimientos localizados están ubicados en los departamentos de: Zapala (San Salvador), Picunches (Pehuen y El Triunfo) y Huilches (La Serrana).

La ley media del mineral oscila entre un 20 a un 30% de Mn. Durante 1979 se produjeron 227 toneladas con un contenido fino de manganese de 45 toneladas, por un valor de 9 millones de pesos.

El destino principal de este mineral es la industria cerámica, esmalte y pigmentos, así como ferroaleaciones y siderurgia.

1.6 URANIO

Existen una serie de yacimientos uraníferos en el territorio provincial.

La CNEA está realizando prospecciones con ciertas posibilidades. Entre ellas se destaca el yacimiento Rahueco ubicado a 35 km. de Chos Malal en el Departamento de Norquén. En la mina "La Primera" se han realizado diversas labores a cielo abierto y algunas subterráneas.

En esta mina se ha producido mineral con un 7% de Cu y un 0,38% U_3O_8 .

Otros dos importantes yacimientos detectados en las cercanías del Cerro Chihuido del Medio son el de Palo Quemado y el María Teresa.

1.7 MERCURIO

La bibliografía especializada hace mención a la existencia de este mineral bajo la forma de cinabrio, pero no se ha efectuado una prospección detallada para su localización.

La UNS realizó una limitada incursión en ese sentido con resultados negativos.

2. NO METALIFEROS

En el territorio provincial se han detectado numerosos yacimientos de minerales no metalíferos entre los que se destacan los de: Baritina, Arcilla, Bentonita, Diatomita, Celestina, Caolín, Carbón, Sal de roca, Grafito, Azufre, etc.

2.1 BARITINA

El aprovechamiento de la baritina en el país se inició alrededor del año 1936 y a partir de 1939 su producción alcanzó un ritmo sostenido al comenzar la explotación de los depósitos de la provincia del Neuquén; que se constituye en el principal proveedor de sulfato de bario, conformando un distrito caracterizado tanto por la calidad del mineral y el número de yacimientos, cuanto por el volumen de producción alcanzado, al que se suma el producido de celestina o sulfato de estroncio asociada paragenéticamente a la baritina.

Neuquén ocupa el primer puesto en este renglón de la minería nacional con un 60 a 70% del producido del país.

Los depósitos de baritina y celestina de Neuquén se emplazan en los departamentos de Loncopué, Ñorquín y Picunches en su mayoría y algunos de los de Minas, Chos Malal y Pehuenches.

El área más mineralizada ocupa una superficie aproximada de 100 km. de norte a sur por 40 km de este a oeste. Los cuerpos mineralizados tienen dimensiones variables, algunos tienen una corrida superior a los 1000 metros (Río Agrio, Barda Klein, La Bruja, etc.), otros alcanzan a sólo 100 metros. Los espesores varían entre unos pocos decímetros y un metro y medio.

Entre los principales yacimientos de baritina se destacan los del grupo "Achalay" y "Río Agrio", en el Cerro Mallín Quemado, los que se hallan en actividad desde 1939, casi ininterrumpidamente, registrando la mayor extracción de baritina del país,

el grupo "Santa Bárbara" y "4 de Noviembre" que desarrolló gran actividad y el yacimiento "Arroyo Nuevo" que ofrece las mejores perspectivas y que en los últimos años marcha a la cabeza de la producción Neuquina y del país.

La mineralización de la mayoría de los depósitos es de baritina asociada a celestina (sulfato de estroncio), esta última muy subordinada a aquella, salvo en las minas "Llao-Llao" y "La Sorpresa" en las que el sulfato de estroncio se hace presente en altas proporciones.

El número de denuncias por mineral de baritina y estroncio supera los dos centenares entre vigentes y vacantes. En el mapa adjunto se pueden observar los principales yacimientos.

El porcentaje de bario contenido en los minerales de los principales yacimientos oscila entre un 40% los más pobres a un 90-95% los más ricos ("Arroyo Nuevo").

Actualmente existen cinco minas en explotación.

La mina "4 de Noviembre" localizada en el departamento de Pichuncas perteneciente al Sr. J. Alvarez, su producción actual alcanza unas 2400 toneladas anuales.

La mina "Santa Bárbara" localizada en el departamento de Loncopué pertenece a la Sucesión E. Peuchot y su producción anual es actualmente del orden de las 4.800 toneladas, con reservas estimadas en 40.000 toneladas.

La mina "San Eduardo" ubicada en el departamento de Ñorquín pertenece al Sr. Luis Gret y su explotación actual alcanza una producción anual del orden de las 1.200 toneladas.

La mina "Cecilia" pertenece a la Cía. Minera Continental ubicada en el Departamento de Ñorquín con una producción anual del orden de las 600 toneladas.

Finalmente la mina "Arroyo Nuevo" ubicada en el departamento de Minas pertenece a Sapag Hnos. su producción anual es del

orden de las 18.000 toneladas. Las reservas se estiman de una potencia media de 1,84 m. y densidad 4,10 y de 250.000 toneladas de mineral (positivo, probable y posible, con un tenor medio de 92,36 % SO_4Ba).

La mina se explota por vía subterránea y su laboreo sobrepasa los 2000 metros de desarrollo.

La empresa posee una planta de Molienda en Zapala, la fuerza motriz instalada móvil consume actualmente unos 35.000 KW/mes y tienen un proyecto de planta a instalar en Chos-Malal que consumirá unos 220.000 KW/mes de potencia instalada fija.

La baritina producida se destina fundamentalmente a la obtención de compuestos y derivados de Ba para la inyección de pozos petrolíferos.

Existe en la provincia otra planta de molienda perteneciente a la firma Geberovich Hnos. localizada en Zapala con una capacidad de molienda de mineral en bruto de unas 10.000 tons./año. La producción provincial de baritina durante la última década fue la siguiente:

<u>AÑO</u>	<u>TONELADAS</u>
1970	20.409
1971	17.033
1972	20.233
1973	21.255
1974	35.078
1975	27.423
1976	26.881
1977	19.772
1978	20.220
1979	26.513

El valor de la producción en 1979 alcanzó a 2.065.932.000 pesos

Por otra parte la producción de Celestina alcanzó unas 2 toneladas por un valor de 8.000 pesos, cuyo principal establecimiento productor fue la mina "José Angel".

Neuquén es una de las pocas regiones del país productora de minerales de estroncio utilizados en la industria de la pirotecnia y como mejorador del poder secante de aceites y pinturas. El mercado de los minerales de estroncio es muy limitado, por lo que comúnmente el producto se entrega mezclado con baritina.

Existen 5 yacimientos ubicados con significativa presencia de Celestina, casi todos ellos en el Departamento de Picunches. (Mallin Quemado, La Corita, La Sorpresa, Cerro Pelado, Llao-Llao).

2.2 ARCILLAS

En la provincia del Neuquén existen más de 115 yacimientos de arcillas localizados principalmente en la región sur del departamento de Zapala.

La dimensión de los cuerpos arcillosos es variable, con desarrollos comprobados superiores en algunos casos a 1000 metros y anchos de 200. El espesor oscila alrededor de 1-2 metros, llegando hasta 4, incluyendo los distintos niveles arcillosos. Los horizontes presentan colores variados: blancos, gris claro a oscuro, rojo amarillento y verdoso; además de arcillas negras carbonosas con restos de plantas.

En su composición interviene la caolinita con escasa proporción de illita y/o montmorillonita y como impurezas cuarzo, feldespatos, zircon y óxidos de hierro.

Son arcillas refractarias o refractarias plásticas. Los porcentajes de Al_2O_3 varían entre el 22 y el 30; en FeO_3 de 1,6 a

9,9; en K_2O de 1,2 a 6,0 y en Na_2O del 2,4 al 4,4.

Todos los yacimientos de esta área se trabajan por vía subterránea; entre las minas más importantes se mencionan: "Chita", "La Beatriz" y "Beatriz II" propiedades que desde hace años se vienen explotando a sostenido ritmo de producción.

Ultimamente se han estudiado seis yacimientos en detalle que representan en cierta medida los distintos tipos de arcilla que existe en la zona. Las reservas de mineral inferido superan los 10.000.000 de toneladas. Son susceptibles de una explotación intensiva las de tipo refractario y refractario plástico.

De acuerdo a los productos obtenidos se ha realizado una clasificación en tres grupos: refractarios, cerámica roja y cerámica blanca.

En el mapa adjunto se pueden observar los principales yacimientos de arcilla de la provincia y en especial las explotaciones integradas por las minas: "Chita", "María Rosa", "Beatriz", "Miusud", "Verdacho", "Paola" y "Rincón del Aguila" ubicadas en el departamento de Zapala. "La Orejana" y "Agosto 1976" ubicadas en Confluencia y el Grupo Minero Río Agrio.

Achalay en el departamento Picunches.

La explotación actual de todas ellas permite una producción anual del orden de las 100.000 toneladas.

La producción provincial de arcillas plásticas y refractarias durante la última década fue la siguiente:

AÑO	PLASTICAS (Tons)	REFRACTARIAS (Tons)
1970	28.171	
1971	26.995	
1972	22.340	
1973	26.909	

1974	36.254	
1975	37.637	
1976	32.308	
1977	46.172	
1978	41.320	
1979	56.546	33.592

El valor de la producción en 1979 de la arcilla plástica producida fue de 689.146.170 y de la refractaria 1.106.408.560 pesos.

Las arcillas plásticas abastecen las necesidades de las tres importantes industrias cerámicas existentes en Neuquén: Cerámica Neuquén S.A.I.C., Cerámica Zanón S.A.I.C. y M. y Cerámica Stefani S.A.I.C.F.I. y A. y a la Cerámica Río Negro de Cipolletti.

Las arcillas refractarias son producidas especialmente por las minas "Chita" (Compañía Minera de Neuquén S.A.) y "María Rosa" (Kicsa I.C.S.A.) destinada a la elaboración de materiales refractarios como ser ladrillos, moldes, crisoles, etc.

Las arcillas plásticas blancas se utilizan para la fabricación de porcelana, loza, loza sanitaria, azulejos, etc.

Las arcillas rojas para la elaboración de ladrillos huecos, tejas, baldosas, etc.

La capacidad máxima de producción para las tres empresas cerámicas instaladas en la provincia es la siguiente:

	<u>1980</u>	<u>1983</u>
Cerámica Neuquén	5.000	12.500
Cerámica Stefani	19.200	48.000
Cerámica Zanón	10.000	25.000

2.3 BENTONITA

En la provincia del Neuquén existen cerca de 70 yacimientos

de bentonita. Su explotación se inicia en 1943 en el Departamento de Añelo, pero en la última década se han desarrollado los importantes yacimientos de Barda Negra en el Departamento de Zapala.

La bentonita es un material arcilloso, en cuya composición interviene esencialmente montmorillonita y, en menor proporción beidellita y raramente illita. Se presenta normalmente untuosa al tacto, de aspecto ceroso y fractura concoide.

Su valor comercial radica principalmente en su gran poder coloidal, absorbente, decolorante, filtrante y en particular la propiedad que tiene de hincharse extraordinariamente, aumentando varias veces su volumen en contacto con el agua.

Se usa extensamente en la explotación petrolífera como constituyente de barros para la perforación de alta viscosidad.

Es un producto de interesantes perspectivas ya que se le conocen múltiples aplicaciones.

Los depósitos del área del departamento de Zapala presentan bancos horizontales de variables extensiones con espesores de hasta tres metros. La bentonita presenta un aspecto homogéneo, algo espeso al tacto, y un color gris claro con tono verdoso. Se trata de un material de regular calidad dado su apreciable contenido en yeso. El poder de hinchamiento es de 8 a 12 veces su volumen.

Actualmente existen en la provincia sólo cinco minas en explotación, todas están localizadas en el departamento de Zapala, poseen una capacidad conjunta de producción del orden de las 25.000 toneladas anuales, con reservas por más de 5 millones de toneladas.

El depósito "Lilí" conocido también como Cerro Bandera presenta cuatro canteras con frentes de 7 a 8 metros. La bentonita producida aumenta de 10 a 12 veces en el ensayo de hinchamiento.

Las reservas de este yacimiento han sido estimadas en 1.330.000 tons. La explotación está a cargo de la empresa Sudametal S.A. que en las inmediaciones posee una planta para el secado y molienda del material con una fuerza motriz instalada (Móvil) de 105.600 KW/mes. Su producción actual es del orden de las 400 toneladas por mes. Planea la instalación de una nueva planta con una fuerza motriz instalada (Fija) de 160.000 KW/mes.

La empresa Shambala S.A. explota dos importantes yacimientos el "7 de Mayo" y "La Reservada", el mineral producido más 12 a 15.000 toneladas anuales es procesado en una moderna planta que posee la empresa en Cutral-Co y el producto destinado a la perforación de pozos petrolíferos y como aglutinante en arenas de fundición.

La empresa Minera Julio Alvarez explota el yacimiento Mama (Julio René) a través de dos canteras de 25-30 metros de desarrollo por 8-10 metros de avance. Llegó a producir unas 400 tons. mensuales, actualmente sólo 100 tons. que las transporta a Zapala donde las procesa destinándola preferentemente a la preparación de barros de inyección y también como tierra de fundición.

Finalmente la empresa del Sr. Alejandro Rodriguez explota el yacimiento "La Blanqueada" con una producción actual del orden de las 7000 toneladas anuales.

La producción provincial de bentonita durante los últimos años fue la siguiente:

<u>AÑO</u>	<u>TONS.</u>
1970	8.862
1971	9.649
1972	11.495
1973	17.797

1974	9.726
1975	19.750
1976	13.637
1977	11.026
1978	27.945
1979	46.107

El valor de la producción de 1979 fue de 739.678.400 pesos.

2.4 DIATOMITA

En el territorio de la provincia del Neuquén se han detectado más de 14 yacimientos de Diatomita.

Este mineral es de calidad común y tiene posibilidades potenciales en variados usos.

Se han explotado dos yacimientos; el más importante es la mina "Los Ranqueles" ubicada en el departamento de Pehuenches. Es un extenso yacimiento compuesto por bancos de diatomita, unos puros de color blanco, otros impuros de color gris claro.

El depósito se halla compuesto por una sucesión de mantos de 1,20 m a 1,60 m de espesor:

Las reservas a la vista fueron estimadas en 450.000 tons. y las probables en 600.000 tons, con una ley del 75 al 80%.

La diatomita es explotada a través de un frente de cantera que alcanza un desarrollo de unos 600 metros por 20 de altura.

La producción mensual llegó a ser entre material de 1ra. y 2da. más 100 toneladas.

Actualmente la empresa Cerámica del Plata produce unas 20 toneladas mensuales y la destina a la elaboración de refractarios. Esta empresa controla todo el proceso productivo, el que está constituido por la extracción, secado y molienda y autoconsume toda su producción.

Está en condiciones de extraer mayor cantidad pero no dispone de mercado para ubicarla.

Existe cerca de Zapala otro yacimiento "Tula" que fue explotado y que actualmente se encuentra inactivo.

La producción provincial de diatomitas en los últimos años fue la siguiente:

<u>AÑO</u>	<u>TONS.</u>
1970	546
1971	682
1972	208
1973	740
1974	1.363
1975	1.280
1976	311
1977	264
1978	258
1979	230

El valor de la producción en 1979 alcanzó a 6.440.000 pesos.

2.5 SAL DE ROCA

Existen varios yacimientos de este mineral en la provincia del Neuquén en los departamentos de Ñorquín, Pehuenches y Loncopué. El yacimiento más conocido y explotado es "El Carmelo" ubicado en la margen derecha del Río Neuquén a unos 5 km de Chos-Malal. Representa un cuerpo lenticular de unos 100 metros de largo por 23 de ancho y 50 de alto, perteneciente a la formación Huitrín. La sal de textura masiva y de grano grueso, es incolora, rosada rojiza y oscura.

La composición probable da un contenido de cloruro de sodio superior al 97%.

Esta mina viene siendo explotada desde los primitivos mapuches hasta ahora.

Se trabaja por vía subterránea, existen unso 250 metros de la boreo, representado por galerías e importantes caserones.

Las reservas asignadas a esta concentración salífera ha sido estimada en el orden de las 200.000 tons.

Se la viene explotando como sal de trozos para ganado desde ha ce más de 35 años, a un ritmo variable.

La capacidad actual de esta mina que está siendo explotada por el Sr. B. Weiman es de unas 20 toneladas mensuales.

El otro yacimiento importante lo constituye la salina Huitrin en el departamento Añelo.

Este afloramiento salino tiene varios kilómetros, son bancos separados entre sí por capas arcillosas.

Se indican como reservas de este yacimiento de 1.300.000 toneladas de sal con un contenido de cloruro de sodio del orden del 98,8%.

Este yacimiento no se explota actualmente, pero durante 1935 a 1950 se extrajo a cielo abierto y a un ritmo de unas 500 toneladas anuales sal para ganado.

La producción provincial de sal de roca durante los últimos años fue la siguiente:

<u>AÑO</u>	<u>TONS.</u>
1970	861
1971	1.293
1972	886
1973	1.033
1974	801
1975	552
1976	513
1977	675

1978	502
1979	470

El valor de la producción en 1979 alcanza a 10.500.000 pesos.

2.6 TALCO CERAMICO

Bajo la denominación de "talco cerámico" se registra un mineral rico en magnesio y aluminio, utilizado en la preparación de ciertas pastas refractarias y cerámicas.

El área en que se emplaza este material es el pasaje denominado Naunauco donde se localiza las minas del mismo nombre y la Taquimilan en explotación.

El mineral se trata de una clorita magnesiada denominada she redianita.

El talco siempre presente y asociado en menores proporciones a la clorita es gris oscuro a calro. Una muestra registró un contenido del 18,48% Al_2O_3 y 31,81 % OMg.

El yacimiento abarca un área de 5 km², la mina Taquimilan en explotación pertenece a Sapag Hnos. y la capacidad actual de producción es del orden de las 1000 toneladas anuales.

La producción provincial de los últimos años fue la siguiente:

<u>AÑO</u>	<u>TONS.</u>
1970	--
1971	--
1972	250
1973	177
1974	353
1975	345
1976	339
1977	612
1978	289
1979	335

- El valor de la producción en 1979 alcanza a 177.430.000 pesos.
- La explotación del mineral de la mina Taquimilán permite obtener sulfato de Magnesio.

El mineral posee una ley del orden del 25% de SO_4Mg . La producción de 1979 fueron 109 toneladas (destinadas a recomponer suelos de cultivos de citrus) por un valor de 9.810.000 pesos.

2.7 ASFALTITAS

La región norte de la provincia del Neuquén alberga numerosos yacimientos de asphaltitas en los departamentos de Pehuenches, Chos-Malal, Ñorquín y Añelo, conjunto que representa el sector austral de la provincia asphaltífera mendocina-neuquina. La asphaltita es un hidrocarburo sólido derivado del petróleo, de color negro brillante a negro mate, liviano quebradizo de alto poder calorífico.

El material asfáltico se clasifica en:

- asphaltita pura ó ortoasphaltita ó rafaélita
- asphaltita alterada ó meta asphaltita ó pirobitumen asfáltico o albertita

La rafaélita tiene más materias volátiles y menos carbono fijo, se la utiliza en la elaboración de pinturas, barnices, tinta de imprenta y molida en operaciones de cementación de pozos petrolíferos.

No se usa como combustible.

Los pirobitúmenes asfálticos son utilizados sólo como combustibles.

Los yacimientos de ortoasphaltita ó rafaélita más conocidos son: Auca Mahuida, La Escondida y Fortuna IV, todos pertenecen a la Compañía Minera e Industrial Auca Mahuida.

Actualmente el yacimiento Fortuna IV es el único productor de

Rafaelita, se explota por vía subterránea.

Su capacidad actual de producción entre Rafaelita y pirobitumen asfáltico es de unas 50 toneladas mensuales estimando una reserva de unas 30.000 toneladas.

Sapag Hnos. posee otra mina de asphaltita en explotación también en el departamento de Pehuénches, se llama La Salvada y tiene una capacidad de producción mensual de solo 15 toneladas.

La producción provincial de asphaltitas fue la siguiente:

<u>AÑO</u>	<u>TONS.</u>
1970	564
1971	780
1972	1.058
1973	834
1974	1.015
1975	953
1976	547
1977	743
1978	282
1979	863

El valor de la producción de 1979 fue de 85.680.000 pesos.

Las reservas estimadas para toda la provincia son:

Ortoasfaltitas (Rafaelita)	420.000 tons.
Meta asphaltitas (Pirobitumen)	310.000 tons.

La única empresa productora de rafaelita no tiene ningún plan de expansión debido a la limitación de la demanda.

2.8 CUARZO

La explotación aurífera en el yacimiento Andacollo contiene

vetas de cuarzo aurífero que han permitido la producción de cuarzo en la provincia del Neuquén.

En 1979 la provincia produjo 4.300 toneladas de cuarzo por un valor de 98.900.000 pesos, resultando la mina "Erica" su principal proveedor.

El cuarzo se destina a la preparación de cajas para moldes de fundición de cerámica refractaria, en la industria del vidrio y lijas, así como en la elaboración de ferromanganeso y ferrosilico-manganeso.

MANIFESTACIONES DE FOSFORITA

La necesidad impostergable de conocer las perspectivas del país en cuanto a la existencia y posible aprovechamiento de minerales de fósforo llevó a poner en marcha el Plan Fosforita que puso en evidencia la presencia de niveles fosfóricos en varios lugares de nuestro territorio.

