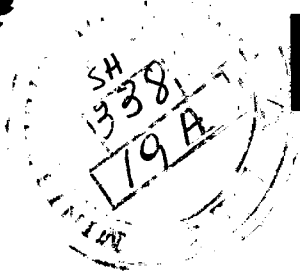
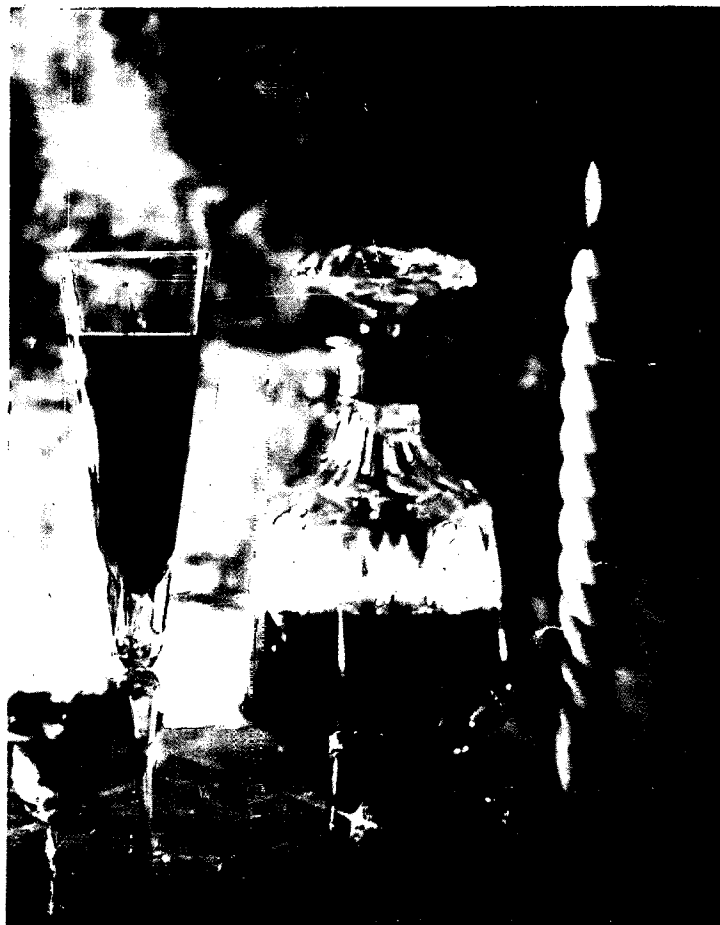
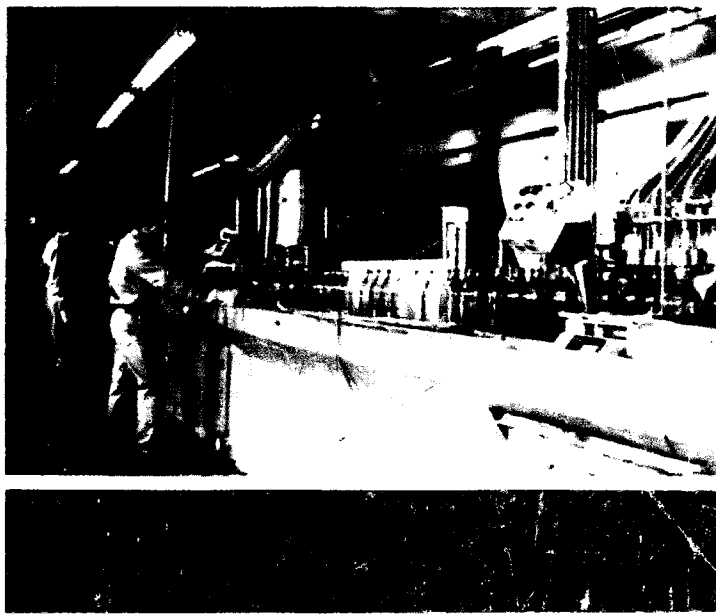


SH
338
19a



información económica de la argentina

MINISTERIO DE ECONOMIA
ISSN 0325 - 237X — SETIEMBRE - OCTUBRE 1983
AÑO 14 - Nº 130



ARGENTINA EN CIFRAS

POBLACION

Población Censo 1980

Total (en miles) 27 947

Tasa media anual por mil habitantes:

Periodo 1975/80

Natalidad 21.4 %
Mortalidad 8.9 %
Crecimiento 12.9 %

Esperanza de vida al nacer (años):

Periodo 1975/80

Hombres 66.1
Mujeres 72.9
Promedio 69.4

Porcentajes sobre el total de la población:

Censo 1980 (Provisionales)

Varones 49.3 %
Mujeres 50.7 %
Argentinos 90.5 %
Extranjeros 9.5 %
Población urbana 79.0 %
Población rural 21.0 %

Analfabetismo a los 10 años y más: Porcentajes sobre el total de cada sexo (Censo 1970)

Varones 6.3 %
Mujeres 7.8 %

Número de ciudades según grado de población

(Censo 1980)

De 25 000 a 49 999 habitantes 47
De 50 000 a 99 999 habitantes 24
De 100 000 a 499 999 habitantes 13
De 500 000 a 1 000 000 habitantes 4
Más de 1 000 000 de habitantes (*) 1
Total 89

Densidad de población por kilómetro cuadrado ... 10 hab.

(*) Región Metropolitana que incluye a la Capital Federal, con 2 908 001 habitantes y el Gran Buenos Aires con 6 802 222 habitantes.

SUPERFICIE

Continente americano 2 791 810 km²
Continente Antártico 965 314 km²
Islas australes intercontinentales 4 150 km²
Superficie total 3 761 274 km²

Longitud total de costas

(continentales) 5 117 km

Longitud de fronteras con:

Chile 5 308 km
Brasil 1 132 km
Bolivia 742 km
Paraguay 1 699 km
Uruguay 495 km

Cañtidad de Explotaciones

Explotación	Cantidad	Unidad	%
Agropecuarias	509 817	Un.	%
Superficie total de las explotaciones	203 345 336	ha	100.00
Dedicada a Agricultura y apta no utilizada con Agricultura ni Ganadería	21 454 229	"	10.55
Dedicada a Ganadería y Montes y Bosques con Ganado	160 461 805	"	78.91
Montes y Bosques naturales sin Ganadería	9 007 321	"	4.43
Montes y Bosques plantados	720 113	"	0.35
Destinada a Granja	57 137	"	0.03
Apta no utilizada por inundación	2 652 335	"	1.30
Inapta u ocupada con otros destinos	8 640 361	"	4.25
Sin especificar	352 035	"	0.17

VIVIENDAS

Total del país 8 306 705
Personas por vivienda 3.4
Datos provisionales del Censo Nacional 1980.

PRODUCTO BRUTO Y GASTO NACIONAL

(en millones de dólares constantes de 1970 a precios de mercado)

	1980	1981	1982
Producto Bruto Interno	29 167	27 390	25 798
Inversión Bruta Interna	7 224	5 644	4 486
Consumo	23 061	21 872	20 327
Producto bruto interno por habitante en dólares constantes de 1970	1 047	966	897

DATOS ILUSTRATIVOS

(en unidades)

	1982
Parque automotor (a)	4 885 851
Receptores de televisión	10 100 000
Receptores de radio (b)	9 600 000
Salas cinematográficas	1 214
Salas teatrales (c)	200
Museos	403
Cantidad de diarios	321
Teléfonos instalados (d)	2 927 678

(a) Patentados al 31/12/81; (b) Corresponden a 1977; (c) No incluye salas de uso alternativo (cine o teatro); (d) Instalados al 31/12/82.

PRODUCCION

Sector Agropecuario (en miles de t métricas)

	1980/81	1981/82*	1982/83*
Trigo	7 780.0	8 100.0	15 130.0
Maíz	12 900.0	9 600.0	8 840.0
Sorgo granífero	7 550.0	8 000.0	8 125.0
Soja	3 770.0	4 000.0	3 850.0
Girasol	1 260.0	1 980.0	2 300.0
Lino	795.0	600.0	795.0
Arroz	286.3	437.2	270.0
Caña de azúcar	15 500.0	15 046.0	—
Uva (total)	2 940.0	3 571.0	3 669.7
Algodón (bruto)	281.8	491.0	384.3
Tabaco	52.1	68.7	70.8
Té	98.0	142.0	—
Naranja	653.0	—	—
Manzana	908.0	804.0	—
Pera	130.0	137.5	—
Lana lavada (1)	39.8	52.3	46.5
Carne vacuna (2)	2 770.4	2 906.5	2 505.4

(1) Corresponde a los años 80-81-82

(2) Corresponde a los años 80-81-82

Existencias ganaderas, censo del 30 de junio de 1977 (miles de cabezas)

Vacunos *	52 700
Ovinos	35 012
Porcinos	3 552
Equinos	3 073

* Estimación al 30-6-82

Sector Industrial

	Unidad	1980	1981	1982
Petróleo	Miles de m ³	28 581.7	28 826.1	28 459.6
Gas natural	Millon. de m ³	9 871.6	10 158.6	11 864.1
Motocraftas	Miles de m ³	7 108.0	7 083.3	7 005.7
Diesel Oil	Miles de m ³	1 114.1	1 085.6	1 148.5
Gas Oil	Miles de m ³	7 518.9	7 803.8	7 783.4
Fuel Oil	Miles de m ³	8 223.1	8 050.1	7 238.2
Energía Eléctrica	Millon. de KWh	35 736.6	35 269.2	36 227.8
Carbón Comercial	Miles de t	389.9	496.9	515.5
Acido sulfúrico	Miles de t	233.5	220.4	223.8
Cemento Portland	Miles de t	7 132.7	6 651.2	5 580.2
Hierro Primario	Miles de t	1 806.4	1 735.9	1 940.3
Acero crudo	Miles de t	2 687.1	2 517.1	2 897.4
Laminados	Miles de t	3 256.9	2 734.1	3 242.2
Extracto de quebracho	Miles de t	95.4	92.2	110.6
Vino	Miles de Hl	23 301.0	21 633.0	25 052.4
Azúcar	Miles de t	1 571.8	1 531.2	1 530.7
Heladeras	Unidades	264 320.0	212 330.0	202 637.0
Televisores	Unidades	454 278.0	514 833.0	447 819.0
Automotores	Unidades	281 793.0	172 363.0	132 117.0
Tractores	Unidades	3 619.0	1 378.0	3 889.0
Pastas celulósicas	Miles de t	319.5	286.3	349.0
Papeles y cartones	Miles de t	803.2	751.7	827.9

DEBE FLEXIBILIZARSE

EL ACCESO AL FINANCIAMIENTO

EXTERNO

El ministro de Economía, Jorge Wehbe, pronunció un discurso en la reunión anual del Fondo Monetario Internacional, realizada en Washington.

El 26 de setiembre pasado, el ministro de Economía doctor Jorge Wehbe, pronunció una disertación durante la Asamblea anual del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial, que tuvo lugar en Washington. La delegación oficial argentina estuvo integrada además, por el presidente del Banco Central, Julio González del Solar, y por los directores de esa institución.

Se transcribe a continuación el discurso pronunciado por el doctor Jorge Wehbe:

La economía internacional muestra en general algunos signos de reactivación. Sin embargo aún persisten elementos preocupantes tales como los elevados niveles de desocupación. Las altas tasas reales de interés y una grave retracción del comercio internacional de bienes y servicios. La reactivación que co-

menzó a insinuarse en algunos países industriales durante los primeros meses de 1983, parece ahora menos sostenible que entonces y se acrecientan las dudas sobre su magnitud.

A nivel macroeconómico, la coexistencia de elevados déficit fiscales con políticas monetarias restrictivas continúa manteniendo altas tasas de interés en los mercados de crédito.

La persistencia de altas tasas reales de interés y la multiplicidad de restricciones al comercio hacen menos factible tanto la continuación de la recuperación económica como la propagación de sus efectos a través del comercio internacional.

CONDICION NECESARIA

La reducción de los déficit fiscales, particularmente en los Es-

tados Unidos, es una condición necesaria para reforzar la incipiente reactivación y hacerla más equilibrada y sostenible. De lo contrario, será muy difícil moderar las expectativas inflacionarias y se acentuarán los efectos negativos que ejercen las altas tasas reales de interés sobre la inversión privada. Por otra parte, la actual combinación de tales políticas en los países industriales hace que, a través de sus efectos sobre las tasas de interés se produzca un reflujo de ahorros desde los países en desarrollo hacia los países industriales.

Es preocupante observar la falta de acción de los países industriales con respecto a la reducción de los déficit fiscales, particularmente en circunstancias en que otras rigideces estructurales tales como el nivel de los gastos públicos y los bajos niveles de rentabilidad empresarial afectan la capacidad de

ahorro y por lo tanto crean de por sí condiciones tendientes a elevar aún más las tasas de interés.

Un párrafo aparte merece el tema del proteccionismo y de las restricciones al comercio que han recrudecido últimamente. La proliferación de restricciones arancelarias y no arancelarias en los países industriales perjudica las exportaciones de la mayoría de los países en desarrollo y dificulta fundamentalmente la capacidad de repago de su deuda externa.

EL PROTECCIONISMO

Dadas las presentes circunstancias no resultan suficientes las expresiones de simpatía hacia un sistema de comercio libre. Es imprescindible tomar medidas enérgicas y decididas para dismantelar las restricciones existentes y en esto les cabe a los países industriales una responsabilidad preponderante.

El alto nivel de proteccionismo en los países industriales en el cual el proteccionismo agrícola de la CEE es el ejemplo más notable tiene efectos devastadores sobre los países en desarrollo. Especialmente en momentos como los actuales en que están agobiados por las pesadas cargas financieras y el bajo precio de sus exportaciones.

En este sentido no vemos cambios sustanciales en la política comercial de los países industriales y es desmoralizante que organismos como el GATT continúen sin poder ejercer una influencia significativa con respecto al proteccionismo agrícola.

Creemos que no es posible tratar los problemas de ajuste de una parte del mundo sin tener en cuenta la disminución de las po-

sibilidades de comercio que se observa en los últimos años. Las perspectivas de reactivación en los países en desarrollo para el futuro cercano son poco promisorias dado que el mayor peso del ajuste recae sobre la situación interna y provoca la recesión y la caída de importaciones, al estar cerradas las posibilidades de mayores exportaciones.

En resumen, señor presidente, en circunstancias tan difíciles como las actuales, generar superávit comerciales aún mayores se hace cada vez más difícil debido a los ya muy deprimidos niveles de importaciones, la lenta reactivación de las exportaciones y el deterioro sufrido en los términos del intercambio.

AJUSTE EXTRAORDINARIO

La magnitud de ajuste ya realizado por los países en desarrollo es extraordinario. Permitaseme destacar por ejemplo que el déficit en cuenta corriente del grupo de los veinte países de mayor deuda externa se ha comprimido en 45 por ciento al caer de 68,7 billones de dólares en 1981 a 38,5 billones de dólares en 1983. Bastaría con una reducción de 3 puntos porcentuales en la tasa de interés en dólares y una mejora de 10 por ciento en el precio de las exportaciones para que el déficit actual desapareciera totalmente. Esto es, bastaría que la economía mundial permitiera un modesto cambio de tasas de interés y precios relativos más normales para eliminar el déficit en cuenta corriente en países que por su nivel de desarrollo deberían normalmente ser receptores de capital externo.

La estrategia empleada hasta ahora para el manejo de la pesada deuda externa supone un conjunto de desarrollos simultáneos tales como el ajuste interno

de las economías afectadas, el mantenimiento del financiamiento de la banca comercial externa, y nuevos financiamientos a través de instituciones internacionales y oficiales. Todos estos elementos deberían actuar dentro de un marco de recuperación económica en los países industriales, que suponga una disminución en las tasas de interés y mejoras en los términos de intercambio.

Todos los indicadores señalan que el ajuste interno de los países deudores es el único elemento que ha cumplido su parte en el proceso. En materia de tasas de interés, la mejoría ha sido nula o poco significativa pues ha sido compensada por incrementos en los niveles de costo y sobrecargas en préstamos bancarios. La mejora de los términos del intercambio ha sido pequeña y en muchos casos se ha compensado con el recrudecimiento de prácticas proteccionistas.

FALENCIA DE FINANCIAMIENTO

La falencia del financiamiento de la banca comercial ha sido significativa, ya que las demoras en la implementación de los convenios y las disminuciones en los financiamientos de corto plazo han provocado resultados muy alejados de las metas previstas.

Cabe concluir, entonces, que los desarrollos en la economía mundial, determinados fundamentalmente por las políticas fiscales monetarias y comerciales de los países industriales y por el comportamiento de la banca comercial, reticente a aumentar sus préstamos a los países deudores, han significado un peso desmedido que ha hecho más intenso aún el ajuste interno de los países deudores.



El representante financiero para Europa, ingeniero Ubaldo Aguirre, el presidente del Banco Central, Dr. Julio González del Solar y el ministro de Economía, Dr. Jorge Wehbe, durante la última reunión del Fondo Monetario Internacional.

Cabe preguntarse entonces si existen en el corto plazo probabilidades razonables de que se produzcan reducciones significativas en las tasas de interés o una reversión drástica de las tendencias proteccionistas. Creemos que la respuesta es negativa pues no vemos ninguna acción decidida para reducir los déficits fiscales ni para disminuir restricciones al comercio en los países industriales.

Nos preguntamos asimismo, si cabe esperar un cambio en la actitud de la banca comercial, de modo de aumentar el nivel de los préstamos actuales a los mayores deudores. En este sentido todos los elementos de juicio disponibles indican que tampoco podemos ser optimistas en este aspecto durante el año próximo y los siguientes.

Finalmente preguntamos qué otras alternativas de financiamiento privado existen en las presentes circunstancias. La posibilidad de incrementar la inversión extranjera directa es ciertamente una alternativa pero distante y sólo para el mediano plazo, cuando las incertidumbres

de la presente situación se hayan disipado.

LAS ALTERNATIVAS

En este contexto, parecería entonces que la única alternativa para salir de la presente crisis sería un ajuste más intenso y de características excepcionales por parte de los países deudores.

Creemos, señor presidente, que esto no es posible por la magnitud y gravedad de los factores internos y externos que operan sobre nuestras economías. Creemos además que no es justo dejar totalmente libradas nuestras economías a las circunstancias de los mercados mundiales, cuando estas circunstancias están determinadas por el intervencionismo estatal en materia de déficit fiscal, de gasto público y de políticas proteccionistas en las economías industriales.

Creemos, señor presidente, que un manejo posible y justo de la presente situación requiere una combinación de ajuste interno y financiamiento externo.

En la medida que el comportamiento de la banca comercial no haga posible ese financiamiento, la canalización de fondos a través de instituciones oficiales es esencial, e incluso contribuir a mejorar la capacidad negociadora de los países deudores frente a la banca comercial, lo que evitaría afectar su situación de solvencia en el mediano plazo.

Es con esta visión poco optimista de las circunstancias actuales que nos toca participar en esta discusión sobre la política de acceso a los recursos del Fondo Monetario. Las situaciones excepcionales por las que atraviesan un gran número de países miembros exige que el Fondo Monetario disponga de los medios para atender las necesidades de financiamiento que en esos casos subsisten, luego de haber realizado sustanciales ajustes internos y de haber agotado otras fuentes de financiamiento.

Es por ello que entendemos que la decisión apropiada sería mantener los actuales márgenes de acceso y la posibilidad de sobrepasar dichos márgenes en circunstancias especiales. No entendemos la lógica de cualquier decisión que implicara reducir en las presentes circunstancias el acceso absoluto para cualquier país miembro.

Finalmente, Sr. presidente, es necesario manifestar nuestro desagrado con el aumento de condicionalidad que el Directorio de esta institución ha determinado recientemente en el caso de la facilidad compensatoria por caída de exportaciones, y dejar sentado que nos resulta difícil comprender la falta de un apoyo generalizado a una nueva emisión de Derechos Especiales de Giro que constituiría una alternativa válida para mejorar el equilibrio financiero internacional. Muchas gracias. ◊

VASTO PLAN DE OBRAS ENERGETICAS

**Presenta una inversión total
de 12.465 millones de dólares**

En la República Argentina se están ejecutando obras de un programa energético que cuentan con apoyo crediticio de organismos financieros internacionales. En conjunto representan una inversión de 12.465 millones de dólares, de los cuales 1.388,4 millones corresponden a aportes de entidades crediticias internacionales. Hay además en gestión préstamos por otros 672 millones de dólares para financiar obras en proyecto avanzado cuyo monto previsto es de 2.124 millones de dólares.

Las obras en ejecución que incluyen importantes aprovechamientos hidroeléctricos, permitirán incorporar a la infraestructura del país una potencia de 3.700 MW, 430 kilómetros de gasoductos y 11.815 kilómetros de líneas de transmisión y distribución, con sus correspondientes estaciones y subestaciones de transformación.

Por su parte, las obras en proyecto avanzado agregarán otros 1.520 MW de potencia y 2.325 kilómetros de líneas eléctricas y equipos de transformación, así como 70 kilómetros de gasoducto.



Más obras para generación y transmisión de electricidad.

OBRAS ELECTRICAS

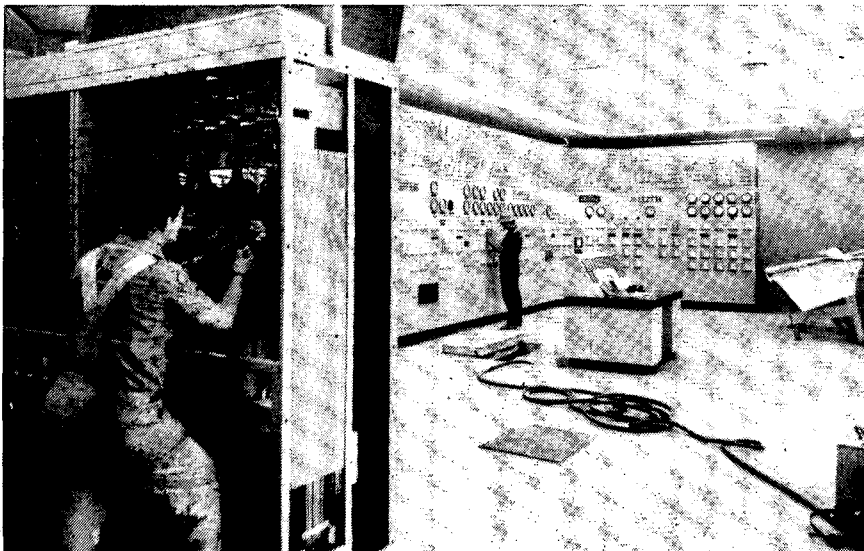
Entre las obras con crédito acordado y en ejecución figura el aprovechamiento de Alicurá, en la provincia de Neuquén (Ver N° 122), con una potencia de 1.000 MW y una producción energética estimada en 1.880 GWh anuales. Está previsto que comience a entregar energía a partir de 1984, con la entrada en servicio de la primera unidad. El grado de eje-

cución de este proyecto, cuya inversión total es de 550 millones de dólares, es del 60 por ciento.

