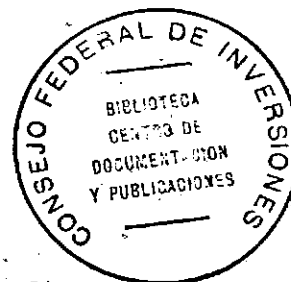


107
CATELADO

09606



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

**BASES PARA EL ORDENAMIENTO ESPACIAL
Y URBANO DEL AREA JUJUY-PALPALA
Y ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TECNICO-
ECONOMICA DE LA LOCALIZACION DE
UN PARQUE INDUSTRIAL EN PALPALA**

PRIMERA ETAPA

LATINOCONSULT ARGENTINA S.A.

ADE ANALISIS Y DESARROLLO ECONOMICO S.A.

NOVIEMBRE 1970

O.
F 331.9
L 11
II

Buenos Aires, 10 de Noviembre de 1977

Señor Secretario del
Consejo Federal de Inversiones
Dr. Juan Carlos Ferreira
S / D _____

De nuestra mayor consideración:

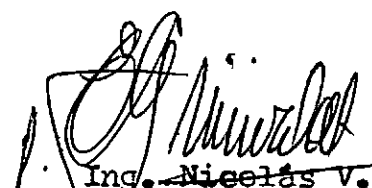
El Consorcio LATINOCONSULT ARGENTINA S.A. y A.D.E. ANALISIS Y Desarrollo Económico S.A. tiene el agrado de dirigirse al Sr. Secretario con el objeto de remitirle el informe correspondiente a la Primera Etapa del estudio para el "Ordenamiento espacial y urbano del área Jujuy-Palpalá y estudio de factibilidad de la localización de un parque industrial en Palpalá".

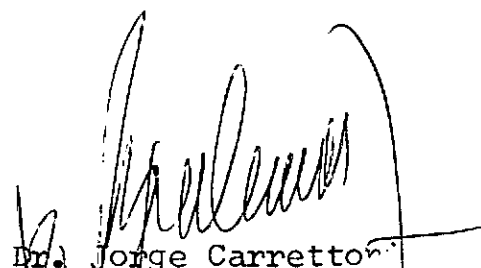
El mismo se compone de ocho capítulos -con sus correspondientes anexos- donde se incluye: en el Cap. 1, una introducción con el enfoque de los problemas urbanístico-industrial y sus conclusiones preliminares; en el Cap. 2, una somera descripción de las características físicas de la región; en el Cap. 3, el tratamiento de los aspectos psico-sociales; en el Cap. 4, el análisis de las infraestructuras y servicios; en los Cap. 5, 6 y 7 el tratamiento de la estructura económica de los sectores productivos de la provincia y de la región y, en el Cap. 8, el desarrollo de los aspectos urbanísticos.

Queremos destacar que el Consorcio ADE-LATINOS completa de esta forma con profunda satisfacción, la primera parte de los estudios, que le han permitido profundizar en las notables reservas de orden humano y económico con que la Provincia de Jujuy cuenta para su desarrollo. En efecto, de la lectura de las páginas siguientes, los asesores del Sr. Secretario podrán advertir cuánto queda aún por hacer en la Provincia, lo cual debe interpretarse con sentido constructivo como la prueba más concreta de las reales posibilidades existentes para iniciar un avance económico-social de considerable magnitud.

Para finalizar se desea puntualizar el alto grado de cooperación, derivado de una buena compenetración de los objetivos y utilidad del presente estudio, obtenido de todos los organismos nacionales, provinciales y municipales vinculados a los tópicos del trabajo que han sido consultados. Sin desmedro de los restantes, y por el hecho de haber mantenido con ellos la más estrecha relación por su índole y representatividad, merece citarse la Dirección General de Fabricaciones Militares y la Asesoría de Desarrollo de la Provincia de Jujuy.

Saludamos a Ud. con nuestra más distinguida consideración..


Ing. ~~Nicolás~~ V. Gallo
Latinoconsult Argentina S.A.


Dr. Jorge Carretton
A.D.E. S.A.

CAPITULO 1

INTRODUCCION

CONCLUSIONES PRELIMINARES

CAPITULO 1

INDICE DEL TEXTO

	Pag.
1. INTRODUCCION - CONCLUSIONES PRELIMINARES	1-1
1.1. <u>ANTECEDENTES</u>	
1.2. <u>OBJETIVO ORIGINAL Y ENFOQUE ACTUAL DEL PROBLEMA</u>	1-1
1.3. <u>FORMA DE REALIZACION DE LAS TAREAS</u>	1-1
1.3.1. <u>Dirección del proyecto</u>	1-1
1.3.2. <u>Aspectos analizados</u>	1-2
1.3.2.1. Evolución y situación económica	1-2
1.3.2.2. Situación social del área	1-2
1.3.2.3. Infraestructuras y servicios	1-2
1.3.2.4. Estructura urbano-turística	1-2
1.4. <u>CONCLUSIONES PRELIMINARES DE LOS PRINCIPALES ASPECTOS</u>	1-2
1.4.1. <u>Infraestructuras y servicios</u>	1-2
1.4.2. <u>Aspectos urbanísticos</u>	1-3
1.4.3. <u>Ordenamiento industrial</u>	1-3
1.4.4. <u>Determinación preliminar de industrias de posible instalación</u>	1-4
1.4.4.1. Metalurgia del plomo; cinc; cobre y estaño	1-4
1.4.4.2. Plantas complementarias	1-4
1.4.4.3. Industrias vinculadas a Altos Hornos Zapla	1-4
1.4.4.4. Industrias de transformación de productos agrícolas	1-4

1. INTRODUCCION - CONCLUSIONES PRELIMINARES

1.1. ANTECEDENTES

Por Licitación Pública el Consejo Federal de Inversiones adjudicó al Consorcio LATINOS-ADE el estudio de "BASES PARA EL ORDENAMIENTO ESPACIAL Y URBANO DEL AREA JUJUY-PALPALA Y ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TECNICO-ECONOMICA DE LA LOCALIZACION DE UN PARQUE INDUSTRIAL EN PALPALA".

1.2. OBJETIVO ORIGINAL Y ENFOQUE ACTUAL DEL PROBLEMA

El objetivo original está definido en el propio título del estudio. Sin embargo en las negociaciones que se llevaron a cabo para concretar el contrato, se sostuvo que tan importante como estudiar un ordenamiento urbano del área y la factibilidad de un parque industrial, era definir con precisión las industrias que viabilizarán al parque y que al mismo tiempo contribuirán a afianzar e incrementar la evolución industrial de un posible polo de desarrollo nacional que se base en la industria minero-metalúrgica con materias primas nacionales y/o de países limítrofes (si razones de interés nacional así lo justifican).

En función de lo anterior se ha reordenado el plan de trabajos propuesto de manera de contemplar también dicho enfoque y a los efectos de una mejor interpretación de éste a la luz de aquél, se agrega en el Anexo 1/1 la correspondiente compatibilización.

1.3. FORMA DE REALIZACION DE LAS TAREAS

1.3.1. Dirección del proyecto

El Comité de Dirección, que se reúne periódicamente en Buenos Aires, lo hizo en Jujuy del 25 al 28 de setiembre, tomando contacto con los diversos sectores de la economía y autoridades jujeñas -entre ellas con el Sr. Gobernador y el Ministro de Economía en dos oportunidades-; visitando las principales industrias y tomando contactos directos con los productores de la región.

Los integrantes del plantel permanente del Consultor han viajado a la Provincia permaneciendo en algunos casos hasta períodos de 30 días, y además el equipo de expertos jujeños ha estado en Buenos Aires para discutir la marcha de los trabajos.

1.3.2. Aspectos analizados

Según el contrato vigente con el C.F.I. los Consultores han investigado, para efectuar el diagnóstico y pronosis correspondiente a esta primera etapa los siguientes sectores y aspectos de la Provincia y/o de la zona Palpalá-Jujuy.

1.3.2.1. Evolución y situación económica

- Estructura productiva
- Niveles de desarrollo
- Desarrollo industrial
- Inversiones
- Comercialización
- Perspectivas.

1.3.2.2. Situación social del área

- Estructura socio-ocupacional
- Oferta y niveles de mano de obra
- Mecanismos de capacitación
- Actitudes.

1.3.2.3. Infraestructuras y servicios

- Energía eléctrica
- Transporte
- Abastecimiento de agua y desagües
- Comunicaciones
- Gas natural
- Infraestructura hidráulica

1.3.2.4. Estructura urbano-turística

- Situación actual - Evolución en los últimos 10 años
- Tendencias
- Necesidades de la programación

A juicio del Consultor, la tarea efectuada hasta el momento, debería ser el instrumento para que en un análisis conjunto con el C.F.I. y la Provincia, se definan las políticas y estrategias futuras que por su alto contenido político superan el cometido del Consultor.

1.4. CONCLUSIONES PRELIMINARES DE LOS PRINCIPALES ASPECTOS

1.4.1. Infraestructuras y servicios

No es posible generalizar conclusiones en el aspec-

to infraestructuras y servicios, puesto que cada una de ellas presenta características y problemas particulares que se detallan en el cuerpo del informe. Sin embargo, por su importancia, merece citarse en la presente introducción el alto volúmen alcanzado por la autogeneración de energía en el sector industrial, los problemas derivados de la falta de parque de vagones para atender la actividad minera, la preocupación que causa la falta de un plan actualizado de producción para el área a servirse por el dique Las Maderas, los problemas que puede acarrear una derivación de caudales del Río Grande incompatible con los requerimientos de la zona Jujuy-Palpalá y los altos costos de conexión para el servicio de gas natural.

1.4.2. Aspectos urbanísticos

La evolución del desarrollo urbano del área Jujuy-Palpalá en los últimos diez años se ha realizado en forma desorganizada sin tener en cuenta lineamientos básicos que estructuren ese crecimiento.

En lo que se refiere a S.S. de Jujuy específicamente, se ha verificado una expansión del área urbana en todas las direcciones, efectuándose loteos en forma casi indiscriminada, lo que obligará a un replanteo completo de la estructura urbanística a fin de guiar su crecimiento futuro.

En cuanto a Palpalá, se evidencia la misma situación, aunque agudizada, puesto que carece de un núcleo central de equipamiento alrededor del cual se organice la vida urbana de la ciudad.,

1.4.3. Ordenamiento industrial

Sin duda la zona Palpalá-Jujuy tiene potencial para el desarrollo de un parque industrial y donde podrán asentarse las industrias "nocivas" con costosos servicios que, al utilizarse en forma común, reducirán sus costos (tratamientos de efluentes, laboratorios de ensayos, suministros de servicios básicos, infraestructura común, etc.).

Es previsible, además, la creación de una o más áreas industriales para otras industrias que no estén comprendidas dentro de las características anteriores y que demandarán localizaciones integradas con indus--

trias motrices ya establecidas (en Río Blanco, por ejemplo). Finalmente, dentro del ordenamiento espacial deberán quedar limitadas zonas irrestrictas para la instalación de industrias especiales (p.ej. de la alimentación).

1.4.4. Determinación preliminar de industrias "de posible instalación"

En base a las investigaciones realizadas, se ha podido determinar que por el potencial humano de Jujuy, la naturaleza minera de la provincia (85 % de la minería metalífera del país), el volumen de mineral que como regalía administra el gobierno de la provincia, la posible importación de minerales bolivianos, etc., las siguientes industrias minero-metalúrgicas son susceptibles de ser instaladas.

1.4.4.1. Metalurgia del plomo; cinc; cobre y estaño

Estas dos últimas utilizando minerales procedentes eventualmente de Bolivia.

1.4.4.2. Plantas complementarias

industrias minero-metalúrgicas, como son las de refractarios, de plata y otros insumos o derivados de aquéllas: dolomita y cemento de alto horno.

1.4.4.3. Industrias vinculadas a Altos Hornos Zapla

Como las derivadas de aceros especiales (por ejemplo Fabricación de resortes).

1.4.4.4. Debe pensarse además, en Industrias de Transformación de Productos Agrícolas, sobre todo si se logra elaborar un correcto plan de producción para el Dique Las Maderas, tales como:

- Industrialización y conservación de carne
- Industrialización del cuero
- Industrialización láctea
- Producción de carbón de leña
- Fabricación de terciadas y placas
- Producción de muebles (aún como artesanía).

En la segunda etapa de los trabajos, en base a las conclusiones que surgen del presente diagnóstico y pronóstico

y su posterior profundización y estudio habrá de definirse el listado definitivo de actividades de factible radicación en el eje Jujuy-Palpalá.

Como se desprende del análisis de los capítulos siguientes, se han tratado en forma exhaustiva todos los aspectos que hacen a la actividad económica y desenvolvimiento urbano del eje Palpalá-Jujuy como base indispensable para la etapa de planeamiento y evaluación que ya se ha comenzado.

En efecto, fundamentado en el concreto panorama ya delineado con espíritu crítico, se cuenta con una base cierta para poner en marcha el diseño técnico que, complementado con las decisiones políticas que se recomendarán de común acuerdo con los destinatarios de los trabajos, permitirán implementar sobre bases reales el desarrollo urbano e industrial del área en estudio.

ANEXOS AL CAPITULO 1

REORDENAMIENTO DE LA METODOLOGIA PROPUESTA

A continuación se detallan los capítulos del presente informe donde han sido tratados los distintos puntos de la metodología:

<u>Capítulo de Metodología</u>	<u>Capítulo del Informe</u>
Cap.1. Análisis socio-económico de la Provincia	
1.1. Población	Capítulo 3
1.2. Economía	Capítulos 5,6 y 7
Cap.2. Análisis socioeconómico de la zona Jujuy-Palpalá	
2.1. Análisis demográfico	Capítulo 3
2.2. Actividades económicas, evolución y perspectivas	Capítulos 5,6 y 7
Cap.3. Rol de los centros Jujuy-Palpalá en la red urbana provincial	
3.1. Estructura del espacio territorial de la provincia	Capítulo 8
3.2. Papel de Jujuy y Palpalá en la jerarquía de centros urbanos de la provincia	Capítulo 8
3.3. Análisis de las interacciones mutuas entre Jujuy y Palpalá	Capítulos 3 a 8
Cap.4. Análisis del centro urbano Palpalá	Capítulo 8
4.1. Población	Capítulo 3
4.2. Análisis de la evolución de la estructura económica y financiera	Capítulos 5,6 y 7

Capítulo de Metodología

Capítulo del Informe

4.3. Infraestructura, equipamiento y servicios	Capítulos 4 y 8
Cap.5. Análisis del centro urbano S.S.de Jujuy	
5.1. Población	Capítulo 3
5.2. Actividades económicas	Capítulos 5,6 y7
5.3. Infraestructura, equipamiento y servicios	Capítulos 4 y 8
5.4. Infraestructura turística	Capítulo 8

CAPITULO 2

DESCRIPCION FISICA

CAPITULO 2
INDICE DEL TEXTO

	<u>Pág.</u>	
2.	DESCRIPCION FISICA	2-1
2.1.	<u>CARACTERISTICAS FISICAS DE LA REGION NOROESTE</u>	2-1
2.1.1.	<u>Orografía</u>	2-1
2.1.1.1.	La región de la Puna	2-1
2.1.1.2.	La Cordillera Oriental	2-2
2.1.1.3.	El Sistema Sub-Andino	2-3
2.1.1.4.	Los Andes Centrales	2-3
2.1.1.5.	Sierras Pampeanas	2-3
2.1.2.	<u>El clima de la región Noroeste</u>	2-4
2.1.2.1.	Clima de la Llanura Chaqueña	2-4
2.1.2.2.	Clima árido de planicies y sierras	2-4
2.1.2.3.	Clima árido de montaña	2-4
2.1.3.	<u>Suelos</u>	2-4
2.1.4.	<u>Hidrografía</u>	2-5
2.2.	<u>CARACTERES GEOGRAFICOS GENERALES DE LA PROVINCIA DE JUJUY</u>	2-5
2.2.1.	<u>La región templada</u>	2-6
2.2.2.	<u>Región Subtropical o Cálida</u>	2-6
2.2.3.	<u>La Quebrada de Humahuaca</u>	2-6
2.2.4.	<u>El Altiplano o Puna Jujeña</u>	2-7
2.3.	<u>CARACTERISTICAS GEOGRAFICAS GENERALES DEL DEPARTAMENTO CAPITAL EN LA PROVINCIA DE JUJUY</u>	2-7

2. DESCRIPCION FISICA

Seguidamente se hará una muy somera descripción de las características físicas de la región del NOA, de la provincia de Jujuy, y dentro de esta última, del Departamento Capital, donde se encuentra localizada el área Jujuy-Palpalá.

El objeto de esta breve reseña es únicamente el de ubicar al lector dentro del marco de la región, provincia y área en estudio; señalando los aspectos geográficos más destacables que individualizan a cada una de ellas. En función de lo anterior, no se ha profundizado en los temas tratados ya que ello constituye materia específica de los capítulos siguientes, en los que se los estudia en forma detallada y exhaustiva.

2.1. CARACTERISTICAS FISICAS DE LA REGION NOROESTE

2.1.1. Orografía

La región Noroeste abarca las provincias de Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca y Santiago del Estero.

Ocupa una superficie total de 465.590 km² (16% del total del país), de los cuales 53.219 km² (que representa el 11,4%) de aquella cifra corresponden a la provincia de Jujuy.

Para analizar la estructura de su relieve puede dividírsela de la siguiente manera:

- a) La Puna.
- b) Cordillera Oriental.
- c) Sierras Subandinas.
- d) Andes Centrales.
- e) Llanura Chacopampeana.

2.1.1.1. La Región de la Puna

Forma parte de una unidad con el Altiplano de Bolivia y la Puna de Atacama de Chile.

Debido a la fuerte erosión, la Puna se ha transformado en una planicie ondulada con restos de montaña. Dentro de la misma es dable observar una serie de valles alargados que se encuentran a una cota superior a los 3.500 metros sobre el nivel del mar, donde los ríos forman una cuenca cerrada sin desagüe. La altura media de esta planicie es superior a los 3.500 m.

El límite sud de la Puna está dado por el Cerro Tres Cruces, en las cercanías del paso San Francisco, de 6.350 metros sobre el nivel del mar. Hacia el Norte se continúa con el Cerro Ojo del Salado (6.100 m), Cerro Azul, Sierra Laguna Blanca, Cerro Galán, Nevado de Cachi, Nevado de Acay, Nevado de Chañi, Sierra Aguilar y Sierra de Santa Victoria.

2.1.1.2. La Cordillera Oriental

Esta Cordillera comprende la parte occidental y sud de las sierras de Santa Victoria y Aguilar y de los Nevados de Chañi, Acay y Cachi, en sus límites con la Puna, perteneciendo a ella las cadenas que la limitan desde las altas cumbres al Oeste, el valle de Lerma, Cuencas de Güemes, Metán, y Rosario de la Frontera.

La gran erosión provocada por ríos de fuerte pendiente ha formado tres grandes quebradas principales: la de Humahuaca, del Toro y de los Calchaquies. A estas quebradas menores aportan material de erosión, formándose conos de deyección. En verano la fuerte pendiente, con las lluvias, forma torrentes de singular fuerza que arrastran fango y piedras, formándose los llamados volcanes de barro.

Las formaciones más importantes son: al Norte, la Sierra de Santa Victoria, que separa a la provincia de Salta de la de Jujuy, con una altura superior a 4.000 m, y los cerros Negro y Morado, con una altura superior a los 5.000 metros.

Esta sierra se extiende desde el límite con Bolivia hasta el abra de las Tres Cruces, continuándose la cadena sobre la margen izquierda del río Grande de Jujuy con las sierras de Zenta y Tilcara.

Luego del Abra de Tres Cruces, sobre la margen derecha del río Grande, continúa la cadena de Santa Victoria con las sierras de Aguilar, que luego continúa en el Nevado de Chañi. La Quebrada del Toro nace sobre la falda Oeste del Nevado de Chañi, en la provincia de Salta. Al occidente, más al sud, entre los Nevados de Acay (5.950 m) y el de Chañi, corre de norte a sud la Quebrada de los Valles Calchaquíes.

2.1.1.3. El Sistema Sub-Andino

Se extiende entre la Cordillera Oriental y la Planicie Chaqueña, desde el límite con Bolivia hasta el norte de la Provincia de Tucumán. Las sierras sub-andinas están limitadas al Oeste por los afluentes del Bermejo, que bajan de la Sierra de Santa Victoria, Zenta y Tilcara; luego continúa por la vertiente Oeste de la Sierra de Zapla, los valles de Güemes, Metán y Rosario de la Frontera, para terminar con las sierras del Este del río Salí.

Estas sierras tienen la particularidad de que son alargadas de Norte a Sud, escarpadas del lado Oeste, y con suaves pendientes hacia el Este. Son de una altura media de 1.000 a 2.000 m, salvo raras excepciones en que sobrepasan los 3.000 m.

2.1.1.4. Los Andes Centrales

Los Andes Centrales en los límites con Chile se extienden desde Neuquén hasta el Cerro de Tres Cruces en la Puna Salteña, con una longitud de 1.300 km, separados de la precordillera por el valle del Río Blanco y las cuencas del Rodeo, Iglesias, Calingasta, Barrial y Uspallata.

2.1.1.5. Sierras Pampeanas

Forman parte de la Región del Noroeste; es una extensa formación que abarca una gran zona del país que naciendo en las planicies al Oeste de Córdoba y Norte de San Luis, se extiende tomando la mayor parte de las provincias de La Rioja, Catamarca y Tucumán.

2.1.2. El clima de la región Noroeste

El Nor-Oeste, debido a su ubicación continental, al estar surcado por cadenas de montañas que constituyen más de la mitad de la superficie de la Región, presenta características muy particulares, existiendo muchos lugares con micro-climas donde se desarrollan cultivos especialísimos.

Puede efectuarse la siguiente clasificación de los climas de la Región:

2.1.2.1. Clima de la Llanura Chaqueña

Abarca las provincias de Santiago del Estero, Tucumán, Salta y Jujuy. Es clima subtropical con estación seca.

2.1.2.2. Clima árido de planicies y sierras

Caracterizado por el clima de la provincia de Catamarca.

2.1.2.3. Clima árido de montaña

Se presenta en la provincia de Jujuy en las zonas que sobrepasan una altitud de 3.000 metros sobre el nivel del mar. Un común denominador del clima de la región es la estación seca. En esta estación no pueden desarrollarse cultivos de secano de importancia. Por otra parte, la permeabilidad de las tierras hace que aun en las épocas de lluvia toda actividad agropecuaria de importancia esté supeditada al riego artificial.

2.1.3. Suelos

Desde el punto de vista de la explotación agrícola-ganadera, los suelos de la región que tienen mayor capacidad de producción en cuanto a sus características ecológicas y edafológicas son aquellos que se encuentran en las zonas que han recibido o reciben influencia directa de las últimas estribaciones de la precordillera y cordones montañosos, como la zona del Aconquija o las formaciones del Oeste de Salta y Jujuy, que dan su carácter peculiar al paisaje.

2.1.4. Hidrografía

La red fluvial del NOA se puede dividir básicamente en: la que vierte sus aguas en el Atlántico, y la que no tiene derrame al mar. A su vez, y por tipo de cuenca, se la puede clasificar en pendientes oceánicas o cuencas exorreicas, pendientes con desagüe interior o cuencas endorreicas, y pendientes sin desagüe o cuencas arreicas.

Los sistemas de la zona Noroeste y Este son de alimentación netamente pluvial, en tanto que los originados en la zona Oeste, por razones obvias, son de alimentación pluvionival. Son dos las cuencas exorreicas en el NOA: una, que tiene al río Pilcomayo que nace en el ángulo oriental del Altiplano Boliviano, no recibe afluentes en la región y constituye el límite natural con Bolivia y Paraguay hasta su desembocadura en el río homónimo; el río Bermejo es su colector principal y los ríos Grande y San Francisco son sus colectores secundarios.

La otra cuenca exorreica tiene al Salado o Juramento como colector principal y a los ríos Santa María, Calchaquí, Guachipas y Arias como colectores secundarios.

La tercera cuenca de importancia es endorreica y está constituida por el río Salí-Dulce, como colector principal, y una serie de ríos que ocupan el área del gran conoide de Tucumán. Todas con su mayor extensión en las áreas de lluvias abundantes.

2.2. CARACTERES GEOGRAFICOS GENERALES DE LA PROVINCIA DE JUJUY

La provincia de Jujuy presenta, desde el punto de vista geográfico, cuatro regiones bien diferenciadas:

- La región Templada
- La Región Subtropical o Cálida
- La Quebrada de Humahuaca
- El Altiplano o Puna Jujeña.

2.2.1. La región templada

Abarca aproximadamente los departamentos Capital, El Carmen y San Antonio. El clima templado, moderado en todas las estaciones del año (aproximadamente 900 mm de precipitación anual), y la influencia del río Grande hacen que sea una zona de excelentes características para el desarrollo de las actividades agropecuarias.

La altura de la región varía desde 500 m al Este, a 1.000/3.000 m en el centro y 6.200 m (máxima altura de la provincia) al Oeste.

2.2.2. Región Subtropical o Cálida

Cubre los departamentos de San Pedro, Ledesma, Santa Bárbara y parte de Valle Grande.

Es ésta una zona preferentemente agropecuaria por las características del clima y la fertilidad de las tierras.

En esta zona la temperatura alcanza rigurosos niveles, llegando a máximas de 48°C a la sombra en verano. Las lluvias son abundantes (800/900 mm por año) y los vientos son suaves, lo que hace que sea una región apta para el desarrollo de una flora exuberante, cultivo de plantas industriales y alimenticias como caña de azúcar, tabaco, algodón, paltas, citrus y hortalizas.

2.2.3. La Quebrada de Humahuaca

La Quebrada de Humahuaca, conformada por las últimas estribaciones de la Cordillera de los Andes y quebrada por el río Grande -el más caudaloso e importante de la provincia- abarca la zona demarcada por los departamentos de Humahuaca, Tilcara, Tumbaya y parte del departamento Capital.

En toda la Quebrada predomina un clima moderado, ya que generalmente la temperatura no supera los 30°C en verano ni baja de 0°C en invierno. Las lluvias son frecuentes en la primera de esas estaciones y escasas en la segunda, llegando a un promedio anual de 350 mm.

La Quebrada se presta para actividades muy heterogéneas, ya sea agrícola-ganaderas como turismo o tratamiento de diversas enfermedades tales como paludismo, desnutrición, etc.

2.2.4. El Altiplano o Puna Jujeña

Comprende los departamentos de Cochínoca, Yavi, Santa Catalina, Rinconada y Susques. Está situada a 3.000 m sobre el nivel del mar, y está atravesada por numerosas sierras orientadas en diversas direcciones que alcanzan hasta 5.000 m de altura.

El clima frío y la falta de agua hacen que la Puna posea una escasa vegetación, pero por otra parte presenta una gran reserva de minerales que le dan a la provincia una fuerte reserva de recursos económicos.

2.3. CARACTERISTICAS GEOGRAFICAS GENERALES DEL DEPARTAMENTO CAPITAL EN LA PROVINCIA DE JUJUY

Hasta aquí se ha hecho una muy somera descripción de la geografía de la provincia en general. En este punto se analizará más específicamente las características geográficas del departamento Capital, ya que la zona en estudio -Jujuy-Palpalá- se encuentra dentro de sus límites.

El departamento Capital, situado al S.E. de la provincia, tiene una superficie de 2.354 km²; limita al Norte con el departamento de Tumbaya, al Este con San Pedro y Ledesma, al Sur con el Carmen y San Antonio, y al Oeste con el departamento de San Antonio y la provincia de Salta.

En general se trata de una zona montañosa muy accidentada, con un sistema orográfico dividido por el río Grande en dos subsistemas de montañas: las del Este y las del Oeste.

Las montañas del Oeste son las más importantes y las de mayores alturas, destacándose Sierra Chañi, que culmina en el pico del mismo nombre, con una altura de 6.200 m. Las montañas del Este son de menor altura que las anteriores y se encuentran cubiertas por una densa vegetación natural y artificial.

En cuanto a la hidrografía se destaca el Río Grande que atraviesa el departamento recogiendo un gran número de afluentes, que tienen una importante influencia en la Agricultura que también se ve favorecida por las características del clima de la región.

El departamento Capital cuenta con un clima moderado, sin rigurosos fines en invierno, ni excesivos calores en verano. Las temperaturas oscilan entre 20°C y 40°C en verano, y en invierno entre 5°C y 25°C, siendo la temperatura media 24°C y 12°C, respectivamente. Las lluvias son intensas entre Noviembre y Marzo, alcanzando 800 mm el promedio anual de agua caída.

A pesar de ser una región accidentada, la producción agrícola, favorecida por la influencia del Río Grande y sus afluentes, ofrece una diversificación de cultivos muy amplia y de buenos rendimientos. Dada la relativa abundancia de agua y de buenos pastos naturales, se ha desarrollado también en la zona alguna producción ganadera, existiendo además, por supuesto, la enorme riqueza minera, pilar de la economía de la provincia.

CAPITULO 3

ANALISIS PSICO-SOCIO-DEMOGRAFICO

CAPITULO 3

INDICE DE TEXTO

	<u>Página</u>
3. ANALISIS PSICO-SOCIO-DEMOGRAFICO	3-1
3.1. <u>ASPECTOS SOCIOLOGICOS Y DEMOGRAFICOS DE LA PROVINCIA</u>	3-1
3.1.1. <u>Aspectos sociológicos</u>	3-1
3.1.2. <u>Evolución histórica de los asentamientos humanos</u>	3-1
3.1.3. <u>Volumen y composición de la población</u>	3-3
3.1.3.1. Volumen y evolución de la población	3-3
3.1.3.2. Composición por sexo y edad	3-4
3.1.4. <u>Distribución geográfica</u>	3-5
3.1.5. <u>Dinámica de la población</u>	3-9
3.1.5.1. Crecimiento vegetativo	3-9
3.1.5.2. Crecimiento migratorio	3-10
3.1.5.3. Crecimiento total	3-11
3.1.5.4. Proyección de población	3-13
3.1.6. <u>Análisis actitudinal</u>	3-13
3.2. <u>ASPECTOS SOCIOLOGICOS Y DEMOGRAFICOS DEL AREA JUJUY-PALPALA</u>	3-16
3.2.1. <u>Introducción</u>	3-16
3.2.2. <u>Origen y evolución demográfica</u>	3-16
3.2.3. <u>Composición de la población</u>	3-18
3.2.4. <u>Proyección de la población</u>	3-20
3.3 <u>ESTRUCTURA SOCIO-OCUPACIONAL</u>	3-22
3.3.1. <u>Población activa en la provincia</u>	3-22
3.3.2. <u>Distribución de la población activa</u>	3-22

	<u>INDICE DE TEXTO</u>	<u>Página</u>
3.3.2.1.	Sector primario	3-24
3.3.2.2.	Sector secundario	3-26
3.3.2.3.	Sector terciario	3-30
3.3.2.4.	Conclusiones	3-34
3.4.	<u>SITUACION EDUCATIVA</u>	3-37
3.4.1.	<u>Alfabetización</u>	3-37
3.4.2.	<u>Escolarización</u>	3-40
3.4.3.	<u>Nivel educativo de la población</u>	3-41

CAPITULO 3

INDICE DE CUADROS

<u>Número</u>		<u>Página</u>
1/3	EVOLUCION DE LA POBLACION	3-4
2/3	POBLACION POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO (1960)	3-5
3/3	POBLACION POR DEPARTAMENTO - 1960/70	3-6
4/3	DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LA POBLACION (1960)	3-7
5/3	EVOLUCION DE LA POBLACION POR ZONAS	3-8
6/3	TASAS DE CRECIMIENTO PERIODO 1947/1960	3-12
7/3	EVOLUCION DEMOGRAFICA DE LA CIUDAD DE SAN SALVADOR DE JUJUY	3-17
8/3	EVOLUCION DEMOGRAFICA DEL AREA JUJUY-PALPALA	3-18
9/3	COMPOSICION DE LA POBLACION POR SEXOS (1960/70)	3-18
10/3	DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL PAIS, DE LA PROVINCIA DE JUJUY Y DEL DEPARTAMENTO CAPITAL EN EL AÑO 1960, POR GRUPOS DE EDADES	3-19
11/3	DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL DEPARTAMENTO CAPITAL, POR EDAD Y SEXO	3-20
12/3	TASAS DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL DE SAN SALVADOR DE JUJUY Y PALPALA	3-20
13/3	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA DE LA PROVINCIA DE JUJUY, TOTAL DEL PAIS, POR SEXO, SEGUN CENSOS NACIONALES 1947 Y 1960	3-23
14/3	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA CLASIFICADA POR SECTORES DE PRODUCCION (1947 - 1960)	3-22
15/3	POBLACION URBANA Y RURAL, POR SEXO, DE 14 Y MAS AÑOS, CLASIFICADA EN ECONOMICAMENTE ACTIVA	3-25
16/3	PERSONAL AFECTADO A LAS EXPLOTACIONES AGRO PECUARIAS EN LA PROVINCIA DE JUJUY (1965)	3-24
17/3	PERSONAL OCUPADO EN EL SECTOR AGROPECUARIO. TOTAL DE LA PROVINCIA Y AFECTADO A LOS INGENIOS AZUCAREROS EN EL AÑO 1965	3-26

<u>Número</u>	<u>INDICE DE CUADROS</u>	<u>Página</u>
18/3	COMPOSICION DEL PERSONAL INDUSTRIAL POR SEXO Y NIVEL	3-27
19/3	PERSONAL OBRERO Y EMPLEADOS DE ALTOS HORNOS ZAPLA (PERIODO 1965 A 1969)	3-28
20/3	OBREROS DE FABRICA EN LOS INGENIOS AZUCAREROS SEGUN NACIONALIDADES Y TEMPORALIDAD. PERIODO 1953/1969.	3-29
21/3	PERSONAL DE PRESUPUESTO EN LA ADMINISTRACION PROVINCIAL. PERIODO 1957/1967.	3-31
22/3	TOTAL DE EMPLEADOS PUBLICOS DE LA PROVINCIA DE JUJUY, POR DEPENDENCIA. AÑO 1969.	3-32
23/3	DISTRIBUCION DE LOS EMPLEADOS PROVINCIALES SEGUN GRUPOS DE EDADES. AÑO 1969.	3-32
24/3	DISTRIBUCION DE LOS EMPLEADOS PROVINCIALES DE ACUERDO A LA ANTIGUEDAD Y SEGUN EL SEXO. AÑO 1969.	3-33
25/3	NIVEL EDUCATIVO DEL PERSONAL DE LA ADMINISTRACION PROVINCIAL. AÑO 1969.	3-33
26/3	DISTRIBUCION DE LOS EMPLEADOS PROVINCIALES SEGUN SALARIO. AÑO 1969.	3-34
27/3	OCUPACION POR SECTORES ESTIMADA AL AÑO 1970	3-36
28/3	ANALFABETISMO POR SEXO EN LA PROVINCIA DE JUJUY Y TOTAL DEL PAIS. (1960)	3-37
29/3	ANALFABETISMO POR GRUPOS DE EDAD PARA LAS PROVINCIAS DE JUJUY, CHACO Y TOTAL DEL PAIS (1960)	3-38
30/3	ANALFABETOS REFERIDOS A LA POBLACION TOTAL Y POBLACION URBANA Y RURAL. (1960)	3-39
31/3	ANALFABETOS CLASIFICADOS POR SEXO EN LA POBLACION TOTAL URBANA Y RURAL. (1960)	3-39
32/3	PORCENTAJE DE LA POBLACION INCORPORADA A LA ENSEÑANZA. (1960)	3-40
33/3	POBLACION DE 15 O MAS AÑOS QUE RECIBIO ENSEÑANZA REGULAR, CLASIFICADA POR SEXO, SEGUN NIVEL ALCANZADO. (1960)	3-41

3. ANALISIS PSICO-SOCIO-DEMOGRAFICO

3.1. ASPECTOS SOCIOLOGICOS Y DEMOGRAFICOS DE LA PROVINCIA

3.1.1. Aspectos sociológicos

Las características sociológicas generales de la Provincia de Jujuy están dadas por la existencia de diversas subculturas coexistentes que muestran pautas que las diferencian entre sí.

Se destaca, por un lado, una subcultura indígena, en alguna medida cristalizada, que ha permanecido con pocas modificaciones a través del tiempo y sin mayor interacción con el resto de la sociedad aun cuando con una actitud de disposición hacia ella.

Sus integrantes pertenecen a las ramas atacuma y cochinoca del grupo quechua, mostrando en su aspecto exterior estar integrados en las formas generalizadas de la cultura del N.O. argentino.

Esta subcultura se encuentra localizada en los departamentos que integran las zonas conocidas como la Puna y la Quebrada.

Otra de las subculturas existentes es la que se puede denominar "criolla", radicada fundamentalmente en las áreas rurales, y que con mayor intensidad en las áreas cañeras y agrícolas intensivas modernizadas ha internalizado algunas de las pautas propias de los sistemas urbanos, observables en nuevas formas de comportamiento.

Se destaca, por último, aunque con características incipientes, la presencia de una subcultura urbana. Esta subcultura está surgiendo en los últimos años y se acelerará en la próxima década quebrando las pautas de vida tradicional, aun cuando sin presentar todavía el modelo característico de la sociedad industrial.

3.1.2. Evolución histórica de los asentamientos humanos

Si bien la región del noroeste constituyó en la época de la conquista la zona más densamente poblada del territorio nacional, dentro de ella la actual provincia de

Jujuy presentaba los porcentajes más bajos, motivado con seguridad por las difíciles condiciones geográficas en que se daba.

Los poblados indígenas precoloniales con régimen urbano se encontraban en las faldas de la Quebrada de Humahuaca, la mayoría de ellos ubicados al sur de la actual localidad homónima. (1)

El valle de Jujuy, ubicado a 1.258 metros sobre el nivel del mar, constituye el primer emplazamiento con condiciones favorables de habitabilidad en la ruta desde el Perú. Esta circunstancia motiva el establecimiento de poblaciones que pueden consolidarse con la fundación, en 1593, de la ciudad de San Salvador de Velazco del Valle de Jujuy. Para proteger a esta ciudad de los embates de los indígenas se funda en 1626 el Fuerte de Ledesma, el cual se convierte, luego de numerosas vicisitudes, en baluarte del desarrollo de una extensa región.

El establecimiento con carácter permanente, en la segunda mitad del siglo XVIII, de la elaboración del azúcar provoca la radicación -y concentración- de la población en las áreas sembradas con caña de azúcar, emplazadas fundamentalmente en el actual departamento Ledesma.

El establecimiento en 1830 de una fábrica en Ledesma y su modernización y desarrollo en 1876, consolida definitivamente la región como emplazamiento humano de significación. Posteriormente, en 1883, sobre la base de un modesto trapiche, se instala un ingenio azucarero en San Pedro (Ingenio La Esperanza), convirtiéndose en poco tiempo en un nuevo foco de concentración humana.

Quedan así definidas cuatro causas fundamentales de los asentamientos humanos de Jujuy, a saber:

a) Asentamiento de tránsito

Formado sobre la ruta desde el Alto Perú a Tucumán, que posteriormente se consolida con la construcción

-
- (1) Los antecedentes históricos citados fueron tomados de: Razori, Amilcar: "Historia de la ciudad argentina", y Schleh, Emilio J.: "Noticias históricas sobre el azúcar en la Argentina".

del ferrocarril y de la Ruta Nacional n° 9.

En este sector surgen como poblaciones importantes La Quiaca (1), Abra Pampa, Humahuaca, Tilcara, Maimará y Volcán.

b) Asentamientos administrativos

Establecidos en torno a las actividades administrativas, comerciales e industriales. Se destaca aquí el eje formado por las ciudades de Jujuy y Palpalá.

c) Asentamiento agrícola-industrial

Este tipo de asentamiento está formado por dos complejos agrícola-industriales. Por un lado el que está formado por las ciudades de Calilegua, Libertador General San Martín y Pueblo Ledesma; y por el otro el formado por San Pedro y La Esperanza, cada uno de ellos en torno a ingenios azucareros y otras actividades industriales conexas.

d) Asentamiento minero

Son los establecidos en torno a la explotación minera, destacándose en forma especial El Aguilar y Mina Pirquita, actualmente en expansión.

3.1.3. Volumen y composición de la población

3.1.3.1. Volumen y evolución de la población

El análisis de la evolución de la población demuestra que la provincia, desde 1869, presenta un crecimiento sostenido superior al promedio nacional, favorecido por la inmigración producida desde Bolivia.

El Cuadro 1/3 muestra la población registrada en los seis censos nacionales realizados.

(1) Esta ciudad adquiere importancia posterior por su calidad de fronteriza.

CUADRO Nº 1/3 - EVOLUCION DE LA POBLACION

AÑO	POBLACION	TASA DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL (%)
1869	40.379	
1895	49.703	0,8
1914	77.511	2,3
1947	166.700	2,2
1960	241.462	2,8
1970	302.436	2,2

Fuente: Censo Nacional y cifras provisionarias correspondientes al año 1970.

De acuerdo a las cifras provisionales correspondientes al año 1970 la población total de la provincia alcanza a 302.436 habitantes, registrándose una pequeña reducción de la tasa de crecimiento medio anual con respecto al período 1947/60.

3.1.3.2. Composición por sexo y edad

La composición por edad de la población muestra el predominio de los sectores juveniles, con un 50,6% de los habitantes menores de 20 años. Este porcentaje es superado solo en siete jurisdicciones, siendo la media del país de 39,2%.

El Cuadro 2/3 presenta los diversos grupos de edad y su distribución por sexo. Tal como se puede observar, el porcentaje de masculinidad alcanza a 51,8%, teniendo su mayor incidencia en el grupo de edad activa (20 a 59 años). (1)

(1) De acuerdo a los datos provisionales, el porcentaje de masculinidad, para 1970, es de 50,7%.

CUADRO Nº 2/3 - POBLACION POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO
(1960)

GRUPO DE EDAD	MASCULINO	%	FEMENINO	%	TOTAL	%
0 - 19 años	61.971	25,6	60.338	25,0	122.309	50,6
20 - 59 años	57.879	24,0	50.728	21,0	108.607	45,0
60 a + años	5.302	2,2	5.244	2,2	10.546	4,4
T O T A L	125.152	51,8	116.310	48,2	241.462	100,0

Fuente: Censo Nacional de Población año 1960.

3.1.4. Distribución geográfica

Las características geográficas que determinan el emplazamiento de las actividades económicas en las áreas más aptas han sido las condicionantes de la especial distribución espacial de la población. De los 15 departamentos que integran la división política de la provincia, 6 de ellos, ubicados en el Sur, concentran 83% de la población, mientras que el 17% restante se distribuye en forma similar en los 4 departamentos que integran la zona de la Quebrada y en 5 departamentos de la Puna.

El Cuadro 3/3 muestra la población por departamento, zona que integra y la densidad por kilómetro cuadrado.

CUADRO N° 3/3 - POBLACION POR DEPARTAMENTO - 1960/1970

DEPARTAMENTO	ZONA	POBLACION 1960	% SOBRE POBLACION TOTAL	POBLACION 1970	% SOBRE POBLACION TOTAL
Capital	Sur	72.062	29,8	108.378	35,9
Cochinoca	Puna	6.412	2,7	6.420	2,1
El Carmen	Sur	20.005	8,3	27.808	9,2
Humahuaca	Quebrada	12.014	5,0	14.947	4,9
Ledesma	Sur	47.614	19,7	54.062	17,9
Rinconada	Puna	2.832	1,2	4.243	1,4
San Antonio	Sur	2.364	1,0	2.489	0,8
San Pedro	Sur	41.129	17,0	47.626	15,8
Santa Bárbara	Sur	9.541	4,0	9.148	3,4
Santa Catalina	Puna	2.976	1,2	2.583	0,8
Susques	Puna	1.738	0,7	1.826	0,6
Tilcara	Quebrada	5.834	2,4	6.832	2,3
Tumbaya	Quebrada	4.531	1,9	4.222	1,4
Valle Grande	Quebrada	1.600	0,7	1.821	0,6
Yaví	Puna	10.810	4,5	10.031	3,3
T O T A L	--	241.462	100,0	302.436	100,0

Fuente: Censo Nacional año 1960 y cifras provisionales 1970.

Agrupando la población en las tres zonas mencionadas se puede observar las características de la distribución geográfica de la población concentrada en la zona Sur. (Ver Cuadro 4/3).

CUADRO N° 4/3 - DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LA POBLACION - (1960)

ZONA	POBLACION 1960	% SOBRE POBLACION TOTAL	DENSIDAD	CENTROS POBLADOS		
				+ de 5.000 hab.	2.000 a 4.999 hab.	1.000 a 1.999 hab.
Sur	192.715	79,8	13,9	7	4	6
Quebrada	23.979	10,0	2,5	-	2	3
Puna	24.768	10,2	1,2	1	-	1
TOTAL	241.462	100,0	4,5	8	6	10

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional de Población año 1960.

La tendencia a la concentración en la zona Sur se observa al ver la evolución porcentual desde 1869, mostrando la paulatina concentración de la población y la disminución porcentual de la población de la Puna y Quebrada aun cuando en valores absolutos ha registrado un ligero incremento. El Cuadro 5/3 muestra esta situación.

Del análisis de la distribución geográfica de la población surge la tendencia de la misma a concentrarse en el área Sur, y dentro de esta última, a agruparse en los 3 complejos urbanos, (1) tales como:

- a) Jujuy-Palpalá (55.000 habitantes)
- b) Calilegua-Libertador Gral. San Martín-Pueblo Ledesma (17.500 habitantes)
- c) San Pedro-Ingenio La Esperanza (20.400 habitantes).

(1) Se han denominado "complejos urbanos" a ciudades que en 1960 tenían más de 5.000 habitantes y se encuentran a una distancia no mayor de 15 km entre sí, y presentan una elevada interacción.

CUADRO Nº 5/3 - EVOLUCION DE LA POBLACION POR ZONAS

CENSOS ZONAS	1869		1895		1914		1947		1960		1970	
	Hab.	% s/ total	Hab.	% s/ total	Hab.	% s/ total	Hab.	% s/ total	Hab.	% s/ total	Hab.	% s/ total
Sur	19.251	47,7	27.857	56,0	52.364	67,6	112.871	67,7	192.715	79,8	249.511	82,5
Quebrada	8.793	21,8	10.701	21,5	11.668	15,6	24.133	14,5	23.979	10,0	27.822	9,2
Puna	12.335	30,5	11.155	22,5	13.479	17,4	29.696	17,8	24.768	10,2	25.103	8,3
TOTAL	40.379	100,0	49.713	100,0	77.511	100,0	166.700	100,0	241.462	100,0	302.436	100,0

Fuente: Censos Nacionales. Cifras provisionales para 1970.

De esta manera se observa cómo el 38,5% de la población provincial (1960) se concentra en complejos urbanos localizados en la zona Sur, presentando las características propias de una urbanización mayor.

Si se toma el concepto clásico de población urbana (localización con más de 2.000 habitantes) y se incorpora La Quiaca -ciudad de más de 5.000 habitantes localizada en la Puna- a los tres complejos urbanos mencionados anteriormente, surge que el 49% de la población provincial es urbana, distribuida en 14 ciudades.

El ritmo de crecimiento urbano se observa al analizar que la tasa de urbanización de la provincia (21,1 o/oo) es superior a la de la región Nor-Oeste argentina (14,7 o/oo) y a la del país (16,6 o/oo).

3.1.5. Dinámica de la población

3.1.5.1. Crecimiento vegetativo

La tasa de mortalidad que presenta Jujuy la ubica entre las más elevadas del país, 16,8 o/oo en el período 1947/60, siendo sensiblemente superior a la de las provincias que integran el N.O.A. y a la tasa promedio del país (8,7 o/oo).

Sin embargo, el análisis de la evolución de esta tasa de mortalidad demuestra que se está reduciendo en forma significativa, estimándose que en 1968 alcanza a 13,6 o/oo.

X El índice de natalidad también ubica a la provincia entre las de índice más elevado del país.

En 1968 se estimaba esta tasa en 34,0 o/oo; notándose su reducción paulatina en la última década (en 1960 era de 42,2 o/oo). Este elevado potencial de crecimiento que se observa no se refleja en el crecimiento vegetativo, debido a la elevada tasa de mortalidad que aun hoy se registra.

De esta manera el crecimiento vegetativo en el período 1960/64 alcanza al 26,6 o/oo, siendo la única provincia entre las que integran el NOA que registra desde 1916 un incremento constante en su crecimiento vegetativo.

3.1.5.2. Crecimiento migratorio

La provincia de Jujuy se encuentra afectada en forma especial por distintos tipos de movimientos migratorios que en resumen dejan un saldo positivo.

El tipo de movimiento y su cuantificación son los siguientes:

a) Migración interna

Esta migración es la producida por la población nativa, fundamentalmente de las áreas rurales de la Puna y la Quebrada hacia la zona Sur de la provincia.

Esta migración, elevada, resulta difícil de cuantificar aun cuando el crecimiento registrado en los departamentos del sur y en especial en el departamento Capital constituye un claro indicador de esta situación.

Otro indicador está dado por la población industrial. De acuerdo al censo de industrias realizado en Jujuy y Palpalá (1), el 15,5% de los obreros industriales son oriundos de la Puna y 16,5% de la Quebrada.

b) Inmigración internacional

Esta inmigración está dada prácticamente en su totalidad por personas provenientes de Bolivia que se radican en la frontera (La Quiaca) o en la zona sur de la provincia.

De acuerdo a los datos del Censo Nacional de 1960, había en la provincia 45.075 extranjeros, es decir 18,7% de la población total, de los cuales 40.978 eran bolivianos.

El censo de industrias citado (Jujuy y Palpalá) demostró para 1970 que 19,3% del personal de industrias es de nacionalidad boliviana.

(1) Censo realizado por Latinoconsult Argentina S.A. en Agosto de 1970, incluyendo 13 industrias ubicadas en el área.

c) Emigración externa

Esta emigración está dada por jujeños procedentes de las distintas zonas de la provincia que emigran hacia otras jurisdicciones, siendo las más importantes Buenos Aires, Salta, Tucumán, Córdoba y Mendoza.

De acuerdo a los datos del Censo Nacional de 1960, fuera de Jujuy se censaron en total 40.584 personas oriundas de dicha provincia. Este número representa el 16,8% de la población total residente en la provincia.

d) Inmigración externa

Está constituida por el total de personas que, nacidas en otra jurisdicción, se encuentran en la provincia de Jujuy. Este grupo está formado por 39.572 personas en 1960, representando un 16,4% del total.

Esta inmigración se produce fundamentalmente desde Salta, Tucumán, Catamarca, Buenos Aires y Córdoba.

e) Inmigración calificada

Este grupo, aunque difícil de cuantificar, está formado por técnicos, profesionales y administrativos que se trasladan a ocupar puestos en niveles jerárquicos.

Como dato ilustrativo se puede citar que en el censo de industrias de Jujuy y Palpalá realizado en 1970, el 2,3% del personal total eran oriundos de Buenos Aires, ocupando cargos en los niveles superiores de las industrias.

3.1.5.3. Crecimiento total

El análisis de la dinámica de la población demuestra que la provincia presenta un saldo positivo que evidencia que su crecimiento total es superior al crecimiento vegetativo.

El cuadro 6/3 muestra esta situación por departamentos, notándose las elevadas diferencias que se registran.

CUADRO Nº 6/3 - TASAS DE CRECIMIENTO PERIODO
1947/1960

(o/oo)

DEPARTAMENTO	TASA DE CRE CIMIENTO PO BLACION TOTAL	TASA DE CRE CIMIENTO VE GETATIVO	MIGRACION
Capital	40,6	25,8	14,8
Cochinoca	-5,7	26,2	-31,9
El Carmen	34,7	26,2	8,5
Humahuaca	3,5	30,7	-27,2
Ledesma	45,9	26,0	19,9
Rinconada	-41,3	18,9	-60,2
San Antonio	<u>3,9</u>	20,8	-16,9
San Pedro	41,7	27,0	14,7
Santa Bárbara	26,5	22,6	3,9
Santa Catalina	-7,9	24,2	-32,1
Susques	13,8	30,1	-16,3
Tilcara	-2,8	27,6	-30,4
Tumbaya	0,9	23,7	-22,8
Valle Grande	-22,0	24,6	-46,6
Yavi	-14,8	29,1	-43,9
T O T A L	28,2	24,2	4,0

Fuente: Estructura demográfica y ocupacional de la
provincia de Jujuy; Asesoría de Desarrollo;
mayo de 1970.

3.1.5.4. Proyección de población

La población futura de la provincia de Jujuy ha sido estimada sobre la base de la tasa de crecimiento medio anual (22,4 o/oo) que surgió de la confrontación de la población censada en 1960 y los datos provisionales del censo de población del año 1970.

Sólo se ha proyectado a 10 años (1980) en primer lugar porque la consistencia interna de una proyección no permite que la misma supere el período que le sirvió de base, y debido a que como hipótesis fundamental se presume que las características de desarrollo no dirigido, predominantemente industrial, observado en este último decenio ha de continuar su ciclo durante el período 1970-1980 en el cual se consolidarán las industrias existentes y se establecerán las bases del asentamiento de nuevas industrias, como así las posibles áreas con cultivos bajo riego.

Así, pues, la población estimada para la provincia de Jujuy en el año 1980 es de 384.800 personas, de las cuales los índices de crecimiento por zonas hace presumir que un 84,8% estará radicada en la zona sur, y el 8,5% y 6,7% en las zonas de Quebrada y Puna respectivamente.

3.1.6. Análisis actitudinal

x

A los efectos de conocer las actitudes de los diferentes grupos empresariales existentes en la provincia, con referencia a diferentes aspectos vinculados con el desarrollo industrial del área Jujuy-Palpalá, se realizó un análisis actitudinal sobre la base de entrevistas individuales y grupales.

En estas reuniones, realizadas entre el 15 y el 27 de julio de 1970, se entrevistó a representantes de las distintas actividades básicas sobre la base de un listado elaborado previamente, de acuerdo a la siguiente clasificación:

a) Sector primario

- Ganadería
- Minería
- Agricultura

b) Sector secundario

- Metalurgia
- Madera
- Siderurgia
- Papel
- Azúcar

c) Sector terciario

- Comercio
- Profesional-Técnico.

Como conclusión se puede afirmar que todos los sectores entrevistados son favorables al desarrollo industrial de la región, especialmente en cuanto a siderurgia; siendo los empresarios locales del sector secundario los que en mayor grado aprueban ese desenvolvimiento.

El desarrollo industrial, además de ser un propulsor dinamizante en toda la economía local, se convertirá en un canal apropiado para los deseos y anhelos locales.

El mayor obstáculo será el sentimiento de frustración de los entrevistados ante la dependencia hacia grupos de intereses ajenos a Jujuy, y la desvinculación sentida por todos los empresarios con respecto a las autoridades nacionales y provinciales; deseándose una autonomía que sea funcional a los intereses provinciales.

En cuanto a la financiación de las industrias, y a pesar de no existir consenso en las respuestas, se puede inferir la posibilidad de obtener aportes de empresarios privados que participan en la misma.

La orientación valorativa de la innovación industrial está relacionada intrínsecamente con la situación socio-económica de los entrevistados, quienes tienen la expectativa de ocupar en el futuro de la región Noroeste un papel de vanguardia.

En la actualidad los sectores entrevistados poseen diferentes problemas económicos y distintas perspectivas de solucionarlos; por esta razón una planificación industrial debe tener en cuenta estos modos del reaccionar de los diferentes grupos de interés para así valorar con justeza la capacidad de resolver los problemas de los mismos.

En relación con la problemática socio-económica, debe encararse la influencia política diferencial de los diferentes sectores.

En cuanto a la continuación del proyecto, sería conveniente contar con el apoyo no solo del sector empresarial entrevistado sino también de los técnicos capaces de continuar eficientemente el mismo en el ámbito provincial.

Dado la índole del trabajo, destinado al relevamiento de actitudes grupales, las conclusiones referidas a los diversos sectores se entrega en informe especial por carpeta separada.

3.2. ASPECTOS SOCIOLOGICOS Y DEMOGRAFICOS DEL AREA JUJUY- PALPALA

3.2.1. Introducción

El análisis de las características sociológicas y demográficas del área obliga, para aquellos casos en que no es posible obtener datos a nivel de localidad, a realizarlo a nivel del departamento Capital, tomando los datos correspondientes a la población urbana, que por otra parte es la que corresponde a ambas ciudades.

Cabe destacar que en 1960 la población de San Salvador de Jujuy y Palpalá representaba el 76,4% de la población del departamento, elevándose en 1970 a 89,0%.

3.2.2. Origen y evolución demográfica

La fundación de la ciudad de San Salvador de Velazco en el Valle de Jujuy, acaecida en 1593, se vió precedida una seria resistencia ofrecida por los indígenas que poblaban el territorio, siendo escenario con posterioridad a la independencia nacional de violentas luchas que culminan con el sacrificio que implicó el éxodo, ocurrido el 23 de agosto de 1823.

Esta historia azarosa repercute en forma innegable en la consolidación y desarrollo económico y social, el cual comienza a afirmarse cuando se afirma en su territorio la independencia nacional, y posteriormente con la elevación de San Salvador de Jujuy a la condición de capital de la nueva provincia.

El primer censo nacional, realizado en 1869, asigna a la ciudad sólo 3.072 habitantes; llegando 100 años después a una población de 80.660 habitantes (1970). El Cuadro N° 7/3 muestra la evolución demográfica de dicha ciudad.

El análisis de la tasa de crecimiento medio anual entre 1869 y 1970 muestra la existencia de un período de rápido crecimiento entre 1914 y 1947, coincidente con el proceso de expansión de la estructura burocrática diferenciada; y luego entre 1960 y 1970, un más acelerado crecimiento vinculado con la expansión de los servicios y el surgimiento de industrias de transformación.

CUADRO N° 7/3 - EVOLUCION DEMOGRAFICA DE LA CIUDAD
DE SAN SALVADOR DE JUJUY

AÑO	POBLACION	TASA DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL (o/oo)
1869	3.072	--
1895	4.159	11,6
1914	7.622	30,9
1947	31.091	36,3
1960	44.188	26,8
1970	80.660	58,4

Fuente: Censos Nacionales y cifras provisionales correspondientes a 1970.

La ciudad de Palpalá presenta un crecimiento directamente vinculado con la evolución de los Altos Hornos Zapla.

A partir del 23 de enero de 1943, fecha en que se crea el establecimiento, y la construcción de la Planta Piloto, que culmina en 1944, Palpalá se convierte en un nuevo centro de atracción demográfica.

El censo de 1947 refleja la escasa importancia que tiene en sus inicios esta población, con solo 833 habitantes. El censo de 1960 muestra, con 10.843 habitantes, el enorme impacto que implica la presencia de los Altos Hornos, con un crecimiento medio anual para el período 1947-1960 de 131,9 o/oo.

Las cifras provisionales del año 1970 indican la consolidación de este importante centro urbano, con 15.809 habitantes y un crecimiento anual para dicho período de 37,3 o/oo. El cuadro N° 8/3 muestra, a manera de síntesis, el crecimiento de ambas localidades entre 1947 y 1960.

CUADRO Nº 8/3 - EVOLUCION DEMOGRAFICA DEL AREA
JUJUY-PALPALA

	1947	1960	1970
1. San Salvador de Jujuy	31.091	44.188	80.660
2. Palpalá	833	10.843	15.809
T O T A L	31.924	55.031	96.469

Fuente: Censos Nacionales y cifras provisionales para 1970.

3.2.3. Composición de la población

El análisis de la composición de la población por sexos muestra las diferencias existentes entre ambas ciudades. Mientras en San Salvador de Jujuy, como ocurre en los núcleos urbanos importantes de todo el país, presenta un creciente predominio de mujeres, en Palpalá, en directa relación con la influencia que ejerce Altos Hornos Zapla, se da un predominio masculino que con el tiempo tiende a disminuir para llegar en el futuro a mostrar la típica estructura de sexos de las ciudades argentinas.

El Cuadro Nº 9/3 muestra la composición por sexos y el índice de masculinidad para 1960 y 1970.

CUADRO Nº 9/3 - COMPOSICION DE LA POBLACION POR SEXOS
(1960/1970)

CIUDAD	AÑO	VARONES	%	MUJERES	%	INDICE DE MASCULINIDAD
San Salvador de Jujuy	1960	21.344	48,3	22.844	51,7	93,4
	1970	38.579	47,8	42.081	52,2	91,7
Palpalá	1960	5.734	52,9	5.109	47,1	112,2
	1970	8.001	50,6	7.808	49,4	102,5

Fuente: Censos Nacionales y cifras provisionales para 1970.

El análisis de la población del departamento Capital por grupos de edades muestra un elevado porcentaje de población joven (48,8%), sobre todo si se la compara con la población total del país; por lo que este alto índice de dependencia provoca un costo considerable que pesa sobre las no muy amplias edades activas. (Ver Cuadro N° 10/3).

CUADRO N° 10/3 - DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL PAIS, DE LA PROVINCIA DE JUJUY Y DEL DEPARTAMENTO CAPITAL EN EL AÑO 1960, POR GRUPOS DE EDADES

JURISDICCION	AÑOS			
	0-19	20-59	60 y más	Edad desconocida
Total del país	39,2	51,6	8,9	0,3
Pvcia. de Jujuy	50,4	45,4	4,1	0,1
Depto. Capital	48,8	46,7	4,4	0,1

Fuente: Censo Nacional año 1960.

El cuadro N° 11/3 presenta la distribución de la población del departamento Capital por edad y sexo.

CUADRO N° 11/3 - DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL
DEPARTAMENTO CAPITAL POR EDAD Y SEXO

GRUPOS DE EIDADES	T O T A L		VARONES		MUJERES	
	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
0 - 9	19,286	26,8	9.701	13,5	9.612	13,3
10 - 19	15.829	22,0	7.489	10,4	8.340	11,6
20 - 29	13.119	18,2	6.878	9,5	6.241	8,7
30 - 39	9.969	13,8	5.031	7,0	4.938	6,8
40 - 49	6.232	8,7	3.145	4,4	3.087	4,3
50 - 59	4.355	6,0	2.186	3,0	2.169	3,0
60 - 69	2.115	2,9	1.083	1,5	1.032	1,4
70 - 79	863	1,2	410	0,6	453	0,6
80 y más	196	0,3	79	0,1	117	0,2
Edad desc.	71	0,1	22	0,0	49	0,1
TOTALES	72.062	100,0	36.024	50,0	36.038	50,0

Fuente:

3.2.4. Proyección de la población

El análisis de las tasas de crecimiento medio anual de las ciudades de San Salvador de Jujuy y Palpalá muestran, entre 1947 y 1970, las variaciones significativas que se han producido. (Ver Cuadro N° 12/3).

CUADRO N° 12/3 - TASAS DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL DE
SAN SALVADOR DE JUJUY Y PALPALA (o/oo)

PERIODO	SAN SALVADOR DE JUJUY	PALPALA
1947/60	26,8	131,9
1960/70	58,4	37,3

Fuente: Censos nacionales.

Esta variación significativa señalada, que se puede observar en el cuadro 11/3, obligó a utilizar como tasa de crecimiento medio anual para realizar la proyección de la población futura del área, la correspondiente al período 1947/1970 correspondiente a ambas ciudades, la que alcanza al 43,7 o/oo.

De esta manera, partiendo de una población actual de 96.469 habitantes, la población correspondiente al año 1980 se ha estimado en 148.030 habitantes.

3.3 ESTRUCTURA SOCIO-OCUPACIONAL

3.3.1 Población activa en la provincia

La tasa bruta de población activa que presenta, para el año 1947, la provincia de Jujuy, es similar a la media del país para la misma fecha: 40,1 y 40,6 respectivamente.

Esta situación registra, en 1960, una variante dado que la tasa de la provincia, 35,7, aparece como inferior que la media del país: 37,5.

El Cuadro N° 13/3 muestra la población económicamente activa, que alcanza a 241.462 personas, clasificada por sexo.

3.3.2 Distribución de la población activa

Un indicador del tipo y grado de desarrollo de la estructura socio económica de una provincia es la distribución de su población económicamente activa.

La provincia de Jujuy no ofrece aún, en su estructura ocupacional, las características propias del cambio operado por la industrialización con el incremento del sector secundario en detrimento del sector primario, debido sin duda a la expansión de la minería y, en segundo lugar, de las actividades agrícolas, aún cuando es de suponer, para el año 1970, que la situación se ha invertido.

El Cuadro N° 14/3 muestra los datos correspondientes al período 1947-1960.

CUADRO N° 14/3 - POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
CLASIFICADA POR SECTORES DE PRODUCCION
(1947 - 1960)

SECTOR	1947 %	1960 %
Primario	34,6	37,1
Secundario	29,9	25,3
Terciario	30,1	28,3
Sin especificar	5,4	9,3
Total	100,0	100,0

Fuente: Censos nacionales 1947 y 1960.

CUADRO N° : 3/3 - POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA DE LA PROVINCIA DE JUJUY TOTAL DEL PAIS,
POR SEXO, SEGUN CENSOS NACIONALES 1947 Y 1960

	Población				Varones				Mujeres			
	TOTAL	Poblac. Activa		TOTAL	TOTAL	Poblac. Activa		TOTAL	TOTAL	Poblac. Activa		Tasa
		Cantid.	Tasa			Cantid.	Tasa			Cantid.	Tasa	
Provincia de Jujuy (1947)	166.700	66.909	40,1	58.775	53.515	91,5	48.830	13.194	27,0			
Total país	15.893.827	6.447.631	40,6	5.490.174	5.164.224	88,6	5.490.174	1.283.407	23,4			
Provincia de Jujuy (1960)	241.462	86.296	35,7	78.002	68.486	87,8	70.070	17.810	25,4			
Total país	19.949.475	7.500.760	37,5	7.061.878	5.859.918	83,0	7.097.599	1.640.842	23,1			

Fuente: Elaboración propia en base a datos censales 1947-1960.

El análisis de la distribución de la población activa según urbana y rural muestra una mayor participación de la población rural (60,3 %), como es lógico, neto predominio masculino: los varones activos en el sector rural representan el 91,3 %. Por otro lado la participación activa de las mujeres es más elevada en el sector urbano (27,4 %).

El Cuadro N° 15/3 muestra los resultados correspondientes al año 1960.

3.3.2.1 Sector Primario

El empadronamiento nacional agropecuario (1965) señala un total de 7.315 explotaciones, con 29.829 personas ocupadas, de las cuales sólo el 20,8 % es personal fijo. El personal transitorio está afectado fundamentalmente a las cosechas (61,2 %). Incidiendo en este elevado porcentaje la zafra azucarera (Cuadro N° 16/3)

CUADRO N° 16/3 - PERSONAL AFECTADO A LAS EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS EN LA PROVINCIA DE JUJUY.
AÑO 1965

Personal	Cantidad	%
Fijo	6.210	20,8
Transitorio		
. Siembra	3.852	12,9
. Cosecha	18.253	61,2
. Otros	1.514	5,1
TOTAL	29.829	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a datos empadronamiento agropecuario. Año 1965.

El personal agropecuario de los ingenios azucareros existentes (1) cubren un 35 % del personal total ocupado en el sector y en las mismas proporciones para el personal permanente y transitorio (Cuadro N° 17/3).

(1) Ingenios Ledesma, La Esperanza y la Mendieta.