La prospección de la cuenca neuquina-sudmendocina condujo al descubrimiento de niveles fosfáticos de edad jurásica en la Formación Vaca Muerta.

El reconocimiento efectuado en la Sierra Vaca Muerta (Departamento de Zapala) determinaron dos áreas de interés: Mallín Quemado-Punta Alta y el área de La Porfía.

Las características de los bancos fosfáticos estudiados evidencian una reserva potencial de fosforita que por sus espesores y leyes no permite su explotación comercial. Esto sin descartar la posibilidad de encontrar otras manifestaciones fosfóricas de mejores perspectivas.

MANIFESTACIONES DE CARBON

Si se observa el cuadro geológico estratigráfico de Neuquén, vemos que en el mismo aparecen terrenos que van desde el carbonífero

hasta el terciario.

En estas etapas geológicas se han formado verdaderos mantos de carbón con condiciones de yacencia y espesor a veces hasta regulares, sobre todo en el mezozoico que fue favorable a estas formaciones en Neuquén.

En los afloramientos carboníferos de la zona cordillerana se conocen los siguientes:

Afloramientos Jurásicos: Cerro Charahuída, Cerro Trapial, Mina Burgos, Mina Cristina - Zona Los Molles, Picim Leufú.

Afloramientos Terciarios: Mina Jorge Newbery - Zona Río Limay, Cuyún Manzano, Zona San Martín de Los Andes, Acapa y Río Colorado.

En general ninguna se trata de una acumulación carbonífera de perspectivas comerciales, sino hechos irregulares de poca extensión.

MANIFESTACIONES DE GRAFITO

Existen en el territorio del Neuquén yacimientos de grafito sobre todo en el Dto. de Minas. Se han ubicado los mismos en el faldeo occidental de la cordillera del viento, Cerro La Corona y sobre la margen izquierda del Arroyo Rahueco.

Se estima que la zona podría llegar a ser interesante, ya que los análisis del mineral muestran una variación de carbono fijo del 13% al 15%.

3. ROCAS DE APLICACION

Bajo esta denominación se explotan en la provincia del Neuquén los siguientes materiales: arena, ripio, areniscas, basalto, caliza, canto rodado, mármol, materiales volcánicos y piedra laja.

3.1 ARENA, RIPIO, CANTO RODADO Y ARENISCA

Estos materiales no están normalmente respaldados por información correcta por parte de usuarios y proveedores.

Las fuentes de aprovisionamiento se explotan mientras dura la obra, luego es generalmente abandonada.

Las estadísticas no reflejan la real situación que siempre supera las cifras consignadas.

Los principales centros de producción de arena y ripio se ubican en los departamentos de Zapala y Picunches, y otros de menor importancia diseminados en todo el territorio provincial. La producción provincial estimada de arena, ripio y canto rodado durante los últimos años fue:

<u>AÑO</u>	<u>TONS.</u>
1970	20.000
1971	17.200
1972	38.000
1973	20.500
1974	26.047
1975	39.540
1976	68.302
1977	
1978	
1979	178.580

El valor de la producción de 1979 alcanzó a 242.169.483 pesos. En la provincia del Neuquén también se producen areniscas que se utilizan en la construcción para revestimientos. Asimismo se las usa para elaborar piedras de afilar.

La cantera donde se explota estas areniscas se denomina "Cantera" y durante 1979 produjo 324 toneladas por un valor de 1.296.000 pesos.

3.2 BASALTO Y MATERIALES VOLCANICOS

Las rocas basálticas están presentes en numerosos parajes de la provincia; la ubicación de los centros productores está supeditada no sólo a la característica intrínseca de la roca sino también y muy en particular, a la incidencia del factor transporte a los lugares de consumo.

En la provincia del Neuquén se aprovecha, desde hace algún tiempo, materiales de naturaleza basáltica (basalto) y materiales volcánicos (puzolana o granulado volcánico).

Basalto se explota en la Cantera Sollazo Hnos. ubicada a 6 Km. al norte de Zapala.

Se extrae un material basáltico, gris oscuro, compacto casi impermeable. Esta roca es muy utilizada para uso vial y construcciones civiles. Se le destinó intensivamente en la construcción de escolleras y embalse de la obra hidráulica Cerros Colorados.

La cantera de forma irregular registra un desarrollo aproximado de 300 metros, un avance de 25 - 50 y una altura del frente de arranque de 3 metros.

En la cantera "Lucas Filipi" ubicada unos 30 km. al noroeste de Zapala camino a Las Lajas en el departamento de Picunches, la empresa Sapag Hnos. extrae granulado volcánico pardo rojizo, a un ritmo de producción de unas toneladas mensuales.

Este material se destina a la fabricación de bloques para la industria de la construcción.

La producción provincial de basalto y granulado volcánico durante los últimos años fue la siguiente:

<u>AÑOS</u>	<u>BASALTO TONS.</u>	<u>GRANULADO VOLCANICO TONS.</u>
1970	-	1.180
1971	122.643	254
1972	26.740	-
1973	28.925	380
1974	46.000	4.180
1975	52.485	2.928
1976	39.564	8.670
1977	98.999	19.933
1978	69.182	21.454
1979	17.205	34.581

3.3 CALIZA

Numerosos sitios de la provincia del Neuquén poseen abundante cantidad de caliza.

El centro productor de caliza es Zapala y los lugares clásicos de extracción son: El Salitral, Los Catutos, Pichi Mocol y cordón Vaca Muerta.

Las reservas estimadas superan los 300 millones de material. El contenido de carbonato de calcio oscila entre un 60 a un 80%.

El yacimiento El Salitral es explotado por Cementera Patagónica S.A. para alimentar la planta que posee en Zapala.

La producción actual llega a las 25.000 toneladas mensuales a cuyo efecto se han abierto dos canteras, las reservas superan los 50 millones de toneladas.

Los Catutos S.A.M.I. explota el yacimiento homónimo y produce unas 2000 toneladas mensuales con destino a la elaboración de cal hidráulica en la fábrica que la misma empresa posee en las inmediaciones del yacimiento.

Las reservas de esta explotación se estiman en 27 millones de toneladas.

La empresa Riscos Bayos explota un yacimiento sito en el cordón Cuchillo-Cura en el departamento Picunches.

Actualmente produce unas 5000 toneladas mensuales.

La producción provincial de caliza durante los últimos años fue la siguiente:

<u>AÑO</u>	<u>TONS.</u>
1970	204.839
1971	270.859
1972	135.441
1973	252.636
1974	244.000
1975	244.241
1976	223.986
1977	133.364
1978	368.708
1979	298.269

El valor de la producción de piedra caliza en 1979 fue de 933.594.500 pesos.

3.4 MARMOL

La empresa J. Sapag produce bloques de mármol.

Durante 1979 la producción alcanzó a 15.500 toneladas por un valor de 1.785.000.000 pesos.

La producción provincial de mármol durante los últimos años fue de:

<u>AÑO</u>	<u>TONS.</u>
1970	2.765
1971	121
1972	1.008

1973	70
1974	102
1975	10
1976	761
1977	818
1978	338
1979	15.500

3.5 PIEDRA LAJA

Esta roca de aplicación, cuya utilización fundamental es la de revestimiento de edificios, tiene al presente un centro productor de importancia al noroeste de Zapala, cuyas canteras distan de 12 a 18 km. de la ciudad.

El material aprovechable es una caliza gris amarillenta a parda, cuyas lajas registran un espesor que oscila entre 3 y 7 cm. y un tamaño de 0,5 a 1 m². El horizonte o nivel que contiene dichas lajas llega a tener 2 metros de potencia.

Las canteras en explotación están representadas por cortes irregulares que acusan desarrollos de hasta 70 metros en algunos casos, avance de 30 metros y altura del orden de los 3 metros.

Varias son las canteras en que se viene trabajando con intermitencia, en forma rudimentaria, destacándose la de "F.S. Passaro".

El mineral que se extrae a un promedio de 500 toneladas mensuales es transportado a Zapala donde se le secciona y adecua para su uso en revestimientos de edificios y ornamentación. La producción provincial durante los últimos años fue la siguiente:

<u>AÑO</u>	<u>TONS.</u>
1970	8.615
1971	15.616
1972	7.679
1973	16.386
1974	7.794
1975	7.363
1976	7.630
1977	7.057
1978	4.531
1979	6.184

El valor de la producción en 1979 fue de 110.699.000 pesos.

3.6 YESO

La provincia del Neuquén cuenta con extraordinarios yacimientos de yeso que forman parte de la formación Anquilco (yeso principal), del Oxfordiano (jurásico superior). También se presentan yeseras en la formación Huitrín (yeso de transición) del Bahiense-Aptiense (cretácico medio), a la vez que en la formación de Roca del terciario inferior.

Las principales áreas portadoras de yeso son: Tromen, Anquilco y Vaca Muerta.

Las reservas estimadas superan los 4.000 millones de toneladas. La calidad del yeso es excelente con registros del 90 al 98% para las áreas de Anquilco y Tromen y de 80 - 98% para la de Vaca Muerta.

En el área de Vaca Muerta en el departamento de Picunches la firma Emilio Such explota una cantera que registra una pureza del material de un 94 - 98% de $\text{SO}_4\text{Ca} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.

El mineral que se extrae se procesa en una planta de molienda

y secado que la firma tiene ubicada a 400 metros de la cantera.

La capacidad de producción de esta planta es de 700 toneladas mensuales. El yeso cocido es destinado a la construcción en general y para la elaboración de tabiques.

Durante 1979 no se registró producción.

La producción provincial de yeso durante los últimos años fue la siguiente:

<u>AÑO</u>	<u>TONS.</u>
1970	4.190
1971	8.255
1972	2.978
1973	-
1974	110
1975	6.360
1976	2.015
1977	858
1978	298
1979	-

RECURSOS AGRICOLA-GANADEROS, HORTICOLAS Y FRUTICOLAS

Estos recursos, tomados en conjunto, son de gran importancia para la Provincia tanto cualitativa como cuantitativamente.

Es menester, sin embargo, discriminar este grupo de recursos al menos en tres rubros de importancia y expectativas diferentes:

Cereales y Forrajas

Ganadería

Frutas y Hortalizas

En el primer rubro se incluye la información correspondiente a avena, cebada forrajera, centeno, trigo, maíz y alfalfa, y cultivos industriales (uva, aceituna y lúpulo).

En las series de producción que se incluyen en el siguiente cuadro, se han incorporado los valores correspondientes al total del país, a efectos comparativos.

La información proviene de la revista de la Bolsa de Cereales, excepto para el período 1970-73, en que fue suministrada por la Dirección de Frutas y Hortalizas de la Delegación Cipolletti de la S. E.A.G.N., reproducidas en el trabajo mencionado como Ref. 2 del Ing. Bernardo Kosacoff.

La comparación entre la producción Provincial en este rubro, y la correspondiente para el total del país, es un adecuado indicador de la reducida importancia del mismo, que estimamos no merece mayor a nálisis a efectos del Objetivo del presente trabajo.

Si estimamos merecen destacarse, los siguientes aspectos, mencionados por el Ing. B. Kosacoff:

1. Los cultivos se realizan en pequeños valles cordilleranos, con destino al autoconsumo y mercado local, y las posibilidades de expansión son escasas.

Este tipo de producción en pequeña escala no justifica habitualmente las inversiones que requiere una explotación meca

nizada. En el mismo sentido de baja mecanización incide el hecho de alimentar pequeños mercados locales aislados, que generalmente consumen los productos en forma estacional coincidentemente con la época de producción.

Por lo tanto, pese a no contar con la información relativa al nivel de desarrollo tecnológico de las explotaciones, las características generales apuntadas conducen a la conclusión de que dicho nivel es sumamente bajo, equivalente a condiciones primarias de explotación.

2. Del análisis de los valores de producción recopilados por el Ing. Kosacoff, se destaca que, tanto en el sector agrícola (ejemplificado por el tomate) como para los cultivos industriales y las frutas, los insumos de más incidencia son productos químicos para uso como fertilizantes y/o plaguicidas (32,6% en sector agrícola, 40% en cultivos industriales, 51,6% para manzanas y peras).

A manera de ejemplo, y tomando dichas cifras como base para el año 1979, los productores neuquinos habrían erogado \$ 11.460 millones por esos conceptos, para un valor total de la producción agrícola en el mismo año (y a igual moneda) de \$ 23.650 millones.

La significación de estas cifras puede servir como base para la elaboración de una política industrial tendiente a desarrollar dichos productos en la Provincia.

CUADRO 11 - 3 : CEREALES, FORRAJERAS Y CULTIVOS INDUSTRIALES

(En toneladas) - NEUQUEN -

Años Cultivos	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Avena	500	600	700	600	700	600	800	1000	911	722
Cebada Forrajera	300	300	300	300	400	400	500	600	464	379
Centeno	200	200	300	200	300	200	200	200	218	184
Trigo	900	900	800	600	700	600	600	700	556	538
Maíz	900	800	800	1300	1600	1100	1800	2000	1454	1828
Alfalfa	7400	7600	7300	8500	9300	5200	5500	5700	6258	6012
Uva	6174	8073	7153	6200	7270	4612	4400	2826	3238	4853
Aceituna	17	14	12	11	12	11	-	-	-	-
Lúpulo	24	25	25	34	42	30	20	24	21	12
Total Neuquen	16.415	18.512	17.390	17.745	20.124	12.753	13.820	13.050	13.120	14.528

CUADRO 11 - 4 : LEGUMBRES Y HORTALIZAS

(En toneladas) - NEUQUEN -

Años Cultivos	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Pimiento ver- de y ají	13	33	67	83	123	35	213	260	311	325
Cebollas	1007	1307	1240	1540	2069	1190	2500	2200	2795	3378
Papa	2400	3384	1583	2200	3249	1259	3200	3430	2989	3415
Tomate	700	863	910	1100	2069	1080	1700	2466	1398	1252
Arveja verde	60	45	64	114	129	140	280	360	405	346
Poroto Chau- cha	151	127	104	130	96	118	123	126	62	85
Total Neuquén	4331	5759	3968	5167	7735	3822	8016	8842	7960	8801

CUADRO 11 - 6 : PRODUCTO BRUTO INTERNO PROVINCIAL (P.B.I.P.)

Participación del Sector I (Agricultural, Caza,
Silvicultura y Pesca)

En millones de \$ a precios de 1960

Años Concepto	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
(1) Total	85,603	103,229	106,609	114,122	134,278	152,152	139,482	194,580
(2) Sector I	5,519	6,162	6,731	5,404	7,638	6,906	6,590	7,757
% (2)/(1)	6,45	5,97	6,31	4,73	5,69	4,54	4,72	3,99

Fuente: Recup. y Actualización de Series Estadísticas para el Cálculo del P.B.I.P.
(Secret. COPADE y Dirección Provincial de Estadísticas, Censos y Documenta
ción.

RECURSOS GANADEROS ,

A los efectos del alcance que este tema tiene en el presente informe, incluiremos en el mismo la información correspondiente a ganado vacuno, ovino y caprino.

La información utilizada proviene de la Junta Nacional de Car^{ne}s, Sociedad Rural Argentina, S.E.A. y G. y hemos recurrido profusamente al trabajo del C.F.I.: "Plan de Desarrollo Ganadero" (1977), preparado por los Ings. Agrónomos Alberto Francioni y Angel A. Pala^dino. También hemos tomado información del "Análisis de la Producción Lanera de la Pcia. de Neuquén y Diseño del Sistema de Comercia^lización a Implementar" (C.F.I., 1974).

No puede considerarse cuantitativamente importante la explota^ción ganadera en la Provincia, aunque es de gran importancia cualitativa dado que constituye una de las principales actividades econó^micas del interior de la Provincia(*).

Según se desprende del Censo Ganadero 1977, la superficie des^{ti}tinada en Neuquén a esta explotación representa el 44,9% del área provincial. La distribución en el ámbito geográfico resulta relativamente uniforme; los tamaños promedio de los establecimientos, según surge del Cuadro II - 8, con máxima relación superficie/explo^tación en el Departamento Collán Curá, y mínima para el Departamento Picunches, son heteró^geneos

La distribución por especie en el territorio de la Provincia, según los datos del mismo Censo es la siguiente:



(*) Secretaría de Estado del COPADE: "Información Básica para Inversionistas."

ESPECIE	CANTIDAD DE CABEZAS (miles)	PORCENTAJE DEL TOTAL
Vacunos	186	10,6
Porcinos	4	0,2
Lanares	714	40,5
Yeguarizos	59	3,4
Caprinos	<u>799</u>	<u>45,3</u>
TOTAL CABEZAS . . .	<u><u>1.762</u></u>	<u><u>100,0</u></u>

CUADRO 11 - 8 : EXPLOTACIONES GANADERAS PCIA. DEL NEUQUEN

DEPARTAMENTOS	Cantidad de Productores	Superficie de la Explotación (Has.)	Promedio (Has./Explot.)
ALUMINE	360	243.207	675
AÑELO	205	317.540	1.549
CATAN LIL	338	467.607	1.383
COLLON CURA	176	371.480	2.110
CONFLUENCIA	236	169.869	720
CHOS MALAL	299	217.881	728
HUILICHES	286	188.679	660
LACAR	150	217.447	1.450
LONCOPIUE	233	174.786	750
LOS LAGOS	76	119.604	1.574
MINAS	549	328.269	598
ÑORQUIN	478	380.444	796
PEHUENCHES	354	194.227	549
PICUNCHES	265	340.300	1.284
PICUN LEUFU	180	195.601	1.087
ZAPALA	360	296.495	823
TOTAL	4.545	4.223.516	929

CUADRO II - 9 : DISTRIBUCION DE GANADO VACUNO - (PROVINCIA DEL NEUQUEN)

DEPARTAMENTO	Vacas	Vaquillonas	Terneros y Terneras	Novillitos	Novillos	Toros y Toritos	Bueyes y Torunos	TOTAL VACUNOS	Vacas en explotación comerc.d/leche
Aluminé	6.138	2.977	3.034	1.457	750	424	533	15.313	31.
Añelo	2.009	535	884	211	106	124	7	3.876	--
Catán Lil	6.706	2.770	3.951	909	436	458	232	15.462	45
C. Curá	4.539	1.724	3.220	741	569	363	67	11.223	2
Confluencia	2.850	1.121	1.347	1.357	187	160	56	7.078	104
C. Malal	2.532	795	1.067	491	138	122	130	5.275	82
Huiliches	10.406	3.523	7.491	1.346	893	1.005	371	25.035	13
Lacar	7.286	2.427	4.621	1.646	472	493	421	17.366	188
Los Lagos	4.999	1.046	2.562	481	260	401	158	9.907	148
Loncopué	9.565	3.759	5.651	2.936	1.480	555	215	24.161	111
Minas	3.026	1.055	1.663	641	254	195	231	7.065	4
Norquín	8.490	2.183	4.639	1.515	629	535	302	18.293	91
Pehuénches	2.977	1.016	1.341	528	155	193	101	6.311	17
Picunches	5.117	1.832	3.164	1.380	408	342	142	12.385	60
P. Leufú	1.360	439	598	242	102	87	10	2.838	20
Zapala	1.955	612	861	489	181	152	101	4.351	52
TOTAL	79.955	27.814	46.094	16.370	7.020	5.609	3.077	185.939	968

FUENTE : CENSO GANADERO 1977

CUADRO II - 10 : DISTRIBUCION LANARES - (PROVINCIA DEL NEUQUEN)

DEPARTAMENTO	Ovejas	Borregas	Borregos	Corderos	Capones	Carneros	TOTAL LANARES
Aluminé	40.735	9.461	6.183	9.942	8.183	1.859	76.363
Añelo	5.400	1.428	665	194	322	166	8.175
Catán Lil	68.891	11.772	10.417	25.094	20.711	3.728	140.613
C. Curá	47.121	7.667	7.434	13.307	32.393	2.563	110.485
Confluencia	6.727	1.289	599	642	300	140	9.697
Chos Malal	18.565	5.670	2.698	1.339	311	539	29.122
Huiliches	31.810	6.023	3.605	8.250	4.326	2.796	56.810
Lácar	9.101	1.596	1.231	1.205	1.285	629	15.047
Loncopué	9.206	1.961	1.690	4.505	6.355	619	24.336
Los Lagos	11.818	2.890	1.534	706	1.142	393	18.533
Minas	37.435	9.981	4.708	3.041	725	1.147	57.037
Norquín	24.444	6.206	4.187	3.582	3.211	1.021	42.651
Pehuenches	8.778	2.375	995	691	175	296	13.310
Picunches	27.047	5.754	2.256	10.476	4.556	1.218	51.307
P. Leufú	16.591	2.722	1.649	1.048	4.176	633	26.819
Zapala	18.900	4.111	2.496	3.858	3.797	785	33.947
TOTAL	382.569	80.906	52.397	87.880	91.968	18.532	714.252

FUENTE: CENSO GANADERO 1977

CUADRO II - 11 : DISTRIBUCION CAPRINOS - (PROVINCIA DEL NEUQUEN)