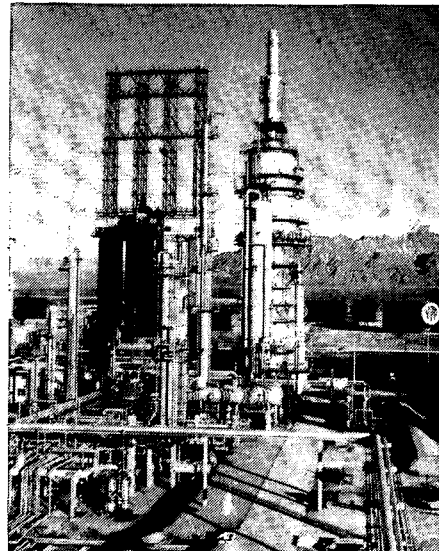
En situación similar se encuentran los estudios para los proyectos de Piedra del Aguila, Pichí Picú Leufú y Michiuao, sobre el río Limay. Estos dos últimos tendrán, respectivamente, una potencia de 400 y 600 MW, y una producción energética anual estimada en 1.730 y 2.400 GWh. Para su emplazamiento se aprovechará la diferencia topográfica existente entre la cota de embalse de El Chocón y la de Restitución de Piedra del Aguila.

A estos tres estudios corresponde una inversión total de 110 millones de dólares. El grado de avance de los estudios de Piedra del Aguila es del 96 por ciento y de los dos restantes del 33 por ciento.

La energía que generará a partir de 1984 la Central Hidroeléctrica de Alicurá, será transportada a los centros de consumo (Gran Buenos Aires) mediante una línea en 500 kV de 1.865 kilómetros de longitud, con las estaciones transformadoras correspondientes, y cuya habilitación está prevista para marzo



Montaje de la sala de control de la destilería de petróleo Luján de Cuyo, en Mendoza.



Una de las áreas de proceso de Luján de Cuyo.

de 1985. En su recorrido esta línea alimentará a las localidades de Choele-choel, San Antonio Oeste, Bahía Blanca y Olavarría. El grado de ejecución de ésta está muy avanzado, previniéndose que para fines de 1983 llegará al 70 por ciento. Demandará una inversión de 561 millones de dólares.

A estas realizaciones debe agregarse la ejecución de la tercera etapa del Proyecto para el Desarrollo de Electrificación Rural, que insumirá una inversión de 23 millones de dólares. En sus dos etapas anteriores, a través de su sistema de préstamos, este proyecto benefició a gran número de explotaciones rurales, permitiendo incorporar al área electrificada del país una considerable superficie. Apunta a impulsar la tecnificación del agro y mejorar las condiciones de vida de los productores agropecuarios.

El proyecto SEGBA (Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires) IV, con una inversión de 500 millones de dólares, constituye otro importante programa de obras en ejecución, tendiente a mejorar la calidad del servicio eléctrico en la Capital Federal y el Gran Buenos Aires. Contempla la construcción de 656 ki-

lómetros de redes de 500, 220 y 132 kV, estaciones de transformación, 9.300 kilómetros de líneas de distribución y diversas subestaciones.

YACYRETA

Dentro de los complejos hidroeléctricos en ejecución se destaca, por su importancia, Yacyretá (Ver N° 118), que es un aprovechamiento hidráulico de uso múltiple, que representará un factor de integración física, económica y social entre la Argentina y Paraguay. En una primera etapa constará de 20 unidades generadoras de 135 MW cada una, agrupadas en conjuntos de 10, que totalizarán una potencia de 2.700 MW. El monto de la obra llega a los 9.600 millones de dólares a precios de julio de 1982, incluyendo una eventual depreciación de dicha moneda e intereses sobre préstamos y fondos energéticos.

GAS NATURAL Y CARBÓN

En materia de gas natural, figura en primer lugar la ampliación del gasoducto Campo Durán-Buenos Aires (Ver N° 121), mediante la construcción

de un tramo paralelo entre la Planta Compresora San Jerónimo (provincia de Santa Fe) y General Rodríguez (provincia de Buenos Aires), con una longitud aproximada de 320 kilómetros. Contempla, asimismo, el tendido de 110 kilómetros de ramales para abastecer y reforzar el suministro de gas a San Nicolás, San Pedro, Ramallo, Zárate y Campana. Esta ampliación, cuyo grado de ejecución es del 55 por ciento, permitiría transportar el excedente de gas proveniente del gasoducto Centro-Oeste, después de abastecer las necesidades zonales, e incrementar el caudal de los yacimientos del norte del país. El monto de este proyecto se eleva a los 121 millones de dólares. (Ver nota aparte)

En cuanto al carbón, está en ejecución un proyecto de exploración de la Cuenca Carbonífera de la provincia de Santa Cruz y de la zona centro sud del Yacimiento de Río Turbio (provincia de Santa Cruz), tendiente a incrementar las reservas de carbón del país. Su monto total es de 20 millones de dólares.

Otro proyecto de no menor gravitación es el destinado a promover los estudios de ubicación de reservorios de hidrocarburos

y de nuevos yacimientos, así como también de aquellos otros tendientes a optimizar el uso de gas natural. El proyecto está en plena ejecución y su monto llega a los 27 millones de dólares.

A fin de satisfacer la futura demanda de combustibles, cada vez más desplazada hacia el consumo de subproductos livianos, está en desarrollo un proyecto para aumentar la capacidad de conversión de las destilerías La Plata (provincia de Buenos Aires) y Luján de Cuyo (provincia de Mendoza) (Ver nota aparte). Una vez concretado será posible transformar 4 millones de toneladas por año de fuel oil de producción excedente, en naftas y gas oil que el país requiere. Ello permitirá una menor demanda de petróleo y la exportación de subproductos de un valor superior al de los que actualmente se colocan en el exterior.

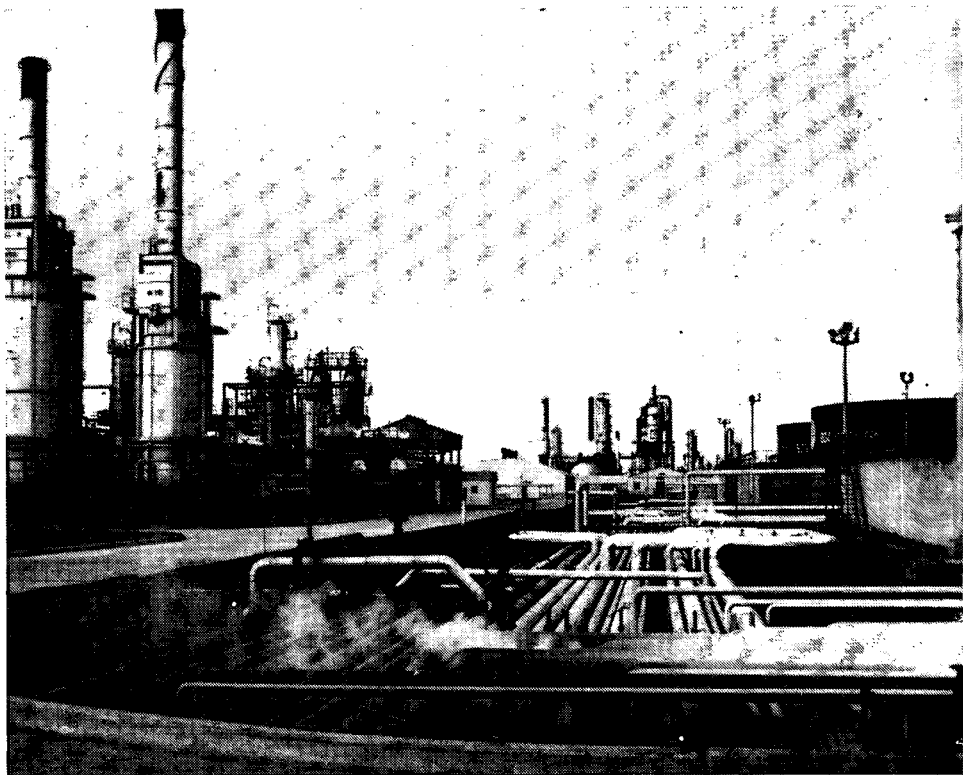
Las obras que incluyen la instalación de plantas Topping, Hidrogenación, Cracking Catalítico y Vacío, estarán concluidas a principios de 1986. El monto de la inversión llega a 952 millones de dólares.

COMBUSTIBLES

Las obras son numerosas y de importancia singular para el cumplimiento de los programas energéticos en marcha.

En materia de combustibles se destaca el proyecto de construcción de una planta de Peak Shaving (Reserva de gas) para la licuefacción del gas natural, que permitirá mejorar la calidad del servicio, especialmente en los días de mayor demanda del período invernal. Además constituirá una reserva ante eventuales roturas de gasoductos, problemas en los yacimientos, en las plantas compresoras, etc.

Contribuirá asimismo al ahorro de combustibles líquidos, cuya utilización no será ya necesaria al eliminar los cor-



Destilería La Plata de Yacimientos Petrolíferos Fiscales.

tes de gas a las industrias, muchos de ellos preventivos, programados durante los días de alta demanda, al no poder asegurar una adecuada oferta del fluido. Esto inducirá además un mayor consumo del gas, como consecuencia de la calidad y continuidad de su suministro.

Esto facilitará también introducir en el país la tecnología de suministros de gas natural licuado en redes alejadas de gasoductos y en la del gas natural licuado para uso en automotores. El monto total de este proyecto es de 85 millones de dólares.

Reviste especial importancia el tendido del gasoducto Pacheco-SEGBA, que con una longitud de 33 kilómetros ampliará la capacidad de transporte y distribución del Sistema de Gasoductos de alimentación a la Capital Federal y Gran Buenos Aires. Permitirá la atención de la creciente demanda doméstica,

comercial e industrial en períodos pico así como también el consumo de las centrales de energía eléctrica y la eliminación del déficit de distribución en presión alta e intermedia. El monto de este proyecto es de 24,2 millones de dólares.

Igualmente importante es el tendido del gasoducto subfluvial de 37 kilómetros de longitud, que cruzará el río Paraná uniendo las provincias de Santa Fe y Entre Ríos, para el suministro de gas natural a esta última. Representará también el paso inicial para un futuro suministro de gas al Uruguay. La ejecución de este proyecto representa una inversión de 26,2 millones de dólares.

ELECTRICIDAD

En materia eléctrica se destaca el aprovechamiento de Piedra del Aguila, emplazado sobre el río Limay, con una potencia de 1.400 MW y una producción de



Villa minera, en la sierra Dorotea (Santa Cruz) del yacimiento de carbón de Río Turbio.

**MONTO DE CREDITOS DE
ORGANISMOS FINANCIEROS INTERNACIONALES
PARA OBRAS ENERGETICAS
(en millones de dólares)**

	SECTOR ELECTRICO	SECTOR COMBUS- TIBLES	TOTAL	MONTO DEL PROYECTO
—PRESTAMOS ACORDADOS	1 103	285 4	1,388 4	12 465
Obras en ejecución:				
• Alicurá	155			550
• Estudios Limay	33			110
• Yacyretá	420			9 600
• Línea Alicurá Abasto	370			561
• Programa SEGBA IV	115			500
• Electrificación Rural	10			23
• Estudio Reservorio/exploración y optimización uso gas		27		27
• Conversión Destilería		200		952
• Gasoducto San Jerónimo-Rosario		48 4		122
• Exploración carbón		10		20
—PRESTAMOS EN GESTION	616	56	672	2 124
• Piedra del Aguila	400			1 188
• Central Urugua-i	66			181
• Programa SEGBA V	150			450
• Obras Interconexión	s/definir			170
• Planta Peak Shaving		35		85
• Gasoducto Pacheco-SEGBA		10		24
• Gasoducto Cruce Río Paraná		11		26
TOTALES	1 719	341 4	2 060 4	14 589

energía media anual calculada en 5.500 GWh. El monto total de este proyecto se eleva a 1.188,5 millones de dólares.

Figura también el Proyecto SEGBA V, integrado por un Plan de Obras de Transmisión y Distribución en el Gran Buenos Aires para el período 1984-89, que insu- mirá 450 millones de dólares.

De interés es, asimismo, el proyecto de construcción de la central hidroeléctrica Urugua-i (Ver N° 121), que tendrá una potencia de 120 MW y una generación del orden de los 366 GWh anuales. Requerirá, a la vez, el tendido de una línea de transmisión complementaria. Esta obra evitará el uso de combustibles de alto costo de transporte. La inversión se eleva a 181 millones de dólares.

Entre los proyectos con préstamos en gestión figura el Programa de Líneas de Transmisión, Subestaciones de Transformación e Interconexión con el Brasil. Este programa ampliará el Sistema de Interconexión Nacional uniendo Mendoza-San Rafael, como tramo de la interconexión Cuyo-Comahue, y Choele-Choel-San Antonio Oeste. Se completará con la construcción de las estaciones transformadoras en 500 Kv San Rafael y San Antonio Oeste y la instalación de los Despachos Regionales de Carga Cuyo y Noroeste Argentino para la operación de los sistemas del mismo nombre.

Las interconexiones con el Brasil comprenden el cruce del río Uruguay entre Uruguayana (Brasil) y Paso de los Libres (Argentina), con una línea de 132 kV, y la construcción de una estación transformadora y convertidora en Santo Tomé, más una línea de 132 kV desde esta localidad hasta Apóstoles (provincia de Misiones) de 170 kilómetros de longitud. El monto total del programa es de 170 millones de dólares. ◊

Yacimientos Petrolíferos Fiscales

FUE INAUGURADO UN COMPLEJO DE PLANTAS PILOTO MODELO EN LA ARGENTINA Y EN AMERICA LATINA

Yacimientos Petrolíferos Fiscales inauguró en la localidad de Florencio Varela, al sur de la Capital Federal, su Complejo de Plantas Piloto, modelo en el país y en Latinoamérica, que proyecta a la empresa a la vanguardia en el desarrollo de catalizadores, clave en los procesos de conversión del petróleo crudo en combustibles y lubricantes y en la tecnología de procesos, eslabones imprescindibles del desarrollo tecnológico nacional.

El nuevo hito forjado por la Gerencia General de Investigación y Desarrollo —Complejo de Escala Banco y Plantas Piloto— apunta a alcanzar objetivos que están íntimamente consustanciados con la ecuación del petróleo y el futuro nacional, sobre la base del uso más racional de los hidrocarburos. Concretamente, estas metas se orientan a:

- Ahorrar energía
- Economizar divisas

- Aprovechar recursos no renovables
- Aumentar el valor agregado de las unidades de proceso
- Producir combustibles líquidos y productos petroquímicos a partir del gas natural.

Para materializar estos objetivos, en los edificios que componen el complejo, sobre una superficie de 550 metros cuadrados, YPF está desarrollando una avanzada tecnología en tres campos vitales del plan de acción de la empresa: a) catalizadores; b) diseño de reactores; c) control de procesos.

La planta fue diseñada para alojar todas las unidades piloto de alta presión, particularmente el equipamiento a utilizar en la selección y evaluación de catalizadores. Los equipos también se utilizarán para pruebas de los catalizadores desarrollados en el

país, en colaboración con los centros del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), que es un objetivo prioritario de YPF y el estudio, remodelación y aumento de capacidad de procesamiento de las unidades catalíticas que integran el parque de plantas de la empresa.

La Gerencia General de Investigación y Desarrollo de YPF, con la colaboración del Instituto de Catálisis y Petroquímica de la Universidad del Litoral, tuvo a su cargo el desarrollo de la tecnología para la obtención, a nivel de laboratorio, del primer catalizador nacional. Se trata de un insumo crítico y estratégico para la industria y la petroquímica así como para la defensa nacional. YPF ha trabajado arduamente en los últimos doce años, con el concurso de centros científicos de prestigio nacional, en investigaciones orientadas al desarrollo de catalizadores propios



y, consecuentemente, a la promoción de su desarrollo en la Argentina.

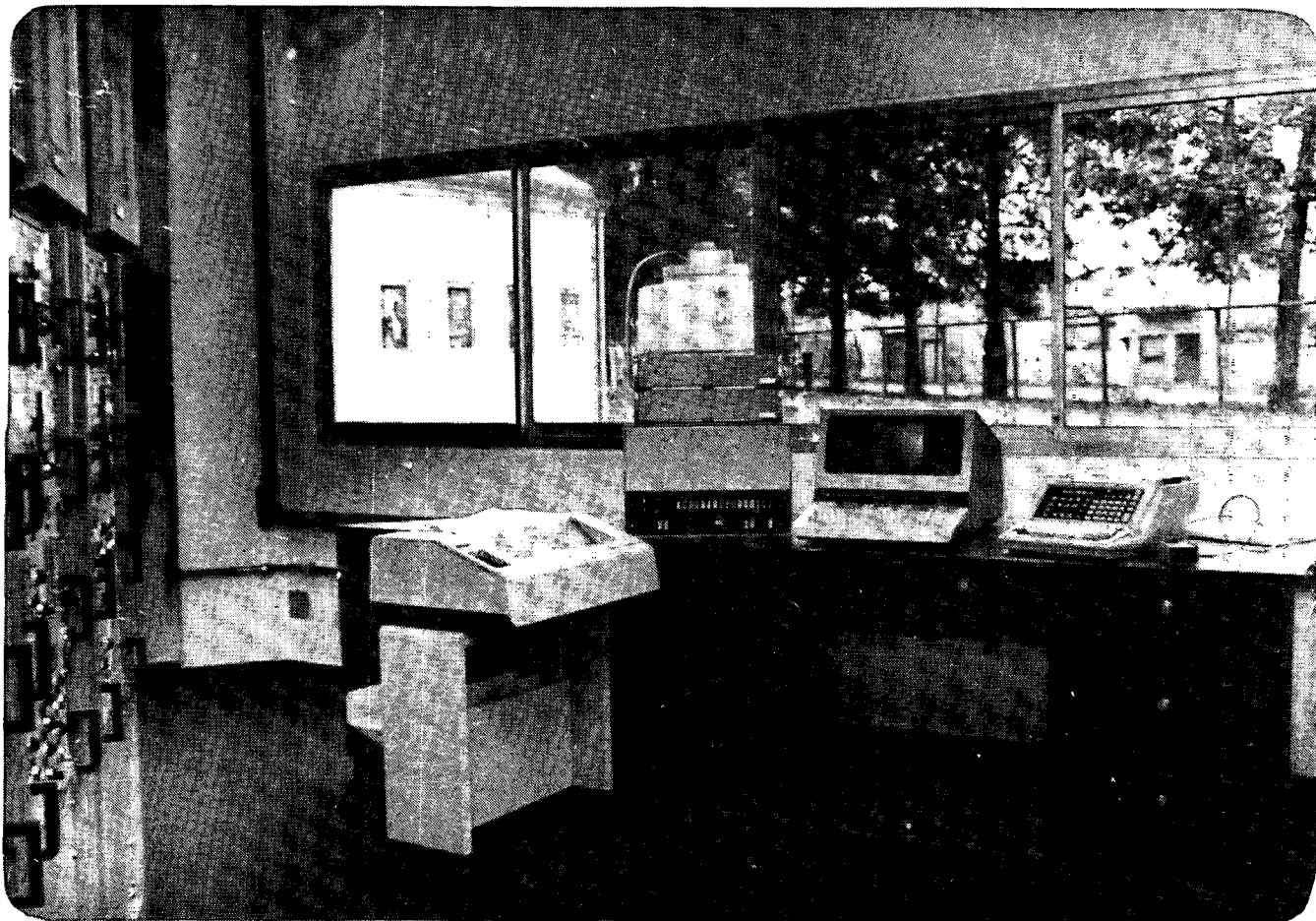
Actualmente, el país depende de la importación de catalizadores —YPF destina 8 millones de dólares anuales— y su importancia estratégica quedó patentizada en el bloqueo comercial du-

dades correspondientes a los proyectos de mayor conversión en las destilerías La Plata y Luján de Cuyo.

El gran avance experimentado en la tecnología de refinación petrolera y la petroquímica, está marcado por el desarrollo de nuevos catalizadores. Esto expli-

que a los países más desarrollados.

La Empresa Petrolera Estatal, juzga de interés prioritario disponer de una infraestructura que permita el desarrollo de técnicas avanzadas en la caracterización y evaluación de performances de los catalizadores suministrados a las unidades catalíticas de las



El equipamiento disponible en el Complejo de Plantas Piloto de Florencio Varela es de la más avanzada tecnología en Medición, Análisis y Procesamiento de Datos.

rante la guerra de las Malvinas.

SELECCION Y DESARROLLO DE CATALIZADORES

YPF dispone, en sus destilerías, de 22 plantas catalíticas y este número se incrementará con la instalación de otras 6 uni-

ca el estudio intensivo, remodelación y aumento de capacidad de procesamiento de las unidades catalíticas que integran el parque de plantas de la empresa. Así fue posible el auge de conversión acompañado de un considerable ahorro energético en las refinerías, hecho que distin-

destilerías del Estado.

Por su alto valor estratégico y la elevada erogación de divisas que significa su compra, la empresa impulsa el desarrollo nacional de catalizadores y ha programado contar con el equipamiento necesario para su



producción a escala laboratorio y banco.

Cualquier tipo de reactor catalítico de lecho fijo puede ser simulado por los equipos del Complejo, en rangos de temperatura hasta los 550° C y presiones de hasta 150 atmósferas. Estas severas condiciones de trabajo obligan a adoptar rígidas medidas de seguridad, verbigracia, comando por control remoto, instalaciones antiexplosivas, paredes volcables, instalaciones antiincendio, etc.

DISEÑO DE REACTORES

Las escasas reservas de crudo a nivel mundial, hacen imperativo el procesamiento de petróleos pesados con mayor nivel de contaminación; aumentar la conversión de las destilerías, y disminuir el consumo energético. Estas metas requieren el empleo de sistemas de reacción tecnológicamente más complejos. El diseño de los reactores, por consiguiente, debe ajustarse cada vez con mayor precisión a las características de los nuevos catalizadores más activos, a materias primas alternativas de menor calidad y a la obtención de productos de mayor valor agregado.

El éxito en el rendimiento de un catalizador para un proceso nuevo o colocado en una unidad ya instalada, depende del conocimiento que se posea en la simulación y diseño del reactor catalítico. Estos conocimientos implican el dominio de la tecnología de los procesos químicos en refinación y petroquímica, que sólo son posibles de adquirir a través de la experimentación en todas sus escalas. La infraestructura disponible con la materialización del Complejo permitirá a YPF incursionar en este

campo de fundamental importancia para la generación de tecnología en refinación y petroquímica.

CONTROL DE PROCESO POR COMPUTADORA

La energía requerida en una destilería por los procesos de separación mediante destilación, supera el 1 por ciento equivalente a la carga total del crudo.

El incremento en el costo de energía planteó la necesidad de reexaminar las pautas de operación de las unidades de refinación, con vistas a una reducción potencial en los requerimientos energéticos. La vasta experiencia de YPF sugiere que la reducción puede realizarse por dos caminos: 1) modificaciones en las instalaciones de intercambio y recuperación térmica. Esta vía lleva implícita una inversión considerable de capital en la mayoría de los casos; 2) innovaciones en el enfoque de los sistemas de control. Esta modificación requiere el estudio y aplicación de técnicas avanzadas de control de procesos, que hacen uso de analizadores en líneas, computadores de proceso, etc.

Precisamente, el objetivo básico del área de control es la aplicación experimental de técnicas y estrategias derivadas de la teoría de control moderno sobre los procesos de destilación.

CARACTERISTICAS DEL COMPLEJO

El edificio de Escala Banco de Alta Presión y Planta Piloto consta de cuatro unidades funcionales de forma octogonal y tres módulos de servicio rectangulares, además de una cabina para el suministro de gases especiales. La unidad funcional 1 está dedicada a la Sala de

Control de Plantas Piloto. Una computadora digital será instalada para el desarrollo de sistemas de control multivariable, orientados al ahorro energético. Desde esta sala serán operadas las Plantas Piloto de Destilación, Extracción Líquido-Líquido y Reformado de Gas con Vapor.