CUADRO N° 15/3 - POBLACION URBANA Y RURAL, POR SEXO DE 14 Y MAS AÑOS, CLASIFICADA EN ECONOMICAMENTE ACTIVA. AÑO 1960

Población	14 y más años				Varones				Mujeres			
	Total		Activos		Total	Activos		Total	Activos		Total	Total
			Cant.	%		Cant.	%		Cant.	%		
Urbana	74.884		42.173	57,3	38.046	32.025	84,2	36.838	10.148	27,5		
Rural	73.188		44.123	60,3	39.956	36.461	91,3	33.232	7.662	23,1		
TOTALES	148.072		86.296	58,3	78.002	68.486	87,8	70.070	17.810	25,4		

Fuente: Censo Nacional 1960

CUADRO N° 17/3 - PERSONAL OCUPADO EN EL SECTOR AGROPECUARIO.
TOTAL DE LA PROVINCIA Y AFECTADO A LOS INGENIOS
AZUCAREROS EN EL AÑO 1965

Personal ocupado	Total	Personal			
		Fijo		Transitorio	
Explotaciones Agropecuarias	29.829 100,0	6.210	100,0	23.619	100,0
Ingenios Azucareros	10.375 34,9	2.187	35,2	8.188	34,7

Fuente: Elaboración propia en base a los datos del Censo Nacional Agropecuario y la Dirección de Estadísticas de la Provincia de Jujuy.

En el sector minería se ha estimado una ocupación total de 2.000 personas, siendo las minas 9 de Octubre y Puesto Viejo, con 553 ocupados y el Yacimiento Pircas, con 620 personas, los más importantes.

3.3.2.2 Sector secundario

Para el análisis de la ocupación generada por la actividad industrial en la provincia, se utilizan datos de diversas fuentes; por un lado el censo industrial, realizado en 1964, los datos de ocupación del censo nacional 1960, el relevamiento realizado por Latinoconsult de los establecimientos existentes en el área Jujuy - Palpalá.

El censo industrial de 1964 consigna, para la Provincia de Jujuy, un total de 541 establecimientos con una ocupación total de 8.389 personas.

El Cuadro N° 18/3 muestra la composición por sexo y categoría.

CUADRO Nº 18/3 - COMPOSICION DEL PERSONAL INDUSTRIAL POR SEXO Y NIVEL

Nivel	Varones	Mujeres	Total
Directivo	748	112	860
Empleado	881	165	1.046
Obrero	6.423	60	6.483
TOTAL	8.052	337	8.389

Fuente: Censo Industrial 1966.

El análisis del personal afectado a las diferentes industrias señala, más claramente, la preponderancia de ciertas ramas industriales en la provincia y las áreas propias de asentamiento y desarrollo, ya que el número de personal puede ser considerado como un índice de la magnitud de las mismas.

Es el departamento Capital, quien consta de mayor número de personal industrial, 4.339 personas, que representa el 52 % del total, siendo otras áreas industriales significativas, los departamentos Ledesma y San Pedro, con aproximadamente un 20 % del personal total en cada uno de ellos, los que en conjunto, como área, cubren el 42 % del total del personal de la industria de la provincia de Jujuy.

El establecimiento siderúrgico Altos Hornos Zapla consigna, en 1969, en los cuadros de su personal, un total de 3.208 personas, de las cuales la casi totalidad (el 98,9 %) son varones. Las mujeres integran preferentemente los cuadros de empleados.

Los obreros, en número de 2.619 significan el 81,4% del total del personal, y son en su totalidad varones, con excepción de 3 mujeres (Cuadro Nº 19/3).

El incremento del personal es constante, del orden del 3 % anual produciéndose proporcionalmente tanto en el sector obreros como empleados.

CUADRO N° 19/3 - PERSONAL OBRERO Y EMPLEADOS DE ALTOS HORNOS ZAPLA. AÑOS 1965 AL 1969

Años	Total General		Obreros			Empleados		
	Cantidad	Indice	Total	Var.	Muj.	Total	Var.	Muj.
1965	2.876	100	2.452	2.452	-	424	400	24
1966	2.946	102	2.487	2.477	10	459	432	27
1967	3.157	109	2.691	2.681	10	466	440	26
1968	3.164	110	2.637	2.632	5	527	499	28
1969	3.208	112	2.619	2.607	3	598	565	33

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Estadísticas de la Provincia de Jujuy.

Los operarios de fábrica en los ingenios azucareros de Ledesma, La Esperanza y La Mendieta en el año 1969 llegaban a 3.862, de los cuales 1.162 eran extranjeros (30,1 %) y sólo 1.916 (el 49,6 %) en calidad de permanentes.

La serie que consigna los obreros empleados en fábrica durante el período 1953-1969 señala una mayor estabilidad que la observada con los obreros del surco. Con apenas un margen de un 7 % en más o en menos en algunos años, el número de obreros se mantiene constante en todo el período (1953-1969). Sólo se aprecia una disminución de un 28,4 % del personal permanente, con un cierto incremento de los obreros en calidad de transitorios. Esta característica se aprecia más entre los años 1962 a 1965 (Cuadro N° 20/3).

CUADRO N° 20/3 - OBREROS DE FABRICA EN LOS INGENIOS AZUCAREROS, SEGUN NACIONALIDAD
Y TEMPORALIDAD. PERIODO 1953-1969

Años	Total (1)		Nacionalidad				Temporalidad			
			Argentina		Extranjera		Permanente		Transitoria	
			Cant.	Indice	Cant.	Indice	Cant.	Indice	Cant.	Indice
1953	4.122	101	2.837	96	1.285	114	2.676	124	1.446	75
1954	4.091	100	2.870	97	1.221	108	2.633	122	1.458	76
1955	4.256	104	2.985	101	1.271	112	2.571	119	1.685	88
1956	4.448	110	3.201	108	1.287	114	2.669	123	1.819	95
1957	4.323	106	3.138	106	1.185	105	2.450	113	1.873	98
1958	4.145	101	2.897	101	1.158	102	2.364	109	1.781	93
1959	4.389	107	3.148	107	1.241	110	2.359	109	2.030	106
1960	4.086	100	2.954	100	1.132	100	2.165	100	1.921	100
1961	4.150	102	2.854	97	1.296	114	1.994	92	2.156	112
1962	4.263	104	2.889	98	1.374	121	1.945	90	2.318	121
1963	3.989	98	2.722	92	1.267	112	1.726	80	2.263	118
1964	4.351	106	3.152	107	1.199	106	1.734	80	2.617	136
1965	4.367	107	3.059	104	1.308	116	1.704	79	2.663	139
1966	4.140	101	3.049	103	1.091	96	1.976	91	2.164	113
1967	3.961	97	2.902	98	1.059	94	1.970	90	1.991	104
1968	4.067	99	2.794	95	1.273	112	1.985	91	2.082	108
1969	3.862	95	2.700	91	1.162	103	1.916	88	1.946	101

(1) Indice: Año base 1960 = 100.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Estadísticas de la Provincia de Jujuy. Anuarios 1, 2 y 3.

De acuerdo a los datos del relevamiento de industrias existentes en el eje Jujuy-Palpalá, efectuado en agosto de 1970, los 13 establecimientos censados ocupan un total de 561 personas, de las cuales 532 son varones y sólo 29 mujeres.

En función del análisis de los datos obtenidos de las diversas fuentes citadas se puede estimar que, a 1970, el total del personal ocupado en el sector secundario al canzaría a 24.000 personas, de las cuales el 40% estaría en industrias propiamente dichas; el 15% en actividades industriales de tipo artesanal y confección; el 15% en construcción y el 10% restante en otras actividades diversas.

3.3.2.3. Sector terciario

Dentro del sector terciario, el personal ocupado en el gobierno juega un importante papel por su gravitación numérica.

Del análisis del personal de la administración provincial presupuestado en el decenio 1958-1967, surge un incremento anual constante, que alcanza al 75%.

El índice mayor de aumento se aprecia en el personal obrero y de maestranza, pero se debe fundamentalmente a la inclusión de una centena de personas en 1959. Del mismo modo se aprecia un elevado incremento (del 172%) del personal del servicio en el período 1958-1960.

El personal administrativo, técnico y profesional y el personal docente se elevan en un 86 y 61 % respectivamente (Cuadro N° 21/3).

A este personal presupuestado por la administración provincial, se incorpora un 7% de empleados contratados fuera del presupuesto, los que en 1967 significaban 701 personas.

CUADRO N° 21/3 - PERSONAL DE PRESUPUESTO EN LA ADMINISTRACION PROVINCIAL . PERIODO 1957-1967

Años	P E R S O N A L											
	Total		Administrativo Técnico y Profesional		De Servicio		Obrero y de maestranza		Docente		Superior de in vestigaciones y de seguridad	
			Cant.	Indice	Cant.	Indice	Cant.	Indice	Cant.	Indice	Cant.	Indice
1958	5.219	100	2.092	100	430	100	46	100	1.346	100	1.305	100
1959	5.725	110	2.342	112	474	110	141	307	1.404	104	1.364	105
1960	5.941	114	2.189	105	739	172	141	307	1.473	109	1.399	107
1961	6.556	126	2.445	117	945	220	145	315	1.549	115	1.472	113
1962	7.068	135	2.815	135	876	204	202	439	1.614	120	1.561	120
1963	7.294	140	2.903	139	997	232	172	374	1.733	129	1.489	114
1964	7.472	142	3.008	144	989	230	174	378	1.762	131	1.489	114
1965	7.739	148	3.348	160	1.007	234	201	437	1.806	134	1.377	106
1966	8.907	171	3.833	183	1.139	265	234	509	2.044	152	1.657	127
1967	9.122	175	3.884	186	1.171	272	195	424	2.165	161	1.707	131

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección Estadística de la Provincia.
Anuarios 1 (págs. 56 y 82), 2 y 3.

La provincia de Jujuy contaba en 1969 con 18.185 empleados públicos, de los cuales el 70,0% eran empleados provinciales y municipales (Cuadro N° 22/3).

CUADRO N° 22/3 - TOTAL DE EMPLEADOS PUBLICOS DE LA PROVINCIA DE JUJUY, POR DEPENDENCIA AÑO 1969

DEPENDENCIA	CANTIDAD	%
Nacional	6.921	30,0
Provincial	10.068	55,4
Municipal	1.196	6,6
TOTAL	18.185	100,0

Fuente: Relevamiento del número y condiciones de los empleados públicos. Cámara de Sociedades Anónimas. Año 1969.

La distribución de los empleados provinciales por sexo señala un 60% de varones, y en cuanto a las edades los grupos mayores están entre los 25 y 45 años de edad, con un número más acentuado entre los 30 y 35 años (Cuadro N° 23/3).

CUADRO N° 23/3 - DISTRIBUCION DE LOS EMPLEADOS PROVINCIALES SEGUN GRUPOS DE EDADES (en %) AÑO 1969

GRUPOS DE EDAD	% TOTAL	VARONES	MUJERES
Menos de 20 años	1,3	1,3	-
de 20 a 24 años	8,7	6,0	2,7
25 a 29 años	16,4	11,2	5,2
30 a 34 años	21,4	12,7	8,7
35 a 39 años	18,0	8,0	10,0
40 a 44 años	14,0	7,0	7,0
45 a 49 años	9,5	5,0	4,5
50 a 54 años	5,8	5,0	0,8
55 a 59 años	2,8	2,0	0,8
60 y más	2,1	1,8	0,3
TOTAL	100,0	60,0	40,0

Fuente: Cámara de Sociedades Anónimas, Ob.Cit.

Un elevado número de personal (el 60,3%) tiene una antigüedad mayor de 10 años en el empleo. El personal femenino es el que proporcionalmente acusa una mayor antigüedad, de 15 a 30 años, mientras que, con más de 30 años, son los varones quienes tienen mayor número (Cuadro N° 24/3).

CUADRO N° 24/3 - DISTRIBUCION DE LOS EMPLEADOS PROVINCIALES DE ACUERDO A LA ANTIGÜEDAD Y SEGUN EL SEXO (en %) - AÑO 1969

ANTIGÜEDAD	TOTAL	MASCULINO	FEMENINO
Menos de 5 años	15,0	10,0	5,0
de 5 a 10 años	22,7	15,7	7,0
10 a 15 años	29,5	17,5	12,0
15 a 30 años	14,5	7,0	7,5
20 a 25 años	13,9	5,7	8,2
25 a 30 años	2,3	2,0	0,3
más de 30 años	2,1	2,1	-
TOTAL	100,0	60,0	40,0

Fuente: Cámara de Sociedades Anónimas - Ob. Cit.

El nivel educativo señala un elevado porcentaje de personal con estudios secundarios y universitarios incompletos respecto al porcentaje de aquellos que completaron sus estudios en estos dos niveles (Cuadro N° 25/3).

CUADRO N° 25/3 - NIVEL EDUCATIVO DEL PERSONAL DE LA ADMINISTRACION PROVINCIAL (en %) - AÑO 1969

EDUCACION	%
PRIMARIA - Incompleta	12,4
Completa	27,0
SECUNDARIA - Incompleta	27,3
Completa	22,4
UNIVERSITARIA - Incompleta	5,7
Completa	3,3
ESPECIALIZADO - Incompleta	0,3
Completa	1,6
TOTAL	100,0

Fuente: Cámara de Sociedades Anónimas. Ob. Cit.

El salario de los empleados está fundamentalmente centrado en ingresos del orden de los 200 a 300 pesos: el 51,1% del personal recibe dichos sueldos.

Pero a su vez es elevado el número del personal con ingresos menores de 200 pesos (el 26,2%), por lo que só lo superan los 300 pesos de ingreso mensual el 22,7% del total de empleados (Cuadro N° 26/3).

CUADRO N° 26/3 - DISTRIBUCION DE LOS EMPLEADOS PROVINCIALES SEGUN SALARIO (en %) - AÑO 1969

INGRESO	%
Menos de 200	26,2
de 200 a 299	51,1
300 a 399	17,2
400 a 499	2,3
500 a 599	2,1
600 a 799	0,8
Más de 800	0,3
TOTAL	100,0

Fuente: Cámara de Sociedades Anónimas.
Ob.Cit.

Otras actividades importantes, dentro del sector terciario, son el comercio, en el que se estima una ocupación actual de 8.000 personas y otros servicios privados, con una ocupación de 5.000 personas.

3.3.2.4. Conclusiones

En función del análisis de las diversas fuentes consultadas, no todas ellas coincidentes en cuanto a la fecha del relevamiento, se ha estimado la ocupación, por sectores, correspondiente al año 1970.

Se puede observar en el Cuadro N° 27/3 como el sector primario, con el 35%, sigue ocupando el primer lugar en cuanto a la ocupación que genera, estando en segundo lugar el sector terciario, con el 34% de la ocupación y, por último el sector secundario, con el 26%.

El cuadro N° 27/3 muestra los resultados obtenidos siendo los mismos congruentes con una ocupación estimada del orden del 31% de la población total correspondiente al año 1970 (302.446 habitantes) (1).

(1) El porcentaje de población activa fue del 40% para 1947, y del 35,7% para 1960.

CU/

ADA AL AÑO 1970

		NUMERO DE OCUPADOS	TOTAL	%
P		30.000 3.000	33.000	35,1
		10.000		
Secundario	CONSTRUCCION	8.500 3.500 2.500	24.500	26,1
	En construcción			
	Otras actividades			
Terciario	Empleados sector gobierno	18.500		
	Comercio	8.000	31.500	33,5
	Otros servicios	5.000		
No Especificadas			5.000	5,3
TOTAL GENERAL		94.000	94.000	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a diversas fuentes estadísticas y proyecciones
al año 1970.

3.4. SITUACION EDUCATIVA

El análisis de la situación educativa de la provincia de Jujuy se realiza en función de tres indicadores considerados como relevantes: alfabetización, escolaridad y nivel educativo alcanzado.

En Anexo N° 3/3 se realiza un análisis detallado de los distintos niveles de la enseñanza.

3.4.1. Alfabetización

Los análisis regionales del CONADE señalan para la Región Noroeste a la que pertenece la provincia de Jujuy un porcentaje de analfabetismo de 17,3%, que se presenta, conjuntamente con la Región Noroeste (17,7%), entre los más elevados del país. (1) (promedio nacional: 8,5%).

El índice de analfabetismo de la provincia de Jujuy alcanza en cambio al 24,2%, el más elevado no sólo de la Región del Noroeste sino también del país. (2)

En cuanto al analfabetismo por sexos, se presenta aún más elevado en las mujeres (33,3%) que en los varones (16,0%).

El Cuadro N° 28/3 muestra las tasas de analfabetismo de Jujuy, por sexo, comparadas con las correspondientes del país.

CUADRO N° 28/3 - ANALFABETISMO POR SEXO EN LA PROVINCIA DE JUJUY Y TOTAL DEL PAIS - (1960)

JURISDICCION	T O T A L		VARONES		MUJERES	
	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
Jujuy	35.874	24,2	12.508	16,0	23.366	33,3
Total del país	1.206.408	8,5	524.041	7,4	682.367	9,5

Fuente: Departamento de Estadística Educativa, M. de CyE.

(1) CONADE, "Educación, recursos humanos y desarrollo económico-social", año 1968.

(2) Fuente: Censo Nacional de Población año 1960.

Estos elevados índices de analfabetismo varían de acuerdo a la edad, demostrando la influencia positiva de la escuela en las edades menores, pese a lo cual aun en dichos grupos se registran porcentajes elevados de analfabetismo: 15,9% en la población comprendida entre 14 y 29 años.

Comparando el analfabetismo por grupos de edades con los correspondientes a la provincia del Chaco (1) y con la del país, se obtiene el resultado señalado en el Cuadro N° 29/3.

CUADRO N° 29/3 - ANALFABETISMO POR GRUPOS DE EDAD PARA LAS PROVINCIAS DE JUJUY, CHACO Y TOTAL DEL PAIS (1960)

JURISDICION	14 a 29 años		30 a 49 años		50 y + años		Edad desconocida	
	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
Jujuy	11.336	15,9	14.580	27,7	9.790	40,6	168	68,9
Chaco	23.987	16,1	24.481	22,6	18.062	31,9	300	32,6
Total país	254.154	5,0	382.469	7,1	562.911	15,4	6.874	14,1

Fuente: Departamento de Estadística Educativa, M. de C. y E.

Cabe destacar que el esfuerzo educativo por superar el analfabetismo ha sido sin duda mayor aun que el que parece registrarse en las cifras, ya que ha debido luchar contra la corriente inmigratoria acentuada de no nativos de la provincia y extranjeros que ingresaron para trabajos temporarios, en edad adulta y sin mayor nivel de instrucción, y se radicaron luego en la provincia; como así también el éxodo de los jóvenes nacidos y educados en la provincia.

(1) La provincia del Chaco presenta la tasa de analfabetismo que le sigue en orden de magnitud.

Estos factores explican la diferencia notable de alfabetismo de los varones respecto a las mujeres, pues la emigración es preferentemente de jóvenes y solteros, mientras que la inmigración que se estableció en la provincia ha traído consigo a su familia, donde las esposas tienen un bajo y aun menor grado de educación que los jefes del hogar.

Este aspecto (incidencia de las inmigraciones en los aspectos demográficos de la provincia), por su importancia e incidencia en el análisis de los recursos humanos para la provincia de Jujuy, se ha tratado en el punto 3.1. del presente capítulo.

Finalmente, el analfabetismo referido a los sectores urbano y rural demuestra que éste predomina en la población rural (33,8%). (Ver Cuadro N° 30/3).

CUADRO N° 30/3 - ANALFABETOS REFERIDOS A LA POBLACION TOTAL Y POBLACION URBANA Y RURAL. (1960)

POBLACION	TOTAL		URBANA		RURAL	
	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
Analfabetos	35.874	24,2	11.139	14,9	24.735	33,8
Población total	148.072	100,0	74.884	100,0	73.188	100,0

Fuente: Censo Nacional año 1960.

El más alto porcentaje de analfabetos se presenta, en todos los casos, en las mujeres, llegando al 43,5% las mujeres analfabetas residentes en el sector rural. (Ver Cuadro N° 31/3).

CUADRO N° 31/3 - ANALFABETOS CLASIFICADOS POR SEXO EN LA POBLACION TOTAL URBANA Y RURAL (1960)

S E X O	TOTAL		URBANA		RURAL	
	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
Varones	12.508	34,9	3.374	9,4	9.134	25,5
Mujeres	23.366	65,1	7.765	21,6	15.601	43,5
TOTALES	35.874	100,0	11.139	31,0	24.735	69,0

Fuente: Censo Nacional año 1960.

3.4.2. Escolarización

Uno de los sistemas utilizados tradicionalmente para medir el alcance y efectividad del sistema educacional es correlacionar la población existente con la que en forma efectiva está realizando los estudios correspondientes a la edad en que se encuentran.

El análisis de estos datos para la provincia de Jujuy indica que la tasa de incorporación al año 1960 era del 85,5% en el nivel primario y del 13,5% en el nivel medio. Ambas cifras reflejan una baja tasa de incorporación en ambos niveles, provocada más que por las características propias del sistema educativo por factores vinculados con la estructura socio-económica de la provincia, que inciden en forma directa en la eficiencia del sistema.

En lo que hace al nivel primario, Jujuy presenta el porcentaje más bajo de incorporación con respecto a las provincias que integran el NOA, mientras en el nivel medio sólo Santiago del Estero muestra un porcentaje inferior (11,5%).

El cuadro N° 32/3 muestra los valores correspondientes a las provincias que integran la región del NOA.

CUADRO N° 32/3 - PORCENTAJE DE LA POBLACION INCORPORADA A LA ENSEÑANZA (1960)

PROVINCIA	PRIMARIO (%)	MEDIO (%)
Jujuy	85,5	13,5
Salta	90,0	15,4
Tucumán	91,6	16,2
Catamarca	92,2	18,1
Santiago del Estero	93,3	11,5

Fuente: Educación, Recursos Humanos y Desarrollo Económico y Social - CONADE.

3.4.3. Nivel educativo de la población

A través de los datos sobre el nivel educativo alcanzado por la población de 15 o más años de la provincia de Jujuy en 1960, se puede observar que el 87,1% ha cursado la escuela primaria. De ese total, la cantidad de varones supera a la de mujeres en un 17%.

La población que ha cursado estudios secundarios y técnicos es de 11,5%, pero en este caso se consigna prácticamente la misma población de varones y mujeres. (Ver cuadro N° 33/3).

CUADRO N° 33/3 - POBLACION DE 15 O MAS AÑOS QUE RECIBIO ENSEÑANZA REGULAR, CLASIFICADA POR SEXO SEGUN NIVEL ALCANZADO (1960).

NIVEL EDUCATIVO		T O T A L E S			% DEL TOTAL	
		VARONES	MUJERES	TOTAL		
PRIMARIA	1° a 2°	5.717	5.229	10.946	10,9	
	3° a 5°	37.259	23.230	60.489	60,5	
	6° grado	9.114	6.552	15.666	15,7	
	TOTAL	52.092	35.011	87.101	87,1	
M E D I A	SECUN DARIA	1° a 3°	3.196	2.161	5.357	5,4
		4° a 6°	1.440	2.658	4.098	4,1
		TOTAL	4.636	4.819	9.455	9,5
	TECNI CA	1° a 3°	726	552	1.278	1,3
		4° a 6°	420	264	684	0,7
		TOTAL	1.146	816	1.962	2,0
SUPERIOR	1° a 3°	25	41	66	0,1	
	4° a 7°	73	81	154	0,1	
	TOTAL	98	122	220	0,2	
UNIVERSI TARIA	1° a 3°	269	119	388	0,4	
	(1) (2) 4° a 7°	660	80	740	0,7	
	TOTAL	929	199	1.128	1,1	
NIVEL DESCONOCIDO (1)		116	70	186	0,1	
TOTALES GENERALES		59.017	41.035	100.052	100,0	

(1) Incluye grado o año desconocido.

(2) Incluye cursos menores de la Universidad.

Fuente: Censo Nacional de Población. Año 1960.

ANEXOS AL CAPITULO 3

ANEXOS AL CAPITULO 3

INDICE DE TEXTO

1/3 - PERSONAL DE LAS PRINCIPALES INDUSTRIAS DEL AREA

- 1.1. NACIONALIDAD
- 1.2. ESTADO CIVIL Y CONSTITUCION FAMILIAR
- 1.3. EDAD Y SEXO
- 1.4. NIVEL EDUCATIVO
- 1.5. ANTIGUEDAD DEL PERSONAL
- 1.6. RESIDENCIA DEL PERSONAL DE INDUSTRIAS

INDICE DE CUADROS

- Cuadro Nº 32/3 - Origen del personal según lugar de nacimiento por jerarquía ocupacional
- Cuadro Nº 33/3 - Constitución del núcleo familiar del personal casado
- Cuadro Nº 34/3 - Nivel educativo del personal de los establecimientos industriales
- Cuadro Nº 35/3 - Nivel de enseñanza alcanzada por el personal de los establecimientos industriales según jerarquía ocupacional
- Cuadro Nº 36/3 - Antigüedad de los establecimientos industriales del área
- Cuadro Nº 37/3 - Antigüedad del personal de las industrias según su ocupación
- Cuadro Nº 38/3 - Lugar de residencia del personal de los establecimientos industriales
- Cuadro Nº 39/3 - Tiempo de trabajo del domicilio al lugar de trabajo

1. PERSONAL DE LAS PRINCIPALES INDUSTRIAS DEL AREA (1)

El censo del personal permanente de los 13 establecimientos industriales más importantes en el área(1), efectuado por Latinoconsult en agosto de 1970, consigna 561 personas, de las cuales en su gran mayoría son varones (94,8 %).

1.1. NACIONALIDAD

Los extranjeros representan el 21,2 % (119 extranjeros) de los cuales la casi totalidad son bolivianos(108 personas). Los 20 argentinos naturalizados también son bolivianos en cuanto a su nacionalidad de origen (Cuadro N° 32/3).

Tal como se puede observar en el Cuadro N° 32/3, el grupo de los peones, está formado por extranjeros y argentinos oriundos de Jujuy y Salta, destacándose como, a nivel directivo, técnico y administrativo, se incorpora personal originario de Buenos Aires.

CUADRO N° 32/3 - ORIGEN DEL PERSONAL SEGUN LUGAR DE NACIMIENTO POR JERARQUIA OCUPACIONAL

LUGAR DE NACIMIENTO	TOTAL		Directivo Jerárquico y Técnico	Administrativo	Obreros especializados y capacitados	Peones
	Cant.	%				
<u>ARGENTINOS:</u>						
Jujuy	346	61,7	23	63	29	231
Salta	56	10,0	—	8	8	40
Buenos Aires	13	2,3	7	4	1	1
Tucumán	7	1,2	—	1	2	4
Catamarca	5	0,9	—	1	—	4
Otras provinc.	10	1,8	2	3	2	3
<u>EXTRANJEROS:</u>						
Bolivia	108	19,3	6	13	11	78
Latinoamericano	9	1,6	3	1	3	2
Otros países	2	0,3	2	—	—	—
Sin especificar	5	0,9	—	—	—	5
TOTALES	561	100,0	43	94	56	368

Fuente: Latinoconsult Argentina S.A. Investigación propia, Agosto 1970.

(1) Excluido Altos Hornos Zapla. Ver Anexo 2/3.-

Tal como se puede observar en el Cuadro N° 32/3, la participación del personal nativo jujeño varía de acuerdo al nivel ocupacional desde un máximo, correspondiente a personal administrativo, 67,0 %, hasta el mínimo del 51,8 % en el nivel de operarios calificados.

Los porcentajes de jujeños, correspondientes a cada nivel, son los siguientes:

- Personal directivo, jerárquico y técnico:	53,5 %
- Personal obrero especializado y capataces:	67,0 %
- Personal obrero especializado y capataces:	51,8 %
- Peones	62,8 %

1.2.

ESTADO CIVIL Y CONSTITUCION FAMILIAR

El 68,8 % son casados (368 personas) de los cuales 80 en uniones de hecho. De los 165 solteros más del 50% viven solos (88 personas).

La familia tipo del personal casado es de 4,1 persona/familia, con 2,1 hijo/familia (Ver Cuadro N° 33/3).

CUADRO N° 33/3 - CONSTITUCION DEL NUCLEO FAMILIAR DEL PERSONAL CASADO

Personal casado	386		
Total de personas en núcleos familiares	1.587	- Pers/flia.	4,1
Total número de hijos	828	- Hijos/flia.	2,1

Fuente: Latinoconsult Argentina, Agosto 1970.-

1.3.

EDAD Y SEXO

Los grupos de edades mayores se concentran entre los 20 y 29 años (el 41,3 % del total del personal). Sólo el establecimiento Cerro Galán posee proporcionalmente el mayor número de menores de 20 años entre su personal.

La casi totalidad del personal son varones (el 94,8%). La única empresa que posee personal femenino es la Primera Hilandería Jujeña (20 mujeres) exigido por el tipo de trabajo que desarrolla esta industria.

1.4.

NIVEL EDUCATIVO

El analfabetismo es bastante reducido dentro de los cuadros del personal, apenas un 2,3 % del total, teniendo en cuenta el elevado número de peones, sin especialización laboral que consigna el censo del personal.

Un 20 % ha superado los estudios primarios, pero es también reducido el número de personal con estudios superiores y universitarios (15 personas, 2,4 %), si se tiene en cuenta la exigencia de personal directivo y técnico del sector industrial (Cuadro N° 34/3).

CUADRO N° 34/3 - NIVEL EDUCATIVO DEL PERSONAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

Nivel educativo	Cantidad	%
Analfabetos	13	2,3
Educación primaria	429	76,4
Educación media	107	17,6
Estudios superiores y universitarios	15	2,4
Sin datos	7	1,2
TOTAL	561	100,0

Fuente: Latinoconsult Argentina, Investigación propia, Agosto 1970.

Al analizar el nivel de instrucción alcanzado por el personal según su jerarquía ocupacional dentro de la empresa se aprecia la poca incidencia que tienen los estudios de enseñanza media para la jerarquización de los obreros especializados y capataces ya que 19 peones acusan estudios secundarios hasta 3° año, ninguno de los 5 obreros especializados supera ese grado de instrucción media, y en cambio un elevado número (31) de capataces y obreros especializados no completó sus estudios primarios (Ver Cuadro N° 35/3).

Observando que la incidencia de la antigüedad en la empresa se acentúa dentro de esta jerarquía ocupacional, puede concluirse que el ascenso a los cuadros de supervisión (capataces) se da preferentemente por la antigüedad y no por la realización de estudios especiales relacionados con su actividad.

CUADRO N° 35/3 - NIVEL DE ENSEÑANZA ALCANZADA POR EL PERSONAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES PRINCIPALES (1) SEGUN JERARQUIA OCUPACIONAL

Enseñanza	TOTAL GENERAL		Directivo jerárquico y técnico	Administrativo	Obreros especializados y capataces	Peones
	Cantidad	%				
Analfabetos	13	3,1	-	-	1	12
Primaria:						
1° a 3° grado	117	28,1	4	4	14	95
4° y 5° grado	92	22,1	2	7	16	67
6° ó 7° grado	120	28,8	7	20	20	73
Secundario:						
1° a 3° año	44	10,6	2	18	5	19
4° y 5° año	21	5,0	5	16	-	-
Superior:						
1° a 3° año	3	0,8	1	2	-	-
4° y 5° año	6	1,5	5	1	-	-
TOTAL	416	100,0	26	68	56	266

Fuente: Latinoconsult Argentina. Investigación propia, Agosto 1970.-

1.5. ANTIGUEDAD DEL PERSONAL

Debido a que muchos de los establecimientos industriales son de reciente instalación, la antigüedad del personal queda limitada en algunos casos por aquélla. Sólo 7 empresas superan los 10 años de instalación dentro del área, y del resto 3 de ellas tiene menos de 5 años. (Ver Cuadro N° 36/3).

La mayor parte del personal no supera los 4 años de antigüedad (63,0 %). Es en cambio proporcionalmente más elevada la antigüedad de los obreros especializados y capataces, de los cuales el 69,6 % supera los 5 años de antigüedad en la empresa (Cuadro N° 37/3).

(1) Excluido Altos Hornos Zapla (Ver Anexo 2/3).

CUADRO N° 36/3 - ANTIGÜEDAD DE LOS ESTABLECIMIENTOS
INDUSTRIALES DEL AREA

Establecimiento Industrial	Años
Primera Hilandería Jujeña La Cuprífera Aserradero El Aliso Fundición Ricchi y Cia. Min-Alea Celulosa Río Blanco Celulosa Jujuy Jujuy Refrescos	Más de 10 años
Cerámica Industrial Electroquímica Jujuy Fundición Münster	De 5 a 10 años
Cerro Galán Metalúrgica Metalúrgica Jujeña Metalúrgica Badía	Menos de 5 años

Fuente: Latinoconsult Argentina. Investigación propia.
Agosto 1970.

CUADRO N° 37/3 - ANTIGÜEDAD DEL PERSONAL DE LAS INDUS-
TRIAS SEGUN SU OCUPACION

Antigüedad	Total		Directivo jerárquico técnico	Administrativos	Obreros espec. y capacitados	Peones
	Cant.	%				
Menos de 2 años	158	28,2	7	20	4	127
De 2 a 4 años	195	34,8	23	35	13	124
De 5 a 10 años	136	24,2	6	25	25	80
Más de 10 años	72	12,8	7	14	14	37
Totales	561	100,0	43	94	56	368

Fuente: Latinoconsult Argentina. Investigación propia.
Agosto 1970.

1.6.

RESIDENCIA DEL PERSONAL DE INDUSTRIAS

El censo del personal de los establecimientos industriales privados emplazados en el área Jujuy-Palpalá, de muestra como el personal reside en áreas cercanas al lugar de emplazamiento de las fuentes de trabajo.

El 92,3 % del personal reside en las 3 localidades del área (1), perteneciendo a la fundición Martín Münster prácticamente la totalidad de los residentes en Reyes (Cuadro N° 38/3).

CUADRO N° 38/3 - LUGAR DE RESIDENCIA DEL PERSONAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

Lugar de residencia	Cantidad	%
San Salvador de Jujuy	360	64,2
Ciudad de Palpalá	127	22,6
Río Blanco	31	5,5
Reyes	38	6,8
Otros	5	0,9
TOTAL	561	100,0

Fuente: Latinoconsult Argentina. Investigación propia, Agosto 1970.

En la Ciudad de Palpalá residen fundamentalmente el personal del establecimiento Cerro Galán, y parte del personal de Electroquímica Jujuy, Celulosa Jujuy y Metalúrgica Jujueña.

El tiempo de traslado al lugar de trabajo, señalado en el Cuadro N° 39/3, demuestra como el 87,5 % demora menos de media hora para llegar al mismo.

CUADRO N° 39/3 - TIEMPO DE TRASLADO DEL DOMICILIO AL LUGAR DE TRABAJO

Tiempos	Cantidad	%
Reside en mismo lugar de trabajo	32	5,7
Menos de 1/2 hora	459	81,8
De 1/2 hora a 1 hora	61	10,9
Más de hora	6	1,1
Sin datos	3	0,5
TOTAL	561	100,0

Fuente: Latinoconsult Argentina. Investigación propia, Agosto 1970.

(1) Jujuy, Palpalá y Río Blanco.

2. PERSONAL DE ALTOS HORNOS ZAPLA

Sobre la base de datos facilitados por la Dirección General de Fabricaciones Militares, se confeccionaron planillas para la totalidad del personal afectado a la planta (3.000 casos).

En función de este listado se tomó una muestra del 10 %, tabulándose los resultados correspondientes al lugar de nacimiento, edad y nivel educativo.

2.1

NACIONALIDAD

De acuerdo a los datos obtenidos de la muestra procesada, el 12 % del personal es de origen extranjero, siendo la casi totalidad de los mismos bolivianos (90 %).

En lo que hace al origen del personal nativo, se pudo determinar que el 54,7 % es nativo de Jujuy, el 20,7 % proviene de diferentes jurisdicciones del país, destacándose en segundo y tercer lugar las de Catamarca y Tucumán. (Cuadro N° 40'3).

CUADRO N° 40/3 - ORIGEN DEL PERSONAL SEGUN LUGAR DE NACIMIENTO (EN PORCIENTOS)

Lugar de nacimiento	%
ARGENTINOS	
Jujuy	54,7
Salta	20,7
Otras provincias	12,6
EXTRANJEROS	
Bolivia	10,0
Resto de Latinoamérica	1,2
Otros países	0,8
Total	100,0

Fuente: Latinoconsult Argentina. Investigación propia. Año 1970.

2.2

EDAD

La estructura de edades que presenta el personal de AHZ parecería ser la típica de toda gran empresa industrial, predominando el rango de 30 a 39 años (36 %).

El Cuadro N° 41/3 muestra, por grupos de edades, los resultados obtenidos.

CUADRO N° 41/3 - DISTRIBUCION DEL PERSONAL POR GRUPOS DE EDADES (EN PORCIENTOS)

Grupos de Edades	%
20 - 29 años	26,3
30 - 39 "	36,0
40 - 49 "	29,0
50 y más "	8,7
Total	100,0

Fuente Latinoconsult Argentina. Investigación propia. Año 1970.

2.3

NIVEL EDUCATIVO

No puede hablarse formalmente de analfabetismo en el plantel de la empresa, pero es significativo que el 58,7 % del mismo haya cursado en forma incompleta el ciclo primario, y que el 21,3 % haya abandonado los estudios primarios en los dos primeros años (Cuadro N° 42/3).

Un 17,7 % del personal ha cursado algunos estudios secundarios. Y, así como se ha verificado con el nivel primario, sólo un 5,3 % concluyó el ciclo secundario.

Además, dentro del plantel se aprecia personal con algunos estudios superiores (2,3 %).

CUADRO N° 42/3 - NIVEL EDUCATIVO DEL PERSONAL
(EN PORCIENTOS)

Nivel educativo	%
ESTUDIOS PRIMARIOS	80
Incompletos	58,7
Completos	21,3
ESTUDIOS SECUNDARIOS	17,7
Incompletos	12,4
Completos	5,3
ESTUDIOS SUPERIORES	2,3
TOTAL	100,3

Fuente: Latinoconsult Argentina. Investigación propia. Año 1970.

Al relacionar el nivel de escolaridad con la edad del personal se observa un aumento de aquellos **que concluyen sus estudios** primarios o secundarios en los grupos de edades menores, especialmente en el personal de 20 a 29 años de edad. (Ver Cuadro N° 43/3).

CUADRO N° 43/3 - NIVEL DE ESCOLARIDAD POR GRUPOS MAYORES DE
EDADES DEL PERSONAL (EN PORCIENTOS)

Nivel educativo	20 - 29 años	30 - 39 años	40 - 49 años	50 y más años
ESTUDIOS PRIMARIOS				
Incompletos	35,4	61,1	70,1	80,8
Completos	32,9	19,5	17,2	7,7
ESTUDIOS SECUNDARIOS				
Incompletos	20,3	12,1	6,9	7,7
Completos	8,9	4,6	3,5	3,8
ESTUDIOS SUPERIORES	2,5	2,7	2,3	-
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Latinoconsult Argentina. Investigación propia. Año 1970.

3. ANALISIS GENERAL DE LA SITUACION EDUCATIVA

El conocimiento de la realidad del sistema educativo de la provincia de Jujuy es básico para el análisis de los recursos humanos y la capacidad de la oferta de mano de obra calificada a proyectarse en función de la demanda.

3.1. SITUACION GENERAL EN 19693.1.1. Alumnos, docentes, establecimientos

En el año transcurrido, la Dirección de Estadísticas de la Provincia de Jujuy señala que la provincia atendió las demandas educativas en 449 establecimientos, en los que se desempeñaban 4.147 maestros y profesores, impartiendo enseñanza a 75.684 alumnos.

El análisis del peso relativo de la matrícula señala que del total de alumnos matriculados el 86,3 % corresponden a la enseñanza primaria, un 13,2 % en los establecimientos de enseñanza secundaria y especial y sólo un 0,5 % en la enseñanza superior (Cuadro N° 44/3).

CUADRO N° 44/3 - SITUACION DE LA ENSEÑANZA EN LA PROVINCIA DE JUJUY - AÑO 1969

Enseñanza	N° de escuelas	N° de maestros Profesores	N° de alumnos	% sobre total alumnos	Alumnos por maestros
Primaria	419	3.274	65.318	86,3	20,0
Secundaria	9	314	4.092	5,4	13,0
Especial	19	507	5.905	7,8	11,6
Superior	2	52	369	0,5	7,1
TOTALES	449	4.147	75.684	100,0	18,2

Fuente: Dirección General de Estadísticas de la Provincia de Jujuy.

3.2. DIAGNOSTICO DE LOS NIVELES EDUCATIVOS

3.2.1. Nivel pre-primario

En el año 1969 funcionaron en la provincia 89 jardines de infantes atendidos por 146 maestros, con un total de 4.144 alumnos (Cuadro N° 45/3); destacándose como el 74 % del alumnado se encuentra matriculado en escuelas dependientes de la provincia.

CUADRO N° 45/3 - ESCUELAS Y ALUMNOS DE NIVEL PRE-PRIMARIO

Dependencia	Escuelas	Alumnos		
		Total	Varones	Mujeres
Provincial	69	3.068	1.545	1.523
Nacional	17	759	370	389
Privada	3	317	95	222
TOTAL	89	4.144	2.010	2.134

Fuente: Departamento de Estadística Educativa,
Año 1969.

La evolución de la matrícula de los alumnos de educación pre-primaria en la serie de años 1958-1968, tomando como índice base 1958: 100, registra, en el último año de la serie, un incremento del 49 %. La relación alumnos/maestros se mantiene entre 25 y 27, mientras que los alumnos por escuela llegan, en el último año de la serie (1968) a 42,6. (Cuadro N° 46/3)

3.2.2. Nivel primario

Existen para el año 1969, un total de 419 establecimientos, de los cuales un 57,3 % son de dependencia provincial.

La educación es impartida por 3.274 docentes y el total de alumnos matriculados se elevó a 65.318. Dado que el mayor porcentaje de escuelas es de jurisdicción provincial, los alumnos matriculados en dicha jurisdicción alcanzan al 62,4 % del total. (Cuadro N° 47/3).

CUADRO Nº 46/3 - PERSONAL DOCENTE Y ALUMNOS MATRICULADOS EN JARDINES DE INFANTES DURANTE EL PERIODO 1958-1968

Años	Establecimiento	Personal docente	Alumnos	Indice aumento	Relación Alumnos/maestros	Relación Alumnos/maestros
1958	59	84	2.341	100	27,9	39,7
1959	66	93	2.415	103	26,0	36,6
1960	64	96	2.501	106	26,0	39,1
1961	62	96	2.459	105	25,6	40,3
1962	66	106	2.675	113	25,2	40,5
1963	69	108	2.711	115	25,1	39,3
1964	70	111	2.915	124	26,3	41,6
1965	74	118	3.059	130	25,9	41,3
1966	78	123	3.091	132	25,1	39,6
1967	82	129	3.484	148	27,0	42,5
1968	82	132	3.497	149	26,5	42,6

Fuente: Departamento de Estadística Educativa, Año 1969.

CUADRO Nº 47/3 - NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS, MAESTROS Y ALUMNOS DE NIVEL PRIMARIO (1969)

Dependencia	ESCUELAS		MAESTROS		ALUMNOS MATRICULADOS	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Provincial	240	57,3	2.188	66,8	40.766	62,4
Nacional (1)	175	41,8	1.011	30,9	22.394	34,3
Privada	4	0,9	75	2,3	2.158	3,3
TOTALES	419	100,0	3.274	100,0	65.318	100,0

(1) Incluye 5 establecimientos de enseñanza primaria dependientes de escuelas normales.

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la información consignada por la Dirección De Estadística de la Provincia.

El número de alumnos por maestros promedio oscila entre 18,6 para las escuelas provinciales y 28,8 para las escuelas privadas. (Cuadro N° 48/3)

CUADRO N° 48/3 - RELACION DE MAESTROS POR ESCUELA Y DE ALUMNOS POR ESCUELA Y POR MAESTRO SEGUN DEPENDENCIA (1969)

Dependencia	Maestros por escuela	Alumnos por escuela	Alumnos Por maestros
Provincial	9,1	169,8	18,6
Nacional	5,8	128,0	22,2
Privada	18,8	539,5	28,8
TOTALES	7,8	155,9	20,0

Fuente: Elaboración propia, sobre los datos consignados por la Dirección de Estadística de la Provincia.

El número de establecimientos dedicados a la enseñanza primaria, al igual que el registro de matrícula, señala una diferencia en las dos fuentes utilizadas.

El incremento de escuelas se presenta regular en la serie presentada por la Dirección de Estadística de la Provincia, y eleva el índice a 122 % en 1968 (base 100: año 1958). El Departamento de Estadística Educativa, en medio de fluctuaciones, concluye el período con un índice de aumento de 113 % (Cuadro N° 49/3).

Las estadísticas de la provincia señalan que el incremento experimentado en el número de escuelas de enseñanza primaria está localizado en las de jurisdicción de la provincia, que eleva su número en un 40 % en el período 1958-1968. Apenas se registra un 3 % en las dependientes del Consejo Nacional de Educación y las privadas permanecieron igual (3 escuelas en todo el período) (Cuadro N° 50/3).

El número de maestros ascendió en un 74% en la década 1958-1968 según información suministrada por la Dirección General de Estadística de la Provincia, incrementándose notablemente el número de docentes en los años 1959, 1960, 1961 y 1968 (Cuadro N° 51/3).

CUADRO N° 49/3 - ESTABLECIMIENTOS DE ESCUELAS PRIMARIAS
EN LA PROVINCIA DE JUJUY - PERIODO
1958-1968

Años	DIRECCION DE ESTADIS- TICA DE LA PROVINCIA		DEPARTAMENTO DE ESTADIS- TICA EDUCATIVA	
	Escuelas	Indice	Escuelas	Indice
1958	345	100	323	100
1959	358	104	330	102
1960	351	102	321	99
1961	385	112	338	105
1962	373	108	355	110
1963	387	112	348	108
1964	386	112	370	115
1965	391	113	371	115
1966	402	117	371	115
1967	414	120	359	111
1968	420	122	365	113

Fuente: . Argentina - La Educación en cifras, 1958-1967.
Departamento de Estadística Educativa.

. Dirección de Estadística de la Provincia. A-
nuarios II y III (1965/67).

CUADRO N° 50/3 - SERIE DE ESCUELAS PRIMARIAS EN EL PE-
RIODO 1958-1968 Y POR DEPENDENCIA

Años	PROVINCIAL		NACIONAL		PRIVADA		TOTAL	
	Cant.	Indice	Cant.	Indice	Cant.	Indice	Cant.	Indice
1958	173	100	169	100	3	100	345	100
1959	182	105	173	102	3	100	358	104
1960	175	101	173	102	3	100	351	102
1961	212	122	170	101	3	100	385	112
1962	203	117	167	99	3	100	373	108
1963	210	121	174	103	3	100	387	112
1964	211	122	172	102	3	100	386	112
1965	213	123	175	104	3	100	391	113
1966	224	129	175	104	3	100	402	117
1967	238	138	173	102	3	100	414	120
1968	243	140	174	103	3	100	420	122

Fuente: Estadísticas. Dirección de Estadística de la Pro-
vincia. Anuario II (1958/1964) y III (1965/1967).
Anuario IV (inédito) (1968/1969).

CUADRO N° 51/3 - SERIE DE DOCENTES AFECTADOS A LA ENSEÑANZA PRIMARIA EN LA PROVINCIA DE JUJUY
AÑOS 1958/1968

AÑOS	DIRECCION DE ESTADISTICA DE LA PROVINCIA	
	MAESTROS	AUMENTO
1958	1.829	100
1959	2.109	115
1960	2.302	126
1961	2.502	137
1962	2.459	134
1963	2.540	139
1964	2.718	149
1965	2.728	149
1966	2.869	157
1967	2.986	163
1968	3.190	174

Fuente: Estadísticas. Dirección de Estadística de la Provincia. Anuarios II, III y IV (V).

Las series de matrículas consignadas por la Dirección de Estadística de la Provincia (1) para el decenio 1958-1968, no coincide con la del Departamento de Estadística Educativa. (2)

Ambas series señalan un incremento del 30 % al 46 % en el total de matrículas, tomando como base 100 el año 1958.

Las cifras publicadas por la Dirección de Estadística de la Provincia, señalan un descenso de la matrícula entre los años 1964 a 1966, cuando justamente en ese período continúa y aún se acentúa, el aumento que se viene apreciando ininterrumpidamente en toda la serie elaborada por el Departamento de Estadísticas Educativas (Cuadro N° 52/3).

(1) Estadística. Anuarios II (1957-1964) y III (1965-1967).

(2) Argentina: La educación en cifras (1958-1967) y Comunicado N° 1 y N° 5. Anuario 1969.

CUADRO N° 52/3 - SERIES DE ALUMNOS MATRICULADOS EN LOS
AÑOS 1958 a 1968 EN ESCUELAS DE ENSE-
ÑANZA

Años	DIRECCION DE ESTADIS- TICA DE LA PROVINCIA DE JUJUY (1)		DEPARTAMENTO DE ESTA- DISTICA EDUCATIVA-SE- CRETARIA DE CULTURA Y EDUCACION(2)	
	Alumnos matriculados	Indice aumento	Alumnos matriculados	Indice Aumento
1958	42.578	100	43.563	100
1959	47.197	111	45.532	104
1960	50.137	118	46.235	106
1961	52.307	123	48.543	111
1962	52.680	124	50.724	116
1963	54.721	129	50.842	117
1964	59.297	139	52.566	120
1965	56.907	134	54.484	125
1966	58.693	138	54.715(*)	126
1967	60.182	141	55.879(*)	128
1968	62.332	146	56.922(*)	130

(*) Cifras provinciales.

Fuente: (1) Argentina: La educación en cifras. 1958-1967. Departamento de Estadística Educativa.

(2) Estadísticas. Anuarios II y III de la Dirección de Estadísticas de la Provincia de Jujuy.

Es significativo que, aunque las escuelas privadas no se incrementaron en el período 1958-1968, sin embargo la serie de matrículas en ese mismo período señala un incremento del 71 %, mayor que el expresado en las matrículas de las escuelas provinciales (62 %) las que aumentaron su número en el mismo período.

Las escuelas nacionales señalan un descenso en sus matrículas a partir de 1965, mientras que las provinciales el aumento es progresivo y constante (Cuadro N° 53/3).

CUADRO N° 53/3 - DIRECCION DE ESTADISTICAS DE LA PROVIN
CIA - CLASIFICACION DE ALUMNOS MATRICU
LADOS POR JURISDICCION - AÑOS 1958/1968

Años	D E P E N D E N C I A S						TOTAL	
	PROVINCIAL		NACIONAL		PRIVADA			
	Cant.	Indice	Cant.	Indice	Cant.	Indice	Cant.	Indice
1958	24.514	100	17.070	100	994	100	42.578	100
1959	27.519	112	18.563	109	1.115	112	47.197	111
1960	30.238	123	18.758	110	1.141	115	50.137	118
1961	31.400	128	19.683	115	1.224	123	52.307	123
1962	31.605	129	19.723	116	1.352	136	52.680	124
1963	32.909	134	20.526	120	1.286	129	54.721	129
1964	35.269	144	22.699	133	1.329	134	59.297	139
1965	34.720	142	20.898	122	1.289	130	56.907	134
1966	35.932	147	21.386	125	1.375	138	58.693	138
1967	37.553	153	21.043	123	1.586	160	60.182	141
1968	39.742	162	20.890	122	1.700	171	62.332	146

Fuente: Dirección de Estadística de la Provincia. Anuario II y III.

3.2.3. Educación post-escolar

Las escuelas de edad post-escolar consignadas, para el año 1969 (1), son 32 escuelas para adultos y 142 centros de alfabetización.

En 1968 la alfabetización de adultos fué atendida por 174 centros de educación primaria de edad post-escolar y de alfabetización de adultos con una matrícula de 7.421 alumnos, según la siguiente discriminación consignada en el Cuadro N° 54/3, lo que hace un promedio de 40 alumnos por centro educativo.

Los centros de alfabetización, al igual que en el país, aparecen con un notable impulso en los años 1965/66/67, en los cuales los índices de crecimiento, tanto de escuelas como de alumnos y personal docente afectado a ellos, alcanzan índices muy altos con relación al año base, para luego descender en forma muy marcada en los años siguientes. Este descenso ya se aprecia en 1967 en la Provincia de Jujuy.

(1) Cifras provisionales consignadas por el Departamento de Estadística Educativa, Año 1969.

CUADRO N° 54/3 - ALUMNOS DE EDUCACION PRIMARIA DE ESTABLECIMIENTOS POST-ESCOLARES Y DE CENTROS DE ALFABETIZACION DE ADULTOS(1968)

EDUCACION PRIMARIA	TOTAL
Edad post-escolar	3.366
Alfabetización de adultos	4.055
TOTAL ALUMNOS	7.421

Fuente: Departamento Estadística Educativa.

Pero, relacionando este incremento de escuelas de la provincia de Jujuy con el operado en el país se advierte que el índice de incremento ha sido mayor en Jujuy que en el resto del país (Cuadro N° 55/3).

CUADRO N° 55/3 - ESCUELAS DE EDUCACION PRIMARIA DE EDAD POST-ESCOLAR Y ALFABETIZACION DE ADULTOS EN LA PROVINCIA DE JUJUY Y TOTAL DEL PAIS (1958/1968)

AÑOS	ESCUELA ADULTOS	CENTROS ALFABETIZACION	PCIA. DE JUJUY		TOTAL DEL PAIS	
			TOTAL	INDICE	CANT.	INDICE
1958	s/d	s/d	18	100	911	100
1959	-	-	21	117	965	106
1960	-	-	22	122	997	109
1961	-	-	27	150	985	108
1962	-	-	30	167	1.031	113
1963	-	-	33	183	1.061	116
1964	-	-	33	183	1.141	125
1965	32	278	310	1.722	2.923	321
1966	36	445	481	2.670	8.170	897
1967	35	226	261	1.450	8.562	940
1968	34	150	184	1.021	5.894	647

Fuente: Estadísticas Educativas, Año 1969. Ministerio de Cultura y Educación.

3.2.4. Enseñanza media

Para la recopilación de antecedentes de la enseñanza media se recurrió a igual que en los otros niveles, a dos fuentes estadísticas, del orden nacional una (Departamento de Estadísticas Educativas del Ministerio de Cultura y Educación de la Nación) y de orden provincial (Dirección de Estadísticas y Censos de la Provincia).

El cuadro comparativo de los totales consignados por ambas fuentes, señala constantemente diferencias que por momentos se acentúan de tal modo que obligan a pensar en diferentes criterios en la recopilación y clasificación de los datos. La regularidad creciente observada en el cuadro general de alumnos matriculados en la enseñanza media (Cuadro N° 56/3) y la posibilidad de contar con estadísticas sobre docentes y alumnos inscriptos y egresados para cada uno de los establecimientos en los anuarios estadísticos publicados por la Dirección de Estadística de la Provincia (Cuadro N° 57/3) ha determinado la preferencia de esta fuente como información básica para el análisis del sistema educativo en el nivel medio.

La serie de la matrícula total de alumnos de la enseñanza media se eleva considerablemente en las últimas dos décadas, con un ascenso progresivo y muy marcado en las modalidades de la enseñanza normal y comercial, las que duplican el número de matriculados en los últimos 10 años, mientras que en el bachillerato apenas llega a duplicar su matrícula en los 20 últimos años.

En cuanto a la matrícula en la modalidad de la enseñanza técnica, el aumento, si bien ha sido considerable, sólo ha sido progresivo y significativo a partir de 1960 (660 alumnos matriculados), llegando a consignar en 1968, 1.303 alumnos. Sin embargo, según se analizará específicamente, estos totales de matrículas incluyen un elevado número de alumnos de ambos sexos en los tres primeros años que cursan el ciclo básico en las escuelas dependientes del CONET.

3.2.4.2. Egresados de la enseñanza media

El número total de egresados de la enseñanza media tiene un significativo aumento en el decenio 1959-1969, por sobre el 100 % del total de egresados en 1959. En el decenio anterior solo se incrementa en un 50 % respecto al total consignado en 1949. (Ver Cuadro N° 58/3).

CUADRO N° 56/3 - ALUMNOS MATRICULADOS EN ENSEÑANZA MEDIA POR MODALIDAD Y POR AÑO DURANTE EL PERIODO 1949-1969

AÑO	TOTAL		NORMAL	BACHILLE RATO	COMER CIAL	TECNICA	ENSEÑANZA ES PECIALIZADA
	Cant.	Indice					
1949	1690	37	514	416	171	134	399
1950	2383	51	597	424	186	164	974
1951	2414	52	636	440	188	183	915
1952	2394	52	618	472	191	213	861
1953	3266	71	717	497	265	265	1454
1954	3111	67	750	553	332	368	1068
1955	3655	79	892	550	408	511	1248
1956	3917	85	965	574	639	432	1253
1957	3906	84	1284	550	627	328	1117
1958	4133	89	1391	575	729	285	1153
1959	4626	100	1670	571	814	104	1267
1960	4974	108	1785	533	835	660	1161
1961	5275	114	1859	589	884	734	1209
1962	5256	114	1844	563	935	812	1102
1963	6124	132	2095	625	967	827	1610
1964	6578	142	2298	635	990	1021	1634
1965	7093	153	2578	688	999	1187	1641
1966	7494	162	2754	714	1300	1043	1683
1967	8840	191	2911	738	1536	1268	2387
1968	9895	214	3087	728	1682	1303	3095
1969	8735	189	3145	862	1615	1096	2017

Fuente: Dirección de Estadísticas y Censos de la Provincia de Jujuy. Anuarios 2 y 3.

CUADRO N° 57/3 - SERIE DE ALUMNOS MATRICULADOS Y RETENCION ESCOLAR EN LA MODALIDAD COMERCIAL. AÑO 1961-1965

AÑOS	ALUMNOS MATRICULADOS	% DE RETENCION	% DE DESGRANAMIENTO
1961	503	100,0	-
1962	229	45,5	54,5
1963	175	34,8	65,1
1964	130	25,8	74,1
1965	111	22,1	77,9

Fuente: Departamento de Estadística Educativa.

Los índices de retención son bajos, y el desgranamiento es más acentuado en la modalidad comercial, donde se eleva a 77,9 % en el ciclo escolar 1961-1965, aunque ya en el primer año se opera un desgranamiento del 54,5 % (Ver Cuadro N° 59/3).

Este proceso de desgranamiento se aprecia igualmente en las modalidades del bachillerato y del normal si se analiza la matrícula por año desde el ciclo básico común. En la serie 1961-1965 la retención alcanza al 43,5 %, tal como se observa en el Cuadro N° 59/3.

CUADRO N° 58/3 - ALUMNOS EGRESADOS DE LAS ESCUELAS DE ENSEÑANZA MEDIA

AÑOS	TOTAL		NORMAL	BACHILLERATO	COMERCIAL	TECNICA	ENSEÑANZA MEDIA
	Can-tidad	Indice					
1949	219	53	40	42	10	21	106
1950	219	53	45	32	18	8	116
1951	284	69	101	36	11	28	108
1952	255	62	63	28	18	22	124
1953	311	75	69	36	13	21	172
1954	267	64	67	40	22	23	115
1955	391	94	110	55	16	20	190
1956	329	79	94	33	17	14	171
1957	288	70	111	51	38	21	67
1958	327	79	124	64	32	17	90
1959	414	100	170	60	32	43	109
1960	393	95	151	48	44	34	116
1961	416	100	182	57	41	36	100
1962	447	108	179	58	59	50	100
1963	498	120	178	51	68	29	172
1964	534	129	164	49	76	39	206
1965	678	164	237	84	108	44	205
1966	727	176	261	68	81	83	235
1967	908	219	229	52	92	54	481
1968	982	237	287	73	81	41	500
1969	905	219	322	90	113	62	319

Fuente: Dirección de Estadísticas de la Provincia. Anuario II y III.

CUADRO N° 59/3 - SERIE DE ALUMNOS MATRICULADOS Y RETEN-
CION EN LAS MODALIDADES DEL CICLO BASI
CO, BACHILLERATO Y NORMAL - AÑO 1961-
1965

AÑOS	CURSOS	ALUMNOS MATRICULADOS			TOTAL	% DE RE- TENCION	% DES- GRANA- MIENTO
		Ciclo básico	Bachi- llero	Normal			
1961	1° año	827	-	-	827	100,0	-
1962	2° año	516	-	-	516	62,4	37,6
1963	3° año	488	-	-	488	59,0	41,0
1964	4° año	-	101	324	425	51,4	48,6
1965	5° año	-	74	286	360	43,5	56,5

Fuente: Departamento de Estadística Educativa.

3.2.5. Enseñanza técnica

El Consejo Nacional de Educación Técnica tiene a su cargo la enseñanza de dicha modalidad en la Provincia de Jujuy por medio de cinco escuelas:

a) ENET N° 1 - Escolástico Zegada - S.S. de Jujuy

La más antigua (desde 1917), funciona en San Salvador de Jujuy, denominada ENET N° 1 "Escolástico Zegada" con las especialidades en Construcciones (467 alumnos) y Radiooperadores (82 alumnos), de acuerdo a la siguiente distribución de la matrícula por año y sexo.

CUADRO N° 60/3 - DISTRIBUCION DE LA MATRICULA ESCOLAR
DEL ESTABLECIMIENTO ENET N° 1 - ESCO-
LASTICO ZEGADA DE S.S.DE JUJUY. AÑO
1970. POR CURSO Y SEXO

CURSO	TOTAL	ESPECIALIDADES	
		Construcciones	Radiooperadores
1° año	188	143	45
2° año	146	122	24
3° año	83	70	13
4° año	49	49	--
5° año	45	45	--
6° año	38	38	--
TOTAL	549	467	82

Fuente: C.O.N.E.T.

b) ENET N° 1 - Gral. Savio - Palpalá

En la localidad de Palpalá el Consejo Nacional de Educación Técnica tiene habilitada desde 1955 la escuela N° 1 "Gral. Savio", la que funciona en turno discontinuo y nocturno, con 4 divisiones en 1° año del Ciclo Básico y 2 divisiones en 2° y 3° año, totalizando 252 alumnos matriculados en el ciclo básico.

El ciclo superior con dos especialidades: electromecánica, con 60 alumnos matriculados y metalurgia con 32 alumnos, otorgando el título de técnico en dichas especialidades con la aprobación del 3° año del ciclo superior.

La matrícula escolar en el año 1970 está constituida en la forma consignada en el Cuadro N° 61/3.

CUADRO N° 61/3 - DISTRIBUCION DE LA MATRICULA ESCOLAR DEL ESTABLECIMIENTO ENET N° 1 - GRAL. SAVIO DE PALPALA, POR AÑO Y ESPECIALIDAD

Años	Total	Ciclo básico	ESPECIALIDAD	
			Electromecánica	Metalurgia
Ciclo básico:				
. 1° año	167	167	-	-
. 2° año	69	69	-	-
. 3° año	36	36	-	-
Ciclo superior:				
. 1° año	48	-	31	17
. 2° año	26	-	17	9
. 3° año	18	-	12	6
TOTAL	364	-	60	32

Fuente: C.O.N.E.T.

c) ENET N° 1 de San Pedro

A partir de 1935 funciona en la localidad de San Pedro una escuela de educación técnica. En el año 1970

el ciclo básico tiene una matrícula total de 345 alumnos distribuidos en 4 divisiones para primer año, 3 divisiones en 2° año y 2 divisiones en 3° año y el ciclo superior, con 75 alumnos en una división por año. Otorga el título de técnico mecánico.

La matrícula por año y sexo muestra la disminución acentuada en cada año (Cuadro N° 62/3).

CUADRO N° 62/3 - DISTRIBUCION DE LA MATRICULA ESCOLAR DEL ESTABLECIMIENTO ENET N° 1 DE SAN PEDRO - AÑO 1970 POR CURSO Y SEXO

AÑOS	TOTAL	VARONES	MUJERES
Ciclo Básico:			
. 1° año	146	130	16
. 2° año	121	111	10
. 3° año	78	64	14
Ciclo Superior:			
. 1° año	47	41	6
. 2° año	20	18	2
. 3° año	8	7	1
TOTAL	420	371	49

Fuente: CONET.

d) ENET N° 1 - El Aguilar

En Mina Aguilar funciona desde 1952 la escuela técnica con especialidad en Minería. Además del ciclo básico, con 139 alumnos en 1970, funciona un ciclo de práctica comercial (2 años) con un total de 58 alumnos, todos ellos mujeres el que otorga un certificado de competencia en práctica comercial.

El ciclo superior, con un total de 24 alumnos tiene una única especialidad, por la que se obtiene el título de Técnico en Minería. Funciona en turno discontinuo y nocturno, y la matrícula escolar por año y sexo se compone de la forma indicada en el Cuadro N° 63/3.

CUADRO N° 63/3 - DISTRIBUCION DE LA MATRICULA ESCOLAR
DEL ESTABLECIMIENTO ENET N° 1 DE EL A
GUILAR, POR AÑO, SEXO Y ESPECIALIDAD.
AÑO 1970

AÑOS	TOTAL	ESPECIALIDADES		
		Bachiller	Práctica comercial	Minería
Ciclo Básico:				
. 1° año	112	75	37	-
. 2° año	61	40	21	-
. 3° año	24	24	-	-
Ciclo Superior:				
. 1° año	18	-	-	18
. 2° año	9	-	-	9
. 3° año	7	-	-	7
TOTAL	231	139	58	34

Fuente: C.O.N.E.T.

e) ENET N° 1 de Maimará

En el Departamento Tilcara, localidad de Maimará funciona un establecimiento del CONET con la totalidad de 182 alumnos matriculados en 1970, todos ellos varones.

La escuela tiene, además del ciclo básico con 2 divisiones en cada año, un 4° año de término, en especialidad mecánica, otorgando el título de auxiliar técnico mecánico, en diferentes especialidades (tornero, fresador, ajustador).

La matrícula escolar se compone según se observa en el Cuadro N° 64/3.

CUADRO N° 64/3 - DISTRIBUCION DE LA MATRICULA ESCOLAR
DEL ESTABLECIMIENTO ENET N° 1 DE MAI
MARA POR CURSO - AÑO 1970

AÑO	TOTAL
Ciclo Básico:	
. 1° año	75
. 2° año	55
. 3° año	34
Ciclo Superior:	
. 4° año de término	18
TOTAL	182

Fuente: CONET.

- f) Escuela Monotécnica y de extensión cultural N° 67 de Abra Pampa. En el departamento Cochinosca funciona la escuela Monotécnica Agropecuaria, de setiembre a marzo, en turno discontinuo, con un total de 20 alumnos.

- g) Escuelas femeninas

En las localidades Perico del Carmen y San Pedro funcionan, también dependientes del CONET, las escuelas femeninas N° 1 y N° 2 con 3 años de manualidades y de práctica comercial, otorgando certificado de competencia en las diferentes especialidades.

La matrícula escolar en 1970 se distribuye en cada establecimiento tal como se consigna en el Cuadro N° 65/3.

CUADRO N° 65/3 - DISTRIBUCION DE LA MATRICULA ESCOLAR
DE LAS ESCUELAS FEMENINAS DEPENDIENTES DEL CONET EN LA PROVINCIA DE JUJUY

Escuela	TOTAL	Manualidades	Práctica comercial
N° 1-Ciudad Perico	115	23	92
N° 2-San Pedro	149	59	90
TOTAL	264	82	182

Fuente: CONET.