DEPARTAMENTO	Cabras	Cabritos	Cabrillas	Capones	Chivos	TOTAL CAPRINOS
Aluminé	9.189	1.497	1.857	669	574	13.786
Añelo	44.997	4.401	10.248	5.788	1.532	66.966
Catán Lil	35.039	7.209	7.938	3.692	1.430	55.308
C. Curá	8.985	1.675	1.521	746	530	13.457
Confluencia	28.164	2.683	4.498	2.230	1.067	18.642
Chos Malal	50.347	3.919	11.541	2.698	946	75.451
Huiliches	4.986	1.207	1.703	304	240	8.440
Lácar	1.250	164	264	41	71	1.790
Loncopué	44.744	8.618	10.881	4.939	1.742	70.924
Los Lagos	425	152	108	72	14	771
Minas	61.703	10.940	13.088	4.995	1.372	92.098
Norquín	66.899	15.331	16.558	7.752	2.466	109.006
Pehuenches	67.479	15.216	15.974	4.718	2.906	106.283
Picunches	37.175	6.204	8.834	2.588	1.835	56.636
P. Leufú	14.007	1.218	1.661	954	438	18.278
Zapala	46.264	6.990	10.158	5.073	2.601	71.086
TOTAL	521.643	93.224	116.832	47.259	19.764	798.922

FUENTE: CENSO GANADERO 1977

CUADRO II - 12 : DISTRIBUCION YEGUARIZOS - (PROVINCIA DEL NEUQUEN)

DEPARTAMENTO	Caballos	Yeguas	Potros	Potrancas	Potrillos	Padrillos	TOTAL YEGUARIZOS
Aluminé	1.087	1.175	299	332	282	47	3.222
Añelo	1.241	1.488	405	419	517	85	4.155
Catán Lil	1.736	1.692	490	544	531	72	5.065
C. Curá	1.216	901	293	259	252	48	2.969
Confluencia	1.102	1.119	278	252	337	59	3.147
Chos Malal	1.433	1.608	324	457	457	62	4.341
Huiliches	1.117	1.312	385	401	315	49	3.579
Lácar	642	400	96	95	105	18	1.356
Loncopué	479	403	85	91	101	13	1.172
Los Lagos	1.497	1.448	362	352	378	54	4.091
Minas	1.709	1.924	269	468	492	65	4.927
Norquín	2.491	2.177	472	501	601	82	6.324
Pehuénches	1.597	1.977	457	524	593	132	5.280
Picunches	1.264	1.134	266	238	281	42	3.225
P. Leufú	873	938	249	202	229	41	2.532
Zapala	1.450	1.375	348	333	326	62	3.894
TOTAL	20.934	21.071	5.078	5.468	5.797	931	59.279

FUENTE : CENSO GANADERO 1977

CUADRO II - 13: DISTRIBUCION PORCINOS - (PROVINCIA DEL NEUQUEN)

DEPARTAMENTO	Cerdas Madres	Lechones y Cachorros	Hembras s/ Servicio	Capones	Cerdos Padres	TOTAL PORCINOS
Aluminé	229	448	30	76	36	819
Añelo	9	15	-	5	-	30
Catán Lil	7	20	6	2	4	39
C. Curá	10	14	1	-	1	26
Confluencia	436	531	64	96	41	1.168
Chos Malal	72	90	13	17	18	210
Huiliches	26	62	5	13	7	113
Lácar	37	31	3	3	5	79
Loncopué	20	46	6	4	2	78
Los Lagos	26	53	2	1	4	86
Minas	72	125	8	20	14	239
Norquín	78	154	6	35	29	302
Pehuenches	17	23	7	6	6	59
Picunches	55	94	23	37	14	223
P. Leufú	40	63	12	8	10	133
Zapala	72	148	4	10	9	243
TOTAL	1.206	1.917	190	333	201	3.847

FUENTE : CENSO GANADERO 1977

La comparación de los datos volcados en el Cuadro II-8 (1977) con los del Censo Nacional Agropecuario 1970, indica una reducción tanto en el número como en la extensión total de las explotaciones, que en 1970 sumaban 4.656, con 5.755.218 Has.

Tabulamos a continuación la evolución del stock ganadero provincial, desde 1908 hasta 1977, último año para el cual tenemos datos disponibles.

CUADRO II - 14: STOCK GANADERO PROV. DEL NEUQUEN - EVOLUCION

AÑO	VACUNOS		OVINOS		CAPRINOS		TOTAL	
	Cabezas	%	Cabezas	%	Cabezas	%	Cabezas	%
1908	193.728	18,7	672.957	64,8	170.900	16,5	1.037.585	100
1930	156.591	10,5	914.366	61,6	413.433	27,9	1.484.390	"
1937	152.365	9,2	963.712	58,3	537.012	32,5	1.653.089	"
1947	132.054	8,5	893.702	57,9	518.300	33,6	1.544.056	"
1960	131.320	8,8	680.664	45,3	690.184	45,9	1.502.168	"
1969	121.082	9,9	655.921	53,5	448.825	36,6	1.225.828	"
1975	150.000	11,6	632.000	48,9	510.000	39,5	1.292.000	"
1977	185.939	11,0	714.252	42,0	798.922	47,0	1.699.113	"

Es de interés para el análisis visualizar la evolución en el mismo período utilizando las equivalencias que se expresan en la Unidad Ganadera (U.G.)

1 U.G. = 1 bovino = 5 ovinos = 5 caprinos (*)

(*) C.F.I. - Ings.Agrs. Francioni, A. y Paladino, A.: "Plan de Desarrollo Ganadero" - Marzo 1977

La tabla anterior se transforma en:

Año	Unidades Ganaderas
1908	362.499
1930	422.150
1937	452.510
1947	414.454
1960	405.490
1969	342.031
1975	378.400
1977	488.574

Las variaciones que a simple vista saltan en la cantidad de U.G. son ilustrativas de lo irregular de esta actividad, en que las existencias en U.G. a 1977 son casi las mismas que en 1937 (8% mayor), habiendo bajado en años intermedios a un 75% de las contabilizadas en dicho año.

Se ve por otra parte que el ligero crecimiento entre los dos años comparados, se debe al ganado caprino y vacuno (aumentos del 49% y 22% respectivamente), mientras el ovino se redujo al 74%. Si comparamos las existencias provinciales con las cuantificadas a nivel nacional, resulta evidente la baja incidencia de la ganadería provincial en lo que respecta a vacunos, porcinos y yeguarizos, mientras cobran significación los ovinos.

En el Cuadro II - 15 se comparan las existencias provinciales con las nacionales en los censos realizados desde 1908 hasta 1977, excepto para caprinos y equinos, información que no pudo obtenerse para el orden nacional.

CUADRO II - 15 : EVOLUCION EXISTENCIAS GANADO - PROVINCIA DEL NEUQUEN vs. TOTAL PAIS

CENSO (Año)	1908			1930			1937			1947			1960			1969			1974			1977		
Ambito Geográ- fico	1 País	2 Pv.	3 %	1 País	2 Pv.	3 %	1 País	2 Pv.	3 %	1 País	2 Pv.	3 %	1 País	2 Pv.	3 %	1 País	2 Pv.	3 %	1 País	2 Pv.	3 %	1 País	2 Pv.	3 %
		N	(2/1)		N	(2/1)		N	(2/1)		N	(2/1)		N	(2/1)		N	(2/1)		N	(2/1)		N	(2/1)
<u>ESPECIE</u>																								
Vacunos	29.117	194	0,7	32.212	156	0,5	33.207	152	0,5	41.048	132	0,3	43.521	131	0,3	48.298	121	0,2	55.355	154	0,3	61.054	156	0,3
Ovinos	67.212	673	1,0	44.413	914	2,0	43.883	964	2,2	51.172	894	1,7	48.457	681	1,4	44.320	656	1,5	34.691	648	1,9	35.220	714	2,0
Porcinos	1.404	5	0,3	3.769	4	0,1	3.966	5	0,1	2.931	3	0,1	3.881	3	0,1	4.098	(.)	(.)	4.127	2	0,1	3.552	4	0,1

(.) SIN DATOS

FUENTE: Junta Nacional de Carnes

De todos modos, lo anteriormente apuntado respecto de la irregular evolución de la ganadería provincial, se cumple también para el país en su conjunto en lo que se refiere a ovinos y porcinos, para los cuales sería arriesgado hablar de una tendencia definida en el período considerado. La situación es diferente en el caso de vacunos a nivel nacional, rubro en el que los sucesivos censos ganaderos señalan un crecimiento leve pero continuo (9,7% en 69 años).

El análisis de la modalidad de crianza y engorde impone destacar características estructurales y tecnológicas de esta actividad. Entre ellas las condiciones geográficas y climáticas. En estos aspectos son de gran incidencia la presencia alternada de valles, montaños y mesetas, con abundantes vías de agua en la zona cordillerana y pocas en el resto del territorio.

La actividad ganadera se ve perjudicada por la presencia de un clima esencialmente frío y seco con grandes variaciones diarias y estacionales, largos períodos con heladas, fuertes vientos, abundantes nieves y mala distribución de lluvias. No obstante se presenta en todo el territorio una gama muy variada de microclimas.

Como resultante de las condiciones topográficas y climáticas dominantes, las praderas naturales son de escasa producción y poco valor alimenticio, lo que genera la necesidad de grandes superficies para los rodeos.

Esta situación se compensa sólo parcialmente en las zonas de producción artificial de forraje -en general zonas de regadío- en las que se obtienen trigo, avena, centeno y especialmente alfalfa. Esta se corta dos veces al año para enfardar. El hecho de que el resto del año haya en estas zonas pastoreo continuo hace que los cortes sean de baja producción. A pesar que estos campos, de uso predominantemente invernal, son los que reciben la mayoría de las obras de regadío y mejoras para aumentar sus rendimientos, las insuficientes medidas técnicas aplicadas limitan su producción. Por otra parte la ca

pacidad de las praderas naturales se reduce por la degradación que en ellas produce el sobrepastoreo al concentrar hacienda excesivamente en las mejores zonas.

La zona precordillerana no tiene mayores problemas de agua, al contar con profusa distribución de arroyos, vertientes, lagos, etc. La zona de monte y meseta, en cambio, carece de suficientes aguadas naturales y artificiales. Esto redundará en que haya zonas de muy baja utilización por falta de aguadas y zonas sobre-explotadas en las cercanías de las existentes.

El conjunto de las condiciones mencionadas le dan a la explotación ganadera neuquina como característica distintiva la trashuman-
cia entre "veranadas" e "invernadas".

Las primeras, campos que se utilizan para pastoreo entre fines de primavera y mediados de otoño, son altos valles cordilleranos, húmedos y fríos, cuyo alto valor forrajero les permite soportar altas cargas animales. Sin embargo su altura y las rigurosas condiciones climáticas limitan mucho el período en que están disponibles para su utilización.

Las invernadas, campos de pastoreo desde mediados de otoño, son más bajos y abrigados y permiten que la hacienda soporte mejor los rigores del clima; pero son de escasa existencia de agua y forrajes, lo que se agrava por la mayor duración de su período de uso anual.

Debe resaltarse lo dificultoso que resultan la crianza y engorde para aquellos productores que tienen campos de verano e invierno alejados entre sí. En los casos extremos, los arreos se efectúan a distancia de hasta 200 km., con hacienda en condiciones físicas deficientes por partir de campos pobres. Como además para esta época hay cría de corta edad, el arreo debe hacerse lentamente, durando hasta 45 días.

El regreso a la invernada en esos casos tarda 15/20 días, con pérdidas de peso considerables y altos índices de mortandad.

La composición de la ganadería provincial fundamentalmente com puesta de vacunos, caprinos y ovinos, cuenta a estos últimos como su particular riqueza. Sin embargo, su evolución no es compatible con este concepto ya que, luego de aumentar hasta 1937, tuvo una permanente disminución en la cantidad de cabezas llegando en 1975 a los valores más bajos registrados. El ligar aumentó en el Censo de 1977, a valores comparables con los de 1908, no es suficiente para pensar en un cambio de tendencia, particularmente al no haber desaparecido las principales causas, que se pueden resumir en:

- Inadecuados y muy variables precios de la lana, y bajos rindes.
- Baja proporción de corderos logrados, selección ine ficiente, poco uso de buenos reproductores, problemas sanitarios, existencia de depredadores, etc.

Este conjunto de razones ha impulsado a muchos productores a reemplazar parcialmente ovinos por vacunos a fin de diversificar su explotación.

Pero lo preocupante es la sustitución por caprinos, especie cuyo crecimiento el Gobierno Provincial trata de limitar debido a la acción depredadora que dicho ganado ejerce sobre los campos de pastoreo.

Esta sustitución se debe especialmente a la reducción en la capacidad de los campos que, por el sobrepastoreo y deficiente uti lización ya comentados, no pueden seguir soportando la carga de ovi nos. El ingreso del caprino a los mismos acelera el proceso de degradación, haciendo peligrar su capacidad de recuperación.

En lo que respecta a la distribución regional de las distintas especies, se pudo sectorizar la Provincia en seis zonas (ver Mapa N° 11 - 2).

CUADRO II - 16 : COMERCIALIZACION PRODUCCION LANERA - (PROVINCIA DEL NEUQUEN)

DEPARTAMENTO	Producción de lana Zafra 1977 / 1978 (En kg.)	Remanente de lana sin vender al 30-03-78	Lugares de venta de la Producción de lana					Compradores de la Producción de Lana					
			En es- tan- cia	Buenos Aires	Bahía Blanca	Rawson	Otros	Expor- tador	Acopia- dor	Coope- rativa	Consig- nata- rio.	Indus- tria.	Otros
Aluminé	215.646	18.567	12	11	-	-	207	4	240	-	26	1	-
Añelo	15.155	9.670	-	1	-	-	45	-	40	1	3	-	2
Catán Lil	508.670	21.649	23	32	-	-	211	20	182	-	14	2	50
C. Curá	442.962	21.790	28	3	-	-	124	9	118	-	17	1	13
Confluencia	12.900	270	-	2	1	-	44	-	42	-	3	-	9
Chos Malal	52.628	2.945	67	2	-	-	143	-	210	-	-	-	5
Huiliches	174.864	29.622	75	6	-	2	119	6	142	4	14	3	32
Lácar	34.156	448	9	1	0	0	46	1	36	-	5	1	13
Los Lagos	43.129	19.318	4	2	-	-	128	3	99	-	3	-	11
Loncopué	77.785	-	4	-	-	-	27	3	16	-	-	-	13
Minas	111.037	1.890	1	-	29	-	381	-	365	1	28	-	18
Ñorquín	121.789	2.257	4	1	5	-	225	3	167	13	2	1	59
Pehuenches	18.269	2.213	1	-	-	-	169	-	156	-	-	-	2
Picunches	161.101	82.123	11	3	-	-	93	3	84	-	8	-	22
P. Leufú	101.618	9.442	3	3	-	-	115	3	97	4	4	-	2
Zapala	93.755	16.413	4	2	1	-	193	-	135	1	6	-	60
TOTAL	2.136.464	240.622	246	69	36	2	2130	55	2129	24	133	9	311

1. CAPRINA: Dptos. Minas, Chos Malal, Pehuenches, Añelo y Zapala.
2. VACUNA-CAPRINA: Dptos. Loncopué, Ñorquín y Confluencia.
3. OVINA-VACUNA-CAPRINA: Dpto. de Picunches.
4. OVINA: Dptos. Catán Lil, Collón Curá, P. Leufú y Aluminé.
5. VACUNA: Dpto. Huiliches
6. VACUNA-OVINA: Dptos. Lácar, Los Lagos.

COMERCIALIZACION DE LA HACIENDA:

En el caso de los vacunos, la comercialización se caracteriza por:

- La venta se efectúa predominantemente en establecimientos y al bulto.
 - En zona norte y centro la venta se efectúa estacionalmente entre mediados de marzo y mediados de mayo (veranada), concentrando la oferta de novillos antes que los animales pierdan peso. Esto resta capacidad de negociación al productor.
 - Los novillos se venden a edad entre 3 y 4 años, lo que sobreocupa los campos.
 - La terminación se hace mayoritariamente fuera de la Provincia (pampa húmeda), mientras muchos productores venden a otros que terminan el engorde en campos extraprovinciales, las firmas grandes del sur de la provincia están integradas, con sus propios establecimientos de engorde en la pampa húmeda.
 - El volumen faenado en mataderos provinciales no abastece totalmente las necesidades de la población, cubriéndose la demanda con carne faenada esencialmente de frigoríficos de la Provincia de Buenos Aires. La relación aproximada es de 40% origen provincial, 60% externa.
- Se estima, para 1975, un consumo anual per cápita de 60 kg., considerándose una conversión de 221 kg. de peso limpio por res.

La comercialización de ovinos y caprinos sigue lineamientos semejantes a los del ganado vacuno, con predominancia de venta entre noviembre y enero.

Una característica diferencial la representa el significativo consumo zonal de chivitos y corderos, como alimento del productor. Se estiman los consumos animales per cápita en 10 kg. para ovinos, y 4 kg. para caprinos, considerándose una conversión (en kg. limpio por cabeza) de 13 kg. y 7 kg. respectivamente.

COMERCIALIZACION DE LANA

La función comercial se canaliza por dos vías: A. La venta directa en el propio establecimiento o sus cercanías. Se puede efectuar anterior o posteriormente a la esquila.

B. La venta indirecta a través de consignatarios y acopiadores. En el primer caso se vende a través de consignatarios con barraca propia o, en escala insignificante, que trabajan en el Mercado de Frutas "Victoria" de Bahía Blanca (estatal).

Una vez concretada la venta, el consignatario envía el importe al productor, descontando los gastos de flete, movimientos, almacenaje y comisión.

En el segundo caso se trata generalmente de acopiadores locales, quienes reciben la esquila como pago por créditos de consumo otorgados a los pequeños productores que son los que venden por esta vía. Los lotes son en general heterogéneos, sin clasificar y de baja calidad.

Aproximadamente el 26% de los productores vende a acopiadores, el 43% a consignatarios y el 31% directamente en estancia, con tendencia a crecer esta última. En general la lana consignada tiene destino final en Capital Federal y Gran Buenos Aires.

COMERCIALIZACION DE CUEROS

La Provincia no cuenta al momento con curtiembres, por lo que los productores almacenan grandes cantidades y luego deben pagar costosos fletes para transportarlos a las existentes fuera

de la provincia.

La disponibilidad provincial de cueros es la que se indica en el cuadro siguiente:

CUADRO II - 17 : SACRIFICIO DE GANADO EN MATADEROS MUNICIPALES Y PARTICULARES - (PROVINCIA DEL NEUQUEN)

Años Ganado	CANTIDAD DE CABEZAS						
	1970	1971	1972	1973	1974	1977	1978
Bovino	24.507	12.577	16.491	13.188	13.564	28.848	33.195
Ovino	22.044	40.754	17.054	16.839	23.953	30.229	21.152
Caprino	20.148	20.060	17.512	19.665	18.563	18.923	17.314
TOTAL ...	66.699	73.391	51.017	49.692	56.070	78.000	71.661

FUENTE: Junta Nacional de Carnes

Adicionalmente, debe considerarse la accesibilidad de los establecimientos de faena en áreas cercanas a la Provincia del Neuquén, pertenecientes a Mendoza, La Pampa y Río Negro.

La disponibilidad zonal de cueros ha generado la decisión de las autoridades provinciales de llamar a licitación para instalar en el Area Industrial Zapala una planta de cueros terminados y semiterminados, con una capacidad animal de : (*)

(*) C.F.I.: Proyecto curtiembre integral de cueros vacunos, ovinos y caprinos.

Cueros Ovinos:	111.320	unidades
Cueros Vacunos :	69.575	unidades
Descarne cueros vacunos :	69.575	unidades
Cueros caprinos :	<u>30.360</u>	unidades
TOTAL ...	<u>280.830</u>	unidades

Los volúmenes mínimos a mantener son, para cada año y durante los tres primeros de operación:

Cueros ovinos curtidos :	77.924
Cueros vacunos curtidos :	48.702
Descarnes vacunos curtidos :	48.702
Cueros caprinos :	21.252

Se considera que la planta tendrá una potencia instalada de 400/500 Kw, con un consumo de 850 MWh/año.

En lo que respecta a combustible, utilizará gas natural (disponible en el Área Industrial), previéndose un consumo promedio del orden de 700.000 m³/año.

Se estimó una inversión total de \$ 20.400 millones (a Abril de 1981), una superficie cubierta total de 4.640 m², y 85 personas ocupadas en forma directa en los distintos niveles jerárquicos y operativos.

De igual manera, está planteada la implantación de un matadero-frigorífico de primera categoría para carne y subproductos con la siguiente capacidad operativa en faena y procesamiento de subproductos: (*)

(*) C.F.I. - COPADE ; Proyecto Matadero-Frigorífico de la . categoría.

BOVINOS: 200 animales / 8 horas

OVINOS: 1.000 animales / 8 horas

CAPRINOS: 500 animales / 8 horas

Se ha previsto en principio la localización en el Departamento Confluencia, en el que se concentra la mayor demanda de carneos.

Se prevé una potencia instalada de 550 HP alimentada desde red, con generadores propios como "back up" de emergencia para alimentar los sectores críticos.

Los requerimientos de vapor se cubrirán con la producción de calderas alimentadas a gas natural y, alternativamente, fuel oil.

