

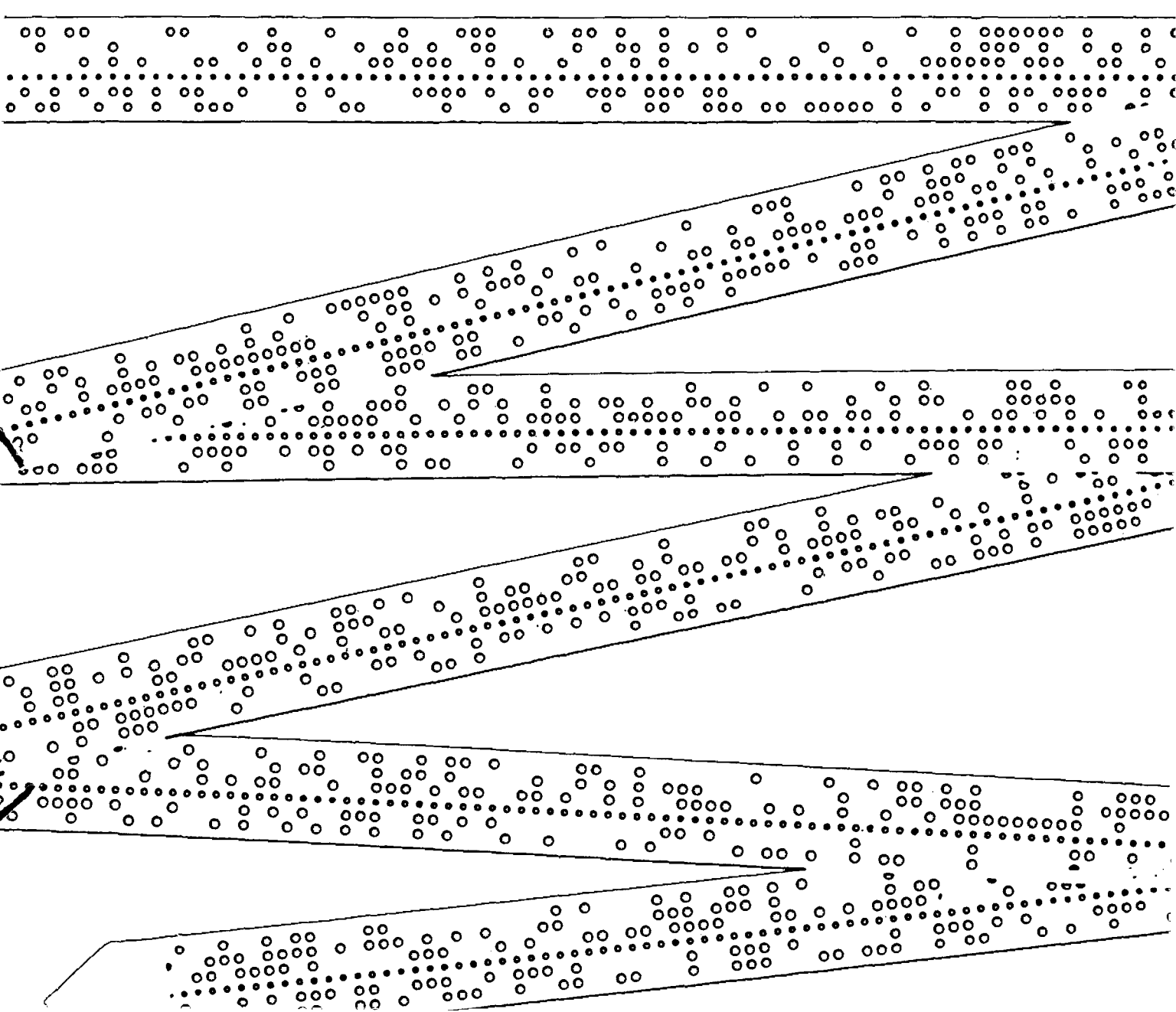
# INFORMACION ECONOMICA DE LA ARGENTINA



MINISTERIO DE ECONOMIA  
SECRETARIA DE PROGRAMACION Y COORDINACION ECONOMICA

Nº 69

FEBRERO 1977



# ARGENTINA EN CIFRAS

## POBLACION

Población estimada al 30-VI-1975: total 25.384 (en miles).

Tasa media anual por mil habitantes:

Crecimiento (periodo 1970/75)...	13,4
Natalidad " " " " .....	21,8
Mortalidad " " " " .....	8,8

Esperanza de vida al nacer:

Total (periodo 1970/75).....	68,2
Varones " " " " .....	65,2
Mujeres " " " " .....	71,4

Porcentaje sobre la población según sexo, nacionalidad y residencia:

Varones .....	49,6
Argentinos .....	90,5
Población urbana .....	79,0
Mujeres .....	50,4
Extranjeros .....	9,5
Población rural .....	21,0

Analfabetismo de 10 años y más. Porcentaje sobre la población de cada grupo:

Varones .....	6,3
Mujeres .....	7,7
Argentinos (2) .....	—
Extranjeros (2) .....	—

(1) No se dispone de información de analfabetismo por origen.

Número de ciudades según la distribución de la población urbana en 1970 (cifras provisionales):

Escala de magnitud	Nº de centros poblados
Gran Buenos Aires (*) .....	1
De 1.000.000 a 500.000 .....	3
De 499.999 a 100.000 .....	11
De 99.999 a 50.000 .....	14
De 49.999 a 25.000 .....	25
Total .....	54

(\*) Incluye la Capital Federal, con 2.972.453 hab. y partidos del Gran Buenos Aires, con 5.380.447 hab.». Densidad de población: 8,4 hab. por Km².

## SUPERFICIE

Superficie total .....	3.761.274 km²
Continente americano .....	2.791.810 km²
Continente antártico .....	965.314 km²
Islas australes intercontinentales .....	4.150 km²
Longitud total de costas (continentales): 5.117 kilómetros.	
Longitud de fronteras (en kilómetros) con Chile: 5.308; Brasil: 1.132; Bolivia: 742; Paraguay: 1.699; Uruguay: 495.	

Campos naturales y artificiales ocupados actualmente por haciendas y que pueden ser parcialmente cultivados .....	137.100.000 Há.
Superficie cultivada general .....	29.800.000 Há.
Superficie de montes forestales y bosques naturales .....	63.300.000 Há.
Superficie no utilizable en agricultura o ganadería (sierras, montañas, lagunas, etcétera) .....	49.000.000 Há.

**FUENTES:** Se han utilizado como fuentes básicas las estadísticas anuales que publica el Banco Central de la República Argentina (BCRA) y el Informe Económico del Ministerio de Economía de la Nación. Además se han obtenido datos de: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), Comisión Económica para la América Latina (CEPAL), Centro de Información Económica (CIDIE) y Centro Interamericano de Promoción de Exportaciones (CIPE). Se ha obviado la mención de la fuente en cada caso particular dada la finalidad eminentemente ilustrativa del presente trabajo.

## PRODUCTO Y GASTO NACIONAL \*

		1976 (*)
Producto bruto interno (a precios de mercado) .....	millones de \$	18.079,8
Inversión bruta interna .....	millones de \$	3.548,4
Consumo .....	millones de \$	14.618,1
Producto bruto interno por habitante .....	dólares	2.058

(\*) Millones de pesos a precios de 1960. Datos provisionales.

## DATOS ILUSTRATIVOS

		Año 1975
Total de exportaciones .....	millones de u\$s	2.961,3
Total de importaciones .....	millones de u\$s	3.946,5
Parque automotor (a) .....	unidades	3.126.000
Receptores de televisión .....	unidades	4.100.000
Receptores de radio .....	unidades	9.000.000
Salas cinematográficas (b) .....		1.700
Salas teatrales (c) .....		60
Museos .....		130
Cantidad de publicaciones diarias .....		179
Tirada diaria total .....		
Aparatos telefónicos instalados .....		1.840.000
Aeródromos comerciales .....		75
Producción total de energía eléctrica en millones de kWh. en servicio público .....		24.554,0

(a) Datos de patentamiento; (b) Cifras estimadas; (c) Datos de Capital Federal.

## SECTOR AGROPECUARIO

Volumen de producción, en miles de toneladas (1)

	1959/1960	1974/1975
Trigo .....	5.837,0	5.970,0
Maíz .....	4.108,0	7.700,0
Lino .....	825,0	380,7
Arroz .....	190,0	351,0
Sorgo granífero .....	609,0	4.830,0
Girasol .....	802,0	732,0
Caña de azúcar .....	10.089,0	16.000,0
Uva para vinificar (2) .....	1.996,4	3.100,0
Algodón .....	281,0	541,0
Tabaco .....	41,3	87,8
Té .....	25,9	130,0
Naranja .....	484,0	783,0
Manzana .....	431,0	608,0
Pera .....	112,8	97,2
Lana .....	192,0	155,0
Pesca .....	100,0	277,6
Carne Vacuna (2) .....	1.892,8	2.448,0
Existencias ganaderas al 30 de junio:		
Vacunos (miles de cabezas) .....	43.509	56.300 *
Ovinos (miles de cabezas) .....	48.457	34.880 *

(\*) Corresponde a 1974.

## SECTOR INDUSTRIAL

Volumen de producción

		1960	1975
Petróleo .....	Miles de m³	10.152,9	22.979,5
Carbón mineral comerciable .....	Miles de t.	119,7	502,1
Vino .....	Miles de Hl.	15.826,0	21.400,0
Azúcar .....	Miles de t.	782,4	1.270,3
Acido sulfúrico .....	Miles de t.	132,0	226,5 *
Cemento portland .....	Miles de t.	2.613,8	5.464,5
Arrabio .....	Miles de t.	180,7	1.037,8
Acero crudo .....	Miles de t.	300,0	2.269,7
Laminados terminados de hierro .....	Miles de t.	773,1	2.899,3
Extracto de quebracho .....	Miles de t.	126,3	67,6
Heladeras .....	Unidades	225.875	239,7 *
Vehículos automotores .....	Unidades	89.338	240.049
Tractores .....	Unidades	20.229	19.120
Televisores .....	Unidades	125.000	282,0 *
Pastas celulósicas .....	Miles de t.	73,3	321,0 *
Papeles y cartones .....	Miles de t.	290,8	750,0 *
Motonaftas (e) .....	Miles de m³	2.635,3	5.186,1 *
Gas oil (e) .....	Miles de m³	759,2	5.544,0 *
Diesel oil (e) .....	Miles de m³	1.106,3	731,5 *
Energía eléctrica (2) .....	Millones de kWh	7.863	24.754,2 *

\* Provisionales.

\* El signo monetario argentino es el peso ley 18.188 (\$). Un dólar equivale a \$ 310.—; se aclara que esta cotización fluctúa libremente.

NOTA: (e) Estimado; (1) Datos campañas 1959/60 y 1974/75; (2) Año calendario; (3) En centrales de servicio público; t.: toneladas; m³: metros cúbicos; kWh: kilovatios/hora; TPB: toneladas registro bruto; km: kilómetros.

# SUMARIO

Nº 69 - FEBRERO 1977

	<u>Página</u>
Concurso internacional: Explotación experimental de los recursos del Mar Argentino	3
Plan energético	8
Mayor producción de petróleo	10
Interés de la industria privada para la explotación de hidrocarburos	11
Plan de equipamiento telefónico	13
Gas del Estado: Licitación para la Planta General Cerri	14
Aumentó la superficie cultivada - Campaña agrícola 1976/77	15
Créditos por U\$S 165 millones para silos	17
INTA: Investigación y tecnología al servicio del sector agropecuario	18
Córdoba - Nueva planta petroquímica	21
Exportaciones no tradicionales	22
Productos argentinos en Miami	23
Producción frutícola	24
Producción y exportación de duraznos enlatados	28
Investigación de recursos ictícolas	29
Exportación de lana	30
Mayor recepción de gas	31
Integración ferroviaria de la Argentina y Bolivia	32
ASTARSA: Complejo industrial de equipamiento pesado	34
Licitóse la construcción de las obras ferroviarias de Zárate-Brazo Largo	38
ARCE Refrigeración S.A.I.C. - Expansión en la tecnología del frío	39
San Juan - Nuevos polos de desarrollo	41
Riego para 66.000 hectáreas - Complejo hidroeléctrico Ullum	44
Argentina incrementa la compra de gas a Bolivia	46
Exportación de derivados cárneos - Enero-noviembre de 1976	47
Producción y exportación de minerales - 1976	48

**INFORMACION ECONOMICA DE LA ARGENTINA** es una revista mensual del Ministerio de Economía, que se distribuye en la Argentina y en el exterior a medios de difusión, bancos, entidades empresarias, gremiales y de investigación; universidades, organismos internacionales, embajadas, consulados y otras representaciones de la Argentina en el exterior y de los demás países en Buenos Aires.

La distribución de esta publicación se realiza por correo y los interesados en recibirla pueden solicitarla al Ministerio de Economía (Prensa), Hipólito Yrigoyen 250, piso 6º, oficina 621, Capital Federal, República Argentina.

El material que contiene esta Revista puede ser reproducido parcial o totalmente. Rogamos hacer llegar un ejemplar de la publicación donde se utilice nuestra información.

**INFORMACION ECONOMICA DE LA ARGENTINA** no abre juicio sobre las empresas y productos que se mencionan en sus ediciones, limitándose exclusivamente a la parte informativa. Los interesados en obtener mayores datos al respecto, pueden dirigirse a la Secretaría de Comercio, Subsecretaría de Comercio Exterior, Area Promoción de Exportación, Av. Julio A. Roca 651, 5º piso, sector 16, Buenos Aires, y a las Cámaras y/o entidades que los representan, o a las respectivas direcciones de cada empresa.

*Registro Nacional de la Propiedad Intelectual Nº 1.346.163. Directora: ANA M. LURO RIVAROLA*



# Argentina

# CONCURSO INTERNACIONAL

---

## EXPLOTACION EXPERIMENTAL

---

### DE LOS RECURSOS VIVOS

---

### DEL MAR ARGENTINO

---

El Poder Ejecutivo nacional ha sancionado la ley por la cual se llama a concurso internacional para la explotación experimental de los recursos vivos del Mar Argentino al Sur del paralelo 40.

Se transcribe a continuación la presentación del proyecto formulado por el ministro de Economía, doctor José Alfredo Martínez de Hoz, y el texto completo de la ley, así como el decreto de aprobación de «las normas básicas y particulares para convenios con empresas privadas extranjeras para la explotación de recursos vivos del mar».

#### PRESENTACION

*Excelentísimo Señor Presidente de la Nación:*

Tengo el honor de dirigirme al primer magistrado a fin de someter a vuestra consideración el proyecto de ley adjunto, que tiene como propósito cooperar en el desarrollo de la economía nacional a través del incremento de la actividad pesquera en áreas de mar bajo soberanía argentina, actitud que encuadra dentro de los enunciados del programa económico aprobado por la Junta Militar.

La conjunción de las coyunturas nacional y mundial en el campo pesquero es altamente propicia para el incremento de la capacidad productiva argentina, sobre recursos hasta ahora explotados con baja intensidad.

En tal sentido el cumplimiento de las políticas fijadas para el mejor y más urgente aprovechamiento de nuestros recursos ícticos se torna imperativo, tanto más cuando el mismo va unido al logro de un objetivo ulterior-prioritario, como es el desarrollo de nuestra Patagonia.

En otro aspecto, la situación internacional en materia alimentaria, caracterizada por la escasez de proteínas, hace razonable intensificar la explotación de nuestros recursos, máxime si se considera que la misma no ha alcanzado los niveles óptimos de captura permisibles.

Por lo demás, la ley 21.382, de Inversiones Extranjeras, posibilitará la intervención de capitales de ese origen, con lo cual se cumplirán ambos objetivos dando respuesta al interés nacional y mundial y, al mismo tiempo, canalizando nuestro desarrollo a través de la incorporación de una tecnología pesquera moderna y eficiente.

Frente a estas circunstancias, el país debe profundizar la investigación básica y aplicada del sector para obtener fehacientemente y en todo tiempo el conocimiento de las capacidades óptimas de captura por especie como condicionante de nuestra futura expansión.

La formulación de programas de investigación sobre la base de la disponibilidad de buques argentinos construidos para tal fin resulta prácticamente imposible en las condiciones económicas por las que atraviesa actualmente la Nación.

Respecto a la participación extranjera han sido varias las empresas privadas de distintas nacionalidades que se han mostrado interesadas en obtener previamente una adecuada información que les permita graduar con mayor exactitud la cuantía de su inversión, toda vez que se trata de patrimonios de gran magnitud que requieren un exhaustivo conocimiento de la riqueza existente en la zona de mar bajo explotación.

Ello hace evidente y necesario suspender transitoriamente nuestra legislación positiva para permitir bajo determinadas condiciones a las empresas privadas extranjeras interesadas, la experi-

mentación de campo que confirme aquella existencia, posibilitando a un número determinado de sus buques pesqueros, por el término de un año, tal investigación industrial como paso previo indispensable para posibles radicaciones efectivas en la zona patagónica.

Es así que se genera la obligación de condicionar dicha participación y obtener la posibilidad de construcción de una unidad a tales fines aplicada, todo ello con la urgencia de soluciones que el problema requiere.

Consecuentemente someto a consideración de vuestra excelencia el presente proyecto de ley que permitirá la contratación directa con las empresas extranjeras más capacitadas. Al mismo tiempo, y con carácter de excepción, dentro del lapso considerado se exime de las condiciones de nacionalidad a capitanes, oficiales y demás tripulantes de los buques pesqueros.

Todo ello sin perjuicio de dejar salvaguardados los intereses nacionales y la seguridad en el mar, lo cual se propone lograr a través de la concesión del uso provisorio del pabellón nacional y del cumplimiento de las leyes y reglamentos vigentes.

Por otra parte, los convenios proyectados no impiden la actividad de las empresas nacionales en la misma zona y a los mismos efectos.

Finalizado este período experimental de un año las empresas privadas extranjeras seleccionadas tendrán derecho a la radicación definitiva en las zonas fijadas, dentro de las normas de la citada Ley de Inversiones Extranjeras y demás legislación vigente en ese momento, debiendo discutir los detalles pertinentes con el Gobierno Argentino, con la participación de los gobiernos de origen en los temas en que sea necesaria su intervención.

Estas medidas tienden a consolidar la posición internacional argentina en lo referente a la explotación de los recursos naturales renovables del mar con participación extranjera y al efectivo desarrollo pesquero nacional, especialmente en el área patagónica.

El presente proyecto de ley, como paso previo necesario, facilitará la concreción de dichos fines.

Firmado: *José A. Martínez de Hoz.*  
Ministro de Economía.

## TEXTO DE LA LEY 21.514

Buenos Aires, 26 de enero de 1977.

En uso de las atribuciones conferidas por el artículo 5º del Estatuto para el Proceso de Reorganización Nacional,

*El Presidente de la Nación Argentina*

SANCIONA Y PROMULGA CON FUERZA DE LEY:

Artículo 1º — Facúltase al Ministerio de Economía, con carácter de excepción y por el tér-

mino de un (1) año, a convenir directamente con empresas privadas extranjeras pertenecientes a un grupo de países predeterminados, que serán incluidos en un concurso internacional a través del cual serán seleccionadas dichas empresas, la explotación a título experimental de los recursos vivos del mar, en aguas bajo soberanía argentina, al sur del paralelo 40º Sur.

Dichos convenios no podrán tener una vigencia superior a un (1) año y se instrumentarán conforme a las pautas técnicas que apruebe el Poder Ejecutivo nacional a propuesta de la autoridad de aplicación.

Art. 2º — A los efectos del artículo anterior, y con relación a los buques de las empresas comprendidas en el mismo, facúltase a las autoridades competentes a otorgar el pabellón argentino provisorio y establecer excepciones a la nacionalidad de los capitanes, oficiales y tripulación de dichos buques.

Art. 3º — Al término del período experimental citado en el artículo 1º, las empresas privadas extranjeras que hubieren sido seleccionadas y cumplieren satisfactoriamente las condiciones convenidas, recibirán un tratamiento preferencial en la consideración de sus propuestas a la radicación definitiva dentro de la zona fijada, en las condiciones previstas en la ley 21.382 (Ley de Inversiones Extranjeras) y demás legislación vigente en dicha oportunidad, y a los términos de detalle que se acuerden con el Gobierno Argentino, pudiendo participar los gobiernos de origen en los temas en que sea necesaria su intervención.

Art. 4º — Los convenios autorizados por la presente ley no afectan la libre actividad de las empresas privadas nacionales en la zona determinada y para los mismos fines expuestos.

Art. 5º — Será autoridad de aplicación de la presente ley la Secretaría de Estado de Intereses Marítimos.

Art. 6º — Comuníquese, publíquese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese.

VIDELA.

*César A. Guzzetti. — José María Klix.*  
— *José A. Martínez de Hoz.*

## NORMAS BASICAS: DECRETO 190

Buenos Aires, 26 de enero de 1977.

CONSIDERANDO:

Que corresponde establecer las normas básicas y particulares, así como los requisitos formales y condiciones de presentación a los que deberán ajustarse las empresas privadas extranjeras inte-

resadas en la explotación a título experimental de los recursos vivos del mar en aguas bajo soberanía argentina al sur del paralelo 40° Sur, como paso previo para su radicación definitiva en aquella zona;

Por ello,

*El Presidente de la Nación Argentina*

DECRETA:

Artículo 1º — Apruébanse las «Normas Básicas y Particulares para Convenios con Empresas Privadas Extranjeras para la Explotación de Re-

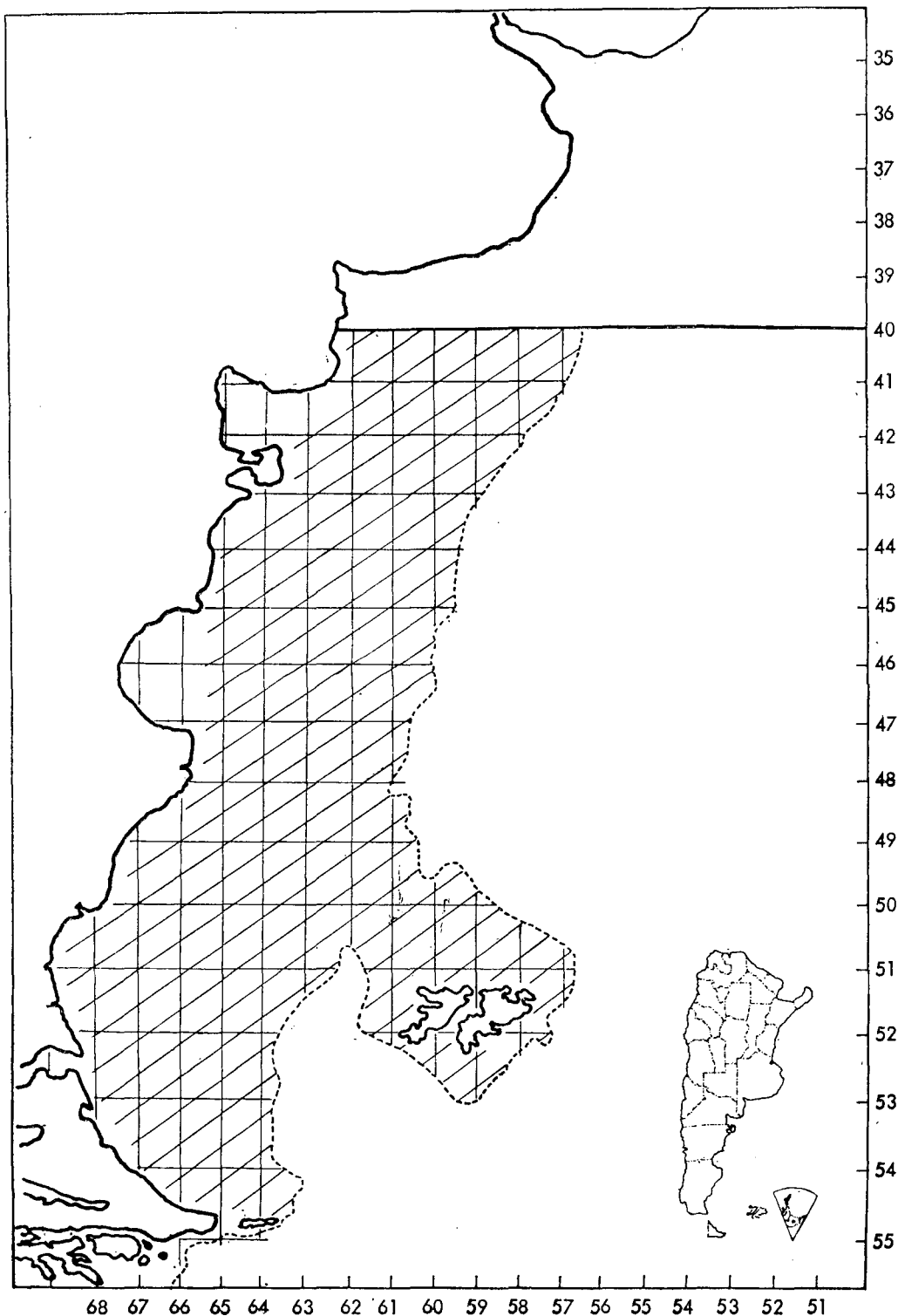
ursos Vivos del Mar», que se fijan en el texto adjunto que, como Anexo I, forma parte integrante del presente decreto.

Art. 2º — Apruébanse los requisitos formales, plazos y condiciones que deberán seguirse para la presentación y tratamiento de las ofertas que se fijan en el Anexo II, que también forma parte integrante del presente decreto.

Art. 3º — Comuníquese, publíquese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese.

VIDELA.

*José María Klix. — José A. Martínez de Hoz.*



*La explotación de la riqueza ictícola del mar patagónico inaugura una nueva etapa en el desarrollo de la economía del país.*

## ANEXO I

### **NORMAS BASICAS Y PARTICULARES PARA CONVENIOS CON EMPRESAS PRIVADAS EXTRANJERAS PARA LA EXPLOTACION DE RECURSOS VIVOS DEL MAR.**

#### A. Normas básicas.

- 1º La zona de pesca estará ubicada al Sur del paralelo 40°, debiendo respetarse las áreas de veda declaradas y una franja costera de 15 millas, contadas a partir de la línea de las más bajas mareas.
- 2º Las empresas deberán utilizar como base de operaciones puertos situados al Sur del paralelo 40° S, preferentemente Puerto Madryn, Comodoro Rivadavia o Caleta Córdoba en la provincia de Chubut, Puerto Deseado o Punta Quilla en la provincia de Santa Cruz o Ushuaia en el Territorio Nacional de la Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.
- 3º El cupo de captura será de hasta 200.000 toneladas, de las cuales el 75 % podrá corresponder a la especie merluccius merluccius hubssi (merluza), pudiendo adjudicarse en su totalidad a una sola empresa o distribuirse entre dos empresas como máximo.
- 4º Se dará preferencia a las ofertas que presenten las mejores condiciones para la entrada de nuestros productos en el país de origen de las empresas oferentes y la no existencia de restricciones arancelarias para aquéllos.
- 5º El gobierno argentino podrá reservarse, a juicio de la autoridad pesquera nacional, hasta un diez por ciento de la producción de la empresa con el fin de abastecer al mercado interno. En tal supuesto, se pagará el precio vigente en el mercado interno a la fecha de adquisición.  
El resto de la producción será absorbido a precios internacionales por el mercado correspondiente al país de origen de las empresas con compromiso de no reexportación, excepto cuando se ofrezca la penetración en mercados nuevos o expansión de aquellos existentes o que tengan actualmente restricciones para la exportación pesquera argentina.
- 6º Las exportaciones a realizarse por las empresas no deberán desplazar o substituir a aquellas que realizan las empresas nacionales a los mismos países.
- 7º Los buques destinados a la investigación y explotación deberán realizar sus reparaciones y provisionamientos generales y de combustibles en puertos argentinos, salvo circunstancias especiales debidamente acreditadas.