El Cuadro N° 66/3 consigna el total de egresados de las escuelas industriales dependientes del CONET. Puede apreciarse que, a pesar del reducido número se opera un incremento a partir de 1963. Con excepción del año 1963, el mayor número de egresados en cada año correspondió a la especialidad mecánica.

CUADRO N° 66/3 - TOTAL DE ALUMNOS EGRESADOS DE LAS ESCUELAS DE EDUCACION TECNICA DEPENDIENTES DEL CONET POR ESPECIALIDAD - PERIODO 1954-1968

AÑOS	TOTAL	MECANICA	CONSTRUCCIONES CIVILES	MINERIA	METALURGIA
1954	6	6	-	-	-
1955	7	7	-	-	-
1956	7	7	-	-	-
1957	7	7	-	-	-
1958	8	8	-	-	-
1959	11	11	-	-	-
1960	17	17	-	-	-
1961	11	11	-	-	-
1962	15	8	4	3	-
1963	30	4	10	4	12
1964	41	17	6	8	10
1965	41	18	11	6	6
1966	54	29	11	5	9
1967	42	18	9	4	11
1968	42	22	4	5	11

Fuente: CONET.

h) Escuela de Minas de la Nación

Dependiente de la Universidad Nacional de Tucumán, funciona en S.S. de Jujuy la Escuela de Minas, con un total de 102 alumnos matriculados en el año 1970, en un turno matutino, con talleres por la tarde.

El ciclo de estudios alcanza a 5 años, con especialidades en Carpintería, Herrería, Ajuste, Montaje y Mecánica.

La distribución de la matrícula escolar, se puede observar en el Cuadro N° 67/3.

CUADRO N° 67/3 - DISTRIBUCION DE LA MATRICULA ESCOLAR DE LA ESCUELA NACIONAL DE MINAS - AÑO 1970. POR CURSO

AÑO	TOTAL
Ciclo Básico:	
. 1° año	27
. 2° año	30
. 3° año	24
Ciclo Superior:	
. 1° año	9
. 2° año	12
TOTAL	102

Fuente: Estadística Educativa.

El número de egresados de la Escuela de Minas de la Nación, no ha variado notablemente en los últimos 20 años. (Cuadro N° 68/3).

CUADRO N° 68/3 - TOTAL DE EGRESADOS DE LA ESCUELA DE MINAS DE LA NACION POR AÑO - PERIODO 1948-1969

AÑOS	EGRESADOS	AÑOS	EGRESADOS
1948	8	1959	7
1949	5	1960	9
1950	1	1961	2
1951	1	1962	11
1952	9	1963	7
1953	11	1964	5
1954	12	1965	5
1955	6	1966	5
1956	6	1967	14
1957	9	1968	8
1958	8	1969	18

Fuente: Estadística Educativa.

3.2.6. Enseñanza superior

Funcionan 2 establecimientos educacionales de enseñanza superior: el Instituto de Ciencias Económicas y el

CUADRO N° 70/3 - INDICE DE ALUMNOS, MATRICULAS Y EGRESA
DOS DEL INSTITUTO DE CIENCIAS ECONOMI-
CAS Y DEL PROFESORADO SECUNDARIO. BASE
100 - AÑO 1965

AÑOS	MATRICULAS		
	I.C.E.	I.P.S.	TOTAL
1965	100	100	100
1966	124	117	119
1967	117	172	154
1968	153	178	170
1969	214	144	166

Fuente: Dirección General de Estadísti-
cas de la Provincia.

CAPITULO 4

INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

CAPITULO 4

INDICE DE TEXTO

		<u>Página</u>
4.	INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	4-1
4.1.	<u>INTRODUCCION</u>	4-1
4.2.	<u>INFRAESTRUCTURA VIAL, AEREA Y FERROVIARIA</u>	4-1
4.2.1.	<u>Infraestructura vial</u>	4-1
4.2.2.	<u>Infraestructura aérea</u>	4-9
4.2.3.	<u>Infraestructura ferroviaria</u>	4-10
4.3.	<u>COMUNICACIONES ALAMBRICAS E INALAMBRICAS</u>	4-14
4.4.	<u>INFRAESTRUCTURA ELECTRICA</u>	4-16
4.5.	<u>PROVISION DE GAS</u>	4-22
4.6.	<u>PROVISION DE AGUA POTABLE Y DESAGUES CLOCALES</u>	4-25
4.7.	<u>INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA</u>	4-27
4.7.1.	<u>Los recursos hídricos disponibles</u>	4-27
4.7.2.	<u>La infraestructura hidráulica existente</u>	4-29
4.7.3.	<u>Infraestructura proyectada</u>	4-31
4.7.4.	<u>Infraestructura en construcción</u>	4-32

CAPITULO 4

INDICE DE CUADROS

<u>Número</u>		<u>Página</u>
1/4	LONGITUD DE CAMINOS POR DEPARTAMENTOS	4-5
2/4	FLUJOS VEHICULARES DE LAS RUTAS PRINCIPALES	4-6
3/4	EVOLUCION DEL MOVIMIENTO AEREO DE PASAJEROS, CARGA Y POSTAL	4-11
4/4	TRANSPORTE DE CARGAS - VALORES COMPARATIVOS	4-12
5/4	TRANSPORTE DE PASAJEROS - VALORES COMPARATIVOS	4-13
6/4	PRINCIPALES CENTRALES DE GENERACION EXISTENTES EN EL SISTEMA ELECTRICO SALTA-JUJUY	4-17
7/4	PRINCIPALES LINEAS DE TRANSMISION EXISTENTES EN EL SISTEMA ELECTRICO SALTA-JUJUY	4-18
8/4	PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LOS YACIMIENTOS E INSTALACIONES DE TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE	4-24

CAPITULO 4

INDICE DE FIGURAS

Número

1/4	INFRAESTRUCTURA VIAL, FERROVIARIA Y AEREA
1/4bis	INFRAESTRUCTURA VIAL, FERROVIARIA Y AEREA
2/4	SERVICIO FERROVIARIO DE PASAJEROS EN LA REGION
3/4	SERVICIO FERROVIARIO DE CARGA EN LA REGION
4/4	FLUJO SEMANAL DE TRENES DE PASAJEROS EN LA REGION
5/4	FLUJO SEMANAL DE TRENES DE CARGA EN LA REGION
6/4	SERVICIO TELEFONICO EN LA REGION
7/4	SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA EN LA REGION
8/4	TRANSPORTE DE PETROLEO Y GAS EN LA ARGENTINA
9/4	SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y DESAGUES CLOACALES EN LA REGION
10/4	HIDROGRAFIA DE LA REGION
11/4	ESQUEMA DE APROVECHAMIENTO DE LAS MADERAS
12/4	NECESIDADES DE RIEGO POR HECTAREA, MES Y CULTIVO

4. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

4.1 INTRODUCCION

En este capítulo se realiza un suscinto análisis de la infraestructura existente en la zona Jujuy-Palpalá y región marginal a la misma. Se abarcarán los aspectos correspondientes a las redes vial, ferroviaria y aérea, infraestructura eléctrica, hidráulica y de comunicaciones alámbricas e inalámbricas así como también las instalaciones de provisión de agua, desagües y gas natural.

Estos aspectos, de los cuales se detallan sus características más relevantes, han sido más extensamente tratados en forma reciente por organismos provinciales -especialmente a través de la Asesoría de Desarrollo- en diferentes publicaciones (1), por lo que no se considera necesario reiterar todo ese desarrollo que, por otra parte, no se ha modificado mayormente hasta la fecha.

El estudio se efectúa a nivel general, como marco al análisis detallado que habrá de realizarse en capítulos posteriores sobre el equipamiento de los centros urbanos de Jujuy y Palpalá. Por último, debe destacarse que el presente es únicamente un análisis de situación, que habrá de completarse con las correspondientes recomendaciones, luego de fijadas las bases para el ordenamiento espacial, urbano e industrial del área en estudio, a la luz de los nuevos requerimientos que surjan como consecuencia de esa tarea.

4.2 INFRAESTRUCTURA VIAL, AEREA Y FERROVIARIA

4.2.1 Infraestructura vial

Las principales vías de comunicación de la Provincia son las rutas nacionales números 9 y 34 vinculadas

(1) Merecen citarse la "Solicitud de Financiamiento para la realización de un estudio de preinversión" enviado al CONADE y "Categorización de Centros poblados de la Provincia de Jujuy" (ambos fechados en 1970).

entre sí por la ruta nacional número 56; conjunto que configura la red troncal y colectora del territorio. Estas vías vinculan los principales centros poblados y productores de la región y por medio de rutas provinciales comunican las dispersas poblaciones menores de las zonas que atraviesan en su recorrido.

En la Figura Nº 1/4 y 1/4 bis se muestra un detalle de la red vial principal que se describe a continuación, con indicación del tipo de calzada y las zonas urbanizadas más importantes que la misma vincula.

La ruta nacional Nº 9 une la ciudad de Jujuy con la de Salta -y a través de ella con las principales ciudades del país- por medio de un camino de cornisa y, hacia el norte, alcanza la frontera con Bolivia en la localidad de La Quiaca donde empalma con una ruta de ese país que llega hasta La Paz (1). Se encuentra pavimentada y en buen estado entre el Abra de Santa Laura y el Río Yala, encontrándose enripiada con obras básicas primarias desde allí hasta la localidad de Volcán. Desde Volcán a Tumbaya, en una extensión de aproximadamente 7 km, se ha ensayado, con excelente resultado, una fijación de ripio con material bituminoso la cual se encuentra en perfectado estado luego de 18 meses de utilización, habiendo sido prevista únicamente para una vida útil de dos años (2). Finalmente entre Tumbaya y Tilcara esta ruta cuenta con una base estabilizada con tratamiento bituminoso para continuar luego enripiada hasta La Quiaca.

La ruta nacional nº 34 penetra en la Provincia de Jujuy por su extremo noreste y luego de atravesarla en dirección NNE-SSO se dirige hacia la localidad de Pampa Blanca y desde allí a Buenos Aires a través de San Miguel de Tucumán, identificándose con la ruta nº 9.

Esta ruta, en su extremo norte, continúa en la Provincia de Salta vinculando nuestro país con Bolivia directamente por Yacuiba y a través de la ruta nacional

(1) Carretera Panamericana.

(2) Su costo no es superior a los 8.000 \$/km.

nº 50 por Pozos del Bermejo. Se encuentra pavimentada hasta su empalme con la mencionada ruta nº 50, a partir de donde continúa enripiada hasta Embarcación y desde allí en muy mal estado hasta encontrar la ruta nacional nº 81 que vincula el extremo noroeste del país con Formosa. A partir de ese punto hasta un poco antes de Tartagal existe un tramo de 30 km de tierra -actualmente en construcción- para continuar luego pavimentada hasta Yacuiba en el límite con Bolivia.

Por medio de ambas rutas -9 y 34- puede alcanzarse desde S.S. de Jujuy la ciudad de Salta, siendo menor el recorrido por la primera que por la segunda; no obstante lo cual esta última es generalmente la más utilizada. Ello se debe a que la ruta nº 9 presenta un tramo de cornisa entre Perico del Carmen -Jujuy- y La Caldera-Salta- que demora el viaje hasta hacerlo equivalente al que puede realizarse en forma más cómoda por la ruta nº 34. El transporte de cargas se realiza en gran parte por la ruta nº 34 a la que afluye también un gran porcentaje de automotores, circulando principalmente por la ruta nº 9 los vehículos que transitan en búsqueda de atractivos turísticos.

Desde Salta es posible comunicarse con el puerto de Antofagasta en la vecina República de Chile a través de la ruta nacional nº 51 que cruza la cordillera por el paso de Huaytiquina. Esta vía, de extenso desarrollo (1), se encuentra enripiada en su casi totalidad, es de recorrido sinuoso y en orden de soportar un tráfico regular e intenso debería ser mejorada en varios tramos.

La ruta nacional nº 56 une San Salvador de Jujuy con San Pedro de Jujuy y es uno de los vínculos -el más extenso y menos utilizado- entre la ciudad capital y la de Palpalá. Se encuentra pavimentada y en buen estado desde San Salvador hasta Las Lajitas y desde allí hasta su empalme con la ruta nacional nº 34 está constituida por una base estabilizada con tratamiento bituminoso.

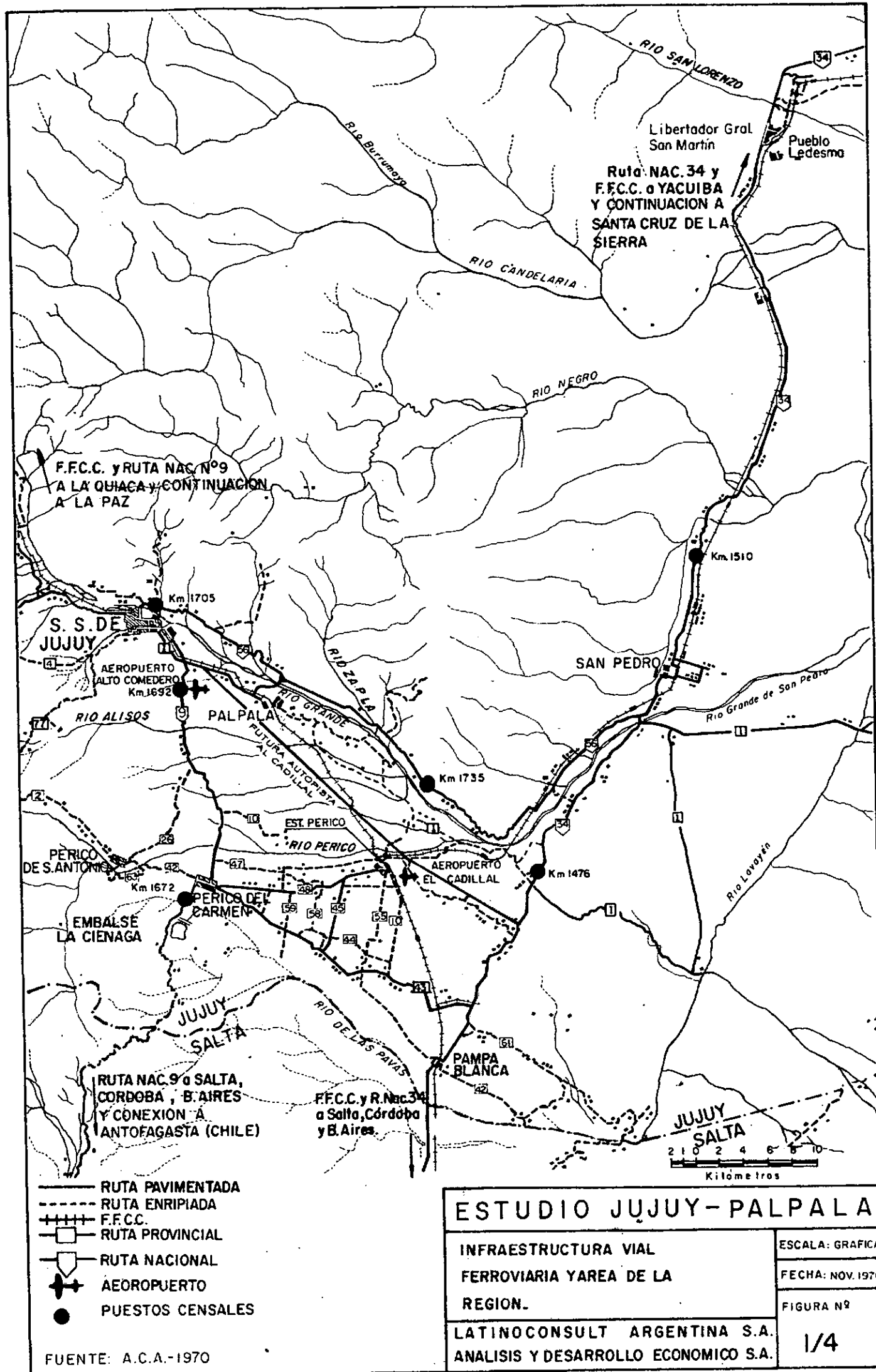
(1) 300 km entre la ciudad de Salta y el límite con Chile.

A los efectos del presente estudio, es importante mencionar el tramo de la ruta provincial n° 1 que nace en San Salvador de Jujuy y termina al empalmar con la ruta nacional n° 34, al SE de la localidad de Yuto. Esta arteria es la principal vía de comunicación entre las ciudades de Jujuy y Palpalá, su calzada tiene 7 m de ancho, consta de un tratamiento bituminoso doble y se encuentra en estado satisfactorio; no obstante lo cual está siendo ampliada y mejorada en el tramo ciudad de Jujuy - Empalme ruta N° 9 y mejorada desde este último punto hasta Palpalá.

Con la República de Paraguay no existen comunicaciones viales directas, ya que el único vínculo posible lo constituye la ya mencionada ruta nacional n° 81, que alcanza la Provincia de Formosa a partir de la ruta nacional n° 34.

Las autoridades provinciales están encarando gestiones ante las autoridades nacionales para lograr los medios de materializar una nueva ruta directa hacia el aeropuerto de El Cadillal, que partiría inmediatamente después de la bifurcación de las rutas provincial n° 1 y nacional n° 9 para continuar hacia la mencionada aerostación con un recorrido casi similar al de las vías del FCNG Belgrano que desde Jujuy se dirige a ciudad Perico. Similares gestiones se están realizando, asimismo, para vincular esta última ciudad en forma directa con la ruta nacional n° 34, con lo que se completaría una satisfactoria red vial interna en la provincia (Ver Figura N° 1/4).

Como idea de magnitud de la red vial de la Provincia se agrega en el Cuadro N° 1/4 un resumen de las rutas nacionales y provinciales existentes, discriminadas por departamentos.



CUADRO Nº 1/4 - LONGITUD DE CAMINOS POR DEPARTAMENTOS (en kilómetros)

Departamento	Long. Total		Red Nacional		Red Provincial	
	Total	Pavimento	Total	Pavimento	Total	Pavimento
Capital	319,8	116,1	83,6	67,4	236,2	48,7
El Carmen	300,2	112,2	52,2	52,2	248,0	60,0
San Antonio	51,0	2,0	-	-	51,0	2,0
Ledesma	185,1	95,0	74,6	74,6	110,5	20,4
San Pedro	163,3	96,1	58,1	58,1	105,2	38,0
Sta. Bárbara	314,0	30,0	-	-	314,0	30,0
Valle Grande	42,0	-	-	-	42,0	-
Tumbaya	162,3	19,0	56,3	15,0	106,0	4,0
Tilcara	41,8	7,0	22,8	7,0	19,0	-
Huahuaca	173,3	-	78,3	-	95,0	-
Cochinoca	473,2	-	207,8	-	265,4	-
Yavi	295,6	0,8	49,6	0,8	246,0	-
Sta. Catalina	181,0	-	-	-	181,0	-
Rinconada	81,5	-	-	-	81,5	-
Susques	366,1	-	299,5	-	66,6	-
Total Provincia	3.150,2	478,2	982,8	275,1	2.167,4	203,1

Fuente: Pcia. de Jujuy. Asesoría de Desarrollo. 1970.

Para completar el panorama anterior se indican a continuación en el Cuadro Nº 2/4 los flujos vehiculares de las rutas principales descriptas y su comparación con otras rutas del país de acuerdo al Censo Vial realizado por la Dirección Nacional de Vialidad en marzo de 1969. Los valores allí consignados representan el flujo medio diario de vehículos registrado en los puestos censales señalados y de su observación surge lo ya expresado sobre la poca importancia de la ruta nacional nº 9 frente a las restantes en el tránsito entre Salta y Jujuy.

CUADRO Nº 2/4 - FLUJOS VEHICULARES DE LAS RUTAS PRINCIPALES
(en unidades por día)

Ubi- cación Puesto censal	Tipo de vehículo	Autos y Jeeps	Omnibus y Collec- tivos	Camio- netas	Camiones		Total
					Con Acoplado	Sin Acoplado	
Ruta 9 - km 1672		52	0	26	74	1	153
Ruta 9 - km 1692		654	92	240	147	1	1.134
Ruta 56 - km 1705		1.580	223	571	423	4	2.801
Ruta 56 - km 1735		310	35	180	93	7	625
Ruta 34 - km 1510		363	54	241	199	65	922
Ruta 34 - km 1476		287	60	203	184	80	814
Ruta Prov. 1 km							
Ruta 9 - km 293 (Altura Rosario)		516	884	1.292	1.232	459	8.983
Ruta 8 - km 222 (Altura Pergamino)		4207	775	1.983	1.702	1.893	10.560
Ruta 3 - km 678 (Altura Bahía Blanca)		716	37	152	270	365	1.540

Fuente: Dirección Nacional de Vialidad. Año 1969.

El análisis de la red vial permite concluir que la provincia en sí no presenta mayores déficit en este rubro con respecto al resto del país, si bien -tal como ha sido estudiado por organismos provinciales- existirían una serie de distorsiones sectoriales. En efecto, si se estudia la densidad de caminos por habitante o superficie y se compara los resultados con patrones preestablecidos, se advierten sobredimensionamientos en algunas zonas y déficits en otras; localizándose en general los primeros en la zona centro y oeste y los segundos en la porción este de la Provincia.

En el marco de la zona noroeste puede decirse que la orientación general de la infraestructura vial no responde a criterios de desarrollo intrínseco de la misma que permita satisfacer un mercado interno regional, pues por el contrario, tal como sucede en otras regiones del país, se verifica una estrecha dependencia de los tráficos zonales con los de la pampa húmeda.

En lo que se refiere a vinculaciones con países limítrofes las mismas son actualmente inadecuadas para soportar en condiciones económicas un flujo continuo de bienes y, en términos relativos, podría decirse que las rutas n° 9 y 34 son las que se encuentran en mejor estado para cumplir ese cometido frente a las rutas n° 50 y 51.

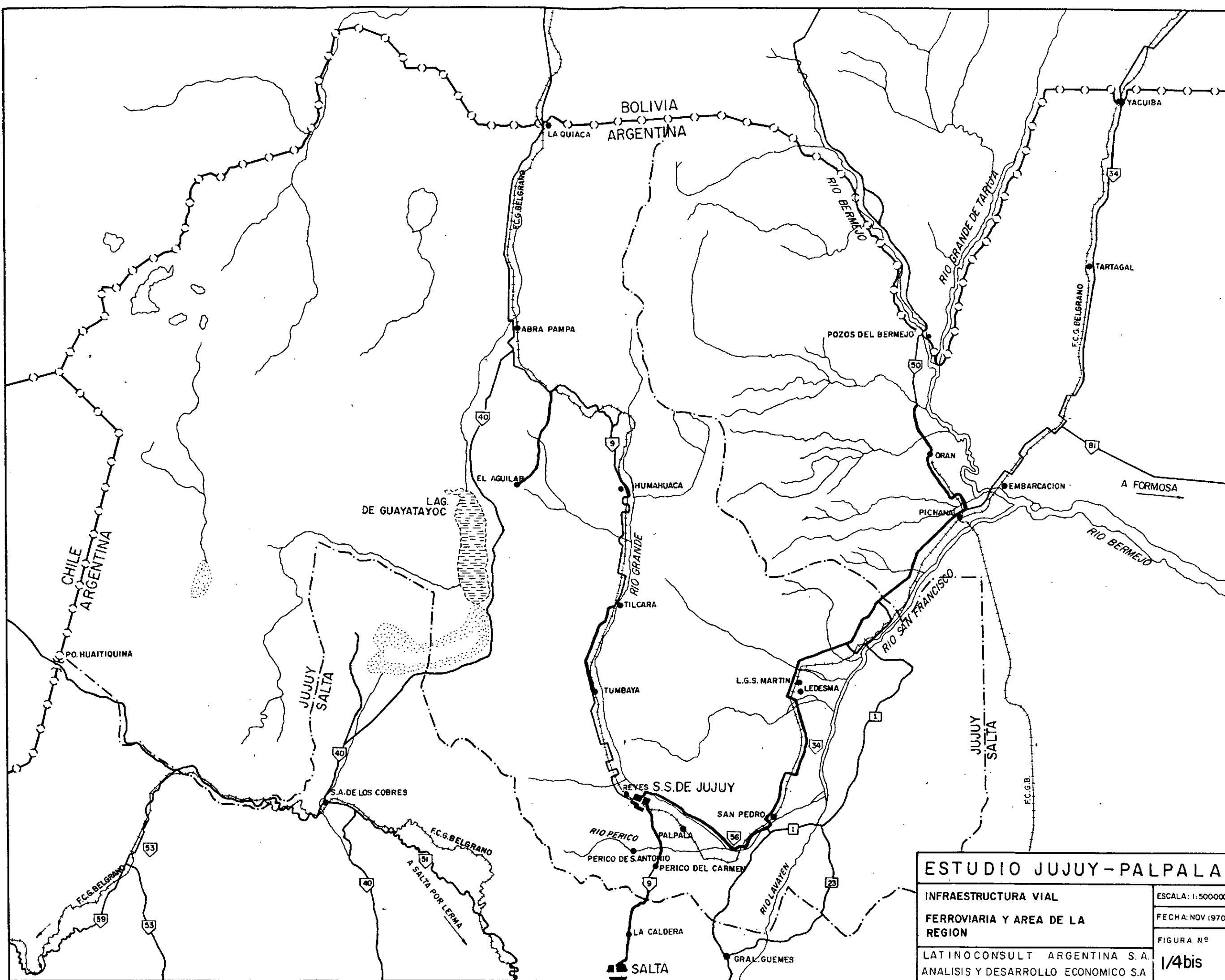
Es importante destacar que el diagnóstico anterior es congruente con las políticas definidas por la segunda junta de gobernadores de la Región de Desarrollo Noroeste, realizada en Catamarca en setiembre de 1969 y que se transcriben a continuación, pues las mismas resumen la orientación que se considera debe darse a los problemas enunciados precedentemente.

- i) "Integrar físicamente la región vinculándola con las regiones vecinas del país y del extranjero conformando un sistema de capacidad homogénea de acuerdo con las necesidades de eficiencia que se le exige a los actuales medios de transporte".
- ii) "Finalizar en el corto plazo la red regional fundamental de vinculación interna que presente características homogéneas de calidad y capacidad acorde con las necesidades."
- iii) "Perfeccionar los accesos principales a las áreas de desarrollo seleccionadas, previendo la expansión de los centros urbanos."
- iv) "Preparar en el mediano y largo plazo la infraestructura vial para el desarrollo minero".

Estas políticas se complementan con las correspondientes estrategias, que se comparten, cuyo texto se transcribe limitado en su vinculación al área del presente estudio y que se indican esquemáticamente en las Figuras N° 1/4 y 1/4 bis.

- i) Establecer que para completar la infraestructura vial regional principal requerida en el corto plazo de acuerdo a la actual conformación económica de la Región, es necesario la ejecución prioritaria de los siguientes tramos de ruta:

- N° 34. Tramo Pichanal - Gral. Mosconi



ESTUDIO JUJUY-PALPALA	
INFRAESTRUCTURA VIAL	ESCALA: 1:500000
FERROVIARIA Y AREA DE LA REGION	FECHA: NOV 1970
LATINOCONSULT ARGENTINA S.A.	FIGURA Nº
ANALISIS Y DESARROLLO ECONOMICO S.A.	1/4bis

- Nº 50. Tramo Río Pescado - Aguas Blancas; tramo Empalme ruta Nº 34 - Aeropuerto Cadillal - San Salvador de Jujuy
 - Mejoramiento entre Salta y Jujuy por Nº 9 (Quebrada de los Sauces)
 - Nº 9. Entre Jujuy y Humahuaca, tramo Yala - Tumbaya y Tilcara - Humahuaca.
- ii) Estudiar en el corto plazo las alternativas más convenientes para la futura conexión con el Norte de Chile.
- iii) Definir como infraestructura vial principal requerida para el mediano plazo a la siguiente:
- Ruta Nacional Nº 9, desde Humahuaca a La Quiaca.
Conexión La Quiaca - Santa Victoria - Los Toldos - Orán.
 - Ruta Provincial Nº 5 (Salta) desde Lumbreras (intersección Nº 34) a Pichanal.
 - Ruta Nacional Nº 51, en toda su extensión y P 16 (Jujuy) desde Nº 40 hasta Purmamarca.
- iv) Definir como infraestructura vial regional principal requerida para el largo plazo, a la siguiente:
- Ruta desde Tartagal por Tonono y Misión La Paz, hasta el límite con Paraguay.
 - Ruta Nacional Nº 81 a Formosa.

No cabe duda que la materialización de las obras anteriores habrá de estructurar la base de un sistema vial eficiente para la región; no descontándose que luego de definidas las posibilidades de industrialización en el eje Jujuy - Palpalá, su ordenamiento espacial y los mercados para los bienes allí producidos deban sugerirse algunas obras complementarias destinadas a satisfacer casos particulares.

4.2.2 Infraestructura aérea

La provincia de Jujuy cuenta con dos aeroestaciones: la de "Alto Comedero" a 7 km de la ciudad capital y la de "El Cadillal" a unos 40 km de la misma, en las cercanías de Estación Perico, tal como se detalla en la Figura N° 1/4. La primera se utilizaba hasta hace unos 4 años para el servicio de aviones tipo AVRO 748 (1) y la segunda -cuya pista es pavimentada- es operada actualmente hasta por máquinas del tipo BOEING 737. Existen siete servicios semanales, que se prevee ampliar en muy breve plazo, para vincular directamente la ciudad de Jujuy con las de Córdoba y Buenos Aires; tres mediante el primer tipo de aparatos mencionados y cuatro en base al segundo, todos los cuales sirven al Aeropuerto El Cadillal.

Se considera que la cantidad y tipo de los servicios es satisfactoria para la demanda normal; aunque en épocas de vacaciones escolares suelen producirse picos circunstanciales solucionables con un aumento temporario -nunca más de 3 semanas por año- de los servicios.

La afirmación anterior es válida, por supuesto, si se convalida la situación existente en cuanto a la troncalidad casi absoluta que el servicio aéreo presenta respecto a las ciudades de Córdoba y Buenos Aires; ya que es prácticamente imposible realizar vuelos directos hacia provincias cercanas que no están sobre el recorrido hacia la Capital de la República (2).

Asimismo, no existen en estos momentos servicios regulares directos de pasajeros o cargas con países limítrofes, como tampoco compañías aéreas que operen dentro de la región. Respecto a este último punto debe destacarse que el CONADE en su "Informe preliminar de la Región Noroeste" recomienda la creación de un sistema de vuelos de cabotaje interzonal como uno de los medios de activar el intercambio entre provincias limítrofes.

-
- (1) Actualmente se utiliza unicamente para el funcionamiento del Aero Club Local .
 - (2) Las únicas ciudades vinculadas con Jujuy actualmente son Tartagal, Orán, Salta, Santiago del Estero, Tucumán, Córdoba y Buenos Aires.

Por su parte, la Junta de Gobernadores de la región de desarrollo del NOA resolverá encomendar al CFI la realización de un estudio de Factibilidad de la línea aérea proyectada.

En estos momentos se está encarando la construcción de un nuevo edificio terminal para el Aeropuerto El Cadillal como así también el balizamiento definitivo de las pistas de aterrizaje y secundarias que actualmente cuentan con un servicio provisorio de iluminación.

En el Cuadro N° 3/4 se indica cual ha sido la evolución de los movimientos aéreos de pasajeros, cargas y postal durante los últimos cuatro años, pudiéndose advertir la poca significación del transporte de cargas por este medio.

4.2.3 Infraestructura Ferroviaria

La Provincia de Jujuy está servida por el F.C.G. Belgrano (1) que la vincula directamente con las de Salta, Tucumán, Córdoba, Santa Fé y Buenos Aires. El ramal correspondiente -de trocha angosta- penetra en la provincia desde Salta en Pampa Blanca para luego, en Perico, subdividirse en dos ramales. Uno de ellos alcanza la ciudad capital y luego, paralelamente a la ruta nacional n° 9, llega hasta La Quiaca desde donde continúa en Bolivia. El segundo se desarrolla paralelo a la ruta nacional n° 34 hasta alcanzar Yacuiba, desde donde continúa hasta Santa Cruz de la Sierra en el oriente boliviano. De este último ramal se deriva en Embarcación, una línea que se dirige hacia Formosa, coincidiendo su trazado con la ya mencionada ruta nacional n° 81.

Con la República de Chile el contacto ferroviario se establece también a través del F.C.N.G. Belgrano, por medio de un ramal que partiendo de la ciudad de Salta se desarrolla paralelo a la ruta nacional n° 51 hasta San Antonio de los Cobres, desde donde se dirige al paso de Socompa.

En la Figura N° 1/X se muestra la traza de la red ferroviaria pudiéndose advertir la coincidencia de la

(1) Con un recorrido de 464 km en la Provincia.

misma con las principales rutas nacionales de la Provincia.

En las Figuras Nº 2/4 y 3/4 se detalla a su vez el flujo semanal de trenes de pasajeros y cargas, cada vez menor, debido a su sustitución por otros medios de transporte que, de acuerdo a opiniones directas de los usuarios, ofrecen una mayor eficiencia aunque sea a expensas de tarifas más elevadas.

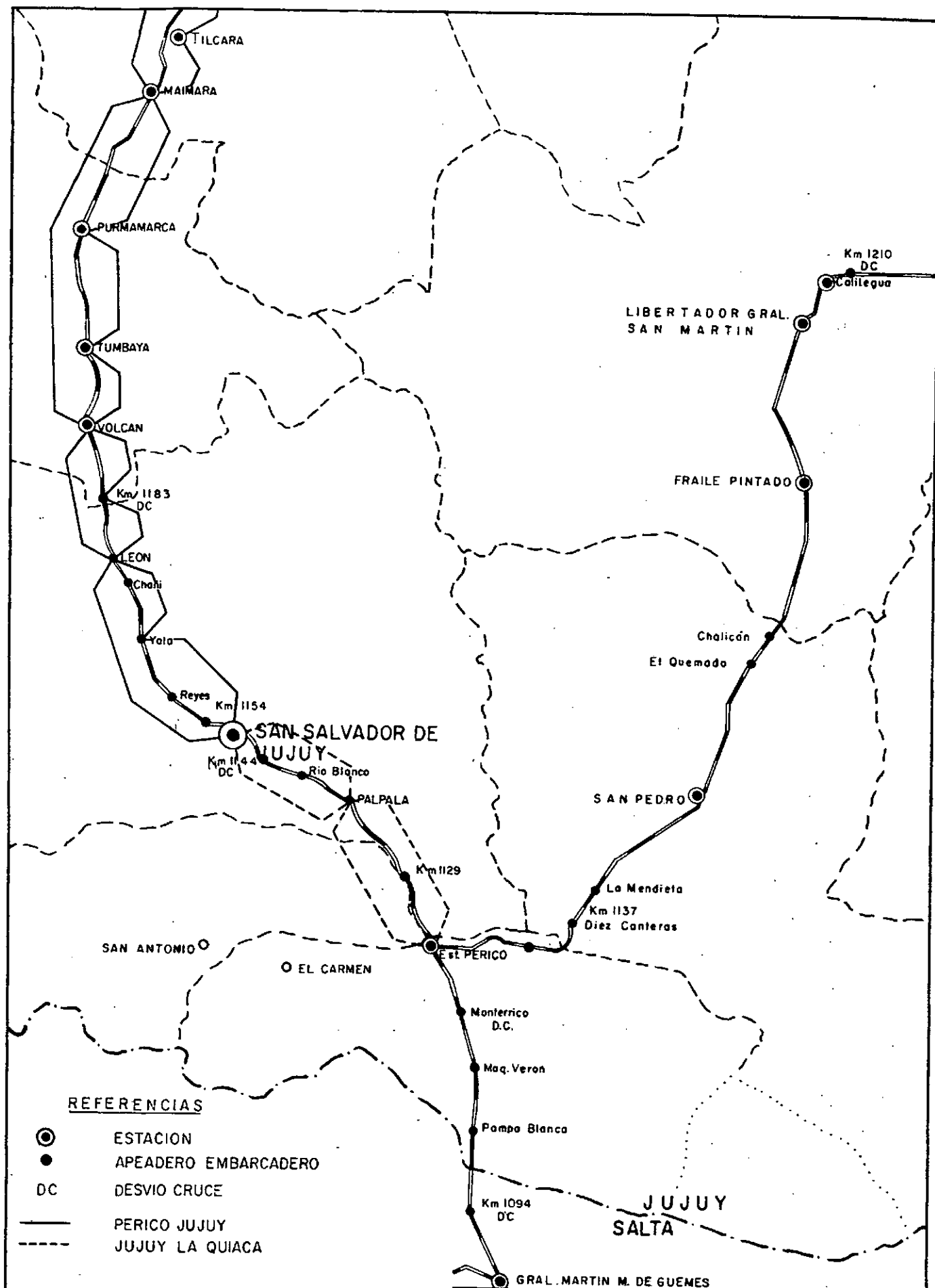
No es del caso reiterar aquí las conocidas causas de esa realidad que es constatable en todo el país, pero sí es interesante analizar algunos valores comparativos -ver Cuadros Nº 4/4 y 5/4- que justifican las razones que han volcado a los usuarios hacia el transporte automotor.

CUADRO Nº 4/4 - TRANSPORTE DE CARGAS. VALORES COMPARATIVOS

Tipo de medio Distancia	Automotor		Ferroviario (3)	
	Tarifa (\$/tn-km)	Tiempo Es- timado (d)	Tarifa (\$/Tn-km)	Tiempo Es- timado (d)
Corta distancia (Salta)	0,125 (1)	1,0	0,076-0,095	1-2
Media distancia (Córdoba)	0,032 (2)	1,5	0,041-0,051	10-15
Larga distancia (Buenos Aires)	0,031 (2)	2,5	0,037-0,046	10-20

Fuente: Elaboración propia.

-
- (1) En camiones de 8 Tn.
 - (2) En camiones de 20 Tn.
 - (3) Tarifa para transporte de frutas. Existen tarifas menores para otros productos.



REFERENCIAS

- ⊙ ESTACION
- APEADERO EMBARCADERO
- DC DESVIO CRUCE
- PERICO JUJUY
- - - JUJUY LA QUIACA

ESTUDIO JUJUY-PALPALA

SERVICIO FERROVIARIO DE
PASAJEROS EN LA REGION

ESCALA 1:500.000

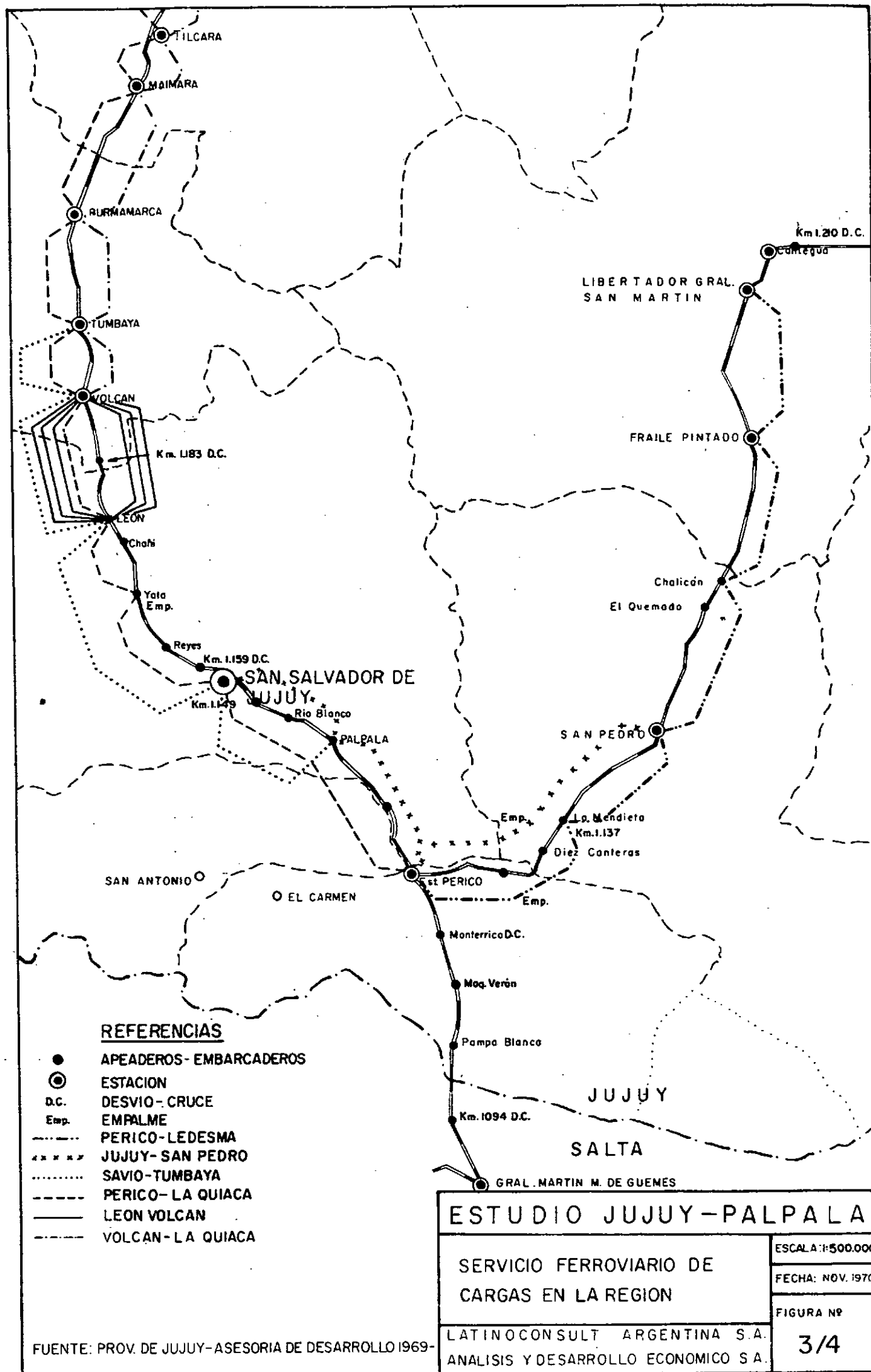
FECHA: NOV. 1970

FIGURA Nº

2/4

FUENTE: PROV DE JUJUY -ASESORIA DE DESARROLLO-1969

LATINOCONSULT ARGENTINA S.A.
ANALISIS Y DESARROLLO ECONOMICO S.A.



Instituto del Profesorado Secundario, ambos en la Ciudad de Jujuy.

El personal docente en el año 1969 asciende a 52 profesores, la matrícula en el mismo año fué de 369 alumnos y el número de egresados se elevó a 19.

El Cuadro N° 69/3, muestra la evolución que han tenido cada uno de los establecimientos durante los años 1965 a 1969. Allí puede apreciarse que, aunque el desarrollo de ambos es semejante, el mayor número de alumnos matriculados y egresados por año corresponde al Instituto del Profesorado Secundario.

CUADRO N° 69/3 - PROFESORES, ALUMNOS MATRICULADOS Y EGRESADOS POR AÑO (1965-1969) EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE ENSEÑANZA SUPERIOR

AÑOS	PROFESORES			ALUMNOS MATRICULADOS			ALUMNOS EGRESADOS		
	ICE	IPS	TOTAL	ICE	IPS	TOTAL	ICE	IPS	TOTAL
1965	23	35	58	71	151	222	3	-	3
1966	23	35	58	88	177	265	6	14	20
1967	38	34	72	83	259	342	5	8	13
1968	41	34	75	109	269	378	4	10	14
1969	18	34	52	152	217	369	3	16	19

I.C.E. = Instituto de Ciencias Económicas.

I.P.S. = Instituto del Profesorado Secundario.

Fuente: Estadística. Tomo IV (inédito) Dirección General de Estadísticas de la Provincia.

El índice de matrículas del total de alumnos de enseñanza superior, con base 1965: 100, se eleva un 70 % en los tres primeros años, y luego la pequeña disminución que se aprecia es motivada por una baja en la inscripción en el Instituto del Profesorado, equilibrada por el aumento en la matrícula del Instituto de Ciencias Económicas, el que llega así a elevar su índice en un 114 %. (Cuadro N° 70/3).

CUADRO N° 5/4 - TRANSPORTE DE PASAJEROS. VALORES COMPARATIVOS

Tipo de medio	AUTOMOTOR		FERROVIARIO		AEREO	
	Tarifa(\$)	Tiempo Estimado(h)	Tarifa (\$)	Tiempo Estimado(h)	Tarifa (\$)	Tiempo Estimado (h)
Distancia						
Corta distancia (Salta)	4,35	2,5	2,80	3	Avro 11 Boeing -	Avro 0,5 Boeing -
Media distancia (Córdoba)	36,00	15	67,90 (1)	22	88	110 4,0 1,0
Larga distancia (Buenos Aires)	58,00	28	112,60 (1)	34	157	197 7,0 2,5

(1) Con dormitorio.

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, en las Figuras N° 4/4 y 5/4 se muestran los servicios ferroviarios internos de carga y pasajeros en la Provincia, donde queda manifestada la importancia relativa del ramal a La Quiaca que vincula la zona minera, frente al que recorre el sector este de la misma.

Como diagnóstico del aspecto ferroviario de las infraestructuras provinciales puede afirmarse que el trazado de la red es satisfactorio a los efectos de cubrir el transporte de cargas (1) pero el servicio no alcanza el grado de eficiencia que satisfaga a los usuarios que se han volcado, en su enorme mayoría, hacia el transporte automotor.

Es de destacar además que aquellos usuarios -por ejemplo mineros- que por las características de los productos que manejan no pueden utilizar en forma económica el transporte automotor, se ven en serios problemas para efectivizar el movimiento de esos productos por la carencia en la estación Jujuy de un parque de vagones de carga adecuado a las reales necesidades de la provincia.

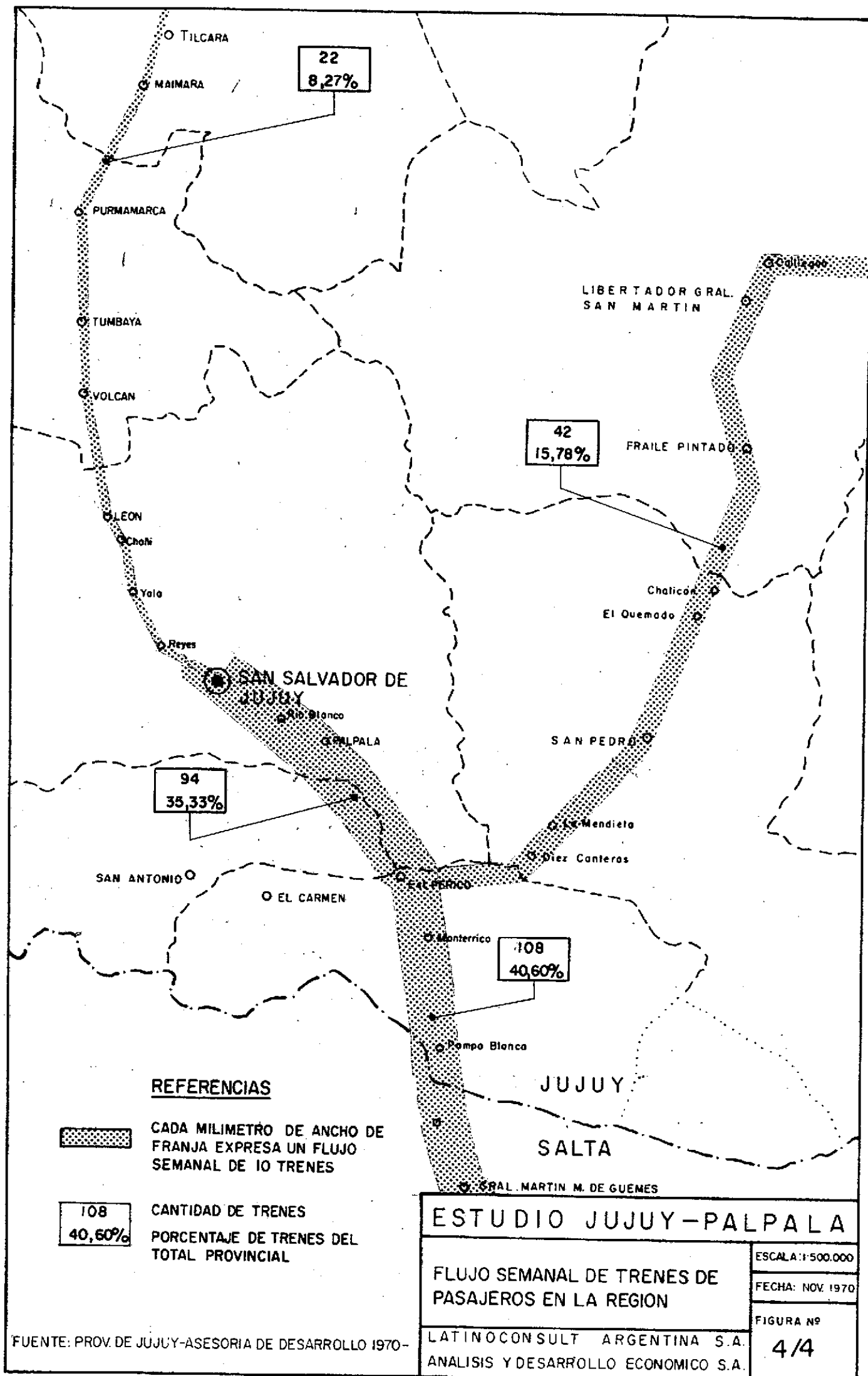
Por último, se hace notar que la Empresa Ferrocarriles Argentinos no posee en vigencia ningún tipo de flete diferencial para alentar actividades económicas determinadas, tal como podría ser una escala de tarifas decrecientes en concordancia con el valor agregado en la provincia para aquellos productos para los que se demuestre la factibilidad de ser industrializados en la región. (Ver Anexo N° 1/4).

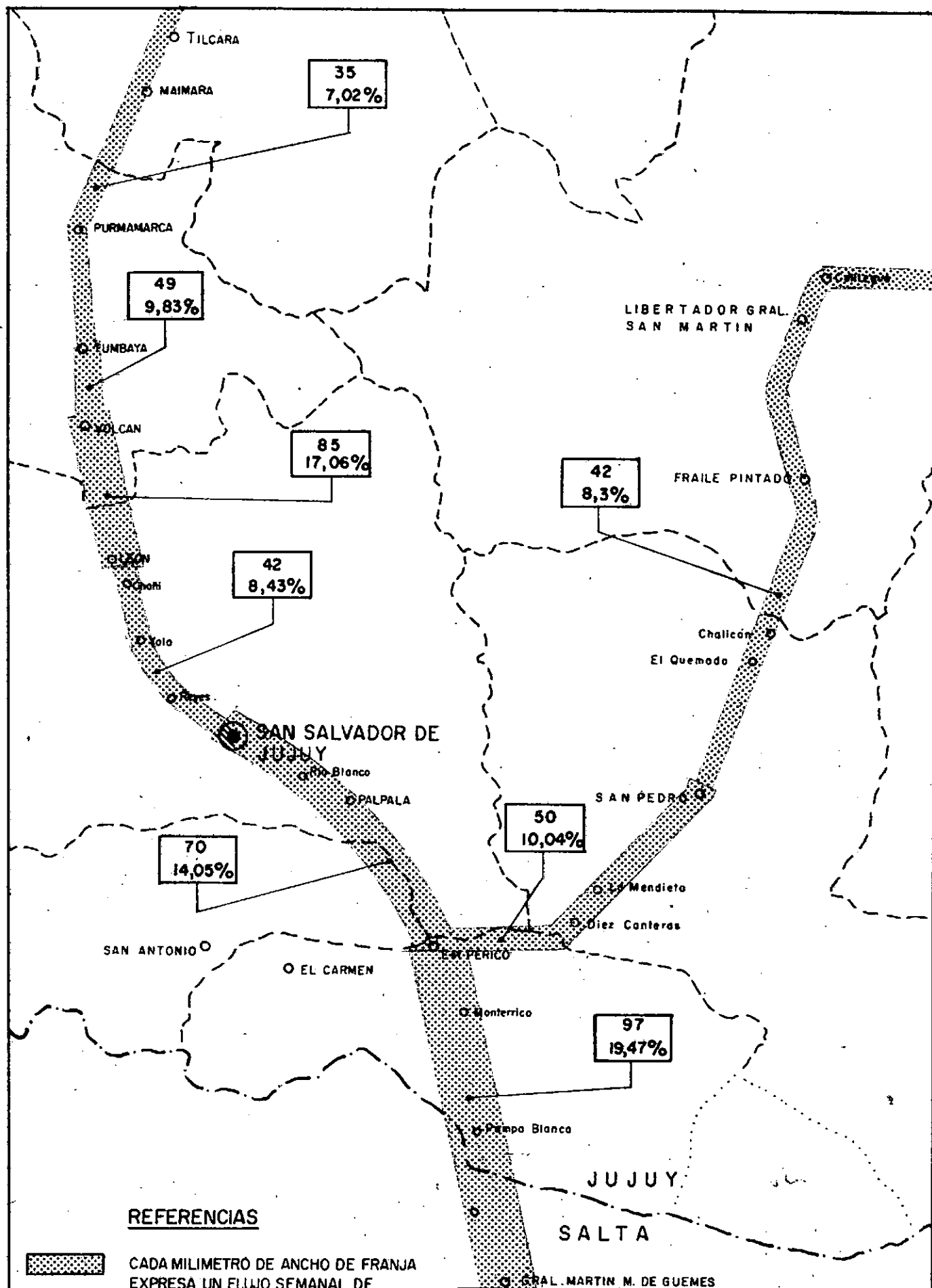
4.3

COMUNICACIONES ALAMBRICAS E INALAMBRICAS

La Provincia de Jujuy está servida por la Empresa Nacional de Telecomunicaciones y la distribución de instalaciones a nivel regional es la que se señala en la Figura N° 6/4, que brinda el panorama de la infraestructura existente al año 1969. Para completar el mismo sólo cabe mencionar las demoras que se producen para lograr comunicaciones de larga distancia que -en

(1) Sin profundizar en el paralelismo que ofrece en Jujuy y en todo el país con la red vial.





ESTUDIO JUJUY-PALPALA

FLUJO SEMANAL DE TRENES DE CARGA EN LA REGION

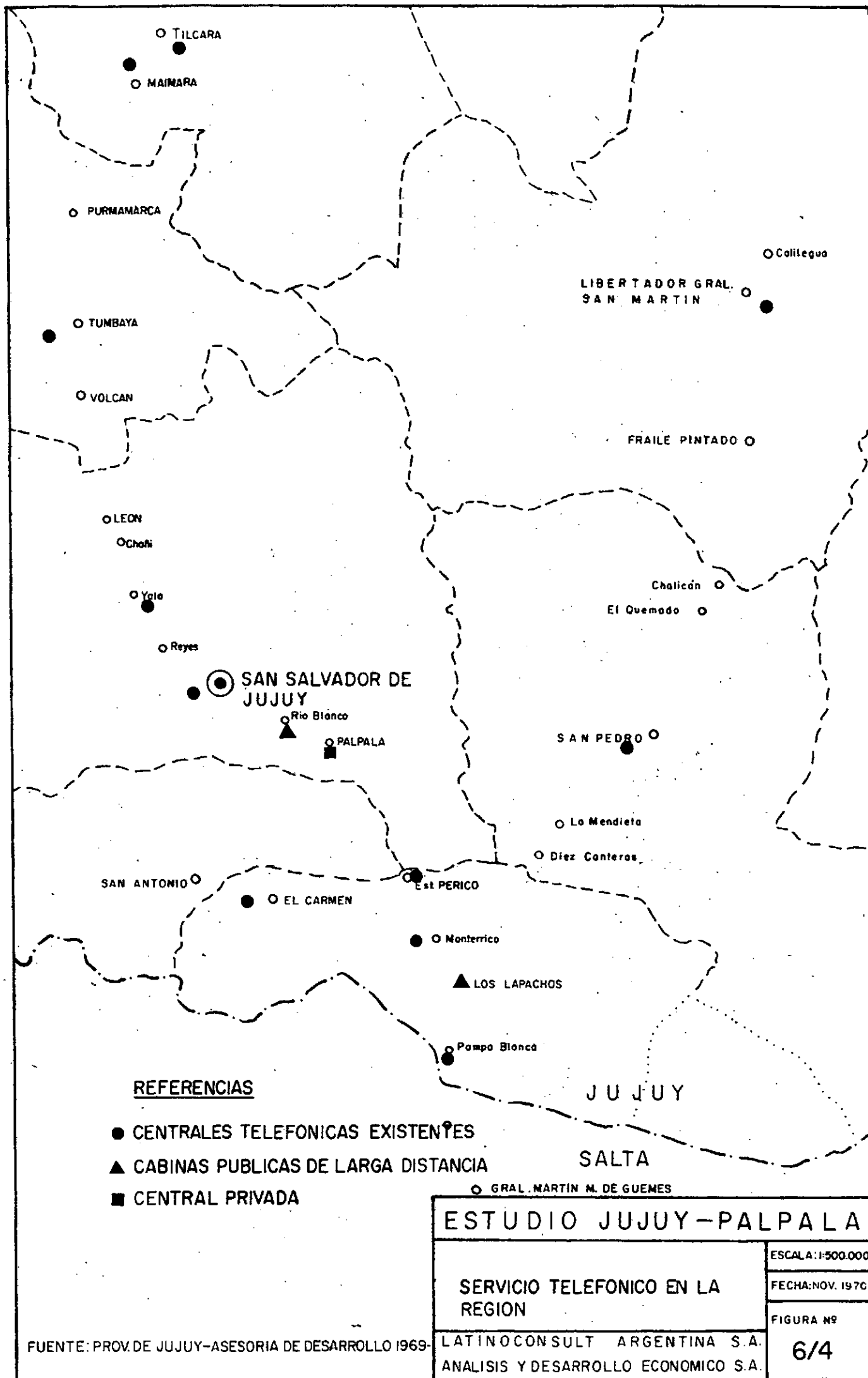
LATINOCONSULT ARGENTINA S.A.
ANALISIS Y DESARROLLO ECONOMICO S.A.

ESCALA: 1:500.000

FECHA: NOV. 1970

FIGURA Nº.

5/4



condiciones normales- alcanzan en promedio a una hora entre Palpalá y Jujuy y de una a dos horas con las centrales con las que hay vínculo directo como Córdoba y Buenos Aires. Para comunicarse con centrales donde no existe línea directa -por ejemplo las de Catamarca, La Rioja o países limítrofes- las demoras son sustancialmente mayores y no susceptibles de ser acotadas.

Resumiendo, el servicio telefónico en la región es deficitario, pues la eficiencia de las prestaciones no está acorde con las necesidades de una moderna industria, no representando en estos momentos un factor de desarrollo.

El costo del servicio local asciende aproximadamente a \$ 35,00 por bimestre (1) y las comunicaciones a larga distancia oscilan desde \$ 0,42 por minuto a Salta hasta \$ 2,16 por minutos a Buenos Aires.

Cabe agregar que algunas instituciones bancarias, industriales y periodísticas -Banco Nación, Provincia y Ledesma S.A., por ejemplo- cuentan con servicio de telex a Buenos Aires; facilidad que otras empresas se encuentran gestionando en estos momentos.

A su vez el sistema de radio está constituido por organismos nacionales y provinciales, como ser organismos policiales, Gendarmería Nacional, Aeronáutica, etc.

Existe, además, una relativamente eficiente red de radioaficionados, por medio de la que se ha organizado un muy buen servicio gratuito de emergencia y a través de la cual se obvian algunos de los problemas originados por las deficientes comunicaciones telefónicas.

Dada la situación descripta precedentemente, para mejorar la eficiencia de los servicios, se hace necesario implantar un sistema que vincule el país con las naciones limítrofes, interconectar las redes radio-

(1) Monto aproximado para una utilización media del servicio que es medido.

eléctricas con los servicios telefónicos y promover la ampliación de las redes oficial y privadas de radio a ser utilizadas como servicio de emergencia del sistema público de comunicaciones, promoviendo también así la vinculación de la provincia con el resto del país.

4.4

INFRAESTRUCTURA ELECTRICA

El suministro eléctrico en la Provincia de Jujuy es actualmente provisto por tres diferentes fuentes: Agua y Energía de la Nación, la Dirección Provincial de Agua y Energía y fuentes privadas, cuyo ejemplo más representativo lo constituye la usina propia de Altos Hornos Zapla que posee tres grupos generadores de 5.000 KW y uno de 20.000 KW.

Respecto a las fuentes privadas de generación es muy importante destacar que en Jujuy, como así también en toda la región del NOA, la actividad industrial vinculada con la producción azucarera y minera principalmente se desarrolla en base a la autoproducción. Para la región del NOA la autoproducción es del mismo orden que la energía generada por el servicio público y en la provincia de Jujuy en particular la sola observación de la potencia instalada por AHZ muestra claramente la magnitud del mercado que el servicio público ha dejado de absorber.

La zona Salta - Jujuy cuenta con una infraestructura eléctrica relativamente desarrollada sobre la base de generación combinada térmica e hidráulica y distintas líneas de transmisión y distribución de energía en alta y media tensión que se analizan más adelante.

Las principales centrales de generación existentes en la zona de influencia del área en estudio y su potencia instalada son:

CUADRO N° 6/4 - PRINCIPALES CENTRALES DE GENERACION
EXISTENTES EN EL SISTEMA ELECTRICO
SALTA - JUJUY

<u>Térmicas:</u>		
. S.S. de Jujuy	7.550	Kw
. S. Pedro de Jujuy	1.560	Kw
. Ciudad de Salta	9.600	Kw
. Juramento (Salta)	1.460	Kw
. Quijano (Salta)	1.150	Kw
. Palpalá (1)	<u>35.000</u>	<u>Kw</u>
Sub-total	56.320	Kw
<u>Hidráulicas:</u>		
. Reyes	7.200	Kw
. Corralito	12.000	Kw
. Quijano	<u>265</u>	<u>Kw</u>
Sub-total	19.465	Kw
TOTAL	<u>75.785</u>	<u>Kw</u>

(1) Si bien la usina de Altos Hornos Zapla está interconectada con la red de Agua y Energía Eléctrica, el intercambio es mínimo, debido a que la carga de la planta demanda prácticamente la totalidad de la capacidad de generación.

Las tres centrales hidráulicas no cuentan con ningún tipo de regulación, por lo que su utilización durante los períodos de estiaje se realiza a una capacidad muy inferior a la nominal.

Las usinas mencionadas configuran el sistema interconectado Salta-Jujuy vinculado por las líneas que se describen a continuación a través de las subestaciones transformadoras de Campo Santo y San Juancito. Este sistema se completa con una amplia red de distribución primaria en 13.2 kw que sirve un área de aproximadamente 100.000 ha distribuidas en ambas provincias.

CUADRO N° 7/4 - PRINCIPALES LINEAS DE TRANSMISION EXISTENTES
EN EL SISTEMA ELECTRICO SALTA - JUJUY

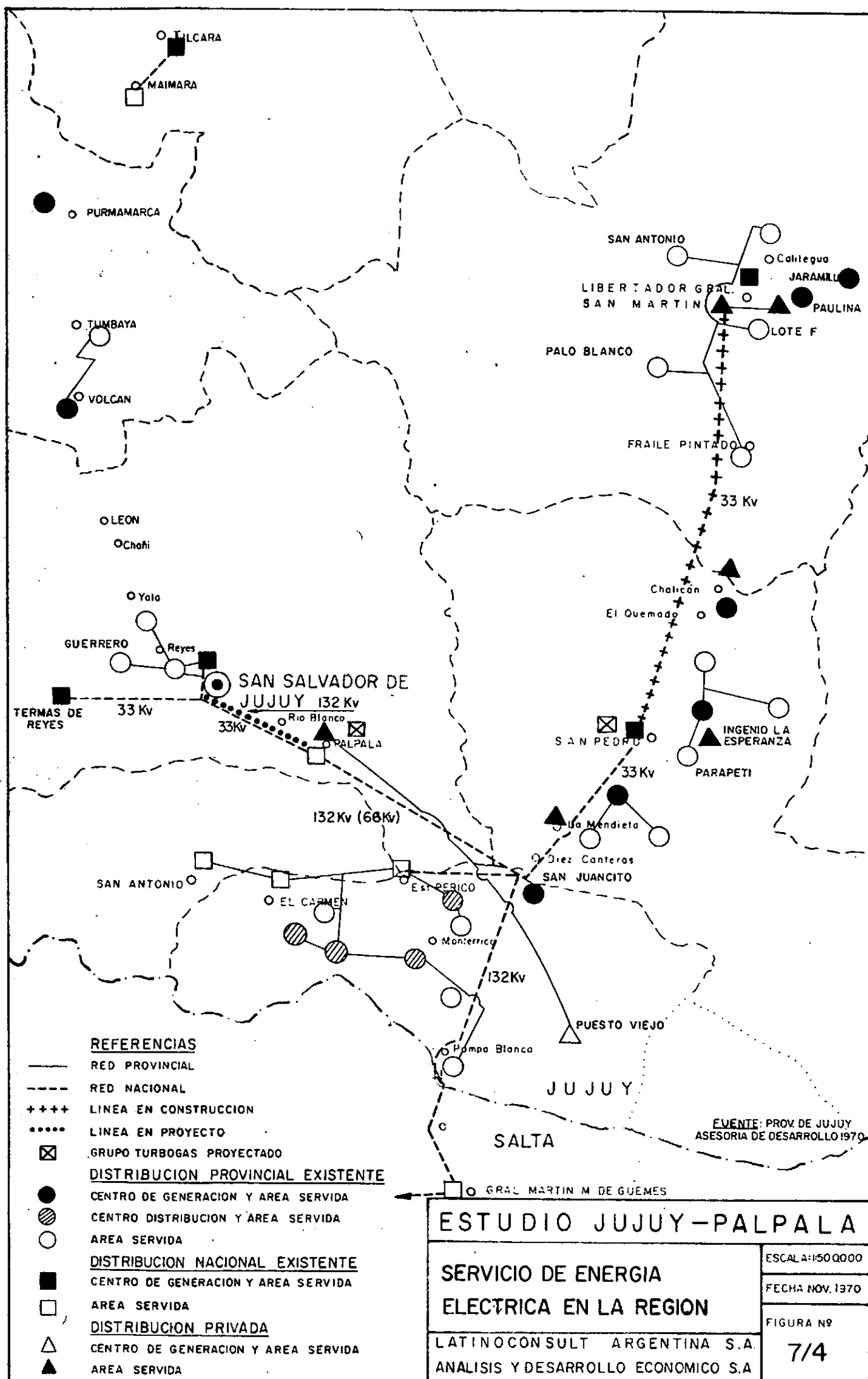
Línea	Distancia (km)	Sección del con- ductor Al Ac (mm ²)	Tensión de diseño (Kv)	Capacidad máxima sin regulación para la tensión de diseño y 5 % de caída de ten- sión (Kw)lra.Etapa(1)
Reyes - Jujuy	20,0	3 x 85	33	4.500
Jujuy - Palpalá	14,0	3 x 90	33	5.500
Palpalá - San Juancito	9,6	3 x 150	132(66)	22.000
San Juancito - San Pedro	21,0	3 x 90	66(33)	4.500
S. Juancito - Campo Santo	36,4	3 x 150	132(66)	16.500
Corralito - Salta	34,0	3 x 95	66	14.000
Salta - Campo Santo	41,0	3 x 150	132(66)	12.000

(1) En base a fórmulas de cálculo tomadas del "Manual AEG".

Fuente: Agua y Energía Eléctrica. Año 1970.

En la Figura N° 7/4 se detallan, únicamente para la región de influencia de la zona del estudio, las principales instalaciones de generación, transmisión y distribución de energía con indicación esquemática de las áreas que cada una de ellas sirve y el tipo de organismo prestatario del servicio.