El frigorífico será de alcance predominantemente provincial. En lo que se refiere a su fuente de materia prima, los estudios realizados consideran que, por lo menos en su etapa inicial, el suministro de ganado provendrá exclusivamente de establecimientos provinciales. Posteriormente, de cumplirse las expectativas que la Provincia radica en el Plan de Desarrollo Ganadero, desarrollo de ganadería bajo riego (La Picaza y Cerros Colorados), engorde con orujo de manzana y otros subproductos, etc., se estima que el incremento de la existencia ganadera permitirá continuar satisfaciendo los requerimientos de materia prima del matadero-frigorífico.

En lo referente al mercado para su producción, también será inicialmente zonal, reemplazando el ingreso de carne faenada en otras provincias. Esto no excluye la posibilidad de abarcar mayores mercados en la zona, pero el solo alcanzar el total abastecimientos del consumo provincial con productos de calidad sanitaria controlada es una tarea cuyos alcances económico-sociales entendemos superarán muchas previsiones optimistas.

CUADRO II - 18 : DISTRIBUCION DEPARTAMENTAL DE GANADO SACRIFICADO EN MATADEROS EN 1978

(PROVINCIA DEL NEUQUEN)

DEPARTAMENTOS	VACUNOS		OVINOS		CAPRINOS		PORCINOS	
	Cantidad Cabezas	Tons.	Cantidad Cabezas	Tons.	Cantidad Cabezas	Tons.	Cantidad Cabezas	Tons.
Aluminé	164	32,5	194	4,9	5	-	-	-
Añelo	-	-	-	-	-	-	-	-
Catón Lil	-	-	-	-	-	-	-	-
Collón Curá	-	-	-	-	-	-	-	-
Confluencia	17.816	3.522,6	420	8,4	13.797	158,2	346	19,9
Chos Malal	886	177,2	2.632	65,8	439	6,1	158	5,9
Huiliches	2.456	458,7	493	69,7	-	-	26	2,9
Lácar	689	118,4	328	8,0	9	-	95	4,2
Loncopué	34	5,9	17	0,3	944	10,9	16	0,7
Los Lagos	235	48,4	396	8,4	-	-	15	1,0
Minas	75	15,9	-	-	684	13,7	-	-
Norquín	31	5,2	146	30	-	-	-	-
Pehuénches	165	30,3	-	-	397	6,0	-	-
Picunches	41	7,2	-	-	243	3,3	-	-
Picún Leufú	-	-	-	-	-	-	-	-
Zapala	1.347	257,8	283	6,7	796	6,9	335	-
TOTAL PROVINCIA ...	23.939	4.680,2	4.909	115,3	17.314	205,4	991	44,0

FUENTE: Junta Nacional de Carnes

CENSO GANADERO 1977 - PLANILLA RESUMEN

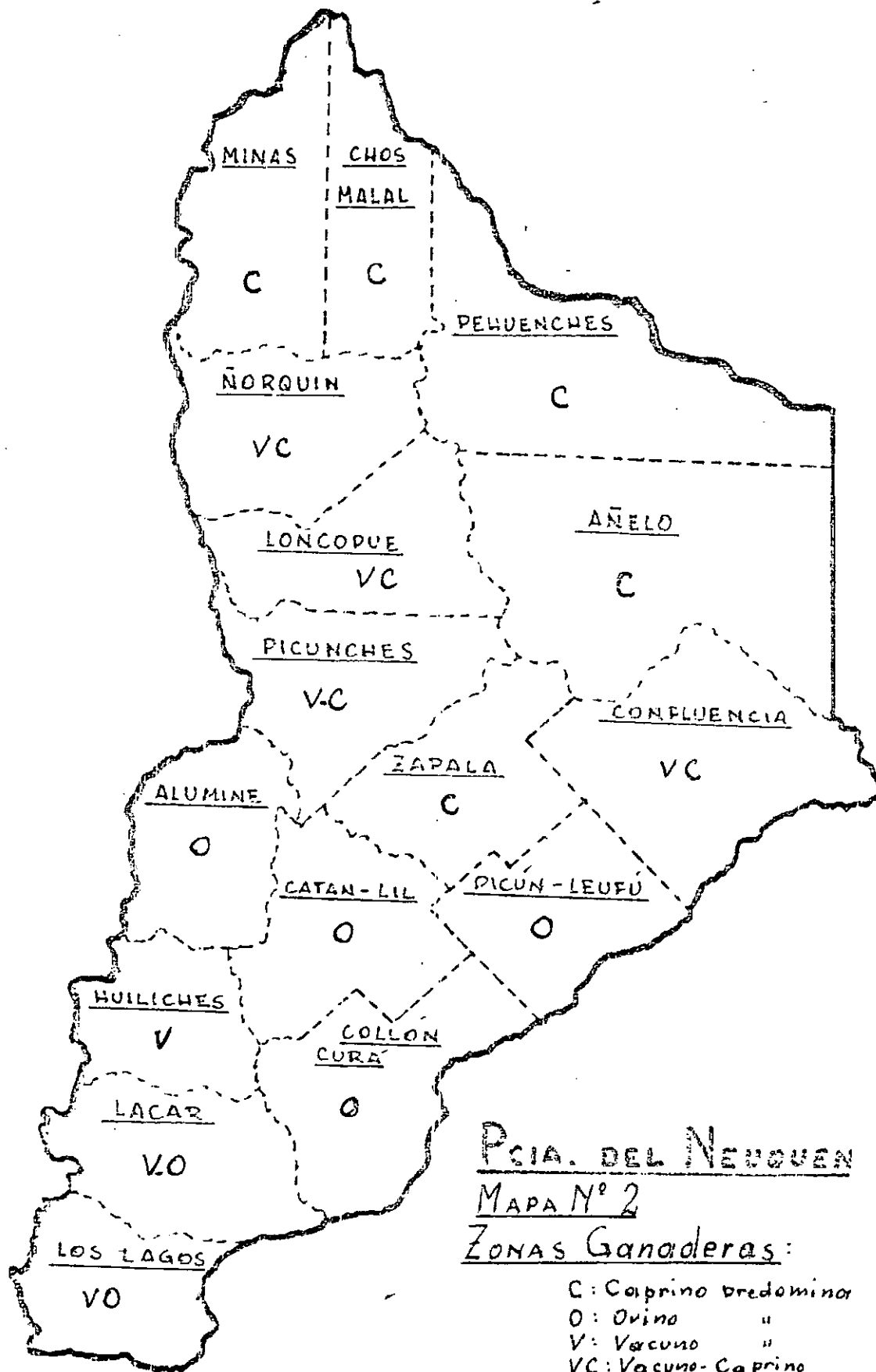
Centro Receptor: _____

Partido o departamento: _____

Provincia: _____

CUADRO N° 1

APELLIDO Y NOMBRE DEL PRODUCTOR O RAZON SOCIAL	Cantidad de productores	Superficie de la explotación (hectáreas)	UBICACION DE LA EXPLOTACION	
			Provincia	Partido o departamento
Departamento Alumín	360	243.207	Neuquén	
Departamento Añelo	205	317.540	Neuquén	
Departamento Catán Lil	338	467.607	Neuquén	
Departamento Collón Curá	176	371.480	Neuquén	
Departamento Confluencia	236	169.869	Neuquén	
Departamento Chos Malal	299	217.881	Neuquén	
Departamento Huiliches	286	188.679	Neuquén	
Departamento Lascar	150	217.447	Neuquén	
Departamento Loncopué	233	174.786	Neuquén	
Departamento Los Lagos	76	119.604	Neuquén	
Departamento Minas	549	328.269	Neuquén	
Departamento Norquén	178	380.444	Neuquén	
Departamento Pehuénchos	354	194.227	Neuquén	
Departamento Picunchen	265	340.380	Neuquén	
Departamento Píoñ Leufú	180	195.601	Neuquén	
Departamento Zapala	360	296.495	Neuquén	
TOTAL PLANILLA	4.545	4.223.516	Apellido y nombre del responsable: EST. ALCA DE LA FUENTE de BIALOS COORDINADOR PROVINCIA DEL NEUQUÉN CENSO GANADERO NACIONAL SECRETARÍA NACIONAL DE AGRICULTURA Y GANADERÍA	
TOTAL GENERAL	4.545	4.223.516		



FRUTICULTURA

La explotación frutícola en Neuquén tiene una larga tradición concentrada en el Dto. Confluencia, en la zona que forma parte del Alto Valle.

Esta tradición ha dado lugar a una explotación de buena calidad en lo que particularmente se refiere a Manzanas y Peras, con una notoria participación en el rubro a nivel nacional.

Si, tal como lo hemos hecho para el Sector Agrícola en general, analizamos la participación de la explotación Frutícola en el P.B.I. Provincial, encontramos los porcentajes que se incluyen a continuación:

A Ñ O	P.B.I.P. (Excluidos Servicios) Millones \$ de 1960	Participación Porcentual	
		Agricultura, Caza Silvicultura y Pesca	Fruticultura
1970	50,363	11,0	8,6
1971	63,873	9,6	7,4
1972	64,766	10,4	7,8
1973	68,636	7,9	5,0
1974	79,773	9,6	7,4
1975	89,770	7,7	6,5
1976	84,861	7,8	6,3
1977	115,817	6,7	6,0

El cálculo de los % del rubro Frutícola se efectuó sobre la base del desglose del Sector I (Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca) informado en la ya mencionada Ref. 2, y aplicadas las proporciones resultantes a las cifras tabuladas en la parte general de este Capítulo.

La actividad propia del sector y la que secundariamente genera en la industrialización y comercialización, requieren que se miren

CUADRO 11-7 : SUPERFICIES PLANTADAS CON MANZANAS Y PERAS, PRODUCCION Y RENDIMIENTOS.

Período		M A N Z A N A S			P E R A S		
		Total País	Pcia. Neuquén	%	Total País	Pcia. Neuquén	%
1976 /77	Has. plantadas	50.000	5.100	10,2	13.400	850	6,3
	Que aún no producen	6.000	600	10,0	1.200	320	26,7
	En producción	44.000	4.500	10,2	12.200	530	4,3
	Producción en ton.	820.000	103.000	12,6	160.000	9.700	6,0
	Rto./Ha en Prod. (Kgs.)	18.636	22.889	+22,8	13.115	18.302	+39,5
1977 /78	Has. plantadas	52.000	5.200	10,0	15.000	960	6,4
	Que aún no producen	5.000	400	8,0	1.200	300	25,0
	En producción	47.000	4.800	10,2	13.800	660	4,8
	Producción en ton.	810.000	103.000	12,7	150.000	10.000	6,7
	Rto./Ha. en Prod. (Kgs.)	17.234	21.458	+24,5	10.870	15.151	+39,4
1978 /79	Has. plantadas	53.500	5.400	10,1	15.600	1.080	6,9
	Que aún no producen	5.400	490	9,1	1.440	335	23,3
	En producción	48.100	4.910	10,2	14.160	745	5,3
	Producción en ton.	972.000	122.300	12,6	160.000	10.900	6,8
	Rto./Ha. en Prod. (Kgs.)	20.208	24.908	+23,2	11.299	14.631	+29,5

con cierto detenimiento algunas cifras significativas.

En primer término, se verifica que a nivel nacional el 70 % de los productores son independientes, es decir que producen la fruta, la venden generalmente a granel, y allí termina su participación en la cadena comercial^{*}. A falta de otros datos, suponemos que el mismo porcentaje aproximado se mantiene en la Provincia.

En segunda instancia se cuentan los productores-empacadores que en general son productores con plantas de empaque para su producción y eventualmente para fruta de productores independientes. Venden el producto empackado y representan un escalón en la integración del proceso producción-comercialización^{*}.

Una variante la constituyen las Cooperativas, con establecimientos de empaque, cumpliendo una actividad similar a los productores empacadores^{*}.

Una alternativa la constituyen los empacadores-acopiadores, que no participan de la producción^{*}.

Por último podemos mencionar, con distintos grados de participación en la cadena que lleva desde la producción hasta el comercio minorista, las siguientes modalidades:^{**}

- Comerciantes con Planta de Empaque
- Mayoristas introductores
- Comerciantes distribuidores-comerciantes mayoristas
- Exportadores
- Comerciantes con producción propia : constituyen la alternativa con mayor grado de integración vertical.

(*) Informe FIEL, 1980

(**) INTA, Ana M. Acuña, "Análisis del precio de la manzana", 1978. Citado en Informe Fiel mencionado.

Según información de CORPOFRUT, la provincia del Neuquén conta
ba en 1979 con los siguientes establecimientos de empaque habilitados.

GALPONES DE EMPAQUE HABILITADOS EN LA PCIA. DEL NEUQUEN

PARA TRABAJAR EN LA COSECHA

1978/79

NEUQUEN (Capital)

Cervi, Mario e Hijos S.A.
Fruta S.A.

Primor S.R.L.
Frutas Lllamarada

PLOTTIER

Coop. Frut. de Neuquén Ltda.
Frutas Mada S.A.
Albornoz, Daniel Rogelio

Fudep S.A.
Gopar Oscar Florencio
Mario Dolei

VISTA ALEGRE

Fuva S.A.
Moño Azul S.A.
Vito Lorrizzo
Vitale, Jorge R.

Estrella Alpina S.A.
Guzzo y Cía.
Fruticultores Asociados S.A.

CENTENARIO

Della Gáspera Agustín S.R.L.
Kovesa S.A.
Coop. La Flor Ltda.
Pitágora S.R.L.
Di Capua Hnos. y H. Cimolai S.R.L.
La Valentina S.R.L.

La Deliciosa S.A.
Zorzi, Juan y María
Moño Azul S.A.
Della Gáspera A. S.R.L.
Coop. Saihueque Ltd.
Miculian, Luis

Fruticultores Unidos Centenario SRL. Cuello Ezequiel Teodoro
López Hnos. Demgut S.C.A.
Stocovoz, Antonio

GALPONES DE EMPAQUE HABILITADOS EN LA PCIA. DEL NEUQUEN
PARA TRABAJAR EN MERCADO INTERNO

1978/79

PLOTTIER

Gualtieri, Norberto Orlando González, Jorge Francisco

CENTENARIO

Rozza, Rubén Peticone, Salvador
Hartel, León

Los Cuadros y Gráficos adjuntos son suficientemente explícitos en cuanto a las principales variedades de Manzanas y Peras trabajadas en la Provincia. No hemos obtenido iguales datos referente a variedades de otras frutas que la Provincia produce (Ciruelas, damascos, duraznos, membrillos) pero que no alcanzan volúmenes de gran significación.

En cuanto a los destinos, cabe consignar que en 1979, del total de 3.248.247 cajones empacados de Manzanas, y 341.475 de Peras*, se dirigieron el 44,9% y 74,2% respectivamente a la exportación, 22,7% y 25,6% al mercado interno, y los porcentajes sin clasificar alcanzan, para manzanas el 32,4% y para pera el 0,1%. Como se ve, la exportación es el mercado dominante.

Explicitando algo más el concepto, digamos que en términos generales la producción (tanto de Río Negro como de Neuquén) se dirige en 80% al Empaque de Fruta Fresca, y el 20% a Industrialización

(*) Cajones de 21 kgs.

en forma directa. A su vez, el 10% del total que constituye el descarte del Empaque, también se deriva a Industrialización, con lo que finalmente se orientan al mercado de frutas frescas, el 70% de la producción, y el 30% restante a la Industrialización.

A su vez, el mercado de fruta fresca se distribuye en: 60% para exportación, y 40% para el mercado interno (promedio peras y manzanas).

Respecto del nivel tecnológico de la explotación, es de interés señalar que en el ya mencionado informe de F.I.E.L., se llega a la conclusión de que existe en los predios un exceso de mecanización, con una baja eficiencia en la utilización del capital. Esto es particularmente acentuado en las explotaciones menores.

En lo que se refiere al nivel tecnológico de los Empaques, se considera que luego de la introducción del tratamiento en húmedo el nivel en nuestro país es bueno, aunque inferior al de Estados Unidos, Chile y Sudáfrica.

Cabe aclarar que la capacidad frigorífica permite desestacionalizar el trabajo, que antes se concentraba en los meses de cosecha, y distribuirlo prácticamente en todo el año.

Referente a la infraestructura de conservación (cámaras frigoríficas), los establecimientos registrados en la Provincia son los que se indican a continuación:

FRIGORIFICOS DE LA PROVINCIA DEL NEUQUEN

NEUQUEN

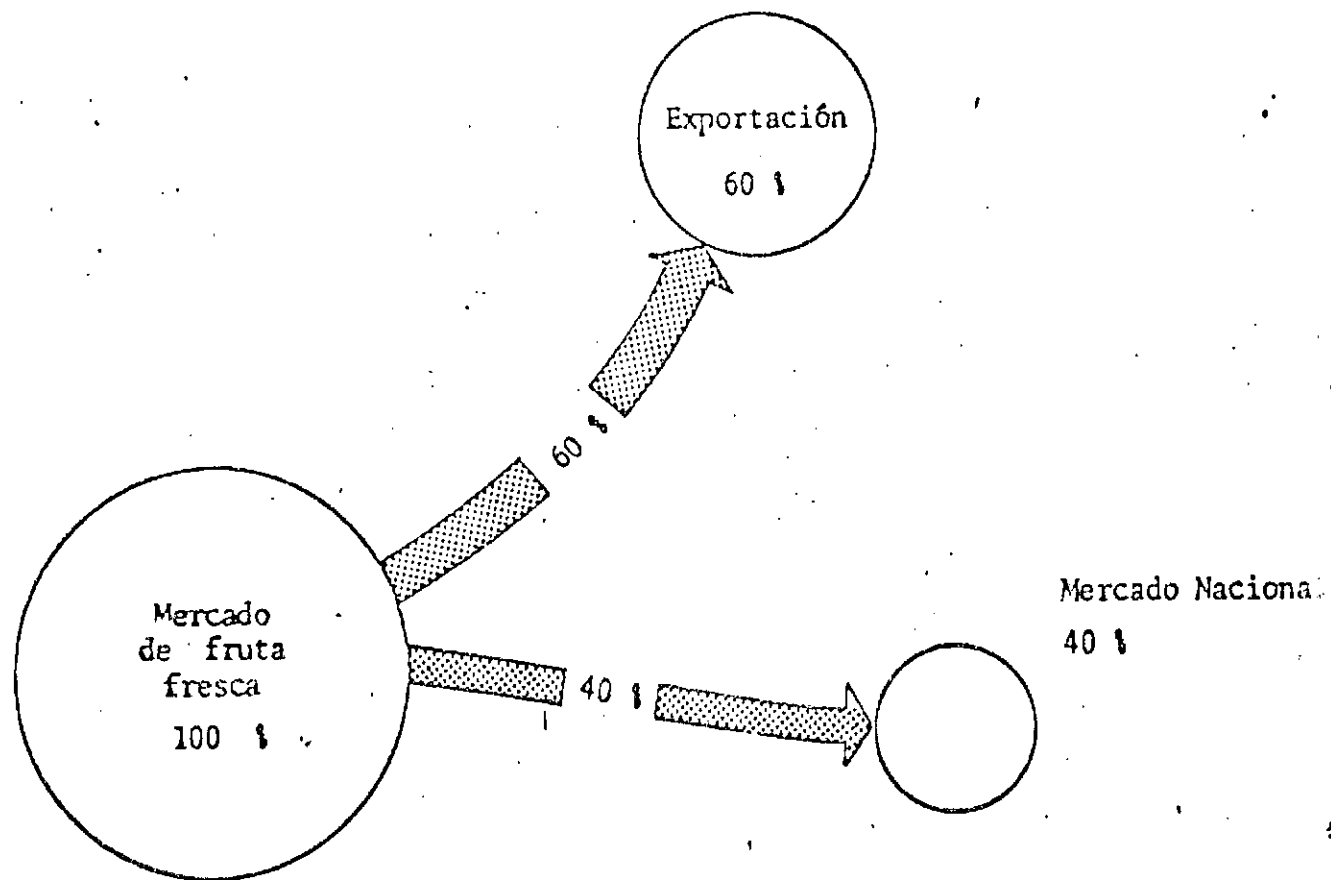
Frigorífico Sabro

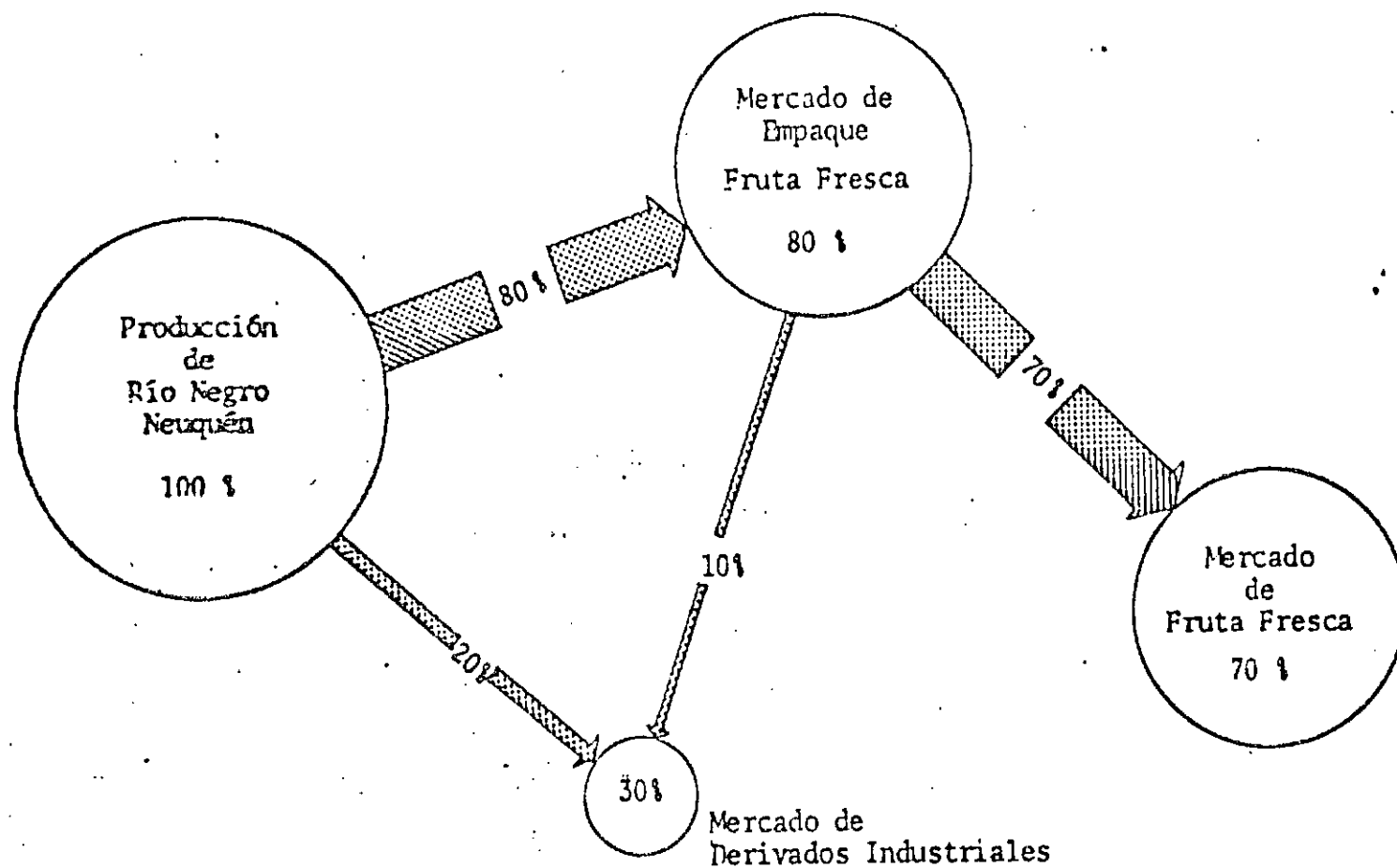
CENTENARIO

Moño Azul S.A.C.I.A.