8º Cuando las disponibilidades de bodega frigorífica nacional lo permitan, el transporte de los productos desde puertos nacionales a puertos extranjeros deberá efectuarse con intervención de hasta un 50 % de bodega argentina.

B Normas particulares para el período previo de un año dedicado a la investigación científica pura y aplicada que otorgue las bases para la radicación definitiva de las empresas extranjeras, con o sin contraparte argentina, según la Ley de Inversiones Extranjeras.

1º Las empresas deberán acompañar con su presentación un compromiso de su gobierno para la colaboración en la investigación básica pesquera mediante el concurso de un buque específico de investigación por el término de un año. A través de un acuerdo que deberá suscribirse con el gobierno argentino se precisarán los objetivos de la investigación y de la participación argentina.

Dicho buque podrá operar con bandera del país de origen.

Con respecto a los objetivos de la investigación deberá preverse como mínimo una evaluación del recurso en época invernal y la determinación de la captura óptima en la zona de pesca prevista por estas normas.

2º La explotación comercial, que será auxiliar de la investigación, podrá realizarse con hasta dos buques por empresa de aproximadamente 3.500 metros cúbicos de capacidad de bodega, antigüedad no superior a ocho años para buques pesqueros factoría y doce años para unidades congeladoras o convencionales.

Se utilizarán buques que dispongan de tecnología moderna para la captura, la industrialización y la preservación a bordo en condiciones de alta calidad.

Estos buques podrán operar durante el término de un año.

3º Las empresas acompañarán con su presentación un compromiso para efectuar durante el año un estudio de factibilidad de la instalación de una planta industrial y demás instalaciones en tierra, financiado por el gobierno respectivo.

Dicho estudio de factibilidad quedará en propiedad del gobierno argentino.

4º Las empresas presentarán asimismo la estructura de costos de la investigación (básica y auxiliar) correspondiente al período anual considerado, la que deberá ser aprobada por el gobierno argentino.

5º El valor de las capturas realizadas durante el período de inversión transitoria se determinará de conformidad con los precios que rigen en el mercado internacional, por viaje y por buque,



y se aplicara a cubrir los costos de la investigación básica y auxiliar señalados en el inciso anterior.

6º Al término del año, las utilidades netas resultantes, calculadas de conformidad con lo establecido en los incisos anteriores, se distribuirán por partes iguales entre el gobierno argentino y el inversor extranjero.

En caso de déficit o quebranto de explotación el mismo será absorbido por las empresas.

7º El gobierno del país de origen de las empresas interesadas deberá otorgar al gobierno argentino un crédito a largo plazo e interés razonable, destinado a la construcción de un buque de investigación pesquera moderno, con los últimos adelantos de detección, que se pondrá en gradas en aquel país. La construcción se iniciará durante el primer semestre del período considerado.

El compromiso de otorgamiento de dicho crédito acompañará a la presentación empresarial.

8º Al término del año en el cual se realiza la investigación científica pura y aplicada, las empresas extranjeras, sus gobiernos de origen y el gobierno argentino, decidirán de común acuerdo sobre la radicación definitiva en las áreas seleccionadas aplicándose la Ley de Inversiones Extranjeras y demás legislación vigente con posible participación de empresas argentinas.

*Dr. José A. Martínez de Hoz.*  
Ministro de Economía

## ANEXO II

### CONDICIONES GENERALES PARA LA PRESENTACION DE LAS OFERTAS

1º Las ofertas deberán ser presentadas en sobre cerrado y lacrado. En el anverso del sobre se insertará la leyenda «Concurso de Oferentes para la Explotación Pesquera Experimental al Sur del Paralelo 40° S».

Las presentaciones deben realizarse en idioma español. Los oferentes deberán constituir domicilio especial en el radio de la ciudad de Buenos Aires, donde serán válidas todas las notificaciones que se les efectúen con relación al concurso.

2º Las ofertas se recibirán a partir del día 25 de enero de 1977, y hasta el 15 de abril de 1977, en la Secretaría de Estado de Intereses Marítimos, calle Julio A. Roca 734.

3º Los interesados podrán recabar información complementaria en la sede de la Dirección Nacional de Pesca Marítima. Vencida la fecha de presentación de las ofertas el Director Nacional de Pesca

Marítima inicialará y sellará ante escribano público cada uno de los sobres presentados, labrándose con intervención de dichos funcionarios el acta de apertura correspondiente.

4º Dentro del término de treinta (30) días de la apertura de las ofertas, una comisión de adjudicación —integrada por los Subsecretarios de Pesca, de Comercio Exterior, de Negociaciones Económicas Internacionales, de Coordinación e Información Económica, y a la que se invitará a los señores Subsecretarios del área del Ministerio de Relaciones Exteriores, presidida por el señor Secretario de Estado de Intereses Marítimos— procederá al estudio detallado de las ofertas presentadas, pudiendo realizar contactos y requerir la información necesaria a los oferentes. En un primer examen esta comisión seleccionará la o las propuestas que califique de interés en mérito a los antecedentes del oferente y al contenido de la propuesta. El presidente de la comisión notificará a cada uno de los presentantes, en su domicilio especial constituido, haciéndole saber si la oferta efectuada ha sido calificada de interés o ha sido desestimada.

Concluido este proceso, los antecedentes serán elevados al Ministerio de Economía para que resuelva la adjudicación de la o las propuestas y acuerde, dentro de los treinta (30) días subsiguientes la firma del o de los convenios respectivos, decisión que se materializará por telegrama colacionado dirigido al domicilio especial constituido. El concurso podrá ser declarado desierto por el Ministerio de Economía sí, a su juicio, ninguna de las propuestas resultara conveniente. La decisión del Ministerio de Economía será definitiva y no podrá ser impugnada ni recurrida ante ningún órgano jurisdiccional ni administrativo.

5º Las empresas deberán constituir domicilio legal en la República Argentina, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.

Los datos que deberán suministrar los oferentes, acompañando en todos los casos la documentación que los acredite, son los siguientes: nombre, domicilio legal constituido en el país, acta constitutiva y estatuto o contrato social debidamente legalizado por cónsul argentino, representación de los firmantes y nómina del directorio.

6º Toda cuestión litigiosa que surja a raíz del presente concurso y de todas sus consecuencias y ulteriores deberá ser sometida a las normas del procedimiento administrativo argentino y, en su caso, a la jurisdicción de los tribunales argentinos competentes, con la expresa renuncia de la persona jurídica extranjera concursante a cualquier fuero, privilegio o inmunidad que pudiera corresponderle.

*Dr. José A. Martínez de Hoz.*  
Ministro de Economía.

# PLAN ENERGETICO

Con el fin de lograr que el país cuente con los recursos energéticos necesarios, en cantidad y calidad, la Secretaría de Energía estructuró un agresivo plan de inversiones. El ambicioso proyecto, de aplicación inmediata y con un plazo de ejecución de diez años, prevé una inversión del orden de los 20.000 millones de dólares.

Según el proyecto, la mencionada secretaría de Estado no sólo busca satisfacer las necesidades de la demanda con una oferta razonable, sino que, mediante significativos cambios en el esquema energético, apunta también a establecer las bases que cimenten el desarrollo económico de nuestro país.

La utilización en mayor escala de los recursos renovables, tal como la hidroelectricidad, es el cambio más importante que propicia este plan. Este cambio no se puede concretar en el corto plazo debido al cuantioso monto de las inversiones que hay que realizar, al tiempo que se necesita para implementarlas y a las dificultades técnicas que hay que superar. Dentro de las limitaciones reales, se intentará disminuir los plazos de ejecución de las obras, pero los cambios no podrán concretarse de un día para otro. En el segmento de los recursos no renovables, se buscará un menor consumo relativo del petróleo, al mismo tiempo que se intensificará la utilización de la energía nuclear, el carbón y gas natural. Si bien el reinado del hidrocarburo no ha finalizado en materia energética, es evidente que ha llegado el momento de ir reemplazándolo por otros recursos que no signifiquen erogación de divisas. Argentina los tiene y debe aprovecharlos.

## Inversión

El secretario de Energía, doctor Guillermo Zubarán, al referirse al plan energético 1977/87, declaró que la inversión global prevista es de 19.950 millones de dólares, de los cuales 9.500 millones serán destinados al rubro «petróleo» (47,62 por ciento); algo más de 8.200 millones a «energía eléctrica» (41,11 por ciento); 1.800 millones para «gas natural» (9,02 por ciento) y 450 millones para «carbón» (2,25 por ciento).

La Argentina cuenta con 398 millones de metros cúbicos de reservas probadas, que son las confiables, de las cuales 221 se pueden explotar mediante aprovechamiento primario y 177 por recuperación secundaria. Teniendo en cuenta que sólo un 10 por ciento del petróleo se obtiene por el método de recuperación secundaria y que la producción anual ronda los 25 millones de metros cúbicos, se puede deducir que el país está en el filo de la navaja en cuanto a la relación entre producción y las reservas. Esta situación se debe a que transcurren unos diez años entre el descubrimiento del petróleo, el montaje de

los oleoductos, ampliación de las destilerías y la posible conversión del hidrocarburo en combustible, para ser utilizado en forma industrial o doméstica. Por lo tanto, las reservas probadas de aprovechamiento primario y algo de secundario, apenas alcanzan a cubrir ese coeficiente de diez años, que es el mínimo deseable. Otros criterios señalan que el mínimo coeficiente debe variar entre 15 a 20 años de reservas, tomando como base la producción anual de un período determinado. Pero lo que resulta evidente es que tomando cualquier hipótesis de seguridad, el país transita la peligrosa senda de escasas reservas, ante la posibilidad de aumentos de consumo por un mayor desarrollo económico.

No es extraño entonces, que gran parte de las inversiones se canalicen hacia el sector petróleo: 9.500 millones de dólares. Existe un dato adicional que es necesario recordar: el consumo de energía del país es de 34,5 millones de toneladas equivalentes a petróleo, de las cuales el petróleo propiamente dicho aporta el 62 por ciento. Si bien es cierto que la tendencia es substituir los hidrocarburos por hidroelectricidad, el gran peso actual del petróleo en la oferta y demanda de energía, unido al tiempo que necesita la conversión, no permite ninguna escapatoria: durante mucho tiempo será la base de la oferta energética.

De acuerdo a estudios realizados, la producción petrolífera deberá alcanzar en 1980 a 31,5 millones de metros cúbicos y 37 millones en 1985. El presupuesto del rubro petróleo se abre en el 24,7 por ciento para tareas de exploración; 44,2 por ciento para pozos de avanzada y explotación; 7,3 por ciento para trabajos de recuperación secundaria; 8,4 por ciento para industrialización; 8,4 por ciento para transporte y el 7 por ciento para comercialización. El plan petrolero se divide en varias fases, bastante difíciles de separar unas de otras. Las principales tareas serán las siguientes:

Una intensa tarea de investigación, ya que el país se encuentra ante un serio problema. A diferencia de otras épocas de reactivación petrolera, como en 1959, en la actualidad no hay extensas áreas exploradas que arrojen serios indicios de la existencia de hidrocarburos. El énfasis de la exploración será puesto en dos zonas de Salta; una, ubicada al norte de esa provincia, en el límite con Bolivia, y que cubre una pequeña porción del noroeste de Formosa. Otra posibilidad se halla al sur de Salta y parte del norte de Tucumán. En la provincia de Mendoza se tienen grandes esperanzas en la zona sur, en Llanquanelo, donde existe un tipo de petróleo muy pesado. También se intensificarán los trabajos en Neuquén, Santa Cruz y en la isla de Tierra del Fuego. Durante 1977 se adjudicarán las licitaciones de 9 áreas cuyo concurso fue llamado el año pasado, y una vez solucionados los problemas con las empresas

Esso y Shell, se llamará a licitación internacional en tierra firme para importantes zonas.

Con respecto a los combustibles, el esquema de sus precios ha provocado sustituciones no deseadas, con distorsiones de importancia. El ejemplo más notorio es el auge de los motores gasoleros, debido a que se trató de mantener un precio relativamente bajo para el gas-oil, por su uso en los medios de transporte de pasajeros y carga, así como también en los tractores. Ese nivel se mantiene deprimido para evitar altos costos operativos, que luego se trasladan al costo de vida. La consecuencia es un gran consumo de este combustible, con el agravante de que los petróleos de la Argentina no son ricos en gas-oil y en cambio generalmente hay excedentes de naftas. Para evitar este tipo de problemas se prevé eliminar la escala de gravámenes diferenciales a los combustibles y aplicar un impuesto único al petróleo refinado.

También se realizará un estudio para la localización de una nueva destilería en la zona Norte del país, debido al aumento del consumo por las actividades agropecuarias e industriales de Santa Fe, Córdoba, las provincias de la Mesopotamia, Tucumán, Formosa y Chaco; para ello es necesario contar con una nueva fuente de aprovisionamiento de combustibles

Se estima, asimismo, que en un futuro próximo el incremento de los derivados del petróleo será muy grande y que la capacidad de la destilería de La Plata será insuficiente para atender esa demanda, por problemas y costos de transporte. Una alternativa será remodelar la antigua destilería de San Lorenzo, lo que permitiría integrar la industria petrolera con el polo petroquímico que existe en sus cercanías.

En el decenio se estima que se perforarán 7.000 pozos, de los cuales 2.000 serán de exploración y 5.000 de explotación y avanzada. Estas cifras significan un promedio de 700 pozos por año, cantidad que supera el promedio de los 550 pozos de los últimos años. En esta etapa se ha previsto una mayor calidad en los trabajos de exploración, que unida al hecho de que no existen áreas de reservas, ha motivado cifras razonables de perforación de pozos.

En los últimos tramos de ejecución del plan, se encarará la exploración de la Cuenca Austral, cercana a la Tierra del Fuego, y asimismo inversiones en el sector eléctrico para instalar nuevas centrales térmicas, hidráulicas o nucleares de generación de energía, transporte a alta tensión y de transmisión a los consumidores industriales y residenciales. Las principales pautas tienden a lograr una mayor participación de la hidroelectricidad y núcleo electricidad. Un primer paso es lograr una mayor racionalidad en la programación de las futuras obras, debido a que hay zonas del país en situaciones dramáticas de mal abastecimiento y otras donde se registra un leve superávit. De cualquier manera, las reservas indispensables son escasas y hay períodos de relativa holgura y otros de una impresionante escasez; no habiendo tiempo para corregir la situación que se planteará en 1979 y 1980, años en los cuales, prácticamente, no habrá reservas en el sistema.

La situación mejorará extraordinariamente con la entrada en servicio de las primeras turbinas de Salto Grande, prevista para fines de 1979.

La tasa de crecimiento de la demanda está prevista en un 8 por ciento anual y acumulativa, lo que permite extraer una conclusión: el servicio a fines de esta década será peor que en la actualidad, que es bastante deficiente.

## Campaña de difusión

El doctor Zubarán, simultáneamente con la aplicación del plan, dio instrucciones a sus colaboradores para que preparen una campaña de difusión pública sobre el uso eficiente de los combustibles, a dos niveles diferentes.

Uno está destinado al usuario común, en especial para el ama de casa, que si bien no arrojará resultados espectaculares en cuanto al ahorro global de la energía, podría significar un importante aporte al presupuesto familiar. El mejor uso de los artefactos eléctricos, como puede ser el cuidado de no abrir exageradamente la puerta de la heladera y revisar su burlete, apagar las luces cuando se abandona la habitación o cuidar que la llama de las cocinas de gas no sobrepase la base de las cacerolas, serán algunas de las recomendaciones.

En cambio, hay más esperanzas de lograr recortes de excesivos derroches en el sector industrial, que tienen mucho peso en el consumo total del país. La idea es reunir a técnicos de la industria con expertos, de manera de elaborar un catálogo de recomendaciones sobre un mayor uso de aislaciones que eviten pérdidas de calor y de métodos de producción que impliquen ahorros o sustituciones de combustibles.

Los sectores públicos no escapan de esta iniciativa. Las pérdidas de energía en las centrales de electricidad preocupan a las autoridades, así como también ciertas incongruencias del servicio, que implican gastos excesivos y servicios deficientes. Un caso concreto es la exagerada multiplicación de líneas que transportan energía eléctrica a diferentes tensiones y que causan serios problemas económicos. Parte de este estado caótico es la gran cantidad de nuevas líneas que tendió Agua y Energía Eléctrica para competir con las cooperativas locales.

Este fenómeno se produjo porque el gremio de Luz y Fuerza, que manejaba Agua y Energía Eléctrica, estaba enfrentado con el sistema cooperativo, y para desplazarlo se construyeron líneas a alto costo, con pérdidas de transmisión.

Por último cabe destacar que un factor limitante de los derroches es el precio, que todavía está alejado de su valor económico y que recién será alcanzado a fines de este año. El precio político es un subsidio para los sectores de mayores ingresos, que son los que hacen un mayor uso de la energía, y entonces se induce al derroche. Además, los precios políticos descapitalizan a las empresas e impiden acumular los capitales para financiar nuevas obras.



# MAYOR PRODUCCION DE PETROLEO

La empresa Yacimientos Petrolíferos Fiscales informó, el 4 de enero pasado, que durante el mes de diciembre de 1976 obtuvo de sus yacimientos una producción de 2.081.061 m<sup>3</sup> (67.131 m<sup>3</sup>/día), siendo éste el mayor volumen mensual registrado desde el mes de diciembre de 1973.

Comparando dicha producción (media diaria mensual) con la correspondiente al mes de noviembre de 1976 y diciembre de 1975, se logra un incremento del 0,6 y 6,7 % respectivamente.

El volumen total de petróleo extraído por Y.P.F. durante el año 1976 ascendió a 22.956.020 metros cúbicos (62.721 m<sup>3</sup>/día) superior en 198.620 m<sup>3</sup> (0,9 %) al registrado en 1975.

Dicho superávit, se ha podido obtener al lograrse revertir, a partir de julio de 1976, la tendencia declinante que se venía registrando en forma ininterrumpida desde el año 1973.

Como en meses anteriores el incremento de la producción debe atribuirse exclusivamente al ordenamiento de las tareas en los yacimientos y a la decidida cooperación del personal de la empresa.

## RECORD EN LA PRODUCCION - ENERO DE 1977 -

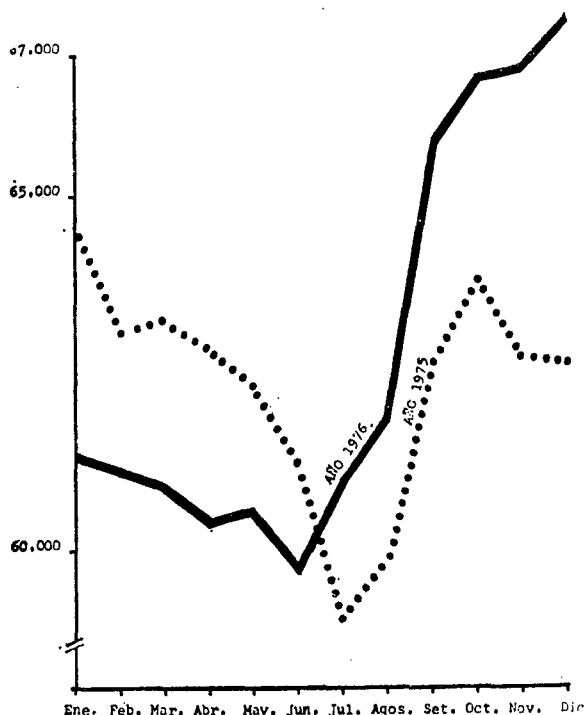
Un nuevo aumento en la producción de petróleo se ha obtenido en el pasado mes de enero, lo que representa un 1,2 % de incremento respecto a lo obtenido en diciembre último. Asimismo su comparación con igual mes del año anterior arroja un incremento del 10,8 %.

Los porcentajes consignados señalan que no sólo se ha superado la declinación de la producción de crudo que se venía observando en los últimos años sino que, y esto merece una mención especial, se han batido todos los récords. En efecto, a lo largo de toda la historia de Y.P.F. enero de 1977 constituye el mes en que la producción de petróleo crudo por administración alcanzó su máximo valor con 51.043 m<sup>3</sup>/día.

Por otra parte la producción total de petróleo por administración y compañías contratistas, que en el mes considerado alcanzó los 67.935 m<sup>3</sup>/día, representa la extracción más elevada obtenida desde noviembre de 1973.

## PRODUCCION MEDIA DIARIA MENSUAL DE PETROLEO

(ADMINISTRACION YPF + CONTRATOS DE EXPLOTACION)  
(en m<sup>3</sup>/día/mes)



Resulta significativo destacar que estos mayores valores logrados en la producción de crudo no se han debido a la incorporación de nuevos yacimientos, ni a la puesta en servicio de materiales y/o equipos adicionales especiales, sino que ello es el resultado del interés y dedicación del personal muy en especial del que actúa en los yacimientos y aporta su esfuerzo —con responsabilidad y vocación de servicio— cualesquiera sean las condiciones ambientales en que aquél deba desarrollarse.

Esta clara expresión de entendimiento a las necesidades de contribuir a la más pronta recuperación de la producción petrolera es sin duda un motivo de satisfacción y estímulo para todos los integrantes de Y.P.F.

# INTERES DE LA INDUSTRIA

---

## PRIVADA PARA

---

## LA EXPLOTACION

---

## DE HIDROCARBUROS

---

A fines de diciembre del año último, la empresa estatal Yacimientos Petrolíferos Fiscales efectuó la apertura de las ofertas correspondientes a las licitaciones públicas destinadas a contratar trabajos de explotación en nueve áreas petrolíferas del país.

De acuerdo con el plan económico del gobierno, el objetivo de las mismas tiene como finalidad adecuar y completar las actuales instalaciones de esos yacimientos, a fin de reactivar su explotación mediante la realización de obras que permitan la aplicación de técnicas modernas para llevar a cabo un mayor aporte de la recuperación secundaria. De tal modo, las características de las licitaciones fueron para la explotación primaria y recuperación secundaria de hidrocarburos.

El total de las nueve áreas licitadas ha sido clasificado en tres grupos, de acuerdo con el carácter de las empresas que serán seleccionadas.

El primer grupo comprende los siguientes yacimientos: 1) «25 de Mayo y Medanito Sud Este», en las provincias de La Pampa y Río Negro, respectivamente; 2) «Centenario», en la provincia del Neuquén; 3) «Cañadón Seco», en la provincia de Santa Cruz y 4) «Refugio Tupungato», en la provincia de Mendoza.

Este grupo está destinado a empresas de capitales argentinos, a las que se exigió que acrediten experiencia en la explotación de yacimientos de hidrocarburos por métodos primarios y/o secundarios.

Para el primer yacimiento se presentaron cuatro grupos de empresas; para el segundo, cinco; para el tercero, cuatro y para el cuarto yacimiento, seis grupos empresarios.

El segundo grupo comprende los siguientes yacimientos: 1) «Piedra Clavada», provincia de Santa Cruz; 2) «Medianera», provincia de Río Negro y 3) «Neuquén del Medio», provincia del

Neuquén. La explotación de estos yacimientos también está destinada a empresas de capital argentino, pero en el caso de que no posean experiencia en extracción primaria y/o secundaria, deben concurrir con personas físicas o jurídicas, argentinas o no, que posean experiencia en la materia.

Para el primer yacimiento se presentaron cuatro agrupaciones empresarias; para el segundo, ocho y para la tercera, cinco asociaciones.

Finalmente, está el grupo que incluye los yacimientos de «Meseta Espinosa» y «El Cordón», en la provincia de Santa Cruz. A similitud de ofertas se dará preferencia a empresas de capitales argentinos.

Para el primer yacimiento se presentaron cuatro grupos de empresas y para el segundo, tres.

Las áreas objeto de estas licitaciones serán entregadas al adjudicatario con aprobación del contrato por el Poder Ejecutivo. Y.P.F., en tanto, será la propietaria de todos los hidrocarburos líquidos y gaseosos; reservas no extraídas e instalaciones existentes.

### EMPRESAS QUE SE PRESENTARON

#### Centenario, Neuquén

1. TECSA S. A. - WILLIAMS ENGINEERING.
2. INGENIERIA TAURO S. A. - SOCMA S. A. - IMPRESIT SIDECO S. A. - J. LEWIS ENGINEERING.
3. BRIDAS S. A. P. I. C. - COMPAÑIA NAVIERA PEREZ COMPANC.
4. ASTRA C.A.P.S.A. - SASETRU S. A. - INALRUCO S. A.
5. PETROLERA ARGENTINA SAN JORGE S. A. I. C. F. e I. - DRAGADOS Y OBRAS PORTUARIAS S. A. - SUPERCEMENTO S. A.

## 25 de Mayo, Medanito

1. BRIDAS - PEREZ COMPANC.
2. PETROLERA ARGENTINA SAN JORGE - DRAGADOS Y OBRAS PORTUARIAS - SUPERCEMENTO.
3. ASTRA - SASETRU - INALRUCO.
4. INGENIERIA TAURO - SOCMA - IMPRESIT SIDECO - J. LEWIS ENGINEERING.

## Medianera, Río Negro

1. BRIDAS - PEREZ COMPANC - SUDACIA.
2. MINAR S. A. P. S. - SERVICIOS RYDERS SCOTT S. A.
3. TECSA - WILLIAMS BROTHERS.
4. CADIPSA - QUITRAL CO - INVERSIONES AGROPECUARIAS S. A. - SOMERFIN.
5. ASTRA - ALFREDO EVANGELISTA Y CIA.
6. ECOFISA - CONEVIAL - A. E. CATINARI - ERNESTO R. PETERS.
7. VIAL DEL SUR S. A. - SERVICIOS RYDERS SCOTT.
8. CIA. PETROLERA DEL CARMEN S. A. - S. RYDERS SCOTT - DE FERRARIS Y ASOCIADOS - ING. B. CULAZZO - TECNYZA S. A.