El sistema Salta - Jujuy descripto anteriormente atiende aproximadamente a unos 60.000 usuarios que consumen más de 100 millones de Kwh por año para uso residencial, comercial, industrial y sector público. En el Anexo N° 2/4 se detalla el régimen tarifario que se aplica en la zona en estudio y de su lectura surge que el precio de la energía, excluyendo las cuotas fijas, oscila entre 9 centavos por Kwh para el consumo de los grandes usuarios hasta más de 15 centavos por Kwh para uso comercial.



Es interesante destacar que en otras zonas del interior del país algunos grandes usuarios industriales -p.ej. de 10.000 Kw de demanda máxima continua- han llegado a acuerdos especiales con la prestataria para adquirir la energía fuera de las horas de pico a precios sensiblemente menores a los mencionados; basados en las mejoras que ese tipo de demanda produce sobre el diagrama de carga de la central generadora.



En lo que se refiere específicamente al área Jujuy-Palpalá ambos centros se hallan interconectados por una línea para media tensión (33 Kw), simple terna y montada sobre postes de hormigón de 198 m de vano promedio, sobre una distancia de 13,7 km. El conductor es de aluminio - acero (85 x 20) mm², que en 33 kv, sin regulación, para una caída de tensión del 5 % permite transportar más de 5.000 Kw y el cable de guardia de hierro galvanizado de 35 mm² de sección.

En su momento, con una única excepción, la empresa prestataria no otorgó permisos de conexión sobre esta línea a las industrias localizadas entre ambas ciudades "que lo solicitaron" presumiblemente para no comprometer el intercambio entre las ciudades de Jujuy y Palpalá.

Tal como es habitual de acuerdo a las reglamentaciones de Agua y Energía Eléctrica, las líneas para derivar energía de la red principal y las correspondientes subestaciones de rebaje deben ser construídas -y así sucedió en el caso mencionado- por cuenta del usuario. Luego de finalizadas las obras las mismas quedan en propiedad de Agua y Energía Eléctrica que las amortiza en base a quitas en la facturación del consumo de los mismos. La mencionada instalación, para una planta ubicada a 1.000 m de una red principal que opere en 33 KV puede demandar una inversión del orden de los 30.000 pesos.

Actualmente se encuentra en proyecto la instalación de una segunda línea entre Jujuy y Palpalá lo que permitiría librar la existente para el servicio de distribución a industrias en media tensión. Este nuevo tendido operará en 132 Kv, tendrá una capacidad de transporte no inferior a los 70.000 Kw, su traza prevista será sensiblemente paralela a la de la línea existente y su fecha de habilitación se prevé para mediados de 1973.

Se encuentra además en construcción una línea de 33 Kv que vinculará las localidades de San Pedro y Libertador General San Martín quedando finalizada de esta forma la interconexión de los principales centros urbanos de la provincia.

Para completar el panorama en lo que se refiere a transmisión y distribución de energía debe citarse que se hallan en elaboración los pliegos para licitar la construcción de la interconexión en 132 Kv entre las centrales de Tucumán y Salta, con la cual, unida a las líneas que vincularán Tucumán con Catamarca y Santiago del Estero, quedará completado el esquema básico del sistema noroeste.

En lo que respecta a generación se encuentra en trámite la instalación de dos turbogeneradores de gas de 15.000 Kw de potencia nominal cada uno: el primero en Palpalá y el segundo en San Pedro, lo que sin duda habrá de mejorar las condiciones actuales, especialmente para las demandas de pico.

A mediano plazo -aproximadamente 1973- el sistema noroeste contará además con el aporte de 100 MW nominales (1) provenientes de la central hidroeléctrica de Cabra Corral y posteriormente, como tercera etapa del aprovechamiento Las Maderas ingresarán 20.000 kw adicionales.

Resumiendo, una vez materializada la nueva línea Jujuy-Palpalá, quedarían solventadas las necesidades de instalaciones de distribución de energía para las industrias ya instaladas en su área de influencia (2); pero el desarrollo de nuevas actividades industriales a corto plazo exigirá -de acuerdo al tipo que se trate- un minucioso control con la capacidad de carga disponible en las fuentes de generación en ese momento, especialmente para las horas de máxima.

-
- (1) La potencia efectiva disponible de acuerdo al llenado previsto para el embalse será de 44 MW en 1973, 52 MW en 1977 y 76 MW en 1978.
 - (2) Algunas de las cuales, por las razones expuestas anteriormente, han adquirido ya costosos equipos de generación propia.

Asimismo, para distintas ramas de industrias susceptibles "a priori" de promover, tal como la metalurgia del cobre, el precio de la energía es un factor decisivo; a tal punto que luego de seleccionadas las plantas de posible instalación se especificarán los valores máximos admisibles de acuerdo a la experiencia internacional para no distorsionar los costos de tales actividades.

Respecto a este problema se ha volcado también la inquietud de la Junta de Gobernadores del Noroeste, pues han establecido como estrategia -que se comparte totalmente- "estructurar tarifas adecuadas para captar gradualmente la autoproducción eléctrica en la actividad industrial".

En concordancia con ello, a mediados de octubre de 1970, la Dirección Provincial de Agua y Energía autorizó una rebaja del 35 % en las tarifas para los usuarios del sistema Monterrico - Dpto. El Carmen - y suprimió el consumo mínimo existente hasta ese momento. (1)

La mencionada Junta estableció además, las siguientes políticas en materia energética para la región del NOA:

- Proveer de los recursos necesarios para el aprovechamiento de las fuentes hidroeléctricas de la Región que puedan desenvolverse con niveles aceptables de rentabilidad.
- Incrementar la capacidad eléctrica de la Región en relación al sistema de áreas de desarrollo.
- Desarrollar las interconexiones entre los centros generadores y consumidores para una mejor utilización de la infraestructura eléctrica.
- Tender a la complementación energética interregional y estudiar las posibilidades de interconexión con Bolivia.

(1) Esta medida, por el área abarcada, es sin duda de incidencia parcial, pero no deja de tener importancia como antecedente para los organismos nacionales.

- Conformación de sistemas eléctricos subzonales que eliminen progresivamente los pequeños centros aislados de generación.
- Implantar redes de distribución para la electrificación rural.
- Acondicionamiento y cambio de escala de la infraestructura eléctrica, a fin de alcanzar niveles de costos y tarifas comparables con los de otras regiones del país.

Cabe comentar que las tres primeras -tal como se ha visto - se encuentran en vías de implementación aunque tal vez no con la premura y forma orgánica necesarias, mientras que las tres últimas -muy vinculadas- son las que presentan un mayor atraso en su desarrollo, pese a su importancia en la racionalización de las prestaciones.

Por último, en lo que se refiere a las posibilidades de interconexión con Bolivia, se considera prematuro hablar de la misma hasta que no se encuentre más avanzado el desarrollo del actual sistema eléctrico nacional y regional.

4.5

PROVISION DE GAS

La principal infraestructura presente en la región del NOA destinada al transporte de este combustible es el poliducto Campo Durán - San Lorenzo que atraviesa las provincias de Jujuy, Salta y Tucumán siguiendo aproximadamente la traza de las rutas nacionales nº 34 y 9 y provincial de Jujuy nº 55 con estaciones de bombeo en Urundel, Lavayén, Cobos y Río Piedras.

En distintas partes de su recorrido en las provincias de Salta y Jujuy se han tomado derivaciones de la red principal para proveer de gas a diferentes ciudades y grandes establecimientos industriales cercanos a las mismas. En la Provincia de Jujuy existen derivaciones a la altura de Libertador General San Martín -para alimentar el complejo Ledesma- en San Pedro de Jujuy- para servir el Ingenio La Esperanza- y una tercera a la latitud de Ciudad Perico que vincula al gasoducto con Palpalá y Jujuy. Esta derivación permite servir a los

establecimientos Altos Hornos Zapla, Celulosa Jujuy y el servicio doméstico de la ciudad capital.

El diámetro del ducto es de 10 pulgadas y su presión de trabajo actual 20 kg/cm pudiendo llegarse hasta 40 kg/cm², lo que asegura un caudal máximo del orden de 300.000 m³/día; de los cuales los establecimientos mencionados consumen unos 5.000 m³/día (1) y el servicio domiciliario de la ciudad de Jujuy entre 10.000 y 15.000 m³/día.

Para servirse de la misma fuente existen pedidos en trámite de establecimientos metalúrgicos ubicados en la zona que representan un caudal de 10.000 m³/día y considerando que Altos Hornos Zapla prevé en un futuro próximo utilizar gas natural en los altos hornos, calderas y hornos de calentamiento para laminación -aproximadamente 150.000 m³/día en promedio- quedará un remanente potencial de 120.000 m³/día.

La tarifa actual varía entre 0,15 \$/m³ y 0,05 \$/m³ de acuerdo al volumen consumido, pero debe hacerse notar que los derechos de conexión son considerablemente elevados ya que excepcionalmente la empresa prestataria tiene previsto amortizar su participación en la construcción del gasoducto (2) con esa tasa que se fija de acuerdo al consumo solicitado. En el Anexo N° 3/4 se detalla el régimen tarifario que aplica actualmente la Empresa Gas del Estado en Jujuy, siendo importante mencionar, para completar el aspecto costos, que no existen para la provincia tarifas industriales preferenciales (3).

La ciudad de Jujuy está servida prácticamente en toda su zona céntrica -aproximadamente un 30 % del total- con gas natural; mientras que la demanda restante de la zona en estudio, se satisface con gas fraccionado en garrafas en establecimientos particulares.

-
- (1) Atribuibles en su casi totalidad a Celulosa Jujuy.
 - (2) La obra se realizó con aportes iguales de la Dirección General de Fabricaciones Militares, Gas del Estado y Gobierno de la Provincia de Jujuy.
 - (3) Como provincia productora de gas, en el futuro, Jujuy deberá contar con un régimen preferencial del 20 %, tal como sucede actualmente en Salta y Mendoza.

Campo Durán está conectado directamente con Bolivia por medio de un poliducto que ingresa en nuestro país por Pocitos e indirectamente por un oleoducto que ingresa en Aguas Blancas (Salta) hasta llegar a Orán, desde donde el producto crudo es transportado por camión o ferrocarril hasta la destilería.

A su vez, el petróleo extraído en Caimancito (Jujuy) se transporta transitoriamente por camión hasta Orán y desde allí por tren hasta Campo Durán hasta que se habilite el camino que vincula el yacimiento con la estación Caimancito del F.C.N.G. Belgrano. El gas producido en Caimancito, que hasta hace poco se quemaba totalmente en la boca del pozo, se recupera actualmente en un 60 % -aproximadamente 230.000 m³/diario- gracias a la conexión con el gasoducto troncal recientemente habilitado.

En el Anexo n° 4/4 se agrega en forma detallada el proceso seguido en la explotación de este yacimiento así también como sus principales características técnicas. Asimismo, en el Cuadro N° 8/4 se indican resumidamente los datos más salientes de los yacimientos y ductos mencionados precedentemente y en la Figura N° 8/4 la ubicación relativa de los mismos frente a la restante infraestructura con que cuenta el país en este ramo,

CUADRO N° 8/4 - PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LOS YACIMIENTOS
E INSTALACIONES DE TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE

Ducto	Diámetro (pulgadas)	Yacimiento	Producción de gas (10 ⁶ m ³ /día)	Producción de petróleo (10 ⁶ m ³ /día)	Relación gas-petróleo (m ³ /m ³)
Gasoducto Salta-C. Durán	24,0	Campo Durán	4,8	1.300	2.800
Poliducto Salta-C. Durán	12,8				
Poliducto Pocitos-C. Durán	6,0	Caiman- cito	0,12	400	300
Oleoducto Aguas Blancas-Orán	3,0				

Fuente: Asesoría de Desarrollo. Provincia de Jujuy. Año 1970.

POLIDUCTO
MENDOZA-CORDOBA-BS. AIRES
 Transporte total [Inicial: 3.000 m³/día
 Final: 13.200 m³/día
 1 Etapa - Poliducto L. DE CUYO - M. CRISTO
 Longitud: 658 Km.
 Transporte actual 3.000 m³/día
 Transporte futuro 4.200 m³/día
 2 Etapa - Poliducto V. MERCEDES
 LA MATANZA
 A construir: Junio 1971 - Marzo 1972
 Longitud: 664 Km.
 C: 90.000 m³/día

POLIDUCTO
CAMPO DURAN-SAN LORENZO
 Operando desde 1961
 Longitud: 1.488 Km.
 Capacidad máxima de transporte: 6.500 m³/día

SISTEMA
LA PLATA-DARSENAL INFLAMABLES
POLIDUCTO
 Longitud: 52 Km.
 C: 9.800 m³/día
FUELODUCTO
 Longitud: 52 Km.
 C: 7.200 m³/día

OLEODUCTO
MEDANITO-ALLEN
 Longitud: 110 Km.
 C: 16.000 m³/día

OLEODUCTO
ALLEN-PTO. ROSALES
 Longitud: 514 Km.
 C: 9.500 m³/día

OLEODUCTO
CABO SAN ANTONIO-LA PLATA
 A Construir: 1970-1971
 Longitud: 230 Km.
 Cap. inicial de transporte 35.000 m³/día
 Capacidad futura: 70.000 m³/día

REFERENCIAS

- OLEODUCTOS** (Transporte crudo)
 - - - - - En explotación
 En proyecto
POLIDUCTOS (Transporte sub-productos)
 - - - - - En explotación
 En proyecto
FUELODUCTO (Transporte fuel-oil)
 + + + + + En explotación
 ☞ Destilero
 ■ Planta de Almacenaje
 ○ Boya cabezal giratoria
 (2) Dos c  nferas paralelas

ESTUDIO JUJUY-PALPALA

TRANSPORTE DE PETROLEO Y
 GAS EN LA ARGENTINA

ESCALA:

FECHA: NOV. 1970

FIGURA N  

8/4

FUENTE: YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES-1970

LATINOCONSULT ARGENTINA S.A.
 ANALISIS Y DESARROLLO ECONOMICO S.A.

El suministro de los servicios de agua potable y desagües en la región Jujuy - Palpalá y su área marginal es realizado por Obras Sanitarias de la Nación y organismos provinciales y, en general, puede afirmarse que la captación, conducción y distribución de las fuentes subterráneas y superficiales se realiza empleando los métodos corrientes habituales en nuestro país.

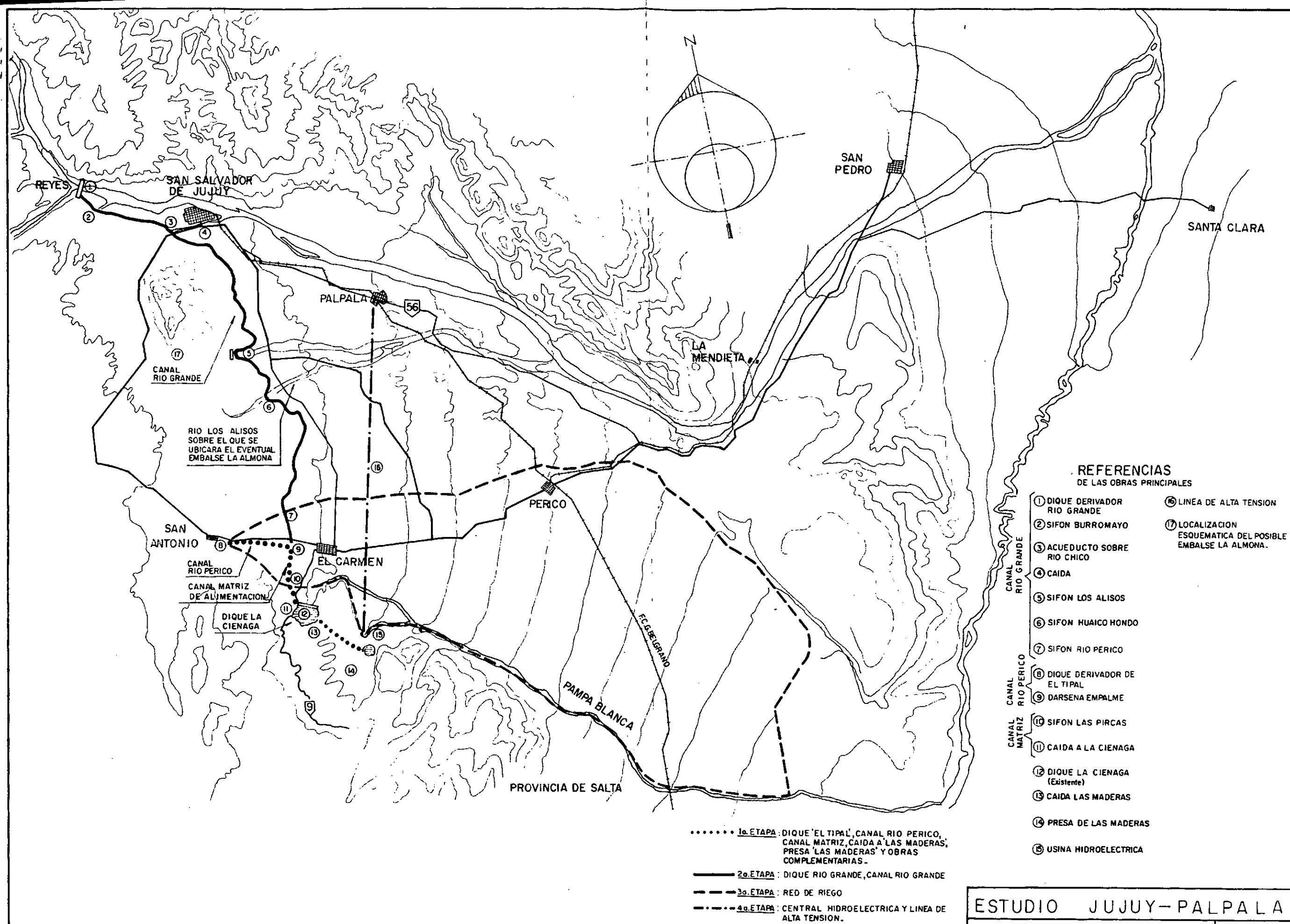
En la Figura Nº 9/4 se detalla el tipo de servicio y organismo prestatario del mismo en la zona marginal a la de Jujuy - Palpalá, destacándose en forma clara cuál es el grado de desarrollo alcanzado.

Los consumos de agua oscilan entre un mínimo de 300 litros por habitante/días en zonas rurales y cerca de 450 litros/habitante/día en las grandes áreas urbanas. No obstante lo anterior, se registran en zonas poco pobladas algunos consumos muy superiores a los mencionados del orden de los 650 l/habitante/día; distorsión que se explica por el hecho que la provisión para uso domiciliario se usa además para riego de pequeñas quintas y jardines.

Los recursos de aguas superficiales para uso doméstico en el área Jujuy - Palpalá son suficientes para cubrir las necesidades actuales y futuras. No puede decirse lo mismo de las instalaciones por medio de las cuales se prestan los servicios especialmente en lo que se refiere al déficit de conducciones para atender la actual demanda insatisfecha y la carencia de instalaciones de magnitud adecuada para tratamiento de líquidos residuales.

Respecto de este último tema deben diferenciarse dos aspectos bien concretos: en primer término, el problema que se plantea en la ciudad capital como consecuencia de que los efluentes domésticos han superado la capacidad de la planta de purificación y en segundo lugar la carencia de instalaciones de purificación para líquidos residuales industriales que se producen en el área en estudio.

Si bien es cierto que la turbulencia que presenta el Río Grande -destino final de los efluentes- asegura



ESTUDIO JUJUY-PALPALA	
ESQUEMA DEL APROVECHAMIENTO DE LAS MADERAS.	ESCALA: 1:100.000
	FECHA: NOV. 1970
LATINOCONSULT ARGENTINA S.A.	FIGURA Nº
ANALISIS Y DESARROLLO ECONOMICO S.A.	11/4

Lavayen que permitirá irrigar 6.000 ha en el Departamento San Pedro y el del canal Yuto sobre el río Las Piedras para regar 2.000 ha en el Departamento Ledesma.

4.7.4

Infraestructura en construcción

Se encuentra en ejecución la primera etapa del denominado "Sistema de aprovechamiento integral de los ríos Perico y Grande" que, en cuatro etapas, abarca la construcción de dos diques derivadores, una presa de tipo lateral (embalse Las Maderas), canales de alimentación al embalse, red de riego, central hidroeléctrica y su correspondiente línea de transmisión de energía. En la Figura nº 11/4 se indica la ubicación física de las obras y la cronología de su ejecución, complejo que permitirá almacenar 300 Hm³ por año para asegurar el riego de unas 50.000 Ha, y generar 65.000 Mwh, anuales.

- El embalse de "Las Maderas" será alimentado por desborde desde el embalse La Ciénaga a favor de la diferencia de niveles entre ambos, y éste a su vez se llenará con los caudales conducidos por el denominado Canal Matriz Alimentador, de 45 m³/seg. de capacidad.
- Las obras de derivación que servirán de cabecera de abastecimiento al sistema serán dos canales, uno sobre el río Perico en el "El Tipal", que reemplazará al viejo dique actualmente en servicio y el otro sobre el río Reyes, a unos 6 km al oeste de San Salvador de Jujuy.
- El primero dará origen al Canal del Río Perico, de 4 km de longitud, proyectado para 20 m³/seg de capacidad, mientras que el segundo originará el "Canal del río Grande" de 36 km de longitud y 25 m³/seg de capacidad. Ambos canales confluirán sobre la margen derecha del río Perico, en El Carmen, dando origen al Canal Matriz alimentador mencionado precedentemente, el que al cabo de un recorrido de 3,8 km volcará sus aguas en La Ciénaga.

La producción de energía se logrará en una Central Hidroeléctrica al pie de la presa "Las Maderas" ya que la obra, de 90 m de altura resulta apropiada para intentar un aprovechamiento ventajoso del salto,

mediante la instalación de dos grupos turbogeneradores de aproximadamente 10.000 Kw cada uno. La línea de transmisión de alta tensión partirá de la central y llegará a Palpalá al cabo de 22 km de recorrido, donde se verificará la interconexión con la red general ya descripta.

- A los fines de la confección del proyecto y ejecución de las diversas obras que lo integran se ha dividido el conjunto en cuatro etapas:

i) Etapa 1

- a) Presa de embalse "Las Maderas" y obras complementarias
- b) Dique derivador "El Tipal" y obras complementarias
- c) Canal del río Perico
- d) Canal matriz alimentador y caída a Las Maderas.
- e) Camino de acceso a La Presa.

ii) Etapa 2

- f) Dique derivador del río Grande y obras complementarias.
- g) Canal del río Grande

iii) Etapa 3

- h) Red de riego

iv) Etapa 4

- i) Central hidroeléctrica Las Maderas
- j) LAT. Las Maderas - Palpalá

El plazo de ejecución de las obras para la primera etapa ha sido precisto por Agua y Energía Eléctrica en dos años y medio con un costo de 46.880.000 pesos (1), estimándose en siete años el plazo total para completar las cuatro etapas.

Los aspectos agrónomos considerados durante los estudios de la primera etapa abarcan únicamente la determinación de dotaciones de riego a los efectos de fi-

(1) A precios de 1964.

jar un programa para el cálculo del volumen del embalse Las Maderas. Por tanto, las hipótesis de trabajo utilizadas a esos fines, si bien son válidas desde el punto de vista ingenieril, no poseen mayor significación desde el punto de vista agronómico.

En efecto, los estudios se realizaron determinándose las dotaciones mensuales necesarias para una hectárea tipo, definida tentativamente de manera que la composición de cultivos a desarrollar en su superficie sea igual a la distribución porcentual existente en el año 1965 sobre toda el área bajo riego de la provincia.

Bajo tal hipótesis la hectárea tipo quedaba constituida de la siguiente forma:

Tabaco	0,3612 ha
Maíz	0,1020 ha
Hortalizas de otoño	0,0935 ha
Hortalizas de primavera	0,0935 ha
Frutales	0,0510 ha
Vid	0,0425 ha
Alfalfa	0,0170 ha
Otros cereales	<u>0,0893 ha</u>
Sub-total	0,8500 ha
Sup. sin cultivos	<u>0,1500 ha</u>
Total	1,0000 ha

Queda claro, de esta manera, que en la realidad no existe razón para que la composición de cultivos responda a los valores anteriores. Si bien es aceptable que los caudales previstos de esta forma admiten una cierta flexibilidad para modificar la distribución de cultivos, no debe dejar de preocupar seriamente el impacto que la habilitación de esas 50.000 ha puede provocar frente a los siguientes dos hechos: por un lado, la falta de los estudios de mercados necesarios para planificar el desarrollo de esa zona y por otro - estrechamente vinculado al anterior - la irrupción en los próximos 10 años de por lo menos unas 250.000 nuevas hectáreas bajo riego en el noroeste como consecuen-

cia de las obras proyectadas y en ejecución (1).

En lo que se refiere a los estudios hidroeconómicos realizados, los mismos parten de la hipótesis simplificada de no considerar los derrames de los ríos Chico y Alisos (12 Hm³ anuales) que compensaría el volumen perdido por evaporación e infiltración en los lagos de la Ciénaga y Las Maderas.

El análisis se encaró determinando las intensidades de captación de los ríos Perico y Grande, el volumen del embalse Las Maderas y la superficie a regar para que el proyecto sea económicamente favorable.

Los cálculos de costo de las distintas variantes que admite el aprovechamiento en estudio abarcaron las siguientes soluciones alternativas:

- i) Costo de la presa Las Maderas y obras accesorias en función del volumen del embalse. (El costo de la presa como el volumen del embalse dependen de la altura de la obra).
- ii) Costo de las obras de captación y conducción de caudales del río Perico para derivaciones de 10, 15, 20, 25, y 30 m³/seg.
- iii) Costo de las obras de captación y conducción de caudales del río Grande para derivaciones de 25, 30, 35 y 40 m³/seg.
- iv) Costo de las obras de conducción de caudales conjuntos de ambas fuentes (canal matriz) para todas las combinaciones posibles de las anteriores (35, 40, 45, 50, 55, 60, 65 y 70 m³/seg).

El criterio seguido para analizar las múltiples posibilidades del proyecto en términos económicos, consistió en definir primero cuál es la combinación óptima de las obras de derivación - regulación mediante alimentación exclusiva del río Perico, para posteriormente definir los mismos términos considerando la inclusión adicional del río Grande.

(1) Ver apartado 4.7.2

Los resultados obtenidos, permitieron aportar nuevos elementos de juicio sobre la conveniencia o no de incluir al río Grande dentro del sistema, lo que ha sido motivo de controversia durante la ejecución de los estudios. Dichos resultados fueron los siguientes:

- i) Utilizando exclusivamente el derrame del río Perico como fuente de alimentación, el proyecto más económico resultaría de derivar 30 m³/seg. para un embalse de 130 Hm³ de capacidad, que permitiría irrigar 8.700 ha adicionales a las ya regadas, resultando un costo de las obras por hectárea de 2.670 pesos (Precios de 1964). (1)
- ii) Utilizando en forma combinada los derrames de los ríos Perico y Grande en forma parcial se obtuvo un costo de obras por hectárea sensiblemente menor - 1170 pesos - (Precios de 1964) tal como se describe a continuación:

- El Río Grande puede ser captado a la altura de su confluencia con el Reyes y su módulo ha sido calculado en aproximadamente 22 m³/seg, lo que implica un derrame anual de 701 hm³/año. Sus variaciones de caudal tienen un muy amplio rango de variación, como todos los ríos de la región - Ver Anexo N° 5/4 - y por lo tanto el aprovechamiento depende de la capacidad de las obras de derivación y caudal de alimentación.

Se ha estudiado variantes para 25, 30, 35, 40 y 45 m³/seg arribando a los siguientes resultados:

<u>Canal para</u>	<u>Volumen Anual derivado (Hm³)</u>	<u>Volumen Anual posible de derivar (Hm³)</u>	<u>Sobrante al río (Hm³)</u>
25 m ³ /seg	362 (52 %)	477	339
30 "	394 (56 %)	509	307
35 "	423 (60 %)	538	278
40 "	450 (64 %)	565	251
45 "	475 (68 %)	590	226

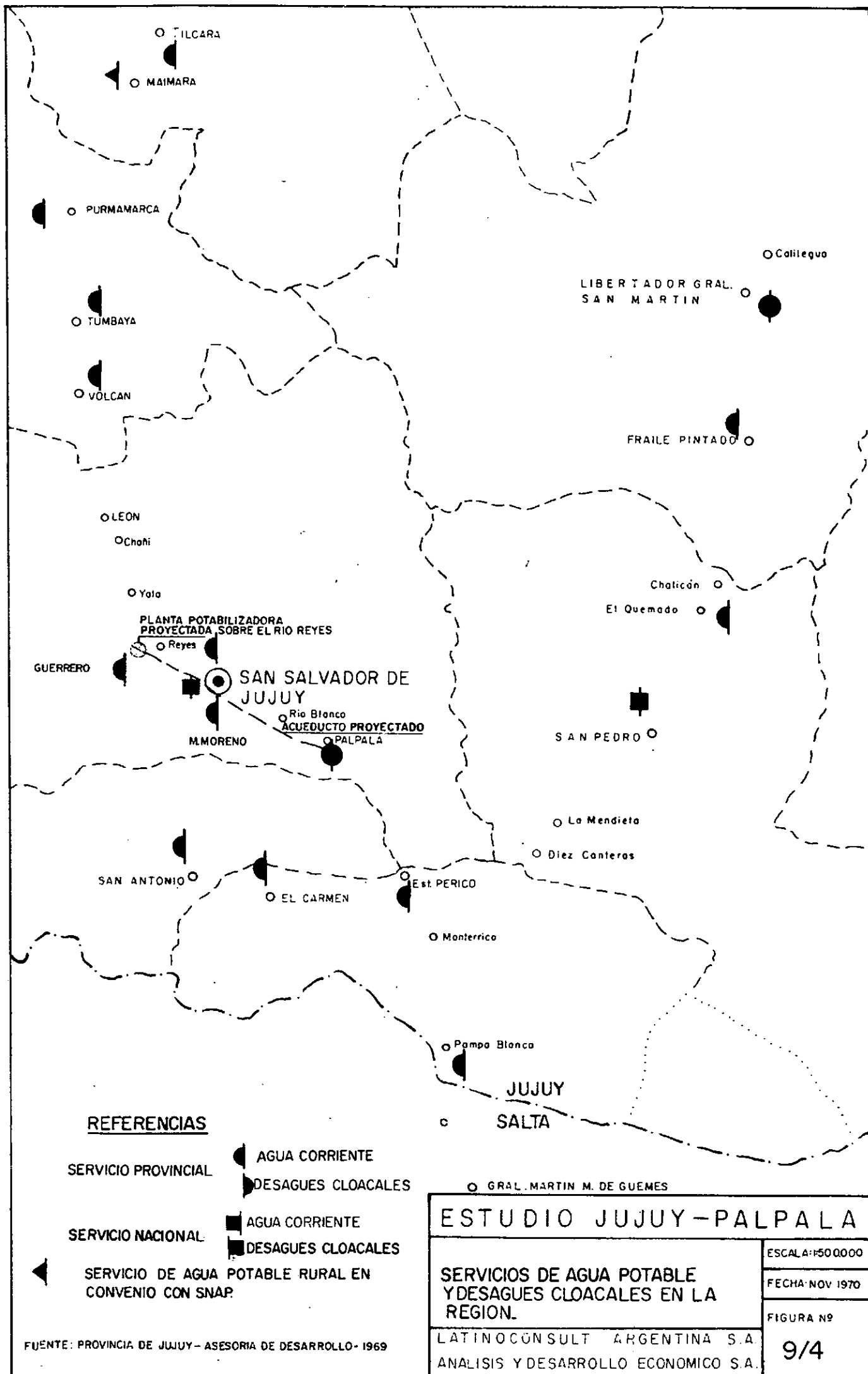
(1) El coeficiente de actualización a 1970 en base al índice de precios de la construcción es de 3,04.

Se observa que el volumen anual que se proyecta derivar es inferior al volumen anual que podría derivarse de acuerdo a la correspondiente capacidad de la conducción. Ello se debe a que se estableció dejar circular por el río la mitad de los estiajes, para continuar proveyendo riego en la época crítica a aquellas áreas no dominables por los embalses comprendidos a lo largo del río Grande entre S.S. de Jujuy y San Juancito.

Este volumen, que tendría cabida en el canal pero que no sería derivado por el mismo, integran un promedio anual de 115 Hm³, que se consideró suficiente para mantener 10.000 ha regadas por año.

Las cinco variantes expuestas se combinaron con las otras tantas analizadas para la captación de las aguas del Río Perico, de tal forma de obtener el caudal resultante que circulará por el canal matriz alimentador. Cada uno de estos hidrogramas se ha aplicado en combinación con distintas posibles áreas de riego (10.000; 20.000; 30.000; 40.000; 50.000 y 55.000 ha) habiéndose llegado a determinar que:

- Hasta 40.000 ha el volumen de embalse requerido es independiente de la capacidad de los canales, dependiendo sólo de la superficie a regar y de las dotaciones de riego.
- De 40.000 a 55.000 ha el volumen de embalse disminuye a medida que aumenta la capacidad con que se dote a los canales y que, a igual suma de dos combinaciones, el embalse menor se obtiene a mayor caudal derivado del Río Grande.
- Efectuado el análisis económico para la hipótesis de cubrir las dotaciones de riego durante el 80 % del tiempo se obtuvo que la solución más conveniente es la que implica derivar 20 m³/seg del río Perico, y 25 m³/seg del río Grande obteniéndose un volumen de embalse de 297 Hm³/año lo que permite mantener 50.000 hectáreas bajo riego



una rápida oxidación de la materia orgánica, por razones obvias éste no puede constituir un atenuante a las deficiencias anotadas; sobre todo porque el caudal escurrido no es siempre el mismo y se reduce considerablemente en las épocas de primavera-verano.

Así lo han entendido las autoridades nacionales y provinciales que tienen en proyecto -y algunas en ejecución- obras destinadas a la solución de tales problemas, mereciendo destacarse que se encuentra terminado el proyecto para la construcción de una nueva planta de tratamiento de líquidos cloacales en la ciudad de Jujuy. En efecto, la planta existente solo tiene capacidad para el tratamiento de líquidos cloacales correspondientes a 15.000 habitantes, mientras que la prevista puede solucionar integralmente el problema.

Las instalaciones que OSN licitará próximamente constan de rejillas, desarenadores, sedimentadores primarios con barrido mecánico de los barros, lechos percoladores, sedimentadores secundarios y cámara de cloración; es decir, se trata de un proceso **completo** de depuración.

Paralelamente, se encuentra en construcción la primera etapa del nuevo sistema de aprovisionamiento de agua potable a la ciudad de Jujuy y su área de influencia, que se estima quedará finalizado a fines de 1971. El establecimiento potabilizador, que contará con cámara de carga y partidores de caudales, decantadores, filtros rápidos y casa química, estará emplazado en una colina en las inmediaciones del cruce de la ruta nacional número 9 y el camino que se dirige a Termas de Reyes; desde donde se alimentará San Salvador y alrededores por medio de un acueducto cuya traza esquemática se señala en la Figura N° 9/4. En su primera etapa la planta ha sido diseñada para un caudal medio de 3.000 m³/h que corresponden aproximadamente a una población de 150.000 habitantes que consuman una dotación de 500 litros por habitante y por día. Su particular ubicación permitirá abastecer -por medio del correspondiente acueducto- la ciudad de Jujuy y alrededores por gravedad, sin intervención de equipos de bombeo.

La toma de agua cruda se realizará sobre los ríos Guerrero y Reyes según sea la época del año y será enviada a la planta **por** gravedad en el primer caso y por bombeo en el segundo.

Esta nueva planta potabilizadora reemplazará al establecimiento actual, el cual tiene colmada su capacidad de tratamiento de acuerdo al incremento de población registrado en los últimos años en la ciudad capital.

En lo que se refiere a efluentes industriales, el evitar la polución de las aguas del Río Grande es una responsabilidad que compete actualmente a cada industria; responsabilidad que debe ser efectivizada individualmente de acuerdo a los tipos de procesos empleados en las plantas, en su mayoría minero-metalúrgica. Dada la distribución física y características de las mismas no es posible modificar este criterio e implantar un sistema único, que sólo habrá de recomendarse en el caso de implantarse un área restringida que agrupe distintas actividades industriales. En la Sección III del Código de Aguas vigente -que se acompaña- se detallan las normas que rigen el uso de agua para industrias.

4.7 INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA

4.7.1 Los recursos hídricos disponibles

El río Bermejo está formado por dos grandes cursos de agua: el Bermejo superior y el río San Francisco, formado a su vez por el Río Grande de Jujuy y el río Lavayén.

El Río Grande, principal curso de agua de la Provincia de Jujuy nace en el extremo sud de la sierra de Santa Victoria a más de 3.000 metros de altura y desde allí, por la quebrada de Humahuaca hacia el sud, se desarrolla en una extensión de 125 km. hasta su confluencia con el río Reyes -con su afluente el Guerrero- que se le une por la margen derecha a 7 km aguas arriba de la ciudad de Jujuy.

Durante este recorrido de 125 km el Río Grande recibe distintos afluentes de poco caudal. Por la margen derecha, los ríos Ralo, Pinchayo, Yacoraite, Juellas, Lipisa, Guachaira, Hornillos, Purmamarca, Coiruro del Medio, León, Lozano y Yala y, por la margen izquierda, los ríos Chaupi, Roderro, Costaco, Huerta, Huasamayo, Tumbaya y Punta Corral.

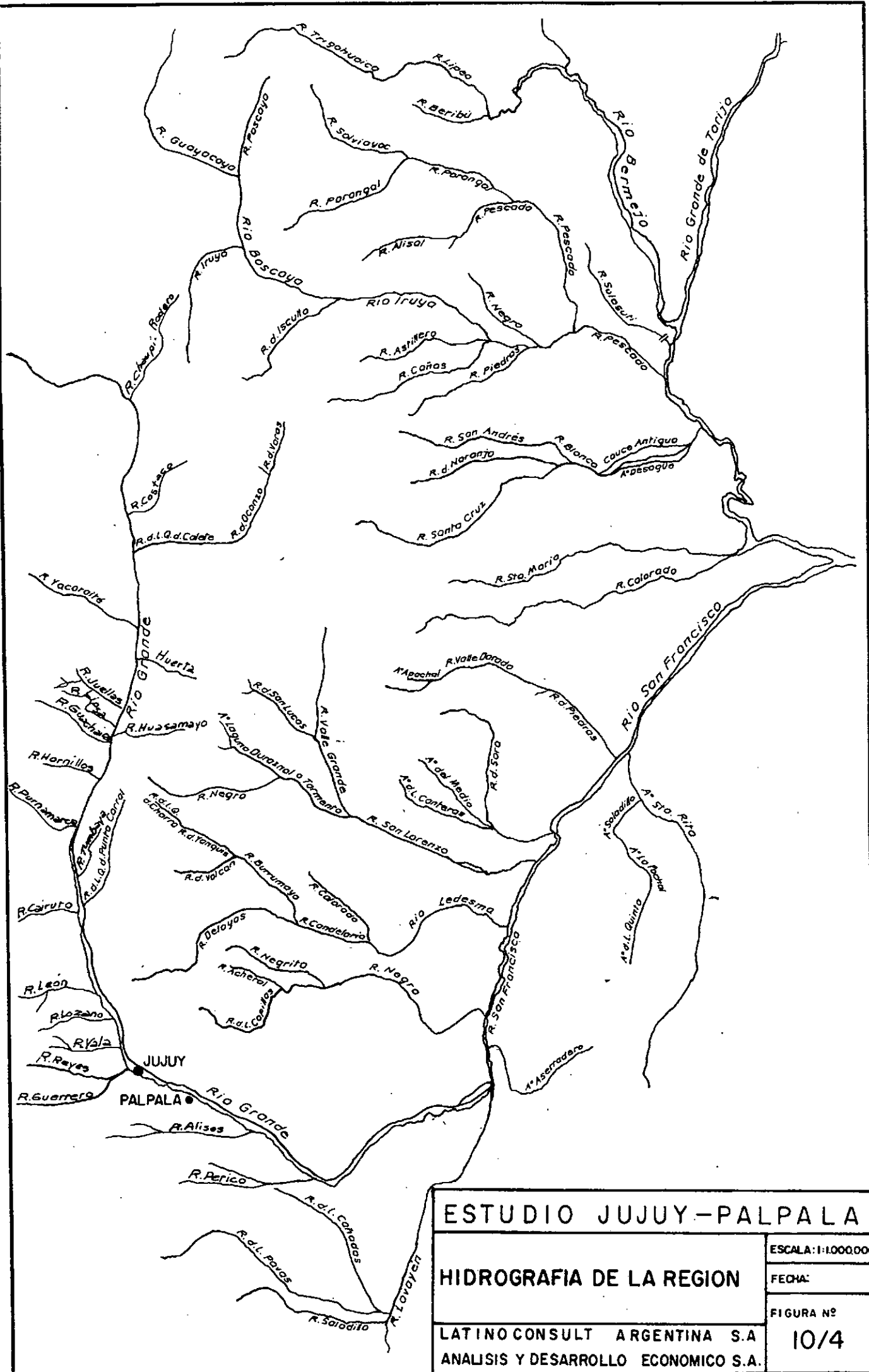
A partir de su confluencia con el Reyes, el río Grande modifica su curso en dirección sudeste hasta su unión con el río Perico -principal afluente- 45 km aguas abajo. En este recorrido recibe por la margen derecha el caudal de los ríos Chico y Alisos y por la margen izquierda el del Zapla. Desde allí, se modifica nuevamente su curso en dirección noroeste y luego de 40 km sin ningún aporte se une al río Lavayén para formar, como se ha mencionado, el río San Francisco.

En el Anexo N° 5/4 se detallan las características hidrológicas de los principales cursos mencionados y en la Figura N° 10/4 su ubicación relativa respecto de la zona en estudio; destacándose el régimen nival con estiajes invernales de los mismos, características hidrológicas estacionales que es dable observar en todos los ríos del NOA.

El régimen descripto acarrea como principales implicancias el transporte de gran cantidad de sedimentos y sólidos en suspensión, lo que provoca la erosión de tierras cultivables y sedimentación en desembocaduras y tramos de poca pendiente; problema éste que alcanza características inquietantes en el río Bermejo.

De acuerdo a estimaciones realizadas por la Secretaría del Consejo Nacional de Desarrollo, los principales cursos de la región del NOA poseen un derrame anual de 20.000 hm³; es decir un promedio de 640 m³/seg para la región, lo que configura un recurso relativamente escaso. Asimismo se estimó que un 60 % de ese derrame es susceptible de ser aprovechado en condiciones técnico-económicas aceptables, mientras que actualmente sólo se aprovecha un 30 % de los recursos superficiales.

La cuantía de los recursos de agua subterránea en la región no ha sido aún evaluada en forma orgánica con miras a complementar los derrames superficiales, encontrándose la tarea por demás atrasada y dependiente de cuencas ~~cas~~ de iniciativas aisladas. Existen en la zona cuencas hidrológicas subterráneas detectadas pero cuya magnitud no es conocida, mereciendo citarse por su relación con la zona en estudio las de Pampa de Almona, Palpalá y Pampa Blanca.



ESTUDIO JUJUY-PALPALA

HIDROGRAFIA DE LA REGION

LATINO CONSULT ARGENTINA S.A.
ANALISIS Y DESARROLLO ECONOMICO S.A.

ESCALA: 1:1.000.000

FECHA:

FIGURA Nº

10/4

Es importante destacar que en las proximidades de Río Blanco el manto impermeable se encuentra a muy poca profundidad y por ende la captación de aguas subterráneas se puede realizar sin mayores complicaciones. De hecho en esa zona se ha instalado una empresa industrial de alto consumo de agua que se nutre exclusivamente de esa fuente, considerándose de importancia profundizar los estudios destinados a detectar de la manera más ajustada posible la cuantía de ese recurso.

Para completar el presente apartado debe citarse que el código de aguas vigente en la Provincia -sancionado en 1950- establece como usos prioritarios del agua, en ese orden, los siguientes:

- Abastecimiento a poblaciones
- Irrigación
- Industrias
- Energía hidráulica
- Estanques y piletas

Dada la escasez del recurso, probablemente agravada en el futuro, como se verá más adelante, este ordenamiento lleva a reflexionar que para determinadas zonas de reserva para industrias sería conveniente invertir el orden de los rubros colocados en segundo y tercer término (1).

Debe anotarse que el mencionado código se encuentra actualmente en revisión para ser luego modificado, oportunidad que debería utilizarse para incluir la modificación sugerida.

4.7.2 La Infraestructura Hidráulica existente

Actualmente el panorama de utilización de las fuentes hídricas superficiales en los departamentos de Capital, El Carmen, San Antonio y San Pedro, es el siguiente:

- i) Sobre el Río Grande existen múltiples tomas libres sobre ambas márgenes que sirven para el riego de aproximadamente 10.000 Ha entre Reyes y San Juancito y de más de 16.000 Ha entre San Juancito y San Pedro; insumiendo en conjunto un volumen del orden de los 200 hectómetros cúbicos anuales tal

(1) Teniendo en cuenta sobre todo que importantes industrias, devuelven el agua al río luego del proceso.

como se detalla en el Anexo n° 6/4.

- ii) Sobre el río Perico se encuentra el dique derivador El Tipal que alimenta el embalse de La Ciénaga, construido a principios de siglo, con una capacidad de almacenamiento de 25 hectómetros cúbicos que permite el aprovechamiento de 80 hectómetros anuales con los que se riegan unas 10.000 ha aproximadamente en el Departamento El Carmen.
- iii) Existen además otras derivaciones sobre ríos de la cuenca del Bermejo (exceptuando el Grande) que permiten el riego de unas 8.000 ha, en esa zona (ver Anexo n° 6/4).

Si se comparan, de acuerdo a la información disponible, los derrames medios anuales de los ríos Grande y Perico, 701 y 265 Hm³ respectivamente, con los caudales actualmente derivados, se comprueba para ambos un bajo coeficiente de utilización del orden del 30 % de su potencialidad.

En la región del NOA la superficie cultivada asciende a 441.000 ha sobre una superficie empadronada de 648.000 ha, lo que representa aproximadamente el 40 % de la superficie total irrigada del país. Frente a este panorama y por razones que habrán de exponerse posteriormente, es interesante analizar las hipótesis que el CONADE ha estudiado con respecto a la incorporación de nuevas áreas bajo riego para la región del NOA hasta 1980.

Las tres posibilidades de crecimiento que se han definido son:

- i) Variante de mínima: la incorporación de nuevas áreas para las cuales las obras de cabecera están terminadas, en ejecución o licitadas asciende a 244.600 Ha. (Ver Anexo n° 7/4).
- ii) Variante intermedia: implicar adicionar a la variante anterior las áreas que resultan de los proyectos de obras de riego en ejecución, cuya financiación se solicitó al Fondo de Integración Territorial en 1969, que ascienden a 32.820 ha adicionales (Ver Anexo 8/4).

- iii) Variante de máxima: implica adicionar a las anteriores las áreas de eventual habilitación en base a los proyectos solicitados al FIT durante 1969 y que ascienden a 59.000 ha (ver anexo nº 9/4).

Lo anterior significa que en forma optimista puede pensarse que hasta 1980 habrían de incorporarse 366.420 ha bajo riego en el NOA, es decir se incrementaría el área regada actual en 83 %. Restringiendo el cálculo únicamente a la alternativa de mínima, el incremento resultaría del 55 %.

De cualquier forma, es innegable que en cualquier de los dos casos el impacto que dichas obras habrán de involucrar tendrá una muy significativa importancia, especialmente sobre los mercados consumidores de los productos que habrán de desallorarse como consecuencia de las mismas.

Teniendo en cuenta que dada la ubicación física de tales mercados y de las obras algunas de ellas presentan ventajas comparativas frente a otras, es que para estas últimas se hace necesario extremar los estudios en base a los cuales se determinen los planos de producción para las nuevas áreas bajo riego a incorporar.

4.7.3 Infraestructura proyectada

Sobre el río Los Alisos, ver figura nº 11/4, actualmente sin ningún tipo de regularización, se prevee la construcción del embalse La Almona destinado a almacenar 64 Hm³ anuales, que en principio, habrían de destinarse al regadío de unas 15.000 ha.

Para esta obra se encuentran realizados algunos estudios preliminares, aunque no existe todavía un proyecto definitivo ni decisión tomada sobre la fecha de su concreción.

Asimismo, se encuentran en estudio el Dique Lavayen sobre el río que lleva su nombre y cuyo objeto será el de habilitar unas 5.000 nuevas hectáreas bajo riego en los departamentos de San Pedro, Santa Barbara y Ledesma.

Finalmente, se encuentran terminados los anteproyectos de la red de riego de la margen izquierda del río

(40.000 hectáreas adicionales a las ya irrigadas por la Ciénaga) con un costo de obra de 1.170 \$/ha (precios de 1964) (1).

Ahora bien, sin entrar a cuestionar los procedimientos teóricos seguidos en el estudio Hidroeconómico, se piensa que este esquema difícilmente podría llevarse a la práctica en la realidad sin tomar en cuenta los siguientes factores limitantes:

- i) Tal como se ha mencionado, las aguas del río Grande no solo irrigan actualmente 10.000 ha entre Reyes y San Juancito sino 15.000 ha más entre San Juancito y San Pedro, lo que significa un total de más de 26.000 ha de las cuales sólo una fracción en el departamento El Carmen será dominada por el embalse Las Maderas.
- ii) Para esas zonas las dotaciones actuales son inferiores a las teóricamente requeridas.
- iii) En el período de julio a noviembre es cuando los caudales del Río Grande alcanzan sus valores más bajos (del orden de los 6 m³/seg en promedio mensual) y cuando más altas son las necesidades de agua de cultivos como el tabaco, hortalizas de primavera, frutales y alfalfa, tal como puede apreciarse en la Figura N° 12/4. Se destaca que actualmente - con todo el caudal de estiaje disponible - existen problemas para completar un riego eficiente del área cultivada.

Lo anterior hace que el panorama de los caudales realmente disponibles para derivar del Río Grande en épocas de estiaje se presente en forma poco clara, sobre todo teniendo en cuenta que en las razones enunciadas no se ha incluido las necesidades de agua potable de los centros urbanos, provisión de agua a plantas industriales y problemas derivados del aumento de concentración de efluentes derivado de la disminución del caudal del curso.

Por tanto, se considera que los eventuales caudales a derivar en época de mínima deben surgir únicamente del balance entre los caudales disponibles, los ya comprometidos y a comprometerse en base a los desarrollos futuros que se recomienden para la zona de influencia del Río Grande.

(1) El coeficiente de actualización a 1970 en base al índice de precios de la construcción es de 3,04.

NECESIDADES DE RIEGO POR HECTARIA-MES Y CULTIVO

CULTIVOS			ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMB.	OCTUBRE	NOVIEMB.	DICIEMBRE	NECESIDAD ANUAL EN AGUA	
															POR % DE Ha. Y CULTIVO	POR HECTAREA Y CULTIVO
K = 0.75 42.5 % TABACO	CICLO															7.014.83
	VEG.															
	NEC. AGUA	1.344.28 571.32								89728 38134	999.35 424.72	1.168.82 496.75	1.244.35 528.85	1.360.75 578.32	2.981.30	
K = 0.80 12% CEREALES MAIZ	CICLO															6.525.39
	VEG.	PERIODO	VEG.	COSECHA							SIEMBRA		PERIODO	VEGETATIVO		
	NEC. AGUA	1.433.90 172.07									1.066.98 127.92	1.246.74 149.60	1.327.31 159.20	1.451.46 174.18	783.05	
K = 0.70 11% HORT. PRIMAV.	CICLO															5.292.52
	VEG.	COSECHA									SIEMBRA	PERIODO	VEGETATIVO	COS.		
	NEC. AGUA									837.46 92.12	932.73 102.60	1.090.90 120.00	1.161.40 127.76	1.270.03 139.70	582.18	
K = 0.70 11% HORT. OTOÑO	CICLO															4.909.83
	VEG.			ALMACIGO	SIEMBRA	PERIODO	VEGETATIVO	COSECHA								
	NEC. AGUA				899.36 98.93	813.38 89.47	698.81 76.87	728.09 80.09	837.46 92.12	932.73 102.60					540.08	
K = 0.55 6% FRUTALES CITRUS - CIRUELAS etc.	CICLO															5.716.28
	VEG.	FRUTIFICACION	COSECHA		PERIODO	VEGETATIVO	(Perenne)			BROTACION		FLORACION				
	NEC. AGUA	985.80 59.15						572.07 34.32	658.00 39.48	732.86 43.97	857.14 51.44	912.53 54.75	997.88 59.87		342.98	
K = 0.80 10.5% CEREALES CEBADA - AVENA - TRIGO	CICLO															5.611.23
	VEG.				SIEMBRA	PERIODO	VEGETATIVO	COSECHA								
	NEC. AGUA				1.027.84 107.92	929.58 97.61	798.64 83.86	832.10 87.37	957.09 100.49	1.065.96 111.93					589.18	
K = 0.65 5% VIÑA	CICLO															5.590.57
	VEG.	COSECHA	PERIODO	VEGETATIVO	(Perenne)		PODAS		BROTACION		FLORACION	FRUTIF.				
	NEC. AGUA						67608 33.80	777.64 38.88	866.12 43.31	1.012.98 50.65	1.078.44 53.92	1.179.31 58.97		279.53		
K = 0.83 2% ALFALFA	CICLO															12.159.89
	VEG.	COR.	P. VEGETATIVO	CORTE	P. VEGETATIVO	CORTE	SIEMBRA	P. VEGETATIVO	CORTE	P. VEGETATIVO	COR.					
	NEC. AGUA	1.487.67 29.75	1.258.39 25.17	1.272.00 25.44	1.066.38 21.32	964.44 19.29	828.59 16.57			1.105.94 22.12	1.293.50 25.88	1.377.09 27.54	1.505.89 30.12		263.20	
NECESIDAD TOTAL EN AGUA POR %Ha. EN UNIDAD DE CULTIVO -			832.29	2517	25.44	228.17	20637	177.30	235.58	744.43	979.12	89432	952.10	1.041.16	6.341.50	
PRECIPITACION MEDIA MENSUAL PROMEDIO DE 3 DPTOS. EN M ³ /Ha.			1.593	1443	1.073	365	84	36	40	29	45	308	659	1123	6.798.00	
IDEM., IDEM EN PORCENTAJE DE Ha. BAJO CULTIVO -			996.01	28.86	21.46	85.77	1974	8.46	13.00	24.94	45	241.78	517.32	881.56	2.883.90	
NECESIDAD EN AGUA DE RIEGO EN M ³ /Ha./mes EN UNIDAD DE CULTIV.			- 163.72	- 3.69	3.98	142.40	186.63	168.84	222.58	719.49	934.17	652.54	434.78	159.60	3.625.01	
DOTACION DE RIEGO M ³ /Ha./mes D = $\frac{N_{enA}}{E_{r,z} \text{ Etc.}}$ $\frac{N_{enA}}{434}$					9.17	328.11	430.02	389.03	512.86	1657.81	2.152.47	1.503.55	1.001.80	367.74	8.352.56	

Este problema, conjuntamente con el estudio de un plan de producción para las 50.000 ha a irrigar que responda a las realidades de los mercados consumidores y sea atractivo al colono que deberá invertir sumas comparativamente elevadas para adquirir la tierra mejorada (1), son los mayores interrogantes que se plantean respecto de esta obra. Se considera que no debe demorarse su estudio y solución a efectos de compatibilizar la realidad con las situaciones de hecho que habrán de producirse.

-
- (1) Una estimación ~~expeditiva~~ ^{que} no obstante da una idea de magnitud de las mismas, indica que al costo unitario actualizado de las obras debe agregarse el costo de la tierra (100 \$/ha), costo de desmonte y sistematización (500 \$/ha) y costo de infraestructuras y servicios (500 \$/ha), lo que arroja un total de 4.250 \$/ha.

ANEXOS AL CAPITULO 4

ANEYOS AL CAPITULO 4

INDICE DE ANEXOS

- 1/4 - PRINCIPALES TARIFAS FERROVIARIAS
- 2/4 - SISTEMA ELECTRICO REGIONAL NORTE (CUADRO
TARIFARIO AÑO 1969 EN PESOS), PROVINCIA DE
JUJUY - SERVICIOS DE POTENCIA HASTA 1500 kW
- 3/4 - ESCALAS DE TARIFAS DE GAS NATURAL DE 9.300
CALS/m³ PROGRESIVAMENTE DESCENDENTE A MAYOR
CONSUMO LOCALIDADES AL NORTE DEL RIO COLORA
DO EXCEPTO MENDOZA Y SALTA (Decreto 9545)
- 4/4 - DESCRIPCION DE LAS TARIFAS QUE SE REALIZAN
EN EL YACIMIENTO CAIMANCITO
- 5/4 - CARACTERISTICAS HIDROLOGICAS DE LOS PRINCI-
PALES CURSOS DE AGUA DE LA REGION
- 6/4 - SUPERFICIE BAJO RIEGO DE LOS DEPARTAMENTOS
"LA CAPITAL", "EL CARMEN", "SAN ANTONIO" y
"SAN PEDRO"
- 7/4 - INCORPORACION DE NUEVAS SUPERFICIES DE RIE-
GO HASTA 1980 - ALTERNATIVA I (DE MINIMA)
- 8/4 - INCORPORACION DE NUEVAS SUPERFICIES BAJO RIE
GO HASTA 1980 - ALTERNATIVA II (INTERMEDIA)
- 9/4 - INCORPORACION DE NUEVAS SUPERFICIES BAJO RIE
GO HASTA 1980 - ALTERNATIVA III (MAXIMA)

PRINCIPALES TARIFAS FERROVIARIAS

Kilome- traje	Leche Común	Leche común	Maderas en bruto	Maderas e laboradas	Hierro en barras	Frutas frescas	Minerales Piedras
	(\$/100 kg)	(\$/1000kg)	(\$/1000 kg)(x)	(\$/1000 kg) (x)	(\$/1000 kg)	(mínimo p/vagón 15.000kg)	(\$/1000 kg) (p/1000 kg)
101 - 110	0,57	5,12	7,64	7,13	7,62	9,98	8,68
251 - 260	1,04	9,31	12,78	11,71	12,78	18,68	12,88
496 - 510	2,34	20,94	18,82	17,11	18,82	29,50	19,88
741 - 760	3,65	32,56	23,82	21,74	23,63	39,61	26,88
1001 - 1020	5,00	44,64	28,70	26,35	28,21	50,13	34,16
1241 - 1260	6,25	55,80	33,20	30,61	32,56	59,83	40,88
1501 - 1520	9,88 (xx)	66,95	38,08	35,22	38,08	70,35	48,16
1741 - 1760	11,51 (xx)	-	42,59	39,48	42,59	80,06	54,88
1801 - 1820	11,91 (xx)	-	43,71	40,55	43,71	82,49	56,56
2001 - 2020	-	-	47,47	44,09	47,47	90,58	62,16
							6,20
							9,20
							14,20
							19,20
							24,40
							29,20
							34,40
							39,20
							40,40
							44,40

Las tarifas vigentes desde el 15-1-67, excepto la correspondiente a hierro que rige desde el 1-10-68.

(x) Para vagones menores de 30 tn; recargo 15 % sobre la tarifa.

(xx) Esterilizada, Homogeneizada, etc.

Fuente: Ferrocarriles Argentinos. Año 1970.

SISTEMA ELECTRICO REGIONAL NORTE

CUADRO TARIFARIO AÑO 1969 (en pesos)

PROVINCIA DE JUJUY

SERVICIOS CON POTENCIA HASTA 1.500 KW

TARIFA Nº

1 Residencial (hasta 20 kW)

a) Cuota fija mensual, por suministro:

\$ 0,9524 haya o no consumo de energía, y además:

b) \$ 0,1257 por cada uno de los primeros 70 kWh consumidos mensualmente;

\$ 0,1210 por cada kWh del consumo mensual excedente de 70 kWh.

2A General (menor de 50 kW)

a) Cuota fija mensual, por suministro:

\$ 2,1429 haya o no consumo de energía, y además:

b) \$ 0,1533 por cada uno de los primeros 8.000 kWh consumidos mensualmente;

\$ 0,1448 por cada kWh del consumo mensual excedente de 8.000 kWh.

2B General (Industrial, menor de 50 kW)

a) Cuota fija mensual, por suministro :

\$ 2,1429 haya o no consumo de energía, y además;

b) \$ 0,1343 por cada uno de los primeros 8.000 kWh consumidos mensualmente;

\$ 0,1248 por cada kWh del consumo mensual excedente de 8.000 kWh.

TARIFA N°

3 Alumbrado Público

a) Servicio a medidor

- 1) Por suministro de energía eléctrica, sin reposición de lámpara,

\$ 0,1162 por cada kWh del consumo mensual.

- 2) Por suministro de energía eléctrica, con reposición de lámpara incandescente y prestación del servicio de Alumbrado Público, \$0,1219 por cada kWh del consumo mensual.

- 3) Por suministro de energía eléctrica, con reposición de lámpara mezcladora (o mixta) o fluorescente y prestación del servicio de A. Público,

\$ 0,1248 por cada kWh del consumo mensual

- 4) Por suministro de energía eléctrica, con reposición de lámpara de vapor de mercurio y prestación del servicio de A. Público.

\$ 0,1276 por cada kWh del consumo mensual

b) Servicio por lámpara, con reposición de lámpara incandescente y prestación del A. Público.

1) De noche entera (4.000 h anuales)

\$ 1,6249	mensuales	por	cada	lámpara	de	40	W
" 2,4380	"	"	"	"	"	60	"
" 3,0475	"	"	"	"	"	75	"
" 4,0629	"	"	"	"	"	100	"
" 6,0950	"	"	"	"	"	150	"
" 8,1271	"	"	"	"	"	200	"
"12,19--	"	"	"	"	"	300	"
"20,3171	"	"	"	"	"	500	"

2) De media noche (2.000 h anuales)

\$ 0,8131	mensuales	por	cada	lámpara	de	40	W
" 1,2190	"	"	"	"	"	60	"
" 1,5238	"	"	"	"	"	75	"
" 2,0321	"	"	"	"	"	100	"

\$ 3,0475	mensuales	por	cada	lámpara	de	150	W
" 4,0629	"	"	"	"	"	200	"
" 6,0950	"	"	"	"	"	300	"
" 10,1591	"	"	"	"	"	500	"

- c) **Servicio por lámpara**, con reposición de lámpara de vapor de mercurio, mezcladora o fluorescente, con sus respectivos equipos accesorios, y prestación del A. Público:

Los precios mensuales se establecerán para cada tipo y potencia nominal de lámpara, realizando el producto de: a) la cantidad de horas de utilización mensual que corresponda, según se trate de servicio de noche entera (4.000/12) o de media noche (2.000 /12); b) la tarifa del servicio a medidor respectiva indicada en el apartado 3) ó 4) del inciso a) precedente; y c) la potencia total absorbida por la lámpara, incluyendo la propia de su equipo, expresada en kW.

Autoridades (menor de 50 kW)

- a) Cuota fija mensual, por suministro:

\$ 2,1429 haya o no consumo de energía, y además;

- b) \$ 0,1343 por cada kWh del consumo mensual

Grandes Potencias (de 50 kW o más, en B.T.)

- a) Cargo fijo mensual;

\$ 2,8571 por kW o fracción de capacidad de suministro haya o no consumo de energía, y además:

- b) \$ 0,0981 por cada uno de los primeros 40.000 kWh del consumo mensual;

" 0,0914 por cada kWh consumido en exceso de 40.000 kWh mensuales.

DERECHO DE RECONEXION DE LOS SERVICIOS CORTADOS

POR FALTA DE PAGO

Sin retiro del medidor	\$ 8,00
Con retiro del medidor	\$ 15,000

NOTA: El presente cuadro tarifario se aplicará transitoriamente conforme a la reglamentación establecida por las resoluciones S.E.E.C. n° 20/61 y 11/63.

Fuente: AyEE. Año 1969

**ESCALAS DE TARIFAS DE GAS NATURAL DE 9.300 CALS/M3. PROGRESIVAMENTE DESCENDENTE
A MAYOR CONSUMO LOCALIDADES AL NORTE DEL RIO COLORADO EXCEPTO MENDOZA Y SALTA**

(Decreto 9545)

<u>Escalas de Consumo</u>	<u>Tasa Fija</u>	<u>terifas por unidad, s/excedentes</u>
(en m3/mes)	\$	<u>límites inferior escala consumo</u>

0	a	6.000
6.001	"	15.000
15.001	"	30.000
30.001	"	150.000
150.001	"	900.000
900.001	"	3.000.000
3.000.001	"	6.000.000
6.000.001 y más		

877,80
1.566,30
2.532,30
9.744,30
52.644,30
166.884,30
325.884,30

0,1463
0,0765
0,0644
0,0601
0,05722
0,0544
0,0530
0,0515

EJEMPLOS DE APLICACION

Consumo 45.000 m3/mes

a) TASA FIJA:

0	a	6.000 m3 =	6.000 x 0,1463 =	877,80
6.001	"	15.000 m3 =	9.000 x 0,0765 =	688,50
15.001	"	30.000 m3 =	15.000 x 0,0644 =	966,00
			30.000 x 0,08441 =	2.532,30

b) EXCEDENTE:

30.000	a	45.000 m3 =	15.000 x 0,0601 =	901,50
			45.000	3.433,80

\$ 3.433,80 ./ 45.000

\$ 0,0763 precio promedio/m3.

Consumo: 250.000 m3/mes

a) TASA FIJA:

0	a	6.000 m3 =	6.000 x 0,1463 =	877,80
6.001	"	15.000 m3 =	9.000 x 0,0765 =	688,50
15.001	"	30.000 m3 =	15.000 x 0,0644 =	966,00
30.001	"	150.000 m3 =	120.000 x 0,0601 =	7.212,00
			150.000 x 0,06496 =	9.744,30

b) EXCEDENTE:

150.001	a	250.000 m3 =	100.000 x 0,0572 =	5.720,00
			250.000	15.464,30

\$ 15.464,30 ./ 250.000

\$ 0,06185 precio promedio/m3

DESCRIPCION DE LAS TAREAS QUE SE REALIZAN
EN EL YACIMIENTO CAIMANCITO

A partir de 1962 Yacimientos Petrolíferos Fiscales comenzó a trabajar en los registros sísmicos en la zona de Caimancito, localidad ubicada a 160 kilómetros de la ciudad capital de Jujuy. Ocho meses se demoró hasta abrir las picadas y desarrollar las dos líneas sísmicas y recién el 20 de julio se inició la perforación del Pozo Ca X 1.

Se encontró que a los 3.300 metros de profundidad se desmoronaba el terreno, dificultando el entubamiento de la cañería y también una capa de agua salada, factor negativo, ya que descomponía la inyección. A los 3.917 m el pozo Caimancito dió resultado productivo. El suceso ocurrió el 1° de marzo de 1969 en que el pozo rindió, durante las primeras 24 horas, 532 metros cúbicos de gas, con una presión de surgencia de 900 libras. Treinta días después se puso el pozo en producción, dándose por terminado a los 4.008 metros de profundidad.

A la fecha YPF ha perforado los siguientes pozos: Ca X 1. de 4.008 metros; Ca X 2 de 4.030 m; Ca X 3 de 5.066 m y el Ca X 4 de 4.352 m de profundidad.