Coop. Frutícola y de Consumo "La Flor" Ltda. Soc. Cooperativa.

DISTRIBUCION DEL MERCADO DE FRUTA FRESCA
DE LAS PROVINCIAS DE NEUQUEN Y RIO NEGRO





DERIVACION DE LA PRODUCCION DE LAS PROVINCIAS DE NEUQUEN Y RIO NEGRO, HACIA LOS MERCADOS FRESCO
E INDUSTRIAL

Frigorífico Centenario S.A.I.A.C.I.F.

La Deliciosa S.A.C.A.I.F.

Di Capua Hnos. H. Cimolai S.R.L.

Los Frutales S.A.

Fruticultores Unidos de Centenario S.R.L.

La Valentina S.R.L.

Demgut S.C.A.

COLONIA CONFLUENCIA

Frutal S.A.C.I.F.I.A.

Mario Cervi e Hijos. S.A.C.I.A.F.I.

PLOTTIER

Coop. Frutícola de Neuquén Ltda.

Fruticultores Unidos de Plottier S.A.

Frigorífico Neuquén S.R.L.

CHAÑAR

Abroy S.A.C.I.A. y de M.

VISTA ALEGRE

Fuva S.A.C.I.A.F.I.

Nicasio Héctor Luis Lazcano

Estrella Alpina S.A.

Moño Azul S.A.C.I.A.

COLONIA VALENTINA

Establecimiento Don Vicente S.A.C.I.A.

Según informara recientemente la Dirección de Industria y Comercio de la Provincia, el consumo de Energía Eléctrica (1980) para el conjunto de los establecimientos de empaque frigoríficos e industria juguera fue:

Centenario: 5.143.042 kwh

Plottier: 3.381.260 kwh

Evidentemente, la relación consumo energético/empaque es sustancialmente menor en Centenario que en Plottier, lo cual puede ser atribuible a la existencia en esta última localidad de las únicas tres plantas industrializadoras detectadas en la Provincia: *

- Viñagrande S.A.C.I.I.Ay F.
(Elaboración de jugos de manzana)
- ORFIVA S.A.
(Industrialización Frutas Frescas)
- Juan Bolliger e Hijo S.R.L.
(Desecado de Fruta)

(*) Fuente: Dirección General de Información Industrial

FRUTICULTURA

ANEXO ESTADISTICO

- . Producción Manzanas por Provincia - Serie 1970/79
- . Id. Participación Relativa por Provincia
- . Id. Representación Gráfica dos Trienios
- . Producción Peras por Provincia - Serie 1970/79
- . Id. Participación Relativa por Provincia
- . Id. Representación Gráfica dos Trienios
- . Pcia. del Neuquén : Cajones Trabajados (Manzanas más Peras) por Localidad y Destino.
- . Id. Manzanas
- . Id. Representación Gráfica (1979)
- . Id. Peras
- . Id. Participación Relativa por Localidad
- . Cajones Trabajados por Variedad y Destino (Manzanas y Peras)
- . Participación Relativa por Variedad en el Total de Cajones Trabajados (1979)
- . Neuquén Capital: Cajones Trabajados por Variedad y Destino (Manzanas y Peras), año 1979.
- . Plottier : Idem
- . Centenario : Idem
- . Vista Alegre: Idem
- . Cantidad de Cajones de Peras Exportados mensualmente (1979).
- . Exportaciones Argentinas de Manzanas - Serie 1970/79.

- . Cajones de Manzanas Exportadas por País de Destino - Serie 1970/79.
- . Exportaciones Argentinas de Peras - Serie 1970/79
- . Cajones de Peras Exportadas por País de Destino - Serie 1970/79
- . Exportaciones de Manzanas : Participación Relativa de Países y Grupos de Países - Serie 1970/79.
- . Idem. Representación Gráfica dos Trienios
- . Exportaciones de Peras: Participación Relativa de Países y Grupos de Países. Serie 1970/79.
- . Idem - Representación Gráfica
- . Participación Relativa de cada Punto de Salida en el Total Exportado de Cajones de Manzanas - Serie 1970/79.
- . Idem Peras
- . Establecimientos que Deshidratan Frutas y Hortalizas, por zonas (1962 y 1976)
- . Capacidad Frigorífica Destinada al Almacenaje de Fruta Fresca (Total País y por Provincia)
- . Planta de Empaque por Rango y Capacidad (Total País y por Provincia)
- . Estacionalidad Ocupación Mano de Obra en Galpones de Empaque - Alto Valle Río Negro y Neuquén.
- . Fechas de Cosecha y Comercialización de Manzanas y Pera Fresca.

PRODUCCION DE MANZANAS POR PROVINCIA - PERIODO 1970-79
- EN TONELADAS -

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Río Negro	315.000	237.300	364.700	140.300	540.000	387.000	359.700	570.000	600.000	682.000
Neuquén	55.000	38.800	59.900	22.600	101.000	77.000	66.000	103.000	103.000	122.300
Mendoza	37.200	109.800	52.500	43.800	114.000	116.500	121.900	116.000	80.000	142.200
B. Aires	23.400	22.000	21.700	17.600	18.500	20.000	19.700	17.000	16.500	15.400
Otros	<u>15.100</u>	<u>16.000</u>	<u>13.500</u>	<u>9.000</u>	<u>12.500</u>	<u>7.500</u>	<u>9.400</u>	<u>14.000</u>	<u>10.500</u>	<u>10.100</u>
TOTAL	445.700	423.900	512.300	233.300	786.000	608.000	576.700	820.000	810.000	972.000

FUENTE: Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería.

PRODUCCION DE MANZANAS - PERIODO 1970-79

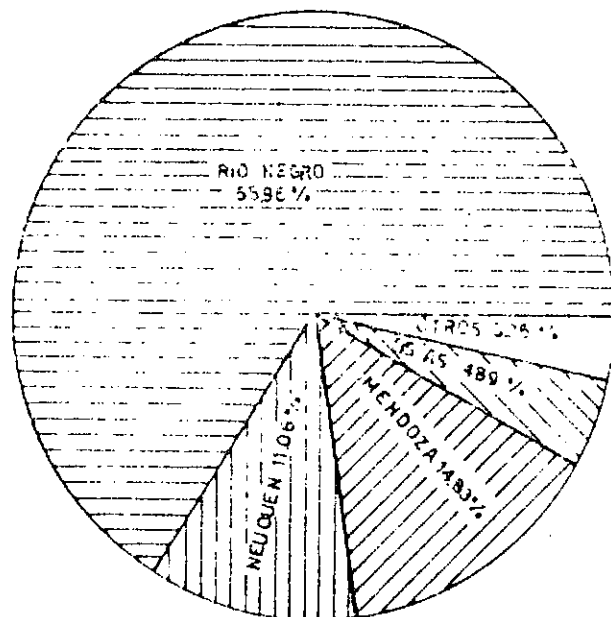
PARTICIPACION RELATIVA POR PROVINCIA

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Río Negro	70,68	55,99	71,19	60,14	68,71	63,66	62,38	69,52	74,07	70,17
Neuquén	12,35	9,15	11,69	9,69	12,85	12,66	11,45	12,56	12,71	12,58
Mendoza	8,34	25,91	10,25	18,77	14,50	19,17	21,14	14,15	9,88	14,63
B. Aires	5,25	5,19	4,23	7,55	2,35	3,29	3,41	2,07	2,04	1,58
Otros	<u>3,38</u>	<u>3,76</u>	<u>2,64</u>	<u>3,85</u>	<u>1,59</u>	<u>1,22</u>	<u>1,62</u>	<u>1,70</u>	<u>1,30</u>	<u>1,04</u>
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

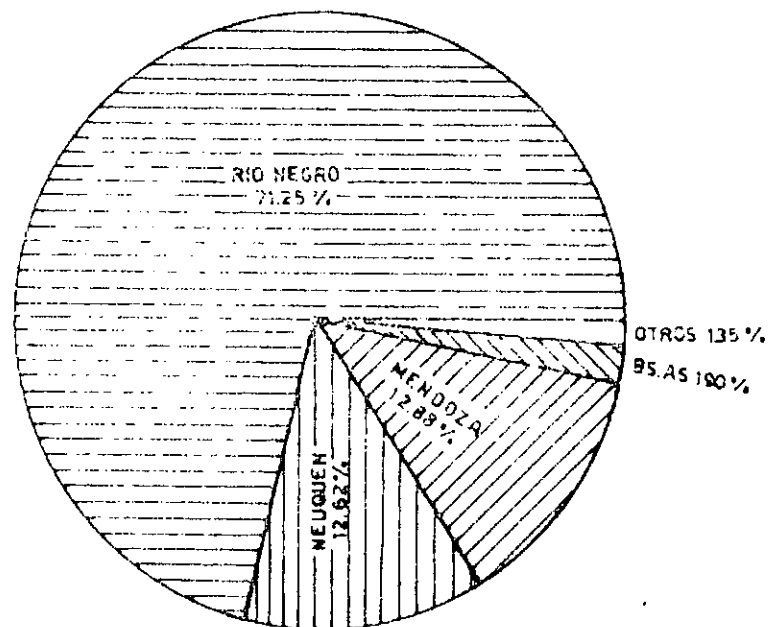
FUENTE: Elaboración propia en base a datos suministrados por la Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería.

PARTICIPACION RELATIVA DE CADA PROVINCIA EN LA PRODUCCION DE MANZANAS

PROMEDIO
TRIENIO 1970/72



PROMEDIO
TRIENIO 1977/79



PRODUCCION DE PERAS POR PROVINCIA-PERIDO 1970-79

- EN TONELADAS -

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Río Negro	55.700	38.100	63.600	21.800	70.300	60.000	81.600	121.000	118.000	115.600
Neuquén	6.100	3.000	6.000	1.050	3.800	3.960	6.650	9.700	10.000	10.900
Mendoza	23.100	25.100	20.600	14.250	28.100	26.400	27.500	22.500	15.700	27.400
Otros	<u>8.700</u>	<u>8.100</u>	<u>7.700</u>	<u>6.100</u>	<u>7.800</u>	<u>6.840</u>	<u>7.050</u>	<u>6.800</u>	<u>6.300</u>	<u>6.100</u>
TOTAL	93.600	74.300	97.900	43.200	110.000	97.200	122.800	160.000	150.000	160.000

FUENTE: Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería.

PRODUCCION DE PERAS - PERIODO 1970-79

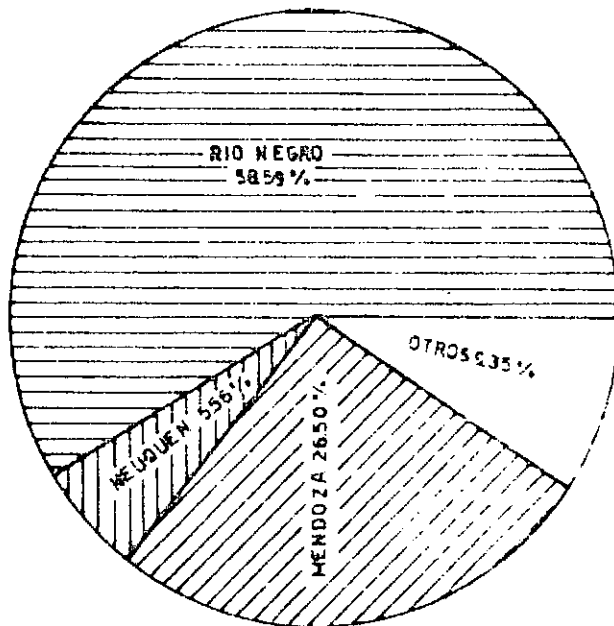
PARTICIPACION RELATIVA POR PROVINCIA

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Río Negro	59,51	51,28	64,96	50,46	63,91	61,73	66,45	75,62	78,67	72,25
Neuquén	6,52	4,04	6,13	2,43	3,45	4,07	5,42	6,06	6,67	6,81
Mendoza	24,68	33,78	21,04	32,99	25,55	27,16	22,39	14,07	10,46	17,13
Otros	<u>9,29</u>	<u>10,90</u>	<u>7,87</u>	<u>14,12</u>	<u>7,09</u>	<u>7,04</u>	<u>5,74</u>	<u>4,25</u>	<u>4,20</u>	<u>3,81</u>
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

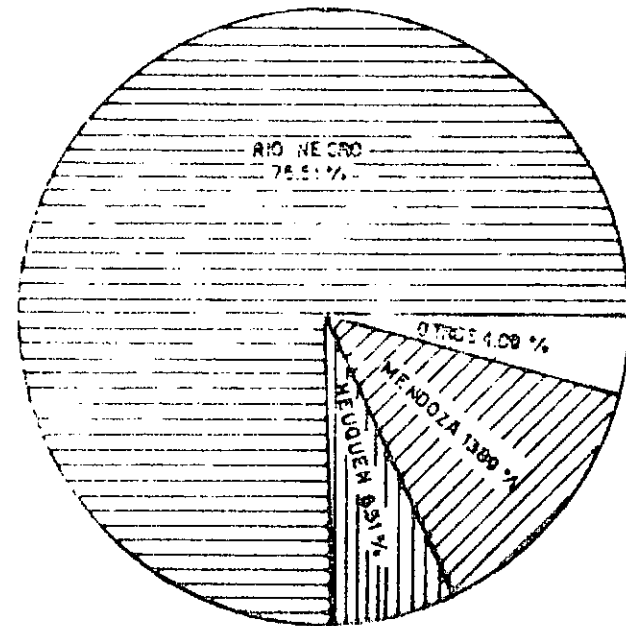
FUENTE: Elaboración propia en base a datos suministrados por la Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería.

PARTICIPACION RELATIVA DE CADA PROVINCIA EN LA
PRODUCCION DE PERAS

PROMEDIO
TRIENIO 1970/72



PROMEDIO
TRIENIO 1977/79



P R O V I N C I A D E N E U Q U E N
Cajones Trabajados Por Localidad y Destino
A Ñ O 1979

MANZANAS Y PERAS

LOCALIDAD	TOTAL	EXPORTACION	M.INTERNO	S/CLASIFICAR
Capital	590.468	252.521	64.485	266.062
Plottier	293.606	145.524	113.558	34.524
Centenario	1.683.187	822.564	478.827	381.796
Vista Alegre	<u>1.022.461</u>	<u>482.369</u>	<u>169.226</u>	<u>370.866</u>
T O T A L	3.589.722	1.710.370	826.096	1.053.248

Expresado en cajones de 21 kgrs.

FUENTE: Dirección de Estadística, Censos y Documentación de la Provincia de Neuquén.

PROVINCIA DE NEUQUEN

AÑO 1979
MANZANAS

LOCALIDAD	TOTAL	EXPORTACION	M.INTERNO	S/CLASIFICAR
Capital	542.174	230.906	45.206	266.062
Plottier	256.450	124.911	97.487	34.052
Centenario	1.525.848	702.178	441.874	381.796
Vista Alegre	<u>923.775</u>	<u>398.959</u>	<u>153.950</u>	<u>370.866</u>
T O T A L	3.248.247	1.456.954	738.517	1.052.776

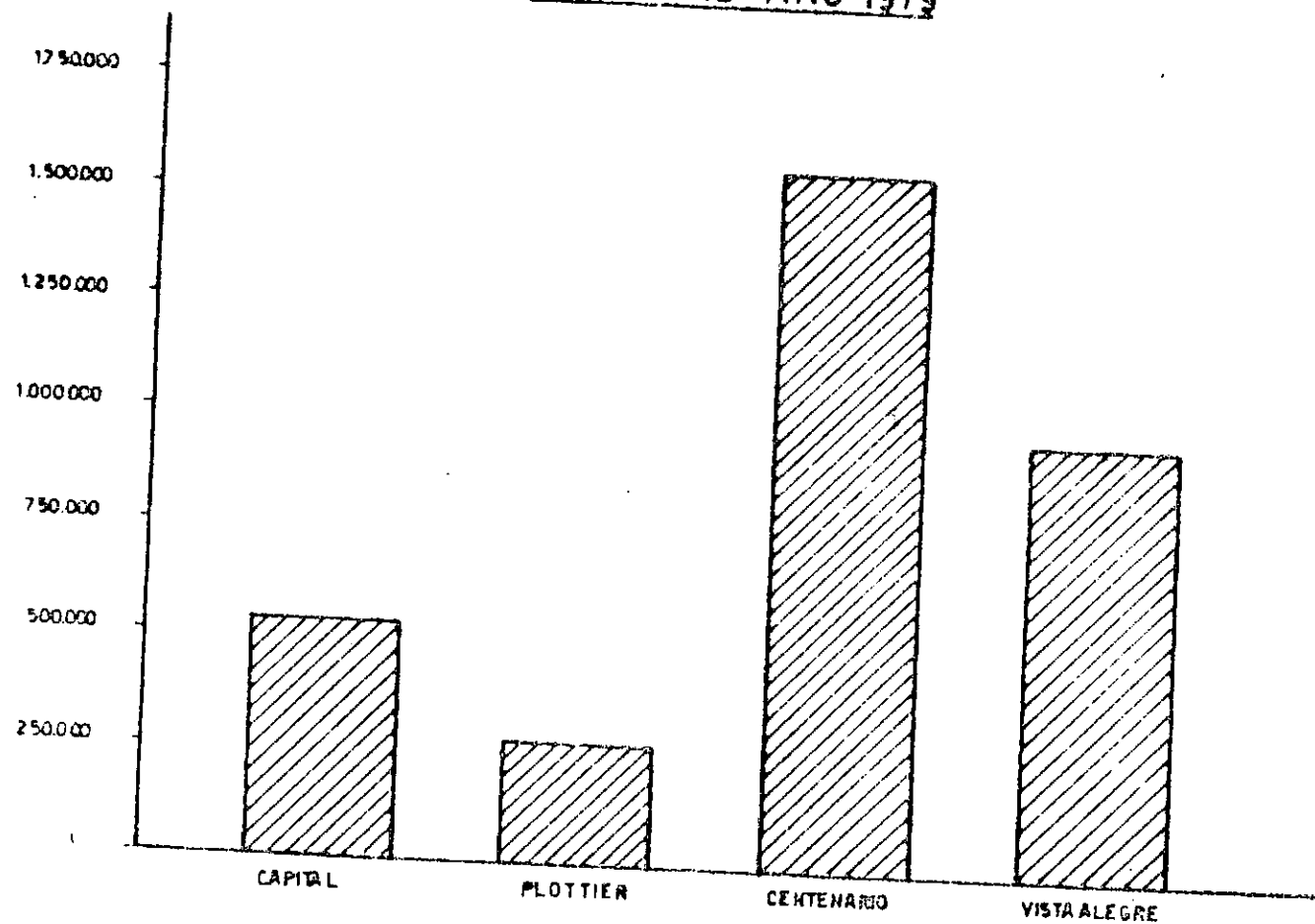
P E R A S

Capital	48.294	29.015	19.279	-
Plottier	37.156	20.613	16.071	472
Centenario	157.339	120.386	36.953	-
Vista Alegre	<u>98.686</u>	<u>83.410</u>	<u>15.276</u>	-
T O T A L	341.475	253.424	87.579	472