Las unidades funcionales 2 y 3 están dedicadas a la instalación y operación de equipos de escala banco de alta presión y los dispositivos de análisis necesarios.

La unidad funcional 3 está compartimentada en seis sectores, con 8 equipos Catatest y sus cromatógrafos en línea. El sistema cromatográfico de análisis centralizado controlado por computadora incorporará muestreo automático, capaz de analizar cualquier sistema de hidrocarburos.

El sistema cromatográfico representa la última generación en su especialidad. Está compuesto por un cromatógrafo líquido de alta presión, dos cromatógrafos gaseosos y un sistema computarizado de procesamiento de datos y operación. Este último consta de una computadora de 64 K de memoria operativa, una terminal de video, una impresora-graficadora rápida y las interfases correspondientes de conversión analógica digital y control de eventos. El sistema posee un software que permite la resolución de muestras multicomponentes complejas, y la determinación de propiedades físicas, fisico-químicas y el cálculo de parámetros, tales como número de octanos, densidad y destilación simulada.

En el Complejo también se incluirá un sistema integrado de control de Plantas Piloto existentes y las que se vayan incorporando por el desarrollo de nuevos procesos. ◦

AMPLIACION DE LA CENTRAL TERMICA LUJAN DE CUYO



Central Térmica Luján de Cuyo, en la provincia de Mendoza

La Empresa Agua y Energía Eléctrica, Sociedad del Estado habilitó la ampliación de la Central Térmica Luján de Cuyo, en la provincia de Mendoza, al oeste de la Capital Federal. La ampliación consiste en un turbogenerador de 125 megavatios (MW).

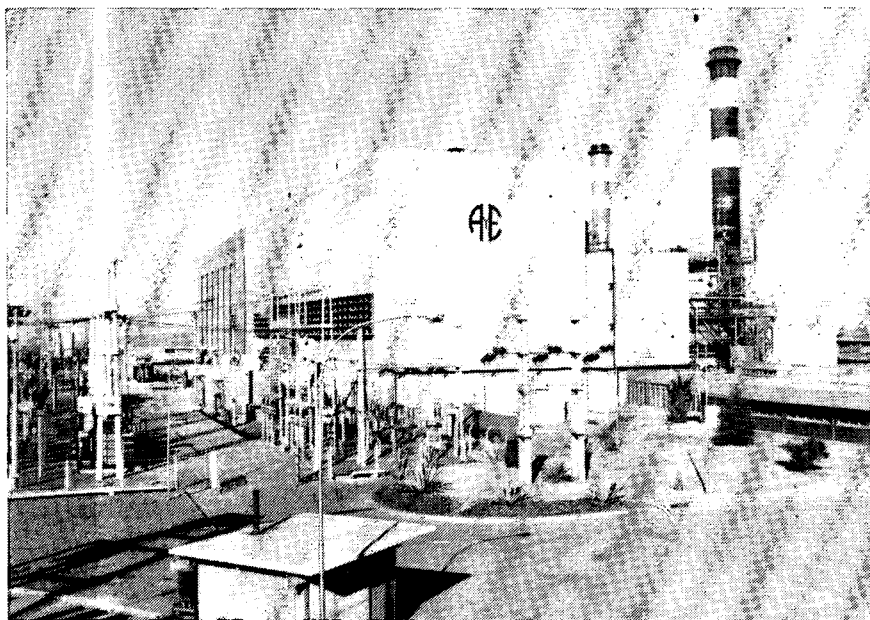
Esta Central contaba hasta el presente con dos turbinas de 60 MW cada una y cuatro turbogás de 28 MW por unidad, con lo que

con la nueva máquina incorporada, su potencia instalada llega a los 357 MW. La misma ocupa un importante lugar en la satisfacción de la demanda del Sistema Interconectado de la Región Cuyo, que abastece a las provincias de Mendoza y San Juan.

La ampliación fue diseñada de manera que el turbogenerador funcione utilizando gas natural como combustible básico. Para ello está en construcción un ra-

mal de 53 kilómetros que empalmará con el gasoducto Centro-Oeste, con su respectiva planta reguladora, estando previsto utilizar un caudal de 220 millones de metros cúbicos de este fluido por año.

Como combustible alternativo consumirá fuel-oil, el cual podrá ser provisto por medio de un oleoducto existente, desde la cercana destilería de Yacimientos Petrolíferos Fiscales. ▶



Otra vista de la Central Térmica Luján de Cuyo, donde fue habilitado un nuevo turbogenerador de 125 MW.

AHORRO

Como consecuencia de la utilización de gas natural en sustitución de fuel-oil, se producirá una importante economía para el país teniéndose en cuenta que la máquina mencionada necesita un total de 195.700 toneladas anuales de combustible líquido. Así, con el consumo de gas, aquel combustible podrá ser destinado a otras actividades o ser utilizado para su exportación. Esta sustitución equivale a un ahorro de \$a 103.000.000 por año.

Se prevé que el turbogruppo de 125 MW funcione con un régimen de operación que totalizará unas 6.000 horas al año. De esta manera podrá alcanzar una generación en ese lapso del orden de los 750.000 megavatios por hora (MWh.) Estas cifras posibilitarán un incremento del 17 por ciento sobre la potencia instalada y del 33 por ciento en la generación del Sistema Interconectado Cuyo.

En lo que respecta al circuito de agua de refrigeración para el bloque, éste se alimentará con

un caudal proveniente del río Mendoza, captado por medio de una toma, y el canal que presta servicio para las instalaciones existentes. El agua circula a través del condensador impulsada por efecto de un sifón, que reemplaza las bombas de circulación comunes.

En períodos de estiaje o bajante del río se efectuará un bombeo parcial del agua, lo que es posible dada la baja temperatura de la misma en esos períodos (invierno). Este diseño permitirá refrigerar la nueva unidad sin necesidad de aumentar el caudal de agua que se capta en el río, respetándose de tal manera la concesión otorgada por la Provincia.

En tanto, el agua de alimentación de la caldera será provista mediante la extracción de agua subterránea por medio de dos pozos de 40 metros cúbicos por hora cada uno.

CONTRATO

La empresa Agua y Energía Eléctrica adquirió el turbogenerador, las bombas de alimenta-

ción de agua y otros elementos del ciclo térmico, de acuerdo a las condiciones establecidas en el Convenio de Cooperación Económica y Tecnológica firmado oportunamente entre la Argentina y Checoslovaquia.

Posteriormente la empresa estatal firmó un contrato "llave en mano" para el montaje e instalación de los equipos adquiridos del generador de vapor, el condensador y el resto del equipamiento más la playa de alta tensión.

En el total del equipamiento y en los trabajos ejecutados, la industria nacional tuvo una participación superior al 55 por ciento.

OBRA CIVIL

La obra civil está integrada fundamentalmente por los edificios de salas de Máquinas, de Comando, de Tratamiento Químico del Agua, de Laboratorios Químicos y de Compresores y Equipos Diesel. También incluye el remodelado y ampliación del Edificio de Administración, para adecuarlo a las necesidades funcionales futuras.

La superficie cubierta por estos edificios supera ligeramente los 11.000 m². El volumen de hormigón armado alcanza un total de 12.000 m³, los que incluyen 1.400 toneladas de hierro de alto límite de fluencia.

El edificio de Sala de Máquinas es el de mayores dimensiones: 32 m. de ancho, 72 m. de longitud y 28 m. de alto. En su interior se encuentra el turboalternador y todo el equipamiento del ciclo térmico.

Otras obras civiles complementarias comprenden la ejecución de los canales para agua de refrigeración, bases de: transformadores, de caldera, pórticos de subestación, transformadora de 132 kV, pavimentos exteriores, caminos consolidados, parquización, iluminación exterior, cercos perimetrales de seguridad, canales para cables, etc. o

GASODUCTO SUBFLUVIAL PARA LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

Entre la empresa Gas del Estado y la provincia de Entre Ríos fue firmado un convenio para efectuar las obras que permitan proveer gas natural a esa provincia.

El cruce del río Paraná se hará mediante el tendido de un gasoducto subfluvial de 37 kilómetros con un diámetro de 457 milímetros (18 pulgadas) que partirá del gasoducto Aldao - Santa Fe, en las proximidades de esta ciudad, para llegar a la ciudad de Paraná. La obra será realizada por Gas del Estado.

En su recorrido, el gasoducto deberá atravesar lo que se ha dado en llamar "zona del río Paraná", que consiste en un conjunto de ríos, pantanos, islas y el propio río Paraná. Estará diseñado para operar a una presión de 75 kilogramos/centímetro cuadrado y se ubicará enterrado en el lecho de los distintos ríos que atraviesa.

Por su parte, el Estado provincial entrerriano, en etapas sucesivas, continuará la obra y mediante la construcción de distintos ramales llevará el servicio a 23 importantes poblaciones permitiendo así que el abastecimiento de gas natural llegue a zonas que actualmente carecen del mismo y que suplen sus necesidades energéticas con otros combustibles.

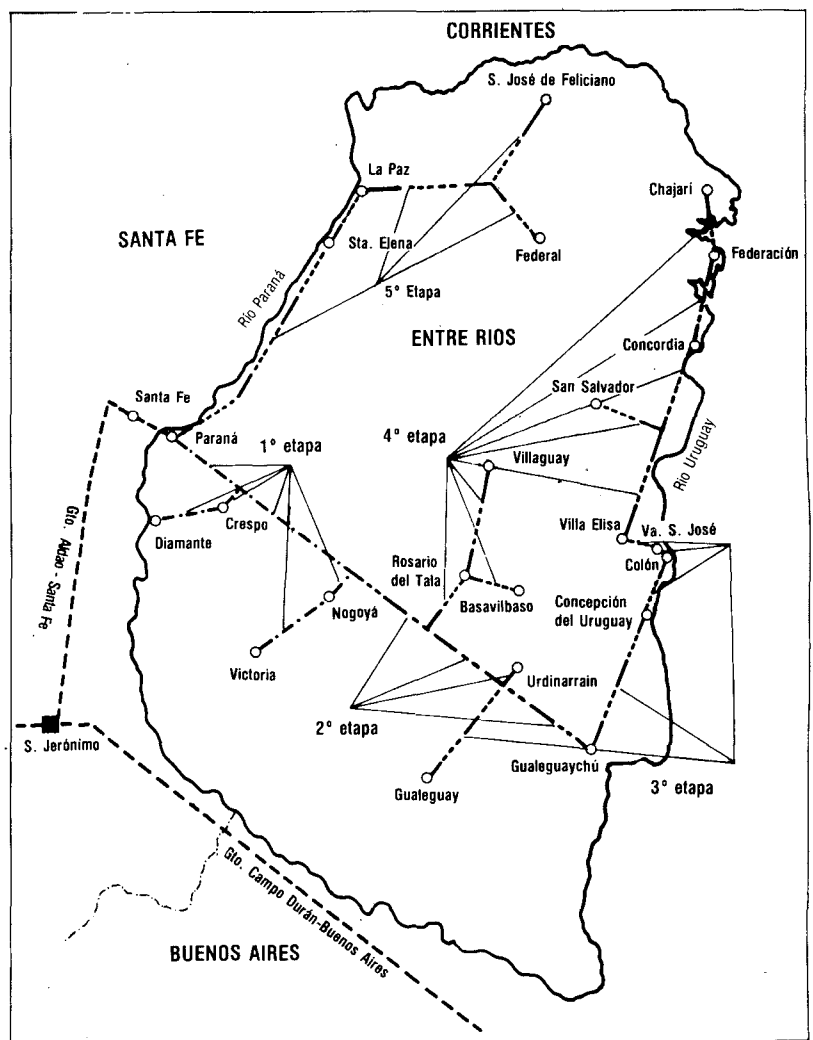
El costo del cruce asciende a un monto de \$a 125 millones y una vez cumplidas las distintas etapas del proyecto se espera obtener:

— Mayores exportaciones de combustibles líquidos, por efecto de la sustitución por gas natural del que se cuenta

con mayor disponibilidad.

- Elevación de la calidad de vida de la población mesopotámica.
- Aumento de las posibilidades de desarrollo regional, incluyendo las zonas de frontera a lo largo del río Uruguay.
- Eventualmente facilidades para la exportación del fluido al Uruguay.

Es indudable la significación de esta obra para el desarrollo de la zona mesopotámica, ya que la utilización de gas natural en la provincia, unido a las actuales y futuras fuentes de energía eléctrica, pueden convertirla en el corto plazo en un polo de desarrollo importante, con una marcada radicación de industrias que se sumarán a las ya existentes.◦



Nuevo combustible para automotores

G.N.C. (GAS NATURAL COMPRIMIDO)



Este vehículo circula por la ciudad utilizando gas como combustible.

Fue anunciado el programa para la utilización del Gas Natural Comprimido (GNC) en el transporte público de la ciudad de Buenos Aires y su cono urbano. Este sistema de combustible se tiene previsto aplicar a los vehículos de alquiler con taxímetro, microómnibus y camiones. Se trata de la primera etapa dispuesta por la Secretaría de Energía con vista a la sustitución de combustibles líquidos, derivados del petróleo, por gas natural, considerando la necesidad de

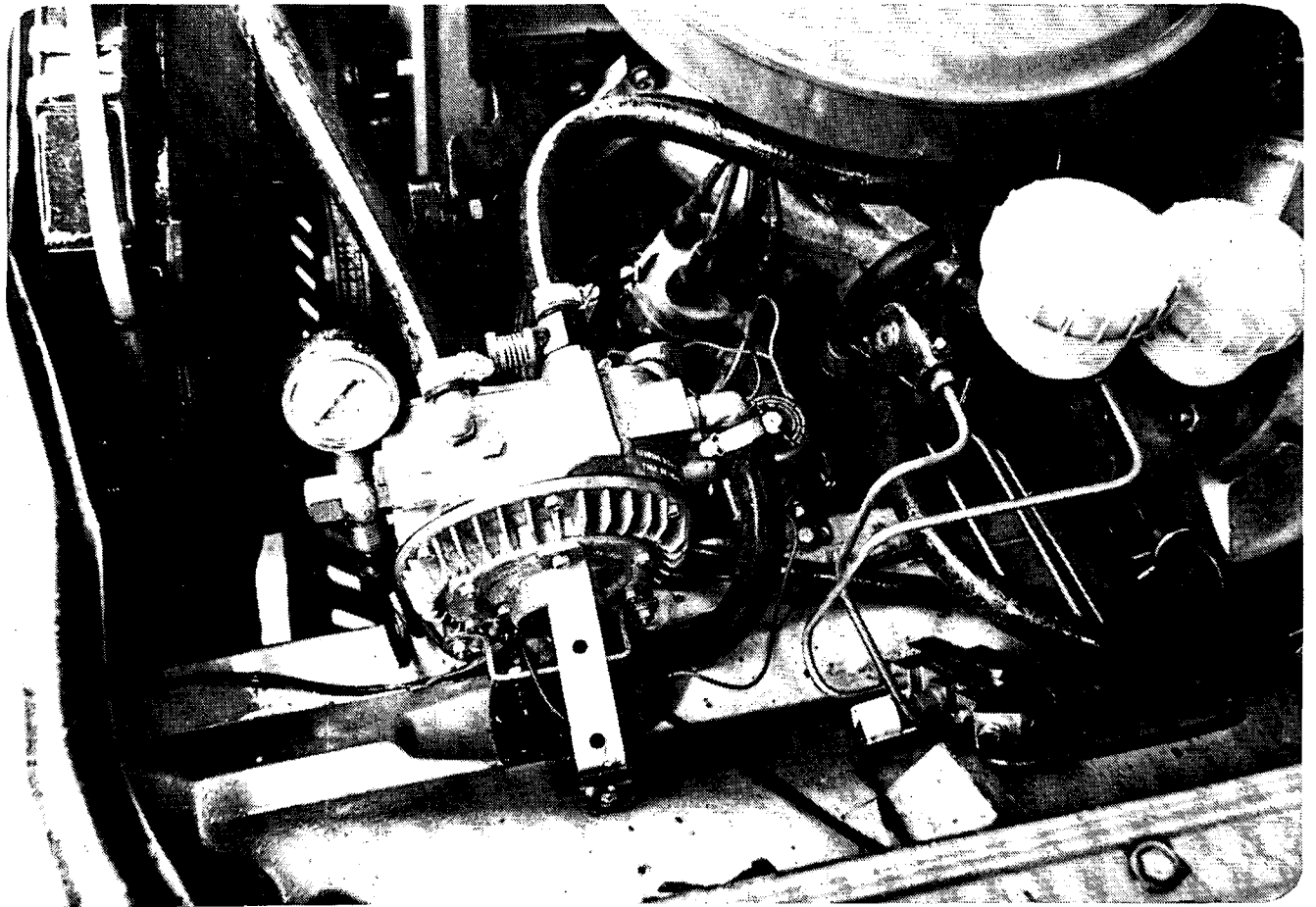
dar mayor participación a las grandes disponibilidades de ese recurso.

La introducción del nuevo combustible en el mercado argentino, que se extenderá bajo el nombre de G.N.C. se efectuará mediante bocas de expendio específicas y la importación de los elementos indispensables para dar comienzo a la conversión del parque automotor del sector energético.

Paralelamente, se busca esti-

mular el acondicionamiento de la industria nacional para que se encuentre a la brevedad en condiciones de atender las necesidades del incipiente mercado con materiales de origen local, abriendo así un nuevo renglón a la actividad productiva argentina.

La Secretaría de Energía y la empresa Gas del Estado emprendieron el lanzamiento del Programa G.N.C. y la realización de su primera etapa de difusión,



Son pocas las modificaciones a realizar para que un motor común funcione a gas.

previendo la futura incorporación de la industria privada, tanto en lo concerniente a la provisión de los componentes para conversión de motores, como de los talleres de instalación y despachos del G.N.C. en estaciones de expendio, que serán concesiones de la empresa estatal proveedora del combustible.

Asimismo, se descuenta la amplia colaboración que prestarán los fabricantes de automóviles, ante la perspectiva de la apertura de un nuevo mercado, para desarrollar vehículos diseñados directamente para el uso del G.N.C.

Gas del Estado decidió la instalación de las dos primeras estaciones experimentales de carga del combustible, que están ubicadas en dos puntos distintos de la ciudad de Buenos Aires.

Asimismo, el Automóvil Club Argentino dispondrá inicialmente, el despacho de G.N.C. en dos estaciones de servicio situadas también en la ciudad de Buenos Aires y otras dos en el Gran Buenos Aires.

Actualmente se están elaborando las normas que contemplan el uso del G.N.C. en los vehículos, las estaciones de carga, las zonas de estacionamiento y los talleres de conversión de los motores.

El consumo del G.N.C. se promoverá asegurando a los consumidores el mantenimiento constante de una relación de precios suficientemente favorable respecto de la nafta, como para alentar su utilización. Igualmente se ofrecerán otros beneficios de estímulo, que alcanzarán tan-

to al usuario como a las estaciones de carga que en el futuro se instalen.

El programa de utilización de G.N.C. tendrá su inicio en la ciudad de Buenos Aires y su conurbano y se extenderá luego a todo el país, llevando las ventajas del G.N.C. no sólo a los transportistas privados y las líneas de transporte público, sino también hasta otros medios de movilidad y al agro. Todo apoyado por la red nacional de gasoductos como garantía de permanente aprovisionamiento.

Es de destacar que el G.N.C. trae como beneficio aleatorio su contribución a evitar la contaminación ambiental urbana en virtud de su perfecta combustión, que no produce impurezas en los gases de escape de los motores.

OPERA LA ESTACION TRANSFORMADORA VIEDMA EN RIO NEGRO



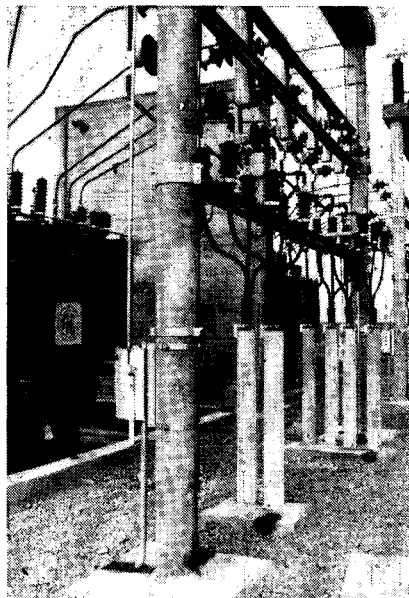
Edificio de la Estación Transformadora Viedma, recientemente inaugurada. Permitirá un importante ahorro de combustibles líquidos.

La empresa Agua y Energía Eléctrica procedió a la inauguración de la Estación Transformadora Viedma, en la provincia de Río Negro. La puesta en marcha de esta obra permite mejorar el servicio eléctrico en Viedma capital de aquella provincia patagónica y sus zonas adyacentes.

Además, junto a sus similares de San Antonio Oeste y Sierra Grande, también construidas por Agua y Energía Eléctrica e interconectadas mediante una línea de Alta Tensión, constituyen el Sistema Interconectado del Sudeste de la provincia de Río Negro.

El mismo se alimentará en una primera etapa desde la **Regional**

Patagónica, que aprovecha la energía hidroeléctrica proveniente de las Centrales de Futaleufú y Florentino Ameghino, ambas ubicadas en la provincia del Chubut.



Equipos de la Estación Transformadora.

PERMITIRA UN IMPORTANTE AHORRO DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS EN LA REGION

Esta interconexión permitirá asimismo, mejorar el servicio en la localidad de San Antonio Oeste, cuya Estación Transformadora podrá ser telecomandada desde la Estación Transformadora de Viedma.

Otro hecho significativo es que con el funcionamiento de la Estación Transformadora Viedma se podrá prescindir del actual servicio de generación térmica instalado en esa ciudad, el que quedará como reserva fría, permitiendo por otra parte el ahorro de 20.000 metros cúbicos de diesel por año, lo que representará una importante economía de combustibles líquidos en cumplimiento de la política fijada para el sector por la Secretaría de Energía.

Agua y Energía Eléctrica tiene previsto que el Sistema Sudeste de Río Negro sea incorporado al Sistema Interconectado Nacional. Para ello se construirá una línea en 500 kV desde Choele Choel, por donde pasará el Sistema que unirá el aprovechamiento Alicurá con Buenos Aires hasta San Antonio Oeste.