Solamente los pozos 1 y 2 resultaron productivos. Actualmente el Ca X 1 entrega 500 metros cúbicos diarios de petróleo y 170.000 m³ de gas y el pozo Ca X 2. produce 600 m³ de petróleo y 190.000 m³ diarios de gas. El pozo Ca X 3 ubicado en el extremo del anticlinal, fué de utilidad para la exploración por cuanto orienta la determinación del área de reserva, pero finalmente resultó improductivo. El Ca X 4, se concluyó su perforación el 4 de Septiembre de 1970, procediéndose a purgarlo para sacarle las impurezas provenientes de la inyección y su producción, al 15 de setiembre, era de 336 m³ de petróleo y 100.800 m³ de gas por día, con orificio de 14 milímetros de diámetro. Cuando se realicen con orificio de 14 milímetros de diámetro. Cuando se realicen otros ensayos, estos valores de producción serán objetos de ratificación o rectificación hasta determinar el régimen adecuado. La presión de cabeza a pozo cerrado es de 3.500 libras por pulgada cuadrada.

En lo que se refiere a nuevos pozos, el Ca X 5 está ubicado a 1.500 metros al sudoeste del Ca X 1, habiéndose iniciado los

trabajos correspondiente al camino de acceso y planchada de perforación. El Ca X 6, después de terminarse el montaje del equipo perforador y equipos auxiliares, se inició su perforación el 5 de septiembre de 1970.

El pozo Ca X 1 de Caimancito produjo el año pasado 103.719.138 metros cúbicos de petróleo, con un valor de producción de 6.171.288 pesos. Juntamente con el pozo 2 pueden aportar diariamente 1.100 m3 diarios de petróleo y 360.000 m3. de gas, pero de acuerdo con las estadísticas que se conocen del mes de julio pasado, el promedio diario de producción no supera las 500 metros cúbicos de petróleo. En cuanto al gas, después de haber puesto en marcha una unidad CTE y haberse efectuado la conexión al gasoducto troncal, se ha recuperado un 60 por ciento del producto total diario o sean 230.000 m3 de gas.

Según declaraciones de los técnicos, el programa de producción fijado para el yacimiento de Caimancito, con los pozos 1 y 2, está fijado en 900 m3 diarios de petróleo, manteniéndose en ensayo el pozo 4. En cuanto a la producción de gas, la misma será proporcional a la de crudo, con una relación aproximada de 300 m3. de gas por cada metro cúbico de petróleo.

Fuente: Y.P.F.; Diario EXTRA de Jujuy. Año 1970.

CARACTERÍSTICAS HIDROLÓGICAS DE LOS PRINCIPALES CURSOS DE AGUA DE LA REGIÓN

Río LAVAYEN Lugar: BAJADA DE PINTO Longitud: 64° 50' Latitud: 24° 26'
 Cuenca: BERMEJO Provincia: JUJUY Altitud: 524 m. Cup. cuenca: 4.100 km²

AÑO	Caudales medios mensuales en m³/s												Derr. anual mm	Caudal espec. l/s/km²	Scurr. sobre la cuenca mm	Caudales en m³/s		
	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.				Máx. medio diario	Mín. medio diario	Medio anual
42 - 43	6,0	4,6	5,0	5,9	13,7	35,0	46,5	40,2	14,2	7,8	6,8	5,9	499	3,9	122	128	3,4	15,8
43 - 44	5,1	4,4	3,7	15,1	43,1	75,7	43,9	7,6	6,7	6,8	7,0	6,2	593	4,6	145	414	3,0	18,8
44 - 45	4,9	4,5	5,2	3,4	17,2	11,0	27,4	18,0	8,0	5,4	5,1	5,6	304	2,3	74	57	2,0	9,6
45 - 46	3,8	2,7	2,7	6,4	4,3	16,4	13,0	4,0	3,9	5,0	5,4	4,8	189	1,5	46	85	1,0	6,0
46 - 47	3,9	2,8	2,6	5,4	50,8	25,3	26,7	18,4	7,7	5,8	6,0	5,8	429	3,3	105	310	1,5	13,6
47 - 48	5,1	3,5	4,5	2,8	5,9	14,1	19,5	3,3	4,0	4,2	4,5	4,5	199	1,5	49	80	1,5	6,3
48 - 49	3,8	3,0	3,4	8,0	53,8	38,7	43,5	15,0	5,8	5,9	5,8	5,8	504	3,9	123	195	2,0	15,0
Sin observaciones																		
52 - 53	6,3	5,1	6,2	10,2	17,2	47,1	40,2	12,3	7,1	6,5	2,6	6,0	443	3,4	108	152	1,5	14,0
53 - 54	4,8	3,7	3,7	6,1	14,0	65,6	20,5	8,8	6,6	6,6	6,7	6,4	193	3,0	96	134	2,5	12,4
54 - 55	5,8	4,1	10,8	9,8	8,4	60,0	46,7	11,4	5,4	5,3	5,5	5,7	461	3,6	112	215	2,5	14,6
55 - 56	5,0	3,7	3,3	3,8	11,0	47,2	11,8	5,5	6,6	7,6	7,2	7,3	311	2,4	76	124	2,5	9,8
56 - 57	6,8	7,9	13,3	9,5	9,9	35,0	41,7	11,8	10,3	9,7	10,0	9,5	457	3,5	111	204	5,0	14,5
57 - 58	6,1	5,5	5,2	7,4	40,6	22,4	16,5	6,3	5,6	5,7	4,4	5,4	341	2,7	84	127	3,5	10,9
58 - 59	4,6	4,1	3,2	8,8	29,7	80,9	35,7	10,0	6,6	6,9	8,5	8,2	532	4,1	130	225	2,0	16,9
59 - 60	5,4	4,3	4,1	32,9	55,7	32,2	27,0	27,2	9,9	8,2	8,8	7,6	589	4,5	144	259	3,5	18,6
60 - 61	6,1	5,2	4,7	4,8	14,6	53,1	33,2	23,5	12,5	9,9	8,4	8,2	477	3,7	116	124	3,0	15,1
61 - 62	6,7	5,4	4,4	3,8	13,2	23,9	20,2	13,3	8,6	7,9	7,7	7,2	319	2,5	78	122	2,6	10,1
Prom.	5,3	4,4	5,1	8,5	23,7	40,2	30,4	13,9	7,6	6,8	6,5	6,5	414	3,2	101	-	-	11,1
Máx.	6,8	7,9	13,3	32,9	55,7	80,9	46,7	40,2	14,2	9,9	10,0	9,5	593	4,6	145	414	5,0	18,8
Mín.	3,8	2,7	2,6	2,8	4,3	11,0	11,8	3,3	3,9	4,2	2,6	4,5	189	1,5	46	67	1,0	6,0

DURACION DE CAUDALES MEDIOS MENSUALES - Período 1942-43/1948-49 y 1952-53/1961-62

	%	Máx.	5	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	95	Mínimo
Caudales en m3/s	80,9	46,5	35,5	17,0	13,5	11,0	8,0	7,0	6,0	5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	2,6	
% de módulo	618	355	271	130	103	84	61	53	46	42	38	34	31	27	20	

Río: SAN FRANCISCO Lugar: Pte. Carretero y Urundel Longitud: 64° 28' Latitud: 23° 44'
 Cuenca: BERMEJO Provincias: JUJUY y SALTA Altitud: 367 m. Sup. Cuenca: 25.800 km²

AÑO	Caudales medios mensuales en m³/s												Derr. anual mm	Caudal espec. l/s/km²	Scurr. sobre la cuenca mm	Caudales en m³/s		
	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.				Máx. medio diario	Mín. medio diario	Medio anual
46 - 47	-	10	11	37	217	237	319	168	38	23	23	20	2.957	3,6	115	1.239	5	94
47 - 48	17	12	12	9	30	104	171	28	16	17	15	16	1.170	1,4	45	768	4	37
48 - 49	12	6	7	30	337	297	329	108	31	28	28	22	3.219	4,0	125	864	4	102
49 - 50	16	21	51	194	308	509	185	90	47	35	27	22	4.421	5,4	171	1.346	12	140
50 - 51	16	11	42	14	214	327	133	94	38	27	23	18	2.388	2,9	93	901	6	76
51 - 52	15	10	16	84	267	523	115	78	43	41	32	24	3.239	4,0	126	1.623	5	102
52 - 53	17	14	29	59	86	255	150	62	27	24	23	19	1.971	2,4	76	760	9	62
53 - 54	12	11	12	48	86	311	117	72	45	34	26	21	2.040	2,5	79	600	6	65
54 - 55	15	12	44	24	46	481	714	83	39	26	21	20	3.955	4,8	153	3.675	7	125
55 - 56	15	12	13	28	70	325	85	31	26	24	22	26	1.746	2,1	68	695	7	55
56 - 57	16	20	89	59	62	237	265	70	51	32	28	23	2.475	3,0	96	653	8	78
57 - 58	22	19	27	35	233	216	124	75	49	37	27	27	2.317	2,8	90	630	12	73
58 - 59	19	19	27	128	402	1.325	1.173	203	85	46	36	32	8.991	14,0	348	2.652	8	285
59 - 60	19	35	49	309	567	330	390	331	72	53	47	33	3.891	7,2	228	1.458	10	186
60 - 61	27	28	31	53	154	612	308	229	100	51	37	26	4.271	5,2	166	1.692	17	135
61 - 62	20	20	82	42	90	160	148	73	60	42	37	27	1.956	2,4	76	492	14	62
Prom.	17	16	29	74	198	390	308	112	48	34	28	24	3.313	4,0	128	-	-	105
Máx.	27	35	89	309	567	1.325	1.173	331	100	53	47	33	8.991	11,0	348	3.675	17	285
Mín.	12	6	7	9	30	104	85	28	46	17	15	16	1.170	1,4	45	600	4	37

DURACION DE CAUDALES MEDIOS MENSUALES - Período 1946-47/1961-62

	%	Máx.	5	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	95	Mínimo
Caudales en m³/s	1.325	390	309	154	104	81	51	37	28	24	22	20	15	12	6	
% de módulo	1.262	371	291	117	99	80	49	35	27	23	21	49	14	11	6	

Río: GRANDE

Lugar: PUENTE PEPEZ

Cuenca: BERMEOJO

Altitud: 1.259 m.

Sup. Cuenca: 7.650 km²

AÑO	Caudales medios mensuales en m ³ /s												Derr. anual hm ³	Caudal espec. l/s/km ²	Escurr. sobre la cuenca mm	Caudales en m ³ /s		
	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.				Máx. medio diario	Mín. medio diario	Medio anual
45 - 46	6,5	5,6	6,3	12,8	20,1	42,0	46,4	21,9	15,2	8,9	7,2	5,2	519	2,1	68	131	4	16,4
46 - 47	4,8	4,6	7,2	11,2	51,5	72,9	56,5	54,1	22,5	12,4	6,7	5,8	803	3,3	105	278	3	25,5
47 - 48	5,9	5,5	17,5	13,2	27,5	46,3	75,7	15,8	10,2	7,2	5,8	5,4	620	2,6	81	334	4	19,6
48 - 49	4,9	4,3	4,5	15,9	124,0	129,3	123,4	71,2	26,0	12,2	11,7	8,6	1.394	5,8	182	358	3	44,2
49 - 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50 - 51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51 - 52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52 - 53	4,8	3,6	6,5	13,7	27,4	113,2	52,3	25,0	18,4	14,4	9,4	7,6	759	3,2	99	300	3	16,1
53 - 54	5,4	5,4	7,1	13,3	22,0	68,4	41,7	23,3	11,9	11,1	9,7	8,8	589	2,4	77	129	4	18,7

Se levanta la estación

Prom.	5,4	4,8	8,2	13,4	45,3	74,6	60,3	32,7	16,2	16,3	8,1	6,8	742	3,1	97	-	-	23,5
Máx.	6,5	5,6	17,5	15,9	124,0	129,3	123,4	71,2	26,0	14,1	11,7	8,8	1.394	5,8	182	358	4	44,2
Mín.	4,8	3,6	4,5	11,2	20,1	42,0	25,8	15,8	9,5	7,2	5,8	5,0	510	2,1	67	129	3	16,1

DURACION DE CAUDALES MEDIOS MENSUALES - Período 1945-46/1948-49 y 1952-53/1953-54

%	Máx.	5	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	95	Mínimo
Caudales en m ³ /s	129	113	68	44	27	23	16	12	10	7	6	6	5	5	4
% de módulo	549	481	289	187	115	98	68	51	43	30	26	26	21	21	17

Río: PEYES

Lugar: Antes del Guerrero

Cuenca: BERMEOJO

Altitud: 1.500 m.

Sup. Cuenca: 360 km²

AÑO	Caudales medios mensuales en m ³ /s												Derr. anual hm ³	Caudal espec. l/s/km ²	Escurr. sobre la cuenca mm	Caudales en m ³ /s		
	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.				Máx. medio diario	Mín. medio diario	Medio anual
45 - 46	0,9	0,8	0,7	1,3	1,9	2,6	3,2	1,5	1,2	1,0	0,8	0,7	43	4	119	5,2	0,40	1,36
46 - 47	0,6	0,6	0,7	1,3	3,6	6,4	7,9	4,2	3,4	2,4	1,8	1,6	90	8	250	16,6	0,45	2,86
47 - 48	1,1	1,0	1,3	1,9	3,2	5,5	7,5	2,9	2,0	1,2	1,1	0,8	79	7	219	15,2	0,64	2,51
48 - 49	0,9	0,8	0,8	1,8	14,4	16,0	17,8	4,5	2,5	1,9	1,4	1,1	166	15	461	40,0	0,37	5,27
Observaciones suspendidas																		
54 - 55	0,8	0,7	1,3	1,7	3,5	11,9	11,7	3,7	2,1	1,4	1,2	1,0	107	9	297	36,4	0,60	3,41
55 - 56	1,0	0,9	1,0	1,8	3,9	6,8	3,4	2,3	2,4	1,1	0,9	1,0	69	6	192	12,4	0,65	2,19
56 - 57	0,9	1,2	2,2	2,0	3,8	6,9	7,5	3,9	2,2	1,3	1,0	0,9	88	9	244	16,1	0,75	2,80
57 - 58	0,8	0,7	0,7	0,9	2,8	5,6	4,4	2,6	1,8	1,3	1,1	1,0	62	5	172	10,1	0,50	1,96
58 - 59	0,9	1,0	1,3	3,7	6,3	10,9	9,3	3,4	2,0	1,3	1,1	1,0	109	10	303	20,1	0,60	3,47
59 - 60	0,8	0,9	1,3	3,8	14,6	9,3	6,7	5,8	2,2	1,7	1,4	1,6	132	12	367	23,1	0,60	4,46
60 - 61	1,1	1,1	1,1	1,6	5,3	11,2	7,6	5,0	2,4	1,5	1,3	1,0	104	9	289	21,2	0,73	3,28
61 - 62	0,9	0,8	1,0	2,5	3,7	5,5	4,6	2,5	1,8	1,4	1,2	1,1	75	7	208	11,7	0,63	2,39
Prom.	0,9	0,9	1,2	2,0	5,8	8,2	7,6	3,5	2,2	1,5	1,2	1,1	94	8	260	-	-	2,97
Máx.	1,1	1,2	2,2	3,8	14,6	16,0	17,8	5,8	3,4	2,4	1,8	1,6	166	15	461	40,0	0,75	3,27
Mín.	0,6	0,6	0,7	0,9	1,9	2,6	3,2	1,5	1,2	1,0	0,8	0,7	43	4	119	5,2	0,40	1,36

DURACION DE CAUDALES MEDIOS MENSUALES - Período 1945-46/1948-49 y 1954-55/1961-62

%	Máx.	5	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	95	Mínimo
Caudales en m ³ /s	17,8	11,2	6,9	4,4	3,6	2,9	2,1	1,7	1,3	1,1	1,0	1,0	0,8	0,7	0,6
% de módulo	600	377	232	148	121	98	71	57	44	3,7	34	34	27	24	20

Río: REYES

Lugar: TERNAS

Cuenca: BERMEOJO

Altitud: 1.750 m.

Sup. Cuenca: 200 km²

AÑO	Caudales medios mensuales en m ³ /s												Derr. anual hm ³	Caudal espec. l/s/km ²	Escurr. sobre la cuenca mm	Caudales en m ³ /s		
	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.				Máx. medio diario	Mín. medio diario	Medio anual
45 - 46	1,0	0,9	0,9	1,4	1,7	2,6	2,6	1,6	1,2	1,1	0,9	0,7	43	7	215	6	0,6	1,4
46 - 47	0,6	0,6	0,7	1,1	4,3	6,6	7,4	3,8	2,3	1,9	1,7	1,5	84	14	420	19	0,6	2,7
47 - 48	1,0	1,1	1,7	1,6	3,1	5,1	5,9	2,6	1,8	1,5	1,3	1,2	73	12	365	14	0,7	2,3
48 - 49	1,3	1,1	1,0	2,8	6,6	13,7	12,5	4,1	2,8	2,2	1,8	1,7	161	26	805	44	0,7	5,1
Observaciones suspendidas																		
52 - 53	0,8	0,7	0,9	1,4	2,2	8,5	5,3	2,6	1,7	1,3	1,0	0,9	70	11	350	20	0,5	2,2
53 - 54	0,8	0,7	0,9	1,6	2,5	9,3	3,9	2,7	2,0	1,3	1,1	1,0	72	12	360	15	0,6	2,3
54 - 55	0,9	0,9	1,6	1,5	3,4	11,5	7,8	3,5	2,2	1,7	1,3	1,2	97	16	485	22	0,8	3,1
55 - 56	1,1	1,1	1,1	1,6	3,1	6,0	3,2	2,2	1,6	1,5	1,3	0,9	64	10	320	14	0,8	2,0
56 - 57	0,9	1,0	1,5	1,8	3,6	6,4	6,3	3,9	1,9	1,2	1,0	0,9	79	12	395	16	0,7	2,5
57 - 58	0,9	0,9	0,9	0,9	6,5	5,6	3,9	2,2	1,6	1,2	0,9	0,9	69	11	345	17	0,5	2,2
58 - 59	0,8	1,0	1,4	2,5	4,8	9,3	7,3	3,0	1,8	1,2	1,1	0,9	87	14	435	16	0,5	2,7
59 - 60	0,8	0,8	1,1	2,7	14,5	10,7	7,7	4,4	2,2	2,0	1,6	1,4	131	20	655	29	0,6	4,1
60 - 61	1,4	1,0	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Se levantó la estación

Prom.	0,9	0,9	1,1	1,7	4,7	7,9	6,2	3,0	1,9	1,5	1,2	1,1	86	13,8	429	-	-	2,7
Máx.	1,4	1,1	1,7	2,8	14,5	13,7	12,5	4,4	2,8	2,2	1,8	1,7	161	26	805	44	0,8	5,1
Mín.	0,6	0,6	0,7	0,9	1,7	2,6	2,6	1,6	1,2	1,1	0,9	0,7	43	7	215	6	0,5	1,4

DURACION DE CAUDALES MEDIOS MENSUALES - Período 1945-46/1948-49 y 1952-53/1959-60

%	Máx.	5	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	95	Mínimo
Caudales en m ³ /s	14,5	8,5	6,5	3,8	3,0	2,6	1,8	1,6	1,3	1,1	1,0	1,0	0,9	0,8	0,6
% de módulo	537	315	241	141	111	96	67	59	48	41	37	37	37	30	22

Río: GUERRERO

Lugar: PUENTE GUERRERO

Cuenca: BERMEO

Altitud: 1.500 m.

Sup. Cuenca: 130 km²

AÑO	Caudales medios mensuales en m ³ /s												Derr. anual mm ³	Caudal espec. l/s/km ²	Escurr. sobre la cuenca mm	Caudales en m ³ /s		
	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.				Máx. medio diario	Mín. medio diario	Medio anual
45 - 46	0,55	0,31	0,50	1,01	2,05	2,79	3,71	1,93	1,27	0,98	0,43	0,34	41	10	316	6	0,15	1,3
46 - 47	0,28	0,33	0,78	1,84	3,01	6,57	9,60	4,74	3,36	1,97	1,26	0,93	91	22	700	26	0,25	2,9
47 - 48	0,61	0,56	2,84	1,98	2,72	5,23	7,82	2,85	1,68	0,76	0,55	0,50	74	18	568	20	0,30	2,3
48 - 49	0,49	0,48	0,59	2,08	10,61	18,64	12,79	3,31	2,85	2,37	1,49	0,92	151	37	1.160	34	0,30	4,8
49 - 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50 - 51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51 - 52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52 - 53	0,48	0,38	0,61	1,97	4,85	7,94	5,34	3,49	2,04	1,24	0,82	0,54	77	18	592	28	0,30	2,4
53 - 54	0,47	0,56	0,86	2,04	3,18	9,88	4,84	2,88	1,75	1,21	1,02	1,18	77	18	592	21	0,40	2,4
54 - 55	0,60	0,58	1,45	1,53	3,02	12,57	8,36	3,95	2,05	1,23	0,89	0,71	95	23	731	38	0,40	3,0
55 - 56	0,61	0,57	0,67	1,86	3,67	9,72	4,00	2,51	2,41	1,01	0,84	0,83	75	18	577	20	0,50	2,4
56 - 57	0,68	0,93	2,71	1,85	2,85	10,83	11,66	5,04	2,39	1,07	0,66	0,49	107	26	824	25	0,40	3,4
57 - 58	0,49	0,43	0,40	0,92	6,51	5,81	4,56	2,49	1,43	0,75	0,48	0,43	64	15	492	15	0,25	2,0
58 - 59	0,34	0,70	0,79	4,54	8,39	10,02	9,53	3,55	1,75	0,81	0,64	0,51	108	26	830	18	0,15	3,4
59 - 60	0,41	0,62	1,22	5,28	13,55	8,97	7,34	8,21	2,33	1,54	1,10	0,83	135	33	1.040	25	0,35	4,4
60 - 61	0,72	0,74	0,85	1,58	4,32	12,17	6,60	3,47	2,15	1,34	0,92	0,53	91	22	700	24	0,24	2,9
61 - 62	0,34	0,41	0,56	1,77	4,25	4,63	4,79	2,10	1,26	0,81	0,45	0,28	56	14	431	9	0,24	1,8
Prom.	0,51	0,54	1,06	2,16	5,20	8,96	7,22	3,75	2,05	1,22	0,83	0,65	89	21	683	-	-	2,8
Máx.	0,72	0,93	2,84	5,28	13,55	18,64	12,79	8,21	3,36	2,37	1,49	1,18	151	37	1.160	31	0,50	4,8
Mín.	0,28	0,31	0,40	0,92	2,05	2,79	3,71	1,93	1,26	0,75	0,43	0,28	41	10	316	6	0,15	1,3

DURACION DE CAUDALES MEDIOS MENSUALES - Período 1945-46/1948-49 y 1952-53/1961-62

	%	Máx.	5	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	95	Mínimo
Caudales en m ³ /s		18,64	10,02	8,21	4,63	3,67	2,85	2,05	1,53	1,01	0,78	0,67	0,58	0,48	0,40	0,28
% de módulo		666	358	283	165	131	102	73	55	36	28	24	21	17	14	10

Río: PERICO

Lugar: EL TIPAL

Cuenca: BERMEO

Altitud: 1.287 m.

Sup. Cuenca: 500 km²

AÑO	Caudales medios mensuales en m ³ /s												Derr. anual mm ³	Caudal espec. l/s/km ²	Escurr. sobre la cuenca mm	Caudales en m ³ /s		
	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.				Máx. medio diario	Mín. medio diario	Medio anual
27 - 28	1,9	1,3	2,4	2,3	24,3	18,0	15,4	8,7	6,4	3,6	2,2	1,7	282	18	564	313	1,0	8,9
28 - 29	1,6	1,6	2,4	3,5	19,3	15,2	18,1	6,3	3,6	2,5	2,1	1,5	203	13	406	70	1,0	6,4
29 - 30	1,2	1,1	1,3	2,0	7,0	19,3	8,6	13,8	6,8	2,8	2,3	1,9	176	11	352	65	0,8	5,6
30 - 31	1,4	1,9	4,9	4,6	24,9	20,1	11,7	4,2	3,2	2,6	2,3	1,7	218	14	436	168	1,4	6,9
31 - 32	1,4	2,6	2,4	10,5	22,0	23,0	20,8	8,5	3,9	3,0	2,4	1,7	271	17	542	99	1,1	8,6
32 - 33	1,4	1,4	1,8	3,3	23,1	38,9	29,6	18,1	7,8	4,5	3,1	2,3	336	21	672	77	1,1	10,6
33 - 34	1,6	1,2	1,3	2,3	11,2	7,3	10,4	6,9	4,0	2,5	2,1	2,4	137	9	274	26	1,0	4,3
34 - 35	1,1	0,8	1,1	3,0	18,9	8,7	14,9	10,4	4,0	2,0	2,2	1,7	184	12	368	102	0,7	5,8
35 - 36	1,4	1,2	1,5	5,7	11,8	27,4	9,6	3,4	2,7	2,2	2,0	1,6	183	12	366	115	1,1	5,8
36 - 37	1,4	1,2	1,3	6,5	31,0	14,0	5,9	3,9	3,1	2,3	1,8	1,5	193	12	386	189	1,1	6,1
37 - 38	1,1	0,9	1,4	3,6	9,7	28,9	11,8	6,9	3,1	2,3	1,7	1,3	186	12	372	71	0,7	5,9
38 - 39	1,2	0,8	1,7	3,1	9,0	17,0	14,0	9,8	3,9	2,8	2,2	1,4	174	11	348	69	0,6	5,5
39 - 40	1,6	1,0	2,1	2,8	13,4	8,8	8,0	6,4	3,3	2,1	1,7	1,4	147	9	294	37	1,2	4,6
40 - 41	1,0	1,2	3,7	4,1	7,7	7,4	8,4	3,9	2,7	1,9	1,5	1,0	117	7	234	20	0,7	3,7
41 - 42	0,7	0,7	0,5	1,4	4,8	6,4	4,2	3,1	2,6	1,7	1,3	0,9	74	5	148	18	0,5	2,4
42 - 43	0,7	0,9	2,1	4,7	7,2	24,3	17,9	12,2	5,9	3,1	2,3	1,7	215	14	430	76	0,5	6,8
43 - 44	1,1	1,0	1,1	6,2	27,6	27,5	20,2	7,0	4,2	3,1	2,2	2,0	271	17	542	65	0,5	8,6
44 - 45	1,4	1,4	1,9	4,5	35,8	60,1	51,8	69,6	46,8	3,2	2,4	1,9	730	46	1.460	89	1,0	23,1
45 - 46	1,5	1,4	1,7	2,1	4	28,6	6,0	3,8	2,9	2,2	1,9	1,5	146	9	292	70	1,0	4,6
46 - 47	1,4	1,1	2,1	3,1	17,2	18,4	18,6	8,4	4,7	2,9	2,2	2,0	214	14	428	71	1,0	6,8
47 - 48	1,9	1,7	3,2	4,2	11,0	17,3	23,5	6,1	3,1	2,1	1,8	1,4	203	13	406	66	1,0	6,4
48 - 49	1,3	1,1	1,5	4,3	47,1	43,3	49,1	16,7	5,0	3,3	2,4	1,8	461	29	922	304	1,0	14,6
49 - 50	2,1	2,1	8,0	32,9	30,5	37,7	35,0	7,4	4,6	3,1	2,1	1,6	436	28	872	108	1,0	13,8
50 - 51	1,5	1,1	1,7	5,0	17,3	28,2	14,4	8,6	4,4	3,0	2,1	1,5	230	15	460	78	0,5	7,3
51 - 52	2,0	1,1	2,6	6,9	30,8	40,8	12,5	5,8	3,2	2,3	1,6	1,5	289	18	578	231	1,0	9,1
52 - 53	1,0	1,0	1,4	5,5	28,4	46,8	41,3	9,1	5,4	3,2	2,0	1,5	380	24	760	160	0,5	12,0
53 - 54	1,2	1,0	1,8	4,3	19,3	56,5	13,9	6,1	3,3	1,5	1,7	1,8	285	18	570	174	1,0	9,0
54 - 55	1,5	1,0	15,6	4,3	12,8	62,3	25,1	7,4	5,1	2,8	2,2	1,7	362	23	724	133	1,0	11,5
55 - 56	1,5	1,3	1,4	2,8	14,3	33,7	10,2	3,7	2,2	2,5	2,1	2,3	202	13	404	85	1,0	6,4
56 - 57	1,6	2,0	4,9	3,3	12,6	27,5	34,7	6,6	4,5	3,3	2,7	2,5	278	18	556	172	1,0	8,8
57 - 58	1,2	2,6	2,0	3,8	35,7	24,9	10,9	7,2	4,2	3,3	3,0	2,6	266	17	532	177	1,5	8,4
58 - 59	2,2	2,1	2,8	11,5	29,5	72,7	27,2	7,0	3,9	3,1	2,8	2,5	428	27	856	232	2,0	3,6
59 - 60	2,5	2,6	2,9	23,7	59,3	30,5	20,1	15,4	5,1	3,3	3,0	2,9	451	29	902	152	2,0	14,3
60 - 61	2,5	3,1	3,1	6,2	16,3	45,7	24,4	11,0	8,8	3,5	3,2	2,9	337	21	674	130	2,5	10,7
61 - 62	2,5	2,8	3,1	4,4	15,5	17,6	12,0	6,5	4,6	3,4	3,1	2,6	206	13	612	48	2,1	6,5
Prom.	1,5	1,4	2,7	5,8	20,3	29,1	18,9	9,7	5,5	2,8	2,2	1,8	265	17	530	-	-	8,4
Máx.	2,5	4,0	15,6	32,9	59,3	72,7	51,8	60,6	46,8	4,5	3,2	2,9	730	46	1.460	313	2,5	23,1
Mín.	0,7	0,7	0,5	1,4	4,2	6,4	4,2	3,1	2,2	1,5	1,3	0,9	74	5	148	18	0,5	2,4

DURACION DE CAUDALES MEDIOS MENSUALES - Período 1927-28/1961-62

	%	Máx.	5	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	95	Mínimo
Caudales en m ³ /s		72,7	34,7	24,9	12,9	9,0	7,0	4,3	3,1	2,6	2,1	1,9	1,7	1,4	1,1	0,5
% de módulo		865	413	296	154	107	83	51	37	31	25	23	20	17	13	6

Río: CHICO Lugar: PERA BLANCA Longitud: 65° 18' Latitud 24° 11'
Cuenca: BERMEO Provincia: JUJUY Altitud: 1.275 m. Sup. Cuenca: 60 km2

Caudales medios mensuales en m3/s													Derr. anual hm3	Caudal espec. l/s/km2	Escurr. sobre la cuenca mm.	Caudales en m3/s		
AÑO	Sét.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.				Máx. medio diario	Mín. Medio diario	Medio anual
45 - 46	0,12	0,11	0,12	0,19	0,31	0,30	0,30	0,25	0,13	0,07	0,06	0,07	6	3,2	100	0,7	0,04	0,49
46 - 47	0,07	0,08	0,20	0,46	0,31	1,31	1,37	0,32	0,16	0,09	0,09	0,45	16	8,5	267	29,9	0,05	0,51
47 - 48	0,16	0,17	0,13	0,15	0,20	0,49	2,47	0,18	0,09	0,09	0,10	0,10	12	6,0	200	30,0	0,05	0,36
48 - 49	0,09	0,08	0,05	0,15	3,04	2,10	7,17	0,66	0,13	0,15	0,17	0,17	37	19,5	617	80,0	0,05	1,17
49 - 50	0,17	0,19	0,20	1,64	1,16	1,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sin observaciones																		
51 - 52	-	-	-	-	3,33	2,71	0,57	0,48	0,14	0,12	0,22	0,15	-	-	-	-	-	-
52 - 53	0,09	0,10	0,14	0,48	0,23	1,83	1,06	0,41	0,13	0,13	0,17	0,11	12	6,2	200	4,4	0,05	-
53 - 54	0,10	0,08	0,10	0,28	0,62	2,82	0,62	0,21	0,17	0,15	0,18	0,21	14	7,5	233	14,0	0,05	0,37
54 - 55	0,21	0,18	0,75	0,35	0,34	3,04	2,29	1,03	0,23	0,27	0,23	0,26	24	12,5	400	14,2	0,15	0,45
55 - 56	0,24	0,19	0,21	0,31	0,66	3,99	0,70	0,49	0,21	0,22	0,21	0,23	19	10,0	317	11,5	0,15	0,75
56 - 57	0,29	0,30	0,47	0,32	0,41	0,98	1,03	0,44	0,44	0,20	0,25	0,23	22	11,5	367	12,5	0,15	0,69
57 - 58	0,19	0,28	0,25	0,35	1,04	1,07	0,79	0,48	0,21	0,22	0,18	0,19	14	7,2	233	2,9	0,15	0,13
58 - 59	0,18	0,21	0,25	0,73	2,02	3,43	1,27	0,24	0,12	0,18	0,20	0,21	22	11,8	367	7,8	0,10	0,74
59 - 60	0,18	0,42	0,18	1,29	2,30	1,94	1,08	1,35	0,26	0,17	0,15	0,16	23	12,0	384	8,9	0,11	0,72
60 - 61	0,14	0,42	0,16	0,20	0,94	3,82	1,96	0,74	0,36	0,18	0,15	0,15	23	12,0	384	13,0	0,10	0,72
61 - 62	0,15	0,15	0,18	0,23	0,35	0,33	0,74	0,17	0,15	0,15	0,22	0,15	8	4,2	133	3,0	0,09	0,25
Prom.	0,15	0,18	0,23	0,43	1,08	2,00	1,78	0,48	0,20	0,16	0,17	0,17	18	9,4	300	-	-	0,57
Máx.	0,24	0,42	0,75	1,64	3,33	3,99	7,17	1,35	0,44	0,27	0,25	0,26	37	19,5	617	80,0	0,15	1,17
Mín.	0,07	0,08	0,05	0,15	0,20	0,30	0,50	0,17	0,09	0,07	0,06	0,07	6	3,2	100	0,7	0,04	0,19

DURACION DE CAUDALES MEDIOS MENSUALES - Período 1945-46/1949 y 1952/1961-62

	%	Máx.	5	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	95	Mínimo
Caudales en m3/s		7,17	2,82	1,64	0,74	0,49	0,36	0,25	0,21	0,19	0,17	0,15	0,15	0,10	0,09	0,05
% de módulo		1,258	495	288	130	85	63	44	37	33	30	26	26	18	16	9

Río: YALA Lugar: LOS NOGALES Longitud: 65° 23' Latitud: 24° 07'
Cuenca: BERMEO Provincia: JUJUY Altitud: 1.550 Sup. Cuenca: 70 km2

AÑO	Caudales medios mensuales en m3/s												Derr. anual hm3	Caudal espec. l/s/km2	Escurr. sobre la cuenca mm	Caudales en m3/s		
	Ser.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Agó.				Máx. medio diario	Mín. medio diario	Medio
53 - 54	0,8	0,8	1,0	2,4	4,2	7,0	5,7	3,1	2,1	1,3	1,1	0,9	79	36	1.129	20	0,6	2,5
54 - 55	0,8	0,7	1,0	1,2	1,6	6,3	8,5	4,7	2,6	1,7	1,4	1,1	82	37	1.171	17	0,6	2,6
55 - 56	0,8	0,7	0,7	1,4	3,2	5,5	3,8	2,6	1,7	1,3	1,0	0,8	62	29	886	10	0,5	2,0
56 - 57	0,7	0,8	1,7	1,8	2,7	3,7	4,9	3,1	2,2	1,8	1,3	1,0	67	30	937	10	0,5	2,1
57 - 58	0,8	0,8	0,6	0,8	4,5	4,4	3,1	3,4	2,9	2,1	1,6	1,1	68	31	971	9	0,5	2,2
58 - 59	0,8	0,8	1,4	3,1	6,6	5,9	6,1	4,4	3,2	2,4	1,7	1,2	99	44	1.414	12	0,6	3,1
59 - 60	0,8	0,6	0,9	3,3	6,5	6,9	5,8	6,2	4,5	3,0	1,9	0,8	108	49	1.543	13	0,4	3,4
60 - 61	0,7	0,8	0,9	2,1	4,3	9,1	7,6	6,0	4,7	2,9	2,0	1,0	110	50	1.571	13	0,6	3,5
61 - 62	0,6	0,6	0,9	1,9	5,3	6,1	5,8	3,3	2,1	1,7	1,1	0,7	78	36	1.114	12	0,5	2,5
Prom.	0,8	0,7	1,0	2,0	4,3	6,1	5,7	4,1	2,9	2,0	1,5	1,0	84	38	1.195	-	-	2,7
Máx.	0,8	0,8	1,7	3,3	6,6	9,1	8,5	6,2	4,7	3,0	2,0	1,2	110	50	1.571	20	0,6	3,5
Mín.	0,6	0,6	0,6	0,8	1,6	3,7	3,1	2,6	1,7	1,3	1,0	0,7	62	29	886	9	0,4	2,0

DURACION DE CAUDALES MEDIOS MENSUALES - Período 1953-54/1961-62

	%	Máx.	5	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	95	Mínimo
Caudales en m3/s		9,1	6,6	6,1	4,5	4,2	3,2	2,6	1,9	1,4	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6
% de módulo		337	244	226	167	156	119	96	70	52	37	33	30	26	26	22

ADMINISTRACION GENERAL
DE AGUA Y ENERGIA DE LA PROVINCIA

FICHA DE DATOS DE BASE

ESTACION: LOS ALISOS (arriba) RIO: LOS ALISOS CUENCA: LOS ALISOS SUPERFICIE: 93 km²

AÑO	CAUDAL MEDIO MENSUAL (m3/s)												Modu lo m3/s	Lamina agua mm		Preci- pit. mm	De- ficit escu- rim. m.m.	De- rrame Hm3	Cap. regul. Hm3	C.R. I= D	Mínimo m3/s		Máximo m3/s		O. Carac- ter. m3/s	Qs% Qs% Qs%
	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.		Fecha	Q						Fecha	Q				
1959					6,068	2,471	0,049	0,283	0,113	0,098	0,088							24-8-59	0,056	24-2-59	13,838					
1959-60	0,062	0,176	0,642	4,739	5,687	2,142	4,977	-	0,484	-	-	-	1,67		995,6			2-10-60	0,047	28-3-60	31,896					
1960-61	0,167	0,187	0,235	0,563	1,602	5,764	3,159	1,652	0,625	0,358	0,206	0,138	1,22		828,7			23-11-60	0,064	5-3-61	21,014					
1961-62	0,146	0,084	0,174	0,332	0,949	1,564	1,514	0,721	0,464	0,403	0,354	0,299	0,58		503,9			26-10-61	0,059	6-3-62	5,248					
1962-63	0,078	0,081	0,086	0,822	2,361	10,284	6,859	0,192	0,623	0,574	0,236	0,128	1,94		910,5			1-9-62	0,020	19-2-63	58,479					
1963-64	0,126	0,200	0,203	4,267	6,614	2,138	6,927	3,302	0,178	0,165	0,158	0,151	2,04					23-9-63	0,070	10-1-64	43,384					
1964-65	0,119	0,172	0,425	0,734	6,086	8,005	0,671	0,776	0,357	0,216	0,145	0,114	1,58		721,2			6-10-64	0,092	29-1-65	29,843					
1965-66	0,076	0,078	0,200	1,976	3,835	2,418	1,423	0,485	0,236	0,225	0,187	1,11			705,6			5-9-65	0,042	21-12-65	1,3068					
1966-67	2,397	2,386	2,387	2,375	1,309	2,030	3,046	1,721	0,833	0,486	0,173	0,143	1,59		789,7			5-8-67	0,098	18-3-67	5,860					
1970					3,215	2,277	3,300																			

22-1-70 son promedios de 10 días aforados
24-2-70 " " " " " "
25-3-70 " " " " " "

Nota: 1959 - 1964. Nota de AYE de la Nación.

SUPERFICIE BAJO RIEGO DE LOS DEPARTAMENTOS DE "LA CAPITAL",
EL CARMEN, SAN ANTONIO Y SAN PEDRO

LA CAPITAL/Río Grande

Canal Boca.....	263,0000	Has.	
Canal Borrás	47,0000	Has.	
Canal Pinto.....	27,0000	"	
La Viña.....	32,0000	"	
Brete de Paoloci.....	500,0000	"	
Puerta de Sala.....	15,0000	"	
Carabanco.....	677,6000	"	
Brete de Tramontini.....	563,0000	"	
El Estado.....	91,2000	"	
El Tarco.....	1.066,8000	"	
Canal Lozano.....	16,0000	"	
La Noria.....	20,0000	"	
Alto La Torre.....	820,0000	"	
Campos I.....	88,0000	"	
Campos II.....	222,0000	"	
Remate Chico (Moutenovi).....	214,0000	"	
Zootecnica.....	170,0000	"	
Monte Grande.(Carrillo).....	<u>419,5000</u>	"	5.278,5000 Ha

Río Tala/

Canal Comunero.....	<u>328,0000</u>	Ha	328,0000 "
---------------------	-----------------	----	------------

Río Guerrero/

Canal Juan Galen.....	<u>375,0000</u>	Ha.	375,0000 "
-----------------------	-----------------	-----	------------

Río La Quesera/

Canal Chuquina.....	<u>441,0000</u>	Ha.	441,0000 "
---------------------	-----------------	-----	------------

Río Los Alisos/

Canal Comunero.....	260,0000	Ha.	260,0000 "
---------------------	----------	-----	------------

Río Chijra/

Canal Comunero.....	17,5000	Ha.	17,5000 "
---------------------	---------	-----	-----------

Río La Almona/

Canal La Almona.....	<u>106,0000</u>	Ha.	106,0000 "
----------------------	-----------------	-----	------------

Río Lozano/

Canal comunero	158.0000 Ha.	158,0000 Ha.
----------------------	--------------	--------------

A° Las Tucanas/

Canal comunero	30,0000 Ha.	30,0000 "
----------------------	-------------	-----------

A° Colorado/

Canal Durán.....	<u>13,0000 Ha.</u>	13,0000 "
------------------	--------------------	-----------

A° Los Perales/

Canal Comunero.....	11,0000 Ha.	11,0000 "
---------------------	-------------	-----------

A° La Represa/

Canal Comunero.....	<u>4,0000 Ha.</u>	<u>4,0000 "</u>
---------------------	-------------------	-----------------

A° Burromayo/

Canal Burrumayo.....	26,0000 Ha.	26,0000 "
----------------------	-------------	-----------

A° Desagüadero/

Canal Comunero	15,0000 Ha.	18,0000 "
----------------------	-------------	-----------

A° Jaire/

Canal Jaire.....	<u>7,0000 Ha.</u>	7,0000 "
------------------	-------------------	----------

Río Xibi Xibi/

Canal Clares.....	<u>20,5000 Ha.</u>	20.5000 "
-------------------	--------------------	-----------

Río León/

Canal Comunero.....	<u>2,5000 Ha.</u>	2,5000 "
---------------------	-------------------	----------

Río Chañi/

Canal Comunero.....	<u>2,5000 Ha.</u>	2,5000 "
---------------------	-------------------	----------

Vertientes

Canales varios.....	<u>37,0000 Ha.</u>	<u>37,0000 "</u>
---------------------	--------------------	------------------

<u>TOTAL:.....7.132,5000 Ha</u>

El Carmen/ Río Grande

Canal Las Cañadas.....	336,0000 Ha.	
" Lapachos.....	1.073,5000	
" El Pongo.....	360,0000 "	
" La Unión.....	250,0000 "	
" El Cadillal.....	400,0000 "	
" Pampa Vieja.....	983,0000 "	
" Las Pampitas.....	992,0000 "	
" San Carlos.....	197,0000 "	
" San Juancito del Alto....	557,0000 "	
" San Juancito del Bajo....	<u>48,0000 "</u>	5.202,5000 Ha

Río Las Cañadas/

Canal San Antonio N° 1.....	500,0000 Ha.	
" San Antonio N° 2.....	<u>380,0000 "</u>	880,0000 Ha

Vertientes/

Canales varios.....	<u>2.003,0000 Ha.</u>	2.003,0000 Ha.
---------------------	-----------------------	----------------

Río Toba/

Canal Comunero.....	<u>5,0000 Ha.</u>	5,0000 Ha.
---------------------	-------------------	------------

A° La Ravona/

Canal Comunero	<u>20,0000 Ha.</u>	20,0000 Ha.
----------------------	--------------------	-------------

A° Poncho Colgado/

Canal Comunero.....	<u>20,0000 Ha.</u>	<u>20,0000 Ha.</u>
	<u>TOTAL:.....</u>	<u>8.130,5000 Ha.</u>

SAN ANTONIO/Río Perico

Canales varios.....	<u>386,0000 Ha.</u>	386,0000 Ha.
---------------------	---------------------	--------------

Río La Cabaña/

Canal La Toma.....	<u>116,0000 Ha.</u>	116,0000 Ha.
--------------------	---------------------	--------------

San Antonio/

762,0000 Ha.

Río Los Norades/

Canal N° 1.....	<u>57,0000 Ha.</u>	57,0000 "
-----------------	--------------------	-----------

Río Los Sauces/

Canal Comunero	<u>60,0000 Ha.</u>	60,0000 Ha.
----------------------	--------------------	-------------

Río Blanco

Canal Comunero.....	<u>56,0000 Ha.</u>	56,0000 Ha.
---------------------	--------------------	-------------

Río Nuracates

Canal Comunero.....	90,0000 Ha.	90,0000 Ha.
---------------------	-------------	-------------

Río Peña/

Canales varios	<u>119,0000 Ha.</u>	119,0000 Ha.
----------------------	---------------------	--------------

A° Sarapura/

Canal Comunero.....	<u>14,0000 Ha.</u>	14,0000 Ha.
---------------------	--------------------	-------------

A° Puesto Viejo

Canal Comunero.....	<u>5,0000 Ha.</u>	5,0000 Ha.
---------------------	-------------------	------------

Canal Comunero.....	<u>8,0000 Ha.</u>	<u>8,0000 Ha.</u>
---------------------	-------------------	-------------------

<u>TOTAL1.171,0000 Ha.</u>	
----------------------------------	--

SAN PEDRO/Río Grande

Canal Chagueral.....	1.888,0000 Ha.	
San-Lucas.....	500,0000 Ha.	
Palo Blanco.....	2.241,0000 Ha.	
Sauzal.....	2.609,0000 Ha.	
Urbana.....	8,577,0000 Ha.	
Parapetti.....	60,0000 Ha.	
Fca. El Quemado (Canal propio)	258,0000 Ha.	
Media Luna	<u>155,0000 Ha.</u>	16,284,0000 Ha.

Río Lavayen/

Canal Nueva Concordia.....	<u>1.592,0000 Ha.</u>	1.592,0000 Ha.
----------------------------	-----------------------	----------------

A° Colorado/

Canal Comunero.....	801,0000 Ha.	801,0000 Ha.
---------------------	--------------	--------------

A° del Medio/

Canal comunero.....	<u>91,0000 Ha.</u>	91,0000 Ha.
---------------------	--------------------	-------------

A° San Juan de Dios/

Canal Comunero.....	<u>335,0000 Ha.</u>	335,0000 Ha.
---------------------	---------------------	--------------

Río Negro/

Canal Propio	<u>228,0000 Ha.</u>	<u>228,0000 Ha.</u>
--------------------	---------------------	---------------------

<u>TOTAL: 19.331,0000 Ha.</u>	
-------------------------------------	--

Fuente: AyEE. 1969.

ANEXO Nº 7/4

INCORPORACION DE NUEVAS SUPERFICIES DE RIEGO HASTA 1980 - ALTERNATIVA I (de mínima)

Nº de orden	Proyecto	Provincia	Río que aprovecha	Estado del Programa		Has a incorporar
				Obr. de cabec.	Ob. de irrig.	
1	Río Hondo	Santiago	Dulce	termin.	en ejecuc.	45.000
2	El Cadillal	Tucumán	Sali.	"	"	30.000
3	Pirquitas	Catamarca	Del Valle	"	"	6.000
4	Ipizca-Icaño	Catamarca	Icaño	"	rec. inic.	1.200
5	Alijilán-Manantiales	Catamarca	La Carpintería	"	"	3.300
6	Motegasta	Catamarca	Motegasta	"	"	1.900
7	Collagasta-Achalco	Catamarca	Guayamba	"	"	2.400
8	Sumampa-los Altos	Catamarca	La Viña	"	"	2.800
9	Itiyuro	Salta	Carapari	en const.	en proy.	7.000
10	Cabra Corral	Salta y Santiago	Juramento	"	"	105.000
11	Las Maderas	Jujuy	Grande, Perico y Arroyo Las Pavas	Licitad.	Licitad.	40.000
11	TOTAL ALTERNATIVA I:					244.600

FUENTE: Elaboración Oficina Regional NOA.

INCORPORACION DE NUEVAS SUPERFICIES BAJO RIEGO HASTA 1980 - ALTERNATIVA II (intermedia)

N° de Orden	Proyecto	Provincia	Río que aprovecha	Estado Programa		Has a incor.	Total has
				Ob.de cab.	Ob.de irrig.		
12	Dique Campo Alegre	Salta	San Alejo y Sta. Rufina	Ant. Proy. Listo	Ant. Proyec.	5.000	
13	Red riego margen izq. río Lavayén	Jujuy	Lavayén	"	"	6.000	
14	Toma y Canal San Pedro Capayán	Catamarca	San Pedro	"	"	100	
15	Canal El Tala	Tucumán	El Tala	"	"	4.000	
16	Toma y Canal San Miguel	Catamarca	San Miguel	"	"	100	
17	Canal Río Ranchillos y Palo Blanco	Catamarca	La Cañada y Ranchillos	"	"	240	
18	Canal R. Yutón	Jujuy	Las Piedras	"	"	2.000	
19	Canal 7 de Abril	Tucumán	Ureña	"	"	1.800	
20	Canal Río Rincón	Catamarca	Rincón	"	"	400	
21	Toma y Canal La Puntilla	Catamarca	Abaucán	"	"	180	
22	Canal Monteaudo	Tucumán	Gastona	"	"	13.000	
11				Incremento		32.820	32.820
				Alternativa I			244.600
				Alternativa II			277.420

Fuente: Elaboración Oficina Regional NOA.

INCORPORACION DE NUEVAS SUPERFICIES BAJO RIEGO HASTA ALTERNATIVA III

N° de Orden	Proyecto	Provincia	Río que aprovecha	Estado del Programa		Has a incorporar	Total Has
				Ob. de ca- becera	Ob. de irri- gación		
23	Dique Santa Isabel	Tucumán	Gastona	existente	a ejecutar	23.000	
24	Dique Labayen	Jujuy	Lavayen	En estudio	en estudio	5.000	
25	Dique Los Alisos	Jujuy	Los Alisos	"	"	15.000	
26	Dique La Angostura	Tucumán	Los Sosa	proyec. terminado	proyect. terminado	8.000	
27	Dique El Molino	Tucumán	Gastona	en estud.	en estud.	8.000	
5				Incremento		59.000	59.000
				Alternativa II			277.420
				Alternativa III			336.420

Fuente: Elaboración Oficina Regional NOA.

C A P I T U L O V

ASPECTOS ECONOMICOS GENERALES

C A P I T U L O V

INDICE DEL TEXTO

ASPECTOS ECONOMICOS GENERALES

5.1.	<u>ANALISIS DEL PRODUCTO BRUTO PROVINCIAL</u>	5/1
5.1.1.	<u>Evolución global</u>	5/1
5.1.2.	<u>Evolución de la Estructura del Producto Bruto Interno</u>	5/1
5.1.3.	<u>Análisis comparativo</u>	5/3
5.2.	<u>ANALISIS DE LA ESTRUCTURA ECONOMICA DEL DEPARTAMENTO CAPITAL Y SUS PERSPECTIVAS</u>	5/16
5.2.1.	<u>Sector Agropecuario</u>	5/16
5.2.2.	<u>Sector secundario</u>	5/18
5.2.3.	<u>Sector terciario</u>	5/19
5.2.4.	<u>Perspectivas</u>	5/20
5.3.	<u>ANALISIS FINANCIERO</u>	5/21
5.3.1.	<u>Actividad bancaria</u>	5/21
5.3.1.2.	<u>Préstamos</u>	5/21
5.3.2.	<u>Análisis Financiero del Departamento Capital</u>	5/24
5.3.2.1.	<u>Actividad bancaria</u>	5/24
5.3.2.2.	<u>Otras Entidades</u>	5/27
5.3.2.3.	<u>Análisis del Presupuesto Municipal</u>	5/27
	ANEXO AL CAPITULO V	5/33

CAPITULO 7

INDICE DE CUADROS

Cuadro No.

1/5	PROVINCIA DE JUJUY (P.B.I. A PRECIOS DE 1960)	5/5
2/5	JUJUY: POBLACION Y P.B.I. PER CAPITA PESOS DE 1960	5/6
3/5	PROVINCIA DE JUJUY-ESTRUCTURA PORCENTUAL DEL P.B.I.	5/7
4/5	PROVINCIA DE JUJUY: EVOLUCION DEL P.B.I. A PRECIOS CONSTANTES - NUMEROS INDICES	5/8
5/5	ARGENTINA: P.B.I. (A PRECIOS DE 1960)	5/9
6/5	ARGENTINA: COMPOSICION DEL P.B.I. (EN PORCENTAJES)	5/10
7/5	PRODUCTO BRUTO INTERNO: PARTICIPACION DE JUJUY/PAIS (EN PORCENTAJES)	5/11
8/5	PROVINCIAS DEL NOA: P.B.I. A PRECIOS CORRIENTES DEL MERCADO Y TOTALES A PRECIOS DE 1960 AÑO 1965	5/12
9/5	PROVINCIAS DEL NOA: COMPOSICION DEL P.B.I. (A PRECIOS DE MERCADO DE 1960) (EN PORCENTAJES)	5/13
10/5	JUJUY: PRODUCTO BRUTO INTERNO: PARTICIPACION JUJUY/NOA (SOBRE P.B.I. A PRECIOS DE 1960)	5/14
11/5	P.B.I. DE SALTA-JUJUY Y PARTICIPACION DE JUJUY SOBRE EL MISMO AÑO 1965	5/15

C A P I T U L O V

INDICE DE CUADROS

<u>Cuadro No.</u>		<u>Página</u>
12/5	DEPARTAMENTO CAPITAL JUJUY HECTAREAS SEMBRADAS POR TIPO DE CULTIVO (CAMPAÑA 1968/69)	5/16
13/5	PARTICIPACION SUPERFICIE SEMBRADA RELATIVA DE DEPARTAMENTO CAPITAL RESPECTO DE JUJUY	5/17
14/5	PRODUCCION AGRICOLA RELATIVA, PARTICIPACION DEL DEPARTAMENTO CAPITAL EN LA PRODUCCION DE JUJUY	5/17
15/5	DEPOSITOS BANCARIOS (SALDOS AL 31/12)	5/21
16/5	PRESTAMOS BANCARIOS (SALDOS AL 31/12)	5/22
17/5	SALDOS DE PRESTAMOS BANCARIOS POR ACTIVIDADES	5/23
18/5	JUJUY: PRESTAMOS BANCARIOS POR SECTORES	5/24
19/5	PROVINCIA DE JUJUY: DEPOSITOS BANCARIOS	5/26
20/5	JUJUY: PRESTAMOS BANCARIOS AL 31/12/69	5/27
21/5	COMPOSICION PORCENTUAL DEL PRESUPUESTO MUNICIPAL	5/28
22/5	DEPARTAMENTO CAPITAL: CLASIFICACION DE LOS RECURSOS	5/30
23/5	DEPARTAMENTO CAPITAL. CLASIFICACION ECONOMICA DE LOS GASTOS	5/31
24/5	DEPARTAMENTO CAPITAL- PRESUPUESTO PRECIOS DE 1960	5/32
25/5	DEPARTAMENTO CAPITAL. PROYECCION DEL PRESUPUESTO A PRECIOS DE 1960	5/33

5.1. Análisis del producto bruto provincial

5.1.1. Evolución global

De acuerdo con las estimaciones disponibles y las efectuadas por los consultores, la metodología de la actualización del Producto Bruto Interno Provincial figura en el Anexo al presente capítulo, entre 1961 y 1969, el P.B.I. de la provincia de Jujuy se incrementó en un 37,9%, siendo del 4,2% la tasa anual promedio de crecimiento (Ver cuadro No. 1/5)

La economía jujeña crece a una velocidad mayor que la economía global del país, debido a distintas razones siendo las principales:

- i) la incorporación de empresas industriales utilizadoras de recursos naturales de la región,
- ii) la expansión de algunas industrias existentes en la provincia que ampliaron las ramas de producción y de esa manera contribuyen a aumentar el valor agregado en la provincia,
- iii) la incorporación de áreas de riego para el sector agrícola,
- iv) la tendencia de la agricultura provincial a especializarse en productos de alto valor agregado por hectárea,
- v) el aumento de la producción minera,
- vi) la explotación de nuevos minerales, principalmente no metálicos orientados hacia el mercado regional,
- vii) el bajo nivel del producto provincial al iniciarse la década lo que torna más significativos los aumentos originados en las causas citadas anteriormente,

A los efectos comparativos se hace notar que en el mismo período la economía nacional se expandió un 12,9% a un promedio anual de 2,28%. Mientras que el P.B.I. per cápita creció un 11,53% siendo el promedio anual del período 1,28% (ver Cuadro No. 2/5).

5.1.2. Evolución de la estructura del Producto Bruto Interno

En 1966, el PBI jujeño estaba compuesto, por un sector primario que abarcaba el 41,62%, un sector secundario que significaba el 30,37% tanto que los servicios ocupaban el 28,01%. Estas proporciones sufrieron escasas alteraciones entre 1961 y 1966, y en la actualidad se continúa la tendencia a disminuir la participación del sector primario levemente, y a aumentar la del sector terciario, permaneciendo constante el secundario.

Debe destacarse que en el año de recesión (1962) y en el de estancamiento (1963), los que más sufrieron el impacto fueron los sectores productores de mercancías, lo que hizo que los servicios incrementaran

su participación relativa. En 1967 se nota un descenso de la industria manufacturera debido a que la baja en la producción de azúcar no logró ser compensada por los otros componentes del sector.

De los cuadros Nos. 3/5 y 4/5 surge el carácter compensatorio que tuvo el gasto público, utilizado para suavizar los efectos de las depresiones.

El sector primario, tanto el agropecuario como el minero, tuvo escasas alteraciones en su aporte al producto global. La participación del sector agropecuario crece hasta 1964, para descender posteriormente en forma paulatinamente lo que se debe principalmente, no sólo a una reducción en su tasa de crecimiento, sino a que se producen aumentos sustanciales en los demás sectores. Esta menor tasa de crecimiento relativa esta motivada por el estancamiento de la producción de caña de azúcar, fundada en problemas de política azucarera nacional, y también de la explotación silvícola por agotamiento de las existencias de especies valiosas en la provincia.

Los productos dinámicos del sector agrícola, fueron el tabaco y las hortalizas que aumentaron significativamente en la década, pero la importancia cuantitativa de las plantaciones cañeras, reduce los impactos de los otros productos. No obstante la composición de la agricultura en la década se ha modificado aumentando la participación de tabaco y hortalizas y disminuyendo la de caña de azúcar.

El sector minería fué uno de los más dinámicos del período ya que aumentó en un 68%, solo superado por la industria manufacturera y los servicios de electricidad, gas, agua y servicios sanitarios. Dicho crecimiento se debe no solo a aumentos significativos en la producción de plomo, estaño, hierro y zinc, sino a la incorporación de nuevos minerales, principalmente no metalíferos, que no eran explotados en la provincia.

En sector secundario muestra dos tendencias contrapuestas: por un lado, una expansión significativa de la industria manufacturera, que se comporta como el elemento dinamizante de este proceso, y, por el otro, un descenso continuo y muy marcado en la construcción, tanto en cifras absolutas, como en valores relativos.

La industria manufacturera creció en un 85% en el período, valor muy significativo, si se tiene en cuenta que la producción de azúcar, que representa más del 50% del valor agregado del sector se mantiene estancada. Las producciones de mayor crecimiento del sector fueron la siderúrgica y las industrias metalúrgicas derivadas de la minería, estas últimas crecieron un 57% en los últimos cuatro años, incrementando significativamente su participación en el sector. Además, se

incorporaron al sector, industrias nuevas, contándose entre las más importantes las de celulosa y papel, que se encuentra en franca etapa de expansión, cal y cemento.

El sector construcciones muestra un descenso muy acentuado con un leve aumento en el último año, las obras públicas de importancia en los primeros años incidió fundamentalmente en esta disminución.

Dentro de los sectores productores de servicios, se destacan los de electricidad, gas y servicios sanitarios que presenta la mayor tasa de crecimiento y otros servicios (que incluye fundamentalmente los servicios de Gobierno y personales) y Comunicaciones, que también presenta una tasa de crecimiento superior a la del P.B.I., los demás sectores excepto transportes siguieron una evolución similar a la del P.B.I. Transportes a su vez, presenta un descenso muy importante ligado al del sector Construcciones que obedece a las mismas causas, la razón del gran componente constituido por el transporte de los materiales de las obras públicas.

El cambio de estructura productiva se produce en forma continua. Dada la preponderancia de la producción de azúcar y caña al principio del período, se caracterizaba a la Provincia como monoprodutora, ya que los valores de la industria siderúrgica si bien importantes respecto a la siderurgia nacional, eran reducidos en relación con la industria azucarera.

En la actualidad la participación porcentual, tanto de azúcar como de caña se ha reducido tanto por su estancamiento como por el crecimiento de otras industrias, pero aún las cifras del P.B.I. del sector industrias en particular y de la provincia en general son influenciadas en forma apreciable por la actividad azucarera.

5.1.3. Análisis comparativo.

Se analizará las características del P.B.I. de la Provincia con los valores similares del país y la Región NOA y la subregión Salta-Jujuy.

La provincia de Jujuy aporta aproximadamente el 5 por mil al producto bruto interno nacional, como surge del cuadro No. 7/5 siendo la participación por sectores de Jujuy en el total nacional la siguiente:

Los sectores productores de bienes aportan alrededor del 7,8 por mil promedio de los bienes producidos en el país, en tanto que los servicios apenas significan un 3,4 por mil (promedio).

El sector de mayor desarrollo relativo en proporción a los datos nacionales es la explotación minera, que llega al 2,87 por ciento como promedio de los seis años considerados. Por su parte, el sector de menor desarrollo relativo es el transporte, que abarca un 8,33 por mil del nacional en promedio.

Cabe hacer notar que las fuentes de los datos de P.B.I. provincial y nacional son distintas, como así también las metodologías de cálculo, lo que puede introducir un factor de distorsión en la comparación efectuada.

Los cuadros Nos. 8/5 y 9/5 muestran la composición del P.B.I. de las provincias del área del noroeste argentino, para el año 1965, y el cuadro No. 10/5 indica la participación relativa de Jujuy en el P.B.I. del NOA. En promedio, Jujuy aporta el 14,65% al producto del NOA, siendo creciente su participación en la producción total de bienes, especialmente minas y canteras e industria manufacturera y decreciente los sectores agropecuarios y construcciones.

En cuanto a los servicios, su participación es decreciente (de 12,26% en 1964 a 9,75% en 1965) los únicos servicios que incrementaron definitivamente su participación son el comercio (de 9,66% en 1969 a 12,17% en 1965) y los servicios de gobierno y otros servicios (de 6,91% en 1964 a 9,16% en 1965).

El cuadro No. 11/5 muestra la composición P.B.I. de la subregión Salta-Jujuy en el año 1965, y la participación de Jujuy en la formación del mismo.

Los rubros más fuertes son: Agropecuario (45% en promedio) e Industria manufacturera (48,7% en promedio).

En 1965 el sector industrial de Jujuy aportó el 52,89% del valor agregado industrial de la subregión. Es el único rubro en que la producción jujeña supera a la de Salta. Mientras que el sector agrícola representa el 45,38%. Cabe hacer notar que la escasa participación del sector minas y canteras, se debe fundamentalmente a la producción de petróleo y gas de Salta, mientras que los yacimientos de Jujuy recién se incorporan en 1969 a la producción. Es decir, que en la actualidad la participación de Jujuy sería superior.

CUADRO No. 1/5: PROVINCIA DE JUJUY (F. B. I. A PRECIOS DE 1960) (miles de \$a) (a precios de mercado)

	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Sectores Prod. de Mercancías	38853,88	36163,39	40951,13	4214,43	45631,67	44660,23	41914,31	48378,60	51425,24
- Agrop. silv.									
- Caza y pesca	19138,40	17776,41	20749,37	21223,26	19896,30	21702,38	19384,57	21598,29	22082,09
- Minas y Cant.	3949,34	3546,81	3448,09	4090,01	5342,39	4118,32	5280,00	5154,76	6634,17
- Ind. Manufact.	11288,91	11289,15	13717,92	14505,27	18718,41	17532,59	19572,19	19997,18	20877,06
- Construcción	4477,23	3551,02	3035,75	2323,89	1674,57	1309,64	1277,55	1628,37	1831,92
Sectores Prod. de Servicios	14018,48	13773,33	13886,15	13610,30	15879,48	17380,65	17233,45	19374,38	21579,48
- Elect. gas, agua y serv. sanit.	791,07	730,53	720,09	764,08	897,77	913,79	1123,96	1264,34	1864,95
- Transportes	975,46	257,29	417,04	568,91	563,66	417,57	469,35	458,55	543,84
- Comunicaciones	440,65	380,49	285,06	375,38	401,43	440,63	553,43	633,12	724,29
- Comercio	4542,08	4505,26	4932,62	5149,17	5488,35	5873,36	5222,53	6027,97	6407,58
- Bancos, Seg. y Prop. de Viv.	1167,33	1011,46	1033,50	1060,83	1188,15	1206,19	1394,35	1529,60	1584,67
- Servicios	6101,89	6888,30	6547,84	5691,93	7340,12	8532,11	8469,83	9460,80	10454,18
TOTAL F. B. I.	52877,28	49936,72	54837,28	55752,73	61252,79	62040,88	59147,76	67752,98	73004,72

CUADRO No. 2/5: JUJUY: POBLACION Y PLI PER CAPITA (pesos 1950)

	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939
- Población	249,275	252,423	255,113	257,244	259,222	271,655	261,342	263,515	265,402
- PLI per cápita	214,10	197,93	312,45	311,43	326,13	354,74	350,40	354,50	347,91

Fuente:

Población: Estimada sobre la base de los censos de 1930 y 1970.