## Neuquén del Medio, Neuquén

1. VICTOR M. CONTRERAS Y CIA. S. A.
2. CIA. PETROLERA DEL CARMEN - DE FERRARIS Y ASOCIADOS - ING. B. CULAZZO - TECNYZA.
3. VIAL DEL SUR - S. RYDERS SCOTT.
4. ASTRA - ALFREDO EVANGELISTA Y CIA.
5. BRIDAS - PEREZ COMPANC.

## Cañadón Seco, Santa Cruz

1. ASTRA - SASETRU - INALRUCO.
2. PETROLERA A. SAN JORGE - DRAGADOS Y O. PORTUARIAS - SUPERCEMENTO.

3. BRIDAS - PEREZ COMPANC.
4. INGENIERIA TAURO - SOCMA - IMPRESIT SIDECO - J. LEWIS ENG.

## Meseta Espinosa, Santa Cruz

1. DECAVIAL - S. RYDERS SCOTT.
2. ING. TAURO - SOCMA - IMPRESIT SIDECO - J. LEWIS.
3. ASTRA - ALFREDO EVANGELISTA Y CIA.
4. BRIDAS - PEREZ COMPANC - LENG, ROBERTS Y CIA.

## El Cordón, Santa Cruz

1. CADIPSA - INVERSIONES AGROPECUARIAS - QUITRAL CO.
2. BRIDAS - PEREZ COMPANC.
3. DECAVIAL - S. RYDERS SCOTT.

## Piedra Clavada, Santa Cruz

1. ASTRA - ALFREDO EVANGELISTA Y CIA.
2. DECAVIAL - S. RYDERS SCOTT.
3. BRIDAS - PEREZ COMPANC - ECOFISA.
4. TECNICA PATAGONICA S. A. - COMPETROL S. A. - ING. R. JOSE REY.

## Refugio Tupungato, Mendoza

1. MINERA ESTECA S. A.
2. ASTRA - SASETRU - INALRUCO.
3. ING. TAURO - SOCMA - IMPRESIT SIDECO - J. LEWIS ENG.
4. BRIDAS - PEREZ COMPANC - TECNICAGUA.
5. TECSA - WILLIAMS BROTHERS ENG.
6. PETROLERA A. SAN JORGE - DRAGADOS Y O. PORTUARIAS - SUPERCEMENTO.

## YACIMIENTO PETROLIFERO EN SALTA

La empresa estatal Yacimientos Petrolíferos Fiscales ha puesto en marcha recientemente un nuevo yacimiento de hidrocarburos en la provincia de Salta.

Se trata del yacimiento denominado «Martínez del Tineo», cuya producción se transporta por ferrocarril hasta la destilería de San Lorenzo, provincia de Santa Fe.

A efectos de posibilitar el envío por medio de ese sistema de transporte, la empresa debió construir un cargadero y un

terraplén para el desvío ferroviario, de 3,5 kilómetros de longitud, así como las correspondientes instalaciones auxiliares necesarias: cañerías de conducción, baterías de separación y almacenamiento de productos, oleoductos, tanques, planta de tratamiento de agua y central de vapor. Actualmente se transporta a la destilería un promedio de 286 metros cúbicos diarios de petróleo.

# PLAN DE EQUIPAMIENTO TELEFONICO



La Argentina se apresta a retomar, con la producción a pleno de la industria instalada en su territorio, el camino para solucionar los problemas telefónicos, agravados en 1973 a causa de la derogación de contratos —hoy debidamente revisados—, que causaron un marcado atraso en los planes de desarrollo de la infraestructura de ENTEL.

De este modo, quedaron superados momentos inciertos en el quehacer telefónico. La empresa estatal ha esbozado un programa para la instalación de 840.000 líneas en 5 años, y, por su parte, las empresas Standard Electric Argentina, Siemens Argentina y Ericsson están reconstituyendo sus planteles para darse a una tarea enteramente dedicada a ese objetivo.

## PRIMER CONTRATO

El primer hecho concreto en torno a telefonía, fue materializado por ENTEL, con la compañía Standard Electric Argentina; operación que supone una inversión global de pesos 21.875.382.051, según el contrato suscripto el 27 de diciembre pasado.

El mismo está destinado a la instalación de un total de 117.800 líneas y la provisión de 213.000 aparatos telefónicos unificados, dividiéndose la inversión en \$ 15.255.296.499 en suministro de equipos y materiales; \$ 3.425.085.602 en instalación, y \$ 3.195.000.000 en provisión de teléfonos.

En ese paquete se encuentra también incluida la realización de trabajos de ampliación, reajustes en centrales existentes, instalación del servicio medido para el telediscado en diversas centrales; la ampliación de conmutadores de larga distancia y servicios especiales, con equipos asociados y de alimentación.

A efectos de mejorar la infraestructura de la red y dar cumplimiento a los compromisos emanados de la realización, en 1978, del Campeonato Mundial de Fútbol, ese contrato prevé el adelanto de trabajos —ya iniciados— en las sede y subseces, de las ciudades de Buenos Aires, Rosario y Córdoba, para instalar 36 mil líneas, que servirán a ese objetivo y a satisfacer pedidos de provisión de servicios pendientes.

Asimismo, en la Capital Federal se instalarán 6 nuevas centrales con 10.000 líneas cada una.

El contrato suscripto con Standard Electric, establece la instalación de equipos de medición

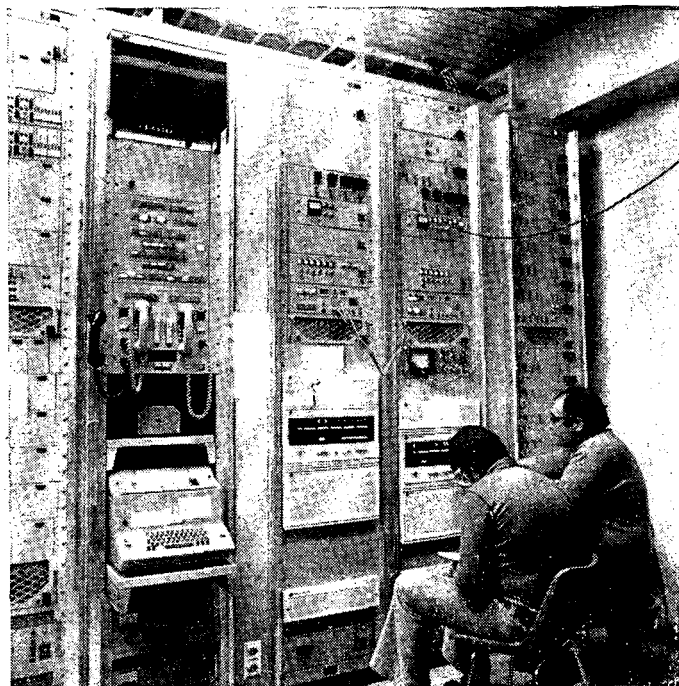
en las centrales de la ciudad de Mar del Plata, para las comunicaciones de larga distancia únicamente.

Otra etapa prevé la instalación de equipos para el servicio telefónico medido, lo cual posibilitará la ampliación del sistema de telediscado de abonado a abonado en larga distancia para varias centrales.

La mayor parte de los trabajos de instalación contratados culminará entre 1978 y 1979, aguardándose, en tanto, la definición de otros trabajos a cargo de las empresas Siemens Argentina y Ericsson.

## DECISION NACIONAL

Cabe señalar que el gobierno nacional dedicó especial interés al problema creado con la anulación, en 1973, de los contratos de provisión de equipos y materiales que en 1969 se habían suscripto entre la empresa nacional de telecomunicaciones (ENTel. Argentina) y las empresas proveedoras Siemens Aktiengesellschaft de Munich,



Moderno sistema SPADE para las comunicaciones telefónicas, instalado en la estación terrena de Balcarce (Prov. de Buenos Aires) para los enlaces vía satélite.

# LICITACION PARA LA PLANTA DE GENERAL CERRI

Otro paso para la concreción de las obras correspondientes a la planta extractora de etano, propano, butano y superiores, de General Cerri, dio la empresa Gas del Estado al proceder a la apertura de los sobres de las firmas seleccionadas en la licitación pública Nº 9.900, para su construcción.

Los oferentes fueron:

— Desaci, Diesel Electromecánica Compañía Argentina de Construcciones Mecánicas y Eléctricas S.A.C. e I., Benito Roggio e Hijos S.A., Víctor M. Contreras y Cía. S.A.

— Techint Compañía Técnica Internacional S.A.C.I. y A.G., Mc Kee & Co. Argentina S.A.

— Alfredo Evangelista y Cía. S.A.C.I. y C., ASTRA C.A.P.S.A., Olmatic S.A., EMCYM S.A. I.C. y Roman S.A.C.

— SADE S.A.C.C.I.F.I.M. e Ingeniería Tauro S.A.C.I.F.

Cabe recordar que esta obra (ver revista Nº 63) será cabecera del Complejo Petroquímico Bahía Blanca y entrará en actividad en 1978, procesando en su etapa de mayor rendimiento un volumen máximo de 18 millones de metros cúbicos de gas natural por día, caudal que producirá aproximadamente 300.000 toneladas por año de etano en grado petroquímico y alrededor de 350.000 toneladas por año de propano y butano comerciales que contribuirán así a la meta del autoabastecimiento de gas licuado con eventuales excedentes para la exportación.

El etano constituirá la materia básica del Complejo Petroquímico Bahía Blanca para la obtención de etileno, materias estas que, tratadas por plantas satélites, ofrecerán una serie de productos terminales de indudable importancia en la economía del país, en especial polietileno de baja y alta densidad y cloruro de polivinilo. Se estima que la producción del complejo ahorrará una erogación de divisas superior al medio millón de dólares diarios.

## INTEGRACION REGIONAL

### ARGENTINA, BRASIL Y CHILE TRANSPORTE POR TRES PAISES:

El ferrocarril y el automotor sumaron esfuerzos para cubrir necesidades del transporte en forma integral, en una experiencia realizada en conjunto por la Argentina, Brasil y Chile.

En 139 horas, se realizó el transporte de mineral procedente de Chile con destino a Brasil creando una nueva vía de tráfico internacional.

Se trata de una partida de 450 toneladas proveniente de Rancagua, Chile, que ingresó a territorio argentino por automotor.

En un tren especial de la línea General Roca, compuesto por 18 vagones, se realizó

el correspondiente embarque en San Carlos de Bariloche.

En intercambio Caseros (Buenos Aires) se efectuó el cambio de tren rodante del convoy de trocha ancha a trocha media, continuando el envío por la línea General Urquiza hasta Uruguayana, Brasil.

Como queda dicho, se empleó un tiempo de 139 horas, para cubrir el recorrido de 2.553 kilómetros, lo cual constituye un esfuerzo técnico y operativo para consolidar el intercambio regional de productos y materias primas no tradicionales.



# AUMENTO

## LA SUPERFICIE

### CULTIVADA:

#### Campaña

## Agrícola 1976/77

La Argentina ha llegado a una producción industrial de un significativo nivel que no sólo provee cómodamente su consumo interno, sino que ha conquistado ya mercados del exterior. Aun así no ha dejado de ser, fundamentalmente, un país agrícola-ganadero, con grandes extensiones de tierras y variedad de climas que permite, a su vez, una gran diversidad de productos.

Los volúmenes alcanzados durante el año 1976 señalan una reactivación de su producción agrícola a través de los estímulos ofrecidos y que han permitido abrir paso a los objetivos propuestos por la conducción económica a partir del mes de marzo del año pasado.

*Este año constituirá un período récord en la producción y cosecha de trigo.*



*El girasol es uno de los principales componentes de la producción de oleaginosos, sector que ha evolucionado significativamente en la presente campaña agrícola.*

Este objetivo, generalmente, ha sido el de lograr un incremento importante en la siembra de cereales y un incremento aún mayor en los rendimientos por hectárea.

Sobre las informaciones recibidas recientemente se puede apreciar que el área sembrada en la última campaña 1976/77 ha registrado un aumento del 8 %, con 22.088.000 hectáreas, cifra que supera en 1.643.650 hectáreas el área de la campaña anterior.

Este incremento tiene aún mayor significación porque en algunos sectores de ciertas regiones productoras, por la incidencia de condiciones climáticas adversas, no se pudo concretar totalmente las intenciones de siembra.

La siembra de soja y del sorgo ha experimentado un mayor crecimiento, en tanto que el área sembrada con maíz ha sufrido una contracción que, se espera, no se traducirá en una producción inferior, ya que los grados de humedad que tienen los campos en la zona maicera determinan los rendimientos y el que caracteriza estos momentos es excepcionalmente bueno.

La superficie cultivada con maní presenta una variación de más del 3 % en relación con la campaña anterior que fue de 345.000 hectáreas; a su vez, la cultivada con arroz señala un aumento del 8,7 %, en tanto que la correspondiente a la siembra de mijo arroja un incremento del 9,5 % y la del girasol un 2,4 por ciento.

## SUPERFICIE TOTAL CULTIVADA EN EL PAIS CON ESPECIES ANUALES, POR GRUPOS DE CULTIVOS (1)

AÑOS AGRICOLAS 1976/77 Y 1975/76 Y QUINQUENIO Y DECENIO ULTIMOS  
(en hectáreas)

Cultivos	Años agrícolas		Promedios del:	
	1976/77	1975/76	Quinquenio 1970/1 - 1974/5	Decenio 1965/6 - 1975/6
Cereales .....	18.079.000	16.987.300	16.982.500	17.189.900
Oleaginosos .....	3.148.200	2.660.000	2.615.900	2.596.800
Industriales .....	589.000	514.800	566.800	527.500
Hortalizas .....	271.800	282.250	293.000	310.800
Totales .....	22.088.000	20.444.350	20.460.200	20.625.000

Variación del área total del año 1976/77 con relación a los períodos considerados:

Absoluta (ha) .....	—	1.643.650	1.627.800	1.463.000
Relativa (%) .....	—	+ 8,0	+ 8,0	+ 7,1

(1) No se incluye en este cuadro, por no contarse aún para 1976/77 con información sobre siembras, la superficie cultivada con algunas especies forrajeras, industriales y hortícolas.

## PRODUCCION DE ALPISTE, LINO Y CEBADA CERVECERA

### ALPISTE

La producción de alpieste para la campaña 1976/77, se ha estimado en 37.700 toneladas, con un incremento del 15 % con relación al ciclo anterior.

La provincia de Buenos Aires fue la principal productora aportando el 79 % sobre el total del país. Un régimen de temperatura adecuada acompañado de lluvias oportunas posibilitó que la cosecha obtenida resultara un 20 % superior a la del año agrícola precedente. En la provincia de Santa Fe se registró una merma del 12 %, causada por las heladas tardías.

Se señala, asimismo, que el rendimiento alcanzado por hectárea fue el más alto del último quinquenio.

PRODUCCION DE ALPISTE			
Producción		Variación de 1976/77 sobre año 1975/76	
Año	Año	Absoluta	Relativa
1976/77	1975/76	(en ton.)	(%)
(en toneladas)			
37.700	32.800	+ 4.900	+ 14,9

Producción		Variación de 1976/77 sobre promedio 1971/72-1975/76	
Año	Promedio	Absoluta	Relativa
1976/77	1971/72-1975/76	(en ton.)	(%)
(en toneladas)			
37.700	30.680	+ 7.020	+ 22,9

### CEBADA CERVECERA

Para esta campaña se espera obtener una producción de cebada cervecera de 630.000 toneladas. Por lo tanto, según esta primera estimación, la actual cosecha registraría un aumento de 182.200 toneladas con respecto a la lograda en el ciclo anterior, equivalente al 41 %, y sería asimismo superior en el 19 % con relación al último quinquenio.

PRODUCCION DE CEBADA CERVECERA			
Producción		Variación de 1976/77 sobre año 1975/76	
Año	Año	Absoluta	Relativa
1976/77	1975/76	(en ton.)	(%)
(en toneladas)			
630.000	447.800	+ 182.200	+ 40,7

Producción		Variación de 1976/77 sobre promedio 1971/72-1975/76	
Año	Promedio	Absoluta	Relativa
1976/77	1971/72-1975/76	(en ton.)	(%)
(en toneladas)			
630.000	531.360	+ 98.640	+ 18,6

## LINO

Por el incremento operado en el área sembrada con lino —que alcanzó al 33 %— y los rendimientos que se están obteniendo en las zonas más adelantadas de las provincias de Santa Fe, Entre Ríos y Córdoba, se ha estimado que la producción de este oleaginoso en la campaña 1976/77 alcanzará a 580.000 toneladas, con lo que superaría en un 54 % la producción del ciclo anterior. Esta cifra es también mayor en un 71 % al promedio del último quinquenio.

### PRODUCCION DE LINO

Producción		Variación de 1976/77 sobre año 1975/76	
Año 1976/77	Año 1975/76	Absoluta (en toneladas)	Relativa (%)
580.000	377.000	+ 203.000	+ 53,8

Producción		Variación de 1976/77 sobre promedio 1971/72-1975/76	
Año 1976/77	Promedio 1971/72-1975/76	Absoluta (en ton.)	Relativa (%)
580.000	340.060	+ 239.940	+ 70,6

## CREDITOS POR U\$S 165 MILLONES PARA SILOS

Una línea de créditos por 165.600.000 dólares ha establecido desde mediados de febrero último el Banco de la Nación Argentina para ampliar la capacidad de almacenaje de granos en por lo menos 1.800.000 toneladas.

Los créditos podrán ser utilizados por los productores agrarios, sociedades que los agrupan, cooperativas agrarias, explotadores privados de elevadores de campaña (firmas particulares que presten o proyecten prestar servicio público de almacenamiento a granel y acopiadores de cereales) y contratistas rurales.

Los préstamos que concederá el banco permitirán financiar la adquisición y/o construcción de silos y elevadores, galpones silos, secadoras de granos, equipos de desinsectación, máquinas de limpieza de granos, equipos e instrumentos de control de humedad, temperatura y aireación, básculas, máquinas de transporte de granos y todo otro elemento que sea técnicamente necesario para el control, protección y ensilaje a granel.

La asistencia crediticia de la principal entidad bancaria del país cubrirá del 70 al 80 por ciento del monto de la inversión, según destinos. Los beneficiarios tendrán un plazo de reintegro de hasta 5 u 8 años, según lo que pretendan financiar. Las amortizaciones por capital comenzarán a operar al vencimiento del segundo año a partir de la fecha del otorgamiento de los créditos.

### Apoyo del B.I.D.

Para asistir a este programa destinado a aumentar la capacidad de almacenamiento de cereales, el Banco Interamericano de Desarrollo otorgó al Banco de la Nación un préstamo por 60 millones de dólares. Esta última entidad aportará 64.400.000 dólares y el resto los beneficiarios directos.

### Ampliación de elevador terminal

Conforme a la decidida acción del gobierno orientada a aumentar la capacidad del Estado en lo atinente al almacenamiento de granos, a mediados de febrero licitó la ampliación del elevador terminal de Barranqueras, provincia del Chaco, a fin de que pueda guardar 100.000 toneladas de cereales en lugar de las 20.000 actuales.

La construcción demandará 22 meses, tiempo necesario para erigir los nuevos recintos de almacenaje, así como para la fabricación y montaje de las maquinarias, equipos e instalaciones mecánicas y eléctricas apropiadas para su funcionamiento.

Este programa ha despertado sumo interés entre los industriales de la construcción en razón de las posibilidades que ofrece para la reactivación de ese sector. En esta oportunidad ofrecieron sus servicios 15 empresas con presupuestos que oscilaron entre 8.700.000 y 20.200.000 dólares (2.600 y 6.000 millones de pesos) para ejecutar dichas obras.



# INVESTIGACION Y TECNOLOGIA AL SERVICIO DEL SECTOR AGROPECUARIO

A semejanza del área industrial, el sector agropecuario cuenta en la Argentina, desde hace aproximadamente 20 años, con un organismo aplicado a la tarea de colaborar científica y técnicamente con el hombre de campo, a efectos de impulsar, organizar y coordinar el desarrollo de la investigación y la extensión agropecuarias y acelerar la tecnificación y el mejoramiento de la empresa agraria y de la vida rural.

Tal es la labor que desarrolla, desde su creación el 4 de diciembre de 1956, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), ente autárquico dirigido por un consejo de ocho miembros y que cuenta con recursos financieros propios derivados de impuestos a la exportación del sector agropecuario.

## FUNCION

En la actualidad, el INTA tiene diseminadas en todo el país 40 estaciones experimentales y 230 agencias de extensión rural, además de un Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias, ubicado en la localidad bonaerense de Castelar, a sólo 30 kilómetros de la Capital Federal.

## LABOR

Las tareas que se realizan en las estaciones experimentales, se logran sobre la base de planes de trabajo agrupados en programas que abarcan los distintos rubros del quehacer agropecuario. De este modo, la actividad técnica comprende 40 programas con 1.204 planes de trabajo en plena ejecución.

## RESULTADOS

A través de esos planes de trabajo, el INTA ha obtenido importantes resultados en los diferentes aspectos de sus tareas.

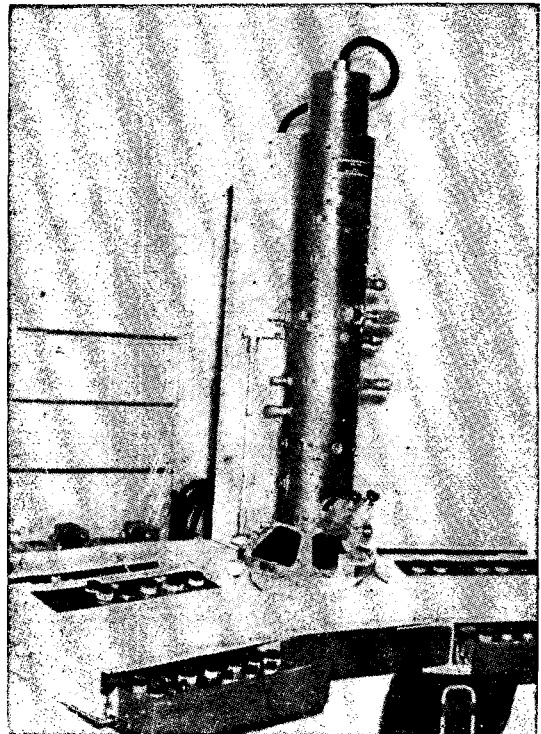
En rubros como bovinos para carne y producción lechera, la aplicación de la tecnología moderna ha permitido incrementar los porcentajes de parición y peso al destete y acortar el plazo

de terminación de novillos, lo que se traduce en más kilos de carne por hectárea y más rápida evolución en la empresa ganadera.

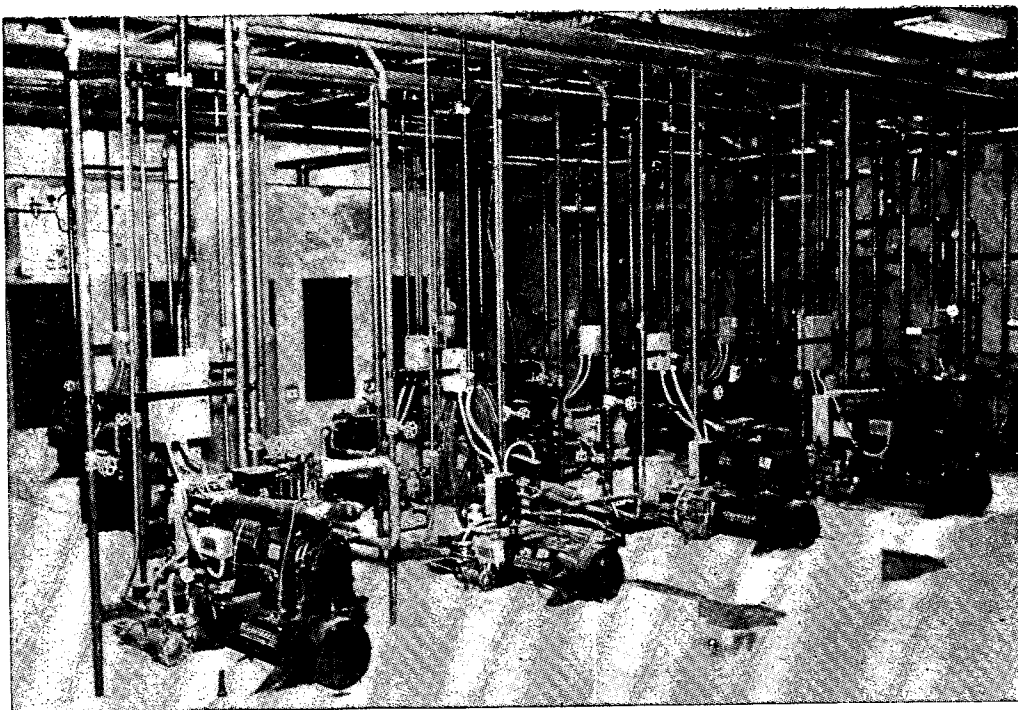
Otro paso positivo ha sido la obtención de una mejor alimentación, como resultado del uso de cadenas de pastoreo, complementada con reservas de heno y silajes, y suplementada con alimentos concentrados para vacas en producción. Esto hizo posible alargar el período de lactancia e incrementar el rendimiento de grasa por hectárea.

En ovinos, los técnicos del INTA han conseguido un manejo más eficiente de las majadas, al mismo tiempo que el estudio sistemático de los suelos y la vegetación de la Patagonia (región donde se asienta buena parte de esa producción), y que permite hacer un uso racional de los recursos naturales, evitando el problema del sobrepastoreo.

Asimismo, la adopción de nuevas tecnologías para la selección de reproductores porcinos per-



*Microscopio electrónico del Laboratorio de enfermedades virósas del INTA (Castelar).*



*Máquinas refrigeradoras para las once cámaras frías del Laboratorio de Tecnología de Carnes del INTA (Castelar).*

mitió acortar en un 40 por ciento el período de terminación de los animales con el peso apropiado para la faena.

En cuanto se refiere a la producción avícola, debido a la labor desarrollada por el INTA, ha logrado un cambio fundamental. Consiste en la aplicación de nuevas modalidades, que ha reemplazado el tradicional sistema de cría a campo por otros intensivos en instalaciones apropiadas, confiriéndole el carácter de una verdadera producción industrial.

## EN EL AGRO

Del mismo modo, ha sido exitosa la labor desarrollada por ese organismo en el plano de la agricultura.

En materia de trigo, por ejemplo, a partir del año 1962 el INTA optó por introducir germoplasma de origen mexicano en sus planes de mejoramiento genético. De esta decisión surgieron diversas variedades (Marcos Juárez INTA, Leones INTA, Precoz Paraná, Diamante INTA y Balcarceño INTA), las que permitie-

*En la estación experimental de Pergamino (Prov. de Buenos Aires), el INTA estudia los métodos aptos para aumentar el rendimiento de los cultivares.*



ron que los rendimientos superaran, en el gran cultivo, en más de un 25 por ciento a los de las variedades tradicionales.