Asimismo, existe la posibilidad que la nueva Estación Transformadora de Viedma pueda ligarse a la de Carmen de Patagones, de la Dirección de Energía de la provincia de Buenos Aires (DEBA), por medio de una línea de 132 KV. o

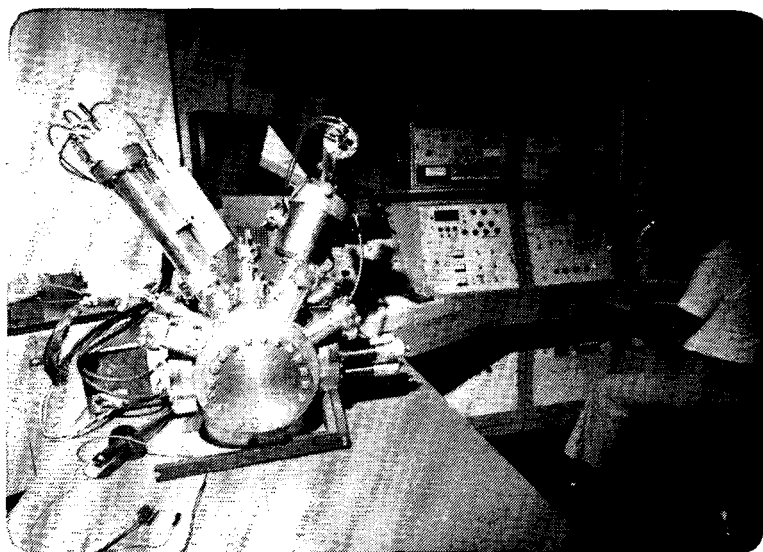
EL SOL COMO FUENTE DE ENERGIA

Ante el temor que se extinga la energía proveniente de los hidrocarburos y derivados del petróleo, o ante la carencia absoluta de ellos, el hombre moderno ha desplegado su imaginación e inteligencia en busca de otras fuentes que le provean de energía permanente que reemplace satisfactoriamente aquellos elementos. Entre otras, la ha encontrado en el sol a través de ingeniosas y pacientes investigaciones que han logrado proveer de comodidad y bienestar a quienes han sabido acumular el calor solar y convertirlo en energía que se aprovecha en múltiples usos de la vida cotidiana, o en la industria.

En la Argentina, la realización formal de estos estudios e investigaciones es de fecha reciente con la creación, en 1977, del Programa Nacional de Investigación de Energía No Convencional que ha encarado el estudio, investigación y aplicación de esta fuente de energía renovable en función de sus posibilidades térmicas y eléctricas. Dicho plan, se apoya en las siguientes líneas de investigación: a) relevamiento del recurso; b) arquitectura solar; c) colectores planos de agua; d) colectores planos de aire; e) pozas solares; f) concentradores solares; y, g) desarrollo de sistemas fotovoltaicos.

El contenido de cada una de dichas etapas, puede resumirse, así:

a) Relevamiento del recurso.



Espectroscopio de electrones para análisis de superficies.

Consiste en el apoyo financiero dado por el Programa para el mantenimiento, medición y publicación de los resultados obtenidos sobre las características de la radiación que beneficia al país.

El objeto principal de este proyecto es el de medir, procesar y publicar datos de radiación global diaria. Juntamente con ellos se presentan otros parámetros climáticos obtenidos en las estaciones en la que se hallan ubicados los equipos de la red y que son procesados por la misma.

En la mayoría de los casos se trata de estaciones agrometeorológicas del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), mientras que las otras pertenecen a la Secretaría de Asuntos Agrarios de Salta, a la Dirección Nacional del Antártico, la Comisión Nacional de Investiga-

ciones Espaciales, la Comisión Nacional de Energía Atómica y la Dirección de Hidráulica de la provincia de Córdoba.

Tales estaciones se denominan Red Solarimétrica, y abarca 42 estaciones en todo el país, con un equipo uniforme en cada una de ellas.

Semestralmente se edita el Boletín de la Red Solarimétrica en el que se consignan los registros diarios, por estación, de la radiación global sobre superficie horizontal, declinación del día, duración del día solar, humedad relativa media, viento promedio durante las 24 horas del día y su dirección prevaleciente.

b) Arquitectura solar. Se trata del apoyo financiero dado por el Programa a la investigación sobre diferentes soluciones con sistemas activos y pasivos apli-

cables a la edificación y construcción de prototipos experimentales en diferentes partes del país.

Sobre la base de las experiencias extranjeras se ha llegado a la conclusión que el éxito de estos sistemas —activos y pasivos— depende de un buen diseño arquitectónico, que sepa integrar las calidades funcionales constructivas y económicas con las necesidades de la colección y acumulación de la energía solar, provenga ya en forma directa a través de ventanas, paredes, techos, claraboyas, o bien por intermedio de elementos agregados o modificados. Por ejemplo: paredes especialmente preparadas que respondan a

PROGRAMA NACIONAL DE INVESTIGACION DE ENERGIA NO CONVENCIONAL

Este Programa fue creado con el propósito de dar unidad funcional y de objetivo a la investigación y desarrollo que cumplen entidades oficiales y privadas en el campo de la energía no convencional.

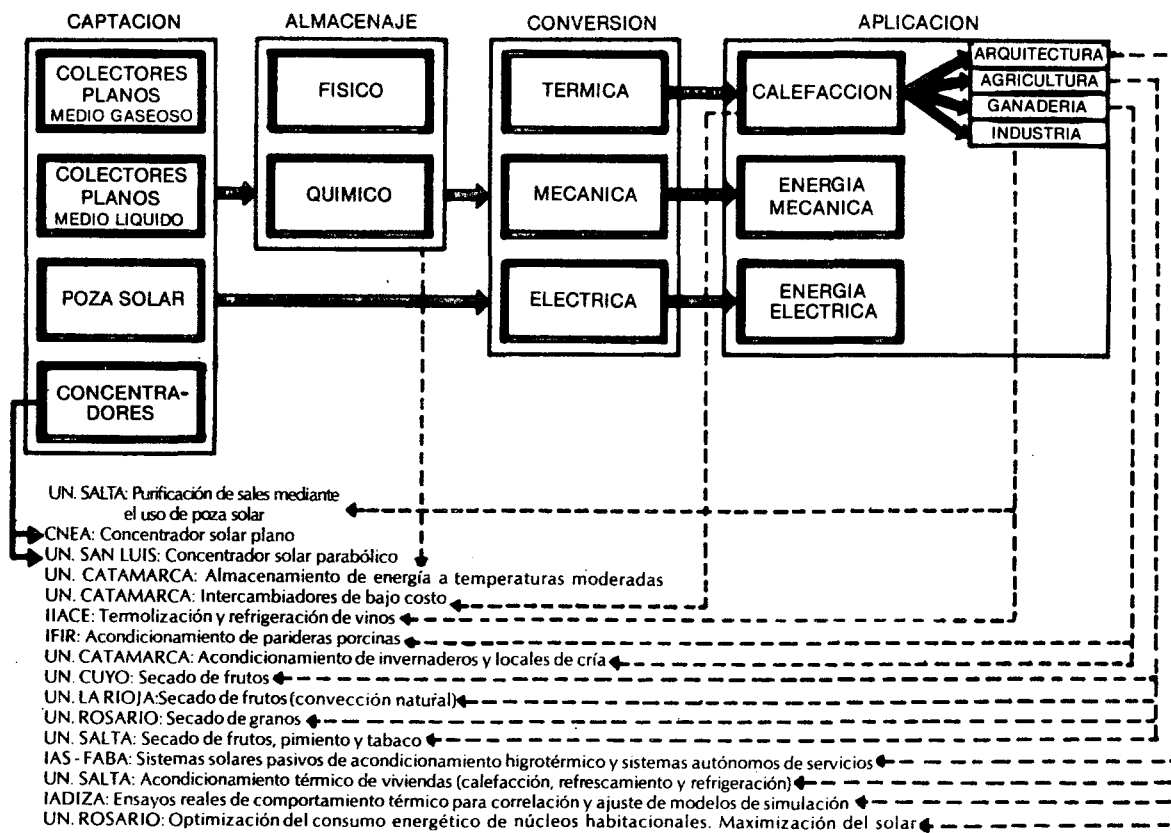
Entiéndese como tal: 1) a la energía solar, ya descrita; 2) a la energía eólica que, aunque de vieja data, aspira en la actualidad a promover nuevos desarrollos dentro del sector industrial; 3) a la bioenergía, que consiste en brindar energía bajo la forma de combustibles gaseosos, líquidos o sólidos obtenidos de los productos orgánicos a través de su tratamiento térmico y biológico.

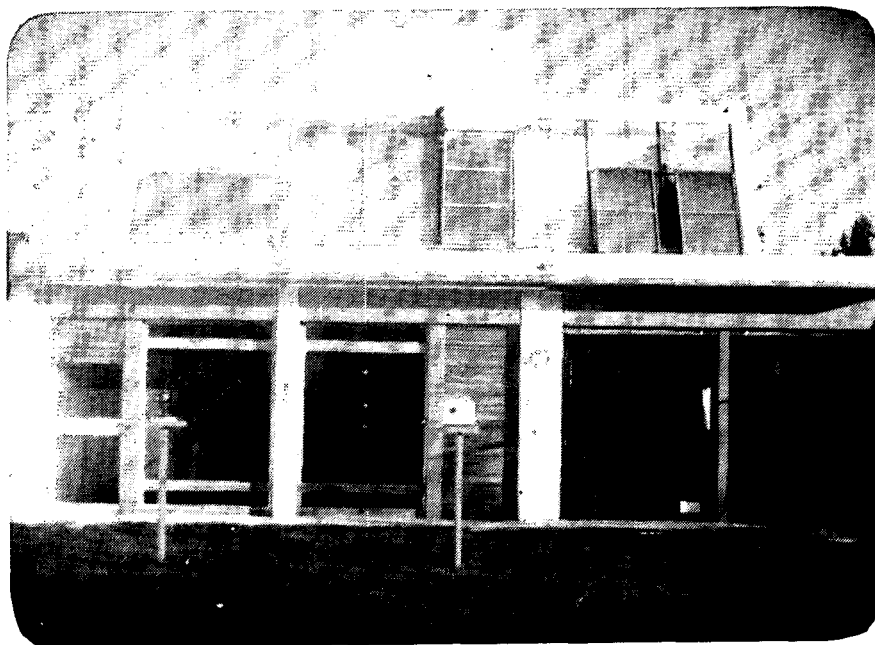
Tiene también este Programa como meta, el desarrollo de la investigación de nuevos procesos físicos, químicos o mixtos de almacenamiento energético.

Sintéticamente, su objetivo es el de seleccionar, planificar, coordinar y financiar líneas de investigación de interés prioritario para el aprovechamiento de recursos energéticos no tradicionales, competitivos y confiables.

El organismo que tiene a su cargo este Programa, depende de la Secretaría de Planeamiento de la Presidencia de la Nación (Subsecretaría de Ciencia y Tecnología) con sede en avenida Córdoba 831, 2º piso, (1054) Buenos Aires.

INVESTIGACION Y DESARROLLO DE LA ENERGIA SOLAR





Las instalaciones y artefactos eléctricos de esta vivienda en Mendoza, funcionan con energía solar.

la condición específica de los sistemas pasivos, de hacer coincidir en un solo elemento la colección y acumulación de la energía solar, eliminando de este modo la transferencia desde el colector al acumulador, por medio de fluidos accionados mecánicamente que aumentan el costo del sistema, que es la característica de los sistemas activos.

El apoyo financiero prestado por el Programa, en este caso, se ha concretado con la construcción de prototipos experimentales en las provincias de Salta, Mendoza y Santa Fe.

c) Colectores Planos de Agua.

Se denominan así a los equipos que se utilizan en las instalaciones domiciliarias y que, previa adaptación para la finalidad que han de cumplir, pueden proveer de agua caliente, refrigerar y calefaccionar ambientes, acondicionar agua para piscinas. Estos usos requieren temperaturas entre 45 y 80 grados que se logra sin dificultad dentro del colector, aun en invierno, sal-

vo en el caso de refrigeración ambiental para lo cual el agua circulante debe alcanzar temperaturas de 90 grados. Esto último se consigue fácilmente ya que la mayor exigencia de la refrigeración tiene lugar cuando la radiación solar es más intensa.

El funcionamiento de los colectores planos en general, se basa en el efecto invernadero, de reconocida utilización en todo el mundo para el cultivo de especies vegetales y la cría de aves. Su tecnología es sencilla y de fácil aplicación, bastando que tengan una adecuada orientación e inclinación para recibir en plenitud los rayos solares.

El Programa Nacional de Energía No Convencional ha apoyado la investigación y desarrollo de estos equipos, hasta la aparición en el mercado local de diferentes tipos producidos en el país. Desde entonces los esfuerzos de investigación quedaron centrados en la confección de normas y en la instalación de un banco de ensayos para los mismos. El estudio de

normas está a cargo del Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM) mientras el banco de ensayos funciona en la localidad de San Miguel, provincia de Buenos Aires dentro de la Comisión Nacional de Investigaciones Espaciales que entre otros ensayos, analiza el funcionamiento conjunto colector-calefón, reproduciéndose en el ensayo las condiciones de uso de agua caliente en una vivienda.

d) Colectores Planos de Aire.

Esta línea de investigación se la vincula en forma directa al uso final que se le da en la práctica y que es el que se ha especializado en el secado de productos agrícolas. Su funcionamiento no difiere sustancialmente del de los colectores planos de agua, simplificándose aún más su tecnología.

En el Centro Espacial de San Miguel ya citado, se ha trabajado en el secado de frutos, lográndose desarrollar un sistema sencillo, efectivo y de rápida amortización, que ya ha sido transferido a varios productores de la provincia de Mendoza.

La Universidad Nacional de Salta, a través del Instituto de Energía No Convencional (INENCO) ha desarrollado un secadero de tabaco con energía solar en la localidad de Cerrillos. En este proyecto han tomado parte el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Centro Nacional de Investigaciones Espaciales (CNIE) y el gobierno alemán a través de un convenio de cooperación.

El INENCO ha desarrollado un secadero de pimientos que solucionará un grave problema de la economía regional, ya que el secado convencional no asegura las condiciones mínimas de salubridad del producto requerida en los mercados internacionales.

Asimismo, el Instituto de Fisi-

UBICACION DE LAS ESTACIONES SOLARIMETRICAS

REFERENCIAS

Estación	Altura sobre nivel del mar (m)	Provincia
1. Abra Pampa (BW)	3484	Jujuy
2. Colonia Santa Rosa (F)	322	Salta
3. Cerrillos (BW)	1250	Salta
4. Nueva Población		Chaco
5. Rosario de la Frontera (F)	780	Salta
6. San Carlos (F)	1710	Salta
7. El Colorado (F)	78	Formosa
8. Presidencia Roque Sáenz Peña (F)	90	Chaco
9. Famaillá (F)	363	Tucumán
10. El Sombrerito (F)	57	Corrientes
11. Cerro Azul (F)	283	Misiones
12. Añatuya (F)	108	Sgo. del Estero
13. Catamarca	525	Catamarca
14. Reconquista	42	Santa Fe
15. Mercedes (F)	95	Corrientes
16. El Cebollar (F)	439	La Rioja
17. Rafaela (F)	100	Santa Fe
18. Embalse Río Pichanas (BW)		Córdoba
19. San Juan (F)	618	San Juan
20. Paraná (F)	110	Entre Ríos
21. Concepción del Uruguay	25	Entre Ríos
22. Marcos Juárez (F)	115	Córdoba
23. Oliveros (F)	27	Santa Fe
24. Río Cuarto	421	Córdoba
25. Villa Mercedes (F)	515	San Luis
26. La Consulta (F)	940	Mendoza
27. Pergamino (K & Z)	65	Buenos Aires
28. San Miguel (F)	26	Buenos Aires
29. Castelar (F)	22	Buenos Aires
30. Rama Caída (F)	692	Mendoza
31. Anguil	165	La Pampa
32. Colonia 25 de Mayo		La Pampa
33. Balcarce (PSP)	130	Buenos Aires
34. Hilario Ascasubi	22	Buenos Aires
35. Alto Valle (F)	242	Río Negro
36. Bariloche (F)	836	Río Negro
37. Trelew (F)	10	Chubut
38. Comodoro Rivadavia	61	Chubut
39. Río Gallegos	17	Santa Cruz
40. Vcom. Marambio (BW)		Antártida
41. Almirante Brown (F)	700	Antártida
42. Belgrano II (F)	530	Antártida

(BW) :Piranómetro Eppley Black and White modelo 8 - 48 (CNIE)

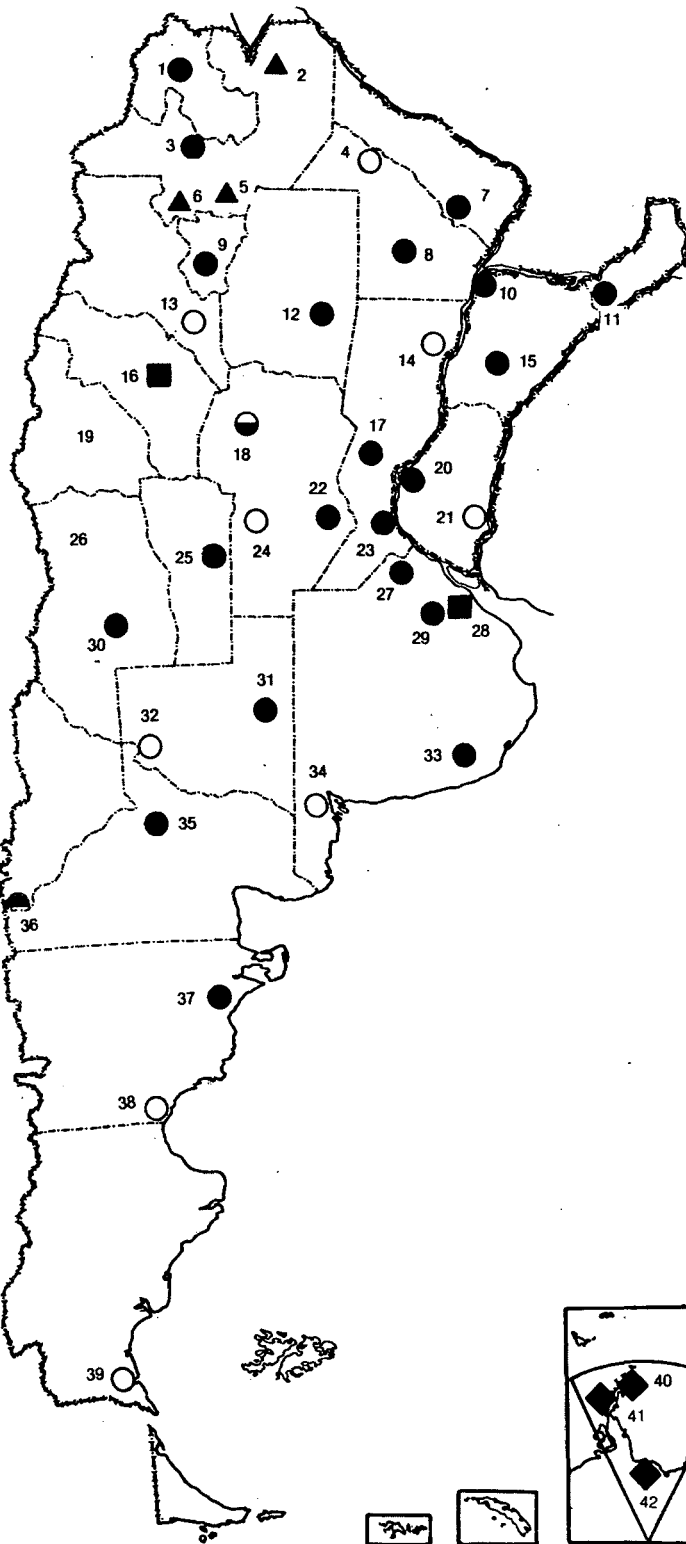
(F) :Piranómetro tipo fotovoltaico (CNIE)

(K & Z):Piranómetro Kipp and Zonen modelo CM5 (INTA)

(PSP) :Piranómetro Eppley de Precisión modelo PSP (INTA)

Dependencia de las Estaciones

- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (instalada)
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (a instalar)
- Comisión Nacional de Investigaciones Espaciales (instalada)
- ▲ Secretaría de Asuntos Agrarios de Salta (instalada)
- ◆ Dirección Nacional del Antártico (instalada)
- ◐ Comisión Nacional de Energía Atómica (instalada)
- ◑ Dirección Provincial de Hidráulica de Córdoba (instalada)



ca de Rosario (IFIR) ha desarrollado un silo secador de granos que, por su rendimiento y economía ya ha sido transferido a la producción. Una empresa privada de la ciudad de Rosario lo fabrica de acuerdo con las especificaciones que los técnicos del IFIR determinan para cada caso en particular.

e) Pozas Solares. Consisten esencialmente en piletones de 1 a 3 metros de profundidad, revestidos de un material negro, en los que el agua hace el efecto del vidrio en colector plano. La concentración de sales en el agua es creciente hacia el fondo, lo cual impide las pérdidas de calor. En el fondo se pueden alcanzar temperaturas de hasta 90 grados C.

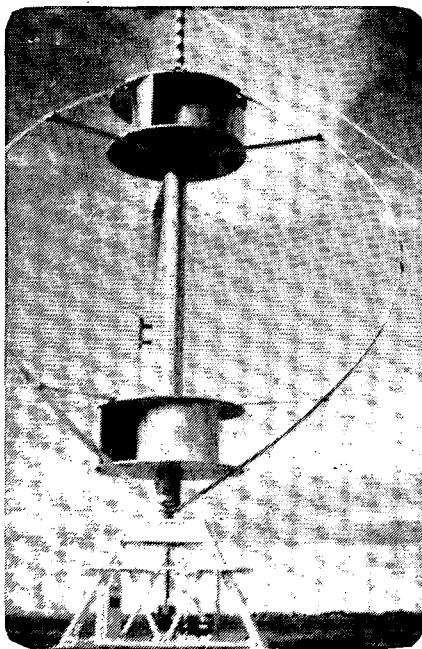
Este sistema de captación es especialmente apto para la zona del noroeste argentino debido a la existencia de salinas, alta radiación solar y falta de instalaciones de energía convencional.

Estas pozas las está desarrollando principalmente en Salta, el Instituto de Investigaciones en Energía No Convencional (INENCO).

Mediante un convenio firmado por la Subsecretaría de Ciencia y Tecnología con Sociedad Minera Pompeya S.A., el INENCO construyó y puso en marcha una poza de 400 metros cuadrados como parte de un proceso de obtención de $\text{Na}_2\text{SO}_2 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$. Esta poza elimina la necesidad de decantadores, filtros y calderas. El sistema se ha amortizado antes de lo previsto.

También en la misma Universidad Nacional de Salta se ha construido una poza de 600 metros cuadrados que utiliza como centro experimental de calentamiento de agua, para duchas en vestuarios de su gimnasio, y calentamiento de un invernáculo. Este proyecto se lleva a cabo juntamente con investigadores de la Universidad Nacional de Catamarca.

Cabe destacar que estas pozas se pueden utilizar para generar energía eléctrica si se les acopla un sistema adecuado de turbinas especiales. De ahí el motivo por el que se está buscando en interesar a la industria nacional para que desarrolle este tipo de turbinas a más bajo costo que los precios internacionales, con intervención y apoyo de los organismos oficiales competentes y la asistencia de investigadores especializados.



Generador eólico de electricidad funcionando en Comodoro Rivadavia, provincia del Chubut.

f) Concentradores Solares. Estos equipos están diseñados para captar la energía solar en rangos térmicos medianos (400 grados calor), y altos (1000 grados calor), razón por la cual son especialmente aptos para la calefacción industrial y la producción de energía eléctrica.

Los sistemas de concentración de los rayos solares deben contar con un mecanismo que les permita variar su orientación con el movimiento aparente del sol.