CUADRO Nº 4/F. PROVINCIA DE JUJUY: EVOLUCION DEL P.I.A. PRECIOS CONSTANTES - NUMEROS
INDICES (1961= 100)

8-5

	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
1. Sectores productores de bienes	100	93	105	100	117	115	106	125	132
- Agropec. silvic, caza y pesca	100	93	106	111	104	113	101	113	119
- Minas y canteras	100	90	97	104	135	104	134	130	130
- Ind. manufacturera	100	100	121	120	166	155	173	177	165
- Construcciones	100	73	60	52	37	23	29	36	41
2. Sectores productores de servicios	100	90	99	97	113	124	120	130	124
- Electric, gas, agua y serv. sanit.	100	92	91	97	114	116	142	159	235
- Transporte	100	26	43	50	50	43	40	47	56
- Comunicaciones	100	66	65	65	91	100	125	144	164
- Comercio	100	99	100	113	121	129	115	133	141
- Bancos, seguros y prop. de vivien-	100	96	69	51	103	103	113	131	136
- Servicios	100	113	107	93	120	140	130	155	171
P.I.A. P.I.	100	94	104	105	116	117	112	126	130

Tabla 1.1. Evolución del PIB (millones de pesos a precios de 1980)

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Prod. de bienes	5100,37	4000,51	4732,25	5200,60	6025,00	5304,00	3153,00	3454,00	6001,00
- Agr. silvic. caza y pesca	1470,00	1500,71	1471,44	1500,19	1635,00	1700,00	1640,00	1770,00	1840,00
- Explot. de minas y canteras	125,00	141,41	135,74	140,50	140,00	150,00	177,00	100,00	210,00
- Ind. manufacturera	3121,00	2355,21	2700,27	3100,00	3000,00	3070,00	3700,00	3301,00	4,300,00
- Construcciones	384,41	250,27	330,31	330,33	350,00	301,00	420,00	500,00	370,00
Sectores productores de servicios	4000,00	4000,00	4000,00	4170,40	4550,00	4010,00	4000,00	4000,00	5100,00
- Electric. gas, agua y serv. sanitarios	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
- Transportes	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
- Comunicaciones	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
- Comercio	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
- Bancos, seguros y prod. de viviendas	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
- Servicios	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
- Ajuste de factores	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
PIB a precios de mercado	10000,00	10000,00	10000,00	10000,00	10000,00	10000,00	10000,00	10000,00	10000,00

Fuente: Inst. Nacional de Estadísticas y Censos.

CUADRO No. 3/3: ARGENTINA: COMPOSICION DEL PBI (en porcentajes)

	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Sectores prod. de bienes - total	54,37	53,03	54,16	55,31	56,61	58,51	59,37	57,06	57,02
- agropec. silvico, caza y pesca	15,56	16,37	16,63	16,79	17,36	18,70	17,04	15,53	15,22
- Explot. de minas y canteras	7,34	1,54	1,56	1,40	1,41	1,42	1,34	1,76	1,74
- Ind. manufacturera	33,26	32,31	31,45	30,56	32,02	34,73	34,30	35,20	35,23
- Construcción	4,20	3,25	3,54	3,64	3,34	3,51	3,36	4,46	4,73
Sectores prod. de servicios - sub total	45,63	46,97	45,81	44,13	43,38	41,49	43,03	42,32	42,98
- Elec. gas, agua y servicios sanitarios	1,46	1,57	1,74	1,76	1,69	1,27	2,07	2,14	2,16
- Transporte	3,52	3,35	3,35	3,35	3,60	3,63	3,56	3,62	3,53
- Comunicaciones	1,00	,000	0,25	0,20	0,61	0,61	0,60	0,60	0,60
- Comercio	16,12	16,32	17,06	16,86	16,51	16,42	16,22	16,37	16,03
- Bancos, seguros y prop. de vivienda	4,03	4,22	4,55	4,24	3,22	4,03	4,05	4,05	3,86
- Servicios	15,56	14,62	15,12	14,14	13,30	13,60	13,20	12,34	12,73
- PBI costo de factores	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

CUADRO No. 7/3: PRODUCTO BRUTO INTERNO: PARTICIPACION DE JULY/FALC (en percent.)

	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
sectores productores de bienes, sub-total	0,75	0,73	0,67	0,60	0,73	0,75	0,30	0,75	0,74
- Agrícol., silv., caza y pesca	1,30	1,10	1,41	1,40	1,00	1,23	1,05	1,22	1,13
- Explot. de minas y canteras	0,10	0,51	0,54	0,50	0,50	0,01	0,00	0,50	0,10
- Ind. manufacturera	0,00	0,00	0,40	0,40	0,51	0,40	0,50	0,50	0,40
- Construcción	1,10	1,01	0,10	0,04	0,47	0,34	0,30	0,30	0,30
sect. productores de servicios - sub-total	0,20	0,30	0,35	0,30	0,35	0,30	0,37	0,40	0,30
- Alcant., gas, agua y ser. sanitarios	0,00	0,01	0,47	0,40	0,40	0,40	0,50	0,50	0,50
- Transporte	0,10	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,07
- Comunicaciones	0,07	0,00	0,00	0,00	0,07	0,07	0,00	0,00	0,07
- Comercio	0,07	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- Alcant., seguros y prop. de vivienda	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
- Servicios	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50

CUADRO No. 5/5: PROVINCIA DEL NOR - COMPOSICION DEL
PLI (a precios de mercado de 1980). (en porcen-
tajes).

	<u>1985</u>
<u>1. SECTORES PRODUCTORES DE BIENES.</u>	<u>59,4</u>
Agrop. silvic, caza y pesca	30,2
- Minas y canteras	5,3
- Ind. manufacturera	20,0
- Construcciones	3,9
<u>2. SECTORES PRODUCTO DE SERVICIO</u>	<u>40,6</u>
- Electricidad, gas, agua y serv. sanitarios	2,0
- Transporte	2,0
- Comunicaciones	1,3
- Comercio	11,3
- Bancos, seguros y prop. de vivienda	3,2
- Servicios	20,8
TOTAL PLI	100,0

CUADRO No. 10/5: JUJUY: PRODUCTO BRUTO INTERNO: PARTICIPACION JUJUY/NOA (sobre PEI a precios de 1960).

	<u>1965</u>
<u>1. SECTOR PRODUCTORES DE BIENES</u>	13, 13
- Agropec, silvic, caza y pesca	16, 45
- Minas y canteras	25, 07
- Ind. manufacturera	23, 40
- construcciones	10, 71
<u>2. SECTORES PRODUCT. DE SERVICIOS</u>	9, 75
- Electricidad, gas, agua y serv. sanitarios	6, 02
- Transporte	7, 17
- Comunicaciones	7, 60
- Comercio	12, 17
- Bancos, seguros y prop. de viviendas	5, 22
- Servicios	3, 13
<u>TOTAL PEI</u>	<u>15, 32</u>

P.B.I. DE SALTA - JUJUY Y PARTICIPACION DE
JUJUY SOBRE EL MISMO - AÑO 1965.-

Cuadro No. 11/5

5-15

	P.B.I. Salta-Jujuy: Millones de \$ corrientes	Participación de Jujuy (en %)
1. SECTORES PRODUCTORES DE BIENES	287,9	43,40
- Agr. pec., Silvi., Caza y Pesca.	119,2	45,38
- Minas y cancheros.	53,2	25,56
- Ind. Manufacturera.	98,5	52,89
- Construcciones.	17,0	33,08
2. SECTORES PRODUCTORES DE SERVICIOS	160,1	31,00
- Electricidad, Gas, Agua, y Serv. Sanit.	10,0	28,25
- Transporte.	7,3	22,43
- Comunicaciones.	4,8	31,86
- Comercio.	44,3	29,79
- Bancos, Seguros y Prop. de Viviend.	8,8	37,62
- Servicios.	84,9	31,91
TOTAL P.B.I.-	448,0	39,06

5.2. Análisis de la estructura económica del Departamento Capital y sus perspectivas

Se realiza a continuación un sumario de la situación económica de la zona y sus perspectivas, y se describen las principales características - de los Sectores Primarios, Secundario y Terciario.

El detalle de cada uno de los sectores productivos se encuentra incluido en los distintos acápite de los Capítulos 6o. y 7o. del presente in forme.

5.2.1. Sector agropecuario

En el Departamento Capital se cultivan (campaña 1968/69) 9.983 - hectáreas, destinándose en un 61,1% a cereales y forrajeras, un 24% a cultivos industriales, un 13,7% a hortalizas y un 1,2% a frutales (Cuadro No. 12/5).

DEPARTAMENTO CAPITAL

JUJUY - HECTÁREAS SEMBRADAS

CUADRO No. 12/5: POR TIPO DE CULTIVO (Campaña 1968/69)

Industriales		Cereales y forrajeras		Hortalizas		Frutales		Total	
Hectáreas	%	Hectáreas	%	Hectáreas	%	Hectáreas	%	Hectáreas	%
2.400	24,0	6.100	61,1	1.365	13,7	118	1,2	9.983	100,0

Fuente: Secretaría de Agricultura y Ganadería

La participación del Departamento Capital en la superficie provincial por cultivo alcanza al 14%. Los productos en los cuales el Departamento Capital tiene una mayor participación en la superficie provincial de cultivo son hortalizas (batata, zapallo, arveja, papa, cebolla, ajo, poroto seco), maíz y tabaco - todos los cuales superan el 14% de participación promedio (ver Cuadro No. 13/5).

En el Cuadro No. 14/5 se muestra la participación del Departamento Capital en las producciones de los principales cultivos.

Del análisis conjunto de los Cuadros Nros. 13/5 y 14/5 surge que -

los rendimientos promedio del Departamento Capital son moderadamente superiores a los promedios provinciales.

La ganadería tiene escasa significación y sólo la existencia de vacunos (1.635 cabezas según el censo del año 1967) le asigna una participación provincial de cierta importancia (27%).

CUADRO No. 13/5: PARTICIPACION SUPERFICIE SEMBRADA RELATIVA DE DEPARTAMENTO CAPITAL RESPECTO DE JUJUY

Orden	Producto	Participación (en %)
1	Batata	39,5
2	Zapallo	36,9
3	Arveja grano verde	35,5
4	Maíz	32,2
5	Papa	26,3
6	Ajo	22,9
7	Cebolla	17,5
8	Poroto fresco	15,4
9	Tabaco	14,3
10	Trigo	13,9
11	Haba	12,1
12	Chaucha	9,5
13	Garbanzo	8,5
14	Pimiento fresco	5,6
15	Tomate	3,1

Fuente: Secretaría de Agricultura y Ganadería

CUADRO No. 14/5: PRODUCCION AGRICOLA RELATIVA. PARTICIPACION DEL DEPARTAMENTO CAPITAL EN LA PRODUCCION DE JUJUY

Orden	Producto	%
1	Batata	41,8
2	Zapallo	36,9
3	Arveja grano verde	36,7

Orden	Producto	%
4	Maíz	32,4
5	Manzana	31,1
6	Pera	27,1
7	Papa	26,1
8	Durazno	26,0
9	Ajo	23,9
10	Cebolla	17,5
11	Trigo	15,3
12	Poroto seco	14,4
13	Tabaco	14,2
14	Haba	14,2
15	Garbanzo	8,4
16	Chaucha	7,9
17	Pimiento fresco	5,1
18	Tomate	2,7
19	Limones	1,7
20	Pomelos	1,70
21	Naranja	0,25

Fuente: Secretaría de Estado de Agricultura

5.2.2. Tector secundario

De acuerdo a las cifras del Censo Industrial de 1963 el Departamento Capital participaba en un 13,58 del valor de producción de la Provincia. Este valor, aparentemente reducido con relación a la distribución de la población provincial, se debe fundamentalmente a que la producción de azúcar e industrias derivadas, localizada en los Departamentos de Ledesma, San Pedro y El Carmen participa en más del 75% de este sector, siendo la principal determinante de la estructura productiva industrial de la Provincia.

Según las estimaciones de las consultoras la participación del Departamento Capital en 1969 superaría levemente el 30% del valor de la producción industrial de la Provincia, si se tiene en cuenta el estancamiento relativo de la producción azucarera y el avance habido en la industria siderúrgica, otras industrias metalúrgicas menores y la incipiente producción de papel.

Con referencia a la producción siderúrgica el total de producción de la Provincia está radicado en el área en estudio y de las industrias - metálicas básicas de importancia pertenecen al área establecimientos - que producen el 80% del valor de producción del subsector.

También dentro del área en estudio existen industrias menores entre las que se destacan la producción de dulces y estructuras metálicas siendo los restantes componentes del sector talleres mecánicos, productos regionales, reparación de muebles y artículos del hogar, producción de alimentos en escala familiar, etc.

La composición de la producción del Departamento Capital era - en 1963 de 44, 83% para industrias metálicas básicas 22, 48% para fabricación de productos metálicos (excepto maquinarias) y 9, 53% para productos alimenticios.

Teniendo en cuenta las tasas de crecimiento de las distintas ramas se estima que en 1969 industrias metálicas básicas y fabricación de productos metálicos superarían el 80% del valor de producción industrial.

5.2.3. Sector terciario

Este sector presenta una gran concentración en el Departamento Capital basado en las siguientes razones:

- i) Cuenta con el 30% de la población de la Provincia
- ii) El 91% de la población reside en centros urbanos de más de 10.000 habitantes. Existiendo un solo núcleo urbano de más de 10.000 habitantes fuera del Departamento Capital.
- iii) Los organismos oficiales y privados de prestación de servicios están radicados en la Ciudad de San Salvador de Jujuy, como así también los servicios profesionales y comercios minoristas de mayor importancia
- iv) Las distancias entre las poblaciones de importancia de la Provincia, son reducidas, lo que favorece la concentración de servicios en la Capital.

Esta concentración es menor en los sub-sectores comercio, servicios financieros y vivienda. Con respecto a comercio, cabe destacar que los sectores productores de bienes de gran importancia en la Provincia y con importantes participaciones de comercialización como azúcar, hortalizas y legumbres y otros productos agrícolas están situados fuera de la zona en estudio. Otro tanto sucede con los servicios financieros bancarios ya que éstos se encuentran en el Departamento de San Pedro que re-

cibe más del 50% de los préstamos. Con respecto a los servicios de vivienda, éstos están en función directa con la población.

5.2.4. Perspectivas

Si la economía del Departamento Capital se desarrolla como consecuencia de la evolución espontánea de sus condiciones actuales, puede entonces preverse que:

- i) La economía en su conjunto crecerá a una tasa superior a la del resto de la Provincia.
- ii) El factor inductor del crecimiento del área lo constituirá la expansión del sector industrial.
- iii) Las industrias metal-minero y las de papel serán la base del crecimiento
- iv) La producción agropecuaria no variará sustancialmente sus niveles actuales.
- v) Se producirá en consecuencia un cambio en la estructura económica del área con una participación creciente del sector industrial

La concreción de los proyectos existentes y los que serían factible de incorporar con medidas de política acentuarán las características señaladas.

5.3. Análisis Financiero

5.3.1. Actividad bancaria

Analizando la evolución de los depósitos bancarios en los últimos cinco años, se verifica que éstos sufrieron, en Jujuy, una expansión similar a la ocurrida en el conjunto del país. En efecto, entre 1965 y 1969 (tomados a fin de diciembre) los saldos totales de los depósitos bancarios, expresados en moneda corriente, se triplicaron tanto en Jujuy como en el país.

Existió una ligera expansión favorable a Jujuy, ya que incrementó levemente su participación en el total: de 3,4 por mil (en 1965) pasó a ocupar el 4 por mil en 1969.

El cuadro siguiente ilustra esta evolución:

CUADRO No. 15/5: DEPOSITOS BANCARIOS (SALDOS AL 31/12)

(en millones de pesos)

Fin de	Total Nacional	J U J U Y			
		Total Jujuy	Cta. Cte.	Caja Ahorro	Oficiales
1965	5.390	20,4	5,6	3,1	10,6
1966	6.924	22,1	8,0	3,8	8,9
1967	9.808	29,8	13,6	5,4	15,1
1968	1.317	51,9	18,3	7,1	18,3
1969	1.505	59,6	17,7	9,1	19,0

Fuente: Banco Central de la República Argentina

5.3.1.2. Préstamos

Durante el período 1965/69, los préstamos Bancarios de Jujuy (expresados en moneda corriente) se expandieron a una tasa un poco mayor que los depósitos, ya que crecieron tres veces y media, mientras aquellos se triplicaban.

También en este caso Jujuy se expandió a una tasa ligeramente superior a los valores nacionales, como surge del siguiente:

CUADRO No. 16/5: PRESTAMOS BANCARIOS (saldos al 31/12)
(reducidos a millones de \$).

Fin de	Total nacional	Total nacional al público	Total Jujuy	Jujuy(al público)
1965	5.266	4.299	41,5	41,1
1966	6.912	5.846	61,9	61,0
1967	6.298	7.667	93,0	92,1
1968	12.908	11.212	122,8	121,7
1969	16.113	14.250	140,2	138,7

Fuente: B. C. R. A.

En Jujuy, la casi totalidad de los préstamos se destinan al público. Al 31/12/61 los préstamos al público correspondían al 99,6% del total del crédito. En cambio, los totales nacionales para el mismo momento, indicaban que los créditos al público cubrían el 88,5% del total.

El cuadro No. 17/5 muestra la evolución de los saldos de préstamos bancarios, por actividades, en grandes rubros al 31 de diciembre de cada año.

Se trata de los saldos existentes en un punto determinado del horizonte temporal, por lo que las variaciones anuales se deben a dos motivos superpuestos:

- 1) Modificación de la tendencia general.
- 2) Modificación de la estacionalidad, existente en cada actividad, durante ese año solamente.

A cualquier análisis más afinado, puede afirmarse que el volumen de créditos al sector industria manufacturera fue incrementado su participación en el total. Pasó del 46% en 1965 al 52% en 1970, ayudando, por tanto, a financiar parte de la expansión de este sector.

CUADRO No. 17/5: SALDOS DE PRESTAMOS BANCARIOS POR ACTIVIDADES (en miles de pesos)

<u>Al:</u>	<u>31/12/65</u>	<u>31/12/66</u>	<u>31/12/67</u>	<u>31/12/68</u>	<u>31/12/69</u>
I. <u>Prod. primaria</u>	<u>13.200</u>	<u>14.950</u>	<u>19.190</u>	<u>29.740</u>	<u>38.220</u>
I. 1. Agrop. y sil- vicultura	12.963	14.598	19.050	28.890	38.150
I. 2. Minas y can- teras	237	352	150	850	70
II. <u>Ind. manufacture- ra</u>	<u>19.890</u>	<u>34.946</u>	<u>56.370</u>	<u>69.310</u>	<u>72.790</u>
III. <u>Construcción</u>	<u>9.280</u>	<u>16.540</u>	<u>20.400</u>	<u>33.000</u>	<u>15.300</u>
IV. <u>Comercio</u>	<u>3.909</u>	<u>4.915</u>	<u>5.370</u>	<u>8.730</u>	<u>13.370</u>
V. <u>Servicios, finan- zas y gobierno</u>	<u>1.648</u>	<u>2.500</u>	<u>3.350</u>	<u>5.590</u>	<u>9.080</u>
Total	<u>41.540</u>	<u>61.930</u>	<u>93.030</u>	<u>122.750</u>	<u>140.150</u>

Fuente: B. C. R. A.

En el cuadro No. 18/5 puede verse la discriminación por sectores productivos de los créditos bancarios, a fin de mayo de 1970.

Sobre un total de p\$ 187 millones, se destinan p\$ 10 millones al cultivo de trabajos y casi p\$ 39 millones al azúcar (p\$ 4, 8 millones a cañeros y p\$ 34 millones a ingenios y refinerías).

Con respecto a los sectores minas y canteras y metalurgia, su participación en el volumen del crédito es sustancialmente inferior a sus respectivos aportes al PBI provincial, lo cual merece las siguientes observaciones:

- a) las grandes empresas, como Mina Aguilar y Altos Hornos Zapla manejan financieramente desde fuera de la provincia; y b) no existen líneas de crédito acordes a la actividad de la pequeña y mediana minería, para la cual son necesarias normas especiales que contemplan todas las etapas del proceso y los riesgos implícitos en la misma.

Podemos decir que los recursos financieros de origen bancario de la Provincia, no son acordes con las necesidades, principalmente porque:

- i) Poseen las deficiencias generales de toda la Banca, en el País que se traducen en dificultades para la obtención de préstamos por la pequeña industrial.
- ii) No existen líneas de créditos especializadas para la producción regional, de origen minero primordialmente.
- iii) La financiación no alcanza satisfactoriamente al capital circulante de las empresas.
- iv) No se contemplan créditos de fomento para la modernización de los pequeños mineros, que tenga en cuenta, además las necesidades de apoyo técnico.

5.3.2. Análisis financiero del Departamento Capital

5.3.2.1 Actividad bancaria

El cuadro No. 19/5 muestra la composición de los depósitos bancarios, según tipo de depósitos y por división política al 31/12/1969. Se verificó que el departamento Capital centraliza el 74% de los depósitos.

El 65% del total de depósitos proviene de particulares. Con respecto a los depósitos oficiales, estos provienen del departamento Capital en un 95%.

CUADRO No. 18/5JUJUY: PRETAMOS BANCARIOS POR SECTORESProductivos (miles de P\$A). A fin de Mayo de 1970 (Cartera viva).

<u>I. PRODUCCION PRIMARIA</u>	<u>24.136</u>
I. 1. Frutas	1.517
I. 2. Hortalizas y Legumbres	3.808
I. 3. <u>Cultivos Industriales</u>	<u>15.772</u>
I. 3. 1. Caña de Azúcar (Cañones)	4.793
I. 3. 2. Tabaco	10.604
I. 4. <u>Ganadería:</u>	795
I. 5. <u>Silvicultura</u>	103
I. 6. Explotación Minas y Canteras	144
 <u>II. INDUSTRIA MANUFACTURERA</u>	 <u>40.885</u>
II. 1. Ingenios y Refinerías de Azúcar	33.985
II. 2. Maderas	1.194
II. 3. Ind. Metál. Básica	1.305
 <u>III CONSTRUCCION</u>	 <u>3.640</u>
 <u>IV. COMERCIO MAYORISTA</u>	 <u>3.089</u>
 <u>V. COMERCIO MINORISTA</u>	 <u>6.730</u>
 <u>VI. SERVICIOS Y FINANZAS</u>	 <u>4.450</u>
 <u>VII. DIVERSOS</u>	 <u>4.180</u>
 <u>TOTAL:</u>	 <u>87.080</u>

CUADRO No. 19/5 - PROVINCIA DE JUJUY: DEPOSITOS BANCARIOS (miles de F\$A)

	DE PARTICULARES							OFICIALES
	Total Gener.	Total	Cta. Corr.	Caja - Ahorro	Plazo Fijo	Judic.	Otros	
Total Ju,uy	57.774	38.748	16.764	7.327	3.615	1.170	9.872	19.026
Depto. Capital	43.621	25.619	10.971	4.287	1.814	1.138	7.409	18.002
San Pedro	10.026	9.525	3.396	1.968	1.701	31	2.429	481
El Carmen, Lelesma y Yavi	4.147	3.604	2.397	1.072	100	1	39	543

Con respecto a los préstamos, éstos figuran discriminados en el Cuadro No. 20/5.

A diferencia de los depósitos, el Departamento Capital recibe un 29% de crédito provincial, que se destina en su mayor parte, al Dto. de San Pedro (55%). Esta traslación del crédito, desde el Dto. Capital al resto de la provincia, se acentúa por ser relativamente insignificante el volumen de préstamos al sector Gobierno, en relación con los depósitos del mismo sector.

Cuadro No. 20/5: PRESTAMOS BANCARIOS: SALDOS AL 31/12/1969
(en miles de p\$a).

	Total	Al público	Oficiales
Total Jujuy	140.157	138.748	140,9
- Capital	48.960	47.751	140,9
- San Pedro	77.152	77.152	
- El Carmen, Ledesma, Yavi.	14.045	14.045	

5.3.2.2. Otras entidades

Existen en el Dto. Capital entidades financieras no bancarias, que suministran créditos al público, para consumo

Tales entidades otorgan créditos por volúmenes anuales superiores a los 2 p\$a.

Estos créditos registran cierta estacionalidad presentando incrementos al promediar el año y en los meses finales del año.

Por sus características los créditos de estas entidades se orientan hacia el consumo, fundamentalmente de artículos del hogar y vestimenta.

Como las entidades de crédito para consumo se originan básicamente para dar impulso a las ventas de los negocios, la estructura de capital presenta una participación apreciablemente mayoritaria de los comerciantes de la ciudad de Jujuy.

5.3.2.3. Análisis del presupuesto municipal

A lo largo de los últimos 10 años (desde el ejercicio 1959-60 hasta el 1969) el presupuesto municipal ha experimentado escasos cambios en su composición. Como surge del Cuadro No. 21/5 los ingresos corrientes cubren entre el 90% y el 100% del total de ingresos.

CUADRO No. 21/5: COMPOSICION PORCENTAJES DEL PRESUPUESTO MUNICIPAL.

	1959-60	1969
<u>Ingresos corrientes</u>	88,7	98,8
" de capital	<u>11,3</u>	<u>1,2</u>
<u>Total Ingresos</u>	100 %	100 %
 Gastos corrientes	72,7	70,4
" de Capital	<u>27,3</u>	<u>29,6</u>
<u>Total gastos</u>	100 %	100 %

Fuente: Elaboración propia sobre datos de la Municipalidad de S. S. de Jujuy.

Se debe a que los ingresos de capital son ocasionales, dependiendo de los aportes o subsidios del Gobierno de la Provincia. El cuadro No. 22/5 ofrece una clasificación de los recursos a lo largo de esos 10 años.

En ambos extremos de la década, la relación entre los ingresos tributarios y los no tributarios, fue modificándose ya que en 1959-60 el volumen de los ingresos tributarios equivalía al 38% de los no tributarios, en tanto que en 1969 la relación era del 51%.

Estos datos sin embargo, no permiten hacer afirmaciones definitivas, sobre la tendencia de la composición de los ingresos, ya que las fluctuaciones anuales son muy acentuadas.

En cuanto a los gastos, los corrientes oscilan alrededor del 70% del total de los mismos, el cuadro No. 23/5 muestra su clasificación económica, en cada ejercicio.

En 1959/60, las remuneraciones al personal cubrían el 95% de los gastos corrientes, en tanto que para 1969, esta participación había disminuído al 86%, incrementándose correlativamente los gastos en bienes y servicios no personales.

Con respecto a la inversión en construcciones, sufrió las alternativas de la totalidad del sector construcción en la provincia (ver análisis del P.B.I. provincial). Es decir, que experimentó un descenso en su participación durante la primera parte de la década, repuntando en la segunda.

En efecto, en 1959-60 , la construcción alcanzaba al 16% del presupuesto municipal, en 1963-64 , descendió al 11,6% para llegar al 14,5% en 1969.

En el cuadro No. 24/5, puede verse el presupuesto municipal, expresado en pesos constantes, a precios del año 1960.

A pesar de las grandes fluctuaciones anuales, la tendencia promedio indica claramente una expansión de los gastos y una contracción de los recursos.

El ensanchamiento de la brecha entre ingresos y egresos permite preveer un déficit creciente para los ejercicios futuros, como surge de la estimación efectuada, por proyección de la tendencia, como se aprecia, en el cuadro No. 25/5.

Del mismo surge un déficit de \$ 254.090 (a precios de 1960) para 1975, y un déficit de \$ 294.040, para el ejercicio de 1980.

CUADRO No. 22/5: DEPARTAMENTO CAPITAL - CLASIFICACION DE LOS RECURSOS -

- en miles de F\$A Corrientes -

RECURSOS	1959/60	1960/61	1961/62	1962/63	1963/64	1964/65	1966	1967	1968	1969
<u>I - INGRESOS CORRIENTES</u>	<u>384,58</u>	<u>512,14</u>	<u>605,78</u>	<u>723,51</u>	<u>956,47</u>	<u>1.702,24</u>	<u>1.906,19</u>	<u>2.602,55</u>	<u>2.628,65</u>	<u>3.054,92</u>
a) Ingresos Tributarios	105,50	160,36	246,41	241,40	307,41	821,69	709,89	1.033,80	1.011,35	1.033,80
b) Ingresos no Tributarios	<u>279,08</u>	<u>351,78</u>	<u>359,37</u>	<u>482,11</u>	<u>649,06</u>	<u>880,55</u>	<u>1.196,30</u>	<u>1.568,75</u>	<u>1.617,30</u>	<u>2.021,12</u>
i) tasas	238,31	279,88	306,61	391,37	555,28	667,24	915,50	1.288,09	1.275,37	1.580,36
ii) otros ingresos no tributarios	16,04	16,65	21,19	35,21	35,64	77,21	60,79	136,46	145,54	173,98
c) Otros ingresos Corrientes	24,73	55,25	31,57	44,31	58,14	136,02	220,01	144,20	196,39	266,78
<u>II - INGRESOS DE CAPITAL</u>	<u>50,00</u>	<u>199,65</u>	<u>134,53</u>	<u>11,22</u>	<u>116,71</u>	<u>22,15</u>	-	<u>53,62</u>	-	<u>35,97</u>
<u>III - TOTAL RECURSOS (I + II)</u>	<u>434,58</u>	<u>711,79</u>	<u>740,31</u>	<u>734,73</u>	<u>1073,18</u>	<u>1.724,39</u>	<u>1.906,19</u>	<u>2.656,17</u>	<u>2.628,65</u>	<u>3.090,89</u>

CUADRO No. 23/5: DEPARTAMENTO CAPITAL - CLASIFICACION ECONOMICA DE LOS GASTOS -
- en miles de F\$A Corrientes -

GASTOS	1959/60	1960/61	1961/62	1962/63	1963/64	1964/65	1966	1967	1968	1969
<u>I - GASTOS CORRIENTES</u>										
<u>Gasto de Consumo</u>	311,16	451,86	558,81	580,17	934,56	13004,42	1859,81	2092,37	2169,18	2312,78
i) Remuneraciones	297,12	288,62	431,57	410,43	737,03	1081,80	1534,41	1768,20	1799,54	1980,92
ii) Gastos en bienes y servicios no personales	14,04	173,19	127,24	169,74	197,53	222,62	325,40	324,17	369,64	331,86
<u>II - GASTOS DE CAPITAL</u>										
<u>Inversión directa</u>	116,69	227,01	223,92	121,74	218,51	286,58	609,78	701,24	929,03	967,93
i) Inversión Real	68,35	188,04	158,65	91,61	174,56	226,21	574,29	636,98	571,54	539,69
A) Construcciones	68,09	146,43	129,38	51,69	132,85	182,39	508,92	574,89	495,97	477,12
B) Maquinarias equipos y vehículos	0,26	41,66	29,27	39,92	41,71	43,82	65,37	62,09	75,57	62,57
ii) Inversión Financiera	48,34	38,92	65,27	30,13	43,95	60,37	35,49	64,26	357,49	428,24
<u>III - TOTAL GASTOS (I + II)</u>	427,85	688,87	782,73	701,91	1153,07	1591,00	2469,59	2793,61	3098,21	3280,71

CUADRO No. 4/5:

DEPARTAMENTO CAPITAL - PRESUPUESTO A PRECIOS DE 1960 -
- en miles de P\$A -

	<u>1959/60</u>	<u>1960/61</u>	<u>1961/62</u>	<u>1962/63</u>	<u>1963/64</u>	<u>1964/65</u>	<u>1966/67</u>	<u>1968</u>	<u>1969</u>
<u>A - TOTAL RECURSOS:</u>	<u>434,58</u>	<u>571,70</u>	<u>434,71</u>	<u>364,27</u>	<u>462,57</u>	<u>548,12</u>	<u>434,70</u>	<u>437,88</u>	<u>480,17</u>
<u>I - Ingresos Corrientes</u>	<u>384,58</u>	<u>411,36</u>	<u>355,71</u>	<u>358,71</u>	<u>412,27</u>	<u>541,08</u>	<u>434,70</u>	<u>437,88</u>	<u>474,58</u>
<u>II - Ingreso de Capital</u>	<u>50,00</u>	<u>160,34</u>	<u>79,00</u>	<u>5,56</u>	<u>50,30</u>	<u>7,04</u>	<u>-</u>	<u>9,16</u>	<u>5,59</u>

B - TOTAL GASTOS

	<u>427,85</u>	<u>553,31</u>	<u>459,62</u>	<u>348,00</u>	<u>497,01</u>	<u>461,69</u>	<u>563,19</u>	<u>477,54</u>	<u>516,11</u>
<u>I - Gastos Corrientes</u>	<u>311,16</u>	<u>370,97</u>	<u>345,75</u>	<u>187,64</u>	<u>402,83</u>	<u>378,53</u>	<u>424,12</u>	<u>357,67</u>	<u>361,34</u>
<u>II - Gastos de Capital</u>	<u>116,69</u>	<u>182,34</u>	<u>113,87</u>	<u>60,36</u>	<u>94,18</u>	<u>83,16</u>	<u>139,07</u>	<u>119,87</u>	<u>154,77</u>

C - SUPERAVIT O DEFICIT
DEL EJERCICIO (A-B)

-	<u>6,73</u>	<u>+18,39</u>	<u>-24,91</u>	<u>+16,27</u>	<u>-34,44</u>	<u>+86,43</u>	<u>-128,49</u>	<u>-23,50</u>	<u>-78,23</u>
---	-------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	----------------	---------------	---------------

CUADRO No. 25/5: DEPARTAMENTO CAPITAL - PROYECCION DEL PRESUPUESTO A PRECIOS DE 1960

- en miles de P\$A -

33-5

(Por tendencia)

1975 1980

A) RECURSOS

409, 88 405, 63

B) GASTOS

663, 97 699, 67

C) SUPERAVIT O DEFICIT
DEL EJERCICIO (A-B)

- 254, 09 - 294, 04

Ecuación utilizada:

$$A) y = 418,8 - 0,85 (xe - 5,5)$$

$$B) y = 589 = + 7,14 (xe - 5,5)$$

ANEXO AL CAPITULO 5

A los efectos del análisis del Producto Bruto Interno Provincial se contó con las series estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Censos desde 1961 a 1966 inclusive debiendo las consultas realizar la actualización del cálculo hasta 1969, ya que en los organismos especializados no se contaba con información al respecto.

La estimación del P.B.I. correspondiente al período 1967/69 se efectuó en base a las series de los años anteriores (1961-66) proporcionada por I.N.D.E.C. y a la de valores de producción obtenidos por investigaciones en los organismos oficiales y privados. Sobre la base de la serie de valores de producción se estimó el valor agregado relacionándolos con los valores del I.N.D.E.C. hasta 1966, obteniéndose los índices que se aplicaron a 1967, 1968 y 1969.

Existen estimaciones del NOA que ofrecen valores superiores a los de I.N.D.E.C., pero se tomaron estos últimos porque la serie era mas extensa y completa.

No obstante las series de P.B.I. que se presentan, se utilizaron a efectos de observar la evolución del mismo y no se tuvieron sustancialmente en cuenta los valores absolutos en el análisis.

C A P I T U L O 6

INDICE DEL TEXTO

	Página
6.1. <u>INTRODUCCION</u>	6-1
6.2. <u>AGRICULTURA</u>	6-1
6.2.1. <u>Cultivos Industriales</u>	6-2
6.2.1.1. Tabaco	6-2
6.2.1.1.1. Evolución y situación actual	6-2
6.2.1.1.2. Características del mercado y perspectivas	6-4
6.2.1.1.3. Industrialización	6-6
6.2.1.2. Caña de azúcar	6-7
6.2.1.2.1. Evolución e importación re- lativa	6-7
6.2.1.2.2. Localización de la produc- ción	6-8
6.2.1.2.3. Industrialización	6-9
6.2.1.2.3.1. Azúcar	6-9
6.2.1.2.3.2. Papel	6-14
6.2.1.2.3.3. Alcohol	6-15
6.2.1.3. Otros cultivos industriales	6-15
6.2.1.3.1. Algodón	6-15
6.2.1.3.2. Vid	6-16
6.2.2. <u>Hortalizas y legumbres</u>	6-17
6.2.2.1. Ajo	6-17
6.2.2.2. Batata	6-17
6.2.2.3. Arveja grano verde	6-18
6.2.2.4. Cebolla de bulbo	6-18
6.2.2.5. Poroto chaucha	6-19
6.2.2.6. Garbanzo	6-19

C A P I T U L O 6

INDICE DEL TEXTO

	Página
6.2.2.7. Haba	6-19
6.2.2.8. Papa	6-20
6.2.2.9. Pirriento fresco	6-20
6.2.2.10. Poroto seco	6-21
6.2.2.11. Tomate	6-22
6.2.2.12. Zapallo	6-22
6.2.2.13. Industrialización de hortalizas y legumbres	6-23
6.2.2.14. Comercialización	6-23
6.2.3. <u>Cereales y forrajeras</u>	6-25
6.2.4. <u>Frutales</u>	6-26
6.2.4.1. Cítricos	6-26
6.2.4.2. Frutales de pepita y carozo	6-29
6.2.4.3. Frutas tropicales	6-31
6.2.4.4. Industrialización	6-32
6.2.5. <u>Demanda futura de superficie de cultivo</u>	6-33
6.2.6. <u>Oferta de superficies de cultivo</u>	6-34
6.2.7. <u>Proyección caña de azúcar</u>	6-35
6.2.8. <u>Proyección de tabaco</u>	6-36
6.3. <u>RECURSOS FORESTALES</u>	6-67
6.3.1. <u>Introducción</u>	6-67
6.3.2. <u>Existencias maderables</u>	6-68
6.3.3. <u>Existencias leñosas</u>	6-69
6.3.4. <u>Bosques cultivados</u>	6-70
6.3.4.1. Eucaliptus	6-71
6.3.4.2. Coníferas	6-72

CAPITULO 6

INDICE DEL TEXTO

	Página
6.3.5. <u>Industrialización</u>	6-73
6.3.5.1. Papel y celulosa	6-73
6.3.5.2. Aserraderos	6-74
6.3.5.3. Madera terciada	6-75
6.4. <u>GANADERIA</u>	6-77
6.4.1. <u>Vacunos</u>	6-77
6.4.1.1. Carnes	6-77
6.4.1.2. Leche	6-79
6.4.2. <u>Equinos</u>	6-79
6.4.3. <u>Lanares</u>	6-80
<u>ANEXO</u>	6-87

CAPITULO 6

INDICE DE CUADROS

<u>Número</u>		<u>Pág.</u>
1/6	Jujuy: Hectáreas sembradas	6/37
2/6	Evolución de la superficie de cultivo	6/39
3/6	Superficie de cultivo de tabaco	6/2
4/6	Composición del mercado de tabaco	6/3
5/6	Tabaco rubio: Hectáreas cultivadas	6/3
6/6	Producción de tabaco	6/39
7/6	Participación de Jujuy en la producción del NOA y del país	6/4
8/6	Rendimientos por superficie sembrada	6/40
9/6	Exportaciones de tabaco	6/5
10/6	Destino de la producción de tabaco	6/7
11/6	Producción de caña de azúcar	6/91
12/6	Participación de Jujuy en la producción del país y del NOA.	6/42
13/6	Caña de azúcar - Superficie de cultivo	6/43
14/6	Caña de azúcar - Rendimientos	6/44
15/6	Hectáreas cultivadas con caña por provincia	6/45
16/6	Caña de azúcar cosechada	6/45
17/6	Participación de diversos departamentos	6/46
18/6	Caña de azúcar molida	6/47
19/6	Elaboración de azúcar	6/10
20/6	Rendimientos azucareros	6/10
21/6	Producción por ingenio	6/11
22/6	Libramiento de azúcar al mercado interno	6/12
23/6	Exportación de azúcar	6/13
24/6	Producción de algodón	6/48
25/6	Superficie sembrada	6/48
26/6	Rendimientos en la producción de algodón	6/49
27/6	Producción de uva	6/50
28/6	Vid: Superficie sembrada	6/51
29/6	Producción de uva: Rendimientos	6/52
66/6	Distribución de cultivos por zonas	6/25
67/6	Producción de maíz	6/53
68/6	Maíz - Superficie sembrada	6/54
69/6	Producción de maíz - Rendimiento	6/55
70/6	Producción de trigo	6/56
71/6	Superficie sembrada - Trigo	6/57
72/6	Producción de trigo e Rendimiento	6/58
73/6	Superficie de cultivo - Alfalfa	6/59
74/6	Avena - Area sembrada	6/60
75/6	Cebada forrajera - Hectáreas sembradas	6/61

<u>Números</u>		<u>Pág.</u>
76/6	Producción de alfalfa	6/59 bis
77/6	Producción de avena	6/60 bis
78/6	Producción de cebada forrajera	6/61 bis
79/6	Superficie - Cultivo de cítricos	6/62
80/6	Producción de naranjas	6/63
81/6	Producción de pomelos	6/64
82/6	Producción de limones	6/65
83/6	Producción de mandarinas	6/66
84/6	Importación de cítricos	6/67
85/6	Exportaciones	6/28
86/6	Proy. de producción de cítricos	6/28
87/6	Superficie de cultivos de frutas de verano	6/29
88/6 bis	Producción de ciruelas	6/30
88/6	Producción de duraznos	6/31
89/6	Producción de manzana	6/32
90/6	Producción de membrillo	6/33
91/6	Producción de peras	6/34
92/6	Producción de frutas de verano	6/35
93/6	Producción de paltas	6/35
93/6 bis	Proyec. de la demanda de superficie sembrada	6/33 y 34
94/6	Extracción de maderas en rollizos	6/68
95/6	Comp. de las extracciones de maderas	6/69
96/6	Prod. de leña y cargón de bosques espontáneos	6/70
97/6	Altos Hornos Zapla - Consumo y producción	6/71
97/6	Loc. y dimensión de los aserraderos	6/75
98/6	Prod. de compensados y madera utilizada	6/76
99/6	Ganado sacrificado - Vacuno	6/82 y 83
100/6	Ganado sacrificado - Capones, carneros, ovejas, borregos, y corderos	6/83
100/6 bis	Ganado sacrificado - Porcinos y caprinos	6/84 y 85

Anexo del capítulo 6

30/6	Producción de ajo	6/1
31/6	Ajo - Superficie sembrada	6/2
32/6	Ajo - Rendimiento	6/3
33/6	Batata - Producción	6/4
34/6	Batata - Superficie sembrada	6/5
35/6	Batata - Rendimiento	6/6
36/6	Producción de arveja grano verde	6/7
37/6	Arveja grano verde - Hectáreas sembradas	6/8
38/6	Arveja grano verde - Rendimiento	6/9
39/6	Producción de cebolla de bulbo	6/10
40/6	Cebolla de bulbo - Has. sembradas	6/11
41/6	Cebolla de bulbo - Rendimiento	6/12

NúmerosPág.

42/6	Producción de poroto chaucha	6/13
43/6	Poroto chaucha - Has. sembradas	6/14
44/6	Poroto chaucha - Rendimiento	6/15
45/6	Producción de garbanzos	6/16
46/6	Papa - Hectáreas sembradas	6/17
47/6	Papa - Rendimiento	6/18
48/6	Producción de haba	6/19
49/6	Haba - Hectáreas sembradas	6/20
50/6	Haba - rendimiento	6/21
51/6	Producción de papa	6/22
52/6	Papa - Hectáreas sembradas	6/23
53/6	Papa - Rendimiento	6/24
54/6	Producción de pimiento fresco	6/25
55/6	Pimiento fresco - Hectáreas sembradas	6/26
56/6	Pimiento fresco - Rendimiento	6/27
57/6	Producción poroto seco	6/28
58/6	Poroto seco - Hectáreas sembradas	6/29
59/6	Poroto seco - Rendimiento	6/30
60/6	Producción de tomate	6/31
61/6	Tomate - Hectáreas sembradas	6/32
62/6	Tomate - Rendimiento	6/33
63/6	Producción de zapalla	6/34
64/6	Zapallo - Hectáreas sembradas	6/35
65/6	Zapallo - Rendimiento	6/36

6.1. INTRODUCCION

La producción de origen vegetal de la Provincia de Jujuy, está prácticamente concentrada en el 25% de su superficie, que corresponde al área húmeda que abarca los Departamentos de La Capital, Ledesma San Pedro, Santa Bárbara, San Antonio y El Carmen, y al guna fracción del Departamento de Valle Grande.

La Quebrada de Humahuaca y ciertas partes de la Puna tienen volúmenes de producción de poca significación para la economía provincial, pero son importantes para el desenvolvimiento -aunque mas no sea elemental- de las comunidades que habitan esa región.

Dentro del área húmeda de la provincia se encuentran, los dos cultivos más importantes que caracterizan dos zonas diferentes: a) los valles subtropicales de los Departamentos de San Pedro y Ledesma, con caña de azúcar; y b) la zona templada de los Departamentos de La Capital, San Antonio y El Carmen, cultivados con tabaco Virginia. Este cuadro se completa en la zona "azucarera" con las colonias productoras de primicias: tomates, pimientos, legumbres, etc. y así como el cultivo de frutas cítricas, mientras que en los Departamentos "tabacaleros" la sensación del monocultivo se encuentra apenas disimulada por algunas parcelas dedicadas a forrajes y hortalizas, y por los restos de los otros importantes cultivos de uva para vinificar y de cítrus.

A la par de esta actividad agrícola, en todos estos Departamentos hay actividad forestal, la que irracionalmente comparte el suelo con la cría de ganado, perturbando el mantenimiento del bosque y produciendo animales cada vez más marginados del mercado consumidor local. En el aspecto forestal se destaca el Departamento de La Capital, por concentrar actualmente casi toda la actividad reforestadora, de la Provincia.

6.2. AGRICULTURA

Según el censo Nacional Agropecuario del año 1967, la provincia destina 63.295 Hs. a la actividad agrícola, de las cuales el 94,5% se encuentran en la zona húmeda y el 5,5% en la zona seca. (Ver cuadro No. 1).

El área cultivada se ha expandido en la última década, según se aprecia en el Cuadro No. 2. Se observa que los cereales y forrajes crecieron en forma paralela al total, en tanto las hortalizas incrementaron su participación relativa levemente, a expensas de los cultivos industriales. (Ver Cuadro No. 2/6).

6.2.1. Cultivos industriales

6.2.1.1. Tabaco

6.2.1.1.1. Evolución y situación actual

La actividad tabacalera se inició en Jujuy en el año 1941, radicándose en el Departamento de El Carmen, en donde reemplazó a la vid y a los citrus, que eran las producciones típicas de la zona. Desde entonces el área cultivada se expandió vigorosamente favorecida por el vuelco del mercado hacia los tabacos rubios, pasando de 100 Hs. en aquel año a 14.000 Hs. en 1969/70.

El cuadro No. 3/6 que muestra la evolución seguida por el cultivo del tabaco en Jujuy y en el resto del País, y el cuadro No. 4/6 que muestra la composición del mercado de tabaco corroboran lo expresado.

CUADRO No. 3/6: SUPERFICIE CULTIVADA EN EL PAIS POR PROVINCIA

Años	TOTAL				JUJUY		TOTAL
	JUJUY	Corrientes	Misiones	Salta	Otras		
41-42	17,2	7,7	5,4	2,9	0,1		1,1
49-50	27,2	14,6	7,1	4,3	1,1		0,1
54-55	34,4	16,6	4,9	9,5	3,1		0,3
59-60	40,3	18,9	7,6	8,0	5,2		0,6
64-65	56,9	26,7	11,9	12,0	4,6		1,7
65-66	64,3	29,0	12,8	14,0	6,6		1,9
66-67	65,3	27,9	14,0	14,2	7,0		2,2
67-68	67,0	24,4	13,8	15,8	10,5		2,5
68-69	62,2	13,8	17,4	14,1	13,0		3,9
69-70	75,8	21,6	18,0	16,4	14,0		5,8

Fuente: SEAG

CUADRO No. 4/6: COMPOSICION DEL MERCADO DE TABACO

Año	% tabacos claros	% tabacos oscuros
1940	21	79
1950	21,3	78,7
1960	50	50
1969	61,8	38,2

Fuente: Cámara Argentina del Tabaco

La preferencia del mercado permitió el desarrollo del área dedicada al cultivo de los tabacos claros, constituida por las provincias de Salta y Jujuy, e incluso alentó el cultivo de variedades claras en otras provincias, especialmente Tucumán. La provincia de Jujuy participa con un 44% de las Hs. cultivadas en el país con tabacos tubios y ocupó el primer lugar en cuanto a la variedad Virginia (Ver Cuadro No. 5/6).

CUADRO No. 5/6: TABACO RUBIO: HECTAREAS CULTIVADA POR PROVINCIA Y VARIEDADES - AÑO 1969

Provincia	Virginia	Burley
Jujuy	11.747	735
Salta	9.777	2.065
Chaco	659	--
Tucumán	197	2.398
Misiones	189	5
Totales	22.669	5.203

Fuente: SEAG

A diferencias de la producción nacional de tabaco, que experimentó importantes oscilaciones anuales, la producción de Jujuy ha ido creciendo continuamente desde 1963/64, excepto en 1968/69, en que experimentó un ligero descenso debido a una baja en los rendimientos.

En 1959/60, Jujuy produjo 4.100 ton. de tabaco, en tanto que en 1969/70, la producción alcanzó a 14.300 ton. (Ver cuadro No. 6/6). Como consecuencia de ello, Jujuy incrementó su participación en la producción del país y de la región nor oeste (Ver cuadro No. 7/6). al 42,1% y 24,3% respectivamente.

Los rendimientos por hectárea son los mas altos del país, aún en la cosecha 1968/69 fue inferior al de los últimos cinco años. (Ver cuadro No. 8/6. Así se destaca el hecho de que habiendo cultivado entre los años 1964 a 1969 el 13% del área cultivada con tabaco del país, participó con un 18% en la producción.

CUADRO No. 7/6: TABACO: PARTICIPACION DE JUJUY EN LA PRODUCCION DEL NOA Y EL PAIS.

Años	Noa	País
1959-60	28,6	9,9
1960-61	38,7	15,0
1961-62	31,3	11,7
1962-63	30,4	6,4
1963-64	27,7	8,8
1964-65	34,1	10,6
1965-66	35,1	17,9
1966-67	38,8	14,4
1967-68	46,9	21,6
1968-69	42,1	24,3

Fuente: SEAG

El departamento de El Carmen participa con alrededor del 80% de la producción provincial, y si se computan además los aportes de los departamentos de Capital, Ledesma, San Antonio y San Pedro la participación llega al 99,4% (Ver cuadro No. 6/6).

Dado que el 80% de la producción tabacalera de la provincia es originada en la zona de influencia de Perico, se instalaron allí dos plantas procesadoras, siendo suficientes para el nivel actual de producción, que no puede esperarse registre aumentos sustanciales en el futuro, por las razones que se darán seguidamente.

El tabaco no se manufactura en la provincia, sino que solamente se lo acondiciona para su embalaje y envío, siendo sometida al proceso final fuera de aquélla.

6.2.1.1.2. Características del mercado y perspectivas

La producción del Tabaco, en su estructura técnica, está fijada en un modo estricto por las compañías acopiadoras. Es un caso típico de oligopsonio, es decir, de un mercado controlado por un número reducido de empresas demandantes, las que fijan métodos de cultivo, variedades, uso de fertilizantes y una cuota de producción asignada en kilogramos para cada oferente.

Sin embargo, debido a que no se efectúa una tipificación estricta de la producción y a las propias condiciones del mercado, los incentivos al productor son reducidos, lo que hace que en esa explotación el cambio tecnológico y las mejoras en la productividad sean escasas.

Si bien, como ya se ha señalado, en razón del cambio de los gustos que favoreció a los tabacos rubios, la producción de Jujuy se ha incrementado vigorosamente, llegó ya al punto de saturación no encontrándose al presente suficientes mercados en el exterior para continuar ese ritmo ascendente y presentando una situación actual con los inconvenientes derivados de la super-producción.

El panorama sobre las perspectivas de incrementar el área cultivada con tabaco es desalentador, si se considera que con una producción de tabacos rubios de algo más de 30.000 toneladas en 1969, el mercado interno absorbió alrededor del 62%, se exportó el 8% y quedó un remanente del 30% sin mercado.

Por otra parte contrariamente a lo registrado en el mercado interno, los tabacos negros encuentran mejores posibilidades para la exportación, destinándose la mayor parte de la producción nacional a ese fin (Ver cuadro No. 9/6).

CUADRO No. 9/6: TABACO: EXPORTACIONES POR VARIEDADES
AÑO 1969.

Variedades	Toneladas	% s/producción
Oscuros:		
Criollo misionero	8.198	66,5
Criollo correntino	3.757	56,8
Claros:		
Virginia	2.277	10,0
Criollo salteño	62	1,4
Burley	3	0,1

Fuente: Cámara Argentina del Tabaco.

Debe tenerse en cuenta asimismo, la competencia actual y potencial que significa a Jujuy las nuevas áreas de cultivo de otras provincias, por ejemplo, la explotación de tabaco tipo Burley, en Tucumán, cuya superficie de cultivo se expandió, de 396 Hs. en 1967, a 2.398 Hs. en 1969.

Las posibilidades de exportación serían favorables, debido a una cierta demanda excedente en el mercado mundial (motivado en la restricción de la oferta de Rhodesia), y especialmente, a un cambio en la composición de la demanda mundial, orientada ahora hacia tabacos de bajo contenido nicotínico, como los argentinos.

Sin embargo los obstáculos a la exportación que se detallan más abajo limitan sustancialmente las expectativas favorables:

- El comercio exterior está considerado como una zona de demanda marginal.
- Se carece de incentivos oficiales a la exportación.
- No existe una infraestructura de venta adecuada.
- No existen instalaciones adecuadas para el procesamiento que aprovechan las economías de escala y consecuentemente, el nivel de precios resulta superior al del mercado internacional.
- El sistema de clasificación utilizada es distinto al aceptado en las transacciones internacionales.

6.2.1,1,3. Industrialización

Están establecidas dos plantas procesadoras de tabaco, una de la firma "Imparciales" que tiene su fábrica de cigarrillos en Goya (Corrientes), y otra de la Cooperativa de Tabacaleros de Jujuy dedicada especialmente a promover las posibilidades de la producción local. Fundamentalmente ambas plantas son muy semejantes diferenciándose en que la planta de Imparciales realiza el "despalillado" de las hojas mientras que la Cooperativa mantiene las nervaduras.

La capacidad de la planta de la Cooperativa es de 3.500 kg por hora, trabajando un solo turno se procesaron durante el primer año de operación 1.600.000 kg, es decir que la capacidad de la planta es muy superior a las necesidades actuales, pudiendo procesar en tres turnos y durante los cinco meses de recepción, algo mas de 12 millones de kilogramos.

No todo el tabaco producido en Jujuy se comercializa dentro de la Provincia, siendo la mayoría entregado a Compañías que tienen sus plantas procesadoras en Salta, la distribución es la siguiente:

CUADRO No. 10/6: DESTINO DE LA PRODUCCION DE TABACO,
POR PROVINCIA (en toneladas)

Comprador	Provincia	Virginia	Burley
Nobleza	Salta	3.292	-
Piccardo	"	1.652	130
Massalín y Celasco	"	1.615	-
Simple (exporta- dores)	"	1.042	-
Imparciales	Jujuy	2.487	899
Cooperativa	"	1.458	175
Resto	"	583	6
		<u>12.129</u>	<u>1.210</u>

Fuente: Investigación propia

Representando el 62% el tabaco Virginia producido en Jujuy que se entrega en instalaciones situadas en Salta. Esta situación es irreversible debido a que las distancias no son tan grandes para que las Compañías desdoblen su actividad en dos zonas.

6.2.1.2. Caña de azúcar

Constituye el cultivo industrial tradicional en la Provincia y ha sido la principal fuente de industrialización de la misma, ya que en base a ella se han desarrollado complejos industriales de producción de azúcar, alcohol, papel y otros productos derivados.

Evolución e importancia relativa de la producción

En los últimos diez años la producción de caña de azúcar en la Provincia creció de 1.965 a 2.650 miles de toneladas (Cuadro No. 11/6) lo que representa una tasa media anual de incremento de 3,3% un crecimiento total de 35%.

Este crecimiento ha sido superior al del total del país y de la región del NOA, por lo que la participación de Jujuy que representaba el 19,5% en el período 1959/60 pasó a ser de 24,8% en 1968/69 (Ver Cuadro No. 12/6).

El crecimiento de la producción provincial se explica por dos motivos principales:

CUADRO No. 10/6: DESTINO DE LA PRODUCCION DE TABACO,
POR PROVINCIA (en toneladas)

Comprador	Provincia	Virginia	Burley
Nobleza	Salta	3.292	-
Piccardo	"	1.652	130
Massalón y Celasco	"	1.615	-
Simple (exporta- dores)	"	1.042	-
Imparciales	Jujuy	2.487	899
Cooperativa	"	1.458	175
Resto	"	583	6
		<u>12.129</u>	<u>1.210</u>

Fuente: Investigación propia

Representando el 62% el tabaco Virginia producido en Jujuy que se entrega en instalaciones situadas en Salta. Esta situación es irreversible debido a que las distancias no son tan grandes para que las Compañías desdoblen su actividad en dos zonas.

6.2.1.2. Caña de azúcar

Constituye el cultivo industrial tradicional en la Provincia y ha sido la principal fuente de industrialización de la misma, ya que en base a ella se han desarrollado complejos industriales de producción de azúcar, alcohol, papel y otros productos derivados.

Evolución e importancia relativa de la producción

En los últimos diez años la producción de caña de azúcar en la Provincia creció de 1.965 a 2.650 miles de toneladas (Cuadro No. 11/6) lo que representa una tasa media anual de incremento de 3,3% un crecimiento total de 35%.

Este crecimiento ha sido superior al del total del país y de la región del NOA, por lo que la participación de Jujuy que representaba el 19,5% en el período 1959/60 pasó a ser de 24,8% en 1968/69 (Ver Cuadro No. 12/6).

El crecimiento de la producción provincial se explica por dos motivos principales:

- i. En primer lugar por la expansión del área de cultivo que aumentó un 25,7% en la década, pasando de 21.000 ha. en el período 1959/60 a 26.450 en 1968/69. (Ver cuadro No. 13/6).
- ii. Un aumento de los rendimientos en tn/ha., de 9,5% promedio en los 10 años. Debe destacarse que los rendimientos por hectárea de Jujuy llegan prácticamente a duplicar los promedios nacionales, como puede observarse en el cuadro No. 14/6.

Con respecto al aumento de la participación en el total nacional se debe principalmente a la tendencia de orientar la producción hacia Salta y Jujuy en base a los mayores rendimientos.

Los incrementos de las áreas de cultivo de estas provincias se correlacionan con decrementos en las áreas de Tucumán.

En los cuadros No. 1 /6 se puede apreciar la participación de la provincia y las ventajas comparativas, con respecto a otras zonas de producción.

Es de destacar el hecho de que si bien la participación en la producción de caña es prácticamente el doble del de la participación en el área cultivada, a su vez este rendimiento en caña cosechada se incrementa por el mayor rendimiento en azúcar, obteniéndose los siguientes valores para las tres zonas azucareras del país:

	Kgs. de azúcar por ha. cosechada
Zona Norte (Jujuy y Salta)	7.958,90
Tucumán	2.780,86
Litoral	2.382,76

6.2.1.2.3. Localización de la producción

La producción de caña se localiza en los Departamentos de San Pedro, Ledesma y El Carmen, en ese orden de importancia, que en conjunto representan entre el 94% y el 96% de la producción de la Provincia. (Ver cuadros No. 11/6, 13/6 y 17/6).

La evolución de los rendimientos por hectárea muestra paridad en cuanto a los tres Departamentos con oscilaciones entre los milímetros, según se puede apreciar en dichos cuadros.

6.2.1.2.3. Industrialización

Se elaboran a partir de la caña, distintos productos, principalmente azúcar, además de papel, alcohol y otros.

6.2.1.2.3.1. Azúcar

El azúcar se produce en tres establecimientos de la Provincia: Ledesma, La Esperanza y Río Grande, mencionados por orden de importancia.

Según la producción de 1965, año donde todos los ingenios de la Provincia alcanzaron cifras record, la ubicación relativa dentro de los ingenios argentinos es la siguiente:

Jujuy	1o. Ledesma	196.409 toneladas de azúcar			
Salta	2o. San Martín	84.481	"	"	"
Tucumán	3o. Concepción	73.176	"	"	"
Jujuy	4o. La Esperanza	70.523	"	"	"

Ocupando Río Grande el 10o. lugar con 35.362 toneladas de azúcar en 1965.

Como se puede apreciar la dimensión de los establecimientos acepta tres categorías diferentes: Ledesma está al nivel de los más grandes establecimientos del mundo; La Esperanza a la par de los otros dos que son a su vez los más grandes de Salta y Tucumán y Río Grande tiene una producción similar a la de los Ingenios importantes de Tucumán, pero con una particularidad, que a menudo presenta los más altos rendimientos de azúcar en la caña, superando algunos años los conseguidos en Ledesma o San Martín.

El cuadro No. 18/6 muestra los volúmenes físicos de caña de azúcar molida, discriminando en propia y comprada, según zonas de producción. Los ingenios de Jujuy compran volúmenes equivalentes al 31% de la caña molida. Los de precios al productor de caña teniendo como base un contenido el 12% de sacarosa y el 80% de pureza aparente, fueron de \$ 15 la tn. y una bonificación de \$ 2 y \$ 0,15 por cada punto de aumento de sacarosa y pureza aparente-jugo, existiendo una deducción del mismo monto por punto inferior en los mismos conceptos, en el año 1967, mientras que en 1968 el precio mínimo fijado fue de \$ 21 la tonelada y las bonificaciones -deducciones \$ 2,80 y \$ 0,21.

El cuadro siguiente muestra la elaboración de azúcar crudo y bajo producto, sin reducir al refinado 100%, según zonas de producción.

CUADRO No. 19/6: ELABORACION DE AZUCAR (en miles de ton.)

Zonas	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Tucumán	616	542	750	540	378	473	504
Jujuy	227	241	302	270	241	276	270
Salta	94	96	103	96	77	98	99
Litoral	53	42	57	57	36	24	34
TOTAL	990	922	1,211	962	732	872	906
Part. de Jujuy (en %)	23	26	25	28	33	32	30

Fuente: Centro Azucarero Argentino.

A pesar de las oscilaciones anuales, se verifica una creciente participación de Jujuy, motivada en la progresiva sustitución de cultivos que se realiza en Tucumán, y en el desplazamiento hacia el norte del centro de gravedad del rendimiento azucarero de la caña de cada región, expresado en el porcentaje de azúcar que puede extraerse de las mismas, lo que se aprecia en el cuadro siguiente:

CUADRO No. 20/6: RENDIMIENTOS AZUCAREROS (en porcentajes)

Ingenios	Zafra 1966	Zafra 1967	Zafra 1968	Zafra 1969
Tucumán	8,855	8,035	9,777	9,579
Jujuy	10,197	11,257	11,900	10,424
Salta	10,578	10,380	11,688	11,099
Litoral	9,827	8,580	8,721	8,910
Promedio Gral.	9,409	9,141	10,528	9,934

Fuente: Centro Azucarero Argentino.

Los rendimientos del norte son doblemente mayores, ya que suman las de un mayor rendimiento por hectárea de cultivo, a los rendimientos por tonelada, resultantes de la molienda.

i) Producción por Ingenio.

El cuadro siguiente muestra la molienda, fabricación de azúcar y rendimientos netos de los ingenios jujeños, expresadas, los dos primeros en miles de toneladas y el último en porcentajes:

CUADRO No. 21/6: PRODUCCION POR INGENIO.

	Caña molida	Prod. azúcar	Rendimiento neto
La Esperanza	677	63	9,4
Ledesma	1,575	170	10,8
Río Grande	339	36	10,7
Total Jujuy	2.591	270	10,4

Fuente: Centro Azucarero Argentino.

Ledesma produce el 62,9% del azúcar de la provincia, La Esperanza el 23,3% y Río Grande el 13,8%.

ii) Mercado.

El mercado del azúcar se encuentra saturado, tanto el interno como el internacional, por exceso de oferta. El mercado interno está regulado por el Gobierno en un doble aspecto: por la fijación de cupos y por la fijación de precios mientras que el mercado internacional depende en gran medida de los cupos otorgados a la Argentina por E^U. UU. aunque en los últimos años se ha logrado diversificar los destinos de la exportación nacional.

En el cuadro siguiente, pueden observarse los volúmenes de azúcar librados al mercado interno. Se verifican fluctuaciones marcadas a lo largo del año, aunque no existe una estacionalidad determinanate.

CUADRO No. 22/6: LIBRAMIENTO DE AZUCAR AL MERCADO INTERNO.

Meses	Junio 64 a Mayo 65	Junio 65 a Mayo 66	Junio 66 a Mayo 67	Junio 67 a Mayo 68
Junio	48	51	50	66
Julio	98	57	51	75
Agosto	91	75	65	65
Septiembre	82	90	66	68
Octubre	68	110	67	65
Noviembre	66	78	67	73
Diciembre	54	73	69	66
Enero	59	79	72	70
Febrero	52	50	74	64
Marzo	62	31	75	61
Abril	78	51	66	69
Mayo	70	66	65	69
Total Ejercicio	830	809	787	811
Promedio mensual del Ejercicio	69	67	65	68

Fuente: Centro Azucarero Argentino.

Por su parte, los precios del azúcar al salir del ingenio y entrar en la etapa mayorista eran:

Pesos por Kg. - Precio del Azúcar

	Mayo 1967	Mayo 1968
Granulado Primera calidad	0,50	0,54
Pile	0,51	0,55

Fuente Banco de la Nación Argentina.

Estos precios son relativamente estables, expresados en términos reales, debido a que sus incrementos son paralelos aproximadamente, a la tasa de inflación promedio.

Con respecto a las exportaciones podemos hacer notar que el principal comprador de azúcar argentino, es E. UU. a través del sistema de cuotas establecido por la Sugar Act de ese país, aunque pequeños porcentajes del azúcar vendido a los E. UU. pasen después al mercado mundial. Uruguay y Chile son compradores más o menos estables, mientras que los demás son ocasionales.

CUADRO No. 23/6: EXPORTACION DE AZUCAR (en miles de ton. y porcentajes).

Destino	1965		1966		1967		1968		1969	
	Vol.	%	Vol.	%	Vol.	%	Vol.	%	Vol.	%
EE. UU.	60	100	52	100	59	90	104	78	37	64
Chile	-	-	-	-	6	10	22	17	-	-
Uruguay	-	-	-	-	-	-	7	5	16	28
Vietnam del Sur	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8
Total	60	100	52	100	65	100	133	100	58	100

Fuente: INDEC.

Por ello no deben esperarse incrementos importantes en la demanda externa de azúcar, especialmente teniendo en cuenta que el mercado internacional de este producto está saturado.

iii) Organización.

El grado de integración vertical de los ingenios jujeños es menor que en los de Salta, ya que éstos muelen mayores porcentajes de caña propia, mientras que en cambio han producido una diversificación en los productos finales.

Sin embargo no puede utilizarse únicamente el índice de integración vertical como estimador de la eficiencia, ya que la integración horizontal permite un mayor grado de aprovechamiento integral de la caña de azúcar.

La Esperanza presente la particularidad de haber renovado totalmente su técnica de cosecha, que está actualmente altamente mecanizada abaratando sus costos, en cierta medida este aumento de la tecnología se tradujo en todos los establecimientos en una fuerte baja del personal ocupado.

En el aspecto social, la industria azucarera se encuentra entre las más avanzadas de la Provincia por la cantidad y calidad de los servicios que presta a su personal, siendo el factor principal del progreso de la zona de los departamentos de San Pedro y Ledesma, pero su proyección no alcanza directamente a la zona en estudio.

Debido a la situación de la industria azucarera nacional, derivada de la crisis de los establecimientos tucumanos y del Litoral, las posibilidades de ampliación del sector son inciertos. En lo que hace al requerimiento de servicios, los establecimientos metalúrgicos de envergadura especializados en la atención de estos centros industriales, se encuentran en la ciudad de Salta.