Simultáneamente, su esfuerzo se encamina a ganar nuevos territorios de producción triguera. Así, en la última década se incorporó la región del Nordeste del país.

En cuanto a maíz y sorgo, la aplicación de un conjunto de prácticas mejoradas referidas al manejo cultural, sanitarias y de cosecha, ha posibilitado el aumento de los rendimientos y, en el caso particular del sorgo, ha llevado a un espectacular aumento del cultivo, que se extendió a zonas marginales, permitiendo de este modo una expansión de la frontera agropecuaria.

La difusión de cultivares del INTA ha permitido el incremento de la producción de maní y de algodón. En el mismo sentido, la adopción por parte de los productores de variedades creadas y recomendadas por ese ente, resultaron decisivas en el caso de la provincia de Tucumán para lograr en el término de 10 años un promedio de cuatro toneladas de azúcar por hectárea.

En los últimos diez años, el INTA practicó el cultivo de soja en la Región Pampeana, con notable repercusión, luego de efectuar los ensayos ecológicos que posibilitaron la recomendación de variedades, época de siembra y prácticas culturales, sanitarias y de cosecha.

## CONTRA LAS PLAGAS

Otro esfuerzo permanente del INTA está dirigido a combatir las plagas que diezman la pro-

ducción. Uno de los casos de particular atención por parte del organismo lo fue el pulgón, que había obligado a una reducción drástica de la superficie cultivada de alfalfa. Estudiado el problema a fondo los técnicos resolvieron poner especial dedicación a la evaluación de variedades resistentes introducidas del extranjero. A partir de ellas, logróse un mejoramiento genético para resistir los ataques de la plaga. Posteriormente se seleccionaron aquellas variedades que ofrecieron un alto grado de adaptación a la región pampeana, zona donde se había extendido la plaga causando mayores daños.

En lo que se refiere a hortalizas, las tareas se centralizaron en la obtención de variedades sintéticas y cultivares mejorados para incrementar rendimientos, calidad y resistencia a enfermedades y plagas.

En cuanto a frutales, en citrus por ejemplo, la acción del INTA permitió mejorar los rendimientos por unidad de superficie, en tanto que en durazneros, la selección de variedades con reducidos requerimientos de frío invernal, amplió su cultivo a zonas del Norte del país, donde ahora se obtuvieron producciones de alta primicia y buen valor comercial.

Como puede deducirse de su actividad, el INTA, mediante la investigación, experimentación y extensión agropecuaria, se ha convertido en un importante apoyo de la actividad agropecuaria y, por ende, de la economía del país, contribuyendo a la obtención de una mayor y mejor producción agrícola y ganadera.

## CARACTERISTICAS DE UNA VARIEDAD DE ALFALFA

*Entre las distintas experiencias realizadas por INTA figura una nueva variedad de alfalfa, la llamada Varsat INTA, desarrollada en la Subestación Experimental de General Pico, en la Estación Experimental Regional Agropecuaria de Anguil (provincia de La Pampa) y en el ex Instituto de Botánica Agrícola (CNIA), Castelar (provincia de Buenos Aires).*

*Esta variedad proviene de un cruzamiento natural entre plantas de una alfalfa de flores (*Medicago varia*) y plantas selectas de alfalfa común pampeana (*Medicago sativa*).*

*Los objetivos de estas investigaciones fueron lograr una alfalfa de raíz ramificada que pudiera adaptarse a suelos poco profundos, aprovechar eficientemente la humedad y tener tolerancia a los «gorgojos», cuya larva daña gravemente la raíces.*

*En cultivos establecidos de más de un año se ha podido comprobar su resistencia. Por sus características vegetativas puede utilizarse para pastoreo y corte, habiendo sido ensayada con éxito en las zonas semiárida y subhúmeda de la región pampeana.*

# Nueva Planta Petroquímica

Petroquímica Río Tercero S. A. fue constituida a fines de 1972, siendo sus socios fundadores las empresas Atanor S. A. M., Yacimientos Petrolíferos Fiscales y la Dirección General de Fabricaciones Militares. En ese orden, participan en el capital social de la empresa con el 51 %, 38 % y 11 %, respectivamente.

El proyecto de producción de diisocianato de tolueno, comúnmente conocido por las siglas T.D.I., había sido estudiado por Atanor S. A. M. en 1971, calculando una obtención de 12.000 toneladas anuales. Tres años más tarde, sin embargo, el grupo fundador resolvió proyectar la planta para obtener 16.000 toneladas de T.D.I. puro por año.

En octubre de ese año fue firmado en la provincia de Córdoba el contrato de obra con el consorcio formado por Construcciones Métálicas de Provence (de Francia) y SADE S. A., compañía argentina. Dicho contrato comprendió la provisión de la licencia, la ingeniería básica y de detalle, la provisión de equipos y materiales y el montaje de la planta hasta la recepción mecánica de la misma. Es decir, abarcó lo que se conoce como «límite de batería» o planta completa.

El convenio de crédito, a su vez, fue firmado en París con las entidades financieras Banque de Paris et des Pays-Bas,

Crédit Lyonnais, Banque Française du Commerce Extérieur, cubriendo el 85 por ciento del gasto externo que demandará la construcción de la planta.

La infraestructura y los servicios necesarios para poder operar el establecimiento fueron objeto de un contrato con la firma de ingeniería Tecnor S.A., la cual, desde principios de 1976, está realizando la ingeniería y el servicio de contrataciones de las obras de energía eléctrica, agua de enfriamiento y desmineralizada, vapor, aire comprimido, gas inerte, tanques de almacenamiento de materias primas y productos terminados, edificios de administración, almacenes, talleres y otras instalaciones.

## USO DEL T.D.I.

El diisocianato de tolueno es un líquido muy poco volátil que se aplica en la elaboración de espumas de poliuretano. Recién en 1960 adquirió real importancia como materia prima en la producción de poliuretanos en sus formas de espumas flexibles, rígidas y semirrígidas, pinturas, revestimientos, etc.

La aplicación del T.D.I. en la Argentina no tiene antecedentes importantes hasta 1965, en que comienza a tomar significación su empleo en la fabricación de espumas poliuretánicas flexibles para uso en colcho-

nes, tapicería y automotores. Hasta el presente el T.D.I. y los polioles provienen del exterior, realizándose en el país el espumado de tales productos. Poco después de aquella fecha comenzaron a tomar también cierta preponderancia las espumas uretánicas rígidas y semirrígidas, especialmente para aislaciones en heladeras y transporte frigorífico, así como para la industria automotriz.

En los últimos años ha comenzado la utilización de pinturas, adhesivos, etc., poliuretánicas. Sin embargo, el consumo principal de espumas poliuretánicas continúa siendo el de las espumas flexibles.

Actualmente existen en la Argentina más de 70 empresas que producen poliuretanos en sus distintas formas, ya sean flexibles, rígidas y semirrígidas, en pinturas, resinas, elastómeros y adhesivos.

Basadas en tecnología de Du Pont, Petroquímica Río Tercero, proveerá, a partir de enero de 1979, las toneladas de T.D.I. necesarias para el mercado local, e incluso para la exportación. Para ese fin habrá de abastecerse de tolueno, ácido nítrico, cloro, gas natural, ácido sulfúrico y soda cáustica, que se producen en el país. La inversión total fija y de trabajo para la construcción de la planta se estableció en 65 millones de dólares.



# exportaciones no tradicionales

## FIBRA ACRILICA CASHMILON

**Hisisa Argentina S.A.**, Belgrano 552, Buenos Aires, envió, con destino a Chile, una partida de fibra acrílica cashmilon. Este embarque corresponde a una serie de compromisos contraídos en el país trasandino, el que, de esta manera, se suma a la lista de mercados sudamericanos de la empresa.

## ESQUILADORAS

**Sunbeam Argentina S.A.C.I.F.I.**, Moreno 970, Buenos Aires, despachó hacia Barcelona (España), 5 cajones de esquiladoras.

## JUGUETES

Hacia Durban y Capetown, ciudades de la República de Sudáfrica, fueron enviados 386 cartones de juguetes. La firma exportadora fue **Math S.A.I.C.**, Cortina 2437, Buenos Aires.

## CERA DE ABEJAS

Hacia Hamburgo (Alemania), la empresa **Times S.A.**, Bolívar 391, Buenos Aires, despachó 100 bolsas de cera de abejas. Ese mismo producto fue exportado por la firma **Nidera Argentina S.A.**, Corrientes 222, Buenos Aires, hacia Holanda en la cantidad de 2.000 kilogramos.

## BOCADILLOS DE CHOCOLATE

Hacia las ciudades de Nueva York y Saint John (EE.UU.), la empresa **Cabsha S.A.I.C.**, Carbajal 3825, Buenos Aires, despachó respectivamente, 740 y 2.102 cajones de bocadillos de chocolate.

## CAUCHO SINTETICO

Ochenta y un cajones de caucho sintético fueron enviados hacia Valparaíso (Chile). La empresa exportadora fue **Pasa Petroquímica Argentina S.A.I.C.F.M.**, Suipacha 1111, Buenos Aires.

## FERTILIZANTES

Con destino a Hamburgo (Alemania), la firma **Tritumol S.A.I.C.**, Corrientes 456, Buenos Aires, despachó 482 bolsas de fertilizantes.

## CAJAS DE VELOCIDAD

72 cajas de velocidad GR 860, de 10 velocidades, fueron enviadas por la empresa **Saab Scania Argentina**, Tacuarí 147, Buenos Aires, hacia Brasil.

## REFRIGERADORES

**Marshall Argentina S.A.C.I.F.I.**, P. Chutro 2780, Buenos Aires, exportó hacia Baltimore (EE.UU.) 114 equipos refrigeradores.

## ARADOS Y RASTRAS

Hacia Uruguay, la firma **John Deere Argentina S.A.I.C.**, Monasterio 1552, Buenos Aires, envió 102 bultos de arados y 131 bultos de rastras.

## PAPEL KRAFT

Con destino a la ciudad de Valparaíso (Chile), la empresa **Papelera Hurlingham S.A.**, Cangallo 700, Buenos Aires, envió 196 fardos de papel kraft.

## ACONDICIONADORES DE AIRE

Hacia ese mismo país, la firma **Surrey S.A.C.I.F.I.A.**, Junín 151, Buenos Aires, exportó 50 cajones de acondicionadores de aire.

## GANCHOS Y APARATOS ARCHIVADORES

140 cajones de ganchos y aparatos archivadores fueron exportados hacia La Guaira (Venezuela). La firma exportadora fue **Metalúrgica Canton S.A.**, Cochrane 3418, Buenos Aires.

## FRESADORAS Y RECTIFICADORAS

La empresa **Industria San Francisco S.R.L.**, Independencia 1232, Buenos Aires, exportó hacia el puerto de El Callao (Perú) 2 cajones de fresadoras y con destino a Veracruz (México) despachó 2 cajones de rectificadoras.

## TROQUELADORAS

Con destino a Veracruz (México) se enviaron 13 cajones de troqueladoras. La firma exportadora fue **Senno y Acebo S.A.**, Calle 22 número 375, Villa Lynch, San Martín, Prov. de Buenos Aires.

## HILADO NYLON

La empresa **Ducilo S.A.**, Viamonte 1145, Buenos Aires, envió hacia la ciudad de Colonia (Uruguay) 265 cajones de hilado de nylon y con destino a Guayaquil (Ecuador) despachó 60 cajones del mismo hilado.



## COSECHADORAS DE GRANOS

**Araus Hnos. S.A.**, Noetinger, Córdoba, envió con destino a Colonia (Uruguay), 9 piezas de cosechadoras de granos.

## TABURETES QUIRURGICOS

Hacia la ciudad de Barcelona (España), la empresa **Cicas S.R.L.**, Montevideo 464, Buenos Aires, despachó 2 cajones de taburetes quirúrgicos.

## DULCE DE LECHE

2.500 cajones de dulce de leche fueron exportados por la empresa **La Martona S.A.**, Rondeau 1757, Buenos Aires, hacia Yokohama (Japón) y la firma **Bonafide S.A.I.C.**, Gavilán 1055, Buenos Aires, envió hacia Santos (Brasil) 50 cajones del mismo producto.

## BARRAS DE ALUMINIO

**Camea S.A.I.C.**, Belgrano 874, Buenos Aires, exportó con destino a Nueva York (EE.UU.) 33 cajones de barras de aluminio.

## CORTADORAS DE FIAMBRE

**Berkel Sudamericana S.A.C.I.**, Venezuela 1770, Buenos Aires, despachó hacia Río de Janeiro (Brasil) 30 máquinas cortadoras de fiambre.

## CONDUCTORES ALUMINIO Y COBRE

La empresa **Cimet S.A.**, Combet 2501, J. L. Suárez, Prov. de Buenos Aires, envió con destino a Puerto España (Trinidad Tobago), 512 bobinas de conductores de aluminio y 26 bobinas de conductores de cobre.

## ACEITE DE OLIVA

**Bodegas y Viñedos Gargantini S.A.I.C.**, Av. San Martín 3359, Buenos Aires, despachó hacia Guayaquil (Ecuador) 250 cartones de aceite de oliva. También la firma **Cipo S.A.**, Corrientes 640, Buenos Aires, exportó 3.000 cajones y 1.000 cartones del mismo producto hacia Río de Janeiro (Brasil).

## PLATOS DE CERAMICA

Hacia Liverpool (Inglaterra), la empresa **Ficomex S.A.**, Corrientes 3270, Buenos Aires, despachó 50 cajones de platos de cerámica.

## MALTA DE CEBADA

**Cervecería y Maltería Quilmes S.A.**, Cangallo 667, Buenos Aires, exportó hacia Santos (Brasil), 2.000 bolsas de malta de cebada.

# PRODUCTOS ARGENTINOS EN MIAMI

«Argentina Alrededor del Mundo» es la primera feria exposición integral a nivel internacional de productos argentinos.

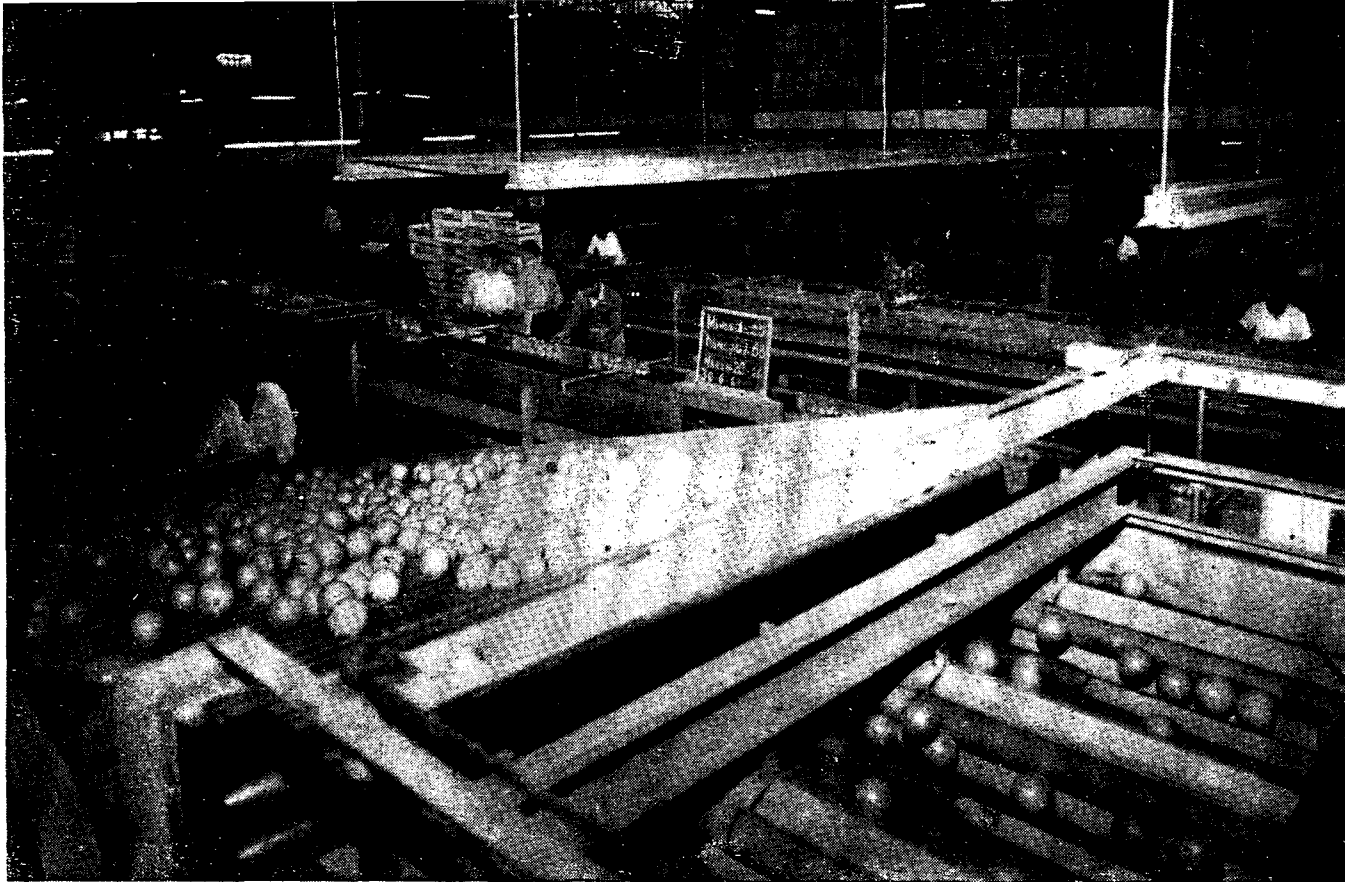
La misma es organizada por la Cámara de Exportadores de la República Argentina, que juntamente con Evento's S. R. L. como ente realizador, forman el Comité Ejecutivo, con sede en Avenida de Mayo 633, segundo piso, Buenos Aires.

La muestra de manufacturas del país se realizará en el Convention Center de Miami-Beach, Florida, EE. UU., desde el 8 al 17 de junio de 1977.

El Convention Center tiene una superficie total de 50.000 m<sup>2</sup> cubiertos, cuenta con equipos de aire acondicionado en toda su extensión, con un auditorio para más de 4.000 personas, salas de reuniones y con-

ferencias, oficinas, circuito cerrado de televisión en colores, restaurantes, bares, confiterías, servicio permanente de importación y exportación, con datos procesados sobre los países comprendidos en el área (EE.UU. el Caribe, Centroamérica, Norte de Sudamérica), informes comerciales de la misma área, etcétera.

Cuéntanse entre los objetivos de la feria exposición, difundir el desarrollo logrado por la industria y tecnología argentinas y estimular su crecimiento promoviendo su exportación, así como también la venta de los productos expuestos, haciendo factible el contacto directo de los empresarios argentinos con los potenciales compradores de EE.UU., el área del Caribe, Centroamérica y Norte de América del Sur.



*Vista de una planta de empaque de frutas.*

# PRODUCCION FRUTICOLA

Por la extensión de su territorio, la Argentina cuenta con una gran diversidad de climas y con tierras muy aptas para la producción de fruta.

Más de 300.000 explotaciones ubicadas en las provincias del Noroeste (San Juan y Mendoza), con cosechas de duraznos, damascos, ciruelas, membrillos, peras, cerezas, uvas para vinificar y para mesa; al sur, en las provincias de Río Negro y Neuquén, existen fuertes productores de manzanas y peras, así como también de ciruelas, membrillos, uvas, etcétera; en la zona del litoral (parte de las provincias de Buenos Aires y Santa Fe) se cultivan ciruelas, damascos, frutillas y otros productos en menor escala; en la región mesopotámica (provincias de Entre Ríos, Corrientes y Misiones) se logra un alto rendimiento de frutas cítricas: naranjas, pomelos, limones y mandarinas, y en el centro y norte del país (provincias de Córdoba, Santiago del Estero, Catamarca, La Rioja, Tucumán, Jujuy y Salta) se producen principalmente cítricos.

## PRODUCCION

La magnitud del volumen de la producción de frutos permite abastecer al mercado interno y cumplir con las demandas externas en sus dos alternativas de comercialización: frutos frescos o industrializados.

La actividad frutícola registró aumentos considerables en los últimos veinte años, pasando de 1.200.000 toneladas a 3.000.000 de toneladas.

Este incremento convirtió al país en el mayor consumidor mundial de estos productos, con una estimación «per cápita» que oscila entre los 100 y 120 kilogramos anuales.

A su vez, el volumen de producción que ha permitido contar con importantes excedentes para exportación, hizo que los avances tecnológicos contribuyeran a que la fruta argentina pudiera competir en muy buen nivel en el mercado internacional.

La infraestructura con que cuenta el país, en lo que se refiere a la producción como a la comercialización, se debe, en su mayor parte, al esfuerzo y a la constancia de la actividad privada.

La comercialización de frutos perecederos exige una serie de condiciones elementales tanto en el transporte como en el envasado, los que se realizan con técnicas modernas y calidad inmejorable.

## MANZANAS Y PERAS

Los procesos de selección y empaque se efectúan en las zonas de producción. Por ejemplo, en Río Negro, donde más de 200 establecimientos procesan el 75 por ciento del total de manzanas y peras del país, someten a la fruta a normas estrictas de calidad y sanidad vigentes; al proceso de limpieza (lavado y cepillado), baños de antimohos y antiescaldaduras, coloreado, encebado y lustrado, según las especies, y seleccionadas por tamaño, antes de procederse a su embalaje.

Se han construido frigoríficos en las distintas zonas de producción y la infraestructura de la provincia de Río Negro cuenta con una capacidad superior a los 24.000.000 de cajones.

Esta región se ha convertido en el centro productor de manzanas y peras más importante de Sudamérica y sus plantaciones superan las 30.000 hectáreas.

También hay producción de estas frutas en San Juan, Mendoza y Buenos Aires, pero en menor escala.

Las manzanas que se cultivan en diversas especies y se cosechan durante los meses de enero, febrero y marzo, son las siguientes: *Red Delicious*, *Rome Beauty*, *Granny Smith*, *Golden Delicious*, *Black Winesap*, *Newton Pippin* y otras variedades.

Los distintos tipos de peras que se producen, tanto para el mercado interno como para el exterior, son: *Beurre D'Anjou*, *Williams (Bartlett)*, *Packham's Triumph*, *Winter Nellis*, *Winter Bartlett*, *Beurre Bosc* y otras variedades.

#### TOTALES DEL PAIS

Periodo	Manzana	Membrillo	Pera
Promedio	T.	T.	T.
1971/72 - 1975/76	543.260	17.900	94.220
1966/67 - 1975/76	501.740	18.740	97.200
1966/67	515.500	19.600	118.600
1967/68	469.690	20.000	111.800
1968/69	446.400	18.300	102.600
1969/70	445.700	19.700	93.600
1970/71	423.900	20.300	74.300
1971/72	512.300	18.600	97.900
1972/73	233.300	9.200	43.200
1973/74	786.000	22.400	110.000
1974/75	608.000	19.400	97.200
1975/76 *	576.790	19.900	122.800
1976/77 *	580.000	18.000	133.000

\* Cifras provisionales

#### CITRICOS

El 60 % de la producción de cítricos se obtiene en las provincias de Entre Ríos, Corrientes y Misiones; el 25 % en las provincias de Tucumán, Salta, Jujuy y Santiago del Estero y el 15 % restante, en las otras provincias, principalmente en la de Buenos Aires.

Existe una gran variedad de plantaciones que permite contar con una importante producción que satisface el mercado interno y arroja un excedente de significación que se exporta.

#### TOTALES DEL PAIS

(En toneladas)

Periodo	Limón	Mandarina	Naranja	Pomelo
Promedio				
1970/71-1974/75	252.360	239.860	816.960	165.020
1965/66-1974/75	200.020	206.750	770.630	131.830
Año				
1965/66	89.000	175.000	614.000	84.000
1966/67	74.600	114.400	640.400	81.800
1967/68	179.000	134.000	682.000	84.000
1968/69	194.000	217.700	820.500	112.300
1969/70	201.800	227.100	864.600	131.100
1970/71	198.600	265.100	990.000	143.700
1971/72	186.000	226.000	750.000	140.000
1972/73	232.200	248.700	782.800	179.400
1973/74	306.000	230.000	833.000	177.000
1974/75 *	339.000	229.500	729.000	185.000
1975/76 *	224.400	212.000	699.700	163.700

\* Cifras provisionales.

#### OTRAS FRUTAS

También es de relevancia la producción de cerezas y guindas, ciruelas y damascos que se cul-

#### TOTALES DEL PAIS

(En toneladas)

Periodo	Cereza y guinda	Ciruela	Damasco	Durazno
Promedio				
1971/72-1975/76	2.310	69.600	16.840	232.160
1966/67-1975/76	2.034	66.620	17.170	235.050
Año				
1966/67	1.800	63.000	17.500	203.300
1967/68	1.860	63.500	17.600	224.200
1968/69	1.370	61.500	17.500	248.400
1969/70	1.900	66.200	17.000	236.100
1970/71	1.860	64.000	17.900	277.700
1971/72	2.800	72.600	18.100	265.300
1972/73	990	29.000	7.400	90.400
1973/74	2.660	80.200	18.100	265.300
1974/75	3.030	74.000	19.000	251.900
1975/76 *	2.070	92.200	21.600	287.900
1976/77 *	2.300	101.000	25.000	309.000

\* Cifras provisionales.

tivan en la provincia de Mendoza principalmente; en San Juan la uva de mesa; en la provincia de Santa Fe, las frutillas, y en Buenos Aires y Mendoza, el durazno.

Estas variedades se destinan especialmente al consumo interno y a la industrialización y se exportan partidas de uvas y ciruelas y, en menor escala, de duraznos y cerezas.

#### EXPORTACION

En 1908 se enviaron al exterior las primeras partidas de frutas frescas, y en 1928 comenzaron a diversificarse las exportaciones con embarques de ciruelas, peras, manzanas, uvas y duraznos, con destino a Brasil, Alemania, Estados Unidos y Gran Bretaña. Recién en 1932 se fletaron barcos desde Buenos Aires con cámaras frigoríficas.