A fin de simplificar este pro-

ceso, la Comisión Nacional de Energía Atómica está trabajando en concentradores fijos a espejo facetado, que consiste en un conjunto de espejos planos angostos y largos, con sus ejes longitudinales de simetría sobre un cilindro directriz imaginario. La Universidad Nacional de San Juan también se encuentra investigando este tema.

g) Desarrollo de sistemas fotovoltaicos. Las celdas fotovoltaicas, en la actualidad, han dejado de ser algo absolutamente desconocido: se las ve en los relojes de sol, en las calculadoras alimentadas por radiación solar; se sabe de su aplicación en los satélites artificiales. No obstante, pese a la utilidad que presta, su empleo es poco frecuente debido a la carencia de una industria que tome a su cargo la fabricación y a los precios internacionales que obligan a restringir su aplicación.

En el Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química, de Santa Fe, existen grupos que se encuentran trabajando en investigación y desarrollo de Energía Solar fotovoltaica, contando con modernos laboratorios y equipos de tecnología compleja y avanzada.

Allí se han efectuado estudios que revelan que la inversión inicial requerida en equipos solares fotovoltaicos se amortizaría en pocos años, aplicando el ahorro obtenido de la energía convencional no utilizada.

Asimismo se han efectuado estudios económicos de costos comparativos con formas de energía convencional. Expertos de la Comisión Nacional de Energía Atómica y de la Comisión Nacional de Investigaciones Espaciales prosiguen en la investigación científica del tema. ◦

La Empresa Nacional de Telecomunicaciones —ENTel— llamó a licitación para la provisión de los equipos, instalación y puesta en servicio del complejo de telecomunicaciones denominado "Sistema Nacional de Comunicaciones Vía Satélite". Fue habilitado el 6 de octubre último en la ciudad de Balcarce, provincia de Buenos Aires.

El sistema tiene por objeto integrar áreas socioeconómicas del país, cuya conexión a la red nacional resulta complejo efectuar por medio de los sistemas de comunicaciones terrestres.

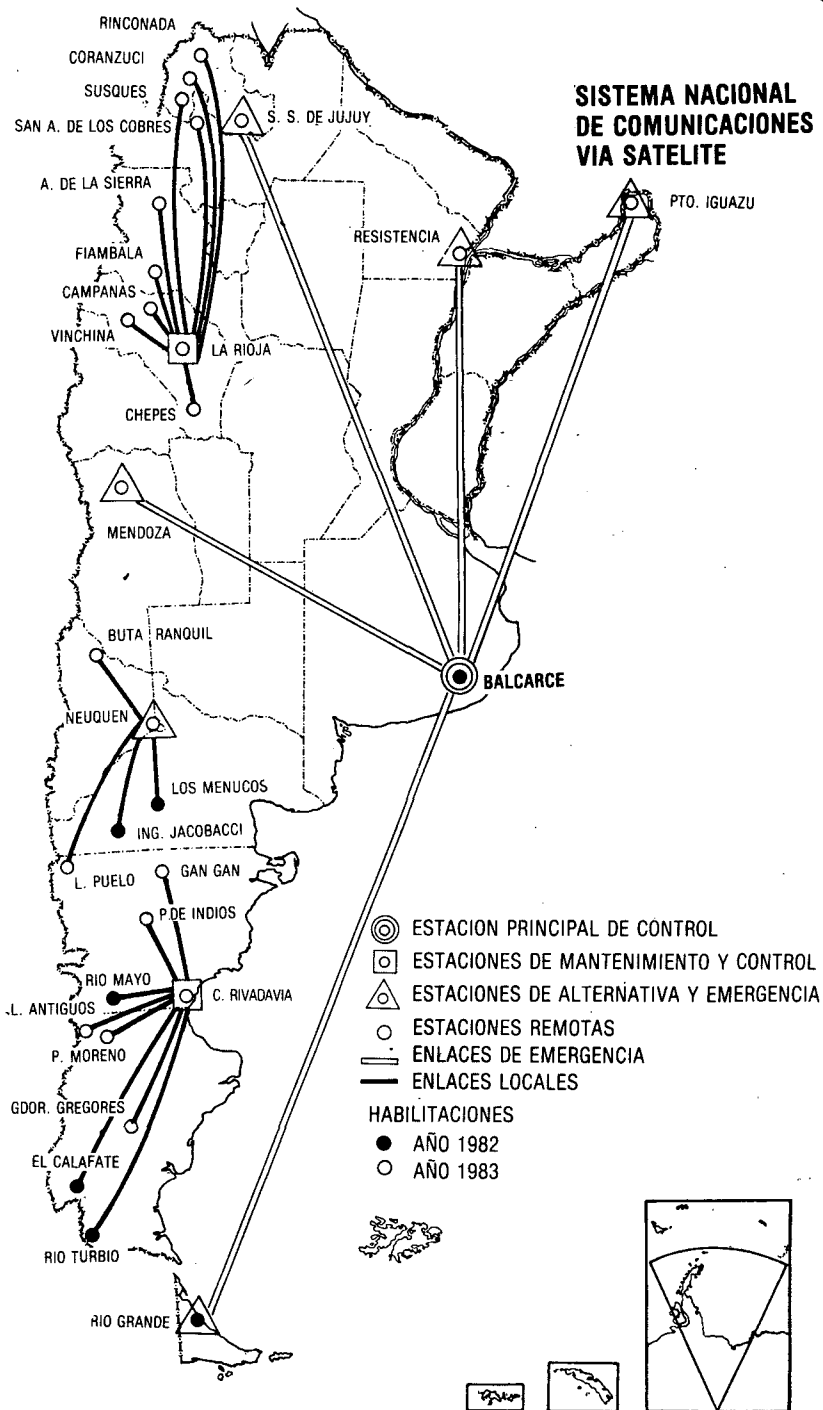
Además de los sistemas de radioenlace de alta y baja capacidad que surcan el país, la incorporación de modernos medios de tecnología permitirá llegar hasta las más lejanas localidades posibilitando así su integración. Por ello el Sistema Nacional de Comunicaciones Vía Satélite permitirá incorporar a la Red, poblaciones cuya conexión no estaba prevista instrumentar en los próximos años, o que por razones geográficas o climáticas resultaban difíciles de concretar.

La importancia del sistema radica en que permitirá brindar no solamente servicios telefónicos, sino también de radio y televisión, con el fin de facilitar a sus habitantes el desarrollo socioeconómico y cultural que se brinda al resto del país.

EL SISTEMA

La República Argentina contrató con la Organización Intelsat el alquiler de un transpositor y medio del Satélite de Comunicaciones —ubicado a 36.000 kilómetros en el espacio sobre el Atlántico— que apunta a todas las antenas terrestres instaladas en el territorio, sin causar preocupación por los accidentes geográficos, caminos difíciles, viento, nieve y otros factores, el cual permitirá contar con la capacidad de enlace suficiente pa-

SISTEMA NACIONAL DE COMUNICACIONES VIA SATELITE



ra la transmisión de telefonía, radiodifusión y televisión color.

La estación maestra del sistema en tierra está instalada en Balcarce, provincia de Buenos Aires y cuenta con un sistema de control centralizado, de asignación de circuitos por demanda, comandado por un computador

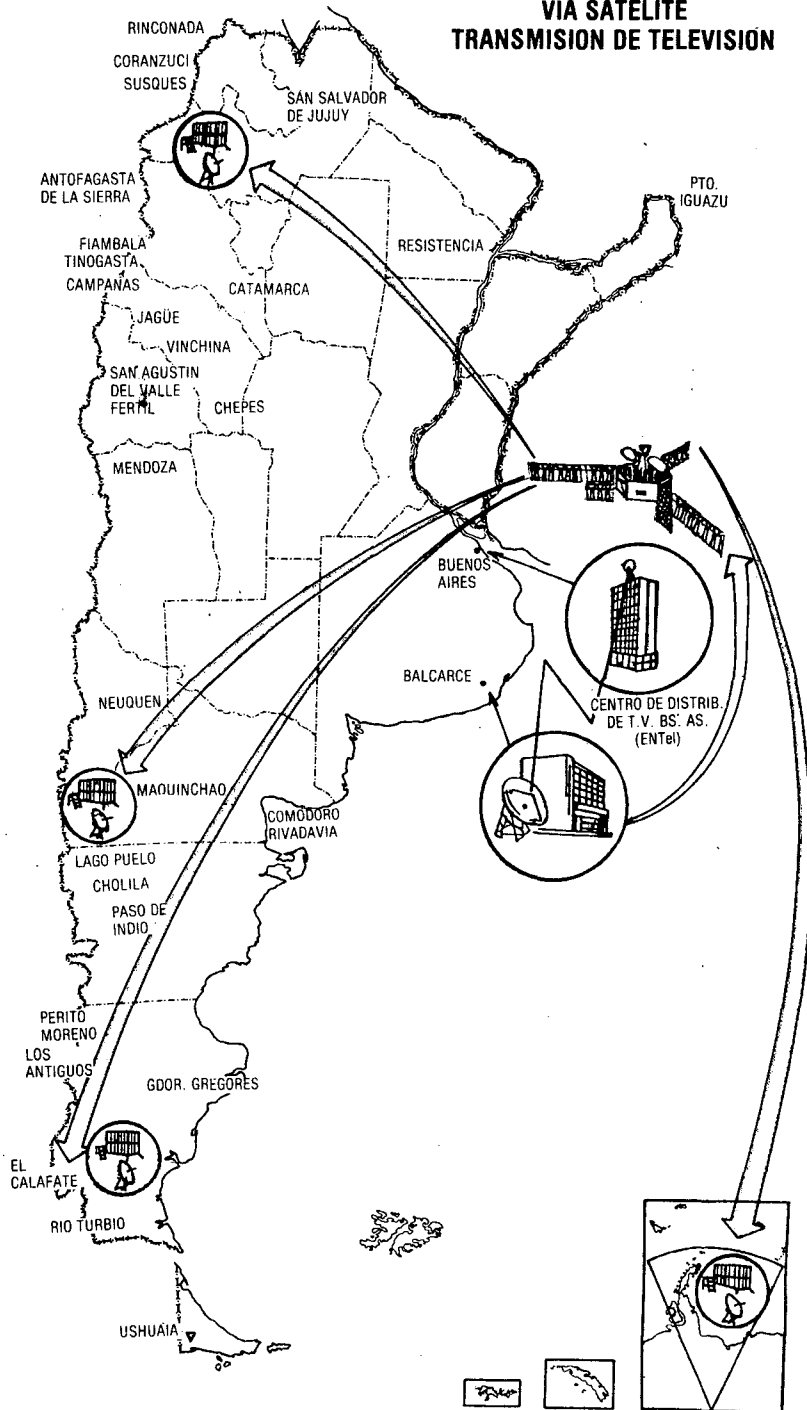
programable que efectúa el control de todas las estaciones.

La operación es de tipo automático a través de dos "subestaciones maestras", instaladas en La Rioja y Comodoro Rivadavia, provincia del Chubut, con la interconexión inicial de 33 localidades de la zona cordillerana y patagónica, mediante esta-

ciones fijas, muchas de ellas denominadas "Remotas".

Seis centros conectados también al sistema de Telediscado Nacional como estaciones de alternativa, actuarán también como servicio de emergencia en caso de interrupciones de los servicios terrestres.

SISTEMA NACIONAL DE COMUNICACIONES VIA SATELITE TRANSMISION DE TELEVISION



Desde Rinconada, en la provincia de Jujuy, hasta la Antártida Argentina, a todo lo largo del país, se estableció un sistema de comunicaciones que reafirmará la soberanía del país.

SATELITE DOMESTICO

El Poder Ejecutivo Nacional declaró de interés nacional la realización del proyecto para la implantación de un Sistema Nacional de Telecomunicaciones mediante el Satélite Nacional Multipropósito como primer paso del Sistema Satelital Nacional.

La medida contempla en su contexto, un real contenido social y el más amplio sentido de integración territorial, dadas las especiales características que presenta el país: grandes concentraciones urbanas y población rural dispersa. Es importante aclarar sobre tan peculiar aspecto de la República, que un núcleo social comunicado, logra, sin sobresaltos ni dificultades, independizarse de las distancias, de las brechas culturales y de todo otro factor que provoque su aislamiento.

El proyecto representa un valioso apoyo para todas las disciplinas del quehacer del hombre, ya que posibilita poder realizarlas en lugares distantes y de manera no tradicional. Especialmente la medicina, la asistencia social y la educación. Justamente existe en el mundo amplia experiencia en lo que hace a la telecomunicación. Su penetración en zonas de difícil acceso es un aliado de primer orden en la lucha contra el analfabetismo, coadyuvando a la formación integral del hombre. o

**Se invertirán
2.100 millones de dólares
y se mejorarán
3.500 kilómetros de vías
en todo el país**

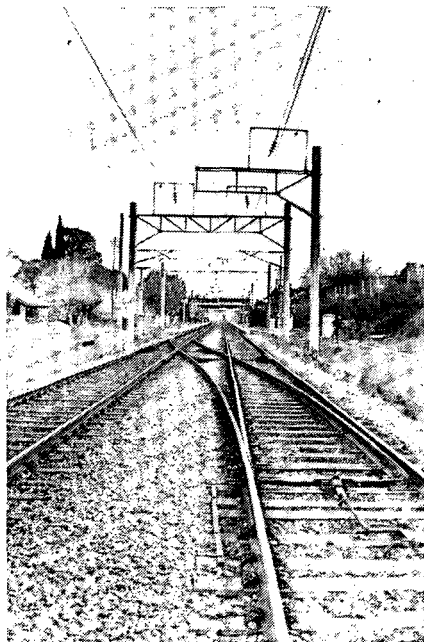
FUE APROBADO UN PLAN DE ELECTRIFICACION FERROVIARIA

El Ministerio de Obras y Servicios Públicos aprobó un plan básico de electrificación ferroviaria en líneas urbanas y suburbanas de Buenos Aires y de distintas provincias del interior, que permitirá al cabo de 14 años contar con un total de 3.500 kilómetros de la red ferroviaria del país totalmente electrificada.

La realización del plan permitirá disminuir los costos operativos ferroviarios y aumentar la calidad de los servicios.

La electrificación de la casi totalidad de las líneas suburbanas de Buenos Aires y las principales conexiones interurbanas posibilitará ofrecer prestaciones de calidad, acordes con los requerimientos de la demanda en el Area Metropolitana y los principales centros urbanos, mejorando su participación en ese mercado. Influirá positivamente en el impacto ambiental que produce el transporte y contribuirá a un mejor uso del espacio urbano.

Un plan de largo plazo posibilitará una mejor preparación de la industria nacional para afrontar su participación en el mismo, ya



La electrificación dinamizará el transporte ferroviario urbano.

que la empresa Ferrocarriles Argentinos se ha propuesto mejorar la calidad de los servicios que presta, aumentando su participación en el mercado del transporte, donde éste, por sus características, corresponda al medio ferroviario, reducir los costos de explotación, contribuir a reducir

el consumo de combustibles líquidos y, adicionalmente, disminuir los problemas creados por la contaminación ambiental y congestión caminera urbana.

Una de las estrategias que se ha seleccionado es, precisamente, la de mejorar los sistemas electrificados existentes e incorporar nuevas líneas a electrificar, tanto urbanas y suburbanas cuanto interurbanas.

PLAN BASICO DE ELECTRIFICACION

El plan básico de electrificación presenta, en forma orgánicamente desarrollada, las acciones a realizar y los recursos necesarios que se deberán disponer a fin de lograr, desde el punto de vista de la tracción, la segunda etapa de transformación de Ferrocarriles Argentinos mediante la electrificación de sus líneas (la primera etapa de transformación, actualmente finalizada, correspondió al reemplazo de la tracción de vapor por la tracción diesel-eléctrica).

Dada la importancia y diferenciadas características que pre-

sentan el área metropolitana y los servicios interurbanos, el plan ha sido dividido en dos partes. La primera parte, trata la electrificación de las líneas urbanas y suburbanas de Buenos Aires, e incluye:

- a) Primera etapa de la Línea Roca (Constitución - Temperley - Glew - Ezeiza) (Ver N° 119).
- b) Segunda etapa de la Línea Roca (Constitución - La Plata; Temperley - Villa Elisa; Berazategui - Bosques).
- c) Línea San Martín (Retiro - Pilar).
- d) Línea Belgrano (Retiro - Villa Rosa).
- e) Línea Metropolitana (Estación Buenos Aires - González Catán).
- f) Cambio del sistema actual de corriente continua por monofásica 25 KV-50 HZ en las Líneas Mitre (Retiro - Bartolomé Mitre - José L. Suárez) y Metropolitana (Once - Moreno).

La segunda parte se refiere a la electrificación de las líneas interurbanas Retiro - Rosario - Córdoba; Constitución - Mar del Plata; Constitución - Bahía Blanca; Retiro - Mendoza.

El plan se extiende hasta el año 1997 y ha sido subdividido en tres períodos a saber:

Primer período desde 1982 hasta 1986.

Segundo período desde 1987 hasta 1990.

Tercer período desde 1991 hasta 1997.

SISTEMA SELECCIONADO

Los proyectos de electrificación llevados a cabo por distintos ferrocarriles del mundo han demostrado que, desde el punto de vista de la economía en general, los ferrocarriles son los mejores consumidores de electricidad; con consumo casi constante y picos de requerimientos cuando disminuye, precisamente, la demanda de las empresas de suministro de energía eléctrica. De ahí que los países con recur-

sos para la provisión de energía eléctrica, resultan beneficiados con la electrificación de las líneas férreas, cualquiera sea la naturaleza de la fuente de generación: térmica, hidroeléctrica o atómica.

En lo que respecta a la elección del sistema de electrificación ferroviaria más conveniente —y según lo expresa la empresa estatal— de acuerdo con las conclusiones obtenidas por las distintas comisiones que han analizado el tema y, en especial, el informe técnico del Comité de Electrificación Ferroviaria, se deduce que, en países sin electrificación, o con poca extensión de vías electrificadas, el sistema monofásico de 25 KV-50 Hz será el sistema normal universal, máxime teniendo en cuenta que países con una electrificación sumamente desarrollada en corriente continua, como Francia e Inglaterra, lo adoptaron en su momento y lo continúan aplicando en nuevos proyectos.

Esto es así por diversas razones, entre las que cabe mencionar la economía de inversión que reportan las instalaciones fijas, subestaciones y catenarias, a lo que debe agregarse el hecho que en el país la red de alimentación se puede adaptar y coordinar, todavía, con las líneas férreas a electrificar y, a este respecto, el sistema monofásico de 50 Hz tiene también, por su alimentación directa, a través de simples transformadores, características ideales que no dispone ningún otro sistema.

POLITICA DE EQUIPAMIENTO

Uno de los elementos fundamentales en toda electrificación es el sistema de captación de corriente. Este, no sólo debe poder responder con eficiencia a los requerimientos del momento de su instalación sino que debe adaptarse a la posibilidad de aumento de su capacidad.

Así es que para las electrificaciones de líneas interurbanas se ha previsto la utilización de ca-



Uno de los equipos usados en la electrificación.

tenaria liviana, mientras que para los servicios de tráfico más intenso se han previsto instalaciones que respondan a las necesidades de crecimiento del servicio.

En cuanto al material móvil a utilizar en los servicios suburbanos caben dos posibilidades: trenes con coches eléctricos automotores y trenes con locomotoras eléctricas y coches remolcados (trenes de tracción y empuje).

La primera solución se compone de varios coches motor por formación. En horas pico, la falla de uno de ellos no imposibilita la marcha; a lo sumo, todo se limita a algún retraso. Tienen una alta performance tanto en recorrido de corta distancia entre estaciones, como de velocidades máximas en distancias mayores. Luego, es ideal para servicios de pasajeros urbanos y suburbanos.

Sin embargo, la utilización de este tipo de tren impone un mayor monto de inversión por lo que también se utilizarán trenes T-E (tracción y empuje) que posibiliten la utilización de los coches remolcados existentes. En el Mitre, sector Retiro - José L. Suárez, se emplearán, previo acondicionamiento, los que queden disponibles de la primera etapa de electrificación del Roca con lo que, a su vez, se posibilitará la transferencia de 46 coches eléctricos de corriente continua del Mitre al Metropolitano Once - Moreno, solucionando la necesidad de mediano plazo en esta última línea. ▷

ETAPAS A CUMPLIR

Las metas a alcanzar de acuerdo con la programación desarrollada serán, para cada uno de los tres períodos en que se ha subdividido el plan, las siguientes:

Primer período 1982/1986

Al finalizar el mismo deben estar concluidos:

Primera etapa del servicio suburbano de la línea Roca: Plaza Constitución - Temperley; Temperley - Glew; Temperley - Ezeiza.

Estudio, proyecto ejecutivo y realización del cambio del sistema de electrificación del servicio suburbano de la línea Mitre: Retiro - José L. Suárez; Coghlan - Bartolomé Mitre.

Fase final de la segunda etapa del servicio suburbano de la línea Roca:

Plaza Constitución - La Plata; Temperley - Villa Elisa.

Proyecto ejecutivo para electrificar las líneas:

San Martín: suburbano: Retiro - Pilar.

Mitre: interurbano: José L. Suárez - Rosario.

Se deben realizar dos estudios para dar solución a los cruces viales de la Línea Metropolitana, en el sector Once - Moreno.

Segundo período: 1987/1990

Deberán realizarse los estudios y proyectos ejecutivos para la electrificación de:

—Servicios suburbanos de las líneas:

Belgrano: Retiro - Villa Rosa.

Metropolitana: Once - Moreno.

(Cambio del sistema electrificado actual)

—Servicios Interurbanos de las líneas:

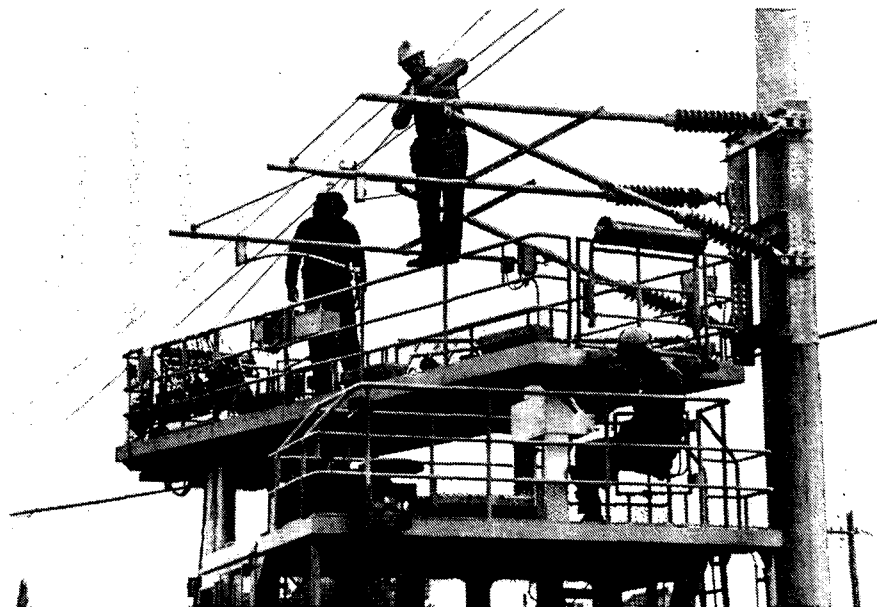
Mitre: Rosario - Córdoba.

Roca: Glew - Mar del Plata.

Ejecución de los cruces viales de la Línea Metropolitana en el sector Once - Moreno.

En este período concluirán las electrificaciones de:

—Servicio suburbano de las Líneas:



Montaje de las catenarias en la línea a electrificar.

Roca: Segunda etapa: Plaza Constitución - La Plata; Temperley - Villa Elisa.