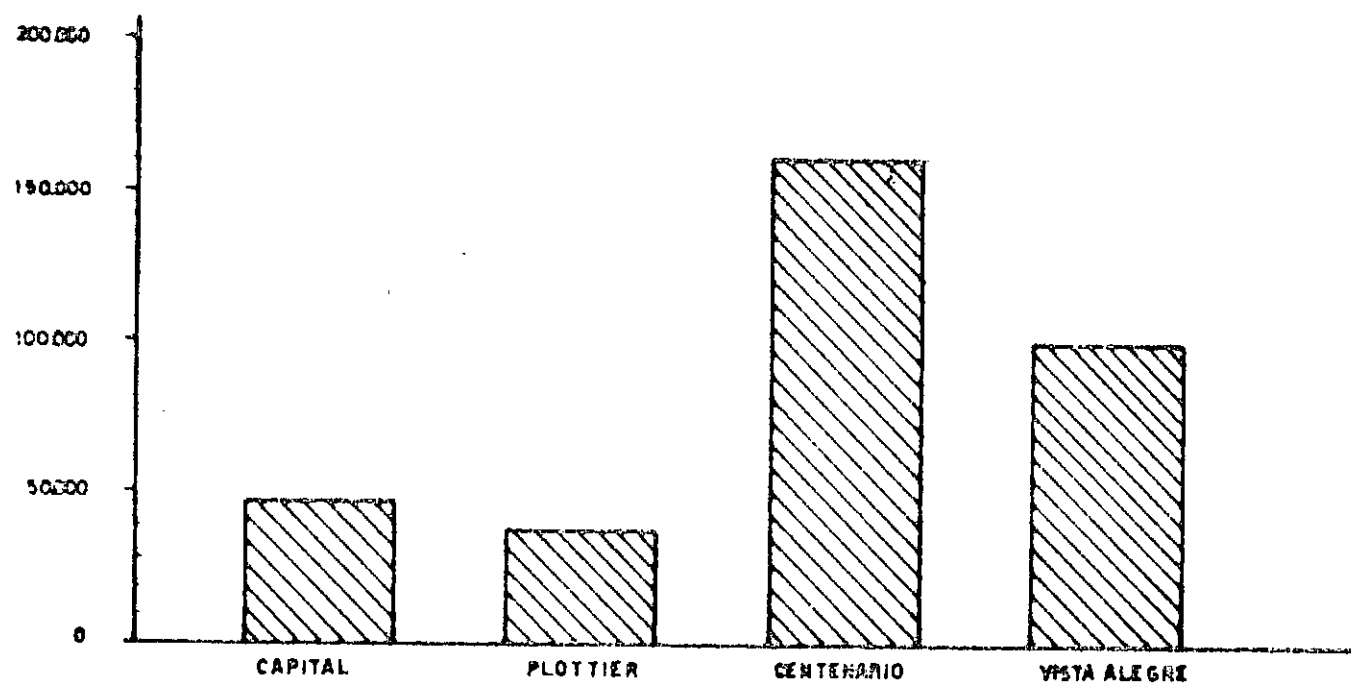
Expresado en cajones de 21 kgrs.

FUENTE: Dirección de Estadística, Censos y Documentación de la Provincia de Neuquén.

PROVINCIA DE NEUQUEN
TOTAL DE CAJONES DE MANZANAS TRABAJADOS POR
LOCALIDAD-AÑO 1979



PROVINCIA DE NEUQUEN
TOTAL DE CAJONES DE PERAS TRABAJADOS
POR LOCALIDAD-AÑO 1979



PROVINCIA DEL NEUQUEN

AÑO 1979

MANZANAS

LOCALIDAD	TOTAL	EXPORTACION	M.INTERNO	S/CLASIFICAR
Capital	16,69	7,11	1,39	8,19
Plottier	7,90	3,85	3,00	1,05
Centenario	46,97	21,62	13,60	11,75
Vista Alegre	<u>28,44</u>	<u>12,28</u>	<u>4,74</u>	<u>11,42</u>
T O T A L	100,00	44,86	22,73	32,41

P E R A S

Capital	14,14	8,50	5,64	-
Plottier	10,88	6,04	4,71	0,14
Centenario	46,08	35,25	10,82	-
Vista Alegre	<u>28,90</u>	<u>24,43</u>	<u>4,47</u>	<u>-</u>
T O T A L	100,00	74,22	25,64	0,14

P R O V I N C I A D E N E U Q U E N
Cajones Trabajados por Variedad y Destino
A Ñ O 1979
M A N Z A N A S

VARIEDAD	TOTAL	EXPORTACION	M.INTERNO	S/CLASIFICAR
Red Delicious	2.303.718	949.604	504.479	849.635
Granny Smith	617.186	416.643	162.273	38.270
Rome Beauty	140.437	21.281	46.202	72.954
Delicious	77.552	3.275	8.106	66.171
Black Winesap	34.133	28.354	3.059	2.720
Golden Delicious	31.675	23.130	5.948	2.597
Red Spur	24.466	11.430	6.364	6.672
Y.N. Pippin	12.751	1.546	1.470	9.735
King David	4.676	1.612	606	2.458
Jonathan	1.653	79	10	1.564
T O T A L	3.248.247	1.456.954	738.517	1.052.776

P E R A S

William's	130.002	75.325	54.677	-
P. Triumph	108.609	90.603	17.963	43
D'Anjou	84.840	81.375	3.465	-
W. Bartlett	16.170	5.066	10.675	429
R. Bartlett	1.382	583	799	-
W. Nelis	472	472	-	-
T O T A L	341.475	253.424	87.579	472

Expresado en cajones de 21 kgrs.

FUENTE: Dirección de Estadísticas, Censos y Documentación de la Provincia de Neuquén.

PROVINCIA DE NEUQUEN

Participación Relativa por Variedad en el total de
Cajones Trabajados - Año 1979

VARIEDAD	%	VARIEDAD	%
Red Delicious	70,92	William's	38,07
Granny Smith	19,00	P.Triumph	31,81
Rome Beauty	4,32	D'Anjou	24,84
Delicious	2,39	W.Bartlett	4,74
Black Winesap	1,05	R. Bartlett	0,40
Golden Delicious	0,98	W. Nelis	0,14
Red Spur	0,75		<u>100,00</u>
Y.N. Pippin	0,39		
King David	0,15		
Jonathan	0,05		
	<u>100,00</u>		

FUENTE: Dirección de Estadística, Censos y Documentación de la Provincia de Neuquén.

C A P I T A L

Cajones Trabajados Año 1979

M A N Z A N A S

VARIEDAD	TOTAL	EXPORTACION	M. INTERNO	S/CLASIFICAR
Red Delicious	432.278	171.659	37.477	223.142
Granny Smith	82.935	54.492	7.729	20.714
Delicious	8.897	-	-	8.897
Rome Beauty	7.120	-	-	7.120
Black Winesap	5.090	4.014	-	1.076
Red Spur	3.987	-	-	3.987
Golden Delicious	840	-	-	840
King David	741	741	-	-
Y.N. Pippin	286	-	-	286
T O T A L	542.174	230.906	45.206	266.062

P E R A S

William's	21.517	8.441	13.076	-
P.Triumph	20.396	14.720	5.676	-
D'Anjou	5.054	4.807	247	-
W. Bartlett	1.327	1.047	280	-
T O T A L	48.294	29.015	19.279	-

Expresado en cajones de 21 kgrs.

FUENTE: Dirección de Estadísticas, Censos y Documentación de la Provincia de Neuquén.

P L O T T I E R

Cajones Trabajados Año 1979

M A N Z A N A S

VARIEDAD	TOTAL	EXPORTACION	M.INTERNO	S/CLASIFICAR
Red Delicious	155.178	70.661	55.395	29.122
Granny Smith	85.479	46.087	38.363	1.029
B. Winesap	5.541	3.889	1.652	-
G. Delicious	4.811	3.078	1.733	-
R. Beauty	3.574	374	329	2.871
R. Spur	817	709	-	108
Delicious	557	-	-	557
Y.N. Pippin	395	30	-	365
King David	98	83	15	-
T O T A L	256.450	124.911	97.487	34.052

P E R A S

William's	21.384	10.656	10.728	-
P. Triumph	9.192	5.562	3.587	43
D'Anjou	3.695	2.725	970	-
W. Bartlett	2.524	1.470	625	429
R. Bartlett	361	200	161	-
T O T A L	37.156	20.613	16.071	472

Expresado en cajones de 21 kgrs.

FUENTE: Dirección de Estadística, Censos y Documentación de la Provincia de Neuquén.

C E N T E N A R I O

Cajones Trabajados Año 1979
M A N Z A N A S

VARIEDAD	TOTAL	EXPORTACION	M.INTERNO	S/CLASIFICAR
Red Delicious	1.102.248	477.046	312.356	312.846
Granny Smith	273.998	185.192	72.601	16.205
Rome Beauty	78.135	19.817	44.472	13.846
Delicious	33.307	3.275	6.213	23.819
Black Winesap	12.510	9.537	1.397	1.576
Y.M. Pippin	11.108	1.433	1.470	8.205
Golden Delicious	9.100	4.280	3.063	1.757
King David	2.742	575	189	1.978
Jonathan	1.653	79	10	1.564
Red Spur	1.047	944	103	-
T O T A L	1.525.848	702.178	441.874	381.796

P E R A S

D'Anjou	51.433	50.030	1.403	-
P. Triumph	48.878	40.848	8.030	-
William's.	43.763	26.104	17.659	-
W.Bartlett	12.258	2.549	9.709	-
R. Bartlett	535	383	152	-
W. Nelis	472	472	-	-
T O T A L	157.339	120.386	36.953	-

Expresado en cajones de 21 kgrs.

FUENTE: Dirección de Estadísticas, Censos y Documentación de la Provincia de Neuquén.

VISTA ALEGRE

Cajones Trabajados Año 1979
MANZANAS

VARIEDAD	TOTAL	EXPORTACION	M.INTERNO	S/CLASIFICAR
Red Delicious	614.014	230.238	99.251	284.525
Granny Smith	174.774	130.872	43.580	322
Rome Beauty	51.608	1.090	1.401	49.117
Delicious	34.791	-	1.893	32.898
Red Spur	18.615	9.777	6.261	2.577
Golden Delicious	16.924	15.772	1.152	-
Black Winesap	10.992	10.914	10	68
King David	1.095	213	402	480
Y.N. Pippin	962	83	-	879
T O T A L	923.775	398.959	153.950	370.866

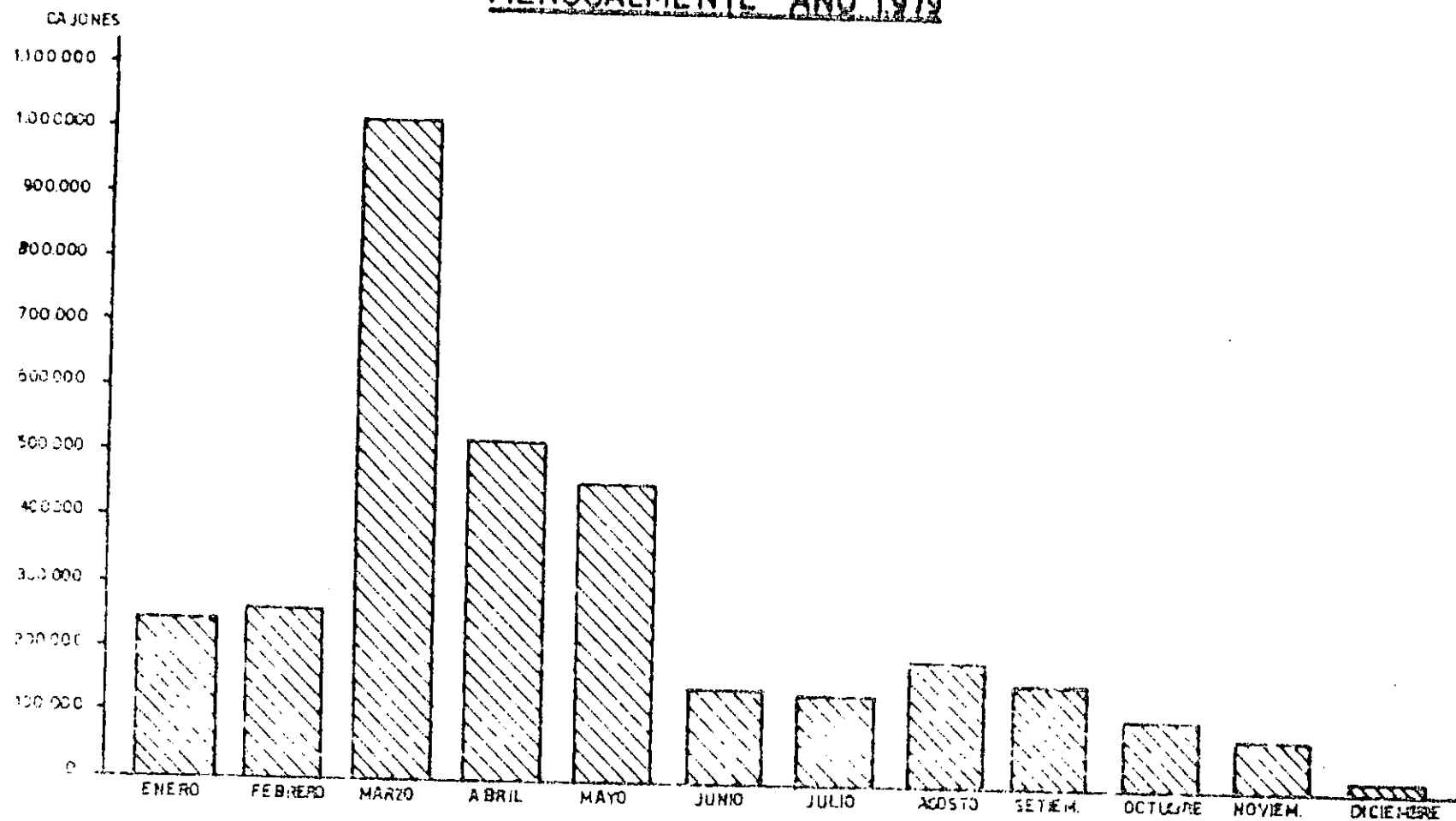
P E R A S

William's	43.338	30.124	13.214	-
P. Triumph	30.143	29.473	670	-
D'Anjou	24.658	23.813	845	-
Red Bartlett	486	-	486	-
W. Bartlett	61	-	61	-
T O T A L	98.686	83.410	15.276	-

Expresado en cajones de 21 kgrs.

FUENTE: Dirección de Estadística, Censos y Documentación de la Provincia de Neuquén.

CANTIDAD DE CAJONES DE PERAS EXPORTADOS
MENSUALMENTE - AÑO 1979



EXPORTACIONES ARGENTINAS DE MANZANAS
PERIODO 1970 - 79

AÑO	CANTIDAD (Tons)	MONTO (\$)	MONTO (U\$S)
1970	199.692	139.170.633	38.470.761
1971	210.682	168.435.629	39.476.103
1972	228.125	325.782.081	42.138.809
1973	69.599	285.233.077	32.525.975
1974	280.041	736.223.628	74.275.485
1975	245.549	1.890.728.722	89.151.165
1976	268.557	17.228.903.783	93.615.761
1977	325.822	47.079.138.603	117.796.617
1978	357.023	118.241.567.154	151.661.370
1979	305.580	173.680.663.382	137.575.164

FUENTE: INDEC.

CAJINES DE MANZANAS EXPORTADOS POR PAIS DE DESTINO (PERIODO 1970-79)

PRIVILENCIA - REPUBLICA ARGENTINA -

PAIS	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Antillas Francesas	7.000									
Antillas Holandesas	4.000	5.000	6.400		2.500	2.375	1.650	1.900	3.510	
Arabia Saudita									25.000	111.111
Belgica	826	6.064			5.000					
Bolivia	57.812	109.575	184.910	20.324	155.543	130.508	93.746	196.819	196.967	273.901
Brasil	4.207.328	4.626.175	5.421.542	2.225.183	7.805.065	5.975.948	8.030.430	8.962.549	8.232.223	7.096.279
Canada			37.125		3.600					
Colombia	59.019	41.000	75.299						8.000	
Costa de Marfil										485
Chile									1.543	
Dominica		4.710	9.853			4.000			113.005	42.486
Dubai										
R.S.U.I.	1.000		10.150		25.614					
Ecuador	5.500	2.000	5.000		15.000			5.820		
Paralandia	319.649	229.494	252.572	31.960	212.823	220.580	302.879	277.678	243.307	287.575
Francia		23.189	11.395		15.000	50.501	4.963	131.617	41.701	39.957
Guayanas Francesas	1.200									
Holanda	2.505.397	2.037.739	2.109.195	427.812	1.950.793	7.370.421	2.530.562	2.137.505	3.781.821	2.577.312
Hong Kong		3.000	1.000							
Inglaterra				4.650	86.220	42.861		4.116	26.313	
Irlanda	20.507				30.000	15.000				
Italia	2.000	32.493	2.777		20.368	39.735	7.000	15.995	5.255	70.313
Ivuit										20.000
Liberia		750			1.500			1.200		
Noruega	411.607	498.765	552.343	123.858	391.397	471.785	555.654	579.608	762.433	833.341
Paraná		2.049	24.993							
Paraguay	20.700	9.300	12.869	1.696	19.210	32.850	42.095	77.694	59.694	43.325
Perú	75.084	21.535								
Portugal		2.000								
R.P. Alemana	1.160.712	1.034.451	1.234.591	256.089	1.156.422	838.815	766.103	1.031.739	1.849.992	1.924.948
Sierra Leona			165							
Singapur	7.900	15.000	36.450							
Suecia	750.731	731.587	875.759	80.508	685.453	594.623	949.157	1.274.075	826.505	1.096.301
Trinidad Tobago		2.700	4.700							
Venezuela	220.909	119.761	293.035		147.398	37.100	12.601	88.161	255.309	31.914
Zaire		1.000	1.000							
TOTAL	5.319.281	5.765.976	11.213.323	3.202.292	12.769.546	11.129.102	12.236.830	14.786.636	16.079.383	14.907.148

EXPORTACIONES ARGENTINAS DE PERAS
PERIODO 1970-1979

AÑOS	CANTIDAD (Tns)	MONTO (\$)	MONTO (U\$S)
1970	37.947	27.589.234	7.748.090
1971	28.284	22.543.886	5.528.422
1972	33.538	51.713.076	7.193.510
1973	11.739	48.974.392	5.597.808
1974	32.528	105.403.203	10.855.278
1975	32.814	247.715.806	14.257.207
1976	47.970	3.098.477.211	19.389.927
1977	68.642	10.184.959.192	28.211.839
1978	77.751	25.806.035.257	35.225.578
1979	66.454	41.722.803.976	34.676.564

FUENTE: INDEC.