6.2.1.23.2. Papel

El Ingenio Ledesma elabora desde 1965 papel a partir del bagazo de la caña de azúcar. La capacidad instalada de la planta es de 36.000 toneladas anuales, siendo la producción alcanzada desde el primer año de producción la siguiente:

1965	10.896 ton.
1966	20.995 "
1967	23.717 "
1968	28.576 "
1969	28.102 "

La mayor parte del papel se expide en bobinas habiendo tomado últimamente cierto incremento la venta en resmas. La clasificación cualitativa de la producción es la que sigue:

Papel obra de 57 a 142 gr.	50%
Kraft bolsero de 70 a 140 gr.	10%
Papel exportación 70 a 130 gr.	10%
Comercial de color 57 a 70 gr.	8%
Encolado	6%
Offset precisión 80 a 142 gr.	16%
	<hr/> 100% <hr/>

Según los tipos de papeles la producción de Ledesma incluye un porcentaje variable de celulosa de fibra larga que es en promedio, alrededor del 10%.

Este porcentaje sería cubierto en el futuro por celulosa proveniente de la zona, aproximadamente a partir de 1972 (ver punto 6.3.4.2.1.).

Los planes de la Empresa prevén una duplicación de la producción a partir de 1976.

6.2.1.3.3. Alcohóol

Es uno de los subproductos más importantes de la industria azucarera, alcanzando la producción de los Ingenios de Jujuy al 36% de la producción nacional, que es del orden de los 92 millones de litros, de los cuales 33 millones corresponden a Jujuy, y de éstos, 21 millones son elaborados por el Ingenio Ledesma, lo que le da una participación del 23% sobre la producción nacional. La producción de alcohol tiene importancia provincial desde el punto de vista fiscal por tener una alta tasa de impuestos que se trasladan en parte a la Provincia. La producción se destina a los grandes centros consumidores no realizándose el fraccionamiento en la zona.

6.2.1.3. Otros cultivos industriales

6.2.1.3.1. Algodón

El cultivo del algodón tiene escasa significación en Jujuy, correspondiendo a intentos aislados de los agricultores.

Su producción en la Provincia (Ver cuadro N° 24/6) experimentó grandes variaciones anuales en los últimos 10 años alcanzado un máximo al comienzo de la década y otro al final de la misma, siendo el mínimo relativo más acentuado el de la cosecha 1967-68 con 140 toneladas.

Es relativamente poco significativa, la producción provincial ya que en promedio aporte el 8,6 por mil de la producción algodonera del Noa, y apenas 7 diez milésimos de la producción total del país. A pesar de ello los rendimientos de Jujuy son generalmente superiores a los promedios nacionales (Ver cuadro No. 26/6).

La totalidad de la producción provincial se encuentra en los departamentos de San Pedro y El Carmen en proporciones muy inestables.

Es un cultivo que desde el punto de vista ecológico puede realizarse en la zona del dique Las Maderas bajo las mismas condiciones en que se encuentra en Santiago del Estero, donde se obtiene una cosecha de muy buena calidad con largos de hebra mayores que en la zona del Litoral.

6.2.1.3.2. Vid

El cultivo de la vid tuvo cierta importancia hasta que fue sustituido por el tabaco, siendo en la actualidad de poca relevancia. Se cultiva uva de tipo americano, ya que las variedades europeas, mas aptas para vinificar, no se adaptan a la zona de cultivo, pues tienen graves problemas sanitarios por coincidir la época de lluvias con el verano.

En los últimos diez años se observa que la producción de uva de Jujuy experimentó variaciones sin mucha correspondencia con las oscilaciones de los valores nacionales (Ver cuadro No. 27/6).

Alcanza un máximo en la década, con 10.500 toneladas en la temporada 1964-65 y un mínimo de 5.000 toneladas en 1966-67. Los rendimientos por hectáreas son superiores a los promedios nacionales (Ver cuadro No. 29/6) debido más al modo de cultivo que a las condiciones del clima y del suelo.

En un promedio de diez años, Jujuy produjo el 12,6% del total de uva del Noa, en tanto cubría el 3,7 por mil de la producción nacional, contando con el 2,9 por mil del área de cultivo.

El 97% de la producción provincial se concentra en el Departamento de El Carmen, encontrándose pequeñas plantaciones de uva para consumo en los restantes departamentos.

La industrialización de la vid se lleva a cabo en la única bodega que permanece en actividad, que está situada en Ciudad Perico y su producción anual oscila entre los 300.000 y los 600.000 litros anuales, siendo la de 1967 de 413.695 litros de vino para lo que se utilizaron 570 tn. de uva. Dadas las características de la uva se produce un tipo de vino similar al de la "costa" en Buenos Aires, el que hasta hace unos años constituía una particularidad de la zona, siendo esos vinos un producto regional. En la actualidad se utiliza casi toda la producción para efectuar cortes con vinos de otras procedencias.

En algunas zonas de la Quebrada de Humahuaca y de los valles aledaños podría obtenerse un producto similar a los vinos de los valles salteños, que se distinguen por su alto contenido alcohólico.

Es un cultivo que desde el punto de vista ecológico puede realizarse en la zona del dique Las Maderas bajo las mismas condiciones en que se encuentra en Santiago del Estero, donde se obtiene una cosecha de muy buena calidad con largos de hebra mayores que en la zona del Litoral.

6.2.1.3.2. Vid

El cultivo de la vid tuvo cierta importancia hasta que fue sustituido por el tabaco, siendo en la actualidad de poca relevancia. Se cultiva uva de tipo americano, ya que las variedades europeas, mas aptas para vinificar, no se adaptan a la zona de cultivo, pues tienen graves problemas sanitarios por coincidir la época de lluvias con el verano.

En los últimos diez años se observa que la producción de uva de Jujuy experimentó variaciones sin mucha correspondencia con las oscilaciones de los valores nacionales (Ver cuadro No. 27/6).

Alcanza un máximo en la década, con 10.500 toneladas en la temporada 1964-65 y un mínimo de 5.000 toneladas en 1966-67. Los rendimientos por hectáreas son superiores a los promedios nacionales (Ver cuadro No. 29/6) debido más al modo de cultivo que a las condiciones del clima y del suelo.

En un promedio de diez años, Jujuy produjo el 12,6% del total de uva del Noa, en tanto cubría el 3,7 por mil de la producción nacional, contando con el 2,9 por mil del área de cultivo.

El 97% de la producción provincial se concentra en el Departamento de El Carmen, encontrándose pequeñas plantaciones de uva para consumo en los restantes departamentos.

La industrialización de la vid se lleva a cabo en la única bodega que permanece en actividad, que está situada en Ciudad Perico y su producción anual oscila entre los 300.000 y los 600.000 litros anuales, siendo la de 1967 de 413.695 litros de vino para lo que se utilizaron 570 tn. de uva. Dadas las características de la uva se produce un tipo de vino similar al de la "costa" en Buenos Aires, el que hasta hace unos años constituía una particularidad de la zona, siendo esos vinos un producto regional. En la actualidad se utiliza casi toda la producción para efectuar cortes con vinos de otras procedencias.

En algunas zonas de la Quebrada de Humahuaca y de los valles aledaños podría obtenerse un producto similar a los vinos de los valles salteños, que se distinguen por su alto contenido alcohólico.

6.2.2. Hortalizas y legumbres

Según el Censo Agropecuario de 1967, los cultivos hortícolas representaban el 10,7% del área bajo cultivo de la provincia, totalizando aproximadamente unas 6.750 hectáreas, el 90% de las cuales estaban en las zonas de producción invernal constituyéndose en la exportadora de los productos a los grandes mercados del sud, mientras que el 10% restante provenía de la zona de la quebrada, de producción estival para el consumo interno de la Provincia.

Dentro de las hortalizas cultivadas en Jujuy, tienen importancia las especies "primicias" para el mercado de Buenos Aires, las que comienzan a producirse en la zona desde mediados de abril hasta mediados de noviembre, anticipándose a los otros centros productores que recién comienzan su cosecha en octubre.

6.2.2.1. Ajo

Su producción en la provincia oscila las 1.800 toneladas habiendo decrecido significativamente las dos últimas campañas, 325 toneladas en 1968-69 y 300 toneladas en 1969-70 (Cuadro No. 30/6). Debido a la contracción de la superficies de cultivo de 310 a 60 has. (Cuadro No. 31/6).

Los rendimientos son permanentemente superiores a los promedios nacionales: en 1969/70, fueron de 5 toneladas/ha., contra 4,7 toneladas para todo el país. (Cuadro No. 32/6). Jujuy 51,1% de la producción del NOA y el 37,6% de la sub-región Salta-Jujuy, siendo en la actualidad Tilcara y Tumbaya las principales zonas productoras.

Los excedentes de la cosecha 1968 indujeron una baja significación en los precios de 1969. En el mercado interno los precios promedio descendieron un 11,7% mientras que la disminución en los precios internacionales fue muy superior, ya que de u\$s 0,771 el kg. en 1968 descendieron a u\$s 0,450 el kg., debido a la fuerte presión de la oferta para liquidar los excedentes de la cosecha anterior. Esta disminución se hace notoria en la contracción de la superficie cultivada a que se hace referencia.

6.2.2.2. Batata

La producción provincial de batata se duplicó en la última década (de 2.200 toneladas en 1959-60 a 5.300 toneladas en 1968-69) (Cuadro No. 33/6), motivado por un aumento del 85% del área de cultivo en la década (Cuadro No. 34/6), y en que los rendimientos prome-

dio de Jujuy son más altos que los del país: casi 16,5 toneladas/ha., contra un promedio nacional de 10 toneladas/ha (Cuadro No. 35/6).

La provincia aporta un poco más que el 1% de la producción nacional de batata y el 4% de la producción del Noa, tomando el promedio de 10 años. En último año, la provincia aportó el 72,6% de la producción de la sub-región Salta-Jujuy. Los departamentos de mayor producción son El Carmen y Capital.

Los costos de transporte son decisivos para la determinación del área de mercado de este producto, por lo que a pesar de los mayores rendimientos con respecto al país su área de ventas es reducida por la competencia de otras provincias del NOA más cercanas a los grandes mercados consumidores y con rendimientos similares.

6.2.2.3. Arveja grano verde

Su producción se duplicó en la última década: de 900 toneladas (1959-60) a 1.900 toneladas (1969-70) Cuadro No. 36/6, en base a una expansión del área de cultivo de 93% en la década (Cuadro No. 37/6) y también a que los rendimientos de las últimas cosechas van creciendo en relación con los promedios nacionales, ya que alcanzaron a 3.220 Kg/ha. en 1969-70 contra un promedio nacional de 2.890 kg/ha. (Cuadro No. 38/6) Jujuy aportó el 4,2% de la producción nacional y el 10,8% de la producción del NOA, y en el último año aportó el 57% de la producción de la sub-región Salta-Jujuy.

El principal productor provincial es el Departamento Capital, que produce el 25% del total provincial.

6.2.2.4. Cebolla de tallo

Su producción se duplicó en 10 años, ya que pasó de 3.100 toneladas (1959-60) a 7.700 toneladas (1968-69) Cuadro No. 39/6, en base a una expansión del área sembrada, ya que en la década el incremento de la misma fué de 120%; lo que sirvió al crecimiento de la producción, (Cuadro No. 40/6), y que si bien los rendimientos son variables, están un poco por debajo de los nacionales (Cuadro No. 41/6).

Los rendimientos en Jujuy son, sin embargo, mayores que los de Santiago del Estero, que es el primer productor del NOA.

Jujuy aporta el 3% de la producción nacional de cebolla, y el 18% de la producción correspondiente al NOA. El último año aportó el 49% de la producción de la sub-región Salta-Jujuy.

Los departamentos que más producen son: El Carmen, Ledesma y San Pedro.

6.2.2.5. Poroto chaucha

En la última década, la producción de poroto chaucha fue aumentada sensiblemente, aunque con algunos altibajos anuales: de 3.900 toneladas en 1959-60 a un máximo de 12.300 toneladas en 1968-69 (Cuadro No. 42/6), en la cosecha 1969-70 disminuyó sustancialmente, la producción, casi un 50%, debido a una reducción del mismo orden en el área de cultivo. La expansión del área de cultivo en la década (sin tener en cuenta el último año) fué del 40% (Cuadro No. 43/6) sustancialmente inferior al crecimiento de la producción 215% para el mismo período. Ello se debe a un notable incremento de los rendimientos del orden de 131% en la década (Cuadro No. 44/6) PC.

Los rendimientos de Jujuy son sensiblemente superiores a los nacionales y llegan a duplicarlo en algunos años.

Jujuy aporta, la mitad de la producción del NOA y la tercera parte de la del país y más del 80% de la sub-región Salta-Jujuy siendo Ledesma y San Pedro los departamentos de mayor producción en la provincia.

6.2.2.6. Garbanzo

La producción de garbanzo se mantuvo estable en los últimos diez años, de 940 toneladas (1959-60) a 900 toneladas (1969-70), creció hasta el período 1965-66 en el que se obtuvo la producción record de 1.300 toneladas para decrecer paulatinamente hasta llegar en el último período a la producción mínima de la década (Cuadro No. 45/6) La superficie de cultivo tuvo las mismas alternativas que la producción (Cuadro No. 46-6) Los rendimientos se han desarrollado con oscilaciones pequeñas pero muestran una tendencia ligeramente creciente y si bien son un poco inferiores a los de Salta, superan a los del país (Cuadro No. 47-6) Jujuy aporta el 25% de la producción nacional y el 22% de la del NOA.

El principal productor es el Departamento de El Carmen,

6.2.2.7. Haba

La producción de habas de Jujuy se sextuplicó en diez años: de 360 toneladas (1959-60) pasó a 2.350 toneladas (1969-70), (Cuadro No. 48-6) mientras que el área de cultivos creció menos de cinco

veces (Cuadro No. 49-6). Dicha diferencia se explica por un aumento de los rendimientos que oscila en el 30% para la década, a pesar de ello, los rendimientos promedio 3,8 toneladas/ha, son aproximadamente similares a los nacionales (Cuadro No. 50-6).

Tuvo una gran incidencia la incorporación de nuevas zonas de cultivo, especialmente en los departamentos de Ledesma, San Antonio y San Pedro, siendo Ledesma y El Carmen los principales productores.

Jujuy aportó, como promedio de la última década, el 29,5% de la producción nacional. En la actualidad, alcanza al 45,6%.

6.2.2.8. Papa

La producción de papa se duplicó en diez años: de 9.000 ton. en 1959-60 pasó a 18.000 toneladas en 1968-69 (Cuadro No. 51-6).

Este incremento se debió totalmente a una expansión del área sembrada, que pasó de 1.480 has. a 2.700 has. en el mismo período, (Cuadro 52-6) en tanto los rendimientos se mantenían en un poco más de 6,5 ton./has., sensiblemente inferiores a los promedios nacionales, que oscilan entre 9 y 12 toneladas/has. (Cuadro No. 52-6) Jujuy aporta el 18% de la producción del NOA el 8 por mil de la del país y casi la mitad de la bus-tregión Salta-Jujuy.

La producción de Jujuy es principalmente de papa temprana y semi- temprana lo que le otorgaría ciertas ventajas en el mercado nacional, pero las menores distancias existentes entre los centros consumidores y otras provincias del NOA (por ej. Santiago del Estero) tornan muy difícil la colocación del producto a precios remunerativos.

Existen defectos de comercialización, especialmente en lo referido al acondicionamiento y perioricidad de envío a los centros principales de consumo. Estas fallas de comercialización provocan bruscas fluctuaciones en los precios, que obligan a recurrir a la importación esporádica. Por ello, en caso de lograrse mejores rendimientos y superarse los problemas apuntados, existiría demanda insatisfecha para este producto.

6.2.2.9. Pimiento fresco

En la última década, la producción de pimiento fresco aumentó en un 86% de 7.500 toneladas (1959-60) a 14.000 toneladas (1968-69), cuadro No. 54-6) notándose una baja sustancial para el período

1969-70 del 57% respecto al año anterior.

La expansión del área de cultivo fué del 80% para la década (Cuadro No. 55-6).

Jujuy es el primer productor del NOA, siendo sus rendimientos superiores a los nacionales. (Cuadro No. 56-6).

En la temporada 1969-70, la disminución de la producción se debió a la pérdida de más de la mitad de las hectáreas sembradas, no a su disminución, por lo que la menor producción no debe interpretarse como una ruptura de la tendencia sino a factores extra-económicos.

Jujuy aporta el 32,3% de la producción del NOA, y el 24,1% de la del país y el 37% de la sub-región Salta-Jujuy.

Ledesma y San Pedro son los principales departamentos productores.

6.2.2.10 Poroto seco

En la última década, la producción de poroto seco se mantuvo relativamente estable, oscilando alrededor de las 600 toneladas, (Cuadro No. 57-6) siguiendo similares alternativas las hectáreas sembradas (Cuadro 58-6). Los rendimientos en Jujuy son sustancialmente superiores a los nacionales (Cuadro No. 59-6).

En Jujuy son sustancialmente superiores a los nacionales (Cuadro No. 59-6).

Jujuy produce alrededor del 4% de la producción del NOA y el 2% de la del país.

Su producción es muy localizada en el Dto. El Carmen que produce el 70% de la producción provincial y el mercado es de exportación casi en un 90%. Existen dificultades de comercialización motivadas por:

- a) Desconocimientos de la estructura del mercado.
- b) Altos costos, debido a la clasificación manual de gran parte de la producción.

Este producto compete con el garbanzo en la localización de las áreas de cultivo, ya que sus requerimientos son similares. Las fluctuaciones anuales en los precios de ambos productos determina la

asignación de las tierras a uno u otro.

6.2.2.11 Tomate

En tanto la producción nacional de tomate se mantiene estancada en cifras que oscilan en las 350.000 toneladas, la de Jujuy tuvo una expansión significativa: de 23.000 ton. en 1959-60 pasó a 42.000 toneladas en 1968-69, (Cuadro No. 60-6), principalmente en base a un crecimiento de las hectáreas sembradas de un 90% (Cuadro No. 61-6) ya que los rendimientos se mantuvieron estables siendo apreciablemente superiores en el último ciclo 1969-70 (Cuadro No. 62-6) lo que no es suficiente para indicar tendencia.

Por ser tomate primicia, su colocación es relativamente fácil en los principales centros de consumo, aunque se espera que en el futuro tendrá problemas por la competencia de las importaciones provenientes de países de la ALALC, y por el aumento de producción en nuevas áreas que gozan de similares ventajas climáticas y menores distancias a los centros de consumo.

Los rendimientos están un poco por debajo de los promedios nacionales; aproximadamente 15 toneladas/ha., mientras que las principales productoras, Mendoza y Río Negro, tienen 17 ton/ha.

La producción de Jujuy representa un 37% de la producción del NCA y un 10% del país, en promedio para la década (Cuadro 4 T) siendo Ledesma y San Pedro los mayores productores provinciales

6.2.2.12, Zapallo

La producción de zapallo se cuadruplicó en diez años, de 840 toneladas (1959-60) pasó a 23.240 toneladas (Cuadro No. 63-6) 1969-70), mientras que el área sembrada solamente aumentó poco mas de dos veces en el mismo período (Cuadro No. 64-6), explicándose la diferencia por un aumento en los rendimientos (Cuadro No. 65-6) que son sensiblemente superiores a los promedios nacionales: 18 toneladas/has. contra 12 toneladas/ha. en el resto del país.

La mayor parte de la producción se concentra en los departamentos de El Carmen y Capital.

Jujuy aporta el 8 por mil de la producción nacional de este cultivo.

6.2.2.13. Industrialización de hortalizas y legumbres

Es muy bajo el grado de industrialización de este tipo de producción y cuenta con obstáculos considerables como son:

- i) Las características de cultivo primicia de la producción hace que obtengan muy buenos precios como producto de consumo fresco en los grandes mercados de consumo nacionales.
- ii) Las fluctuaciones en los precios del producto para consumo, determinan las superficies destinadas a cada cultivo, lo que atenta contra la regularidad del abastecimiento de las plantas industrializadoras.
- iii) La distancia e inconvenientes del transporte, con relación a los centros de consumo y puertos de exportación, presenta una desventaja comparativa para la localización de plantas industrializadoras, más aún cuando existen otros centros de producción mas cercanos a dichos centros y con similares volúmenes de producción.
- iv) Algunos productos de la zona, si bien son de buena calidad para el consumo fresco, no son aptos para su industrialización.

La industrialización se lleva a cabo en plantas de conserva de tomate; fabricación de pimentón, en base a pimiento fresco que cuenta con una considerable demanda industrial; y fabricación de dulces y productos regionales, cuya demanda es poco significativa.

Cabe hacer notar que una experiencia realizada por una Empresa originaria de Mendoza, no tuvo éxito terminando su actividad, debido a dificultades de abastecimiento. Este contrasentido se debe como se menciona mas arriba a que la producción hortícola de Jujuy está especializada en la provisión del mercado de Buenos Aires, la que alcanza muy buenos precios pero genera una actividad especulativa debido a las bruscas variaciones del mercado. En este sentido sería positivo para los productores la existencia de una planta de conservas pero sería necesario organizar debidamente su abastecimiento.

6.2.2.14 Comercialización

Son muy importantes los problemas de comercialización que afectan a la producción jujeña, ya que dada su localización respecto a los mercados consumidores, el costo de transporte y comercialización constituye el principal componente del precio en el mercado de consumo.

Los productores no cuentan con una organización estable que unifique los esfuerzos destinados a la defensa de los intereses de los mismos. A su vez la producción de Jujuy es competitiva con las de otras zonas de riego, aunque en algunos productos goza de las ventajas de llegar al mercado en épocas preferenciales, casi toda la región Noroeste tiene ventajas similares, principalmente Salta.

Ello hace que los productores actúen como adaptadores de cantidades a precios fijados por los compradores, esta situación permite amplias fluctuaciones de los precios y dada la característica de perecederos de los productos más importantes los productores deben vender toda su producción a los precios fijados por los compradores.

El riesgo de los productores acrecentado por los factores a que se hace referencia, induce a los mismos a la diversificación de los cultivos en detrimento de los supuestamente mas rentables.

De esto surge que toda la estructura productiva de la región se vea afectada por la incidencia de las distorsiones en la comercialización.

Además la infraestructura de transportes acrecienta los problemas del mercado (capítulo X Infraestructura y Servicios), no contando con equipos de transporte y conservación que se adapten a las necesidades de este tipo de producción en la provincia.

6.2.3. Cereales y forrajes

Los cereales y forrajes constituyen en conjunto el 20% de la superficie dedicada a la agricultura en la Provincia, con un total de 10.391 hectáreas en 1967, proporción que guarda relación con la importancia relativa de la ganadería en Jujuy.

El maíz es el cultivo más difundido de este sector, interviniendo en esta preferencia factores tradicionales, como que Jujuy es posiblemente el límite sud del área originaria de la especie, y pese a que actualmente su empleo es eminentemente forrajero, no ha podido todavía ser reemplazado por los sorgos, que tendrían un mayor rendimiento por hectárea y un período vegetativo más amplio.

La distribución de estos cultivos, clasificando los Departamentos de la Provincia en tres grupos, es la siguiente:

CUADRO No. 66/6: JUJUY-DISTRIBUCION DE CULTIVOS POR ZONAS

	Maíz	Alfalfa	Cebada y avena	Trigo	Totales
Capital, El Carmen y San Antonio	5.184	856	1.862,5	564,5	8.467
San Pedro, Ledesma y Santa Bárbara	1.265	155,5	103	5,5	1.529
Quebrada de Humahuaca y Funa	705	1.048	323	217	2.293
TOTAL	7.155	2.059	2.289	787	11.291

Fuente: Censo Agropecuario al 31/7/67

Se destacan los departamentos "tabacaleros" por concentrar el 70% de la actividad cerealera y forrajera. Del grupo de Departamentos de la zona de la Quebrada y Funa, es de señalar el cultivo de alfalfa que produce fardos de muy buena calidad.

Los sorgos están recién en una etapa de introducción, y pueden ser una solución para incrementar la explotación ganadera de la Provincia. En la misma situación se encuentran las praderas permanentes que fueron objeto de varios intentos de implantación sin alcanzar mayor difusión, posiblemente porque la diversidad de suelos y

de climas no permite generalizar las mezclas de siembra, faltando la experiencia para cada caso particular, sin embargo recientemente se afianzaron dos explotaciones ganaderas, una en El Fiquete con cultivos de sorgo, y otra en Fraile Pintado, con tratamiento del bosque que queda con un número de árboles suficientes para proporcionar sombra al ganado, pero eliminando totalmente las malezas y arbustos.

El maíz y el trigo siguieron lineamientos similares entre sí, incrementándose su producción en dos veces y media en la última década (ver Cuadros No. 67/6 al 72/6).

En cuanto a la avena, alfalfa y cebada forrajera, su crecimiento es moderado y sus perspectivas dependen de las de la ganadería. Las áreas sembradas con estos cultivos se utilizan totalmente para pastoreo (ver Cuadros No. 73/6 al 78/6).

6.2.4. Frutales

6.2.4.1. Cítricos

Los cítricos se encuentran entre los frutales de mayor importancia para la Provincia. En efecto, en la última década, la producción de naranja llegó casi a duplicarse: de 24.000 toneladas (1959-60) a 45.000 ton. (1968-69). Este producto es el principal, dentro de los cítricos, ya que la superficie de cultivo del mismo, equivale al 64.7% del total de hectáreas asignadas a citrus (2.094 hectáreas contra un total de 3.232 para citrus). Asimismo la producción de pomelos tuvo una expansión importante, ya que se triplicó en diez años: de 3.950 ton. (1959-60) pasó a 11.800 ton. (1968-69) (ver Cuadros No. 79/6, 80/6 y 81/6).

La expansión de ambos cultivos en la Provincia, es proporcional a la expansión que tuvieron en el total del país.

En cuanto a los limones, la producción provincial se mantuvo bastante estable a lo largo de la última década: alrededor de las 10.000 toneladas. Lo mismo ocurrió con la mandarina, que osciló alrededor de las 7.000 toneladas, mientras la producción nacional de ambos cultivos sufría fuertes incrementos (ver Cuadro No. 82/6).

Jujuy produjo en los últimos diez años, un promedio equivalente al 21,5% de la producción de naranjas del NOA y el 50% de la producción nacional.

Con respecto a los pomelos, aporta el 20,2% de la producción del NOA y el 8,7% de la nacional.

La producción de mandarinas equivale al 18,6% de la del NOA y el 11,9% de la nacional, en tanto que la de limones es del 30,3% de la del NOA y del 4,73% de la nacional (ver Cuadro No. 83/6).

Con respecto a la sub-región Salta-Juuy, la Provincia aporta el 44% de la producción de mandarinas, el 42% de la de pomelos, y el 52% de la de limones y el 49% de la de naranjas.

La producción citrícola del país ha crecido en los últimos 5 años en un 50%, pese a que las plantaciones de la Provincia de Buenos Aires no han repuesto todavía unas 150.000 toneladas de las plantaciones afectadas por las heladas extraordinarias de 1967. En el mismo período la producción de Juuy aumentó en un 70%.

Los cítricos se producen en los Departamentos de El Carmen, Capital, Ledesma, San Pedro y Santa Bárbara principalmente, siendo Ledesma el principal productor de naranjas, pomelos y mandarinas y Santa Bárbara el primer productor de limones de la Provincia.

La mayor parte de la producción se dirige a consumo en el mercado interno y siendo que según las estimaciones del CONADE, existen escasas perspectivas de exportación de cítricos, salvo naranjas.

En la actualidad, la Argentina es importador de limones, exportador neto de naranjas y mandarinas e importador neto de pomelos, según surge de los cuadros siguientes:

CUADRO No. 84/6: IMPORTACIONES (toneladas)

Especies	1966	1967	1968
Limones	300	13	10
Naranjas y mandarinas	574	125	-
Pomelos	1.840	1.764	445
TOTAL	2.714	1.903	455

Fuente: I. N. D. E. C.

CUADRO No. 85/6: EXPORTACIONES (toneladas)

Especies	1966	1967	1968
Limones	-	-	-
Mandarinas	-	63	37
Naranjas	292	624	918
Fomelos	-	66	96
Total	292	753	1.051

Fuente: I. N. D. E. C.

Las proyecciones efectuadas por el CONADE para estos cultivos contemplan expansiones a la producción de todos, siendo las mayores las de naranja, tanto en términos absolutos como en términos relativos, según refleja el cuadro siguiente:

CUADRO No. 86/6: PROYECCION DE PRODUCCION DE CITRICOS (en miles de toneladas)

Años	Naranja			Fomelo			Limón			Mandarina		
	Frod.	Con.	Exp.	Frod.	Con.	Exp.	Frod.	Con.	Exp.	Frod.	Con.	Ex.
1970	680	679	1	86	86	-	97	97	-	156	156	-
1971	713	712	1	89	89	-	101	101	-	165	165	-
1972	747	746	1	93	93	-	105	105	-	173	173	-
1973	787	781	1	96	96	-	108	108	-	182	182	-
1974	822	821	1	102	102	-	112	112	-	191	191	-

Fuente: CONADE

Aunque hasta ahora la producción citrícola de Jujuy no ha encontrado inconvenientes mayores para su colocación, lo que ha llevado a afirmar que podría ser una de las soluciones para la utilización de parte del área del Dique Las Maderas, el panorama en conjunto de la producción citrícola debe observarse atentamente para fijar un límite prudente a esta posible expansión, concentrándose además en el cultivo de aquellas variedades que eviten la simultaneidad con las cosechas de los grandes centros productores del Litoral.

Debe tenerse en cuenta además, al estudiar las perspectivas de colocación de la producción citrícola, la evolución de los cultivos de la zona norte de la Provincia de Salta, que constituye con Jujuy - una misma región frutícola, tanto por el tipo de producto, como por la oportunidad de las cosechas.

Desde el punto de vista de la factibilidad de radicación de industrias derivadas de la citricultura, puede señalarse que sin ser - las distancias un inconveniente insalvable, el área de cultivo no coincide con la zona Jujuy-Falpalá, por lo que es probable que toda iniciativa en este sentido tienda a radicarse en las localidades más cercanas al medio productor, como serían las de San Pedro o Ledesma

6.2.4.2. Frutales de pepita y carozo

El área de cultivo de los frutales de pepita y de carozo es prácticamente privativo de las zonas de más de 1.200 - 1.300 metros de altura, donde ésta actúa como moderadora de la temperatura que le correspondería a Jujuy por su latitud. Es así como se encuentra difundido en todas las quebradas que desaguan en el Río Grande, aguas arriba de la ciudad de San Salvador de Jujuy, y en los márgenes del mismo río en la Quebrada de Humahuaca. (ver Cuadro No. 87/6). Salvo en casos muy especiales como el de Yala, donde las altas precipitaciones permiten el cultivo de los frutales en las ladera, sin riego, el área de cultivo está limitada más al norte por la escasez de tierras factibles de riego por su topografía quebrada. Por estas causas la producción de esta zona no trasciende del ámbito provincial, donde es muy cotizada en el momento de su cosecha que se anticipa en más de un mes a la de Mendoza o Río Negro, pero tampoco tiene la regularidad suficiente para abastecer a la firma productora de dulces de frutas instalada en San Salvador de Jujuy, la que debe - importar sus necesidades de damascos y membrillos desde Córdoba y Mendoza.

La producción de frutas de verano, aunque reducida en términos absolutos, sufrió fuertes incrementos relativos en la última década (ver Cuadro No. 87/6 al 92/6). La producción de ciruelas creció 12 veces en 10 años: de 45 toneladas (1959-60) a 550 toneladas - (1968-69); (Cuadro No. 87/6) en tanto que la de duraznos se incrementó 13,6 veces: de 49 toneladas (1960-61) a 670 toneladas en 1968-69 (Cuadro No. 88/6); la producción de manzana se expandió seis veces y media: de 420 toneladas al comienzo de la década a 2.700 toneladas en 1968-69; (Cuadro No. 89/6), en tanto que la de membrillos lo hizo 14 veces (400 toneladas en 1968-69 contra 28 toneladas en 1959-60) (Cuadro No. 90/6).

La producción de peras es la que sufrió menores incrementos en la década: se duplicó, pasó de 96 toneladas (1959-60) a 190 toneladas (1968-69) (Cuadro No. 91/6).

Jujuy participa en el 8 por mil de la producción nacional de membrillos, en el 6 por mil de la de ciruelas, en el 5 por mil de la de duraznos, en el 4 por mil de la de peras y en el 3,6 por mil de la de manzanas, tomando valores promedio a lo largo de los últimos diez años (Cuadro No. 96/6).

Este tipo de frutales se localiza principalmente en:

Ciruelas: Se producen en El Carmen, Capital, Tilcara y Tumbaya

Duraznos: Se producen en El Carmen, Capital, Ledesma, Tilcara y Tumbaya

Manzanas: Se producen en Capital, Tilcara y Tumbaya

Membrillos: Se producen en El Carmen, Capital, San Antonio, Tilcara y Tumbaya

Peras: Se producen en El Carmen, Capital, Tilcara y Tumbaya

CUADRO No. 87/6: JUJUY: SUPERFICIE DE CULTIVO DE FRUTAS DE VERANO

(Según Censo Agropecuario al 31. 7. 67)

(Hectáreas)

Departamentos	Ciruelas	Duraznos	Manzanas	Ferales
El Carmen	1,25	4,25	-	0,5
Capital	37	30,75	29,5	4,5
Ledesma	-	1,75	-	-
Tilcara	3	151,5	81	25
Tumbaya	1	49,5	12,5	1,75
Total Jujuy	37,5	254	139,87	32,5

Superficie total dedicada a frutas de verano: 463,87

6.2.4.3. Frutas tropicales (palta, mango, chirimoya y banano)

La producción de frutas tropicales podría constituir una posibilidad interesante para Buoy de lograr ampliar el actual mercado para este producto, destacándose en este aspecto la palta y el banano, y en menor grado el mango y la chirimoya, que tienen un corto período de cosecha limitando su posibilidad de llegar a ser artículos de consumo común en los grandes mercados nacionales.

La palta en cambio se mantiene en el mercado la mayor parte del año al incorporarse diversas variedades con diferentes épocas de madurez, siendo al mismo tiempo de consumo más difundido.

La producción de paltas creció 12 veces en 10 años: de 450 toneladas en 1959-60 a 5.447 toneladas en 1968-69, siendo la campaña 1967-68 la que marcó la expansión más significativa. Debe interpretarse que existe demanda creciente motivada en un cambio de la estructura de gustos del público consumidor.

El Departamento de Ledesma produce el 90% de las paltas de Buoy, en tanto que la Provincia aportó en los últimos tres años casi la mitad de la producción nacional (ver Cuadro No. 93/6).

El banano era cultivado en Ledesma y Calilegua hace 30 años, las heladas del año 1945 hicieron desaparecer el interés por su producción hasta que en los últimos años reapareció en el mismo Departamento de Ledesma.

Su área de cultivo es muy restringida por su sensibilidad al frío.

Con respecto al palta, podría intentarse el incremento de su cultivo acompañado de una campaña paralela de difusión de su consumo en los grandes centros a donde llega ahora a precios relativamente elevados.

6.7.4.4. Industrialización

La producción frutícola de la Provincia se deriva en su mayor parte al consumo fresco, no obstante, para aquellos productos destinados al mercado extra-Provincial se requiere un proceso de acondicionamiento y presentación.

El acondicionamiento de las frutas cítricas por medio de clasificadoras mecánicas y de baños que le dan una mejor presentación no está generalizada, existiendo dos equipos de funcionamiento, uno en Calilegua y otro de un Productor de la zona de San Pedro que realiza exportaciones a Chile vía Antofagasta. Su uso tendrá que difundirse para poder acceder la producción a tener posibilidades de exportación.

Además se industrializan las frutas y algunas hortalizas para la fabricación de dulces, existe un establecimiento que alcanzó gran importancia y está situado en la Ciudad de San Salvador de Jujuy, afectando directamente a la zona Jujuy-Falpalá. Elabora alrededor de 1.200.000 kilogramos de dulces por año, consumiendo más de 1.600 toneladas de materias primas fruti-hortícolas, en este sentido sus insumos más importantes, indicando lugar de procedencia, son:

Batata 300 ton. (250 de Jesús María y 50 de Chaco)
 Membrillo: 308 ton. (Talta 100 ton., Mendoza 80 y San Juan 120, Jujuy 8)
 Manzana: 100 ton. (Jujuy)
 Duraznos: 80 ton. (Jujuy)
 Citrus: 500 ton. (Jujuy)
 Ciruela: 40 ton. (Mendoza por fracaso de la cosecha local)
 Damasco: 50 ton. (Mendoza)
 Cucurbitáceas: 200 ton. (de Talta y Jujuy)
 Tomate: 20 ton. (Jujuy)
 Otros: 25 ton. (Jujuy: uva, frutilla, mora, etc.)

La batata debe importarse de otras zonas pues la cultivada en Jujuy no alcanza el grado de madurez industrial necesario. En cambio, sería de interés implantar quintas en la zona de San Salvador de Jujuy para la provisión de membrillo y kinotos, los que actualmente solo se cultivan en Calilegua.

Otros insumos importantes de este establecimiento es el azúcar, que alcanza a 700.000 kilogramos y el de los envases de vidrio y hojalata, por año se consumen 600.000 frascos de vidrio para envasar 1/2 kg. y 150.000 para 1 kg.; y de hojalata 70.000 envases de 5 kg.; 200.000 de 700 gr.; 30.000 de 3 kg. y 10.000 de 1 kg.

6.2.5. Demanda futura de superficies de cultivos

En base a la tendencia manifestada en los últimos 10 años, se ha efectuado una proyección de las superficies sembradas que se requerirían en la próxima década.

Suponiendo una expansión lineal de la demanda de tierras para agricultura, y sin tener en cuenta las limitaciones geográficas que puedan existir, se requerirán 87,532 hectáreas para la campaña 1974-75, y 101.647 hectáreas para la campaña 1979-80.

Se han manejado, las siguientes hipótesis:

- condiciones "ceteris paribus", es decir, que no se alterarían las condiciones económicas generales vigentes en la última década.
- se supuso que los cupos para la producción azucarera variará al mismo ritmo que la década pasada.
- se supuso que existiría un crecimiento espontáneo de la demanda de tierra para cultivos, sin considerar impacto alguno de un plan de desarrollo agrícola provincial.

El cuadro siguiente muestra la composición porcentual de esas tierras, en las campañas 1974-75 y 1978-80.

CUADRO No. 93/6: JUJUY: Proyección de la demanda de superficie sembrada (composición en porcentajes).

<u>Tipos de cultivo</u>	<u>1974/75</u>	<u>1979/80</u>
Hortalizas	19,0	19,4
Industriales	54,2	53,8
Cereales y forrajeras	26,8	26,8
TOTAL	100	100

Fuente: Estimación propia en base a datos suministrados por la Secretaría de Agricultura.

Los consultores estiman que los cultivos industriales continuarán representado más de la mitad de la superficie de cultivo, que los cereales y forrajeras mantendrán su participación en forma estable, y que las hortalizas y legumbres requerirán un incremento más que proporcional en sus superficies de cultivo. Esto último se debe al incremento de requerimientos alimentarios, por el aumento de la población.

6.2.6. Oferta de superficies de cultivo

En cuanto a la oferta de tierras, está dada por la expansión de la frontera grícola, debido principalmente a la incorporación de nuevas superficies bajo riego.

De la comparación entre la superficie bajo riego a incorporar mediante las obras proyectadas y los requerimientos estimados, surge una relación, que puede indicar que las tierras a incorporar sean suficientes, insuficientes, o más que suficientes, de acuerdo con el ritmo de incremento de la demanda de tierras para cultivo.

El cuadro siguiente muestra las hectáreas a incorporar, según las diferentes hipótesis de trabajo empleadas.

CUADRO No. 93/6 bis

<u>Nuevas superficies de riego hasta 1980</u>	<u>Has. a incorporar</u>	
1. <u>Hipotesis de mínima</u> (obra de cabeza Licitadas)		
- Dique Las Maderas	40.000	
Superficie total		40.000
2. <u>Hipotesis intermedia</u> (Anteproyecto listo)		
- Red de Riego margen izquierda Río Lavayen	6.000	
- Canal Río Yuto	2.000	48.000
3. <u>Hipotesis de Máxima</u> (Proyecto en Estudio)		
- Dique Lavayen	5.000	
- Dique Los Alisos	15.000	
Superficie total		68.000

Fuente: CONADE; Oficina Regional del NOA.

Resumiendo, cada una de las hipótesis implica que la oferta total de tierras de cultivo para 1980 será, aproximadamente el sig:

1. Hipotesis de mínima: 113.000 has.
2. Hipotesis intermedia: 121.000 has.
3. Hipotesis de máxima: 141.000 has.

Sin embargo si se supone una expansión puramente lineal de la demanda de tierras, se requerirán 25,307 hectáreas nuevas para 1980, por lo que estas obras han sido proyectada bajo supuestos de crecimiento acelerado, a ritmos superiores a los pre-existentes.

Lo anterior significa que existe el riesgo de tener, para 1980, una oferta excedente de tierras para cultivo. Se debe a que la demanda de tierras es función directa de la demanda de producto agropecuarios. Pero esta última está determinada por el crecimiento de la población, la expansión de los cupos azucareros y las posibilidades de exportación de tabaco y las mejoras en la comercialización e industrialización de legumbres y hortalizas.

Aparentemente, las variables señaladas no se modificarán sustancialmente en la próxima década por lo que, si se desea aprovechar las nuevas tierras que se incorporen, se deberá encarar la realización de estudios de mercado para la incorporación de nuevas producciones.

6.2.7. Proyección caña de azúcar

Formando tres supuestos diferentes se proyectó la producción de caña de azúcar, el primero es el de crecimiento lineal, sobre la base de la tendencia promedio de la última década.

Bajo esta hipótesis, se producirán en Jujuy 3.189.000 toneladas de caña para 1973/74 y 3.584.000 toneladas para 1979/80. es la hipótesis de máxima.

La hipótesis de mínima supone el mantenimiento de la participación actual de Jujuy en la producción nacional.

Para evaluar esta última, han sido tomadas las proyecciones de CONADE para el plan nacional de desarrollo. En este caso, Jujuy produciría 2.391.000 toneladas de caña en 1973/74.

La hipótesis intermedia está dada por el supuesto de que la participación de Jujuy en la producción nacional se expandirá linealmente, siguiendo la tendencia de la última década. La producción nacional es la misma que en la hipótesis anterior, y es la estimada por CONADE.

Bajo esta hipótesis, Jujuy produciría en 1973/74 2.868.000 toneladas de caña, que representarían el 29,75% de la producción nacional.

El grado de exactitud de éstas pronosis está afectado por razones de política económica y depende de la evolución de los cupos asignados a cada provincia en la producción de caña y del avance en el programa de reconversión de la economía tucumana.

6.2.8. Proyección de tabaco

La metodología empleada para proyectar la producción de tabaco es similar a la empleada con la caña de azúcar.

En este caso, la hipótesis de mínima consiste en suponer expansión lineal de la producción: 16.394 toneladas para 1973/74.

La hipótesis consiste en suponer constante la participación de Jujuy en la producción del país: 17.253 toneladas para 1973/74.

En tanto que la hipótesis de máxima supone la expansión lineal de la participación de Jujuy en los valores nacionales: 19.241 toneladas para 1973/74, correspondiendo al 27,1% de la producción del país.

CUADRO No. 1/A: JUJUY: HECTÁREAS CULTIVADAS

	Hectáreas	%	Zona húmeda	%	Zona seca	%
Cultivos industriales	39.977,50	33,0	39.977,50	100,00	-	0,00
Frutales	6.331,68	6,9	3.956,81	91,3	374,87	8,7
Hortalizas	6.734,74	10,7	5.950,0	88,3	783,9	11,7
Cereales	7.944,61	17,5	7.019,00	88,3	923,61	11,7
Forrajeras	6.348,50	6,9	5.977,50	94,2	1.371,00	21,5
TOTAL	63.795,03	100,0	59.841,63	94,5	3.453,0	5,5

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 1967.

CUADRO No. 2.3 - JUJUY: EVOLUCION DE LA SUPERFICIE DE CULTIVOS

AÑOS	HORTALIZAS		INDUSTRIALES		CEREALES Y FORRAJERAS		TOTAL (EXCED. FAULTALES)	
	Hg.		Hg.		Hg.		Hg.	
1959-60	7.290	15,31	27.700	58,15	12.120	25,31	47.610	100
1960-61	7.639	16,96	28.600	58,08	12.800	25,96	49.240	100
1961-62	8.600	17,63	27.670	55,97	13.200	27,96	46.900	100
1962-63	8.740	15,00	29.600	56,87	16.650	23,47	52.690	100
1963-64	8.900	15,13	31.330	56,88	14.950	26,95	55.400	100
1964-65	11.010	18,55	32.270	54,00	13.110	27,14	59.590	100
1965-66	11.750	18,59	35.100	55,85	17.010	25,43	62.850	100
1966-67	11.990	18,96	34.500	54,57	16.730	25,47	62.220	100
1967-68	12.195	17,32	38.000	55,33	18.680	27,02	69.175	100
1968-69	12.117	15,91	40.530	55,32	19.000	26,57	71.547	100

FUENTE: SEAG

CUADRO N° 3/3 - JUJUY: PRODUCCION DE TABACO (EN TONELADAS)

AÑOS	TOTAL	EL CARMEN	J U J U Y				SAN ANTONIO	SAN PEDRO	TOTAL	
			CAPITAL	LEDESMA					NOA	PAIS
1959-60	4.100	5.575	320	85		144		120	14.300	41.300
1960-61	7.200	5.201	1.299	50		400		200	18.100	48.000
1961-62	5.700	4.000	1.000	50		400		200	17.500	47.200
1962-63	5.300	2.794	487	-3		205		25	11.500	55.000
1963-64	4.500	5.472	530	-		250		40	15.500	48.000
1964-65	5.000	5.098	545	-		196		50	17.800	50.500
1965-66	5.000	5.500	1.100	-		240		50	22.800	44.700
1966-67	9.100	7.540	1.040	-		590		150	25.400	55.000
1967-68	15.400	16.500	2.500	-		471		129	28.100	52.000
1968-69	13.500	9.735	2.200	-		500		225	30.900	55.300
1969-70	14.300								58.500	73.000

FUENTE: SEAG

CUADRO N.º 8/6 - TABACO: RENDIMIENTO POR SUPERFICIE COSECHADA (KH. HECTÁREA)

AÑOS	TOTAL	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	SAN ANTONIO	SAN PEDRO	TOTAL PAÍS
1959-60	788	800	850	800	800	730	1.138
1960-61	1.562	1.349	1.000	1.111	1.312	1.533	1.043
1961-62	1.065	1.053	1.010	1.000	1.111	1.353	1.236
1962-63	972	980	1.000	-	790	813	1.252
1963-64	1.075	1.102	1.050	-	850	850	1.100
1964-65	1.213	1.330	1.201	-	1.000	1.000	1.193
1965-66	1.250	1.245	1.375	-	1.000	1.070	950
1966-67	1.000	1.300	1.300	-	1.300	1.300	1.038
1967-68	1.275	1.275	1.311	-	959	1.503	1.050
1968-69	1.000	1.064	952	-	1.000	1.097	991

FUENTE: CEAG

CUADRO No. 11//: PRODUCCION DE CAÑA DE AZÚCAR (miles de toneladas)

Año	Tu uy	El Carmen	Ledesma	San Pedro	Noa	País
1959-60	1.965,0	27,3	718,9	1.213,1	9.545,0	10.089,0
1960-61	1.918,0	33,2	718,9	1.064,3	8.968,0	9.650,0
1961-62	1.960,0	33,2	801,9	1.017,3	9.167,0	9.778,0
1962-63	2.390,0	35,6	949,0	1.195,0	11.200,0	11.950,0
1963-64	2.400,0	31,5	1.047,5	1.213,4	11.030,0	11.817,0
1964-65	2.700,0	36,2	1.200,4	1.340,1	12.230,0	13.100,0
1965-66	2.910,0	43,0	1.293,6	1.422,9	11.160,0	11.960,0
1966-67	2.360,0	31,7	1.044,0	1.176,0	8.060,0	8.576,0
1967-68	2.345,0	40,0	1.160,0	1.008,0	9.200,0	9.500,0
1968-69	2.650,0	41,5	1.350,0	1.116,0	9.250,0	10.680,0

Fuente: Secretaría de Estado de Agricultura

CUADRO No. 12/6: CAÑA DE AZÚCAR (en porcentajes)
PARTICIPACION DE JUJUY EN LA PRODUCCION DEL PAIS Y DEL NOA.

Años	Noa	País
1959-60	20,6	19,5
1960-61	21,6	19,9
1961-62	21,4	20,0
1962-63	21,3	19,9
1963-64	21,8	20,0
1964-65	22,1	20,6
1965-66	25,8	24,3
1966-67	29,3	27,5
1967-68	25,5	24,7
1968-69	28,6	24,8
Promedios	23,9	22,3

CUADRO No. 13/6: CAÑA DE AZÚCAR-SUPERFICIE DE CULTIVO (Hectáreas)

Años	Jujuy	El Carmen	Ledesma	San Pedro	País
1959-60	21.000	390	8.458	10.956	287.500
1960-61	22.100	390	8.458	12.056	253.000
1961-62	21.000	390	8.458	10.956	214.000
1962-63	25.100	400	10.505	13.000	227.000
1963-64	26.500	350	11.639	13.315	236.900
1964-65	26.700	350	11.650	13.000	257.700
1965-66	27.000	400	12.000	13.200	277.000
1966-67	26.200	350	11.650	13.000	232.500
1967-68	26.500	500	13.200	11.300	197.600
1968-69	26.450	450	13.200	11.300	200.800

Fuente: Secretaría de Estado de Agricultura

CUADRO No. 14/6: CAÑA DE AZÚCAR: RENDIMIENTOS (ton. por Hectáreas)

Año	Jujuy	El Carmen	Ledesma	San Pedro	País
1959-60	93,6	70,0	85,0	102,5	41,6
1960-61	86,8	85,0	85,0	88,3	43,3
1961-62	93,3	85,0	94,8	92,9	47,1
1962-63	95,2	89,0	90,3	99,6	53,4
1963-64	90,6	90,0	90,0	91,1	51,2
1964-65	103,1	103,4	103,0	100,3	52,1
1965-66	107,8	107,5	107,8	107,8	49,4
1966-67	90,2	90,6	89,8	90,6	44,9
1967-68	90,2	80,0	89,2	91,6	49,9
1968-69	100,2	92,2	102,3	98,8	54,7

Fuente: Secretaría de Estado de Agricultura

CUADRO No. 15/6: HECTÁREAS CULTIVADAS CON CAÑA DE AZÚCAR POR PROVINCIA
(miles de Hectáreas)

	1969	1968	1967	1966
Tucumán	135,6	135,6	169,0	210,0
Jujuy	26,5 (13%)	21,5 (11%)	26,2 (11%)	27,0 (10%)
Salta	16,5	13,5	14,0	14,0
Santa Fe	10,0	9,5	10,0	12,0
Chaco	7,2	7,4	8,0	8,5
Resto	5,0	5,1	5,3	5,50
	200,8	192,6	232,5	277,0
Fuente: S. E. A. G.				

CUADRO No. 16/6: CAÑA COSECHADA EN MILES DE TON.

	1969	1968	1967	1966
Tucumán	6.420,0	5.860,0	4.900,0	7.300,0
Jujuy	2.650,0 (24%)	2.345,0 (24%)	2.360,0 (27%)	2.910,0 (24%)
Salta	1.133,0	910,0	800,0	996,0
Santa Fe	233,7	180,0	290,0	400,0
Chaco	121,1	82,2	160,7	242,0
Resto	122,2	122,6	65,3	112,0
	10.680,0	9.500,0	8.576,0	11.960,0
Fuente: S. E. A. G.				

CUADRO No. 17/6: CAÑA DE AZÚCAR (en porcentajes)

PARTICIPACION DE LOS DEPARTAMENTOS DE: EL CARMEN, LEDESMA Y SAN PEDRO EN LA PRODUCCION PROVINCIAL, REGIONAL Y NACIONAL

Años	JUJUY		NOA	PAIS	
	Sup. sembr.	Prod.	Prod.	Sup. sembr.	Prod.
1959-60	95	95	19	7	18
1960-61	94	97	21	8	20
1961-62	94	95	20	9	19
1962-63	95	96	20	10	19
1963-64	95	95	20	11	19
1964-65	96	96	21	10	20
1965-66	95	91	24	9	23
1966-67	96	96	28	10	26
1967-68	94	94	24	10	24
1968-69	94	94	27	9	24
Promedio	94,8	94,9	22,02	9,3	21,16

Fuente: S. F. A. G.

CUADRO No. 18/6: CAÑA DE AZÚCAR MOLIDA (en miles de toneladas)

Ingenics	ZAFRA 1966		ZAFRA 1967		ZAFRA 1968		ZAFRA 1969					
	Propia	Compr. Total	Propia	Compr. Total	Propia	Compr. Total	Propia	Compr. Total				
Tucumán	1.074	5.024	6.098	802	3.905	4.707	775	4.111	4.837	661	4.597	5.259
Jujuy	1.495	1.151	2.646	1.315	824	2.139	1.565	759	234	1.755	815	2.591
Salta	878	27	905	737	2	739	839	1	840	688	1	889
Litoral	69	509	578	88	334	422	45	234	279	76	309	385
GENERAL	3.516	6.711	10.727	2.943	5.065	8.007	3.174	5.107	8.281	3.401	5.723	9.124

Fuente: Centro Azucarero Argentino

CUADRO No. 24/3: PRODUCCION DE ALGODON (por toneladas)

Años	Jujuy	El Carmen	San Pedro	Noa	País
1959-60	320	250	70	19.800	281.000
1960-61	235	52	183	30.600	393.100
1961-62	190	70	100	31.500	341.000
1962-63	134	100	34	31.500	438.500
1963-64	172	142	30	36.200	327.200
1964-65	300	200	100	38.400	457.000
1965-66	230	180	48	31.200	370.200
1966-67	300	75	215	21.600	269.800
1967-68	140	35	105	15.900	230.000
1968-69	319	22	297	33.500	366.500

Fuente: Secretaría de Estado de Agricultura

CUADRO No. 5/6: SUPERFICIE DE ABRAIDA (Hectáreas).

Años	Jujuy	El Carmen	San Pedro	País
1959-60	700	600	100	601.700
1960-61	300	70	30	656.600
1961-62	170	70	80	606.700
1962-63	300	230	70	567.600
1963-64	250	206	44	585.100
1964-65	200	310	90	579.500
1965-66	200	210	108	540.000
1966-67	20	50	150	360.000
1967-68	30	50	150	307.000
1968-69	20	70	170	435.700

Fuente: Secretaría de Estado de Agricultura

CUADRO No. 16/6: RENDIMIENTOS EN LA PRODUCCION DE ALGODON

(en kilogramos/hectárea)

Años	Ju y	El Carmen	San Pedro	Faís
1959-60	711	711	700	609
1960-61	783	743	796	747
1961-62	1118	1000	1150	635
1962-63	447	435	486	843
1963-64	748	743	767	649
1964-65	750	645	900	857
1965-66	857	841	889	840
1966-67	1500	1500	1500	818
1967-68	700	700	700	816
1968-69	1100	1100	1100	903

Fuente: Secretaría de Estado de Agricultura

CUADRO No. 27/61 PRODUCCION DE UVA (en miles de toneladas)

Años	JUJUY	NOA	PAIS
1959-60	8,6	53,6	2.008
1960-61	7,2	54,4	2.047
1961-62	8,0	53,0	2.247
1962-63	8,0	59,9	2.376
1963-64	9,6	63,7	2.370
1964-65	10,5	61,6	2.290
1965-66	10,0	73,5	2.625
1966-67	5,0	84,3	2.993
1967-68	8,0	77,6	2.540
1968-69	5,3	74,6	2.131

Fuente: Secretaría de Estado de Agricultura

CUADRO No. 18/5: VID (Hectáreas sembradas)

Años	JUJUY	FAIS
1959-60	800	234.500
1960-61	800	238.500
1961-62	800	245.100
1962-63	800	253.000
1963-64	800	261.000
1964-65	1.100	267.000
1965-66	1.100	270.500
1966-67	1.100	275.900
1967-68	1.100	291.000
1968-69	550	298.200

Fuente: Secretaría de Estado de Agricultura

CUADRO No. 19/6: PRODUCCION DE UVA: RENDIMIENTOS

(toneladas por Hectáreas)

Años	JUJUY	FAIR
1959-60	11,0	8,7
1960-61	9,0	8,6
1961-62	10,0	9,2
1962-63	10,0	9,4
1963-64	12,0	9,1
1964-65	11,9	8,7
1965-66	11,4	9,8
1966-67	10,0	10,9
1967-68	9,1	8,9
1968-69	9,6	7,3

Fuente: Secretaría de Estado de Agricultura

CLASIFICACIÓN 57/2 - PRODUCCIÓN DE CAJIZ
(EN CIENTOS DE TN)

AÑO	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. ANTONIO	S. PEDRO	TILCARA	TUMAYÁ	ROA	P.A.C.
1959-60	20	8	6	0,0	2	0,4	0,9	0,5	1.059	41.080
1960-61	25	9,5	8	0,0	3	0,4	0,9	0,5	1.489	48.500
1961-62	31	15	10	0,5	3	0,5	0,9	0,5	1.452	52.200
1962-63	20	9	10	0,5	3	0,5	0,9	0,5	1.704	48.500
1963-64	23	9	10	0,5	3	0,5	0,9	0,5	2.013	53.500
1964-65	34	12	12	0,5	4	0,5	1	0,5	1.534	51.400
1965-66	30	10	13	0,7	4	0,5	1	0,5	1.489	70.400
1966-67	40	15	14	0,7	5	0,5	1,4	0,5	2.003	80.100
1967-68	43	19	15	0,8	5	0,7	1	1	1.295	55.500
1968-69	37	21	22	1,5	5	0,7	1	0,8	1.095	58.500

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO No. 33/E - PRODUCCION DE PAIZ: ... RENDIMIENTOS
QUINTALES POR HECTAREA

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. ANTONIO	S. PEDRO	TILCARA	TUMCAYA	PAIS
1959-60	7	7	6,9	7	7	7	7	7	17
1960-61	8,5	8,5	9	7	9	7	7	7	17,7
1961-62	9,4	10	10	8	9	8	7	7	19
1962-63	7,9	7	9	8	8,2	8	7	7	17
1963-64	7,9	7	9	8	9	8	7	7	18
1964-65	8,5	8	9	8	10	8	8	8	17
1965-66	8,6	8	9	8	10	8	8	8	21,5
1966-67	8,7	8,6	9	8	10	8	8	8	24,7
1967-68	10	10	10	10	10	10	10	10	19,4
1968-69	11,4	11,1	12	10	11,3	9	8	8	19,3

FUENTE: SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO No. 70/c - PRODUCCION DE TRIGO
EN TONELADAS

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. ANTONIO	SPEYRO	TILCARA	TUMBAYA	NOA	PAÍZ
1959-60	468	36	34	7	40	14	104	28	7,300	5,837,000
1960-61	509	48	30	7	45	14	120	43	5,100	4,200,000
1961-62	526	48	80	7	60	14	124	55	9,400	5,721,000
1962-63	710	54	94	9	81	18	144	72	12,200	5,700,000
1963-64	836	65	100	9	85	16	165	81	23,400	8,940,000
1964-65	810	54	55	10	72	22	156	72	45,500	11,260,000
1968-66	947	53	135	15	85	25	153	100	15,200	1,079,000
1966-67	1,000	72	171	12	99	25	180	99	22,800	5,247,000
1967-68	690	52	114	9	55	15	102	66	40,400	7,320,000
1968-69	1,420	144	543	27	198	45	158	99	61,000	5,740,000
1969-70	1,048	104	170	13	140	27	152	80	-	7,020,000

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO No. 71/3 T.R.L.G.O. SUPERFICIE SEMBRADA

-HECTÁREAS-

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. ANTONIO	S. PEDRO	TILCARA	TUMBAYA	PAÍS
1959-60	633	56	90	10	30	20	140	40	4.792.000
1960-61	736	66	100	10	30	20	150	60	4.294.000
1961-62	860	90	100	10	30	20	150	70	4.952.200
1962-63	800	60	100	10	90	20	160	60	4.647.900
1963-64	392	70	110	10	80	20	170	90	5.273.000
1964-65	900	50	100	10	90	20	170	90	6.490.700
1965-66	1.035	70	150	15	90	25	170	100	5.720.600
1966-67	1.100	80	190	15	110	25	170	110	6.291.200
1967-68	1.100	80	190	15	110	25	170	110	6.610.000
1968-69	1.130	80	190	15	110	25	170	110	6.679.500
1969-70	1.100	75	150	12	100	20	190	110	6.208.700

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CULTIVO No. 72/6 - PRODUCCION DE TRIGO... RENDIMIENTOS

-QUINTALES POR HECTAREA-

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. ANTONIO	S. PEDRO	TILCARA	TUMBAYA	FAFS
1959-60	7,7	8	8	7	8	7	8	7	13,0
1960-61	7,9	8	8	7	7,5	7	8	8	11,0
1961-62	7,8	8	8	7	7,5	7	8	8	13
1962-63	9,1	9	9,4	9	9	9	9	9	13,2
1963-64	9,0	10	10	9	10	9	10	9	15,0
1964-65	9	9	9,5	10	9	11	9	8	18,4
1965-66	9,2	9	9	10	9	10	9	10	15,2
1966-67	8,9	9	9	8	9	10	9	9	12
1967-68	5,1	5,5	6	5	5	5	5	6	12,6
1968-69	12,0	18	18	18	10	10	9,5	9	9,0
1969-70	10,8	12,4	11,8	10,8	14	10,5	8,0	7,2	13,0

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO No. 73/5 - ALFAFA: SUPERFICIE DE CULTIVO

- HECTÁREAS -

AÑOS	JUJUY			FHIO	
	SUPERFICIE SEMURADA	SUPERFICIE TOTAL	SUPERFICIE SEMURADA	SUPERFICIE TOTAL	
	ESTA CAMPAÑA	ESTA CAMPAÑA	ESTA CAMPAÑA	ESTA CAMPAÑA	
1959-60	100	6.800	866.000	7.203.000	
1960-61	100	6.900	792.100	7.110.000	
1961-62	--	6.900	775.300	7.170.000	
1962-63	1.072	6.895	1.223.800	6.450.100	
1963-64	1.888	7.852	1.339.000	6.444.000	
1964-65	1.610	8.500	993.500	5.050.000	
1965-66	855	7.900	900.300	5.921.500	
1966-67	1.490	8.000	1.044.900	5.699.000	
1967-68	1.700	9.700	976.200	5.550.000	
1968-69	1.710	9.700	1.025.200	5.858.000	

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO No. 74/3 - AVENA: AREA SEMBRADA
EN HECTÁREAS

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. ANTONIO	S. PEDRO	TILCARA	TUMBAYA	PAÍS
1959-60	1.200	100	700	40	180	40	50	10	1.627.000
1960-61	1.140	120	550	40	155	40	50	10	1.589.000
1961-62	1.140	120	550	40	155	40	50	10	1.409.200
1962-63	1.210	150	400	70	195	70	45	35	1.140.000
1963-64	1.250	190	470	80	200	80	40	40	1.381.000
1964-65	1.300	200	470	80	210	90	45	35	1.133.000
1965-66	1.370	220	510	90	210	100	45	30	1.117.000
1966-67	1.400	220	550	100	210	100	45	50	1.145.400
1967-68	1.450	250	550	100	210	100	45	-	1.193.100
1968-69	1.500	250	570	100	200	100	50	-	1.293.500
1969-70	1.500	250	500	100	220	100	50	-	1.128.900

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO No. 75/3 -

SEBADA, FORRAJERA
HECTÁREAS SEMBRADAS

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. ANTONIO	S. PEDRO	TILCARA	TUMERAYA	PAÍS
1959-60	1.036	70	350	120	80	130	100	80	1.315.100
1960-61	1.030	70	350	120	80	130	100	80	1.210.800
1961-62	1.010	70	350	120	80	130	100	80	1.210.300
1962-63	1.023	75	420	130	95	130	120	95	1.117.700
1963-64	1.08	100	430	140	105	130	130	90	1.073.200
1964-65	1.430	110	450	150	110	170	120	100	900.700
1965-66	1.470	120	450	155	115	170	125	100	908.500
1966-67	1.500	130	500	130	120	180	130	100	918.300
1967-68	1.600	140	500	160	120	180	130	100	882.400
1968-69	1.700	150	540	200	130	190	130	100	1.011.300
1969-70	1.670	160	530	180	120	190	130	100	943.500

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO No. 73/3 JUJUY: ... SUPERFICIE DE CULTIVO DE CITRICOS.

(SEGÚN CENSO AGROPECUARIO AL 31-7-37)

- HECTÁREAS -

DEPARTAMENTOS	LIMONEROS	MANDARINAS	NARANJAS	FOMELOS
EL CARMEN	85	50	194	31
CAPITAL	9	3	3	0,25
LEDESMA	73	145	1.397	251
SAN PEDRO	9	76	189	57
SANTA LÁZARA	109	45	300	72
TOTAL JUJUY	294	322	2.094	422

TOTAL DE HECTÁREAS PLANTADAS CON CÍTRICOS: 3.232

CUADRO No. 20/c - PRODUCCION DE NARANJAS
(MILES DE TN.)