San Martín: Retiro - Pilar.
—Servicio interurbano de la Línea:

Mitre: José L. Suárez - Rosario.

Se iniciará la electrificación del servicio suburbano de la Línea Belgrano: Retiro - Villa Rosa.

Comenzarán los estudios y proyectos para la electrificación de los:

—Servicio suburbano de la Línea:

Metropolitana G: Estación Buenos Aires - González Catán.

—Servicios Interurbanos de las Líneas:

Roca: Ezeiza - Bahía Blanca.

San Martín: Pilar - Mendoza.

Tercer período: 1991/1997

Cambio del sistema de electrificación en la Línea Metropolitana Once - Moreno.

Finalizará la electrificación de la Línea Belgrano: Retiro - Villa Rosa.

Concluirán los proyectos eje-

cutivos y se realizarán las obras de electrificación de las Líneas:
—Metropolitana G. Suburbano: Estación Buenos Aires - González Catán.

—Roca, Interurbano: Ezeiza - Bahía Blanca.

—San Martín, Interurbano: Pilar - Mendoza.

Quedarán concluidas las obras de electrificación de los servicios interurbanos de las líneas:

—Mitre: Rosario - Córdoba

—Roca: Glew - Mar del Plata.

MONTO DE LAS INVERSIONES

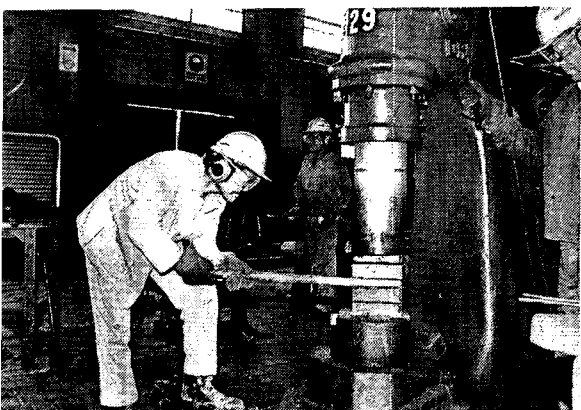
El monto total de las inversiones entre 1982 y 1997 alcanza a 2.100 millones de dólares. Para cada uno de los períodos los montos de inversiones a realizar atribuibles a la electrificación serán:

Primer período: 1982/1986: 400 millones de dólares.

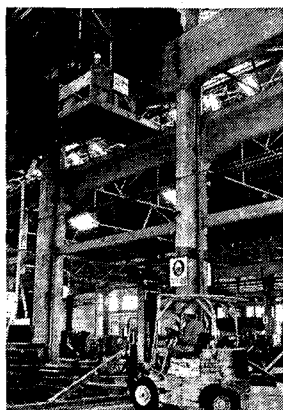
Segundo período: 1987/1990: 460 millones de dólares.

Tercer período: 1991/1997 1.240 millones de dólares. ◊

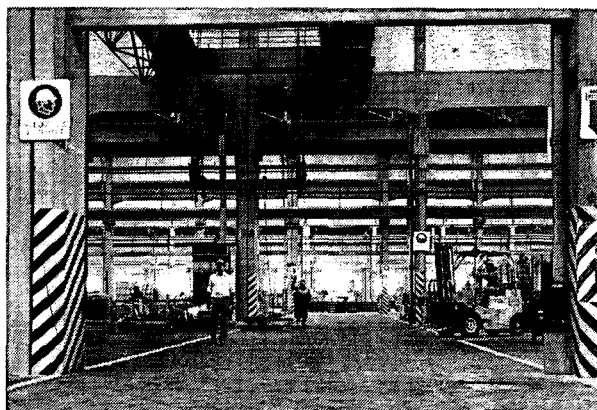
HACIA UNA MAYOR EFICIENCIA FERROVIARIA



Vista del taller de forja.



Sección de Montaje.



Una vista general del taller.

La empresa Ferrocarriles Argentinos posee en La Plata, capital de la provincia de Buenos Aires, uno de los más modernos e importantes talleres ferroviarios del mundo. De una elevada productividad, con maquinaria de concepción tecnológica automática de avanzada, el taller está dedicado a la fabricación de aparatos de vías de alta calidad, como ser agujas, contra-agujas, cambios, cruzamientos (corazón), etc., como así también la recuperación (reperfilado) de rieles usados.

Ello facilita a esta empresa obtener en el mediano plazo, un transporte mucho más eficiente, con tecnología propia, orientado no sólo a mejorar el transporte de pasajeros, sino también el transporte de carga.

El taller modelo abastece a toda la red ferroviaria del país de los elementos y equipos necesari-

os, pero fundamentalmente al sur, que es donde se concentra el mayor flujo de servicios.

Posee una superficie cubierta de 50.000 metros cuadrados y una playa con 10 kilómetros de vías. Ocupa a 567 personas. Su producción anual alcanza a 1.500 juegos completos de aparatos de vías del tipo desviación a dos vías, y 1.100 juegos de agujas para conservación.

La línea operativa de aparatos de vía cuenta con una nave de máquinas con modernas unidades, con solamente dos años y medio de uso, de origen alemán, diseñadas en forma especial para el tipo de perfiles utilizados por Ferrocarriles Argentinos.

La recuperación de rieles (reperfilado) es una de las más modernas y automatizadas del mundo y la primera en la Argentina. Se encuentra ubicada en una superficie de 7.140 metros cuadrados.

La producción diaria (un turno de 8 horas), se calcula en los 3.500 metros de rieles en la sección inspección (control de calidad), selección, enderezado y corte-agujereado, y en los 1.200 metros en la sección reperfilado (recuperación). Puede operar la cadena con cualquier tipo de perfil de 42 kilogramos/metro, y con longitudes variables entre 6 y 36 metros.

El tercer proceso que se realiza en el Taller modelo es la soldadura de los rieles, pudiendo conseguirse rieles de hasta 300 metros de longitud. La línea posee 850 metros de largo y procesa rieles con perfiles que varían entre 35 y 60 kilogramos/metro, como también de 6 hasta 36 metros de longitud. La línea es operada por 5 operarios (soldador, prensador en caliente, aserrador-taladrador, prensador horizontal-vertical y esmerilador de terminación). ◊

VINOS FINOS ARGENTINOS



ZONAS PRODUCTORAS DE UVAS DE VINO

La República Argentina es uno de los principales países productores de vinos del mundo y también es uno de los primeros en el consumo —73,64 litros anuales per cápita—, pero lo destacable de este sector es la producción de vinos finos y su exportación.

Para ello los productores han impulsado una fuerte y prestigiosa industria de vinos calificados. Desde el siglo pasado un reducido grupo de visionarios, un poco con conocimientos aportados desde los países de Europa, particularmente de Francia e Italia, y también y de manera decisiva con un continuo y cuidadoso estudio de los suelos y climas, experiencias de variedades, épocas de cosecha, procesos más adecuados de elaboración, añejamiento y envasado, se fueron creando la experiencia y las técnicas que proporcionaron tan felices resultados.

Los viñedos distribuidos en un comienzo en diversas provincias se concentraron más tarde en las áreas óptimas de Mendoza, San Juan, Río Negro y Salta, ocupando en cada una de ellas las zonas que por su ecología permiten obtener la mayor calidad en tintos y blancos.

Se trata de terrenos localizados al pie de la cordillera de los Andes, de composición variable pero siempre livianos, de mediana fertilidad bajo clima continental semidesértico de gran lu-

miniosidad, con escasas lluvias e inviernos fríos.

Bajo estas condiciones se han implantado una serie de variedades como Cabernet, Sauvignon y Cabernet Franc, Merlot, Sirah, Pinot morr, Pinot gris, Malbeck, Nebbiolo, Barbera, Lambrusco, entre los tintos y Chardonnay, Sauvignon, Riesling, Chenin, Semillón, Tokay Friulano, Pedro Gímenez, Ugnibianc, Torrontés, etc. para elaboración de vinos blancos.

Con estas variedades se elaboran una serie de vinos genéricos, constituido por "cortes" de varios de ellos y otras variables, obtenidos individualmente con cada una de ellas.

Así un extraordinario vino fino tinto puede ser el resultado de una mezcla de Cabernet, Sauvignon y Merlot, en proporciones variables de tipos y edad de añejamiento en madera, complementado posteriormente en botella, lo que en conjunto requiere por lo menos 5-6 años y en ocasiones 8-10 años para productos de gran nivel, o bien aquellos que proceden únicamente de una variedad determinada para lo cual se emplean vinos especialmente elaborados para que ofrezcan las mejores características de ellas.

El Estado a través del Instituto Nacional de Vitivinicultura ha venido siguiendo los pasos de la industria adoptando medidas para su ordenamiento y a partir de 1981 ha actualizado las reglamentaciones sobre vinos finos cuya elaboración, envasado y etiquetado debe obedecer así a una serie de requisitos para asegurar al consumidor la calidad de lo que recibe.

Se define en la Argentina al vino fino como al proveniente de uvas de Vitis vinifera L., de variedades aprobadas por el Insti-

EXPORTACIONES ARGENTINAS DE PRODUCTOS VITIVINICOLAS 1972 a 1980

PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	AÑOS									
		1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
VINOS DE MESA	Litros	2 556 002	2 081 332	5 464 229	9 322 951	42 247 736	42 605 034	60 758 029	4 682 630	4 303 411	8 274 563
A granel	...	2 556 002	2 004 532	5 152 020	9 110 286	41 968 893	42 219 959	59 968 267	3 691 184	3 278 325	7 823 138
En botellas	...	—	7 560	156 169	195 865	244 823	309 156	677 749	956 986	1 024 086	385 325
En latas	...	—	9 240	47 040	16 800	34 020	50 400	—	—	—	64 800
En damajuanas	...	—	60 000	109 000	—	—	25 519	112 013	34 460	1 000	1 300
VINOS FINOS, RESERVAS Y (ESPECIALES)	Litros	604 395	4 337 361	3 544 398	2 053 181	2 780 646	6 408 499	6 529 652	4 045 943	2 744 037	2 667 393
A granel	...	—	2 749 714	1 261 125	933 950	1 176 300	3 609 160	1 140 535	302 970	269 569	98 840
En botellas	...	604 395	1 607 647	2 283 273	1 119 231	1 603 346	2 798 379	5 389 117	3 742 973	2 474 468	2 568 553
En damajuanas	...	—	—	—	—	1 000	960	—	—	—	—
CHAMPAGNE Y ESPUMANTES	Litros	100 071	117 555	87 729	96 803	155 371	166 126	218 186	52 697	87 404	125 326
TOTAL DE VINOS	Litros	3 260 468	6 556 248	9 096 356	11 472 935	45 183 753	49 179 659	67 505 867	8 781 270	7 134 852	11 067 282
MOSTO CONCENTRADO	Kilos	1 053 883	2 491 396	3 365 282	5 256 862	10 821 534	18 367 217	17 891 000	5 740 602	1 017 552	3 299 728
AROMA DE UVA	Litros	—	20 600	4 830	919	6 476	7 352	4 610	8 400	7 980	4 240
ENDOCIANINA	...	—	8 498	10 687	5 809	7 955	13 029	23 749	2 180	9 582	10 413
SANGRIA	...	—	—	—	—	—	12 240	72	—	—	—
ACIDO TARTARICO	Kilos	2 955 200	2 833 100	2 609 040	2 028 685	2 718 850	2 399 310	2 838 040	1 762 100	1 081 055	1 303 321
UVA EN FRESCO	...	3 203 742	829 750	1 205 390	1 036 690	1 714 248	3 358 343	2 699 490	841 150	622 782	688 873
PASAS DE UVA	...	1 174 762	1 217 010	1 061 112	1 657 210	2 833 704	2 661 493	1 025 680	571 950	336 168	228 915
ALCOHOL VINICO	Litros	—	—	—	—	—	—	3 595 520	90 000	608 800	2 886 572

VARIACION DE LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS VITIVINICOLAS AÑOS 1980-1981-1982

PRODUCTOS	UNIDAD MEDIDA	VOLUMEN		
		1980	1981	1982
1. VINOS	LITROS	7 134 852	11 067 282	23 085 060
1.1 MESA		4 303 411	8 274 563	19 274 518
a granel		3 278 325	7 823 138	17 889 731
embotellado		1 024 086	385 325	1 198 226
damajuana		1 000	1 300	138 381
en sachet		—	64 800	48 180
1.2 FINO		2 547 926	2 135 717	2 046 513
a granel		169 611	—	64 500
embotellado		2 378 315	2 135 717	1 982 013
1.3 RESERVA		172 669	531 676	1 633 832
a granel		99 958	98 840	183 062
embotellado		72 711	432 836	1 276 095
damajuana		—	—	174 675
1.4 ESPUMOSOS		87 404	89 367	67 202
1.5 ESPECIALES		23 442	1 759	25 932
1.6 OTROS VINOS		—	34 200	37 063
2. MOSTO CONCENTRADO	KILOS	1 017 552	3 299 728	8 184 032
3. AROMA DE UVA	LITROS	7 980	4 240	10 020
4. ENDCIANINA	LITROS	9 582	10 413	—
5. ALCOHOL VINICO	LITROS	608 000	2 886 572	759 376
6. UVA EN ESTADO FRESCO	KILOS	915 497	688 873	1 188 152
7. PASA	KILOS	1 474 138	228 915	188 600
8. ACIDO TARTARICO	KILOS	2 619 426	1 303 321	1 346 400

EXPORTACIONES DE PRODUCTOS VITIVINICOLAS AÑO 1982*

PRODUCTOS	UNIDAD MEDIDA	VOLUMEN EXPORTADO	PART. % S/VOL.	VALOR FOB		PART. % S/VALOR US\$
				US\$	US\$	
VINOS	LITROS	23 085 060	100 00	6 069 711	40 22	
1. MESA		19 274 518	83 49	2 278 225	15 09	
a granel		17 889 731	77 49	1 798 892	11 92	
embotellado		1 198 226	5 19	447 025	2 96	
damajuana		138 381	0 60	23 008	0 15	
sachet		48 180	0 21	9 300	0 06	
2. RESERVA		1 633 832	7 08	744 908	4 94	
a granel		183 062	0 79	51 508	0 34	
embotellado		1 276 095	5 53	663 557	4 40	
damajuana		174 675	0 76	29 843	0 20	
3. FINO		2 046 513	8 87	2 836 511	18 79	
a granel		64 500	0 28	22 145	0 15	
embotellado		1 982 013	8 59	2 814 366	18 64	
4. ESPECIALES		25 932	0 11	32 548	0 22	
5. ESPUMOSOS Y CHAMPAÑA		67 202	0 29	153 477	1 02	
6. OTROS**		37 063	0 16	24 044	0 16	
MOSTO CONCENTRADO	KILOS	8 184 032	—	5 010 475	33 20	
AROMA DE UVA	LITROS	10 020	—	20 040	0 13	
ACIDO TARTARICO	KILOS	1 346 400	—	2 384 423	15 80	
UVA EN FRESCO	KILOS	1 188 152	—	1 078 294	7 15	
PASA	KILOS	188 600	—	219 027	1 45	
ALCOHOL VINICO	LITROS	759 376	—	309 272	2 05	
TOTAL DE DOLARES				15 091 242	100 00	

* Cifras provisionarias.
** Vermouth.
FUENTE: PERMISOS DE EMBARQUE PARCIAL "0" ANA.
ELABORADO: DIVISION COMERCIALIZACION EXTERIOR. DPTO. ECONOMIA Y DESARROLLO. DNIDPV. INV.

CUADRO COMPARATIVO DE LAS EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE LOS PRODUCTOS VITIVINICOLAS AÑO 1982*

PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA: LITROS	
	VOLUMEN	
	EXPORTADO	IMPORTADO
VINOS	23 085 060	221 704
1. MESA	19 274 518	53 740
a granel	17 889 731	44 740
embotellado	1 198 226	9 000
damajuana	138 381	—
sachet	48 180	—
2. RESERVA	1 633 832	45 220
a granel	183 062	—
embotellado	1 276 095	45 220
damajuana	174 675	—
3. FINO	2 046 513	68 295
a granel	64 500	—
embotellado	1 982 013	68 295
4. ESPECIALES	25 932	30 600
5. ESPUMOSOS Y CHAMPAÑA	67 202	23 849
6. OTROS**	37 063	—

* Cifras provisionarias. ** Otros vinos: vermouth.
FUENTE: PERMISOS DE EMBARQUE PARCIAL "0" ANA. CIRCULAR N° 030-18-80.
ELABORADO: DIVISION COMERCIALIZACION EXTERIOR. DPTO. ECON. Y DESARROLLO. DNIDPV. INV.

tuto Nacional de Vitivinicultura, para cada zona productora, cuya elaboración y crianza deberán ser las apropiadas para obtener vinos de muy buena calidad, utilizando las prácticas enológicas autorizadas por dicho organismo.

Por lo tanto y a diferencia de otros países de América y Europa, los vinos de Argentina constituyen un producto genuino derivado únicamente de uvas seleccionadas, pues está terminantemente prohibido el agregado de azúcar (chaptalización) para mejorar la graduación alcohólica.

Para elaborar estos vinos finos sólo pueden emplearse una reducida serie de variedades, cuyas uvas una vez molidas deberán proporcionar como máximo un 75 por ciento de rendimiento en mosto, debiendo desecharse por supuesto el líquido que podría obtenerse de las prensas y borras.

Deben cumplirse estrictamente una serie de exigencias técnicas concernientes a instalaciones, equipos, vasija, condiciones higiénicas, etc. así como el tenor máximo en anhídrido sulfuroso que no podrá ser superior a 200 miligramos/litro para tintos, rosados y blancos, así como superar finalmente un cuidadoso examen analítico, químico

SINTESIS DE LAS IMPORTACIONES DE VINOS AÑO 1982

PRODUCTOS	LITROS
A. VINOS	221 704
1. FINO	68 295
2. RESERVA	45 220
3. MESA	53 740
4. ESPUMOSOS Y CHAMPAÑA	23 849
5. ESPECIALES	30 600
JEREZ	23 700
MANZANILLA	4 980
DULCE	1 020
OPORTO	900

FUENTE: CIRCULAR N° 030-18-80
ELABORADO: DIVISION COMERCIALIZACION EXTERIOR.
DPTO. ECONOMIA Y DESARROLLO.
DNIDPV - INV.

VOLUMEN DE LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS VITIVINICOLAS SEGUN PAIS DE DESTINO AÑO 1982 *

PAISES	VOLUMEN - LITROS							VOLUMEN-KILOS		VOLUMEN-LITROS		VOLUMEN-KILOS		VOLUMEN-KILOS		VOLUMEN-LITROS				
	MESA	FINO	RESERVA	ESPU- MOSOS	ESPE- CIALES	DTROS	TOTAL	PART. %	MOSTO CONCENT.	PART. %	AROMA DE UVA	PART. %	ACIDO TARTARICO	PART. %	UVA EN FRESCO	PART. %	PASA	PART. %	ALCOHOL VINICO	PART. %
CANADA	229 100	9 802	—	—	—	—	238 902	1 03	173 246	2 12	—	18 000	1 34	—	—	—	—	—	—	—
CHILE	48 000	3 500	—	—	—	—	51 500	0 22	25 000	0 30	—	34 000	2 52	—	—	—	—	—	300 000	39 51
EE.UU.	111 418	505 105	81 585	4 118	—	—	702 226	3 04	200 318	39 10	—	91 000	6 76	—	—	—	—	—	—	—
PANAMA	3 150	14 154	—	—	—	—	17 304	0 08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
PARAGUAY	1 221 714	329 234	106 592	2 325	8 400	37 063	2 705 328	11 72	—	—	—	4 300	0 32	24 030	2 02	9 200	4 88	—	—	—
PERU	36 550	117 535	117 515	4 726	7 632	—	283 958	1 23	453 098	5 54	—	26 000	1 93	—	—	—	—	—	—	—
PUERTO RICO	46 180	11 916	—	—	—	—	62 146	0 27	64 831	0 79	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
URUGUAY	11 725	35 382	25 288	9 877	—	—	82 272	0 36	—	—	—	9 000	0 67	—	—	—	—	—	—	—
JAPON	842 274	23 406	84 282	90	—	—	950 052	4 12	2 635 971	32 21	—	18 000	1 34	—	—	—	—	439 356	57 86	—
ALEMANIA R F	58 450	108 118	106 760	180	—	—	273 508	1 19	—	—	—	—	—	72 484	6 10	—	—	—	—	—
BELGICA	1 330 980	9 900	—	—	—	—	1 340 880	5 81	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
REINO UNIDO	86 000	63 160	—	—	—	—	149 160	0 65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SUECIA	239 794	27 900	—	—	—	—	267 694	1 16	30 880	0 38	—	—	—	182 548	15 36	—	—	—	—	—
SUIZA	1 019 940	34 178	—	—	—	—	1 054 118	4 57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
URSS	13 989 243	—	—	—	—	—	13 989 243	60 60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CAMERUN	—	4 200	—	—	—	—	4 200	0 02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
EGIPTO	—	504	—	—	—	—	504	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
NIGERIA	—	588	—	—	—	—	588	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
U. SUDAFRICANA	—	1 722	—	—	—	—	1 722	0 01	—	—	—	41 000	3 04	—	—	—	—	—	—	—
BARBADOS	—	840	—	—	—	—	840	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
BRASIL	—	152 936	7 980	—	—	—	160 916	0 70	—	—	—	384 000	28 52	765 000	64 39	131 400	69 67	—	—	—
COLOMBIA	—	124 998	10 080	5 588	9 900	—	150 566	0 65	474 568	5 80	—	233 000	17 30	—	—	18 000	9 54	—	—	—
COSTA RICA	—	3 228	4 440	900	—	—	8 568	0 04	—	—	—	500	0 04	—	—	—	—	—	—	—
EL SALVADOR	—	4 787	—	—	—	—	4 787	0 02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
MEXICO	—	21 588	—	—	—	—	21 588	0 09	—	—	—	238 000	17 68	—	—	—	—	—	—	—
VENEZUELA	—	276 694	42 000	39 218	—	—	357 912	1 55	1 050 474	12 84	—	21 600	1 60	—	—	—	—	—	—	—
POS. HOLAND. AMER.	—	2 100	—	—	—	—	2 100	0 01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
POS. EE.UU. AMER.	—	10 125	—	—	—	—	10 125	0 04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ISRAEL	—	9 900	—	—	—	—	9 900	0 04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
LIBANO	—	420	—	—	—	—	420	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
AUSTRIA	—	503	—	—	—	—	503	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CHECOSLOVAQUIA	—	4 704	—	—	—	—	4 704	0 02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
DINAMARCA	—	900	—	—	—	—	900	—	24 861	0 30	—	36 000	2 67	8 000	0 67	—	—	—	—	—
FRANCIA	—	1 596	—	—	—	—	1 596	0 01	—	—	—	—	—	28 600	2 41	—	—	—	—	—
ITALIA	—	714	—	90	—	—	804	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ECUADOR	—	127 362	15 540	—	—	—	142 902	0 62	20 542	0 25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
FINLANDIA	—	—	25 200	—	—	—	25 200	0 11	20 194	0 25	—	—	—	27 880	2 35	30 000	15 91	—	—	—
NORUEGA	—	—	—	90	—	—	90	—	10 049	0 12	—	—	—	14 400	1 21	—	—	—	—	—
ESPAÑA	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10 020	102 000	7 58	18 000	1 34	—	—	—	—	—
SURINAME	—	—	2 520	—	—	—	2 520	0 01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R. DOMINICANA	—	2 100	—	—	—	—	2 100	0 01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
KENYA	—	714	—	—	—	—	714	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
INDIA	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	72 000	5 35	—	—	—	—	—	—	—
SENEGAL	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 500	0 46	—	—	—	—	—
PAISES BAJOS	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	59 710	5 03	—	—	—	—	—
GRECIA	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20 000	2 63
TOTAL	19 274 518	2 046 513	1 633 832	67 202	25 932	37 063	23 065 060	100 00	8 184 032	100 00	10 020	346 400	100 00	1 188 152	100 00	188 600	100 00	759 356	100 00	—

* Cifras provisionarias. FUENTE: PERMISOS DE EMBARQUE PARCIAL "O" ANA. INDEC. cinco primeros meses. ELABORADO: DIVISION COMERCIALIZACION EXTERIOR. DPTO. ECONOMIA Y DESARROLLO, DNIOPV. INV.