CAJONES DE PERAS EXPORTADOS POR PAIS DE DESTINO (PERIODO 1970-79)
PROCEDENCIA - REPUBLICA ARGENTINA

PAIS	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
A. Francesas	300									
A. Bolivianas	530	495	635		200		150	300	525	
Arabia Saudita									8.270	
Bolivia	2.084		3.024		500	550	2.365	3.502	7.714	3.294
Brazil	967.375	720.367	852.147	495.769	956.717	1.023.978	1.635.679	2.491.199	2.503.763	1.983.409
Canada			500		2.050					
Colombia	500									
Costa de Marfil										160
Dubaí									11.518	1.854
EE.UU.	147.074	121.361	77.806	300	53.120		20.919	15.529		
Finlandia	2.000									
Francia	700		14.500		71.222	64.733	19.708	20.827	38.648	128.195
Guayana Franc.	500									
Holanda	119.891	89.937	156.959		157.531	135.025	177.343	249.639	365.227	354.618
Hong Kong		500								
Inglaterra					2.000					
Irlanda	9.000									
Italia	94.100	136.082	292.429		92.366	156.130	116.138	178.300	218.140	282.773
Japón										3.222
México	1.200									
Monrovia	16.036	21.650	19.480		10.267	8.500	13.225	17.010	18.874	35.422
Nigeria		50								
Paraná		1.953	2.179							
Paraguay	1.100	700	1.425	230	1.500	2.850	3.506	45.691	9.980	21.700
Perú		2.457								
R.F. Alemana	194.539	36.504	47.461	16.323	70.680	60.782	97.663	82.025	155.870	299.435
Sierra Leona			60							
Suecia	131.690	84.036	78.987	6.000	104.423	42.608	127.097	124.040	161.199	167.995
Trinidad Tobago		300	300							
Venezuela	71.164	44.233	98.401	26.104	57.368	64.451	40.482	84.013	124.920	19.598
TOTAL	1.759.873	1.260.695	1.646.293	544.926	1.450.124	1.559.755	2.272.625	3.311.074	3.614.647	3.301.677

FUENTE: GABRIEL & CIA. S.R.L. - TABULADO POR CORFOEMT -

EXPORTACIONES DE MANZANAS - PARTICIPACION RELATIVA DE PAISES Y GRUPOS DE PAISES
PERIODO - 1970 - 79

DESTINO	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Brasil	50,4	49,4	48,3	69,5	61,1	53,7	65,3	60,6	51,2	51,6
Países Nórdicos	15,8	14,9	15,0	7,4	10,2	14,0	14,7	14,4	11,4	14,4
Comunidad Europea	28,5	32,0	30,4	22,4	25,6	30,0	18,6	22,5	32,4	30,3
Bolivia y Paraguay	0,8	1,2	1,7	0,7	1,4	1,5	1,1	1,8	1,6	1,6
Venezuela	2,4	1,2	2,6		1,2	0,3	0,1	0,6	1,6	0,7
Otros	2,1	1,3	2,0		0,5	0,3	0,2	0,1	1,8	1,2
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Países Nórdicos: Suecia, Noruega y Finlandia

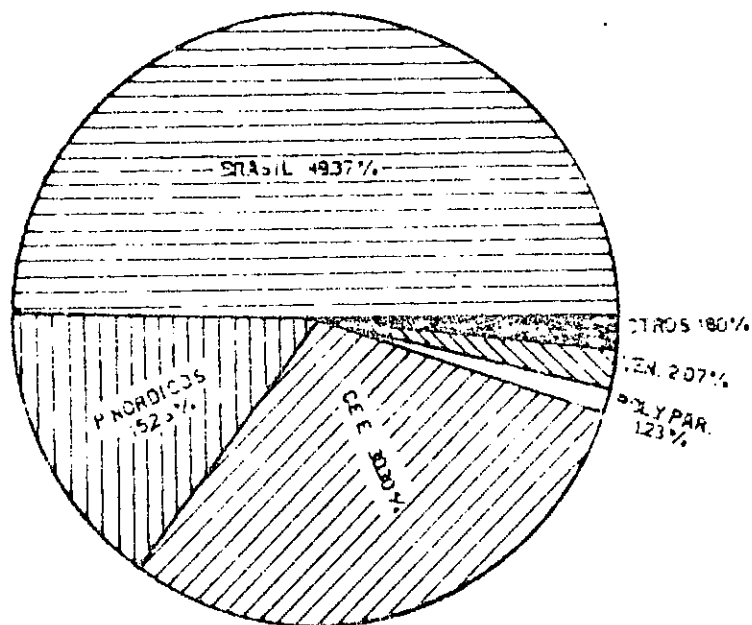
Comunidad Europea: Holanda, R.F.Alemana, Francia, Inglaterra, Italia.

Expresado en porcentaje.

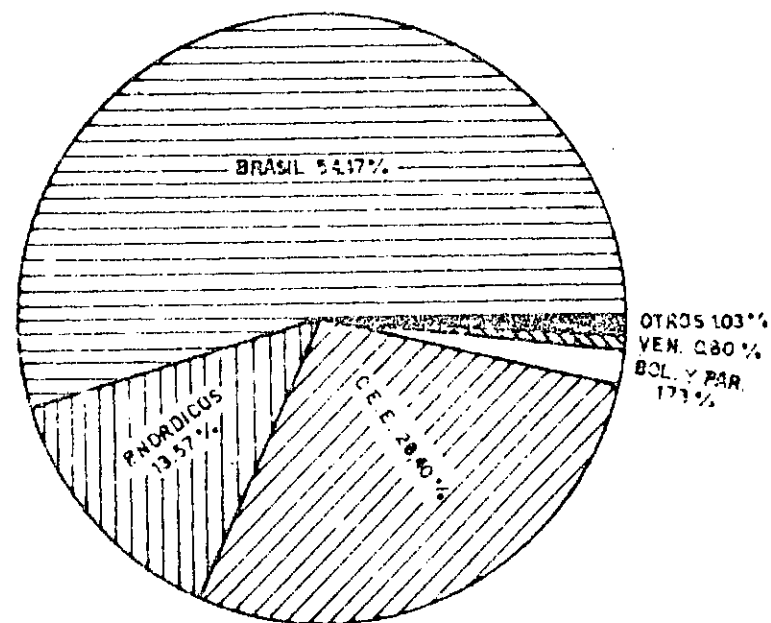
FUENTE: GABRIEL & CIA. S.R.L.

PARTICIPACION RELATIVA DE PAISES Y GRUPOS DE PAISES EN LAS EXPORTACIONES DE MANZANAS

PROMEDIO
TRIENIO 1970/72



PROMEDIO
TRIENIO 1977/79



INFORMACIONES DE FETAS - PARTICIPACION RELATIVA DE PAISES Y ZONAS DE PAISES
PERIODO - 1970 - 79

DESTINO	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Brasil	55,0	57,1	51,6	91,0	60,5	65,6	71,8	75,2	69,2	60,1
Países Nórdicos	8,5	8,4	6,0	0,1	7,3	3,3	6,2	4,3	5,0	6,2
Comunidad Europea	23,3	20,8	31,1	3,0	24,9	26,7	18,9	16,0	21,2	17,2
Bolivia y Paraguay	0,2	0,1	0,3	0,0	0,1	0,2	0,5	1,5	0,5	0,6
EE.UU. y Venezuela	12,4	13,1	10,7	4,9	7,0	4,1	2,6	3,0	3,5	0,6
Otros	0,6	0,5	0,1	1,0	0,2	0,1			0,6	0,1
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Países Nórdicos: Suecia y Noruega

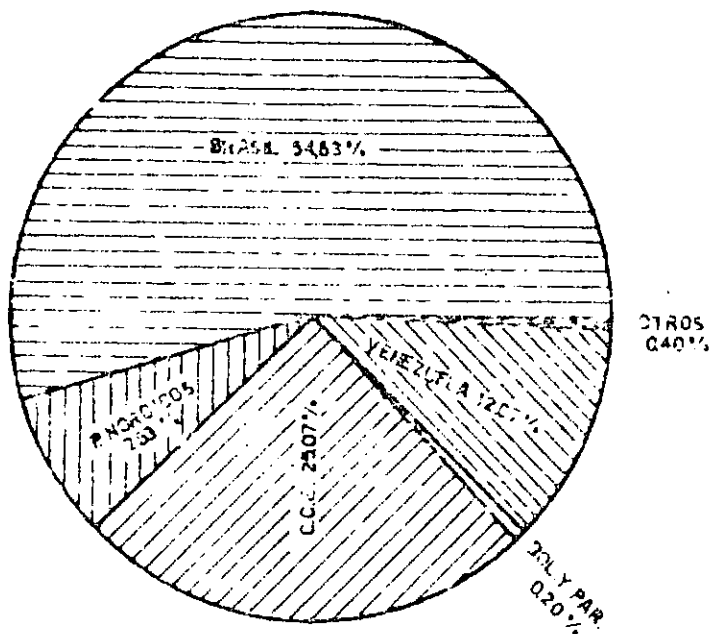
Comunidad Europea: Holanda, R.F. Alemana, Francia e Italia.

Expresado en porcentaje

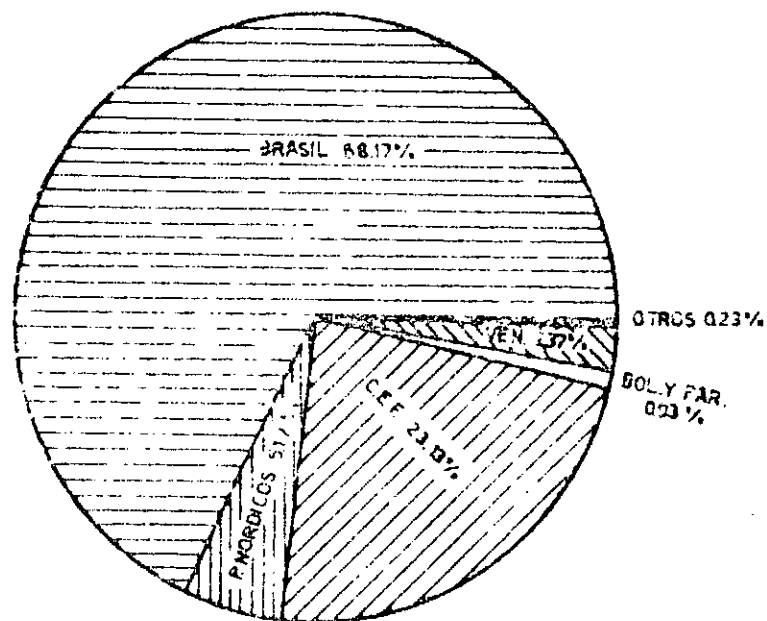
FUENTE: GABRIEL & CIA. S.R.L.

PARTICIPACION RELATIVA DE PAISES Y GRUPOS DE PAISES EN LAS EXPORTACIONES DE PERAS

PROMEDIO
TRIENIO 1970/72



PROMEDIO
TRIENIO 1977/79



PARTICIPACION RELATIVA DE CADA PUNTO DE SALIDA EN EL TOTAL
EXPORTACION DE CANGOS DE PESA
PERIODO - 1970-1979
 (Expresado en Porcentaje)

PUNTO DE SALIDA	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Baia Blanca	62,99	57,90	38,94	0,55	26,92	20,21	24,42	19,33	25,58	33,27
Buenos Aires	31,51	22,42	36,57	3,76	25,30	21,73	7,43	7,07	7,93	6,06
P. de los Andes	5,31	9,62	24,22	90,65	45,64	57,74	67,52	72,00	65,98	27,55
Otros	0,19	0,06	0,27	0,04	0,14	0,32	0,63	1,55	0,51	0,60
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FUENTE: GABRIEL & CIA. S.R.L.

APORTACION RELATIVA DE CADA PUNTO DE SALIDA EN EL TOTAL

EXPORTACION DE CAJONES DE BANANA

PERIODO - 1970 - 1978 -
(Expresado en Porcentaje)

PUNTO DE SALIDA	AÑO	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Playa El Estero		59,03	59,42	49,43	6,38	38,86	38,05	30,41	38,54	43,18	43,76
Buenos Aires		19,52	16,41	15,22	23,76	9,36	11,38	7,08	6,05	8,80	6,93
Playa Los Lirios		20,61	22,95	33,59	69,16	50,41	49,05	61,38	53,55	46,40	47,42
Otros		0,84	1,22	1,76	0,70	1,37	1,49	1,13	1,86	1,62	1,89
TOTAL		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FUENTE: GABRIEL & CIA. S.R.L.

ARGENTINA. Número de Establecimientos que Deshidra-
tan Frutas y Hortalizas, por Zonas, 1962 y 1976

Regiones, Subregiones y Zonas	Número de Establecimientos		Productos Deshidratados
	1962(1)	1976(2)	
REGION CUYO			
1. Subregión Mendoza			} Ciruelas, duraznos, pe- ras, damascos, manza- nas, hortalizas varias.
Zona Noroeste	34	34	
Zona Sur	32	32	
2. Subregión San Juan			} Uva, damascos y pocos otros.
Zona Centro Sur	22	22	
REGION ANDINA			
1. Subregión Catamarca	3	3	} Uva, pimienta para pi- mentón.
2. Subregión La Rioja	5	5	
REGION SUR			
1. Subregión Río Negro			} Manzana, pera, duraz- no, y pocos otros.
Zona Noroeste	10	10	
2. Subregión Neuquén			
Zona confluencia	2	4	
TOTALES	108	110	

(1) Consejo Federal de Inversiones. Industrias de Transformación.
Tomo 3. Vol. I.

(2) Encuesta para el F.H.I. 1976 del Dr. Ricardo Luchini.

ANEXO No. 1 - Cámara de Comercialización Agrícola - Plan Nacional de Fruta Fresca.

UBICACION	CANTIDAD DE ESTABLECIMIENTOS	CAMARAS DESTINADAS A FRUTA FRESCA		CAPACIDAD ESTIMADA EN CAJONES TRAY PACK a)
		CANTIDAD	METROS ³	
<u>TOTAL</u>	<u>234</u>	<u>1.641</u>	<u>3.394.478</u>	<u>33.944.780</u>
BO NEGRO	127	648	1.860.466	18.604.660
BUCOZA	41	237	485.367	4.853.670
CAPITAL FEDERAL	13	341	394.269	3.942.690
CORQUEN	21	94	303.159	3.031.590
CIUDAD DE BUENOS AIRES	17	168	279.907	2.799.070
CORRIENTES	7	95	41.078	410.780
CORRIENTES	4	38	15.472	154.720
CORRIENTES	1	4	12.000	120.000
CORRIENTES	3	16	2.760	27.600

a) Asociación Productores de Frutas Argentinas

ENTE: Departamento de Frutas y Hortalizas

Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería

Servicio Nacional de Fiscalización de la Producción y Comercialización Agrícola.

ARGENTINA - Plantas de empaque por rango de capacidad y
por provincias.

Cantidad de cajones que puede embalar mensualmente		RIO NEGRO	NEUQUEN	MENDOZA	TOTAL
hasta	4.999	56	2	15	73
5.000 -	9.999	19	3	8	30
10.000 -	19.999	14	-	15	29
20.000 -	29.999	22	11	7	40
30.000 -	39.999	9	1	4	14
40.000 -	49.999	14	2	4	20
50.000 -	59.999	6	4	2	12
60.000 -	69.999	8	1	-	9
70.000 -	79.999	10	2	1	13
80.000 -	99.999	6	1	-	7
100.000 -	149.999	8	2	1	11
150.000 -	199.999	5	1	1	7
200.000 -	259.999	4	-	-	4
Total de Establecimientos		181	30	58	269
<u>Referencia:</u>					
Capacidad total de empaque (en cajones)		6.147.410	1.249.500	1.111.000	8.507.910

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos de la Secretaría de
Estado de Agricultura y Ganadería. Departamento de Frutas y Hortalizas.

Personal Ocupado

13.000

12.000

11.000

10.000

9.000

8.000

7.000

6.000

5.000

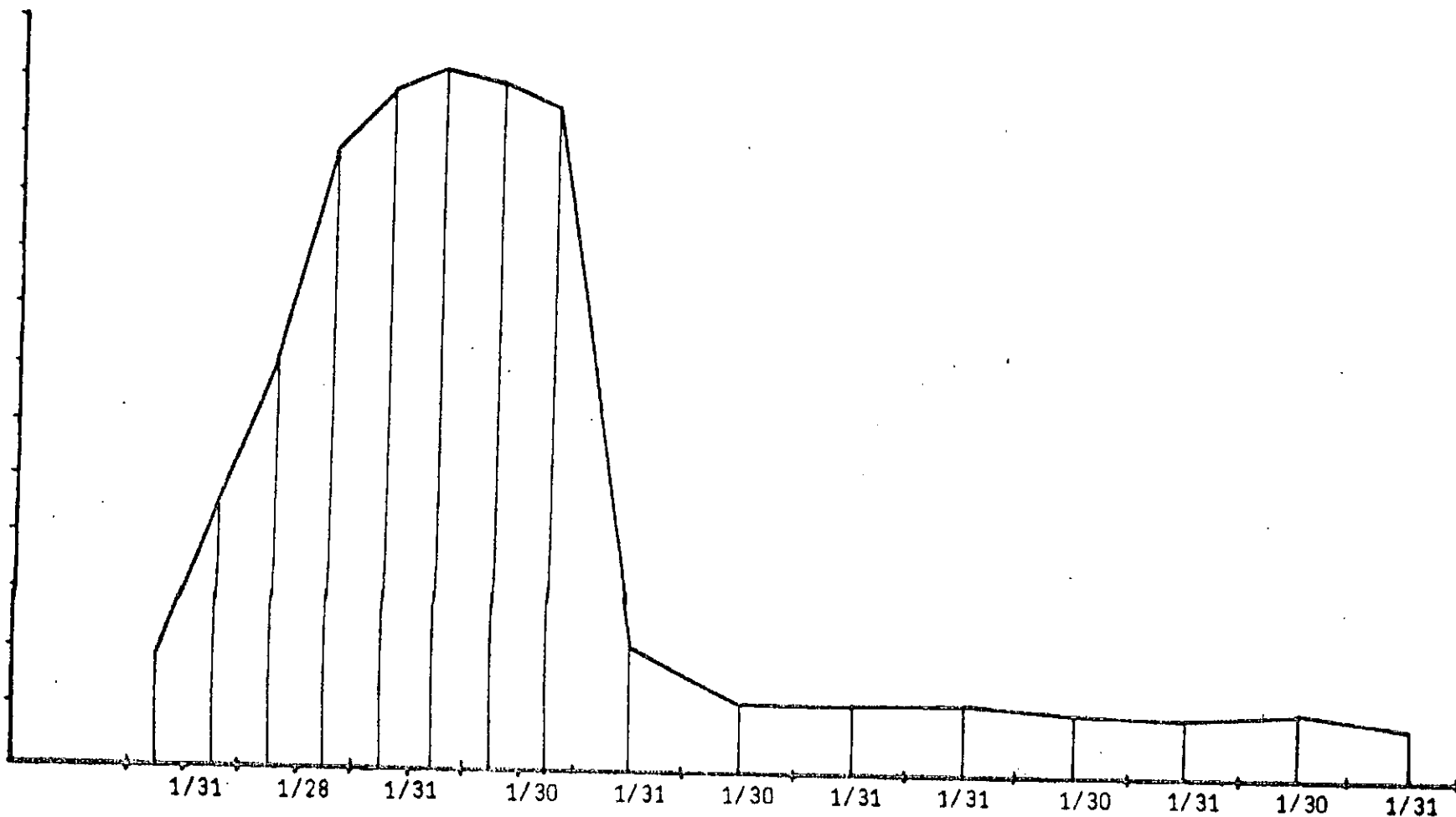
4.000

3.000

2.000

1.000

0



Enero Febrero Marzo Abril Mayo Junio Julio Agosto Septiem. Octub. Noviem. Diciem.

ARGENTINA - Fecha aproximada de cosecha y período de comercialización
de manzanas y toras frescas.

	Enaro	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiem.	Octubre	Noviem.	Diciem.
<u>MANZANA</u>												
Jonathan		—										
King David		—										
Red Delicious		—										
Delicious		—										
Golden Delicious		—										
Y. N. Wipin			—									
Black Winesap			—									
Rome Beauty			—									
Granny Smith			—									
<u>PERA</u>												
William's	—											
Flemish Beauty	—											
Pierre D'Anjou	—											
Lockham's Triumph		—										
Manzanita		—										
Pierre Bosc.		—										
Winter Bartlett			—									
Winter Nellis			—									
Grassano			—									

— Cosecha Comercialización

Min. Agricultura y Fomento Argentina.

RECURSOS DE ORIGEN INDUSTRIAL

La actividad industrial establecida en la Provincia del Neuquén ha alcanzado un grado de desarrollo no condicente aún con la cuantía de sus posibilidades.

Hemos comentado en los ítems anteriores del presente Capítulo la capacidad actual y potencial de sus recursos primarios, y la insuficiente explotación de los mismos en establecimientos industriales localizados en territorio provincial.

Trazaremos a continuación un panorama del sector industrial provincial en sus rubros más significativos.

Del análisis del Cuadro II - 19, surge que el crecimiento del sector manufacturero en su conjunto entre 1970 y 1977 fue del 139%, lo que representa una tasa anual promedio del orden del 13% acumulativo.

Comparando la dinámica de los distintos rubros componentes vemos las tasas de crecimiento de cada una:

Sector	Tasa de Crecimiento (% anual acumulativo)	Ranking de importancia por valor monetario
3	13,2	
3.1	9,9	3
3.2	31,2	5
3.3	(19,1)	6
3.4	(27,0)	7
3.5	33,7	1
3.6	9,2	2
3.7	(3,6)	4
3.8	(26,3)	8

Dado que esta comparación puede quedar distorsionada por razones de precios circunstanciales, es conveniente verificar lo sucedido en el mismo período con los volúmenes producidos,

CUADRO II - 19 : PARTICIPACION DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA EN EL PRODUCTO BRUTO INTERNO PROVINCIAL

(En millones \$ de 1960)

Sector	C O N C E P T O	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
3	Industrias Manufactureras	6,009	7,031	7,415	8,441	12,850	10,132	10,768	14,364
3.1	Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco	0,81	0,746	1,133	1,417	1,966	1,917	1,732	1,574
3.2	Textiles, Prendas de Vestir e Industria del Cuero	0,041	0,043	0,034	0,099	0,106	0,096	0,087	9,274
3.3	Industria de la Madera y Productos de la Madera, incluido Muebles.	0,934	0,995	1,082	1,171	0,882	0,590	0,665	0,274
3.4	Fabricación de Papel y Productos de Papel; Imprentas y Editoriales	0,064	0,068	0,061	0,062	0,075	0,082	0,027	0,012
3.5	Fabricación de Sustancias Químicas y de Productos Químicos derivados del Petróleo y del Caucho y Plástico.	1,106	1,169	1,102	1,112	1,152	1,060	3,794	8,439
3.6	Fabricación Productor Minerales no Metálicos, excepto Derivados de Petróleo y Carbón.	1,333	2,196	2,113	2,591	7,500	5,169	3,196	2,467
3.7	Industrias Metálicas Básicas, Fabricación de Productos Metálicos, Maquinarias y Equipos	1,683	1,785	1,881	1,977	1,156	1,210	1,263	1,317
3.8	Otras Industrias Manufactureras	0,036	0,029	0,019	0,012	0,013	0,008	0,004	0,007

FUENTE: Recuperación y Actualización Series Estadísticas para Cálculo P.B.I.P. (C.O.P.A.D.E. Dirección Provincial Estadísticas) (Ref.1)

los que se muestran en el Cuadro II - 20, Contrastando la tabla anterior con el Cuadro mencionado, es claro que el Sector manufacturero ha seguido una evolución paralela en sus volúmenes físicos y los valores monetarios correspondientes (13,2% a.a.)