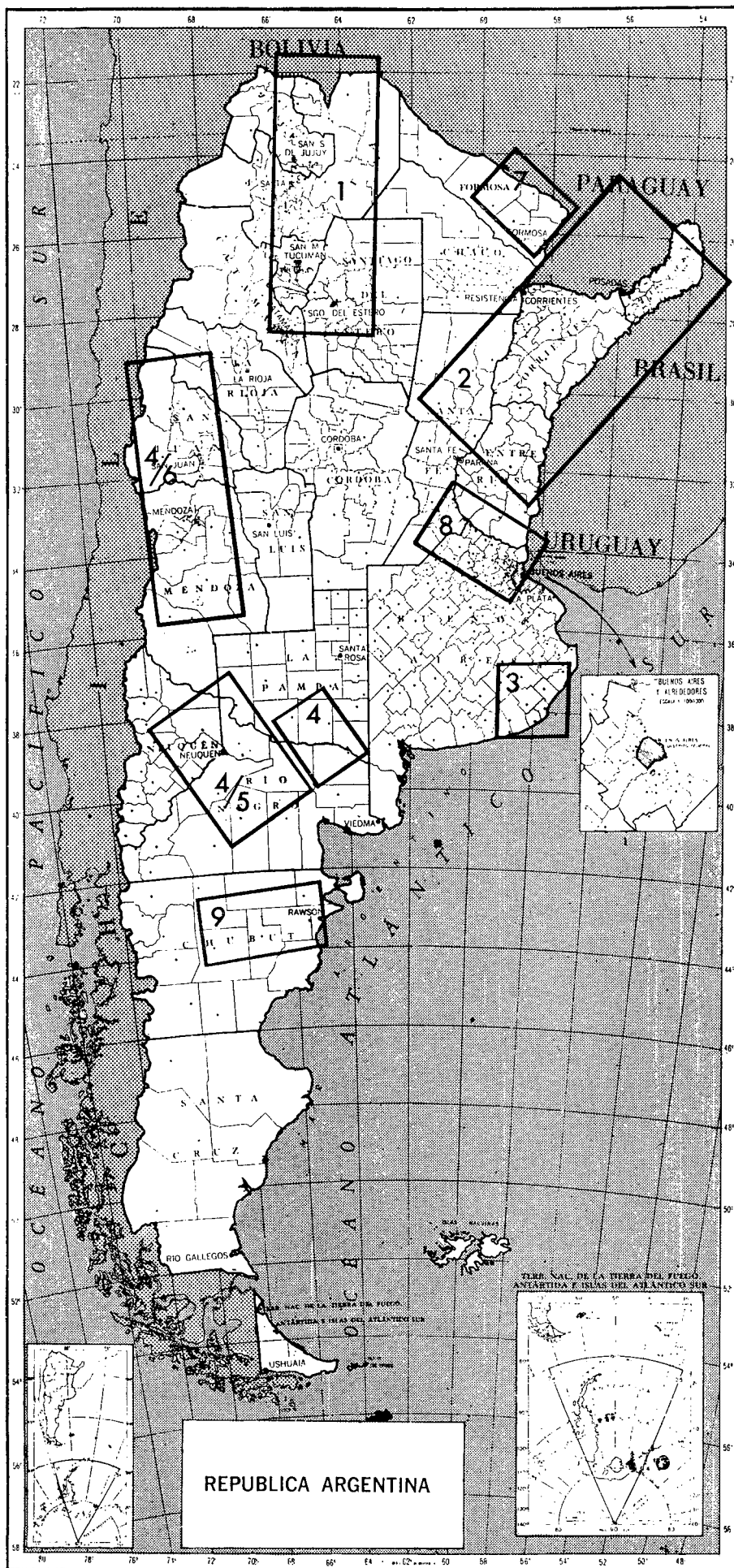
A las partidas que se exportan, se las somete a un riguroso control de la Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería y de la Corporación Frutícola Argentina.

La exportación de frutas origina más de U\$S 100.000.000 de ingresos de divisas al año; monto susceptible de incrementarse a través de su constante perfeccionamiento en la calidad de la fruta, en su selección, materiales de embarque y todo aquello que tienda a mejorar la aceptación del producto en el exterior.

Los volúmenes y calidad adecuados en sus distintos tipos y grados de elaboración posibilitaron que la Argentina pudiera ganar una posición de importancia en los distintos mercados internacionales, con perspectivas muy alentadoras.

En Latinoamérica, el principal comprador es el Brasil; en Europa, la venta a los países del Mercado Común Europeo ha colocado al país como el primer exportador de peras y manzanas; buenas posibilidades ofrece Europa Oriental, con una fuerte demanda de cítricos.

Cabe señalar por último, que la fruticultura puede incorporar nuevas tierras a la producción y contribuir a la expansión de la frontera agropecuaria.



**ZONAS DE PRODUCCION DE FRUTAS**

- 1 y 2. Citrus en general, frutas tropicales.
- 3. Manzana.
- 4. Manzana, pera, durazno, ciruela, cereza.
- 5. Uva para vinificar.
- 6. Uva de mesa
- 7. Banana, frutas tropicales
- 8. Durazno, ciruela, citrus (temprano)
- 9. Manzana, pera.

**EXPORTACION COMPARATIVA FRUTA FRESCA AL 31-XII DE 1974/76**

(en cajones)

Especie	Al 31 de diciembre de			Dif. 1975/76	
	1974	1975	1976	Bultos	%
Total .....	17.445.707	14.223.280	16.229.158	+ 2.704.687	+ 19,0
Manzana .....	12.594.000	10.958.454	12.091.299	+ 1.132.845	+ 10,3
Pera .....	1.525.462	1.535.014	2.258.377	+ 723.353	+ 27,1
Uva .....	106.542	93.086	159.024	+ 85.938	+ 70,8
Ciruela .....	193.405	136.706	142.103	+ 5.397	+ 3,9
Melón .....	1.386	—	—	—	—
Durazno .....	1.400	—	6.500	+ 6.500	—
Cereza .....	9.000	12.000	28.438	+ 16.438	+ 137,0
Limón .....	423.036	598.133	620.756	+ 22.623	+ 3,8
Mandarina .....	2.323	9.260	2.400	- 6.950	- 74,1
Naranja .....	1.409.841	237.081	835.687	+ 568.666	+ 252,6
Pomelo .....	1.179.312	643.545	783.563	+ 140.037	+ 21,8

**EXPORTACION FRUTA FRESCA (V. Marít. y P. Libres) POR PAIS — AÑO 1976**

(en cajones)

PAIS	Manzana	Pera	Uva	Ciruela	Cereza	Duraz.	Limón	Mand.	Naranja	Pomelo	TOTAL
<b>Total ..</b>	<b>12.091.299</b>	<b>2.258.367</b>	<b>159.024</b>	<b>142.103</b>	<b>28.438</b>	<b>6.500</b>	<b>620.756</b>	<b>2.400</b>	<b>853.687</b>	<b>783.583</b>	<b>16.928.157</b>
Brasil .....	7.960.730	1.625.391	111.583	117.900	28.438	6.500	—	—	—	—	9.850.542
Holanda .....	1.530.562	177.343	3.000	1.003	—	—	61.200	2.400	596.338	422.686	2.794.532
Suecia .....	949.157	127.097	32.475	—	—	—	13.816	—	—	4.250	1.126.795
Alemania Occ. ....	766.103	97.664	—	—	—	—	43.005	—	4.731	24.154	935.667
Noruega .....	555.654	13.225	—	—	—	—	—	—	—	—	568.879
Francia .....	4.963	19.708	—	—	—	—	59.540	—	111.058	212.834	408.103
Polonia .....	—	—	—	—	—	—	319.895	—	23.560	—	343.455
Finlandia ....	302.879	—	11.966	6.000	—	—	14.029	—	—	—	334.874
Italia .....	7.000	136.386	—	—	—	—	—	—	—	72.509	215.897
Alemania Or. .	—	—	—	—	—	—	75.896	—	100.000	20.120	196.016
Venezuela ...	12.601	40.482	—	17.200	—	—	—	—	—	—	70.283
Chec'vaquia .	—	—	—	—	—	—	7.449	—	18.984	26.984	26.433
Hungría .....	—	—	—	—	—	—	25.926	—	—	—	25.926
EE. UU. de A.	—	20.919	—	—	—	—	—	—	—	—	20.919
Bélgica .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.046	8.046
A. Holandesas	1.650	150	—	—	—	—	—	—	—	—	1.800

**PRINCIPALES EMPRESAS EXPORTADORAS**

Firma	Domicilio
Moño Azul S. A. ....	Lavalle 3155 - Buenos Aires
Tres Ases S. A. ....	Corrientes 3156 - Buenos Aires
Cascada S. A. ....	Corrientes 316, piso 3º - Buenos Aires
Gasparri y Cia. S. A. ....	Av. Garay 840, piso 2º - Buenos Aires
Kleppe S. A. ....	José E. Uriburu 754, piso 7º - Buenos Aires
Raimondo A. S.A.C.I.A. ....	Agüero 437, primer piso - Buenos Aires
G.E.P.A. S. A. ....	Corrientes 3169, piso 3º - Buenos Aires
Yapur S.R.L. ....	Anchorena 672, piso 1º - Buenos Aires
Filomena L. S. A. ....	Corrientes 3169, piso 10 - Buenos Aires
Pique S.A.C.A.I. ....	Corrientes 3169, piso 5º - Buenos Aires
Peacock y Piergentile S. A. ....	Agüero 842, primer piso - Buenos Aires
Exportadora Neuquina S. A. ....	Corrientes 3169, piso 2º - Buenos Aires
Dimar S. R. L. ....	Corrientes 3169 - Buenos Aires
Hersan S. A. ....	Corrientes 3169, piso 7º - Buenos Aires
Impulsora S. R. L. ....	Corrientes 3169, piso 10 - Buenos Aires
Frutas Gato Negro S. A. ....	Lavalle 3161, piso 4º - Buenos Aires
Levy's S. R. L. ....	Corrientes 3169, piso 11 - Buenos Aires
Troani S. R. L. ....	Corrientes 3169, piso 4º - Buenos Aires
Est. Frut. Costantino Hnos. S. R. L. ....	Corrientes 3247 - Buenos Aires
Mc. Donald Bradbury y Cia. S. R. L. ....	Alsina 440, segundo piso - Buenos Aires
Expofrut S. A. ....	Anchorena 672 - Buenos Aires
Arlequín S. A. ....	Corrientes 3169, piso 7º - Buenos Aires
García Nunes y Cia. S. A. ....	Corrientes 3169, piso 6º - Buenos Aires
Frutícola Bianco S. A. ....	Corrientes 3169, piso 6º - Buenos Aires
Spina y Cia. S. A. ....	Carlos Gardel 3174, piso 8º - Buenos Aires
Transmarítima Cruz del Sud S. A. ....	Corrientes 3169, piso 12 - Buenos Aires
Genchi's S. A. ....	Carlos Gardel 3174 - Buenos Aires
Acuario S. R. L. ....	Anchorena 672 - Buenos Aires
Coop. Valle Fértil Ltd. ....	Agüero 621 - Buenos Aires
Cuadrado y Passarino S. A. ....	Lavalle 3161 - Buenos Aires
Spyrou y Mytiliños S. R. L. ....	Bernardo de Irigoyen 330 - Buenos Aires
Frutibell S. A. ....	Corrientes 127 - Buenos Aires
Coop. Fruti Valle C.C.D. ....	Corrientes 3169 - Buenos Aires
Veronessi, Gino	Anchorena 672 - Buenos Aires
Hilton S. A. ....	Corrientes 3247 - Buenos Aires

# PRODUCCION Y EXPORTACION DE DURAZNOS ENLATADOS

Los establecimientos industrializadores de frutas y hortalizas en el país tienen ya una larga trayectoria que se remonta al año 1920, aproximadamente. Desde entonces se registró un avance continuo por la abundancia de frutos y por la aplicación de tecnologías que influyeron tanto en el tratamiento de las plantaciones y selección de semillas como en el procesamiento de frutos, su envasado, etcétera.

Entre estos productos se caracteriza la producción de duraznos enlatados, o duraznos en almíbar, que ha alcanzado gran importancia no sólo por su volumen, que se estima en más de 50 millones de tarros de 1 kilogramo, sino, y principalmente, por la calidad de los mismos.

Los duraznos provienen en su mayoría de Mendoza y Río Negro y su elaboración se realiza en establecimientos ubicados en las mismas provincias.

Las exportaciones de duraznos enlatados, efectuadas en los primeros once meses de 1976, llegaron a 8.156.300 kilogramos, registrando un significativo incremento con relación a igual período de 1975, que alcanzó a 1.140.100 kilogramos.

Los principales compradores fueron Alemania Federal, Bélgica, Brasil, Holanda, Suecia y las Antillas.

Durante el mes de noviembre último, la exportación llegó a 1.818.600 kilogramos, según el siguiente detalle:

	Kilogramos
Alemania Federal .....	822.800
Holanda .....	418.500
Bélgica .....	240.000
Canarias .....	187.600
Suecia .....	147.600
Dinamarca .....	2.500
	1.818.600

## PRINCIPALES FIRMAS EXPORTADORAS

### COMPANIA ENVASADORA ARGENTINA S. A.

Centenera 2544  
BUENOS AIRES

### BENVENUTO S. A. C. I.

Hipólito Yrigoyen 2576  
BUENOS AIRES

### SILVIA S. A.

Florida 520  
BUENOS AIRES

### SASETRU S. A.

Rivadavia 869  
BUENOS AIRES

### BESTANI S. A. I. C.

Las Heras s/n.  
SANTOS LUGARES -  
Pcia. de Buenos Aires

### LA SUPERIORA S. A.

Godoy Cruz 2200  
BUENOS AIRES

### VIUDA DE CANALE LTDA.

Martín García 320  
BUENOS AIRES

### O. RONCHETTI Y CIA. S. A.

Leandro N. Alem 675  
BUENOS AIRES

### I. GAZZOLA E HIJOS

California 2715  
BUENOS AIRES

### NOEL Y CIA. S. A.

Patricios 1750  
BUENOS AIRES

*Alemania Federal, Bélgica, Brasil, Holanda, Suecia y las Antillas son los principales compradores de duraznos enlatados.*





# INVESTIGACION

## DE RECURSOS

### ICTICOLAS

Un nuevo avance hacia la explotación racional e intensiva de los recursos ictícolas culminó con la campaña realizada por el buque japonés «Orient Marú» de 2.200 toneladas, que desarrolló investigaciones biológica-pesqueras y estudios sobre el aprovechamiento y rentabilidad comercial de las especies no tradicionales de la región.

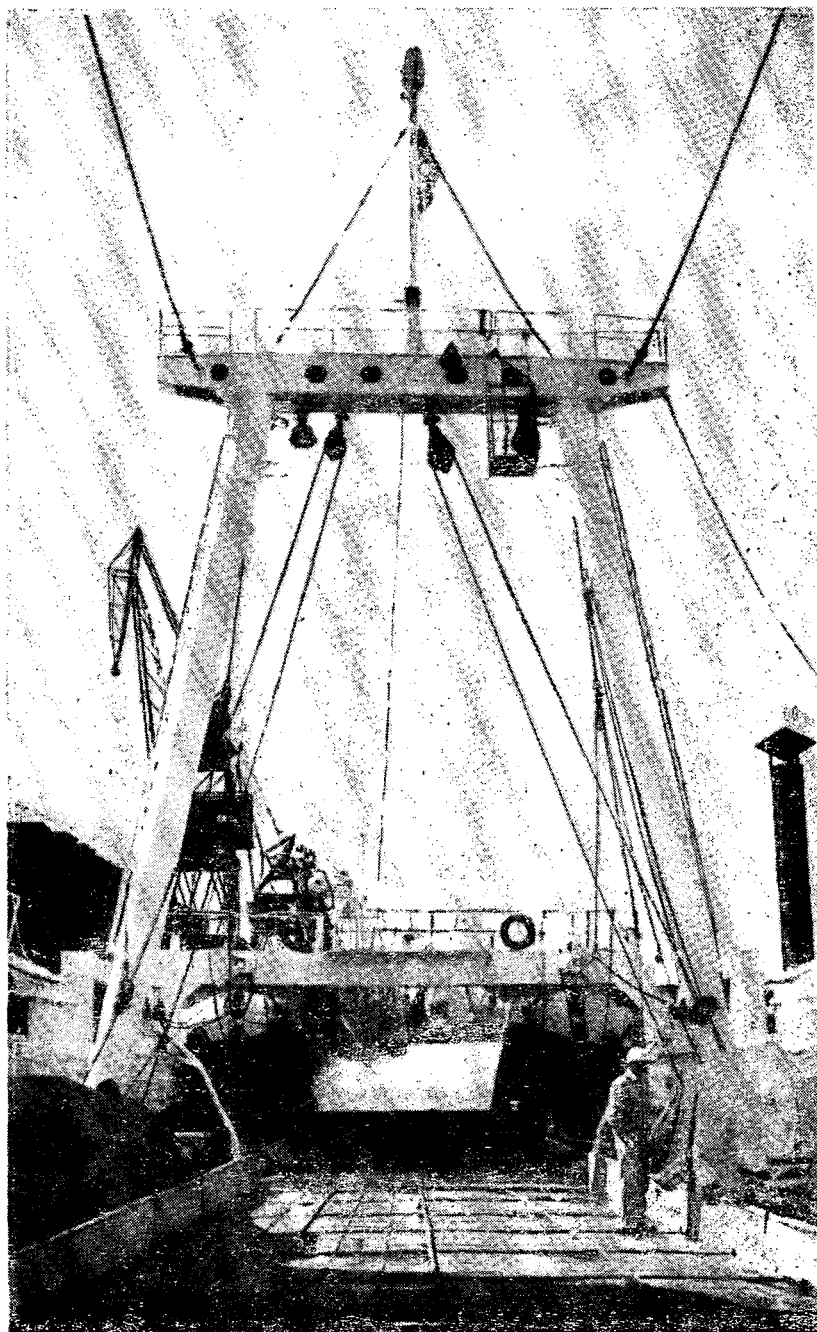
El barco, perteneciente a la Japan Marine Fishery Resources Research Center, en cada uno de los cuatro viajes realizados condujo a bordo a científicos y técnicos argentinos contratados por la Subsecretaría de Pesca, para compartir con los expertos japoneses la tarea de clasificar y medir los ejemplares capturados, estudiar su régimen alimentario, determinar su edad, analizar el desarrollo sexual y obtener los datos ecoicos y oceanográficos que permitan, en los laboratorios, interpretar los complejos mecanismos que regulan las migraciones estacionales de los peces que habitan la extensa área de la corriente de las Malvinas.

#### ANTECEDENTES

Este programa se preparó con una comisión de técnicos japoneses, expertos en cuestiones pesqueras, que llegó al país en los primeros días de agosto pasado, para ultimar los detalles destinados a que una nave de investigación colabore en la prospección y estudio del sector Sur del Mar Argentino, con especialistas locales.

También se estudiará la posibilidad de un apoyo tecnológico por parte de Japón, dirigido a todas las actividades directamente vinculadas al quehacer pesquero (puertos, artes y métodos de captura, etc.), con el fin de obtener un panorama amplio del potencial ictícola de la región.

En suma, como resultado de aquellas conversaciones, se acordó con el Centro de Investiga-



«Orient Marú», grúa pórtico, a popa, utilizada para el arrastre de las redes.

ciones Pesqueras del Japón, realizar la investigación al sur del paralelo 40.

En la oportunidad se elaboró un programa de viajes dividido en cuatro etapas a fin de obtener datos sobre las migraciones y otras características del bonito, langostino, camarones, calamares, anchoítas y otras especies, durante la primera etapa.

En la segunda, determinar las técnicas de captura, evaluación e información biológica de las especies de persales, muy abundantes en la región; merluza de cola, abadejo y otras.

Se estableció para el tercer viaje la continuación de los estudios sobre esas especies y sobre las merluzas negra y austral, pampit brótola austral, granadero y otras. Además, todo el poder de captura de un buque factoría debió ser afectado a la pesca científico-comercial, permitiendo además, la selectividad de redes de arrastre, con miras a un mejor aprovechamiento en las pesquerías comerciales.

Para la última etapa se estableció extender la investigación a otras áreas de la extensa plataforma patagónica.

Cumplida la misión, a la luz de los informes sobre las posibilidades de pesca que ofrece el rico litoral marítimo argentino, se tiene el propósito de encarar en el futuro la política más

adecuada para la explotación del Mar Argentino, el que puede convertirse en una importante fuente de ingreso de divisas.

## Ocho millones de litros de vino blanco vendidos a la U.R.S.S.

Mediante un acuerdo suscrito entre la bodega estatal Giol, de la provincia de Mendoza, y la empresa Sojuzplocoimport, de la U.R.S.S., fue concretada la venta de 8.000.000 de litros de vino blanco con destino a la Unión Soviética.

Del acuerdo comercial también participan la bodega del estado provincial de San Juan, CAVIC (Corporación Agrovitícola Industrial y Comercial), y el consorcio de bodegas privadas Viasae (Vinos Argentinos Sociedad Anónima Exportadora).

El producto de la venta será llevado en dos embarques de cuatro millones de litros cada uno, el primero a fines de marzo y el otro a fines de abril.

## EXPORTACION DE LANA

Las exportaciones de lana correspondientes a los últimos 3 meses de 1976 y enero de este año, llegaron a 24.136.458 kilogramos, correspondiendo a:

Lana sucia .....	11.790.917
Lana lavada .....	6.678.378
Lana peladero .....	774.035
Lana blousse .....	962.030
Lana peinada .....	3.473.558
Lana residuos .....	328.040
Lana carbonizada .....	129.500

Los principales países compradores fueron:

Rusia .....	5.953.398
Inglaterra .....	3.660.285
Italia .....	2.698.441

EE.UU. ....	1.850.800
Japón .....	1.656.313
Bélgica .....	1.520.041
R. F. Alemana .....	1.518.481
España .....	853.715
Irán .....	807.531
Francia .....	774.453
Hong-Kong .....	500.500
Chile .....	428.288
Grecia .....	356.624
Turquía .....	280.699
Holanda .....	282.606
Checoslovaquia .....	250.797
Brasil .....	200.118
Países varios .....	489.358

Total ..... 24.136.458



# MAYOR RECEPCION DE GAS

La recepción de gas por redes desde las distintas cabeceras, por parte de la empresa Gas del Estado, durante 1976 se elevó a 8.727,5 millones de metros cúbicos. En cuanto al gas licuado la recepción se elevó a 1.031.100 toneladas, registrando un incremento de 90.100 toneladas respecto del año anterior.

Para alimentar sus redes, que se extienden por todo el país, la empresa se provee de gas de los yacimientos ubicados en las provincias de Santa Cruz, Salta, Jujuy, Neuquén, Río Negro y Mendoza, así como del territorio nacional de la Tierra del Fuego y de las repúblicas de Boli-

via y Chile. Este último país, recién a mediados de marzo de 1976 comenzó a entregar el fluido de sus yacimientos a la Argentina.

Por otra parte, durante el período aludido Gas del Estado incorporó a casi cien mil nuevos usuarios que utilizan sus servicios de suministro del fluido, ya sea por redes (gas natural) o envasado (gas licuado).

Al 31 de diciembre del año pasado, el número de clientes se había elevado a 3.078.910, en tanto que para la misma fecha de 1975, el caudal había sido de 2.979.724; es decir, 99.186 menos.

## RECEPCION ESTIMADA Y REAL

(En millones de m<sup>3</sup> de 9.300 calorías)

	1975		1976	
	Diciembre	Acumulado	Diciembre	Acumulado
<i>Santa Cruz</i>				
P. Truncado y Cañadón Seco .....	19,3	295,1	25,0	292,7
Cerro Redondo/El Cóndor .....	174,7	2.048,8	194,0	2.137,1
Chile (E.N.A.P.) .....	—	—	34,9	351,6
<i>Salta</i>				
Campo Durán .....	54,8	596,0	54,0	607,9
Bolivia .....	144,3	1.713,2	129,4	1.687,5
<i>Jujuy</i>				
Caimancito .....	33,7	356,0	18,6	253,7
<i>Neuquén</i>				
Río Neuquén .....	—	—	26,3	162,5
Sierra Barrosa .....	68,8	682,8	32,4	640,0
P. Huincul y otras zonas .....	15,3	198,1	13,2	174,3
Centenario .....	23,5	303,2	27,9	258,1
<i>Río Negro</i>				
El Medanita .....	22,8	376,2	31,1	351,8
Lindero Atravesado .....	19,0	654,4	49,1	618,7
Charco Bayo .....	72,9	737,8	68,2	765,2
Fernández Oro .....	24,4	265,9	45,3	384,4
<i>Mendoza</i>				
Barrancas, Tupungato, L. de Cuyo y Cruz de Piedra .....	3,8	64,7	3,2	54,9
<i>Tierra del Fuego</i>				
Río Grande .....	1,9	22,4	1,3	23,1
TOTAL RECIBIDO .....	679,2	8.314,6	753,9	8.727,5
Variación (%) 1976/75 .....	—	—	11,0	5,0
% Importado Bolivia y Chile s/total recibido ..	21,2	20,6	21,8	23,4
Más: gas licuado inyectado a la red .....	2,8	63,3	2,6	74,2
TOTAL DISPONIBLE .....	682,0	8.377,9	756,5	8.801,7
Variación (%) 1976/75 .....	—	—	10,9	5,1
Recepción promedio día .....	22,00	22,95	24,40	24,05

# INTEGRACION FERROVIARIA DE ARGENTINA Y BOLIVIA

La conexión ferroviaria entre los países americanos, a diferencia de los del continente europeo, es muy limitada. No obstante, esta situación tiende a corregirse con las nuevas estructuraciones del transporte, que se van materializando en el tiempo.

En ese sentido, Argentina y Bolivia convinieron la unión y expansión de sus líneas férreas hacia zonas de incalculables riquezas.

En 1937 ambos gobiernos decidieron iniciar los estudios del trazado del ferrocarril de Yacuiba a Santa Cruz de la Sierra y el ramal a Sucre que, atravesando el Chaco Boliviano, llega a la ciudad de Santa Cruz, tras 535 kilómetros de recorrido.

Para Bolivia, la extensión del ferrocarril al norte tiene especial trascendencia, en razón de que fomentará el asentamiento de poblaciones en el área rural, además de resultar el medio más adecuado para el transporte de grandes volúmenes de carga a largas distancias, una vez alcanzadas las márgenes del río Mamoré, curso caudaloso por el que pueden circular embarcaciones de hasta cien toneladas de desplazamiento.