Y organoléptico para poder ser elaborado al comercio y la exportación.

En verdad todos estos requisitos, desde el empleo de las mejores variedades en su óptimo momento de maduración, hasta las condiciones tecnológicas, higiénicas, de conservación, etc. han sido siempre superados por la industria argentina de vinos finos, como lo demuestra la singular aceptación que tienen entre quienes son reconocidos condecorados de las mejores calidades de vinos del mundo.

La elaboración de vinos finos de alta calidad por un país es considerada como uno de los mejores índices para calificar el nivel de su cultura. Y ello es así en razón de que los vinos realmente superiores, no son únicamente un producto enológico o de sofisticados procesos tecnológicos, sino supone en quienes lo producen una excelsa sensibilidad y capacidad de discernimiento, para apreciar cuidadosamente una multitud de elementos y factores y por sobre todo una sinceridad y nobleza de proceder, en una búsqueda permanente de perfeccionamiento.

La calidad del vino sólo es posible si hay además de los antecedentes técnicos y conocimientos necesarios, una disposición normal para enfrentar y superar muchos tropiezos y frustraciones, sólidamente seguros que con un trabajo correcto y permanente alcanzarán los objetivos.

Un núcleo de bodegas argentinas ha confirmado ya a través de muchos años, que existen en el país las condiciones naturales e intelectuales para lograr el mejor nivel de calidad de sus vinos.

Existen al respecto innumerables demostraciones prácticas. Los vinos finos argentinos con sus distintos tipos cubren

totalmente el consumo interno del país, donde existe una proporción elevada de consumidores exigentes, de origen europeo, con una gran capacidad de crítica, a los cuales no se puede engañar mediante atractivos envases o etiquetas, si no están acompañados con una calidad de excepción.

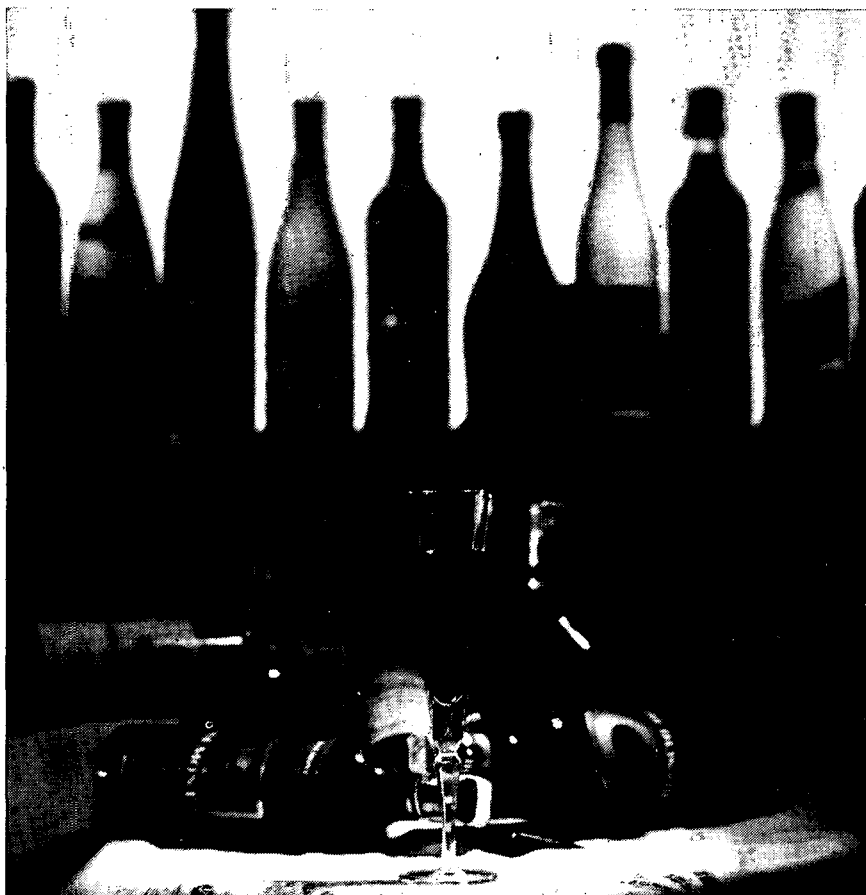
Cuando entre los años 1978 y 1981 merced a un liberal régimen de importación se recibieron en el mercado argentino vinos finos de calidad de los más diversos países —Francia, Italia, Portugal, España, Chile, Alemania, etc.— muchas veces a precios muy competitivos con el producto nacional, también los buenos vinos del país superaron con gran éxito la comparación y el consumidor perdió rápidamente su natural interés inicial por los vinos extranjeros.

Por otra parte, los vinos finos argentinos han llegado ya a más de 40 países de distintos continentes, y en muchos de ellos se los considera altamente calificados para incorporarse al mercado. Cabe destacar las apreciaciones sumamente favorables recibidas en exposiciones internacionales de parte de expertos calificados y especialmente franceses, ingleses e italianos, así como las numerosas distinciones honoríficas en concursos especializados, en los que diversos vinos argentinos han superado a productos europeos, conocidos por su calidad.

A pesar de las enormes posibilidades que tienen los vinos finos de Argentina en numerosos mercados extranjeros, su presencia es aún muy escasa e irregular. Sólo un 10 por ciento de la producción global de vinos, se incluye en la categoría de productos calificados. Si se tiene en cuenta una producción anual de vinos de 25 millones de hectolitros, la cifra de vinos de calidad se sitúa en 250 millones de litros



Las bodegas del país surten una amplia variedad de vinos finos tanto para consumo interno cuanto para los mercados externos.





No sólo las cualidades del producto merecen el cuidado de los productores; también atienden con especial interés el etiquetado y envase de presentación.



y dentro de ella, las empresas seleccionan para el mercado interno y las exportaciones de vinos finos un volumen alrededor de 100/150 millones de litros, cifra que crece paulatinamente y que es posible ampliar en base a diversos tipos, a medida que los mercados lo determinen.

Son ampliamente conocidos los procedimientos de promoción que emplean los diversos países y especialmente Italia, Francia, España y aun otros de escasa capacidad de producción como Grecia, Portugal, Chipre, Argelia, etc. en los distintos mercados de consumo, a lo cual se destinan anualmente millones de dólares, en ocasiones para apoyar los vinos de una determinada bodega.

Argentina, por diversas razones pero especialmente por el escaso volumen de finos finos embotellados disponibles para exportación sólo ha podido concretar hasta ahora acciones aisladas y en general individuales y personalizadas en algunos países.

Vinos finos de Argentina han estado presentes en la Feria Mundial de la Alimentación —ANUGA— (Alemania Federal), Salón Internacional de la Alimentación —SIAL— (Francia), Feria de Bristol (Reino Unido), Feria del Pacífico (Perú) y diversas exposiciones celebradas en otros países.

No se ha realizado aún una labor programada y de carácter general destinada a favorecer el conocimiento del producto argentino de calidad en determinados mercados y la promoción de las ventas. Por las razones señaladas y otras que en conjunto han mantenido la corriente exportadora de vinos finos en forma latente sin alcanzar el nivel posible, las empresas argentinas de vinos finos de calidad son sumamente optimistas sobre los

VALOR -FOB- DE LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS VITIVINICOLAS SEGUN PAIS DE DESTINO. AÑO 1982

PAISES	VALOR FOB US\$																			
	MESA	FINO	RESERVA	ESPU- MOSOS	ESPE- CIALES	OTROS	TOTAL	PART. %	MOSTO CONCENT.	PART. %	AROMA DE UVA	PART. %	ACIDO TARTARICO	PART. %	UVA EN FRESCO	PART. %	PASA	PART. %	ALCOHOL VINICO	PART. %
CANADA	47 032	15 456					62 488	1 03	82 310	1 64			41 472	1 74						
CHILE	9 200	3 325					12 525	0 21	13 100	0 26			71 228	2 99					88 287	28 55
EE.UU.	49 168	685 808	82 906	10 853			828 735	13 65	1 956 792	39 05			138 530	5 81						
PANAMA	2 812	31 088					33 900	0 56												
PARAGUAY	401 309	368 081	400 291	3 628	12 000	24 044	1 209 353	19 92					10 284	0 43	11 182	1 04	4 159	1 90		
PERU	15 100	178 852	62 266	15 235	9 446		280 899	4 63	283 679	5 66			52 385	2 20						
PUERTO RICO	12 290	14 528					32 128	0 53	41 020	0 82										
URUGUAY	6 810	45 941	19 514	16 102			88 367	1 46					21 313	0 89					215 285	69 61
JAPON	217 808	11 743	21 035	700			251 286	4 14	1 724 024	34 41			34 200	1 43						
ALEMANIA R F	18 708	210 915	36 216	418			266 257	4 39						69 154	6 41					
BELGICA	351 479	11 000					362 479	5 97						182 336	16 91					
REINO UNIDO	27 950	38 915					66 865	1 10												
SUECIA	39 045	52 500					91 545	1 51	15 528	0 31										
SUIZA	149 229	81 608					230 837	3 80												
URSS	930 285						930 285	15 33												
CAMERUN		6 003					6 003	0 10												
EGIPTO		1 000					1 000	0 02												
NIGERIA		1 423					1 423	0 02												
U. SUDAFRICANA		3 456					3 456	0 06					62 619	2 82						
BARBADOS		2 300					2 300	0 04												
BRASIL		236 386	8 550				244 936	4 03					707 872	29 69	683 824	63 42	187 717	85 70		
COLOMBIA		159 584	14 400	6 510	11 100		191 594	3 16	278 918	5 57			443 313	18 59			9 000	4 11		
COSTA RICA		5 540	5 220	2 000			12 760	0 21					1 395	0 06						
EL SALVADOR		14 540					14 540	0 24												
MEXICO		36 950					36 950	0 61					432 921	18 16						
VENEZUELA		380 679	45 000	97 251			522 930	8 61	574 495	11 47			38 122	1 60						
POS. HOLAND. AMER.		4 150					4 150	0 07												
POS. EE.UU. AMER.		8 573					8 573	0 14												
ISRAEL		6 996					6 996	0 12												
LIBANO		825					825	0 01												
AUSTRIA		1 336					1 336	0 02												
CHECOSLOVAQUIA		7 997					7 997	0 13												
DINAMARCA		1 410					1 410	0 02	11 694	0 23			49 158	2 06	8 246	0 76				
FRANCIA		3 686					3 686	0 06							24 900	2 31				
ITALIA		2 300		390			2 690	0 05												
ECUADOR		194 264	23 950				218 214	3 59	12 959	0 26										
FINLANDIA			17 550				17 550	0 29	9 626	0 19					26 292	2 44	18 151	8 29		
NORUEGA				390			390	0 01	6 330	0 13					14 841	1 38				
ESPAÑA											20 040	100 00	158 071	6 63						
SURINAME			2 700				2 700	0 04												
R. DOMINICANA		5 058					5 058	0 08												
KENYA		2 295					2 295	0 04												
INDIA													95 035	3 99						
SENEGAL														3 780	0 35					
PAISES BAJOS														53 739	4 98					
GRECIA																			5 700	1 84
TOTAL	2 278 225	2 836 511	744 908	153 477	32 546	24 044	6 069 711	100 00	5 010 475	100 00	20 040	100 00	2 384 423	100 00	1 078 294	100 00	219 027	100 00	309 272	100 00

* Cifras provisorias. FUENTE: PERMISOS DE EMBARQUE PARCIAL "O" ANA. INDEC. cinco primeros meses. ELABORADO: DIVISION COMERCIALIZACION EXTERIOR. DPTO. ECONOMIA Y DESARROLLO, DNIDPV. INV.

resultados que pueden lograrse en el futuro aplicando instrumentos de promoción similares a los empleados por otros países.

Dentro del grupo de bodegas de vinos finos corresponde citar de manera especial a Bodega Trapiche S.A., Bodega y Viñedos López S.A., Arnaldo Etchart S.A., Establecimiento Humberto Canale S.A., Bianchi y Suter (Hudson, Ciovinl y Cia. S.A.), Goyechea y Cia., Michel Torino Hnos. S.A., Bodegas y Viñedos E.J.P. Norton S.A., Bodegas y Viñedos Santa Ana S.A., Establecimiento Vitivinícola Escorihuela S.A., José Orfila S.A., Provilar S.A., etc.

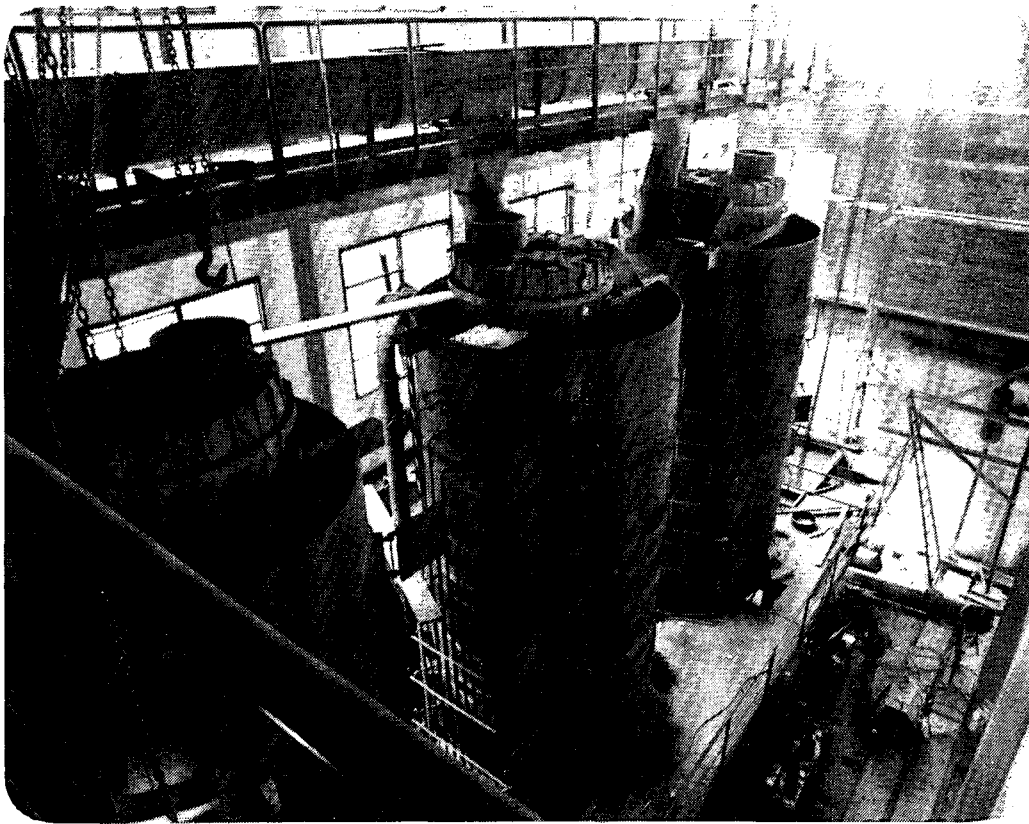
Sus excelentes vinos se encuentran disponibles en cajas de 12 botellas de 750 centímetros cúbicos, con etiquetas que incluyen marcas de gran prestigio e indicaciones muy precisas de la localización de la bodega, tipos, variedades, etc.

Los precios de los vinos finos argentinos son variables, según la calidad en general entre 9 y 35 dólares FOB la caja de 12 botellas. Las exportaciones de éstas y otras empresas se dirigen especialmente a EE.UU., Alemania Federal, Brasil y Venezuela.

La Argentina dispone de una excelente y completa línea de vinos finos cuya calidad ha sido reiteradamente reconocida en el país y en los mercados más exigentes del exterior. La presentación y los precios son los habituales para productos de nivel similar de otros países tradicionales.

Una delegación comercial constituida por industriales y exportadores de vinos finos argentinos visitó recientemente los Estados Unidos donde hicieron conocer los vinos finos del país en las ciudades de Nueva York, Houston, Nueva Orleans y Miami.

EVOLUCION DE LA INDUSTRIA ACEITERA



Instalación de una destilería de aceites.

La industria aceitera argentina viene operando en el país hace algo más de un siglo, aun cuando su conformación como sector industrial y la consiguiente expansión y gravitación en la economía nacional empieza a perfilarse en la década del 40, como consecuencia, fundamentalmente, de circunstancias internacionales de casi desde el comienzo de los años 30 que interrumpieron y dificultaron las fuentes de abastecimiento tradicionales del consumidor de aceite local. Esas mismas circunstancias fueron las que promovieron la "explosión" del girasol a partir de aquellas mismas fechas, al

estimular la utilización de una materia prima producida localmente para la obtención de aceites destinados al consumo doméstico.

En el período transcurrido hasta la actualidad la industria aceitera ha ido acentuando su importancia en la economía nacional y se ha transformado en una de las principales proveedoras de divisas mediante la exportación de aceites y subproductos. El complejo oleaginoso, integrado por granos, aceites y subproductos, representa actualmente alrededor del 15 por ciento del total de las exportaciones (sobre la base de las

cifras de comercio exterior de 1981) y se estima para el país un ingreso, en términos de medios de pago internacionales, de más de 1.300 millones de dólares.

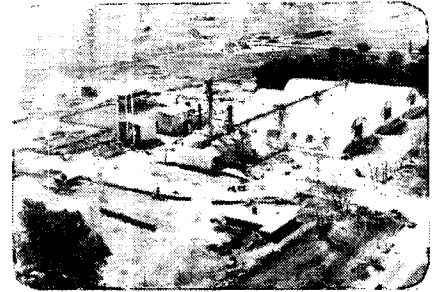
Esta importante presencia en la nómina de exportaciones tiene como base la expansión del mercado internacional de estos productos. En esa expansión no sólo han incidido el crecimiento de la población mundial y el mejoramiento de los niveles de ingresos sino que también es, en alguna medida, la consecuencia de la conformación a nivel mundial de una estructura compartida de preferencias.

PRODUCCION E INDUSTRIALIZACION DE SOJA
1977/78-1981/82
 En miles de toneladas métricas

Cosecha	Producción	Molienda*	% Elaborado
1977/78	2 500 0	684 5	27 3
1978/79	3 700 0	644 1	17 4
1979/80	3 500 0	751 2	21 5
1980/81	3 770 0	1 070 4	28 4
1981/82	4 000 0	1 800 0**	45 0

* Del primero de abril al 30 de marzo del año inmediato subsiguiente.
 ** Volumen estimado.

Fuente: CIARA - Cámara de la Industria Aceitera de la República Argentina. Anuario Estadístico de Oleaginosos 1982.



Próxima a una zona de cultivo es levantada esta fábrica extractora de aceite.

PRODUCCION MUNDIAL DE SOJA
Años 1978/79-1982/83
 En miles de toneladas métricas

Países	Producción				
	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83
Estados Unidos	50 859	61 722	48 722	54 435	61 969
Brasil	10 240	15 156	15 200	12 800	14 600
Argentina	3 700	3 600	3 500	4 000	3 400
Paraguay	549	575	600	600	550
Rep. Popular China	7 565	7 460	7 940	9 330	8 700
Total	77 446	93 720	80 774	86 236	94 843

Para el año 1982/83: estimación al mes de marzo de 1983.

Fuente: Foreign Agriculture Circular (U.S.D.A.) - Marzo de 1983.

PRINCIPALES IMPORTADORES DE GRANO DE SOJA
Años 1978/79-1982/83
 En miles de toneladas métricas

Países	Producción				
	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83
C.E.E.	12 169	12 219	10 602	12 368	12 800
Japón	4 132	4 401	4 197	4 344	4 450
España	2 237	3 100	2 790	3 300	3 000
Unión Soviética	1 765	1 085	1 396	1 500	1 200
Europa Oriental	744	852	607	590	720

Fuente: Foreign Agriculture Circular (U.S.D.A.) - Marzo de 1983.

ESTABLECIMIENTO

Varias son las razones que explican la consolidación de la industria aceitera en el país y su papel protagónico en términos de comercio exterior. Derivan

principalmente de su carácter de "agroindustria".

Pueden mencionarse entre aquellas razones:

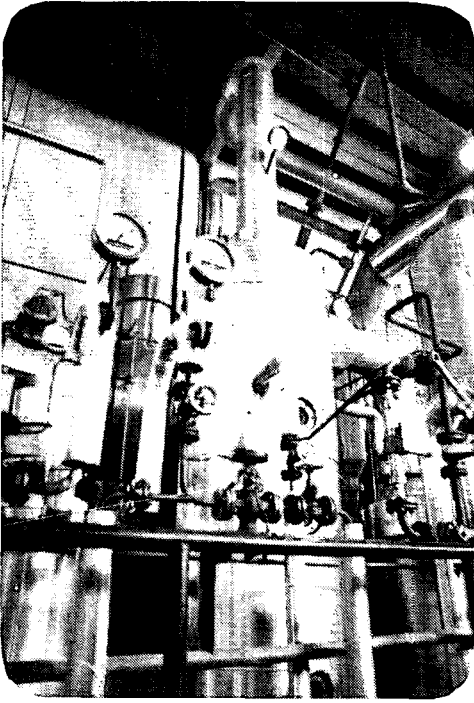
— La utilización como materia prima de recursos reno-

vables, cuya producción se logra en el país en condiciones relativamente favorables y que en algunos casos aún no han logrado volúmenes acordes con las posibilidades potenciales.

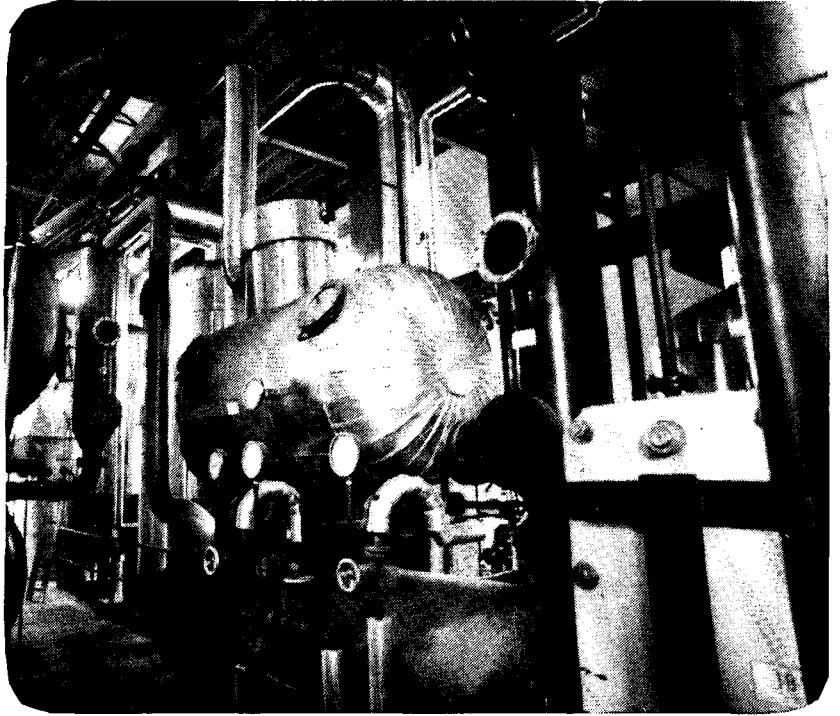
— El abastecimiento de un mercado interno limitado por el número de habitantes frente a los volúmenes actuales o posibles de producción de materias primas, por lo que el resultado de la actividad manufacturera se vuelca en proporciones cada vez más importantes a la exportación con las consiguientes ventajas para la economía.