También se confirma que los sectores que con mayor velocidad incrementaron su producción, son los que más aumentaron su participación en el P.B.I.P., y en porporciones muy similares. Se trata de la Fabricación de Sustancias Químicas y Productos Químicos (33,7% a.a.) y Textiles, prendas de vestir e industria del Cuero (31,1% a.a.)

En el primer caso se produce un salto en los volúmenes de producción en el año 1976, año de inauguración de la nueva Destilería Plaza Huincul.

En el caso de Textiles, Prendas de Vestir e Industria del Cuero, se detectan dos incrementos importantes: uno en 1973 y el 2º en 1977.

De los demás rubros que integran el sector industrial manufacturero, el de Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco (3.1) y Fabricación de Productos Minerales (3.6) tienen una muy dinámica tasa de crecimiento, ambos con cifras máximas en 1974 y reducción posterior de producción hasta el final del período considerado. Analizando las dos etapas (1970-1974 y 1974-1977), el rubro 3.1 crece a un ritmo del 24,8% a.a. y decrece posteriormente con un porcentaje anual acumulativo del 7,7. El rubro 3.6 crece en la primera etapa al 54,3% a.a., y decrece en la segunda al 44,9 a.a.

En lo que respecta a los demás rubros, su contracción es inequívoca, con una situación especial para Industrial Metálicas Básicas (3.7) en que también podemos diferenciar dos etapas: una entre 1970 y 1973, con un crecimiento del 5,4% a.a. Baja un 41% en 1974 y retoma su crecimiento desde el nuevo nivel a un ritmo del 3,3% a.a. Aunque no se alcanza en 1977 el nivel de producción de 1970, dicha tasa de crecimiento parece excesivamente modesta para las posibilidades del sector.

CUADRO II - 20 : INDUSTRIAS MANUFACTURERAS - VOLUMENES FISICOS DE PRODUCCION

(PROVINCIA DEL NEUQUEN) (BASE : r = 100 en 1960)

Sector	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	Tasa (% a.a.)
3	182,36	213,38	225,95	256,17	389,98	307,49	326,80	435,93	13,2
3.1	216,43	199,29	302,67	378,70	525,31	512,57	463,10	420,86	10,0
3.2	195,68	208,20	163,82	476,25	504,76	457,14	414,29	1.304,76	31,1
3.3	97,58	103,87	113,01	122,28	92,11	61,59	69,42	28,60	(19,2)
3.4	249,85	278,14	248,54	254,40	312,50	341,67	112,50	50,00	(25,8)
3.5	105,24	111,29	104,86	105,85	109,63	100,86	361,10	803,20	33,7
3.6	1.169,84	1.926,95	1.872,07	2.273,92	6.637,17	4.574,34	2.828,32	2.183,19	9,3
3.7	232,30	245,53	258,76	271,99	159,01	166,44	173,73	181,16	(3,6)
3.8	128,57	103,57	67,86	42,86	46,43	28,57	14,29	25,00	(26,3)

FUENTE: Ref.1

Como mencionamos en un principio, el grado de desarrollo de la Industria manufacturera en la Provincia no guarda aún relación con la potencia de sus recursos naturales. Salvo el caso de los recursos energéticos, para cuya explotación se han concretado proyectos de gran tamaño en las áreas hidroeléctrica, petrolera y gasífera, y están en desarrollo proyectos de mayor envergadura aún, las cifras volcadas a los Cuadros precedentes señalan la falta de industria de tamaño y tecnología adecuados para integrar la explotación ventajosa de las materias primas provinciales.

Con la preocupación de dar adecuada solución a esta situación, las autoridades provinciales definieron la línea Neuquén - Cutral Có - Zapala como eje del desarrollo industrial.

Coincidentemente con esta definición, se dicta en el año 1964 la Ley N.º 378 de Promoción Industrial, con importantes beneficios para establecimientos a radicarse en la Provincia, y diseña una política de centros industriales a lo largo del eje mencionado, que se apoya en la creación del Parque Industrial de la Ciudad de Neuquén (1975), reconocido por la S.E. D.I. como Parque de Desarrollo y Relocación, y las Areas Industriales de Zapala y Cutral Có, destinadas a concentrar las actividades industriales de cada una de las zonas de influencia, y que ofrecen actualmente a las industrias en ellas instaladas, y a los inversores interesados, importantes beneficios de infraestructura y servicios.

La lista adjunta ejemplifica las Empresas Instaladas en el Parque Industrial Neuquén.

Según datos proporcionados por la Dirección General de Información Industrial (D.G.I.I.) perteneciente al Ministerio de Industria y Minería, los datos provisionales al 30-11-1980 listan los establecimientos industriales registrados (*) en Neuquén, los que se incluyen en los Cuadros II-21; II-22 y II-23.

En la Provincia suman 81 los establecimientos registrados, lo que contrasta llamativamente con los 390 incluidos en el Censo Nacional Económico 1974 (20,8% de establecimientos, (*) Registro Industrial de la Nación 1980.

EMPRESA

ACTIVIDAD QUE DESARROLLA

- | EMPRESA | ACTIVIDAD QUE DESARROLLA |
|--|---|
| 1. ALVAREZ HNOS. Y DURAN | Madera Terciada |
| 2. AMERICAN FULL FASHIONED S. A. | Hilado de Lana |
| 3. SUR BETON S. A. | Premoldeados de Hormigón |
| 4. CERAMICA NEUQUEN S. A. I. C. | Cerámico Gres Esmaltado |
| 5. CERAMICA STEFANI | Viguetas Pretensadas |
| 6. CERAMICA ZANON S. A. | Cerámico Gres Pretensado |
| 7. COPERGAS S. A. | Fraccionadora de Gas Licuado |
| 8. CITOPLAS TAMBORES S. A. | Envases Plásticos |
| 9. CONECTO SUD S. C. | Estructuras de madera |
| 10. CORRUGADO PLASTICO S. A. | Envases Plásticos |
| 11. CUMECO S. R. L. | Cañerías Plásticas y Accesorios |
| 12. ELECTROTECNICA TONAZZI S. A. | Reparación electromecánica y
y fabricación de piezas para mo-
tores eléctricos. |
| 13. ENRIQUE LERNER S. A. | Material de empaque en polieti-
leno |
| 14. EXPO CAMPING S. A. | Equipos para camping |
| 15. FRANZAN Y CALANNI "MADERERA"
S. R. L. | Envases de madera |
| 16. FUNDICION ALTA BARDA S. A. | Metales ferrosos y no ferrosos |
| 17. GEOWELL S. A. | Equipos para geofísica |
| 18. HIDRAULICA ARGENTINA S. A. | Sistemas hidráulicos |
| 19. LANERA NEUQUEN S. A. | Tops de lana, hilados |

EMPRESA**ACTIVIDAD QUE DESARROLLA**

- | | |
|--|---|
| 20. LOZANO S. A. | Tornería mecánica |
| 21. MANUFACTURAS DEL COMAHUE S. A. | Hilados de lana y poliester |
| 22. INDUSTRIAS METALURGICAS
NEUQUEN S. A. | Metalúrgia pesada |
| 23. FACRO S. A. | Premoldeados de hormigón |
| 24. NEUCOLOR S. A. | Pinturas y esmaltes sintéticos |
| 25. DALLA TORRE S. A. | Fábrica cortinas de enrollar |
| 26. JUAN CARLOS PALAVECINO S. A. | Toldos de aluminio, estructuras
livianas, marquesinas metálicas. |
| 27. PARQUET NEUQUEN S. A. | Pisos de parquet |
| 28. INTERTRADE S. A. | Jugos Concentrados |
| 29. ALGAS S. A. | Fraccionadora de Gas licuado |
| 30. RAUL SANTIAGO ALESSANDRINI S. R. L. | Mármoles y granito |
| 31. XILOTECNICA ALTA BARDA S. A. | Cajonería (bina, palleta) |
-

CUADRO II - 21 : ESTABLECIMIENTOS SEGUN PERSONAL OCUPADO - (PROVINCIA DEL NEUQUEN)

PERSONAS OCUPADAS POR ESTABLECIMIENTO	Cantidad de	Personal		Prod. por Cta.Propia		Prod. por Cta.Terceros	
	Establecim.	Ocupado	2/1	Establecim.	Valor	Establecim.	Valor
	-1-	-2-		(Cantidad)	(Mill.\$)	(Cantidad)	(Mill.\$)
Hasta 5	43	88	2	33	2.413	6	413
6 a 10	8	65	8	7	2.222	1	*
11 a 25	17	289	17	17	12.951	1	*
26 a 50	6	242	40	6	15.455	1	*
51 a 100	3	164	54	3	4.132	-	-
Más de 100	4	820	205	4	33.556	1	*
TOTALES	81	1.668	20	70	70.729	10	413

(*) Cifras resguardadas por secreto estadístico.

CUADRO II - 22 : DISTRIBUCION DEPARTAMENTAL DE ESTABLECIMIENTOS - (PROVINCIA DEL NEUQUEN)

DEPARTAMENTO	Cantidad de Personal		2/1	Prod. por Cta. Propia		Prod. por Cta. Terceros	
	Establecim.	Ocupado		Establecim.	Valor	Establecim.	Valor
	-1-	-2-		(Cantidad)	(Millon.\$)	(Cantidad)	(Millon.\$)
Aluminé	1	*	*	1	*	-	-
Añelo	-	-	-	-	-	-	-
Catán Lil	-	-	-	-	-	-	-
Collón Curá	-	-	-	-	-	-	-
Confluencia	57	1.248	21	48	47.919	9	*
Chos Malal	5	7	1	4	150	1	*
Huiliches	-	-	-	-	-	-	-
Lácar	5	28	5	5	213	-	-
Loncopué	-	-	-	-	-	-	-
Los Lagos	3	22	7	2	*	-	-
Minas	1	-	-	1	*	-	-
Ñorquín	-	-	-	-	-	-	-
Pehuenches	-	-	-	-	-	-	-
Picunches	-	-	-	-	-	-	-
Picún Leufú	2	*	*	2	*	-	-
Zapala	7	353	50	7	22.004	-	-
TOTAL	81	1.668	20	70	70.729	10	796

(*) Cifras resguardadas por secreto estadístico.

CUADRO II - 23 : RESULTADOS GENERALES SEGUN RAMA DE ACTIVIDAD (PROVINCIA DEL NEUQUEN)

RAMA DE ACTIVIDAD (CODIGOS)	Cantidad de	Personal		Prod. por Cta. Propia		Prod. por Cta. Terceros	
	Establecim.	Ocupado	2/1	Establecim.	Valor	Establecim.	Valor
	-1-	-2-		(Cantidad)	(Mill. \$)	(Cantidad)	(Mill. \$)
3111	2	*	*	2	*	-	-
3112	2	*	*	2	*	-	-
3113	3	244	81	3	20.238	-	-
3116	1	*	*	1	*	-	-
3117	3	8	2	3	157	-	-
3119	1	*	*	1	*	-	-
3121	5	337	67	4	2.710	2	.
3132	4	22	5	3	1.809	-	-
3134	7	47	6	6	1.681	-	-
3212	1	*	*	1	*	-	-
3311	10	111	11	10	1.155	2	.
3312	3	40	13	2	*	1	.
3319	2	*	*	2	*	-	-
3320	1	*	*	-	-	1	.
3430	2	*	*	2	*	-	-
3511	2	*	*	2	*	-	-
3521	1	*	*	1	*	-	-
3691	2	-	-	-	-	-	-
3692	3	242	80	3	19.013	-	-
3699	11	364	33	10	10.676	-	-
3710	1	*	*	1	*	-	-
3813	5	40	8	4	975	1	*
3819	5	54	10	5	931	2	.
3821	2	*	*	-	-	1	.
3822	1	*	*	1	*	-	-
3839	1	*	*	1	*	-	-
TOTAL	81	1.668.	20	70	70.729	10	796

(*) Cifras resguardadas por Secreto Estadístico

y 66% de personal ocupado). Es posible que esta diferencia pueda atribuirse a que se procesaron datos provisionales de inscriptos al 30-11-80, mientras podían continuar sus inscripciones firmas fuera de término hasta el 30 de abril de 1981.

De todas maneras, el Cuadro II - 21 muestra la absoluta preponderancia numérica de establecimientos pequeños (hasta 10 personas ocupadas), que representan el 63% del total censado siendo 53% la proporción de establecimientos que tienen hasta cinco personas ocupadas, la mayoría de los cuales difícilmente pueden calificarse como industrias, siendo más bien pequeños talleres que ocupan una ó dos personas cada una.

Los establecimientos medianos, que ocupan entre 11 y 50 personas, representan el 28% del total registrado; y los grandes establecimientos, el 9% restante.

Considerando las características del Registro mencionado, cuya cobertura porcentual de establecimientos es mucho mayor para los grandes (aprox. 75/80%) que para los pequeños (aprox. 15/20%), es razonable pensar que la proporción real de estos últimos en la Provincia es muy superior al 63% antes mencionado.

Con referencia a la situación ocupacional, de las 1.668 personas ocupadas, el 59% trabaja en grandes establecimientos (más de 50 personas ocupadas), el 32% en medianos, y el 9% en los pequeños.

La distribución espacial (Cuadro II - 22) en la Provincia, por último, muestra el 70% de las industrias localizadas en Dto. Confluencia (recordemos que sólo el P.I.N. incluye 31), en segunda instancia figura Zapala con el 9%, y el 21% restante diseminado en el resto de la Provincia.

Estas cifras, si bien indicativas, deben considerarse con el margen de reserva que impone la mencionada condición de cobertura censal, presumiblemente baja.

NUEVOS PROYECTOS

Las condiciones que presenta la Provincia en materia de recursos primarios, y la vocación industrializadora de sus autoridades y organismos técnicos, impone visualizar un importante flujo de desarrollo industrial en su territorio, con principio de ejecución a distinto nivel en los siguientes ítems:

1. Planta de Agua Pesada

Obra comenzada, por convenio entre la Comisión Nacional de Energía Atómica y la empresa Sulzer Brothers. Se localiza en Arroyito, con una producción prevista de 250 t/año, una inversión total del orden de 400 millones de dólares, y una planta estable de aproximadamente 300 personas.

2. Curtiembre integral de cueros, a radicar en Área Industrial Zapala: en licitación.

3. Industria Petroquímica.

Dada la magnitud e importancia de este ítem sobre el cual se están realizando activas negociaciones, se comenta por separado.

INDUSTRIA PETROQUIMICA

Desde principios de la década del '70 la provincia del Neuquén está interesada en promover la instalación dentro del territorio provincial de industrias que procesen los hidrocarburos que en la provincia se extraen.

Esta posibilidad se ha tornado realmente factible en la medida que se han ido incrementando las reservas provinciales de estos recursos, en especial Gas Natural.

Entre los proyectos oportunamente estudiados y evaluados figuran: La Planta Regional de Fertilizantes Nitrogenados y el Complejo Productor de Olefinas.

Actualmente han sido concretamente presentados tres proyectos de plantas o complejos petroquímicos a ser localizados en el territorio provincial.

Estos proyectos presentan diferente grado de desarrollo y factibilidad. Utilizan como materias primas los hidrocarburos existentes en los Yacimientos Neuquinos; en especial el Gas Natural y gases licuados. Estos últimos se extraerán en el turboexpander que se construye en el yacimiento Loma La Lata.

A continuación se enuncian los proyectos:

1. Proyecto productor de etileno y polietilenos a partir de etano de Loma La Lata.
2. Complejo productor de olefinas a partir de etano y gas licuado de Loma La Lata.
3. Proyecto productor de Metanol.

A continuación mencionamos, de cada uno de estos proyectos, las principales características que puedan ser de utilidad para los objetivos del presente informe.

1. Proyecto Productor de Etileno y Polietilenos

Este proyecto pertenece a la empresa INDOQUIM S.A. (Dow Chemical). En el mismo se contempla la utilización del etano que se extraerá en el turboexpander que se construye en la cabecera del gasoducto Centro-Oeste en Loma La Lata.

Por medio de un etanoducto se transportarán hasta la localidad de Centenario, donde se localizarán las plantas, unas 120.000 toneladas por año de etano.

En Centenario se construirá una planta productora de etileno de unas 90.000 ton/año de capacidad; este etileno será utilizado en forma cautiva como materia prima de la planta de polietileno que se construirá en sus adyacencias.

La tecnología a utilizar en ambas plantas pertenece a Dow Chemical.

La unidad de polietileno usará un proceso de Baja Presión denominado "Dowlex" cuya característica principal es que permite la producción de polietilenos lineales de una amplia gama de pesos moleculares o sea los denominados comunmente de Baja o Alta Densidad.

Este proyecto cuenta con la consulta previa aprobada por parte de la S.E.D.I.; su fecha de puesta en marcha se prevé para 1985/86 y la inversión ha sido estimada en 188 millones de dólares estadounidenses.

La potencia instalada sería de 7.000 KW y su consumo anual de energía eléctrica de 40 GWh.

El consumo de Gas Natural como fuente energética será del orden de los $26 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{año}$.

2. Complejo Productor de Olefinas

Este proyecto pertenece a la empresa INDUPA S.A.I.C.; en el mismo también se contempla utilización del etano que se extrae en el

turboexpander que se construye en la cabecera del gasoducto Centro-Oeste en Loma La Lata. Adicionalmente también requerirá el gas licuado que allí se producirá (propano y butano).

Este proyecto demandará unas 278.000 ton/año de las materias primas mencionadas.

Las tecnologías a utilizar en estas plantas aún no están definidas.

El Steam-cracker tendrá una capacidad que le permitirá producir por año : 150.000 ton. de etileno, 50.000 ton. de propileno, 28.100 ton. de C_4 (butileno y butadieno) y 25.400 toneladas de corte C_5 (nafta de pirólisis).

El etileno y el propileno serán de uso cautivo; el primero se destinará a la planta de polietileno de baja densidad que tendrá una capacidad anual de 100.000 toneladas. El segundo a la planta de polipropileno que tendrá una capacidad de 40.000 ton/año.

Este proyecto ha sido presentado a la S.E.D.I. el 26 de noviembre de 1980 y no cuenta aún con la consulta previa aprobada.

Su fecha de puesta en marcha está prevista para 1987 y la inversión ha sido estimada en 460 millones de dólares estadounidenses, aproximadamente.

3. Proyecto Planta de Metanol

Este proyecto forma parte del Complejo industrializador de Gas Natural de la provincia del Neuquén.

La planta principal corresponde al proyecto presentado por "Petroquímica Huarpes S.A." cuya consulta previa ya fue aprobada por la SEDI el 27 de marzo de 1981, por la que pronto deberá presentar el proyecto definitivo.

Este consiste en la construcción de una gran planta productora de metanol de 2000 TONS/DIA de capacidad.

El metanol será de grado químico y grado combustible y se lo

destinará a abastecer las necesidades del mercado interno y la exportación.

La tecnología preseleccionada para estas unidades corresponde a LURGI MINERALOLTECHNIK GmbH de Alemania Occidental.

La inversión total del proyecto se ha estimado en 210 millones de dólares y la fecha de puesta en marcha para 1985.

Este tipo de plantas puede generar su propia demanda de energía eléctrica o proveerse externamente de la misma.

El proyecto de Petroquímica Huarpes S.A. generará su propia demanda y la potencia a utilizar se estima en 3.500 kw.

El consumo de gas natural de este proyecto será del orden de 1.500.000 m³/día.

Teniendo en cuenta la posible concreción del proyecto de metanol y fundamentalmente la disponibilidad del recurso gas natural, completar la industrialización del mismo se presenta como una oportunidad cuyo estudio y análisis pueden justificarlo plenamente.

Aprovechando la infraestructura que se desarrollará y la disponibilidad de ciertas materias primas que producirá el proyecto de metanol, se puede estudiar y evaluar las posibilidades de integrar este polo con otras plantas que permitan producir Fertilizantes Nitrogenados, Alcoholes, Agua Oxigenada, Acido Acético, MTBE, Cloroformo, Metilmetacrilato, Acetato de Vinilo, Metilaminas, etc.

Los requerimientos energéticos de estas unidades pueden llegar a ser muy importantes y deben ser tenidos muy en cuenta en la factibilidad de sus realizaciones. Estos requerimientos al ser conocidos para cada caso factible permitirán conocer las ventajas relativas que pudiera presentar localizar estas plantas dentro del territorio provincial.

Entre los proyectos que podrían contemplarse de acuerdo a lo expuesto se destaca el Complejo Productor de Fertilizantes Nitrogenados.

Desde hace años los organismos técnicos provinciales han desarrollado estudios tendientes a proponer la ejecución de este complejo.

El último estudio de factibilidad confeccionado con tal destino propone la construcción de una planta de amoníaco de una capacidad de 240 tons/día y una planta de urea de 400 tons/día.

La inversión ha sido estimada en 86 millones de dólares y la puesta en marcha podría preverse para 1986.

El consumo de Gas Natural como materia prima es del orden de los 200.000 m³/día y el consumo de energía es de unos 370.000 Kwh/día.