El establecimiento de la ferrovía de Santa Cruz al Norte, que servirá de eficiente vinculación con naciones vecinas, especialmente con Argentina y

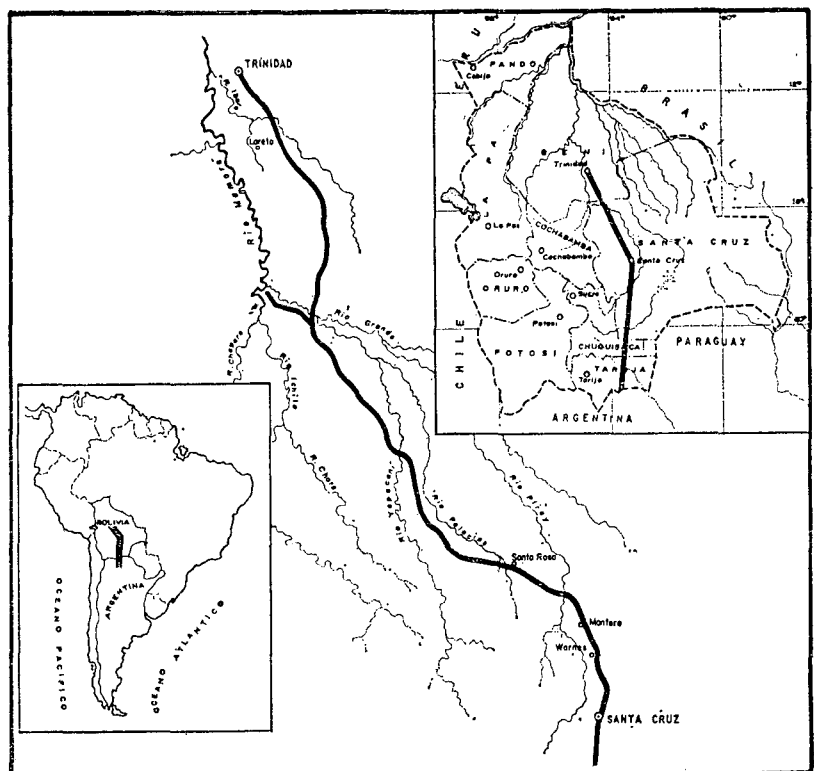
Brasil, contribuirá a dar una dinámica nueva, abriendo posibilidades económicas que redundarán en beneficio de dicho país. Cabe destacar también que la prolongación hacia la capital del Departamento Beni se justifica porque será un medio de integración geográfica y creará, además, polos de desarrollo de gran magnitud y potencia que darán impulso a la economía boliviana. Esta obra ferroviaria, con perspectivas de gran futuro, fue convenida durante la reunión presidencial que ambos países

celebraron en la ciudad argentina de San Salvador de Jujuy, en noviembre de 1971.

## COOPERACION ARGENTINA

El ferrocarril Santa Cruz de la Sierra-Mamoré-Trinidad, que tendrá una longitud de 435 km, es una realidad que avanza, soslayando las dificultades que se producen en obras de esta magnitud.

En él cumple un papel relevante la cooperación argentina,



*Mediante la interconexión ferroviaria, la Argentina y Bolivia acrecentarán el intercambio económico, avanzando, así, en el proceso de integración regional.*

no sólo en el plano del financiamiento, sino también en la dirección de las obras.

Ya se llevan tendidos más de 306 km de vías, habiéndose llegado hasta el río Yanoaqui, punto final del segundo tramo proyectado.

## LA OBRA

El ferrocarril a Trinidad es una obra de gran aliento que fomentará la instalación de núcleos de pobladores, con el consiguiente desarrollo de una región donde hoy se aprecia un vacío ocupacional, llenando los espacios y remediando el déficit demográfico; impulsando el desarrollo económico de zonas que han estado marginadas de una explotación intensiva por falta de medios de comunicación, contribuyendo a la integración del país y vinculando las zonas productoras con los

mercados de consumo del interior y del exterior.

La línea férrea corre casi paralela a la actual carretera asfaltada que va hasta Yapacaní, cruzando una zona prácticamente llana. El rumbo general que sigue el trazado desde Santa Cruz de la Sierra hasta Montero, es Norte-Noroeste; desde allí, a Santa Rosa, punto terminal del primer sector, que fue entregado para su explotación a la Empresa Nacional de Ferrocarriles de Bolivia (ENFE), en marzo último, tiene su orientación Noroeste. Este primer sector cuenta con nueve puentes metálicos con luces que varían desde 12 hasta 175 metros, que es la longitud que tiene la estructura que cruza el río Piray.

Desde Santa Rosa continúa el trazado con rumbo hacia el Oeste para servir a las colonias del área del Buen Retiro, a cargo del Instituto Boliviano de Colonización, y la de San Juan,

formada por colonos japoneses. Posteriormente prosigue en dirección al Noroeste, tomando ese rumbo del trazado hasta la confluencia del río Ichilo con el Grande (El Pico).

En el tramo Santa Rosa-Yapacaní, destácase la existencia de menor número de obras de arte con respecto al primer sector, pues además de cinco puentes metálicos, uno de ellos de 120 metros de largo y que cruza el río Yacapaní, existen 100 alcantarillas de caños corrugados y de hormigón armado, según la exigencia del caso.

Es de destacar también que en la integración ferroviaria de los dos países, la Argentina otorgó los fondos necesarios para la construcción del primer sector, hasta la cantidad de 7.100.000 dólares. Asimismo ha comprometido el financiamiento de los sectores comprendidos desde Santa Rosa en adelante, hasta su conclusión.

## CARBON:

### EXPLORACION DE NUEVOS YACIMIENTOS

En las proximidades de la ciudad de Río Gallegos (provincia de Santa Cruz), a orillas del río Coyle y a cincuenta kilómetros de la costa atlántica, Yacimientos Carboníferos Fiscales emprenderá la búsqueda de nuevos yacimientos de carbón.

La existencia del mineral en esa zona fue detectada por otra empresa estatal (Yacimientos Petrolíferos Fiscales) que se hallaba trabajando en el lugar en procura de nuevas napas de hidrocarburos.

En aquella oportunidad, las muestras extraídas de las perforaciones revelaron la presencia de carbón a una profundidad de 500 metros.

Naturalmente, es difícil determinar los espesores de los mantos en un perfil de búsqueda petrolífera. No obstante, conforme a los indicios preliminares se los puede considerar, en principio, explotables.

De tal modo, la empresa carbonífera desarrollará en la zona un programa de perforaciones con el propósito de determinar el espesor y la calidad de los yacimientos. El área a explorar abarca alrededor de 40 kilómetros cuadrados. Conforme al resultado de esas tareas, en una segunda etapa procederá a establecer y calcular las reservas.

---

# ASTARSA

---

## Complejo Industrial de Equipamiento Pesado

**ASTARSA, Astilleros Navales Argentinos Río de la Plata S. A.**, con oficinas centrales en Tucumán 1438, Buenos Aires, es una empresa privada de capitales argentinos que ha integrado un complejo industrial dedicado al equipamiento pesado, con una extensa variedad de bienes de capital.

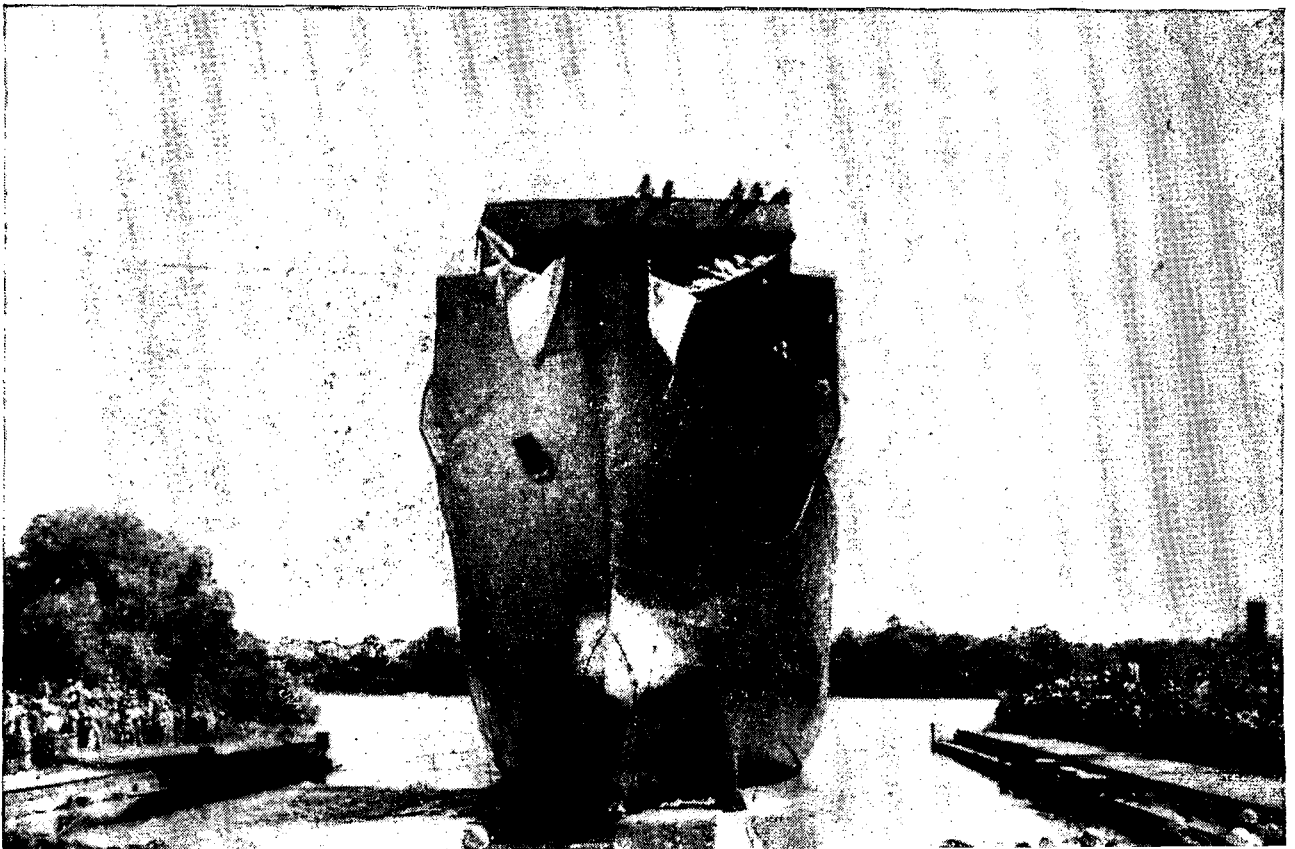
Sus comienzos datan de 1927, año en que instaló, en gran parte de los terrenos que hoy ocupa la planta, el astillero Hansen y Puccini, para dedicarse a la construcción y reparación de embarcaciones fluviales en la margen derecha del río Luján, en el Tigre, provincia de Buenos Aires. En 1942 ASTARSA adoptó su actual denominación.

Su planta industrial ubicada en el Tigre, ocupa una extensión de 44 hectáreas, con sus gradas de construcción, muelle de alistamiento, talleres, almacenes, laboratorios, etcétera, y con una superficie cubierta que alcanza los 40.000 metros cuadrados. El personal que presta servicios di-

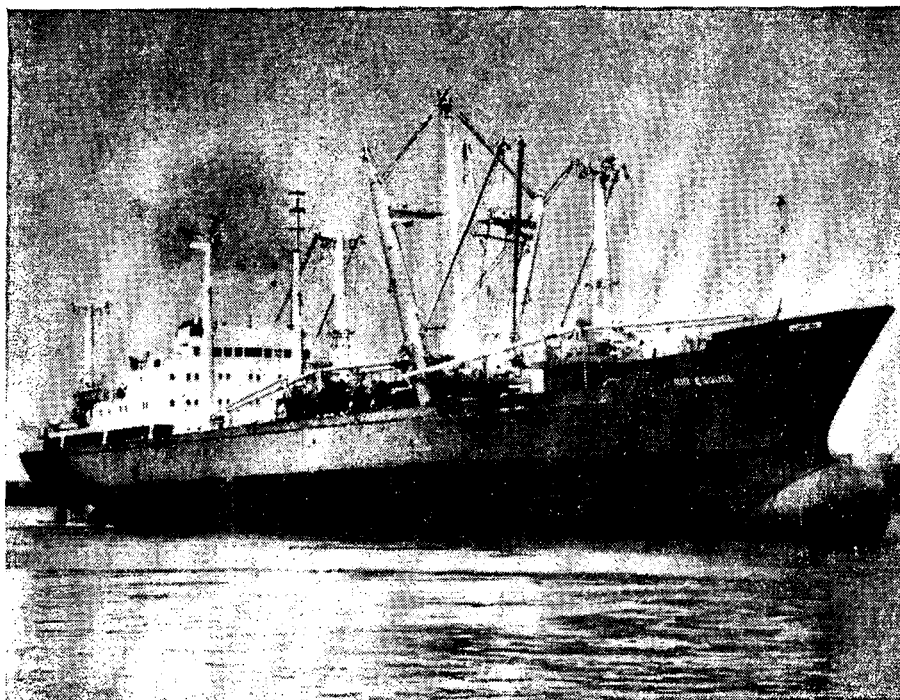
rectos asciende a 1.500 personas, y cuenta para las distintas especialidades con unos 60 ingenieros.

En sus cincuenta años de actividad, y de acuerdo con el ritmo progresista del país, ASTARSA ha introducido las técnicas más avanzadas, modernizando su planta e incorporando a la misma nuevas actividades. Entre los planes de trabajo de la empresa, además de la construcción de buques de ultramar de hasta 28.000 tpb —el mayor que se realiza en la actividad privada—, hállase también la fabricación de locomotoras diésel eléctricas, vehículos para la defensa nacional, maquinaria vial y bienes de capital para la industria del petróleo, del gas, de la petroquímica y para usinas hidroeléctricas y térmicas.

*Con la botadura del buque oceanográfico «Puerto Deseado», para el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, la Argentina comienza a develar los secretos del potencial marítimo que posee. (Construido por Astarsa.)*



Astarsa construyó el buque de línea «Río Esquel», para Empresa Líneas Marítimas Argentinas.



## DIVISION NAVAL

El sector más antiguo e importante de ASTARSA es el del astillero, dedicado a la construcción de buques de los más variados tipos a saber: carga general; frigoríficos; carboneros; petroleros; graneleros; de gas licuado; areneros; dragas; transbordadores de trenes, automóviles y pasajeros; remolcadores; pesqueros; diques flotantes; barcazas, etcétera. Hasta el presente ASTARSA lleva construidos 140 buques, entre los que pueden mencionarse el transbordador «Nicolás Mihanovich», el carbonero «Santa Cruz», las dragas tipo Dustpan «400 C» y «401 C», el frigorífico «Aremar», el transbordador de trenes «Tabaré», el de gas licuado «Carnot», el granelero «Progreso Argentino» y los buques de línea «Río Limay» y «Río Esquel».

Actualmente tiene en construcción 4 unidades: el «Río Olivia», buque de línea de 9.600 tpb para carga general, líquida y refrigerada, último de una serie de tres para ELMA; el «Puerto Deseado», buque de investigación oceanográfica de 2.200 toneladas de desplazamiento, contratado con la Armada Argentina y transferido al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y dos graneleros de 25.750 tpb, el «Ciudad de San Fernando» y «Ciudad de Tigre», para la Subsecretaría de Marina Mercante. Acaba de ganar la licitación pública Nº 610/76 de Yacimientos Petrolíferos Fiscales para la construcción de un buque tanque de 6.000 tpb.

El astillero posee, para realizar sus construcciones, 4.000 metros cuadrados de platonos y una grada de montaje para buques de ultramar de hasta 28.000 tpb, de 165 m de largo, servida

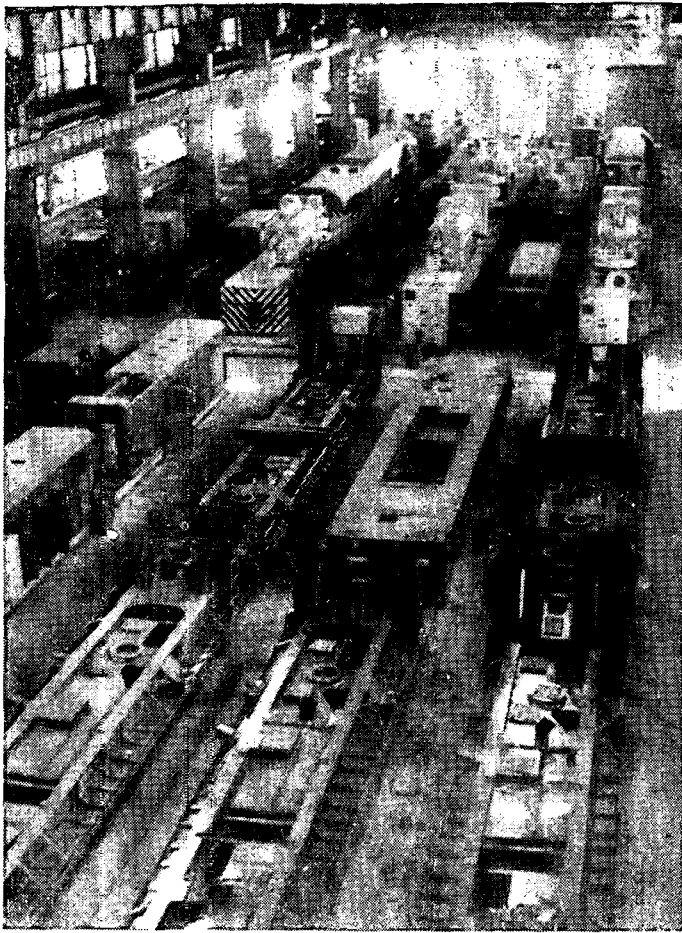
por tres grúas pórtico de 45 toneladas, de 20 toneladas y de 10 toneladas. Además cuenta con dos varaderos para buques fluviales y especiales de hasta 5.000 tpb, de 110 m de eslora, servidos por tres grúas pórtico de 20, 10 y 3 toneladas, respectivamente.

Para efectuar los trabajos de alistamiento de los buques dispone de un muelle de 150 m de longitud, que se prolongará hasta 250 m, servido por dos grúas pórtico de 7,5 y 3 toneladas y una grúa flotante de 20 toneladas.

## DIVISION FERROVIARIA

La empresa inició esta actividad en el año 1956, con la remodelación y reconstrucción de 75 unidades a vapor del Ferrocarril General Roca, introduciendo mejoras tecnológicas que representaron un 30 % de aumento de potencia y una correlativa economía del 20 % en combustible. Acuerdos firmados con General Motors (EE.UU.), Alsthom (Francia) y Werkspoor (Holanda), le permitieron afrontar la reposición a 0 kilómetro de las unidades diésel eléctricas de las dos últimas marcas que le confiara la empresa Ferrocarriles Argentinos.

Hasta la fecha reconstruyó y modernizó 344 locomotoras de 1.420 CV y de 900 CV para el Ferrocarril General Roca; 15 locomotoras diésel-eléctricas Alsthom de 1.850 CV, y 30 Werkspoor de 600 CV para los ferrocarriles General Belgrano y General San Martín. Los talleres están capacitados para construir las más modernas locomotoras.

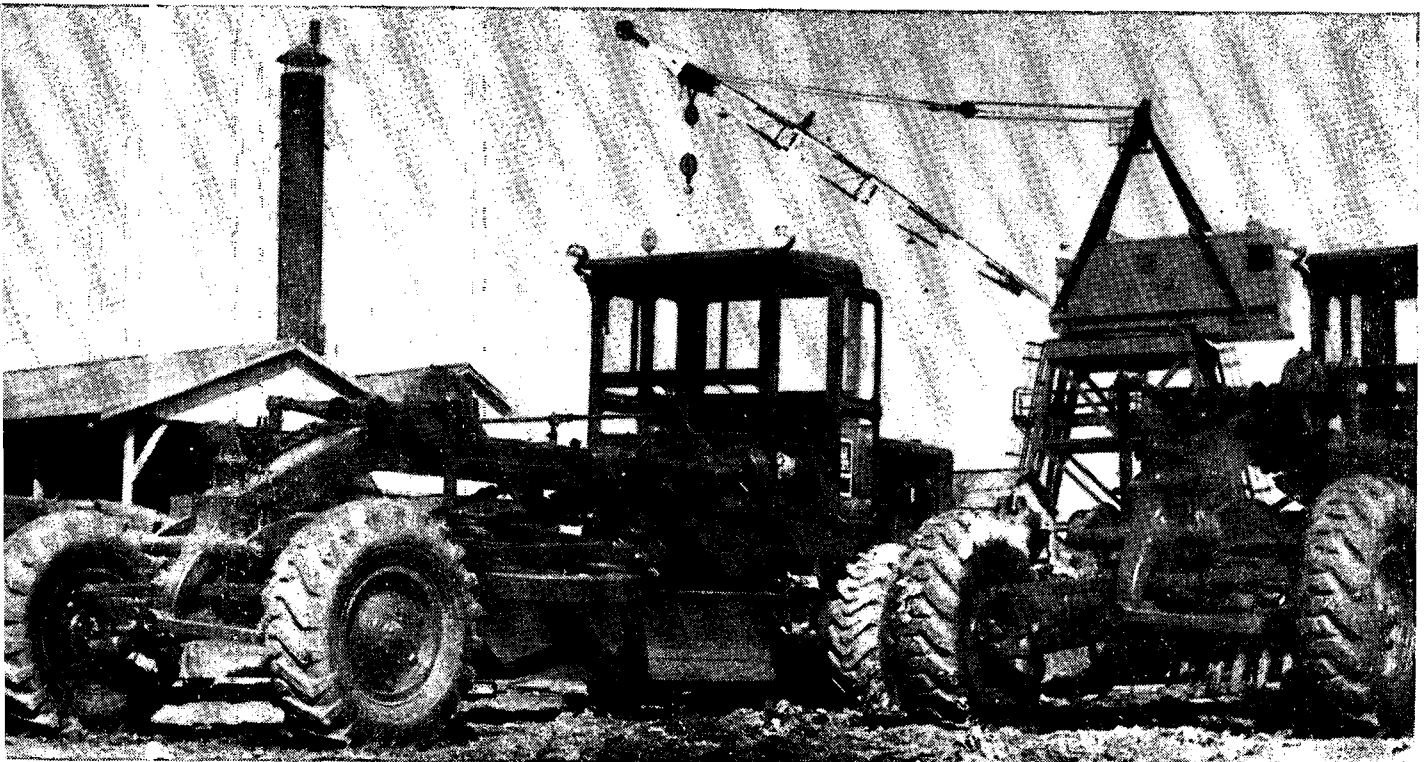


*Vista de la línea de montaje de locomotoras.*

En abril de 1973, noviembre de 1974 y agosto de 1975 Astarsa firmó contratos con General Motors Interamérica para la fabricación de bastidores, tanques de combustible, carrocerías, realización de los equipamientos inferiores de los bastidores, alistamiento de bogies, montaje final, pruebas y pintura de 150 locomotoras Diésel eléctricas de dicha marca, según la siguiente distribución: 76 modelo G22 CU, de 1.650/1.500 CV; 34 modelo GT22 CU, de 2.475 CV, todas de trocha angosta, para el Ferrocarril General Belgrano; y 40 modelo G22 CW, de 1.650/1.500 CV, de trocha media, para el Ferrocarril General Urquiza, más los correspondientes bogies, quedando además a definir veinte locomotoras adicionales. En mayo de 1976 salió de su taller la primera máquina General Motors G22 CU, que desde junio cumple con eficiencia servicios en la red, habiendo recorrido a la fecha aproximadamente treinta mil kilómetros. A fines de ese año se habían entregado diez unidades al ferrocarril, las que, en conjunto, habían recorrido más de doscientos mil kilómetros. Se prevé cumplir con la totalidad del contrato para fines de 1979.

### **DIVISION MAQUINARIA VIAL**

Asimismo, la empresa fabrica bajo licencia de Caterpillar Tractor Co., de los Estados Unidos de América, motoniveladoras Astarsa modelo 120 y cargadores frontales modelo 950. A fines del año pasado se habían construido cuatrocientas veintisiete motoniveladoras y doscientos setenta y dos cargadores frontales. Merece destacarse que en los últimos años se exportaron máquinas al Brasil y a Chile por un total aproximado de 3.500.000 dólares.



*Una de las motoniveladoras que construye Astarsa.*



Actualmente Astarsa está desarrollando la fabricación nacional del motor Caterpillar de seis cilindros, aspiración normal, destinado a integrar las citadas máquinas, que se confía incorporar a su línea de fabricación de motoniveladoras y cargadores frontales a fines de 1977. Este aporte, además de asegurar la calidad del producto fabricado, significa una importante sustitución de importaciones y permitirá el abastecimiento local de piezas de recambio de calidad certificada.

## **OTROS APORTES**

En grandes rubros, su aporte en los distintos sectores de la industria del país es el siguiente:

### **Industrias del petróleo, química y petroquímica**

Astarsa provee a estas industrias de plantas completas, así como también de equipos construidos en sus talleres; entre ellos: intercambiadores de calor, reactores, regeneradores, torres fraccionadoras, recipientes a presión, cajas de catálisis, tanques para almacenamientos, cilíndricos, horizontales y verticales de techo cónico, techo flotante, esferas para gas licuado, tanques para transporte sobre camión de gases licuados, etcétera. Merecen destacarse los trabajos realizados para Yacimientos Petrolíferos Fiscales, Esso S.A.P.A., Shell C.A.P.S.A., La Isaura S.A., Ducilo S.A., Compañía Química S.A., I.P.A.K.O., Duperial, Petroquímica General Mosconi, Liquid Carbonic Argentina, Atanor S.A.M., Gas del Estado, Petroquímica Bahía Blanca, etcétera.

*Modelo de cargadora frontal fabricado por Astarsa bajo licencia.*

## **Energía**

Para el rubro de energía ha construido compuertas (sector, vagón, ataguías), válvulas (mariposas y de chorro hueco), tuberías forzadas para centrales hidroeléctricas, turbinas hidráulicas y elementos para las mismas. Para centrales térmicas se han producido condensadores, desgasificadores, enfriadores, precalentadores, tanques de agua de alimentación de calderas, etcétera. Para la central nuclear de Atucha (provincia de Buenos Aires) se han provisto más de cincuenta equipos entre tanques acumuladores de agua pesada y recipientes a presión ferríticos y austeníticos. Los trabajos más importantes fueron realizados para Neyrpic Argentina, B.V.S., Agua y Energía, Irrigación de Mendoza, Hidronor, etcétera.

## **Equipos Mecánicos**

Realizó la totalidad de los guinches de carga y de botes salvavidas (480 en total), para 8 buques que ELMA construyó en el país. Estos guinches se construyen bajo licencia de Hatlapa y Schatt Davis, de Alemania y Gran Bretaña, respectivamente. Para la industria automotriz, la empresa entregó prensas construidas bajo licencia de USI Clearing, de Estados Unidos de Norteamérica.

## **Defensa Nacional**

ASTARSA fabricó para el Ejército Argentino, tanques blindados AMX-13 de diseño francés, vehículos blindados para el transporte de tropas



y obuses autopropulsados. También entregó vehículos blindados anfibios MOWAG, de origen suizo. En la provisión de estos vehículos, se logró la integración nacional prevista, afianzando para el futuro una industria complementaria de las Fuerzas Armadas.

### **Industria Siderúrgica, del Cemento, Papel, Caucho, etcétera**

Para estas industrias la empresa aportó las construcciones de hornos, refrigeradores, autoclaves, mesas basculantes, mesas de transferencia para trenes de laminación. También merecen destacarse los trabajos realizados para La Cantábrica, Somisa, Loma Negra, Corcemar, Camea, Good Year, etcétera.