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. PEDRO	NOA	PAÍS
1959-60	24,0	1,9	-	15,7	4,5	127,2	484,0
1960-61	25,5	2,0	-	18,2	3,4	126,4	521,0
1961-62	27,1	2,1	-	19,5	3,5	113,9	518,0
1962-63	27,2	2,2	-	19,6	3,5	107,9	496,5
1963-64	27,5	2,2	-	19,8	3,5	108,0	528,0
1964-65	25,0	1,6	-	16,9	4,7	111,4	420,0
1965-66	23,0	1,9	-	9,6	8,7	113,0	614,0
1966-67	25,1	2,7	-	9,9	8,7	122,2	640,0
1967-68	38,8	3,3	0,08	25,2	3,2	144,7	682,0
1968-69	45,1	3,5	0,08	31,4	3,4	155,3	820,5

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO No. 31/3 -

PRODUCCION DE POMELOS

-- MILES DE Ton. --

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. PEDRO	NOA	PAÍS
1959-60	3,90	0,23	0,06	3,18	0,35	15,1	52,0
1960-61	4,36	0,21	0,08	3,59	0,37	16,4	40,2
1961-62	4,60	0,23	0,08	3,75	0,40	17,4	47,3
1962-63	4,55	0,23	0,09	3,78	0,40	18,4	49,5
1963-64	4,73	0,25	0,11	3,80	0,42	19,2	50,5
1964-65	4,00	0,25	0,10	1,60	0,50	22,0	72,3
1965-66	4,00	0,22	0,06	2,07	0,92	24,4	84,0
1966-67	5,90	0,14	0,05	1,95	0,95	28,4	81,8
1967-68	8,00	0,32	0,08	5,00	1,20	43,9	84,0
1968-69	12,80	0,36	0,10	8,43	1,55	50,9	112,3

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO No. 34/3 -

PRODUCCIÓN DE LIMONES

- Miles de Ton. -

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. PEDRO	MCA	PAIS
1959-60	10,4	10,6	0,2	5,0	2,9	58,0	87,6
1960-61	9,8	0,3	0,1	5,5	3,3	53,5	86,3
1961-62	9,9	0,3	0,2	5,6	3,3	44,3	82,0
1962-63	9,9	0,3	0,2	5,6	3,3	44,9	79,3
1963-64	9,9	0,3	0,2	5,6	3,4	46,6	79,0
1964-65	8,8	0,6	0,3	5,4	3,0	45,4	76,0
1965-66	12,4	-	0,2	5,7	4,2	49,9	89,0
1966-67	14,4	0,5	0,2	6,0	4,5	53,6	74,5
1967-68	10,5	1,8	0,2	3,7	2,1	145,5	179,6
1968-69	10,7	1,5	0,2	3,9	2,2	168,3	194,0

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO No. 03/3 -

PRODUCCION DE MANDARINAS

- Miles de Ton. -

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	LEDESMA	S. PEDRO	NOA	Faís
1959-60	7,0	0,7	4,6	1,5	30,6	128,0
1960-61	7,3	0,5	5,0	1,6	34,5	196,0
1961-62	7,0	0,6	5,2	1,6	25,5	166,0
1962-63	7,3	0,6	5,2	1,6	24,7	193,0
1963-64	7,6	0,6	5,2	1,6	22,4	187,2
1964-65	8,4	0,9	4,2	2,1	25,2	101,0
1965-66	6,7	0,4	3,5	1,4	16,4	175,0
1966-67	7,0	0,5	3,5	1,8	21,8	114,4
1967-68	5,8	0,7	2,8	1,2	19,6	134,0
1968-69	6,8	0,7	3,3	1,5	33,8	217,7

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO No. 87/5: PRODUCCION DE CIRUELAS (en toneladas)

Año	Jujuy	El Carmen	Capital	S. Antonio	Tilcara	Tumbaya	Tafís
1959-60	45	13	28	4	-	-	35.500
1960-61	60	20	35	-	5	-	31.700
1961-62	60	21	32	-	7	-	44.500
1962-63	160	47	106	-	9	3	39.000
1963-64	160	42	106	-	9	3	43.000
1964-65	190	46	48	-	48	48	43.700
1965-66	500	60	280	-	115	45	41.200
1966-67	800	120	420	-	200	60	63.000
1967-68	1.200	200	680	-	250	70	63.500
1968-69	550	-	530	-	10	10	61.500

Fuente: Secretaría de Estado de Agricultura

CUADRO No. 88/6: PRODUCCION DE DURAZNO (en toneladas)

Años	Jujuy	El Carmen	Capital	Tilcara	Tumbaya	País
1959-60	-	-	-	-	-	124.600
1960-61	49	18	10	15	6	186.000
1961-62	49	18	10	15	6	183.000
1962-63	104	24	31	33	16	186.000
1963-64	104	28	32	28	16	158.000
1964-65	120	30	30	30	30	238.000
1965-66	980	162	200	365	253	113.000
1966-67	960	80	160	400	320	203.300
1967-68	1.600	250	350	600	400	224.200
1968-69	670	-	350	198	122	248.400

Fuente: Secretaría de Estado de Agricultura.

CUADRO No. 89/6: PRODUCCION DE MANZANA (en toneladas)

Años	Juny	Capital	Tilcara	Tumbaya	Fafs
1959-60	420	150	160	70	431.000
1960-61	650	270	240	90	414.700
1961-62	657	264	240	97	397.000
1962-63	960	450	351	99	474.000
1963-64	960	450	351	99	371.000
1964-65	1.457	256	616	585	544.100
1965-66	2.460	456	1.216	788	414.000
1966-67	3.600	778	1.710	1.112	515.500
1967-68	3.800	800	1.800	1.200	469.600
1968-69	2.700	800	1.150	750	436.400

Fuente: Secretaría de Estado de Agricultura

CUADRO No. 90/6: PRODUCCION DE MEMBRILLO (en toneladas)

Años	Jujuy	El Carmen	Capital	San Antonio	Tilcara	Tumbaya	Faís
1959-60	28	8	4	4	7	4	8.980
1960-61	45	12	70	6	12	6	17.700
1961-62	45	10	10	6	10	6	17.400
1962-63	82	18	22	10	16	10	15.000
1963-64	82	20	20	10	16	10	18.000
1964-65	160	32	32	-	32	32	19.800
1965-66	155	23	78	-	40	7	15.000
1966-67	240	34	110	-	60	24	19.600
1967-68	330	36	174	-	60	48	20.000
1968-69	400	36	244	-	60	48	18.300

Fuente: Secretaría de Estado de Agricultura

CUADRO No. 91/6: PRODUCCION DE FERRAS (en toneladas)

Años	Jujuy	Capital	San Pedro	Tilcara	Tumbaya	Fafs
1959-60	96	78	36	28	-	112.800
1960-61	125	35	47	38	-	76.000
1961-62	125	35	47	38	-	114.000
1962-63	237	83	-	103	44	98.000
1963-64	237	95	-	94	41	105.200
1964-65	480	77	-	214	172	86.600
1965-66	480	77	-	214	172	82.000
1966-67	1.000	248	-	481	248	118.600
1967-68	1.145	290	-	530	295	111.800
1968-69	190	49	-	86	49	102.600

Fuente: Secretaría de Estado de Agricultura

CUADRO No. 92/6: PRODUCCION DE FRUTAS DE VERANO
 JUJUY: PARTICIPACION EN LA PRODUCCION NACIONAL (en porcentajes)

Año	Ciruelas	Duraznos	Manzanas	Membrillos	Feras
1959-60	0,1	-	0,1	0,3	0,1
1960-61	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2
1961-62	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1
1962-63	0,4	0,5	0,2	0,5	0,2
1963-64	0,4	0,6	0,2	0,5	0,2
1964-65	0,4	0,5	0,4	0,6	0,5
1965-66	1,0	0,9	0,5	0,8	0,5
1966-67	1,0	0,5	0,6	1,0	1,0
1967-68	1,8	0,7	0,6	2,0	1,0
1968-69	0,9	0,3	0,6	2,0	0,2
PROMEDIO	0,64	0,51	0,36	0,81	0,40

CUADRO No. 93/4: PRODUCCION DE PALTAS (en toneladas)

Año	Jujuy	El Carmen	Ledesma	San Pedro	País
1959-60	450	45	405	-	1.278
1960-61	462	42	420	-	1-870
1961-62	462	42	420	-	1.982
1962-63	501	46	455	-	2.990
1963-64	537	52	485	-	3.030
1964-65	575	57	515	3	3-520
1965-66	571	56	513	2	4.213
1966-67	571	56	513	2	4.293
1967-68	5.145	275	4.685	185	10.525
1968-69	5.440	290	4.946	204	11.100
1969-70	3.850	202	3.452	196	9.150

Fuente: Secretaría de Estado de Agricultura

Introducción

La superficie boscosa original de la Provincia de Jujuy era de aproximadamente de un millón de ha. integrada por varias regiones fitogeográficas, que se distribuyen según la altitud en cuatro tipos de bosques bien diferenciados.

Haciendo una descripción desde el límite Este de la Provincia encontramos el Departamento de Santa Bárbara, que reúne todas las regiones fitogeográficas de la provincia, por tener alturas que van desde los 300 a los 2.500 m. sobre el nivel del mar.

Hasta los 400 m. de altura se encuentra una típica formación de "Parque chaqueño", con predominio de especies de madera dura como el quebracho colorado, el urundel, etc. Con el aumento de altura se produce un paulatino ascenso de las precipitaciones, encontrando entonces desde los 400 a los 800 m. la región del cebil, especie que domina por su número a las demás, siendo acompañada por varias otras de valor, como el lapacho, la quina, la tipa blanca, y en las partes más cálidas el casi extinguido roble criollo. Desde los 800 m. aparecen las mirtáceas que van reemplazando el dominio del cebil, y dentro de éstas se destaca por sus dimensiones y cantidad el arrayán o palo barroso, al que acompañan entre las especies de valor, el nogal y el cedro; a partir de los 1.400 m. de altura pierde preponderancia el arrayán comensando el distrito de los bosques de altura, que a su vez presenta dos características, hasta los 1.800 m. se presenta en su apogeo una conífera, el pino del cerro, que a su vez es reemplazada casi totalmente a partir de los 2.000 m. por el aliso, que es la especie de importancia forestal que llega más alto, a los 2.000 m. s. n. m.

Todas estas regiones fitogeográficas se encuentran en el Departamento de Santa Bárbara debido a la presencia de las serranías del Centinela y de Santa Bárbara (ladera Este), avanzando hacia el Oeste encontramos en el valle del San Francisco las mismas formaciones en sentido inverso, hasta el piso del cebil; y nuevamente las especies de altura en las serranías de Calilegua, Zapla, Labrado, y en las laderas orientales de la precordillera, hasta el límite de supervivencia del aliso.

De esa superficie original puede estimarse que quedan actualmente 700.000 Ha., cifra que no alcanza a expresar cualitativamente el panorama forestal de la Provincia, que ha visto reducir la existencia de las especies tradicionalmente valiosas, al punto de comprometer la supervivencia de la industria maderera, la que subsiste en la medida en que logra sustituir con productos de menor valor, a las especies agotadas.

Una excepción está constituida por los aserraderos que disponen de pino del cerro, que por tratarse de una madera de aceptación más reciente, cuentan con interesantes reservas.

La actividad forestal se completa con las plantaciones, fundamentalmente de Eucaliptus y de pinos resinosos, que permiten rescatar en parte la visión de una industria de regresión, abriendo interesantes perspectivas para el futuro.

6.3.2. Existencias maderables (Bosques espontáneos)

Del área original cubierta por bosques, que era del orden del millón de hectáreas, puede estimarse una superficie actual de 700.000 has. que han sido a su vez parcialmente explotadas en el 90% de la superficie, quedando los bosques desprovistos de sus especies más valiosas, y con su capacidad de recuperación disminuidas porque las tierras forestales son a la vez utilizadas para la ganadería.

Un paliativo para esta situación lo constituye la aceptación en el mercado, de algunas maderas que no se explotaban hace unos años, pero de todos modos la actividad forestal de rollizos para aserrar, ha decaído notoriamente estos últimos años, tal como lo demuestra la estadística siguiente:

CUADRO No. 94/6: EXTRACCION DE MADERAS EN ROLLIZOS

Años	en miles de ton.
1956	100
1957	53
1958	63
1959	31
1960	35
1961	23
1962	21
1963	28
1964	26
1965	36
1966	22
1967	20
1968	18

Fuente: SAEG

Una idea cabal de la situación se tiene considerando que, aún con el ritmo actual de corta, que es sólo del 20% del alcanzado hace 20 años, las existencias maderables siguen sufriendo una constante disminución,

6-69

es decir que al realizarse las explotaciones en forma irracional, las áreas se transforman en productoras de materiales de baja calidad, aptas únicamente para la extracción de leña y/o postes.

La composición de las extracciones de maderas por especies, es la siguiente:

CUADRO No. 95/6: JUJUY: COMPOSICION DE LAS EXTRACCIONES DE MADERAS POR ESPECIE

	<u>Toneladas</u>	<u>Metros cúbicos</u>
Palo blanco	4.416	5.035
Quina	1.917	1.976
Palo amarillo	1.719	1.910
Pino del cerro	1.424	2.966
Cebil	1.131	1.191
Lapacho	1.060	1.071
Cedro	1.078	2.577
Nogal	499	780
Tipa blanca	507	745
Quebracho colorado	216	180
Urundel	195	165
Mora	56	70
Algarrobo	24	33
Aliso	18	40
Afata (peteribí)	7	20
Laurel	5	10
Varias	3.344	5.154
TOTALES	17.616	23.914

Fuente: SAEG

6.3.3. Existencias leñosas

La disponibilidad de madera para combustibles, leña y carbón, se mantienen sobre la base de los continuos desmontes realizados para la ampliación de las áreas de cultivo, y por la explotación de las superficies cercanas a las fincas tabacaleras. Esta actividad sucedió a los ingenios azucareros como el gran mercado consumidor de leña para combustible, directo, siendo Fabricaciones Militares el demandante de la producción de Carbón.

En las 700.000 has. de bosques actuales, puede calcularse una existencia de material leñoso de 70.000.000 de metros cúbicos, que proporcionan una renta forestal del 3%, lo que equivale a una posibilidad de corta del orden de los dos millones de metros cúbicos anuales,

siendo el consumo presente de sólo el 10% de esa cifra. Con el 90% restantes podría satisfacerse teóricamente el consumo de Altos Hornos Zapla, que puede estimarse para los próximos años en aproximadamente 200.000 toneladas de carbón, equivalentes a un millón y medio de metros cúbicos de leña.

Esta apreciación numérica es de difícil concreción por las siguientes razones: La explotación de leña para carbón puede realizarse económicamente solo sobre grandes unidades, obligando al traslado de los hornos una vez que quedan los montes fuera de su radio económico. La topografía de Jujuy limita en gran parte el alcance racial de las baterías de hornos; para que la actividad carbonera no se transforme en desvastadoras de bosques, las cortas deben ser limitadas, dejando el material suficiente que permita la regeneración de la masa, complementado el tratamiento con la clausura del área para evitar el ingreso del ganado. Estas condiciones son difíciles de cumplir en Jujuy, donde no hay casi tierras fiscales, y los precios del carbón son poco alentadores de modo que la actividad privada no tienen capacidad para cumplir con esas exigencias. Caso contrario, la amplia disponibilidad de bosques en llanura en toda la zona chaqueña hace que sea la gran proveedora de Zapla. Salvo en el caso de Santiago del Estero, donde el organismo provincial competente tomó a su cargo la dirección de la explotación sobre las bases técnicas, ésta sigue consumiendo montes sin asegurar su reposición.

CUADRO No. 96/6: JUJUY: PRODUCCION DE LEÑA Y CARBON DE BOSQUES ESPONTANEOS

Años	Leña	Carbón	Leña utilizada para carbón	Total de leña extraída
1962	130	3	15	145
1963	99	2,2	11	110
1964	95	6	30	125
1965	137	7,1	35,5	172,5
1966	121	4,8	24	145
1967	117	5,2	26	143
1968	130	5,0	25	155

FUENTE. SEAG

6.3.4. Bosques cultivados

El cultivo en escala comercial de bosques en Jujuy, se inició durante la segunda mitad de la década del cuarenta con las plantaciones de Eucaliptus de Altos Hornos Zapla, y desde 1960 comienza el período actual de cultivo de las coníferas, el cual, superando la etapa de experimentación, tiene un creciente desarrollo. Otros antecedentes de implan-

tación de bosques de Jujuy fueron los realizados en Ledesma, con Eucaliptus para sanear tierras con especies indígenas, pero no tuvieron continuidad.

6.3.4.1. Eucaliptus

La forestación de Altos Hornos Zapla tiene 10.000 has, siendo la única de importancia realizada en la Provincia con fines de explotación. Esta plantación data de los años 1946 a 1960, no realizándose más ampliaciones desde entonces. Sufrió algunos incendios que, aunque los ejemplares rebrotaron, disminuyeron su rendimiento medido en metros cúbicos por hectárea y por año. Actualmente se encuentran en explotación rindiendo su primer corte resultados mediocres, que van de los 200 a los 250 metros cúbicos por ha., representando sólo el 50% de lo que puede esperarse. Al margen de los incendios ocurridos sobre parte de la superficie, las especies utilizadas para la reforestación no eran adecuadas, pues se emplearon semillas de Ledesma, que tiene condiciones de clima muy diferentes, a pesar de su proximidad. La política actual de Zapla es mantener las plantaciones existentes sin ampliarlas, y comprar el carbón a productores que operan sobre los bosques espontáneos, en razón del alto costo del mantenimiento de las plantaciones y del precio al que consiguen proveerse aún de distancias lejanas como Formosa y Santiago del Estero. Sin embargo es posible que convenga revisar, en interés de la Provincia, esta política, pues Jujuy tiene demanda masiva de carbón, plantas de celulosa que pueden absorber parte de la producción forestal, y racionalizando el uso de las maderas producidas con la obtención de postes largos que son de inmejorable calidad, y que incluso reactivarán la decadente actividad de la industria de la madera, se llegaría a justificar la promoción de las plantaciones de eucaliptus, incorporando una actividad importante desde el punto de vista inmediato, por la atracción de capitales y la utilización mano de obra excedente en la época en que la liberan los trabajos de la zafra azucarera. Para ello deben corregirse varios factores limitantes de las plantaciones actuales, comenzando por el estudio de las especies más aptas y las distancias de plantación.

Teóricamente serían necesarias unas 65.000 hectáreas de plantaciones de buena producción para abastecer las necesidades de Zapla, en la medida en que se consiga implantar una parte de esa superficie, aumentará la seguridad a largo plazo de contar con una regular producción de carbón.

Además la realización de planes de reforestación, liberarían existencias del orden de los 200 metros cúbicos por hectárea de los desmontes, que para ese tipo de leña significarían 20 toneladas de carbón por hectárea que ayudarían a solucionar el abastecimiento de Zapla mientras evolucionan las plantaciones.

La importancia de lo expuesto precedentemente se desprende del análisis del cuadro siguiente:

CUADRO No. 96/6: ALTOS HORNOZ ZAPLA: CONSUMO Y PRODUCCION DE CARBON Y MADERA DE EUCALIPTUS UTILIZADA

	C a r b ó n			Madera utilizada
	Consumo miles ton.	Prod. Propia miles to.	%s/consumo	Miles de ton.
1965	91,9	0,183	0,2	1,3
1966	83	9,6	11	67
1967	113,6	22,	20	160
1968	129,7	30,6	23	214
1969	136,7	31,7	23	222

Fuente: SEAG

Comparando las cifras de producción de leña de Jujuy provenientes de los bosques espontáneos, surge la importancia de la producción de la plantación de Altos Hornos Zapla, que representan el 58% de la leña producida en la Provincia.

Año 1968:	Producción de los bosques espontáneos:	155.000 ton.
"	" " " " de eucaliptus:	214.000 "
	Total:	369.000 "

6.3.4.2. Coníferas

El cultivo de las coníferas en Jujuy está limitado al de especies de pinos resinosos, que tras de un período de ensayos, demostraron adaptarse perfectamente a las condiciones del medio.

En 1960 dos empresas simultáneamente, Ledesma y Celulosa Jujuy, comenzaron las primeras plantaciones de envergadura; esta última formó una empresa filial que se dedica a plantar pinos en tierras de su propiedad, y a promover el cultivo por parte de productores independientes. Salvo la plantación de Ledesma que está en ese Departamento, las Plantaciones se multiplicaron en el Departamento Capital, con vistas al aprovechamiento de los raleos por la planta situada en Río Blanco, justamente en el centro de la zona en estudio. Hasta ahora las plantaciones más antiguas tienen 7 años, y mantienen un crecimiento acorde con los registrados en otras zonas del país, como Misiones y Concordia. Las espe-

cies más utilizadas son los *Pinus elliottii* taeda y patula, demostrando buenas condiciones en ciertas zonas, el caribaea y el pseudostrobus.

La superficie cubierta por plantaciones de pinos es de 700 has, manteniendo desde su comienzo un crecimiento geométrico siendo la predicción para la próxima temporada de 500 has.

Las necesidades a largo plazo del proyecto de Celulosa Jujuy, generarán una forestación de 20.000 has, que a su vez producirían madera apta para aserrar por año, que representaría el 80% del consumo actual de los aserraderos locales. Se consideran turnos de corta de 20 años, por lo que la cuota normal a forestar tendrían que estar arriba de las 750 has. anuales.

Como en caso de los Eucaliptus, la actividad es muy importante como factor de utilización de mano de obra, pudiendo considerarse que en tareas directas de preparación de terrenos, que se realiza en la temporada otoño-invierno-primavera, y de plantación durante el verano en correspondencia con la temporada de lluvias, se utiliza el siguiente personal para fracciones de 100 has: abril a noviembre: 25 personas y diciembre a marzo: 50 personas.

Sin tener en cuenta el personal permanente en viveros, capataces, etc.

6.3.5. Industrialización

6.3.5.1. Papel y celulosa de coníferas

Esta industria que está situada en Río Blanco dentro del área Jujuy-Palpalá actualmente tiene en producción una planta que fabrica papel a partir de celulosa importada y de recortes de la zona con capacidad de 6.000 toneladas anuales. Se halla en período de montaje la planta de celulosa que comenzará a operar en 1972 con una capacidad inicial de 30.000 toneladas anuales y una segunda máquina de papel que absorberá esa producción de celulosa.

Esta industria estará especializada en la producción de papeles de alta resistencia aptos para la fabricación de envases de cartón y de bolsas multipliego, estableciéndose una interesante complementación con la planta de Ledesma por la posibilidad de complementación mutua de sus producciones.

Los planes de esta Empresa prevén la duplicación de la producción inicial hacia el año 1976, y cuenta como base de este programa con las existencias forestales de fibra larga del pino del cerro (*Podocarpus parlatorei*). Si bien estas existencias que son en la Provincia del orden de los seis millones de metros cúbicos aseguran el abastecimiento al

ritmo inicial durante 30 años debido al bajo crecimiento de esta especie, es necesario realizar plantaciones con coníferas de rápido crecimiento para asegurar el desarrollo futuro de esta actividad, por lo que induce un importante desarrollo forestal. Actualmente se llegó en su zona de influencia a un ritmo de plantación de 500 hectáreas anuales, considerándose que en un plazo de tres años más los productores llegarán a plantar 1.000 hectáreas por año, de las cuales el 60% corresponden a los planes de Forestadora del Norte, subsidiaria de Celulosa Jujuy.

Con 20.000 hectáreas plantadas a razón de 1.000 anuales, se encuentra asegurado el abastecimiento de esta industria a perpetuidad generando además un volumen de madera para aserrar de 125.000 m³ anuales los que elevarían el nivel de producción de madera de la Provincia a volúmenes similares a los que de un período más activo.

La provincia cuenta con reservas del orden de los 6.000.000 m³ de pino del cerro para obtención de celulosa, situados en distancias que oscilan entre 20 y 120 Km. de la planta industrializadora.

6.3.5.2. Aserraderos

Como se señaló en el capítulo dedicado a las existencias maderables, la extracción de rollizos bajó desde 1956 a 1968, de 100.000 toneladas a 18.000.

Sin embargo el número de establecimientos dedicados a esta actividad todavía es numeroso, pero a la vez de muy baja producción cuando no discontinuos, y están distribuidos desde la ciudad de Jujuy por toda la línea ferroviaria que va a Embarcación. Estos establecimientos se dedican al aprovechamiento de maderas de poco diámetro que se comercializan en los centros de Córdoba y Buenos Aires.

La ubicación y dimensión de los mismos es la siguiente:

CUADRO No. 97/6: JUJUY: LOCALIZACION Y DIMENSION DE LOS ASERRADEROS.

Localización	No. de Aserraderos	Mayor productor en m ³ . de rollos	Total m ³ . de rollos
San Salvador de Jujuy	6	6,000	11,300
Rfo Blanco	1	5,000	5,000
El Carmen	2	500	800
San Pedro	22	2,500	19,000
Fraile Pintado	3	3,500	1,800
Calilegua	1	3,000	3,000
Caimancito	1	4,000	4,000
Yuto	5	7,500	2,500
El Sauzal (Sta. Bárbara)	1	2,000	2,000
Palma Sola (En montaje)	1	(8,000)	(8,000)
	<u>43</u>		<u>32,900</u>

Fuente: SEAG

De estos 32,900 m³, que determinan la capacidad instalada considerando un solo turno de trabajo, se elaboraron tablas en 1967 de 24,000 metros cúbicos.

El promedio por establecimiento es inferior a 800 m³. anuales lo que indica que salvo raras excepciones se trata de establecimientos que no pueden considerarse industrias. El aserradero que se menciona pertenece a Forestadora del Norte y se pondrá en actividad en 1971, simultáneamente con la explotación inicial del pino para la planta de celulosa.

6.3.5.3. Madera terciada

Existe una sola empresa, Fabrilam de San Pedro de Jujuy, que debobina maderas de Jujuy y Salta y que tiene problemas de abastecimiento de maderas con la calidad adecuada, su producción de los últimos años fué de:

CUADRO No. 98/6: JUJUY: PRODUCCION DE COMPENSADOS Y MA-
DERA UTILIZADA

<u>Años</u>	<u>Producción en m³.</u>	<u>Madera utilizada</u>
1964	194	815
1965	263	1.462
1966	293	1.115
1967	182	824
1968	421	1.389

Fuente: SEAG

En el promedio de esos años la producción de esta firma representa el 0,5% del país. Cuenta con elementos para trabajar la madera en caliente pero carece de secadores para darle una terminación adecuada sin deterioro de las chapas.

Se puede afirmar que en contraposición con el alto grado de eficiencia y calidad alcanzado en la producción agrícola, Jujuy mantiene una rudimentaria explotación ganadera, aunque actualmente se trabaja sobre bases más firmes, intentando incorporar nuevos métodos de explotación en las especies más importantes, bovinos, ovinos y de los animales de granja. Mientras tanto la producción actual es insuficiente para abastecer el consumo local, en el caso de la carne por razones de calidad, y en el de la leche directamente por razones de cantidad.

En su nivel, marcado por el mercado local, se encuentran más desarrolladas las explotaciones de granja, las que producen aves de buena calidad.

La distribución de la ganadería en la Provincia es tal, que prácticamente ubica en la zona húmeda a los bovinos, y en la puna a los ovinos que conjuntamente con los camélidos, dan origen a la industria artesanal de esa región. Las cabras se encuentran en todo el territorio, teniendo razón de ser esto en la zona de la puna por su rusticidad, pero alcanzando la calificación de animal despredador en la zona de bosques por su influencia negativa en la regeneración de los mismos.

6.4.1. Vacunos

6.4.1.1. Carnes

Las estadísticas de los últimos años sobre la existencia de vacunos son de un valor relativo, debido a que con el aumento de los controles sanitarios realizados por organismos nacionales dedicados a la erradicación de la fiebre aftosa, la existencia de vacunos aparece notablemente incrementada sobre los años anteriores, no indicando un aumento de la producción del sector.

Las existencias de los tres últimos años son:

1967	79.755 cabezas
1968	84.792 "
1969	105.674 "

El 50% de la población vacuna se concentra en los Departamentos del Sud de la Provincia, Capital, El Carmen y San Antonio. Pese a que estas existencias podrían proveer, calculando para el ganado criollo un porciento de faenamiento sobre la población total, del 18% mas 19.000 cabezas por año al mercado, las que proporcionarían 3.230.000 de kilogramos de carne, que significan el 25% del consumo provincial, la faena de ganado criollo de Jujuy fue de solo 8.855 cabezas, debido a la poca aceptación de su carne por parte de los consumidores. Al

mismo tiempo se registró un fuerte ingreso de hacienda criolla de Salta y Formosa destinada sobre todo al consumo de los Ingenios, de 10.217 cabezas en 1969, que es exactamente la cifra que podrían proveer las existencias locales. El resto del mercado está ocupado por el ganado "mestizo" del sud y por carnes enfriadas de la misma procedencia. Se lo denomina mestizo siendo en realidad casi todo ganado holando de descarte de tanbos y que provienen de córdoba y Santa Fé.

La composición de la carne consumida en 1969 en la Provincia es:

<u>Tipo de ganado</u>	<u>No. de cabezas</u>	<u>Kg. de carne</u>	<u>%</u>
Criollo de Jujuy	8.855	1.505.350	11%
" salteño	10.217	1.736.890	13%
Mestizo	31.367	71.841.750	58%
Carnes enfriadas	-	2.497.142	18%
Costo estimado		13.581.132	100%

Es decir que el mercado consumidor se distribuye en un 76% para las carnes del sud pese al alto precio con que llega al consumidor, y solamente un 24% corresponde al tipo criollo. Estos es muy importante porque demuestra la existencia de un mercado para la producción local de carne de calidad, siendo necesario estudiar la posibilidad de desarrollar esta actividad en zonas de riego.

La explotación ganadera para carne basada en la mestización o incorporación de razas mejoradas es incipiente, calculándose en alrededor del 5% de las existencias descontando el ganado Holando argentino. Son ellas.

Cebú	5.000 cabezas
Aberdeen Angus	500 "
Brangus	500 "
Hereford	200 "
Pardo suizo	200 "

6.4.1.2. Leche

En la producción lechera se presenta un panorama similar en cuanto a la insuficiencia de la producción, pero con mejores perspectivas debido a la existencia de un número básico de tamberos que han incorporado buenos ejemplares a sus planteles, y las mejoras en la tecnología de la explotación, tropezando actualmente con la falta de posibilidades de industrialización de la producción del verano lo que obliga a muchos productores a limitarla a los bajos niveles de la temporada invernal. Se calcula que en la Provincia hay 3.600 hembras holando argentina, de las cuales están en ordeño algo más del 50%, 1.850.

Se estima que para alcanzar el promedio de la Argentina de 70 lts/año/habitante, el consumo de la Provincia tendría que superar los 20 millones de litros anuales.

Actualmente se producen en Jujuy poco más de 2 millones de litros de leche, es decir apenas el 10%. El resto corresponde a una demanda parcialmente satisfecha con leche proveniente de Salta y Tucumán y leche en polvo y condensada del Litoral. Dados los altos índices de mortalidad infantil de la Provincia y la alta incidencia de la tuberculosis en las estadísticas sanitarias, derivada en parte de la alimentación insuficiente de un gran sector de la población, es de suma importancia lograr un incremento de la producción local que justifique la instalación de plantas pasteurizadoras y la industrialización de toda la línea de productos lácteos.

Los técnicos locales del sector lechero, estiman que en tierras con riego, con amplias posibilidades para producir forrajes durante todo el año, podrían alcanzarse valores de producción entre 3.500 y 4.000 litros de leche por hectárea, por lo que de resultar económica esta actividad, permitiría destinar más de 5.000 hectáreas con este fin.

6.4.2. Equinos

La información más reciente llega al año 1968 siendo la evolución de los últimos años la siguiente:

	1968	1967	1966	1965
Caballares	20.016	18.086	15.668	17.353
Mulares	5.642	6.054	5.641	6.885
Asnales	24.423	23.622	22.925	28.406

Los equinos cabe consignarlos a los efectos de un inventario general de las existencias ganaderas de Jujuy, pero no se registra ninguna actividad económica alrededor de ellos en lo que se refiere a su cría racional con vistas a su venta ni al mejoramiento de las razas, que tienen un mercado importante en la producción de animales de trabajo, especialmente mulares. En cuanto a los asnos son del tipo criollo abundante notablemente en libertad en la puna, donde reemplazaron a la llama como animal de carga.

6.4.3. Lanares

La población lanar se incrementó notablemente, posiblemente también como en el caso de los vacunos por un mayor ajuste en las estadísticas:

1967	357.550 cabezas
1968	470.689 "
1969	606.437 "

De esta población se faenan para el consumo de carne, según la Junta Nacional de Carnes, alrededor de 3.000 cabezas por año, correspondiendo en buena parte a los departamentos de la puna donde es muy escasa la carne vacuna, como surge del cuadro No.

Esta cifra es aparentemente muy inferior a la de faenamiento real, debido a la faena que se realiza fuera de los mataderos.

Otra cifra estadística que no concuerda con la existencia de ganado lanar es la de la esquila, según las cifras se esquila solamente el 40% de las ovejas de la provincia, esta divergencia de las cifras se debe a que el 90% de los lanares están concentrados en los Departamentos de la Puna y de la Quebrada, y que casi toda la producción de lana se comercializa en ese medio y posiblemente clandestinamente en Bolivia. Los rendimientos por cabeza son muy bajos oscilando entre 800 y 1.200 gramos por animal, según estos rendimientos el consumo de la Hilandería de la Provincia que está establecida en San Salvador de Jujuy es del orden del 5% sobre la capacidad potencial de producción de lana,

Desde hace tres años se comenzó, por medio de organismos oficiales, la incorporación de ovejas Corriedale sin tenerse hasta el momento resultados definitivos.

La actividad más destacada de este sector la realiza el establecimiento Monterrey en Huacalera, con la cría de ovejas Karakul, siendo uno de los principales del país.

Caprinos

6-81

Las cabras podrían ser un valioso aporte a la economía de la Puna, donde sería teóricamente factible reemplazar totalmente el ganado existente por razas de alta producción de leche y carne, logrando al mismo tiempo la erradicación en la zona de la brucelosis, favorecido este control por el aislamiento del lugar.

Las estadísticas de los últimos años señalan una población de:

1967	101.579 cabezas
1968	112.290 "

De este total se faenan para el consumo de carne algunos centenares de cabezas al año, cifra que va endescenso (Ver cuadro No.) Se trata en su totalidad de ganado criollo sin ninguna mejora, y aunque no tiene los índices de contaminación señalados para otras provincias, la difusión de productos derivados de la leche de cabra está limitado por ser vehículos de difusión de la brucelosis.

Porcinos

Su número se mantiene estacionario, careciendo de continuidad su cría mejorada predomina el tipo criollo de baja producción. La faena oscila en alrededor de 8.000 cabezas anuales (Ver cuadro No.)

Camelidos

Tienen importancia en los Departamentos de la Puna la cría de la llama, que en combinación con los lanares proporcionan materia prima para las artesanías locales.

	<u>Existencias</u>
1967	39.228 cabezas
1968	44.520 "

La especie más valiosa de los camélidos americanos, la vicuña, no se mantiene en estado doméstico, actualmente su caza para explotar su cuero y pelo está limitada.

PESCA

No hay posibilidad de pesca comercial en los ríos de la Provincia, la que se hace en escala limitada en jurisdicción de Salta. En cambio existen varios centros de pesca deportiva, destacándose la del pejerrey en las lagunas del Yala y del Dique La Ciénaga, y de truchas en varios ríos y arroyos de montaña del Departamento Capital, es decir que solo cabe mencionar esta actividad como complemento de posibilidades turísticas.

GANADO SACRIFICADO EN MATADEROS MUNICIPALES Y PARTICULARES

Cuadro No. 59/6

V A C U N O S

No. de Est.	NOVILLOS		NOVILLITOS		VACAS		VAQUILLONAS		
	Cabezas	Kg.	Cabezas	Kg.	Cabezas	Kg.	Cabezas	Kg.	
Jujuy 1967	33	34.480	7.617.790	103	16.565	12.592	2.406.493	94	14.790
Jujuy 1968	27	34.599	7.696.759	216	35.809	14.319	2.453.795	40	5.765
El Carmen	4	4.988	917.470	5	1.050	5.784	744.736	1	140
Capital	2	8.264	2.187.156	-	-	4.620	1.038.909	-	-
Ledesra	8	6.990	1.348.757	-	-	2.748	467.344	-	-
S. Antonio	1	103	20.600	43	6.450	108	1.997	27	3.375
S. Pedro	1	10.297	2.408.411	-	-	-	-	-	-
Tilcara	2	908	214.880	1	125	129	24.370	-	-
Turnbaya	1	275	73.350	70	15.500	150	33.300	-	-

Fuente: Junta Nacional de Carnes. -

(continúa)

GANADO SACRIFICADO EN MATADEROS MUNICIPALES Y PARTICULARES

Cuadro No. 99/6 (continuación) VACUNOS

No. de Est.	MACHOS		HEMBRAS		TOROS, TORUNOS, y BUEYES		TOTAL VACUNOS	
	Cabezas	Kg.	Cabezas	Kg.	Cabezas	Kg.	Cabezas	Kg.
Jujuy 1967	428	47.525	5	875	1.726	383.898	49.430	10.487.936
Jujuy 1968	455	50.829	46	6.195	2.304	514.300	51.979	10.763.452
El Carmen	113	10.410	44	6.015	711	177.115	11.646	1.856.936
Capital	328	39.199	-	-	187	48.295	13.399	3.313.554
Ledesma	-	-	-	-	106	18.715	9.844	1.834.811
S. Antonio	-	-	-	-	16	11.500	327	60.825
S. Pedro	-	-	-	-	-	-	10.297	2.408.411
Tilcara	9	720	1	80	14	3.500	1.062	293.765
Tumbaya	5	500	-	-	164	60.000	661	185.660

Fuente: Junta Local de Carnes. -

CUADERNO N.º 1076 GANADO SACRIFICADO EN MATADEROS MUNICIPALES Y PARTICULARES

	<u>Carpones</u>		<u>Carneros</u>		<u>Ovejas</u>		<u>Orreagos</u>		<u>Cherberos</u>		<u>Total</u>
	cabezas	kg.	cabezas	kg.	cabezas	kg.	cabezas	kg.	cabezas	kg.	
Ujuy 1.827	11	244	43	602	701	6407	2	20	504	3314	1256 13367
Ujuy 1.831	31	375	40	1120	301	6431	192	1300	2301	43017	3225 53105
El Barro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capital	-	-	-	-	-	-	132	1030	2340	43302	5332 57515
Ledesma	30	300	3	30	12	310	-	-	45	1120	93 3170
San Antonio	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25	1 25
San Pedro	-	-	45	1106	407	6301	-	-	-	-	452 7437

Fuente: Junta Nacional de Carnes.

CUADRO No. 110/6 - Continuación - GANADO SACRIFICADO EN MATADEROS MUNICIPALES Y PARTICULARES -
RED.

	P		O		R		C		I		N		O		S				CAFRINOS	
	Cerdos		Capones		Cachorros y lechones		Total porcinos		Total caprinos											
	cabezas	kg.	cabezas	kg.	cabezas	kg.	cabezas	kg.	cabezas	kg.	cabezas	kg.	cabezas	kg.	cabezas	kg.	cabezas	kg.	cabezas	kg.
San Juan	7777	309060	1	200	550	6401	6336	375706	503	2352										
San Juan	7554	352040	1	130	1100	3705	6746	353302	103	1101										
San Juan	505	25320	-	-	-	-	305	25320	-	-										
Capital	4550	222227	-	-	001	6271	5352	220400	132	710										
Ledesma	040	51610	-	-	304	3475	1233	55033	25	375										
San Antonio	3	120	4	130	-	-	7	250	-	-										
San Pedro	1540	53724	-	-	-	-	1540	53724	-	-										

Fuente: Junta Nacional de Carneros.

ANEXOS AL CAPITULO 6 .

CUADRO N° 30/6

PRODUCCION DE AJO
(EN TONELADAS)

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. ANTONIO	TILCARA	TUMBAYA	NOA	PAÍS
1959-60	1.900	875	500	150	150	130	150	3.300	29.000
1960-61	2.300	800	600	150	150	270	180	3.700	35.500
1961-62	2.870	1.080	730	240	130	300	200	4.700	31.800
1962-63	2.900	1.080	750	220	150	325	225	4.100	30.200
1963-64	1.400	500	330	240	-	175	100	2.700	33.700
1964-65	1.530	540	390	270	-	200	100	3.200	43.800
1965-66	1.700	600	420	300	-	225	125	3.300	41.400
1966-67	1.800	620	450	300	-	250	150	3.500	42.400
1967-68	1.400	444	349	225	-	225	135	3.100	41.200
1968-69	325	35	60	30	-	75	75	4.400	45.100
1969-70	300	40	44	24	-	80	82	-	49.200

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA.

CUADRO N° 31/6

AÑO: SUPERFICIE SEMBRADA

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDEMA	SAN ANTONIO	TILCARA	TUMAYAY	PAÍS
1959-60	400	140	120	30	25	30	30	8.000
1960-61	440	150	120	30	30	45	30	8.800
1961-62	505	180	125	40	30	60	40	7.500
1962-63	520	185	125	40	30	65	45	7.300
1963-64	240	80	60	40	-	35	20	7.300
1964-65	270	95	65	45	-	40	20	9.300
1965-66	300	105	70	50	-	45	25	8.550
1966-67	310	100	75	50	-	50	30	8.550
1967-68	310	100	75	50	-	50	30	8.550
1968-69	30	10	10	5	-	15	15	9.550
1969-70	50	7	8	4	-	17	18	10.500

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA.

CUADRO N° 32/6

PRODUCCIÓN DE AJOS: RENDIMIENTOS

(TONELADAS POR HECTÁREAS)

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	SAN ANTONIO	TILCARA	TUMBAYA	PAÍS
1959-60	3,1	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0
1960-61	3,2	5,0	5,0	5,0	5,0	6,0	6,0	4,3
1962-63	6,6	6,0	6,0	5,5	5,0	5,0	5,0	4,4
1963-64	5,8	6,3	6,0	6,0	-	5,0	5,0	4,8
1964-65	5,8	6,0	6,0	6,0	-	5,0	5,0	5,0
1965-66	5,8	6,0	6,0	6,0	-	5,0	5,0	5,1
1966-67	5,8	6,2	6,0	6,0	-	5,0	5,0	5,2
1967-68	4,5	4,4	4,5	4,5	-	4,5	4,5	4,9
1968-69	5,4	6,0	5,0	6,0	-	5,0	5,0	4,9
1969-70	5,0	5,7	5,5	6,0	-	4,7	5,1	4,7

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO N° 33/6

PRODUCCIÓN DE BATAIA
(EN CIENTOS DE TON.)

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	SAN ANTONIO	SAN PEDRO	TILCARA	TUMBAYA	VOA	País
1959-60	22	6	12	1	0,4	1	0,4	0,4	696	3.561
1960-61	41	11	19	23	23	1	1	1	1.061	3.882
1961-62	45	12	20	3	3	3	1	1	1.007	3.648
1962-63	45	12	20	3	3	3	1	1	1.020	3.655
1963-64	50	13	23	3	3	3	1	1	1.193	3.415
1964-65	55	14	23	4	4	4	1	1	1.111	3.405
1965-66	59	16	24	3	4	4	1	1	1.397	3.622
1966-67	62	18	25	5	4	4	1	1	1.625	4.436
1967-68	45	11	17	5	3	3	1	1	1.310	3.790
1968-69	53	23	14	5	4	4	0,3	0,3	1.920	4.795

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA.

CUADRO N° 34/6

BATAIA: SUPERFICIE SEMBRADA
(HECTÁREAS)

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. ANTONIO	S. PEDRO	TILCARA	TUMBAYA	PAÍS
1959-60	200	55	100	10	5	10	5	5	38.000
1960-61	250	55	110	15	15	10	10	10	42.000
1961-62	270	60	110	20	20	20	10	10	38.700
1962-63	280	65	110	10	20	20	10	10	39.600
1963-64	300	65	130	20	20	20	10	10	38.500
1964-65	330	70	130	30	25	25	10	10	40.100
1965-66	350	80	130	35	25	25	10	10	43.350
1966-67	370	90	140	40	25	25	10	10	44.200
1967-68	390	95	150	40	25	30	10	10	45.500
1968-69	370	150	100	35	25	25	5	5	49.400

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA.

CUADRO N° 35/6

BATAIA: RENDIMIENTO.
(POR HECTÁREA)

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. ANTONIO	S. PEDRO	TILCARA	TUMBAYA	PAIS
1959-60	11,4	12	12	10	9	10	9	9	10
1960-61	16,8	20	18	15	15	10	10	10	10
1961-62	16,8	20	18	15	15	15	10	10	10
1962-63	16,8	20	18	15	15	15	10	10	10
1963-64	16,8	20	18	15	15	15	9,5	10	9,9
1964-65	16,8	20	18	15	15	15	10	10	9,5
1965-66	16,9	20	18	15	15	15	10	10	10
1966-67	17	20	18	15	15	15	10	10	10,5
1967-68	11,5	11,6	11,3	11,5	11,6	11,5	11,5	11,5	9,1
1968-69	11,6	15,2	14,4	14,3	14,4	14,4	9	9	10,5

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO N° 36/6

PRODUCCION DE ARVEJA GRANO VERDE
(EN TONELADAS)

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. ANTONIO	S. PEDRO	TILCARA	TUMBAYA	NOA	PAIS
1959-60	900	180	420	30	15	45	75	45	13.900	29.200
1960-61	1.190	210	480	60	30	60	90	75	12.200	31.150
1961-62	1.265	224	512	64	32	64	96	80	23.200	41.200
1962-63	1.410	240	606	64	32	64	112	96	13.600	41.800
1963-64	1.450	236	592	80	30	80	128	112	13.600	32.700
1964-65	1.470	255	592	80	32	80	128	112	15.400	42.400
1965-66	1.740	288	608	128	48	96	160	144	13.700	47.200
1966-67	1.870	288	608	128	48	128	176	160	11.900	41.900
1967-68	2.170	315	665	140	52	175	210	193	14.100	31.300
1968-69	1.600	235	490	105	38	130	154	141	13.400	31.500
1969-70	1.900	345	450	105	48	193	165	165	-	30.000

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO N° 37/6

ARVEJA...GRANO...VERDE
(HECTÁREAS SEMBRADAS)

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. ANTONIO	S. PEDRO	TILCARA	TUMBAYA	PAÍF
1959-60	300	60	140	10	5	15	25	15	13.000
1960-61	400	75	160	20	10	20	30	25	14.650
1961-62	395	70	160	20	10	20	30	25	12.750
1962-63	430	75	180	20	10	20	35	30	12.250
1963-64	460	80	185	25	10	25	40	35	11.900
1964-65	430	80	185	25	10	25	40	35	12.550
1965-66	550	95	190	40	15	30	50	45	15.150
1967-68	620	90	190	40	15	50	50	55	12.800
1968-69	620	90	190	40	15	50	50	55	12.200
1969-70	590	100	150	30	15	55	55	55	11.800

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO N° 38/6ARVEJA GRANA VERDE: RENDIMIENTOS
(TONELADA - HECTÁREA)

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. ANTONIO	S. PEDRO	TILCARA	TUMCAYA	PAÍS
1959-60	3	3	3	3	3	3	3	3	2,7
1960-61	3	3	3	3	3	3	3	3	3,7
1961-62	3,0	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,5
1962-63	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,6
1963-64	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,4
1964-65	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,7
1965-66	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
1966-67	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,1
1967-68	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,2
1968-69	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	3,0
1969-70	3,2	3,5	3	3,5	3,2	3,5	3	3	2,9

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO N° 39/6PRODUCCION DE CEDOLLA DE BULBO
(EN CIENTOS DE TONELADAS)

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. PEDRO	TILCARA	TUMBAYA	NOA	PAIS
1959-60	31	8	6	3	2	2	2	194	1.355
1960-61	40	13	10	3,5	3	4	4	247	1.938
1961-62	55	15	12	4	4	5	5	300	1.825
1962-63	58	15	13	5	5	5	5	324	1.941
1963-64	62	17	13	5	5	5	6	353	2.071
1964-65	89	22	14	17	14	5	6	435	2.068
1965-66	94	24	15	17	14	6	6	338	2.089
1966-67	76	14	13	13	13	6	6	328	1.970
1967-68	63	11	10	10	10	6	6	539	2.170
1968-69	77	12	6	12	12	7	7	758	2.240

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO N° 40/6

CEBOLLA DE BULBO
HECTÁREAS SEMBRADAS

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. PEDRO	TILCARA	TUMBAYA	PAÍS
1959-60	250	65	50	25	20	20	15	11.900
1960-61	350	105	80	25	25	30	30	14.000
1961-62	400	115	85	30	30	35	35	12.250
1962-63	420	115	90	35	35	35	35	13.750
1963-64	450	125	95	35	35	40	40	13.200
1964-65	640	140	100	120	100	40	40	13.450
1965-66	680	175	110	120	100	45	45	13.550
1966-67	550	105	90	90	90	45	45	13.400
1967-68	565	100	90	90	90	50	50	13.400
1968-69	550	85	45	90	90	50	50	19.900

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO N° 41/6

CEBOLLA DE BULBO: RENDIMIENTO
(TONELADA POR HECTÁREA)

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. PEDRO	TILCARA	TUMBAYA	PAIS
1959-60	12,5	13	12	13	13	12	12	14
1960-61	13,1	12,6	13	14	14	14	14	16,8
1961-62	13,8	14	14	14	14	14	14	16,8
1962-63	13,9	14	14	14	14	14	14	15,2
1963-64	13,8	14	14	14	13,6	14	14	17
1964-65	13,9	14	14	14	14	14	14	16,4
1965-66	13,9	14	14	14	14,2	14	14	17
1966-67	14	14	14	14	14	14	14	16,9
1967-68	11,2	11,1	11,1	11,1	11,1	11,3	11,4	14,9
1968-69	14	14,1	13,2	13,7	16,7	13,8	13,8	13,6

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO N° 42/6

PRODUCCION DE POROTO CHAUCHA

(EN CIENTOS DE TONELADAS)

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. PEDRO	NOA	PAIS
1959-60	39	4	4	11	12	114	184
1960-61	55	5	4	11	18	128	207
1961-62	82	6	5	24	28	172	255
1962-63	91	7	6	27	30	188	271
1963-64	96	7	6	29	31	159	232
1964-65	97	7	6	29	32	171	259
1965-66	105	12	7	30	32	156	234
1966-67	108	12	11	29	31	159	242
1967-68	90	10	8	25	26	183	270
1968-69	123	10	14	35	36	233	309
1969-70	58	3	16	-	9	-	237

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO N° 43/6

POROTO CHAUCHA

HECTÁREAS SEMBRADAS

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	SAN PEDRO	PAÍS
1959-60	550	60	50	150	175	3.750
1960-61	550	60	50	150	175	4.100
1961-62	550	60	50	150	175	4.250
1962-63	620	75	60	170	185	4.250
1963-64	650	70	60	180	195	3.420
1964-65	670	70	50	190	200	3.900
1965-66	720	80	70	200	210	3.550
1966-67	750	80	70	210	220	3.600
1967-68	750	80	70	210	220	3.980
1968-69	775	65	90	220	225	3.950
1969-70	420	20	-	100	50	3.600

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

PORCOT CHAUCHA: RENDIMIENTOS
TONELADA POR HECTÁREA

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. PEDRO	PAÍS
1959-60	7	7	7	7	7	5,3
1960-61	10	8	8	7	10	5,5
1961-62	15	10	10	16	16	6,4
1962-63	14	10	10	16	15	6,8
1963-64	16	10	10	16	16	6,7
1964-65	14,4	10	10	15	16	7
1965-66	14,5	15	10	15	15	7,1
1966-67	14,4	15	15	14	14	7,3
1967-68	12	12	12	12	12	7,1
1968-69	15,9	15,1	16	15,9	16	8,2
1969-70	16,2	16	-	16	18	7,1

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO N° 45/6

PRODUCCION DE GARBANZOS

EN TONELADAS

Años	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. ANTONIO	S. PEDRO	NOA	PAIS
1959-60	940	827	89	4	4	12	8.300	12.100
1960-61	1.050	930	76	4	4	12	5.100	5.650
1961-62	1.040	920	90	5	5	15	4.100	4.450
1962-63	1.070	950	90	5	5	15	4.300	4.900
1963-64	1.100	980	90	5	5	15	4.400	5.650
1964-65	1.130	1.030	90	5	5	15	5.000	5.000
1965-66	1.300	1.160	110	5	5	15	3.700	3.850
1966-67	1.250	1.115	108	5	5	12	3.300	3.500
1967-68	1.080	954	102	4	4	12	5.900	4.000
1968-69	920	814	84	4	4	10	3.900	4.840
1969-70	900	785	100	-	5	10	-	4.530

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

GABRIEL: HECTÁREAS SEMBRADAS.

CUADRO N° 46/6

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. ANTONIO	S. PEDRO	Pafs
1959-60	1.080	950	100	5	5	15	11.550
1960-61	1.080	955	95	5	5	15	8.550
1961-62	1.070	940	100	5	5	15	7.240
1962-63	1.080	950	100	5	5	15	5.500
1963-64	1.130	1.000	100	5	5	15	7.850
1964-65	1.180	1.050	100	5	5	15	7.700
1965-66	1.300	1.150	110	5	5	15	4.700
1966-67	1.310	1.160	120	5	5	15	4.200
1967-68	1.310	1.160	120	5	5	15	4.640
1968-69	1.310	1.160	120	5	5	15	7.040
1969-70	900	785	100	-	5	10	4.790

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO N° 47/6
 PRODUCCION DE CARBANZO
 RENDIMIENTO
 QUINTALES POR HECTÁREA

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. ANTONIO	S. PEDRO	PAÍS
1959-60	8,7	8,7	8,9	8	8	8	11,5
1960-61	9,8	10	8	8	8	8	9,3
1961-62	9,7	9,8	9	10	10	10	8,9
1962-63	9,9	10	9	10	10	10	9,7
1963-64	9,7	9,8	9	10	10	10	8
1964-65	9,9	10	9	10	10	10	9,8
1965-66	10	10	10	10	10	10	9,5
1966-67	9,9	10	9	10	10	8	8,7
1967-68	8,2	8,2	8,3	8	8	8	8,7
1968-69	7	7	7	8	8	6,7	7,9
1969-70	10	10	10	10	10	10	10

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO N° 48/6

PRODUCCION DE HABA

(EN TONELADAS)

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. ANTONIO	S. PEDRO	TILCARA	TUMBAYA	PAÍs
1959-60	360	30	60	-	-	-	120	60	3.700
1960-61	470	35	75	-	-	-	150	90	4.230
1961-62	540	35	85	-	-	-	175	105	4.500
1962-63	620	40	100	-	-	-	200	120	5.000
1963-64	800	60	160	-	-	-	240	160	5.200
1964-65	2.660	620	120	720	60	320	240	160	6.500
1965-66	2.900	600	200	740	80	340	280	200	6.500
1966-67	2.980	600	200	740	80	340	300	220	7.000
1967-68	2.380	480	156	592	64	272	240	156	5.400
1968-69	2.440	400	200	600	80	200	300	220	5.200
1969-70	2.350	400	180	520	80	100	320	200	5.100

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO N° 49/6

H.A.B.A: (HECTÁREAS SEMBRADAS)

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. ANTONIO	S. PEDRO	TILCARA	TUMCAYA	PAÍS
1959-60	120	10	20	-	-	-	40	20	1.150
1960-61	160	10	25	-	-	-	55	30	1.250
1961-62	160	10	25	-	-	-	55	30	1.250
1962-63	160	10	25	-	-	-	50	30	1.300
1963-64	200	15	40	-	-	-	60	40	1.400
1964-65	360	130	30	130	15	80	60	40	1.700
1965-66	730	155	50	185	20	85	70	50	1.750
1966-67	750	130	50	190	20	85	75	55	1.800
1967-68	745	130	50	185	20	85	75	55	1.590
1968-69	610	100	50	150	20	50	75	55	1.460
1969-70	590	100	45	130	20	50	80	50	1.480

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

1. Name
2. Address
3. City
4. State
5. Zip

Page
1

1. Name
2. Address
3. City
4. State
5. Zip

Page
2

Page
3

Page
4

Page
5

PRODUCCION DE HABAS: RENDIMIENTOS
(TONELADAS POR HECTÁREAS)

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. ANTONIO	S. PEDRO	TILCARA	TUMBAYA	PAÍS
1959-60	3	3	3	-	-	-	3	3	3,4
1960-61	3	3,5	3	-	-	-	3	3	3,7
1961-62	3,5	3,5	3,4	-	-	-	3,5	3,5	3,8
1962-63	4	4	4	-	-	-	4	4	4
1963-64	4	4	4	-	-	-	4	4	4
1964-65	4	4,1	4	4	4	4	4	4	4
1965-66	4	4	4	4	4	4	4	4	3,9
1966-67	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1967-68	3,2	3,2	3,1	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,4
1968-69	4	4	4	4	4	4	4	4	3,6
1969-70	4	4	4	4	4	4	4	4	3,5

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO N° 65/6

PRODUCCION DE ZAPALLO: RENDIMIENTOS

(TONELADAS POR HECTÁREAS)

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	S. ANTONIO	TILCARA	TUMBAYA	PAÍS
1959-60	12	12	12	12	12	12	9,2
1960-61	18	20	18	20	12	12	13
1961-62	18	20	18	20	10	10	11,9
1962-63	18,5	20	18	20	12	12	11,3
1963-64	18,1	20	18	20	12	12	10,5
1964-65	18,4	20	18	20	12	12	11,9
1965-66	18,2	20	18	20	12	12	11,8
1966-67	18,3	20	18	20	12	12	12,4
1967-68	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	13,1
1968-69	13,3	14	14	14	14	10,8	12,6
1969-70	18	18	18	18	18	18	14

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

ZAPALLO: ... HECTAREAS SEMBRADAS

CUADRO N° 64/6

AÑOS	JULY	EL CARMEN	CAPITAL	S. ANTONIO	TILCARA	TUMBAYA	PAÍS
1959-60	90	40	30	10	5	5	29.200
1960-61	80	25	35	10	5	5	33.200
1961-62	100	30	40	20	5	5	37.400
1962-63	120	45	50	15	5	5	31.900
1963-64	140	50	50	20	10	10	32.200
1964-65	180	70	60	30	10	10	30.850
1965-66	220	85	70	35	15	15	31.450
1966-67	230	80	80	40	15	15	33.600
1967-68	180	70	70	20	10	10	30.000
1968-69	217	80	80	30	15	12	30.700
1969-70	180	65	70	25	10	10	32.200

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO N° 63/6

PRODUCCION DE ZAPALLO
(EN TONELADAS)

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	S. ANTONIO	TILCARA	TUMBAYA	PAÍS
1959-60	840	360	300	60	60	235.000
1960-61	1.360	500	540	200	60	345.700
1961-62	1.720	600	720	300	50	370.900
1962-63	2.220	900	900	300	60	305.200
1963-64	2.540	1.000	900	400	120	268.700
1964-65	3.320	1.400	1.080	500	120	309.800
1965-66	3.920	1.500	1.260	700	180	313.150
1966-67	4.200	1.600	1.440	800	180	374.800
1967-68	2.610	1.015	1.015	290	145	324.100
1968-69	3.000	1.120	1.120	420	130	325.500
1969-70	3.240	1.170	1.260	450	180	382.300

FUENTE:

SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO N° 62/6

PRODUCCION DE TOMATE: RENDIMIENTOS
(TONELADAS POR HECTÁREAS)

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. ANTONIO	S. PEDRO	TILCARA	TUMBAYA	PAÍS
1959-60	14,5	12	-	16	12	14,9	12	12	14,5
1960-61	15,1	12	12	16	12	15	12	12	14,8
1961-62	14,9	12	13	16	14	16	12	12	15,8
1962-63	15,1	12	13	16	12	16	12	12	16,3
1963-64	15	12	13	16	12	16	12	12	13,9
1964-65	15,4	12	13	16	12	16	12	12	17,3
1965-66	15	12	13	16	12	15	12	12	16,8
1966-67	15	12	12,9	16	12	16	12	12	16,4
1967-68	12,4	12	12,5	12	12	13,6	12	12	15,8
1968-69	13,7	13	13	14	11	14	11	11	17
1969-70	13,7	16,7	17	15	13	19,8	14	14	18

FUENTE:

SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO Nº 61/6

TONATE: HECTAREAS SEMBRADAS

Años	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. ANTONIO	S. PEDRO	TILCARA	TUMBAYA	Pafs
1959-60	1.660	100	-	350	5	800	75	50	27.300
1960-61	1.800	110	75	360	5	820	75	50	28.600
1961-62	1.850	130	70	365	5	830	80	55	20.100
1962-63	1.800	155	70	380	5	850	80	55	19.400
1963-64	1.920	130	70	390	5	850	80	55	20.250
1964-65	2.780	150	70	1.200	5	860	80	50	24.100
1965-66	2.840	135	70	1.230	5	880	80	55	19.300
1966-67	2.910	120	80	1.230	5	900	80	60	21.900
1967-68	3.025	130	100	1.230	5	950	80	55	21.350
1968-69	3.290	150	100	1.340	6	1.100	85	65	22.050
1969-70	3.150	160	100	1.300	6	1.020	67	58	25.900

FUENTES: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO N° 60/6

PRODUCCION DE TOMATE
(MILES DE TON.)

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. ANTONIO	S. PEDRO	TILCARA	TUMBAYA	NOA	PAIS
1959-60	23	1	-	5	0,06	12	0,8	0,5	69	352
1960-61	27	1	1	6	0,06	13	0,9	0,6	80	362
1961-62	28	1,5	0,9	5	0,07	13	1	0,7	78	294
1962-63	28	1,6	0,9	6	0,06	14	1	0,7	89	300
1963-64	29	1,6	0,9	6	0,06	14	1	0,7	83	262
1964-65	43	1,6	0,9	19	0,06	14	1	0,7	101	392
1965-66	43	1,6	0,9	20	0,06	14	1	0,7	98	304
1966-67	44	1,4	1	20	0,06	14	1	0,7	96	334
1967-68	33	1,6	1	15	0,06	8	1	0,8	99	315
1968-69	42	1,9	1	18	0,07	14	1	0,7	141	352
1969-70	21	1	0,7	7	0,08	8	1	0,8	-	658

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

POROTO SECO: RENDIMIENTOS
(EN QUINTALES POR HA.)

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	S. ANTONIO	TILCARA	TUMAYAY	PAIS
1959-60	9,7	10	8	10	8	8	9,8
1960-61	9,8	10	10	9	8	8	10,5
1961-62	9,8	10	10	9	8	8	10,7
1962-63	9,6	10	9	9	8	8	11
1963-64	9,9	10	10	10	8	8	9,6
1964-65	9,9	10	10	10	8	8	10,2
1965-66	10	10	10	10	10	10	10,3
1966-67	9,8	10	10	8	8	8	9,5
1967-68	7,9	7,9	7,8	8	8	8	5
1968-69	10	10,1	10	10,7	9	9	5,6

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO N° 58/6

POPOLO SECO: HECIÁREAS, SEMBRADAS

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	S. ANTONIO	TILCARA	TUMBAYA	PAÍS
1959-60	580	475	80	10	5	5	29,700
1960-61	600	460	85	10	15	15	34,550
1961-62	600	460	85	10	15	15	28,600
1962-63	620	475	90	10	15	15	29,100
1963-64	660	480	120	5	15	15	33,130
1964-65	640	485	94	15	15	15	38,050
1965-66	570	495	105	15	25	15	39,800
1966-67	530	500	100	15	15	15	40,100
1967-68	630	500	100	15	15	15	60,700
1968-69	610	450	100	15	15	15	60,300

FUENTE:

SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO N° 57/6

PRODUCCIONES DE POROTO SECO
(EN TONELADAS)

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	S. ANTONIO	TILCARA	TUMBAYA	NOA	PAÍFS
1959-60	560	474	34	10	4	4	12.900	27.400
1960-61	560	460	55	9	12	12	11.800	33.000
1961-62	590	460	85	9	12	12	12.800	24.300
1962-63	600	474	81	9	12	12	15.600	32.500
1963-64	640	480	120	4	12	12	14.200	29.200
1964-65	600	485	64	15	12	12	19.900	38.300
1965-66	670	495	105	15	25	25	20.200	59.800
1966-67	620	470	102	12	12	12	19.400	27.500
1967-68	519	595	78	12	12	12	18.900	22.350
1968-69	615	435	100	10	14	14	28.300	31.900

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO N° 56/6

**PIMIENTO FRESCO: RENDIMIENTO
(TONELADAS POR HECTÁREAS)**

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	SAN PEDRO	PAÍS
1959-60	13	13	13	13,2	13	11,2
1960-61	13,9	13	13	14	14	10
1961-62	15,2	14	14	16	16	9,5
1962-63	15,2	14,2	14	16	16	9,5
1963-64	15,2	14	14	16	16	8,8
1964-65	15,2	14	14	16	16	10,3
1965-66	15,1	14	14	16	16	6,8
1966-67	15,9	14	14	16	16	9,7
1967-68	15,2	13,3	13	13,3	13	10,7
1968-69	14	13,8	13,8	14,4	13,9	10,5
1969-70	14,2	15	15	13,2	15	N.D.

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO N° 55/6

PIJUNTO FRESCO

(HECTÁREAS SEMBRADAS)

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	SAN PEDRO	PAÍIS
1959-60	580	35	10	220	159	4.150
1960-61	650	51	25	230	168	5.750
1961-62	710	50	30	240	190	6.100
1962-63	780	50	50	250	210	6.150
1963-64	810	50	50	260	220	5.650
1964-65	890	50	60	250	230	5.950
1965-66	970	80	65	300	250	7.150
1966-67	1.010	80	70	320	260	6.800
1967-68	1.010	80	70	320	260	5.900
1968-69	1.000	50	50	320	280	5.460
1969-70	1.070	50	50	350	300	N.D.

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO N° 54/6

PRODUCCION DE PIMIENTO FRESCO
(CIENTOS DE TONELADAS)

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	SAN PEDRO	N°a	País
1959-60	75	4,5	1	28	21	279	434
1960-61	90	6	3	32	24	381	521
1961-62	108	7	4	38	30	320	535
1962-63	119	7	7	40	34	339	539
1963-64	123	7	7	42	35	355	431
1964-65	135	8	8	43	37	384	561
1965-66	146	11	9	48	40	408	584
1966-67	153	11	10	51	42	356	609
1967-68	125	11	9	43	26	435	420
1968-69	140	7	7	46	39	311	465
1969-70	60	3	3	19	18	-	285

FUENTE:

SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO N° 53/6

PRODUCCION DE PAPA: RENDIMIENTOS
(TONELADAS POR HECTÁREAS)

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. ANTONIO	S. PEDRO	TILCARA	TUMBAYA	PAÍS
1959-60	6,2	5	5	9	5	9	5	5	8,6
1960-61	6,3	5	5,3	8,8	5	9	5	5	10,2
1961-62	7,2	6	7,3	9	5	9	5,5	5,5	8,3
1962-63	6,7	6	7	8	5	8	5,4	5,7	8,8
1963-64	6,9	6	7,2	8	5	8	5,5	5,5	8,3
1964-65	7	6	7,2	8	5	8,1	5,5	5,5	12,2
1965-66	6,9	6	7,2	8	5	7,6	5,5	5,4	9
1966-67	6	6,6	6	5,7	5,7	5,8	6	6,5	11
1967-68	6,5	5	6,2	6,2	5	8,2	5	5	9,8
1968-69	6,9	5	7,5	8	5	8	5,7	5,6	11,5

FUENTE:

SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO N° 52/6

P. A. P. A.: HECTAREAS SEMBRADAS

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL LEDESMA	S. ANTONIO	S. PEDRO	TILCARA	TUMBAYA	PAIS	
1959-60	1.480	280	420	200	30	150	80	60	228.550
1960-61	1.500	300	420	200	50	150	80	60	215.400
1961-62	1.720	300	530	260	55	150	80	70	150.300
1962-63	1.850	300	560	270	60	200	85	70	170.700
1963-64	2.010	300	620	300	65	220	90	80	191.700
1964-65	2.310	310	660	470	70	235	95	85	211.600
1965-66	2.420	320	690	500	75	250	100	85	174.000
1966-67	2.550	370	390	530	75	260	100	85	168.500
1967-68	2.630	680	440	550	75	270	105	90	210.150
1968-69	2.705	700	460	385	80	270	105	90	209.100

FUENTE:

SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA

CUADRO N° 51/6

PRODUCCION DE PAPA
(MILES DE TON)

AÑOS	JUJUY	EL CARMEN	CAPITAL	LEDESMA	S. ANTONIO	S. PEDRO	TILCARA	TUMBAYA	NOA	PAÍS
1959-60	9	1	2	2	0,3	1	0,4	0,3	57	1.859
1960-61	9	1	2	2	0,3	1	0,4	0,3	58	2.072
1961-62	12	2	4	2	0,3	1	0,4	0,4	50	1.184
1962-63	13	2	4	2	0,3	2	0,5	0,4	53	1.453
1963-64	14	2	4	2	0,3	2	0,5	0,4	70	1.492
1964-65	16	2	5	4	0,3	2	0,5	0,5	98	2.489
1965-66	17	2	5	4	0,4	2	0,6	0,5	69	1.484
1966-67	15	4	2	3	0,4	2	0,6	0,6	85	1.797
1967-68	17	3	3	5	0,4	2	0,5	0,5	138	1.967
1968-69	18	4	3	3	0,4	2	0,5	0,5	159	2.340

FUENTE: SECRETARÍA DE ESTADO DE AGRICULTURA