### **Obras Varias**

Además de las obras mencionadas, ASTARSA ejecutó otras, entre las que se cuentan las articulaciones esféricas de 5 m de diámetro construidas en acero soldado para las uniones de los tubos del túnel subfluvial del Riachuelo (río que limita la ciudad de Buenos Aires con el Gran Buenos Aires); y las 18 compuertas internas de 10 m de diámetro suministradas a la

Comisión Interprovincial del túnel subfluvial Paraná-Santa Fe, que posibilitó la conexión de los tubos del citado túnel y el trabajo de los operarios a más de 30 m de profundidad, durante el tendido del túnel. Fabricó también vigas principales de los puentes metálicos en acero de alta resistencia para la obra Zárate-Brazo Largo (puente que une, sobre el río Paraná, la provincia de Buenos Aires con la de Entre Ríos); en total 34 unidades.

### **Exportación**

Cabe también mencionar que la empresa exportó a Chile, Paraguay, Bolivia y Brasil, válvulas mariposas, compuertas y transiciones y juntas de dilatación para tuberías de centrales hidráulicas, tanques a presión para gases licuados, intercambiadores de calor y recipientes a presión para refinerías de petróleo, motoniveladores, y cargadores frontales, guinches de escala real, etcétera.

ASTARSA construyó, asimismo, intercambiadores y recipientes principales para las plantas compactas de recuperación de CO<sub>2</sub> que la firma Liquid Carbonic Argentina exportó a los Estados Unidos de América, Canadá, Japón, Tailandia y Corea del Sur.

---

## **LICITOSE LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS FERROVIARIAS DE ZARATE - BRAZO LARGO**

A principios de febrero abrióse la licitación correspondiente a las obras del tendido ferroviario del complejo vial ferroviario Zárate-Brazo Largo, conjunto de puentes y viaductos en construcción, a cuyo término quedarán comunicadas por vía terrestre las provincias de Entre Ríos y Buenos Aires y, por ende, las provincias mesopotámicas con los grandes centros industriales bonaerenses, utilizando el camino más directo.

Las obras licitadas comprenderán la instalación de tres tipos distintos de vías férreas, construcción de nuevas playas de estaciones, desvíos y trabajos complementarios, sobre una extensión de 60,5 Kms y aptas para permitir el desplazamiento de convoyes de hasta 140 Km/h.

En los puentes que cruzan los ríos Paraná de las Palmas y Paraná Guazú, se instalarán rieles de una sola sección y de la longitud correspondiente a cada estructura. Se utilizará este procedimiento, para evitar los efectos del impacto y serán fijados sobre durmientes de ma-

dera, sin balasto y rematados en sus extremidades por dispositivos de dilatación.

La vía que se tenderá sobre el viaducto que conecta a ambos puentes, será de características diferentes. Instalada con pendiente permanente, contará con defensas laterales, encarriladores y contrarrieles. El resto de vía común requerirá 180 mil toneladas de balasto y para el total del proyecto se requerirán 1.722 durmientes por kilómetro de riel.

Un total de siete empresas se presentaron a la convocatoria, ofreciéndose para realizar el proyecto a precios que oscilaron entre 1.977.000.000 pesos (u\$s 6.590.000) y 6.662.720.022 pesos (u\$s 22.209.066).

El contrato de ejecución deberá cumplimentarse en un plazo de 240 días, a partir de su iniciación. Cabe añadir que estas obras constituyen una de las grandes realizaciones ferroviarias y cuya trascendencia socio-económica es de vastos alcances, por su incidencia en la transformación y promoción de las provincias mesopotámicas.



## EXPANSION

### EN LA TECNOLOGIA DEL FRIO

Arce Refrigeración S.A.I.C., Monteagudo 435 - Buenos Aires, comenzó sus actividades en el año 1971, con una nueva modalidad operativa y como Sociedad Anónima.

Se inició con la licencia Tyler y progresivamente se introdujeron nuevos productos, todos los cuales responden a la filosofía de una empresa de ingeniería de frío que brinda al cliente servicio tecnológico con capacidad de producción, no una mera provisión de elementos. A esto se suma un alto sentido de marketing que responde a necesidades del sector comercial e industrial.

El crecimiento de Arce Refrigeración (con 100 % de capital argentino) en cinco años superó las previsiones y actualmente se encuentra en una nueva etapa de expansión.

Una de las principales características de la línea Arce Refrigeración es la aplicación de la más alta tecnología a nivel mundial con un concepto de avanzada en la fabricación industrial. Prueba de ello son los grandes edificios Frigoríficos Prefabricados, por los que se la cataloga como única empresa en América del Sur con experiencia en estas obras.

Las Cámaras Frigoríficas, construidas con paneles modulares, se distinguen por su sistema de fabricación, pues se eliminan totalmente los puentes térmicos entre caras metálicas al no existir bastidor de madera u otro material similar

conductor del calor y absorbente de humedad. Dichos paneles, sumamente livianos, están formados por dos pieles metálicas (chapas de revestimiento), entre las que se inyecta poliuretano líquido con Freón 11 en sus celdas. Este elemento se expande y aumenta 250 veces su volumen, a la vez que se adhiere estructuralmente a las caras metálicas, confiriéndole rigidez al panel y oficiando como el aislante más eficaz de los de uso comercial. La vinculación se realiza por medio del sistema exclusivo de unión (oscillock), incorporado dentro de cada panel. Una simple vuelta de llave los presiona entre sí y con piso y techo. Esto permite una máxima rapidez en el armado y desarmado de la cámara. Cantos macho y hembra contribuyen a un ensamble perfecto.

Sus dimensiones son a pedido del cliente y van desde 1,74 metros de ancho o largo, y desde 2,35 metros de altura. Las temperaturas, según requerimientos, van desde + 5° C hasta - 60° C. Poseen barrera de vapor infranqueable.

Los revestimientos interior y exterior pueden ser de aluminio calidad 5052, chapa de hierro galvanizado «Zincgrip» o de acero inoxidable calidad 304. Los distintos espesores de aislación son: 2½", 4" y 6" de espuma de poliuretano rígido estructural. Estas cámaras tienen, entre otras, la ventaja de su entrega a corto plazo y están aprobadas por el Servicio

Nacional de Sanidad Animal del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Nación (SENASA) por Resolución número 273/72.

El sistema de paneles descripto permite la realización de los Edificios Frigoríficos Prefabricados antes mencionados, de cualquier dimensión, con estructuras soporte para los paneles del techo (pórtico, tinglado o losa) y con divisiones para distintas temperaturas. Tanto en nuestro país como en el exterior hay de 50 metros por 35 m por 5 m de altura y de 50 metros por 22 m por 6 m de altura (y pueden llegar hasta 10,50 metros).

La constante y creciente demanda del mercado argentino y de exportación, motivó el estudio de una gama completa de Puertas Frigoríficas con aislación perfecta que consta de doce (12) modelos, entre las que se destaca una Corrediza Automática. Son fabricadas con los mismos elementos básicos de los paneles que forman sus Cámaras Modulares. Tienen la ventaja del reducido peso de la hoja. El conjunto de hoja y marco es de alta resistencia a los esfuerzos mecánicos y de gran rigidez estructural que no admite deformaciones ni alabeos. En las cámaras para almacenamiento de productos congelados se colocan calefactores perimetrales. Para los casos de Puertas Sanitarias, las uniones entre chapas de inoxidable se realizan con soldadura de argón, puliéndose posteriormente.

Hay distintos tipos de puertas: de embutir y de arrimar, con y sin paso-riel, para servicio liviano y pesado, en 2 1/2", 4", 5" y 6" de espesor de aislación. Las medidas de vano son estándar y a pedido. Completan esta línea, dos tipos de Puertas Corredizas: las manuales y las automáticas (éstas de accionamiento eléctrico o neumático), ambas de una o dos hojas. Son aptas para autoelevadores y carretes y para todo rango de temperaturas.

La estructura de las vitrinas abiertas refrigeradas Tyler está íntegramente construida con chapa de hierro galvanizada enteramente soldada. La aislación es de lana de vidrio y poliuretano expandido. La terminación es en pintura acrílica horneable a 180° con 9 colores a elección además del blanco. El sistema de enfriamiento se logra mediante la formación de una «cortina» de aire frío que se obtiene con la instalación de un sistema balanceado. El descongelamiento es totalmente automático y consiste en un sistema de paradas programadas, con una duración mínima para evitar el calentamiento del producto exhibido. Están diseñadas para garantizar las condiciones de temperatura requeridas de acuerdo con los distintos productos a conservar: lácteos, carnes, fiambres, pescados, rotisería, helados, frutas, vegetales, etc. Todos los modelos son de 3.770 mm o 2.550 mm de largo.

Otros productos que fabrica Arce Refrigeración son: Túneles de congelamiento, equipos frigoríficos para transportes, bancos de hielo, unidades frigoríficas integrales, sistemas frigoríficos prearmados y placas para congelamiento rápido de alimentos. También realizan instalaciones frigoríficas, supermercados y plantas «llave en mano».

## EXPORTACIONES

Sin abandonar el mercado local, hace tres años que esta empresa entró en el mercado de exportación. Las primeras ventas se realizaron en Uruguay y Chile como consecuencia de la

participación en FISA. Habitualmente Arce Refrigeración exporta a Uruguay, Chile, Ecuador, Paraguay, Curaçao y Bolivia. La actividad de otras firmas industriales y exportadoras se ve complementada por Arce Refrigeración, como por ejemplo en Cuba a través de Fiat y de Phoencia. Otros países de América latina están en tratativas muy avanzadas.

Actualmente más del 40 % de la comercialización de esta firma se canaliza al exterior. En marcha constante y consolidada también acompaña a la exportación de carne y otros productos alimenticios a nuevos mercados, especialmente los africanos, que carecen de estructura frigorífica y de técnicos para realizarla.

En base a envíos, cartas de créditos y pedidos en firme, cerrarán el VI ejercicio comercial con cifras superiores al millón de dólares:

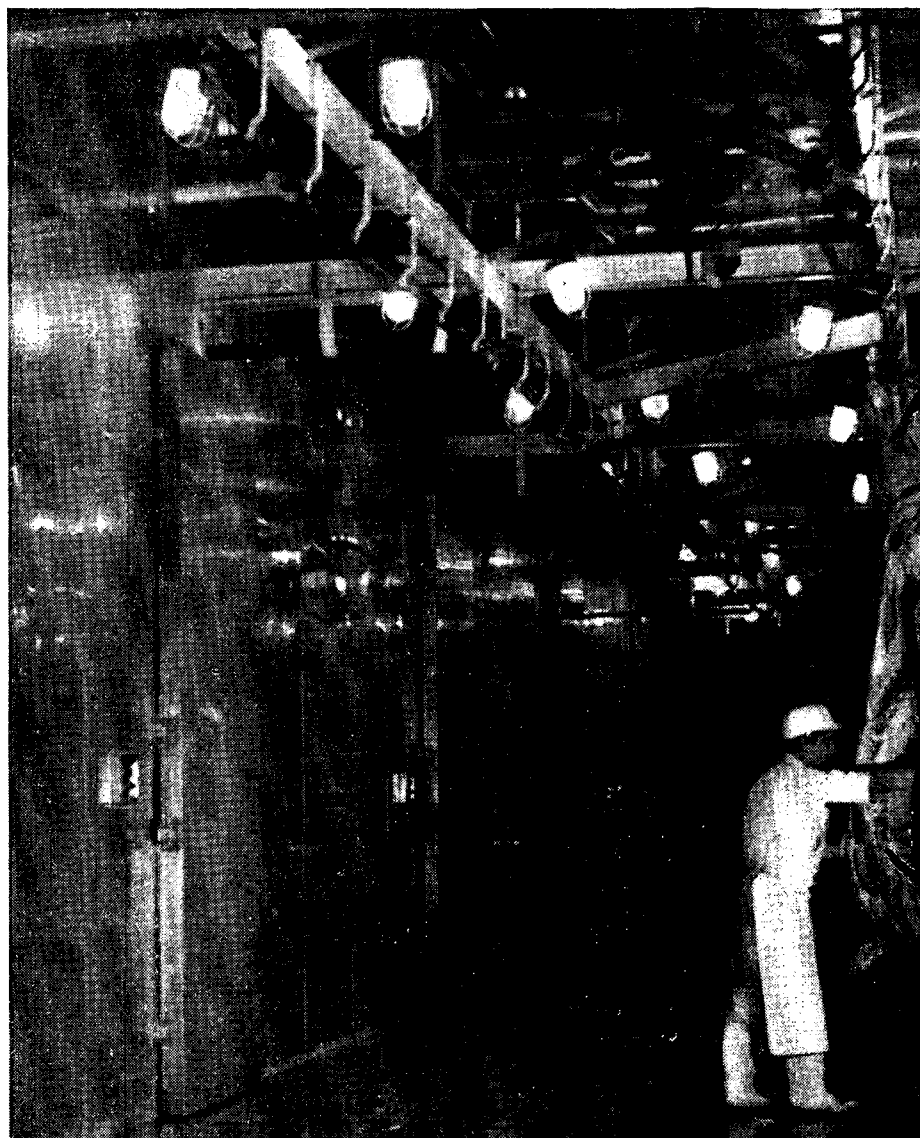
Uruguay .....	401.876
Chile .....	548.800

Curaçao .....	40.220
Ecuador .....	70.000
Paraguay .....	19.436
Bolivia .....	223.000

Existen excelentes perspectivas de ampliar la política exportadora de Arce Refrigeración: una valiosa experiencia la apoya. La tecnología argentina tiene las mejores posibilidades de demostrarlo, en especial con las plantas «llave en mano».

Ha participado en diversas exposiciones internacionales: FISA'75 y FISA'76, Chile; Feria de Guayaquil'75 en Ecuador; Exposición Rural Prado'74 en Uruguay; FIDA'73 y FIDA'75 en la Argentina (y lo hará en FIDA'77).

La calidad de sus productos, la experiencia de cientos de obras y una larga nómina de importantes clientes (muchos de ellos repetitivos), son el mejor aval de esta empresa.



Vista interior de una cámara frigorífica

## NUEVOS POLOS DE DESARROLLO

La provincia de San Juan cuenta con una economía basada fundamentalmente en la agricultura, actividad sujeta a los recursos irregulares del río homónimo, que conoce épocas de gran abundancia y años de escaso caudal.

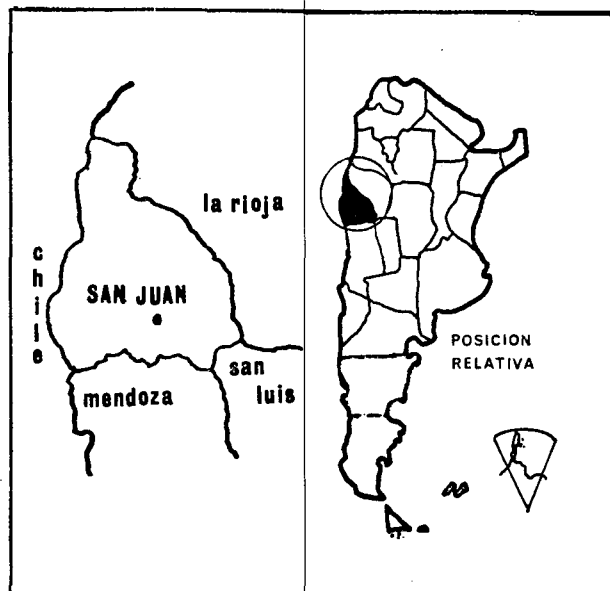
Por esos motivos y dado también que la mayor parte de sus recursos mineros y frutihortícolas deben ser procesados fuera de la provincia, el gobierno ha encarado la modificación de su estructura económica.

El primer paso de una etapa que será de transformaciones y nuevos objetivos, es la construcción del complejo hidroeléctrico Ullún y de su dique regulador. Esta obra servirá no sólo para asegurar el riego de las fértiles tierras del Valle de Tulum, sino que también generará la energía eléctrica que está reclamando la expansión industrial de la región.

Antes de la puesta en marcha del mencionado complejo, comenzarán a funcionar las obras de aprovechamiento hidroeléctrico del complejo «El Tambolar-Los Caracoles», en el tramo medio del río San Juan, y las de regulación de caudales y generación de energía de «Cuesta del Viento», sobre el río Jáchal. Estas obras posibilitarán la creación de nuevos polos de desarrollo así como la diversificación económica de la región.

La actividad industrial de la provincia de San Juan participa en el 22 por ciento del producto bruto interno de la misma y absorbe el 17 por ciento de la población económicamente activa.

La principal industria de San Juan es la vitivinícola, que representa el 75 por ciento de la



producción total de la provincia y cubre el 29 por ciento de la demanda de vino del país. La potencialidad de esta industria cuenta con la existencia de 372 establecimientos elaboradores, y con una capacidad de más de 17 millones de hectolitros.

Le sigue, en orden de importancia, la producción de cemento. Para ello cuenta con una planta cuya capacidad es de 150.000 toneladas mensuales, y se estudia un ambicioso proyecto para la instalación de una planta productora de cemento, de gran capacidad, en la localidad de Retamito, departamento Sarmiento, zona calera por excelencia.

Otra planta importante es la elaboradora de carburo de calcio, que está instalada al Oeste y a continuación de la zona elegida para la radiación del parque industrial, con una producción de 30.000 toneladas anuales.

Existen también tres grandes fábricas de cerámica industrial, con una producción superior a las 200.000 toneladas anuales, el 80 por ciento de la cual se comercializa fuera de la provincia.

La industria metalúrgica, a su vez, está desarrollada por muchos establecimientos, que fabrican los más variados elementos, desde carpintería metálica de obras hasta las más modernas y sofisticadas máquinas de uso industrial.

Una planta de montaje de aviones destaca asimismo a la provincia en esta actividad industrial, así como la industria alimenticia, que ha logrado destacarse por la calidad y volumen de su producción. La elaboración de aceite de oliva

### DATOS AGROPECUARIOS

#### Existencias de ganado:

Vacunos .....	15.807
Porcinos .....	3.082
Lanares .....	18.706

#### Agricultura:

- Superficie bajo riego: 128.000 hectáreas.
- Cultivos permanentes: 80.000 hectáreas (vid, olivos, damascos y otras frutas).
- Cultivos estacionales: 15.000 hectáreas (cebollas, tomates, ajos, pimientos y otros).
- Productores: 12.059 (según Censo Nacional Agropecuario 1974).
- Explotaciones: 12.353 (según Censo Nacional Agropecuario 1974).

Superficie total de las explotaciones: 2.729.591,95 hectáreas.

## DATOS ESTADISTICOS

Superficie: 86.137 km<sup>2</sup>.

Límites:

Norte: La Rioja; Sur: Mendoza.

Este: La Rioja y San Luis; Oeste: Chile.

Clima: Arido.

Temperatura media anual: 17° C.

Precipitación anual media: 93 mm de lluvia.

Población: 291.250 habitantes (Censo Nacional de 1970).

Tasa de crecimiento medio: 9,1 % (según datos aportados por los censos).

Población estimada año 1976: 414.544.

Nivel de Escolaridad:

Tasa de analfabetismo: 9 %.

Preprimario: 7.627.

Primario: 8.362.

Post-primario: 10.446.

Secundario: 19.502.

Universitario: 6.596.

Caminos:

Rutas nacionales: 1.418,1 km.

Rutas provinciales: 2.964,7 km.

Total general: 4.382,8 km.

Energía eléctrica: 118.000 kw.

Consumo anual: 44.462.205 kw.

Líneas telefónicas: 10.439.

Aparatos telefónicos: 16.095.

Parque automotor: 51.457.

Habitantes por automotor: 7,60.

y aceitunas en conserva es, desde hace más de 10 años, la principal fuente de divisas de la provincia, por cuanto la mayor parte de la producción se exporta a Italia, Estados Unidos y Brasil, entre otros países.

También adquirió un papel relevante la industrialización de frutas desecadas, especialmente la pasa de uva, cuya producción oscila en las 7.000 toneladas anuales, destinadas fundamentalmente a la exportación.

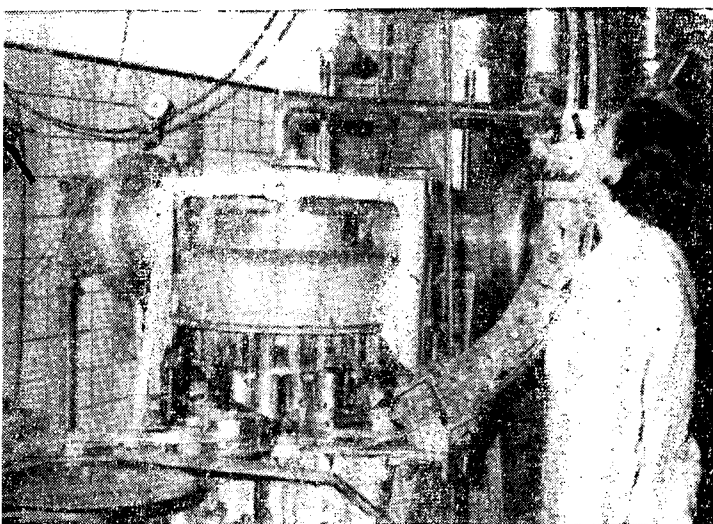
La industria conservera cuenta con muchas fábricas. Entre ellas se destaca la empresa mixta Clancay S.A., que ha impuesto una calidad verdaderamente artesanal y cuya producción se comercializa sin ninguna competencia.

A este panorama, que refleja los aspectos más salientes de la industria sanjuanina, deben agregarse las nuevas actividades radicadas en el parque industrial de Chimbas, donde ya se trabaja en la elaboración de tambores y envases plásticos, instalándose ahora una planta elaboradora de anhídrido sulfuroso —que tiene asegurada la provisión de este elemento a la industria vitivinícola para el próximo período— y una industria marmolera.

Cabe destacar, asimismo, que se ha buscado el desarrollo armónico que no interfiera en los intereses de los sectores comunitarios de los centros urbanos. Por ello, las leyes promocionales fijan beneficios prioritarios para las empresas que se radiquen en los departamentos de Jáchal, Iglesia, Calingasta y Valle Fértil, destinados a convertirse en pequeños polos de desarrollo, por las excelentes posibilidades que ofrecen para el cultivo de frutas de pepitas, de carozo, tomates y otras hortalizas, producción que se pretende industrializar regionalmente.



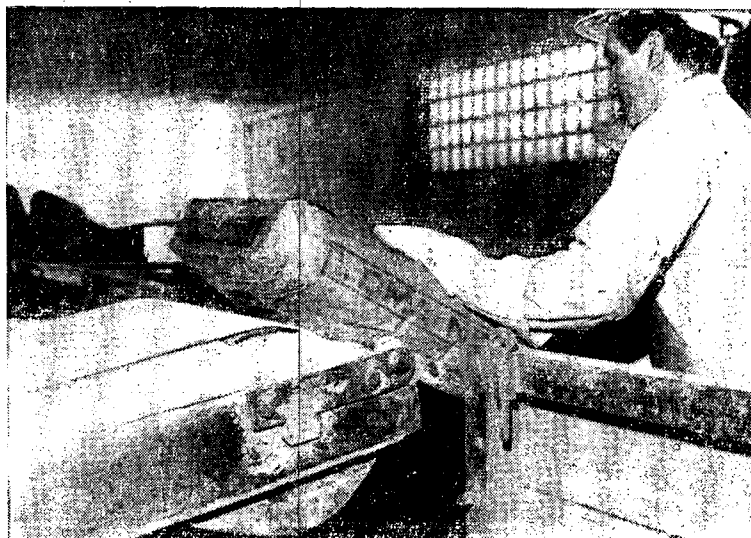
*Vista panorámica de un barrio de la ciudad de San Juan*



Industria conservera: proceso de envasado

El llamado «Plan Huarpes» otorga el 100 por ciento de sus beneficios a las empresas que se radiquen en esas zonas y el 70 por ciento a las que lo hagan en el resto del territorio provincial.

A efectos de posibilitar la instalación de las pequeñas o medianas empresas, evitando los inconvenientes de establecerse lejos de los centros urbanos, se ha proyectado y encarado la construcción del Parque Industrial San Juan, que está concebido con las técnicas más avanzadas en materia de urbanización y que, en sus 76 hectáreas de superficie, contará con todos los servicios de infraestructura que requiere un complejo industrial.



Cemento: sector de carga de embarque

El parque se halla ubicado a sólo seis kilómetros de la ciudad capital, en una zona adecuadamente alejada de los centros poblados y sin ninguna posibilidad de interferencias en un futuro mediato. Los terrenos ofrecen la posibilidad de su ampliación en una proporción de hasta cuatro veces la superficie proyectada.

Las empresas que decidan radicarse en este parque gozarán también del 100 por ciento de los beneficios que otorga la ley del «Plan Huarpes», así como también a aquellas que se radiquen en los departamentos nombrados.

El parque contará con un ágil sistema de circulación vial para todo transporte, que estará conectado con las principales rutas troncales de la provincia y contará con la debida capacidad energética, agua potable y de uso industrial, red cloacal y servicios de urgencia y seguridad, talleres, controles con básculas; además de locales para comedor, confitería, bar, etcétera.

En el parque ya se han radicado las empresas «Tarsa S.A.», fabricantes de tambores y envases de plástico; «Pablo Casale S.A.», que prevé elaborar 500.000 kilogramos de anhídrido sulfuroso por año, indispensable para la industria vitivinícola, y «Mármol S.R.L.», que se dedicará a la industrialización del mármol para los distintos usos.

Asimismo, han presentado proyectos y comprometieron lotes, las empresas «Lucero Electrónica», que producirá circuitos impresos, transistores, sistemas de encendido electrónico para automóviles y relojes electrónicos. Con proyecto aprobado por la Secretaría de Desarrollo Industrial de la Nación se halla la empresa «Ruralia S.A.», que se dedicará a la fabricación de tractores livianos.

Han solicitado también su acogimiento a los beneficios señalados precedentemente, las empresas «Alpuke S.R.L.», elaboradora de bebidas gaseosas; «Ceramil S.A.», de elementos cerámicos para la industria de la construcción; «Cattorini», que proyecta ampliar su fábrica de botellas y otros envases de vidrio; «Textil Cuyo» y «Aluvión S.A.», de la industria minera; «Fideería Yanzón», «Guereño S.A.», productora de jabones, y «Procesos y Automatización S.A.», fabricantes de válvulas industriales.

## PRODUCCION MINERA

(por tonelada, hasta 1975)

### Metalíferos

Cobre .....	45
Hierro .....	850
Plomo .....	1.309
Wólfram .....	1

### Rocas de aplicación

Arcilla .....	329.788
Arena .....	204.938
Dolomita .....	92.543
Mármol .....	65.160
Caliza .....	1.214.617
Piedra laja .....	30.363
Verde serpen. ....	90
Ripio .....	1.311.590
Yeso .....	3.186

### No metalíferos

Bentonita .....	39.901
Calcita .....	12.997
Caolín .....	22.821
Mica .....	4
Sulfato aluminio .....	24.166
Sulfato magnesio .....	1.476
Talco .....	2.423
Cuarzo .....	10.147

# COMPLEJO HIDROELECTRICO ULLUM

Con una superficie de 96.493 kilómetros cuadrados y una población estimada en 400.000 habitantes, la provincia de San Juan, ubicada en los contrafuertes del macizo andino, forma parte de la región árida y semiárida de la República Argentina.

Desde el punto de vista productivo, su territorio puede dividirse en cinco grandes zonas naturales, de las cuales los valles de Tulum, Ullum y Zonda tienen, en su conjunto, una superficie aproximada de 7.800 kilómetros cuadrados.

El valle de Tulum, que abarca el 90 por ciento de la zona mencionada, concentra la casi totalidad de la actividad económica de la provincia y el 89 por ciento de su población.

Sin embargo, su existencia como unidad de trabajo, su vida vegetal y humana, su potencialidad económica y sus posibilidades de crecimiento dependen del aprovechamiento de su único recurso hídrico, el río San Juan, y del desarrollo de sus sistemas de riego artificial.

## APROVECHAMIENTO

En esta visión global se inserta la construcción de la presa embalse «Quebrada de Ullum», en plena ejecución y cuya terminación está prevista para mediados de 1979.

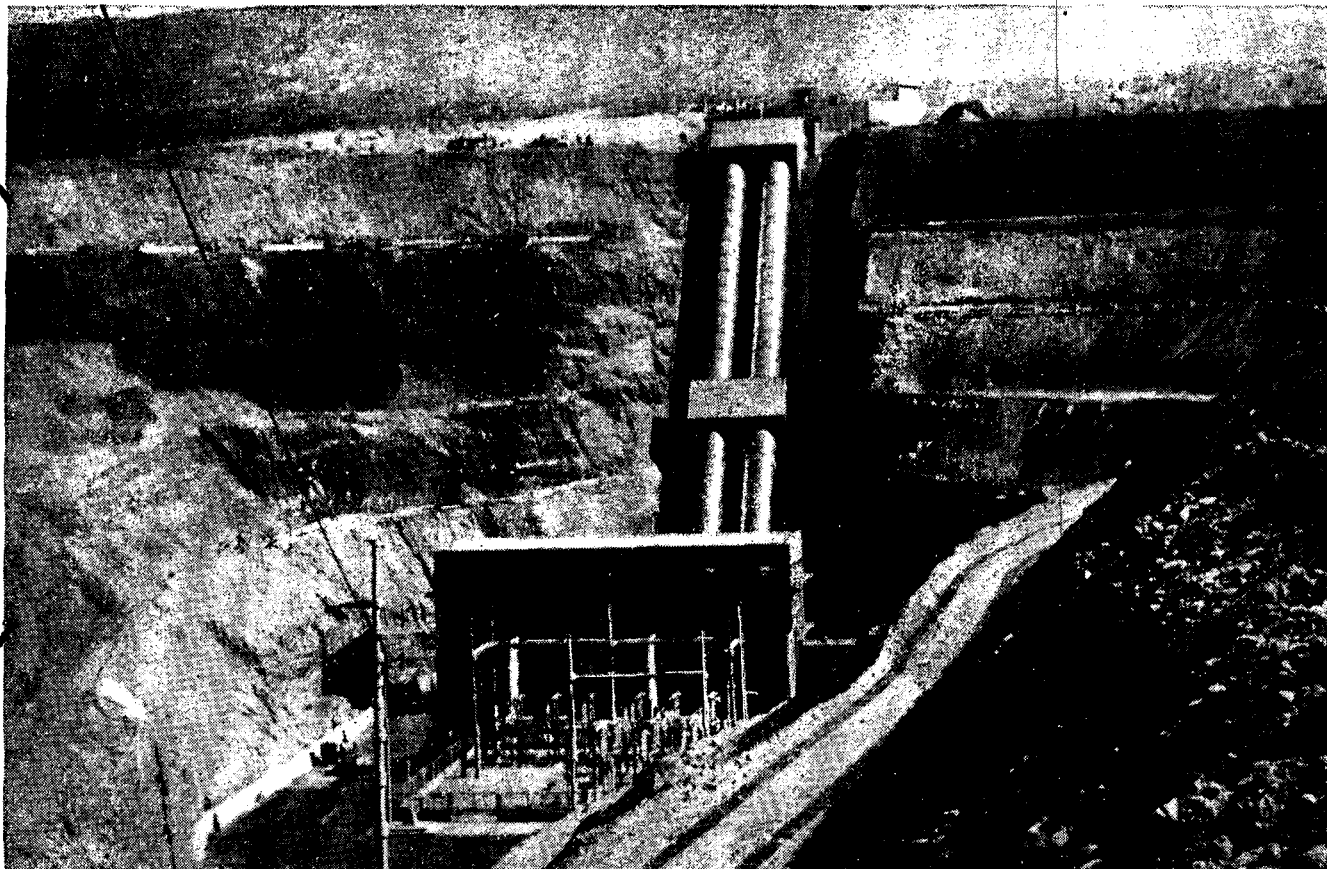
De trescientos metros de longitud en su coronamiento y 52 metros de altura desde el lecho del río, la presa tendrá una capacidad de embalse de 440 millones de metros cúbicos, de los cuales 391 serán utilizados y el resto constituirá el embalse mínimo.

La presa se está erigiendo a 19 kilómetros de la ciudad capital de San Juan y fue proyectada con el propósito fundamental de asegurar la existencia de caudales para el riego agrícola durante el ciclo productivo y regular su distribución en forma racional. Su emplazamiento obedeció al interés de lograr el aprovechamiento múltiple del río antes de que el cauce ingrese al Valle de Tulum, donde se concentra la mayor actividad agroeconómica.



*La central hidroeléctrica aumentará la potencia energética de la región en 45.000 Kw.*





*A mediados de 1979, la presa embalse «Quebrada de Ullum», permitirá a la provincia de San Juan incorporar nuevas áreas de producción para la explotación agropecuaria.*

La actual superficie bajo riego en el Valle de Tulum es de aproximadamente 54.000 hectáreas. Mediante el embalse del río San Juan, será factible regar unas 66.000 hectáreas. Pero como el dique de Ullum permitirá también la constante recarga del acuífero subterráneo (por donde se escurre parte del caudal del río) y la utilización para el riego del agua de reuso, se estima que la superficie total a regar será de aproximadamente 107.000 hectáreas.

Cabe añadir que el Valle de Tulum está dedicado a cultivos intensivos, de alto valor y rendimiento, que hacen de la agricultura el principal sostén económico de la provincia y la que origina sus más importantes manufacturas. Ello incluye la elaboración de vinos y aceite de oliva, así como la transformación de diversas variedades frutícolas y hortícolas, como aceitunas en conserva, tomates al natural, dulces y otros productos.

Los cultivos principales son la vid, el olivo y algunos montes de damascos, entre los de tipo permanente, y la cebolla, el ajo, el tomate y los melones, entre los estacionales.

San Juan es la primera productora de melones de calidad, la segunda región productora de uva y tomate, en ciertos años la principal cosechadora de aceitunas, y está también entre las principales zonas productoras de cebollas de exportación que por su calidad, sabor y resistencia pueden ser comparadas con las mejores del mundo.

## TURISMO

Con el propósito de aprovechar la obra con fines turísticos, la zona del embalse está siendo urbanizada y parqueizada, destinándose el espejo del lago artificial a la práctica de deportes náuticos.

El área perimetral de la presa (430 hectáreas) se está forestando. Un total de 80 hectáreas cuenta ya con variedades tales como álamos, pinos, araucarias, olmos, arces, cedros, paraísos, catalpas y braquiquitos. Este año se ampliará la forestación en otras 100 hectáreas.

Asimismo, está prevista en el curso de este año la construcción del complejo denominado «El Mirador», que se ubicará sobre el cerro Ullum y con vista panorámica sobre el lago y la presa.

## ENERGIA

La presa «Quebrada de Ullum» servirá también para la construcción de una central hidroeléctrica, tarea a cargo de la empresa estatal Agua y Energía Eléctrica.

Se prevé dotar a esta central de tres grupos de turbinas, para un caudal turbinable de 35 metros cúbicos por segundo cada una. Inicialmente se instalarán dos grupos de turbinas, que podrán trabajar independientemente, según los caudales disponibles, entregando una potencia máxima de 30.000 kW, que se sumará al «Sistema interconectado de Cuyo». Instalado el tercer grupo de turbinas, la potencia aumentará a 45.000 kW.

# LA ARGENTINA INCREMENTA LA COMPRA DE GAS A BOLIVIA

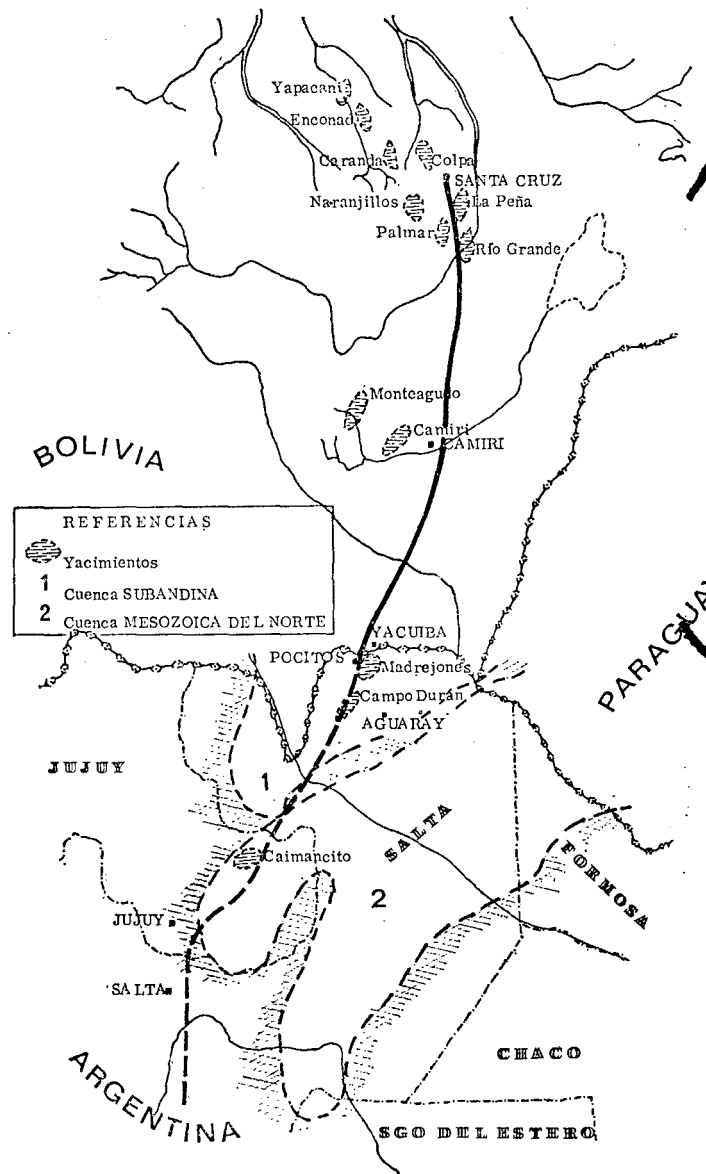
Un promedio de 4,5 millones de m<sup>3</sup> diarios recibirá la Argentina de los yacimientos de gas bolivianos.

A partir del próximo mes de mayo, la Argentina recibirá de los yacimientos de gas natural bolivianos un promedio de 4,5 millones de m<sup>3</sup> por día.

El aumento en la compra de gas a Bolivia, inaugura así una nueva etapa en las relaciones binacionales, por cuanto están previstos importantes proyectos de desarrollo conjunto en materia de petroquímica, integración física, siderurgia y otros aspectos económicos de beneficio mutuo.

La reciente negociación sobre el gas incluye un contrato adicional para incrementar en dos millones de m<sup>3</sup> de entrega diaria por un período de diez años, a partir de 1979.

El fluido provisto por Bolivia está conformado por gas residual (100 % de metano, 100 % de etano y 20 % de propano), con adición de gas licuado (80 % del propano remanente y 100 % de butano) y gasolina (pentanos y superiores).



El aumento del volumen de venta de gas natural a la Argentina, es el resultado de las nuevas reservas detectadas en la cuenca de Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.

## ANTECEDENTES

A principios de la década del 60 se realizó la primera compra argentina de gas boliviano, acordada entonces con la empresa BOC. Pero fue recién en 1968, cuando Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, juntamente con la Gulf Oil Company, orientaron disponibilidades verdaderamente importantes hacia la Argentina.

Así, a mediados de aquel año quedó suscripto un contrato de compraventa con la empresa argentina Gas del Estado. Por el mismo, Bolivia se comprometía a proveer, por el término de veinte años, una entrega diaria de 4 millones de m<sup>3</sup> de gas residual, durante los primeros 7 años, y 4,5 millones en los 13 años restantes.



Como resultado de este contrato, Bolivia encaró —con la colaboración técnica argentina— la construcción del gasoducto de 530 Km de extensión y 60 cm de diámetro, para transportar la producción de los yacimientos de Colpa y Río Grande —en el departamento de Santa Cruz de la Sierra—, hasta la frontera argentina. En ese lugar, próximo a la localidad de Yacuiba, se estableció la estación medidora del gas que se entrega diariamente. Asimismo, en la cabecera del conducto se levantó una planta de tra-

tamiento de gas, con el fin de presentar el producto en las condiciones de entrega acordadas. En cuanto a los yacimientos proveedores, pertenecen a la cuenca denominada subandina.

En la cercanía de Pocitos (Salta), se instaló la estación argentina de medición del gas adquirido. Desde allí, parte una prolongación del gasoducto del Norte, de alrededor de 20 Km, por el cual el hidrocarburo ingresa a la red argentina.

## EXPORTACION DE DERIVADOS CARNEOS

### Enero-Noviembre de 1976

Durante los primeros once meses de 1976, las exportaciones de algunos productos derivados cárneos alcanzaron a 16.979.900 kilogramos, registrándose el incremento de mayor importancia en hígado vacuno congelado y en extracto de carne. Para el primero, el principal país comprador fue Italia y para el segundo Alemania Federal.

Productos	1976	1975
	Kg	Kg
Extracto de carne .....	1.344.300	626.900
Hígado de carne congelado .....	1.769.400	2.017.700
Caldo concentrado .....	2.294.800	2.222.500
Panceta ahumada .....	2.700	—
Hígado vacuno congelado .....	11.568.700	9.354.200
<b>Total .....</b>	<b>16.979.900</b>	<b>14.221.300</b>

En cuanto a productos cárneos de uso medicinal, durante el mismo período, las exportaciones alcanzaron a:

Productos	1976	1975
	Kg	Kg
Hígado concentrado .....	215.200	206.000
Productos opoterápicos .....	85.400	42.900
<b>Total .....</b>	<b>300.600</b>	<b>248.900</b>

Los principales países compradores fueron Italia, Francia, Dinamarca, Alemania Federal, Turquía, Austria, EE.UU., Holanda, etcétera.

Corresponde, también, consignar un incremento en las exportaciones de subproductos comestibles, como tripas saladas y secas, gelatina, grasa de cerdo.

Las mismas, durante los primeros once meses fueron de:

Productos	1976	1975
Tripas saladas (cascos) .....	7.875	4.669
Tripas secas (cajones) .....	77	70
Gelatina (kilogramos) .....	307.000	268.200

# EN 1976 AUMENTO LA PRODUCCION

## Y EXPORTACION DE MINERALES

La capacidad de los sectores vinculados con la producción y exportación de minerales, durante 1976, revela un claro crecimiento en relación con el año anterior.

Durante el año pasado, las exportaciones argentinas de minerales y productos con elaboración primaria ascendieron a 16,7 millones de dólares, lo que significa un incremento del 36,08 por ciento con respecto a 1975.

Cabe destacar que también en 1976 se incorporaron nuevos e interesantes rubros a las exportaciones y se abrieron nuevos mercados.

La actividad exportadora minera del país se enriqueció con la incorporación de:

Bisutería de ágatas, amatistas y fluorita . . . . .	Venezuela
Cuarzo y arena de cuarzo para uso industrial y mármol granulado . . . .	Brasil y Paraguay
Azufre y basalto . . . . .	Paraguay
Cales . . . . .	Bolivia, Chile y Uruguay
Cenizas de plata . . . . .	Alemania Occidental
Cinc, en lingotes . . . . .	Brasil
Manufacturas de esteatita . . . . .	EE. UU.
Manufacturas de grafito . . . . .	Brasil
Micas, de grado . . . . .	Perú
Mica molida . . . . .	México y Paraguay
Perlita natural y plomo, en lingotes . . . . .	Brasil
Sulfato de magnesio . . . . .	Uruguay
Tierras de chamota . . . . .	Brasil
Macrocrisales de yeso . . . . .	España e Italia
Caolín . . . . .	Uruguay

En materia de valores y tonelajes, la exportación de mayor relevancia estuvo constituida por los boratos elaborados y naturales, que en conjunto aportaron 8.087.090 dólares, a través de embarques por un total de 21.961 toneladas, rumbo a cinco países de la ALALC y a Sud África. Del valor total de esa exportación, se orientaron a Brasil envíos por 8.033.177 dólares, es decir el 99,3 por ciento de los boratos elaborados y naturales que salieron del país en el transcurso del año pasado.

En segundo lugar figuran los minerales de estaño y plata (exportación temporaria), reingresando al país los metales respectivos. Tal exportación sumó 2.483.440 dólares. El tercer lugar corresponde a los granitos en bloques y sus manufacturas, con 1.353.961 dólares. Estas manufacturas (chapas de granito lustradas) fueron

destinadas, en su mayor proporción, a Japón, y el resto a Estados Unidos, México y Paraguay. En cuanto al granito en bloques, la exportación se orientó principalmente a Italia y, en menor proporción, a España, Japón, Alemania Occidental y Estados Unidos.

Por otra parte cabe destacar que el ácido bórico fue exportado en su totalidad a Brasil, con un ingreso de 404.971 dólares.

Además, en 1976 se exportaron manufacturas, bisutería, tableros de ajedrez y mármol ónix a países ubicados en Europa, Asia, África y América.

### PRODUCCION

La primera estimación tentativa de la producción minera nacional en 1976 señala un volumen físico de 53,2 millones de toneladas, lo que representa un crecimiento del 4,9 por ciento respecto al año 1975. También reflejan aumentos las tres ramas de la minería, esto es, minerales metalíferos, minerales no metalíferos y rocas de aplicación.

### COMPOSICION DE LA OFERTA

1. — Los **minerales metalíferos** se incrementaron en un 44,76 por ciento con relación a 1975, principalmente debido a una mayor producción de uranio (481,6 por ciento), antimonio (50 por ciento), hierro (20 por ciento), cobre (15,6 por ciento), cromo (16,6 por ciento) y manganeso (10,3 por ciento).

2. — La producción de **minerales no metalíferos** aumentó el 2,68 por ciento. Ello obedeció a una mayor extracción de amianto (28,3 por ciento), azufre (105,1 por ciento), calcita (17,3 por ciento), celestina (24,7 por ciento), esteatita (20,7 por ciento), grafito (20 por ciento), pirofilita (26,8 por ciento), rodocrocita (28.522,2 por ciento), sulfato de aluminio (42,2 por ciento), sulfato de magnesio (10 por ciento), tierras de fundición (40 por ciento), turba (19,8 por ciento), zeolita (52 por ciento) y lateritas (69,2 por ciento), incluida en esta rama por su aplicación actual.

3. — En **rocas de aplicación**, se anota una suba del 4,7 por ciento, como consecuencia del aumento de la producción de arenas (7,7 por ciento), areniscas (8,9 por ciento), basaltos (24,6 por ciento), canto rodado (6,3 por ciento) y serpentina (5,2 por ciento).

# ARGENTINA EN CIFRAS

## EDUCACION Y CULTURA

	1971	1975
EDUCACION UNIVERSITARIA (alumnos) .....	321.782	596.736
EDUCACION SECUNDARIA (alumnos) .....	1.007.537	1.243.058
EDUCACION PRIMARIA (alumnos) .....	3.671.451	3.805.454
EDUCACION PRE-PRIMARIA (alumnos) .....	240.617	369.082
EDUCACION PARASISTEMATICA (alumnos) .....	357.545	436.594
<b>Total</b> .....	<b>5.598.932</b>	<b>6.450.924</b>

## TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

		1975
Parque de automóviles .....	unidades	3.126.000
Red de caminos:		
Total .....	miles de km	206,4
Pavimentados .....		48,6
Ferrocarriles:		
Extensión de líneas en servicio .....	km	40.236
Pasajeros transportados .....	millones	436,5
Cargas despachadas .....	millones de t.	17,2
Flota Mercante:		
Registro bruto .....	miles de T.P.B.	342,7
Flota aérea comercial:		
Pasajeros transportados .....	miles	4.602,4
Tráfico interno .....	miles	2.709,1
Tráfico internacional-regional .....	miles	1.893,2
Teléfonos instalados:		
Total .....	miles	1.840,0

## BALANCE COMERCIAL

(En millones de dólares)

	1971	1972	1973	1974	1975
Importación .....	1.868,1	1.904,7	2.235,3	3.634,9	3.946,5
Exportación .....	1.740,4	1.941,1	3.266,0	3.930,7	2.961,3
Saldo .....	- 127,7	36,4	1.030,7	285,8	-975,1

## EXPORTACIONES TOTALES ARGENTINAS CLASIFICADAS SEGUN GRADOS DE ELABORACION Y TRADICIONALIDAD

(En millones de dólares)

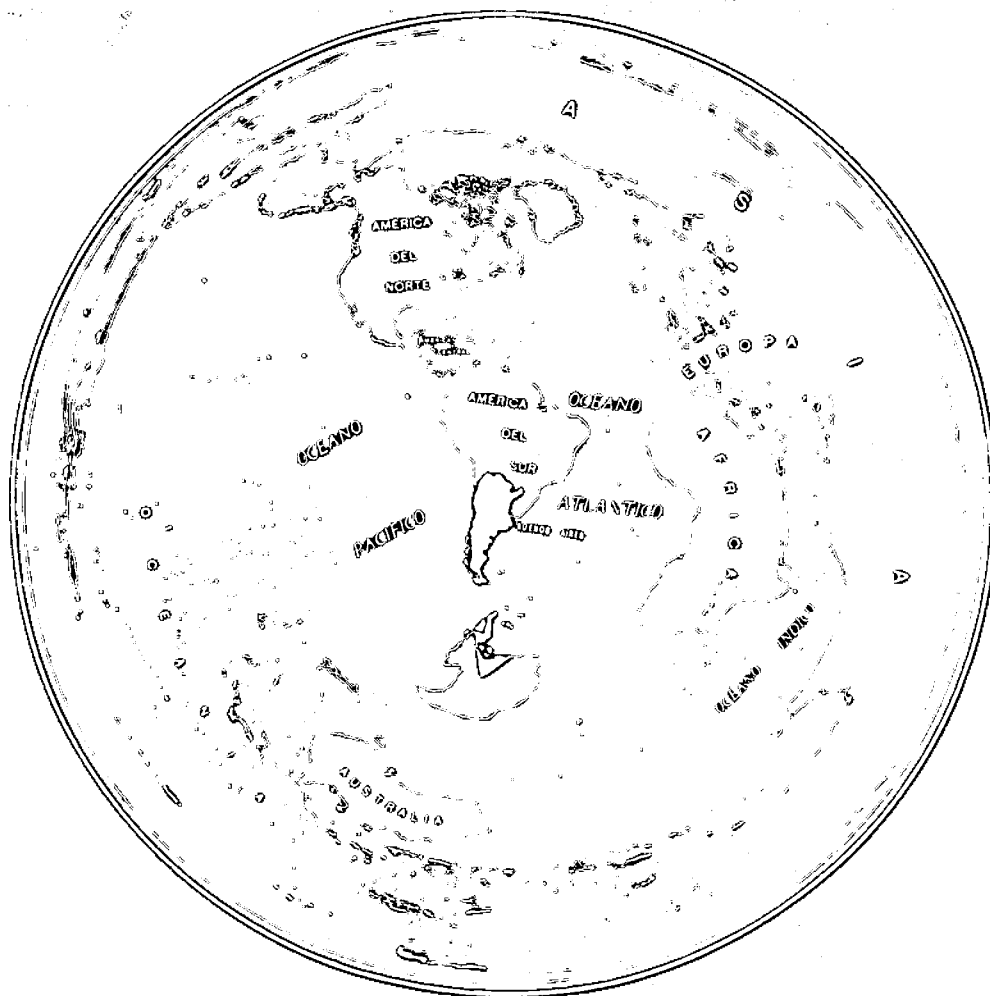
	1971	1972	1973	1974 *	1975 *
Total .....	1.740	1.941	3.266	3.930,7	2.961,3
Primarios e industriales tradicionales	1.300	1.358	2.541	2.704,7	2.001,3
Industriales no tradicionales.....	440	583	725	1.226,0	360,0

\* Cifras provisionales.

## PRODUCTO BRUTO INTERNO POR SECTORES

Sector e s	Millones de pesos a precios de 1973			Estructura porcentual			Tasas anuales de variación	
	1973	1974	1975	1973	1974	1975	1974	1975
Agricultura .....	47.519	50.953	50.332	14,2	14,3	14,4	7,2	- 1,2
Minería .....	4.669	4.765	4.559	1,4	1,3	1,3	2,1	- 4,3
Industrias Manufactureras .....	105.350	112.960	108.929	31,6	31,8	31,1	7,2	- 3,6
Construcción .....	14.315	16.048	14.608	4,3	4,5	4,2	12,1	- 9,0
Subtotal bienes .....	171.853	184.776	178.427	51,5	51,9	51,0	7,5	- 3,4
Electricidad, gas y agua .....	5.489	5.865	6.210	1,6	1,7	1,8	6,9	5,9
Transportes y comunicaciones .....	27.176	28.551	27.415	8,2	8,0	7,8	5,1	- 4,0
Comercio .....	51.749	55.982	53.713	15,5	15,7	15,3	8,2	- 4,0
Establecimientos financieros .....	11.436	12.171	12.975	3,4	3,4	3,7	6,4	6,6
Servicios comunales, sociales y personales	66.012	68.420	72.038	19,8	19,3	20,5	3,6	5,3
Subtotales servicios .....	161.864	170.989	172.354	48,5	48,1	49,1	5,6	0,8
Producto Bruto Interno (a costo de factores) .....	333.717	355.715	350.781	100,0	100,0	100,0	6,6	- 1,4

El signo monetario argentino es el peso ley 18.188 (\$). Un dólar equivale a \$ 310.—, se aclara que esta cotización fluctúa libremente.



Argentina