— La implementación de las fábricas y la determinación de capacidades de producción ajustadas a los "standards". En función de un mercado ampliado, la operación de las plantas en la Argentina se realiza en condiciones similares a las de los más avanzados países del mundo, aplicándose en el orden local cualquier innovación tecnológica que beneficie la operación del sector industrial.

— La no sustitución o desplazamiento de otros sectores fabriles, ya que el conocimiento de estas actividades manufactureras significan estímulos para otras actividades industriales y para muchos servicios, de los que las fábricas de aceite son



Vista interior de una planta



Perspectiva desde otra sección.

consumidoras o demandantes.

Se trata, además, de un sector industrial que ha alcanzado un ordenamiento geográfico que en general se ajusta a las áreas de cosecha de materias primas y a los destinos de los productos elaborados. Aun cuando no puede en todos los casos calificarse de óptimo, ese ordenamiento responde en gran medida a criterios de racionalidad industrial.

Finalmente, y en cuanto a su expansión, los aumentos de producción de materias primas oleaginosas inducen en general al crecimiento del sector industrial respectivo, que va ajustando progresivamente la capacidad instalada en volúmenes de cosecha. No significa esto que no se hayan producido desfases entre capacidades de elaboración y disponibilidades de materias primas, o que no se produzcan en el futuro, por cuanto debe tenerse en cuenta que la capacidad industrial crece en escalones, en tanto la producción agrícola lo hace en una línea conti-

nua de suave pendiente ascendente.

La soja es un buen ejemplo de la recíproca influencia que ambas actividades —producción agrícola e industrialización— ejercen. Según las últimas informaciones, la producción mundial de soja en la actual campaña 1982/83 alcanzará un volumen aproximado a los 95 millones de toneladas, o sea alrededor de un 10 por ciento más que en la campaña anterior 1981/82.

En la Argentina también la industrialización de la soja ha venido creciendo sostenidamente en estos últimos años y es previsible que siga aumentando hacia el futuro, no sólo por la capacidad de las instalaciones que ya están en funcionamiento sino también por las que presumiblemente habrán de instalarse en el futuro.

Como los volúmenes de elaboración crecientes son indicativos de la progresiva expansión de la capacidad de molienda, la industria ha ido acompasando su desarrollo a los crecimientos en la producción de materias pri-

mas, pasando de las 600.000 toneladas en 1977/78 a las casi 2.000.000 de 1981/82. En un quinquenio la industria procesadora de soja aumentó la elaboración de materias primas en más de dos veces y media sin por ello haber colmado su capacidad industrial.

Si bien el grano de girasol constituye lo que podría calificarse de materia prima básica o fundamental para la industria aceitera considerada en su conjunto, la soja cumple un importantísimo rol al diversificar y ampliar el espectro de granos oleaginosos disponibles contribuyendo por tanto a mantener un nivel de actividad razonable.

Dentro del mercado interno de la soja, el sector industrial cumple un papel de importancia al constituirse en una alternativa de la exportación y en una fuente de demanda permanente para el productor agropecuario. Su actividad, a la vez, contribuye a la exportación de producciones primarias con mayor valor agregado, lo que constituye un objetivo en el mundo actual. ◊

BUQUE MULTIPROPOSITO CONSTRUIDO



El "Lanka Ajitha" recientemente botado en el astillero ASTARSA para la compañía Ceylon Shipping Co. de Sri Lanka.

En el Astillero Argentino Río de la Plata S.A. —ASTARSA— se efectuó la ceremonia de bautismo y botadura del segundo de los tres buques portacontenedores de 10.600 toneladas de porte bruto construido para la empresa Ceylon Shipping Co. de la República Democrática Socialista de Sri Lanka, de acuerdo con las estipulaciones del contrato firmado en 1980.

Las tres unidades contratadas, dos de las cuales ya han sido botadas, el "Lanka Athula" y el "Lanka Ajitha", integrarán el programa de expansión de la flota mercante del aquel país, lo que se llevó a cabo por el apoyo del Ministerio de Comercio y Marina y la firma Ceylon Shipping Co.

Cabe destacar que estos buques en construcción en ASTARSA, el primero de los cuales, el "Lanka Athula" entró recientemente en servicio, el segundo, el "Lanka Ajitha" recientemente botado y en etapa de alistamiento y el tercero, el "Lanka Abhaya", cuya tarea de construcción ya se ha iniciado, configuran una muy importante operación de exportación no tradicional de muy elevado valor agregado que se concretó en base a una licitación de carácter internacional de la que participaron varios países de Europa y Asia. ◻

Esta participación de ASTARSA en una licitación internacional en un país tan lejano, respondió a una invitación de la Secretaría de Intereses Marítimos de explorar este difícil mercado del Oriente Medio, lo que constituía un real desafío a la capacidad y posibilidades reales de la industria naval argentina.

Es oportuno señalar que la aplicación flexible de los mecanismos de promoción existentes y el apoyo de reparticiones públicas permite, sin dudas, un incremento sustancial de las exportaciones de bienes de capital, especialmente aquellos de largo proceso de elaboración. Bienes de la naturaleza explicada —buques— son exponentes de una alta incorporación de valor agregado que es lo que los países altamente industrializados ponen énfasis en exportar, por lo que ello significa en el positivo mejoramiento del nivel de vida de su población.

Las unidades estarán destinadas al tráfico de Sri Lanka (Colombo) a puertos de Centro y Norte de Europa. Están especialmente diseñadas para el transporte de contenedores de 20 pies: bajo cubierta 212; sobre cubierta 343 (incluyendo 25 refrigerados); total 555 TEU (Twenty Equivalent Unit) (Unidades equivalentes a 20 pies) y carga a granel.

PARA LA REPUBLICA DE SRI LANKA



Buque portacontenedores "Lanka Athula", construido en astillero argentino para ser exportado a Sri Lanka.

Características principales

Eslora total	138,10 m.
Eslora entre perpendiculares	127,60 m.
Manga moldeada	22,50 m.
Puntal moldeado	10,30 m.
Calado de diseño (máximo)	7,80 m.
Tres bodegas	14.170 m³
	(granos)
Porte bruto correspondiente a calado máximo	10.600 ton.

Estas modernas unidades con proyecto y diseño de Tacnastar S.A. de Ingeniería, tienen roda lanzada con proa bulto y popa espejo. Su casco dividido por seis mamparos transversales, constituyendo tres bodegas de carga, cuarto de máquina, tanque profundo para lastre y piques de proa y popa.

Las bodegas de carga son del tipo celularizadas con celdas gulas para contenedores de 20 pies, dotadas de tapas escotillas de accionamiento hidráulico sobre cubierta para transportar también contenedores de 40 pies.

Los buques están propulsados por un motor diesel Sulzer 5RLB66 capaz de desarrollar una potencia de 9.250 CV a 140 revoluciones por minuto que acciona, a través de una línea de ejes, una hélice de paso fijo.

El motor es apto para operar con combustible pesado de hasta 6.000 segundos Redwood I (100°

F). La velocidad de servicio, utilizando el 90 por ciento de la potencia propulsora al calado de diseño, es de 17 nudos y su autonomía de 10.000 millas náuticas.

El casillaje ubicado a popa tiene comodidades para alojar 40 tripulantes. Todos los espacios habitables tienen un sistema central de aire acondicionado para refrigeración, calefacción y humidificación. Los camarotes, salones y oficinas poseen detalles de máximo confort.

El equipo de electrónica y de ayuda a la navegación y de comunicaciones responde a los últimos adelantos y técnicas en la materia.

Asimismo, cumple con las siguientes reglamentaciones, entre otras:

- **Convenio Internacional de Líneas de Carga.**
- **Convenio Internacional sobre Seguridad de la Vida Humana en el Mar.**
- **Canal de Panamá.**
- **Canal de Suez.**
- **Convenio sobre Arqueo Internacional.**
- **Convenio Internacional para Telecomunicaciones.**

Los buques, incluyendo la maquinaria, equipos y alistamiento, se construyen según las reglas de la Sociedad de Clasificación "Det Norske Veritas", para obtener la más alta notación, + 1 A 1 - + MV - Cont. Carrier.◊

NUEVO REGIMEN DE PROMOCION INDUSTRIAL PARA LA PATAGONIA

Beneficios para empresas ya instaladas

El gobierno nacional reglamentó un nuevo régimen para la promoción de la región Patagónica, con el que se propone sentar las bases para el despegue y consolidación del sector industrial de las provincias de Río Negro, Neuquén, Chubut, Santa Cruz, el Territorio Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur y el partido de Patagones, en la provincia de Buenos Aires que comprenden esa vasta región del territorio nacional.

Para ello, se instrumentaron las medidas de desgravaciones impositivas de hasta el ciento por ciento por un lapso de hasta quince años a partir de la puesta en marcha de las futuras plantas industriales; exención de pagos de los derechos de importación para la introducción de bienes de capital necesarios para la ejecución de las inversiones aprobadas. También serán eximidas por diez años del impuesto a las ganancias; liberación durante quince años del Impuesto al Valor Agregado. Las empresas beneficiadas tendrán un reembolso a las exportaciones del diez por ciento.

Las empresas que realicen o se propongan realizar actividades industriales no definidas como prioritarias en el área establecida, podrán recibir los beneficios del régimen conforme a la graduación vigente y siempre que no constituya una actividad prioritaria en otra región promocionada por un régimen de promoción industrial.

Por excepción podrán concederse los beneficios cuando se determine que esa actividad no es exclusiva de la región que la tiene como prioritaria, que no resulta conveniente otra localización y que su instalación no constituya un riesgo para la región que la tiene como prioritaria. Esta condición deberá cumplirse juntamente cuando: ocupen por lo menos diez personas y que el cuarenta por ciento de los insumos que se utilicen sean originarios de la región; cuando ocupen como mínimo a diez personas y sean complementarias de otras industrias ya instaladas en la región; cuando ocupen por lo menos diez personas y destinen, como mínimo el cuarenta por ciento de su producción a la ex-

portación; cuando ocupen un mínimo de 25 personas o a doce personas, cuando la industria a instalarse sea imprescindible para el abastecimiento de bienes no producidos en la región, fomentando el afincamiento en la población directa o indirecta por la construcción de viviendas con este último fin.

Todas las nuevas industrias que se radiquen en la región o aquéllas que amplíen su capacidad instalada gozarán de la liberación del Impuesto al Valor Agregado hasta el 31 de diciembre de 1987. Las empresas que venden materias primas o semielaboradas de origen nacional, bienes de uso a instalarse en la región y vinculadas al proceso productivo, sus partes, repuestos y accesorios gozarán por el monto del débito fiscal resultante de las ventas que realicen a las empresas, del Impuesto al Valor Agregado de acuerdo a la siguiente escala:

Año	Porcentaje de liberación
1983	85 %
1984	70 %
1985	55 %
1986	40 %
1987	25 %

El tratamiento preferencial para las industrias prioritarias que comprende los proyectos industriales destinados a desarrollar actividades declaradas prioritarias, excepto las comprendidas en regímenes sectoriales, tendrán la totalidad y el máximo beneficio. La autoridad de aplicación podrá graduar cuantitativamente y cualitativamente los beneficios a acordar a las actividades no prioritarias y a las prioritarias contempladas en regímenes sectoriales de promoción.

El presente régimen de promoción tendrá vi-

gencia hasta el 31 de diciembre de 1993 y hasta esa fecha podrán efectuarse llamados a concurso, como igualmente podrán presentarse solicitudes de beneficios a este régimen tanto para los casos de ampliaciones de industrias ya instaladas como para las nuevas industrias.

ACTIVIDADES INDUSTRIALES PRIORITARIAS DE LOCALIZACION INDISTINTA EN LA REGION

Matanza de ganado, preparación y conservación de carne y elaboración de subproductos; Elaboración de pescados, crustáceos y otros productos marinos y continentales, incluyendo algas marinas; Fabricación de aceites y grasas vegetales y animales; Fabricación de productos de panadería; Elaboración de productos alimenticios diversos a partir de materias primas regionales y/o para consumo regional; Hilado, tejido y acabado de lana; Curtidurías y talleres de acabado; Industria de preparación y teñido de pieles; Aserraderos y otros talleres para el trabajo de madera; Fabricación de envases de madera y de caña; Fabricación de productos de madera y carpintería de obra; Fabricación de pulpa de madera, celulosa, papel y cartón; Fabricación de envases de papel y cartón; Fabricación de artículos de pulpa, papel y de cartón, n.e.p.; Fabricación de productos medicinales y farmacéuticos a partir de pescados y algas; Fabricación de jabones y preparados para limpieza; Construcción de viviendas prefabricadas y elementos para viviendas.

ACTIVIDADES INDUSTRIALES PRIORITARIAS DE LOCALIZACION EN LA PROVINCIA DE CHUBUT

Elaboración de alimentos preparados para animales; Hilado, tejido y acabado de productos textiles, sintéticos, artificiales y/o su mezcla con naturales; Fabricación de artículos de materiales textiles, excepto prendas de vestir; Fabricación de tejidos de punto; Fabricación de tapices y alfombras; Fabricación de cordelería; Fabricación de prendas de vestir, excepto el calzado; Fabricación de fibras artificiales; Refinerías de petróleo; Fabricación de productos diversos derivados del petróleo; Fabricación de cemento, cal y yeso; Fabricación de productos primarios de hierro y acero; Industrias básicas y de transformación de plomo, zinc y aluminio; Fabricación de productos metálicos estructurales y herrera de obra; Fabricación de productos metálicos, excepto maquinarias y equipos; Construcción de maquinarias y equipos especiales para petróleo y minería; Construcciones de barcos y reparaciones navales.

ACTIVIDADES INDUSTRIALES PRIORITARIAS DE LOCALIZACION EN LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ

Elaboración de alimentos preparados para animales; Fabricación de tapices y alfombras; Fabricación de prendas de vestir, excepto calzado; Impresiones y actividades conexas; Fabricación de sustancias químicas industriales; Fabricación de abonos y plaguicidas; Fabricación de resinas sintéticas; Fabricación de pinturas, barnices y lacas; Refinerías de petróleo; Fabricación de productos diversos derivados del petróleo, tales co-

mo pinturas asfálticas, materiales para pavimentación y techado y derivados del carbón y del gas; Fabricación de productos plásticos; Fabricación de cal y yeso; Industrias básicas de metales no ferrosos; Fabricación de cuchillería, herramientas manuales y artículos generales de ferretería; Fabricación de muebles y accesorios principalmente metálicos; Fabricación de productos metálicos, estructurales y herrera de obra; Fabricación de productos metálicos; Fabricación de maquinaria para trabajar metales y la madera, sus partes y accesorios; Construcciones y mantenimiento de embarcaciones pesqueras; Fabricación de bicicletas.

ACTIVIDADES INDUSTRIALES PRIORITARIAS DE LOCALIZACION EN EL TERRITORIO NACIONAL DE TIERRA DEL FUEGO, ANTARTIDA E ISLAS DEL ATLANTICO SUR

Fabricación de abonos y plaguicidas; Refinerías de petróleo; Fabricación de productos diversos derivados del petróleo, el gas y la turba; Fabricación de cal y yeso; Fabricación de productos metálicos, excepto maquinarias y equipos, para consumo zonal; Fabricación y montaje de equipos para exploración, extracción, embarque y conducción a tierra de hidrocarburos, destinados a operación en áreas marítimas; Fabricación de aparatos receptores de radio, de televisión, radiograbadores, videograbadores, equipos de audio y sus componentes; Fabricación de aparatos y accesorios eléctricos, de uso doméstico; Construcción y mantenimiento de embarcaciones pesqueras.

ACTIVIDADES INDUSTRIALES-PRIORITARIAS DE LOCALIZACION EN LA PROVINCIA DE NEUQUEN

Elaboración, envasado y conservación de frutas, legumbres y hortalizas; Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería; Destilación, rectificación y mezcla de bebidas espirituosas; Elaboración de sidras y otras bebidas fermentadas excepto vinos y champagnes; Hilado, tejido y acabado de productos textiles, sintéticos, artificiales y/o su mezcla con naturales; Fabricación de artículos de materiales textiles, excepto prendas de vestir; Fabricación de tapices y alfombras; Fabricación de productos de cuero y sucedáneos de cuero, excepto el calzado y otras prendas de vestir; Fabricación de muebles y accesorios, excepto los que son principalmente metálicos; Fabricación de sustancias químicas industriales básicas, excepto abono; Fabricación y formulación de abonos, fertilizantes y plaguicidas con materia prima local principalmente; Fabricación de resinas sintéticas, materias plásticas y fibras artificiales, excepto el vidrio; Fabricación de productos químicos no especificados en otra parte; Fabricación y refinación de petróleo; Fabricación de productos diversos derivados del petróleo y del gas; Fabricación de productos plásticos; Fabricación de objetos de cerámica, excepto los de cerámica roja para la construcción y refractarios; Fabricación de vidrio y productos de vidrio; Fabricación de productos de cerámica roja para la construcción y cerámica refractaria; Fabricación de cemento, cal y yeso; Fabricación de productos de minerales no metálicos no clasificados en otra parte; Fabricación de produc-

tos primarios de hierro y acero; Fabricación de productos primarios de metales no ferrosos; Fabricación de maquinaria y equipo para la agricultura, sus partes y accesorios; Fabricación de maquinarias y equipos especiales para las industrias, sus partes y accesorios; Fabricación de equipo profesional y científico e instrumental de medición y control no especificado en otra parte.

ACTIVIDADES INDUSTRIALES PRIORITARIAS DE LOCALIZACION EN EL PARTIDO DE PATAGONES DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Elaboración de alimentos preparados para animales; Fabricación de tapices y alfombras; Fabricación de productos de cuero, excepto el calzado y otras prendas de vestir; Fabricación de calzado, excepto el fabricado principalmente de madera, caucho o plástico; Fabricación de muebles y accesorios, excepto los que son principalmente metálicos; Fabricación de productos plásticos; Fabricación de objetos de cerámica, excepto los de cerámica roja para la construcción y los refractarios; Fabricación de vidrio y productos de vidrio.

ACTIVIDADES INDUSTRIALES PRIORITARIAS DE LOCALIZACION EN LA PROVINCIA DE RIO NEGRO

Elaboración y conservación de frutas y legumbres; Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería; Destilación, rectificación y mezcla de bebidas espirituosas; Elaboración de sidra y otras bebidas fermentadas, excepto vinos y champagnes; Fabricación de tapices y alfombras; Fabricación de artículos de cordelería; Fabricación de muebles y accesorios, excepto los que son principalmente metálicos; Fabricación de sustancias químicas industriales básicas, excepto abonos; Fabricación de abonos y plaguicidas; Fabricación de resinas sintéticas, materias plásticas y fibras artificiales, excepto el vidrio; Fabricación de productos químicos no especificados en otra parte; Fraccionamiento y refinación de petróleo; Fabricación de productos diversos derivados del carbón; Fabricación de productos plásticos no especificados en otra parte; Fabricación de objetos de cerámica, excepto los de cerámica roja para la construcción y refractarios; Fabricación de vidrio y productos de vidrio; Fabricación de productos de cerámica roja para la construcción y de cerámica refractaria; Fabricación de cemento, cal y yeso; Fabricación de productos de minerales no metalíferos no clasificados en otra parte; Fabricación de productos primarios de hierro y acero; Fabricación de productos primarios de metales no ferrosos; Fabricación de maquinarias y equipo para la agricultura, sus partes y accesorios; Fabricación de maquinarias y equipos especiales para las industrias, sus partes y accesorios; Construcciones y reparaciones navales; Fabricación de equipo profesional y científico e instrumental de medición y control no especificado en otra parte.

BENEFICIOS ESPECIALES PARA EMPRESAS INSTALADAS

Además el gobierno nacional instituyó un régimen especial para las empresas instaladas en las

provincias de Chubut y Santa Cruz y el Territorio Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Las medidas de promoción industrial deben tender al armónico desarrollo del país, contribuyendo al fortalecimiento y la consolidación de la industria ya instalada.

Para esa promoción se han dividido las siguientes áreas:

- a) El área de la provincia de CHUBUT que comprende los departamentos de Gastre, Telsen, Viedma, Paso de Indios, Mártires, Gaiman, Rawson y la zona del departamento de Florentino Ameghino, situada al norte del Paralelo 44° 30'.
- b) El área de la provincia de CHUBUT que comprende los departamentos de Cushamen, Futaleufú, Languiño, Tehuelches, Río Senguer, Sarmiento, Escalante y la zona del departamento de Florentino Ameghino situada al sur del Paralelo 44°30', excluidas las áreas de frontera.
- c) El área de la provincia de SANTA CRUZ comprendida entre los Paralelos 46° y 47°.
- d) El área de la provincia de SANTA CRUZ que se encuentra al sur del Paralelo 47°, excluidas las Áreas de Frontera.
- e) EL TERRITORIO NACIONAL DE LA TIERRA DEL FUEGO, ANTARTIDA E ISLAS DEL ATLANTICO SUR.
- f) Las Áreas de Frontera definidas por régimen de la Ley N° 18.575 o de la que la sustituya o complementen en el futuro.

A las empresas que se declaren beneficiarias de este régimen de promoción se les otorgarán los beneficios impositivos que se enumeran: Impuesto a las ganancias, Impuesto al Valor Agregado. La liberación de ambos impuestos se otorgarán de acuerdo con la siguiente escala de liberación o desgravación según el caso, del monto imponible correspondiente: Area a) que comprende los departamentos de la provincia de Chubut: Gastre, Telsen, Viedma, Paso de Indios, Mártires, Gaiman, Rawson y la zona del departamento de Florentino Ameghino, situada al norte del paralelo 44° 30'; 1983 a 1987, 100 por ciento de desgravación; 1987 a 1990, 90 por ciento; 1991 y 1992, 80 por ciento; 1993 y 1994, 75 por ciento; 1995 y 1996, 70 por ciento y 1997, 65 por ciento.

Area b) comprende los departamentos de la provincia de Chubut de Cushamen, Futaleufú, Languiño, Tehuelches, Río Senguer, Sarmiento, Escalante y la zona sur del departamento de Florentino Ameghino, con la siguiente desgravación: 1983 a 1987, 100 por ciento; 1988 a 1990, 90 por ciento; 1991 y 1992, 85 por ciento; 1993 y 1994, 80 por ciento; 1995 y 1996, 75 por ciento y 1997, 70 por ciento.

Area c) el área de la provincia de Santa Cruz comprendida entre los paralelos 46° y 47°: 1983 a 1992, 100 por ciento; 1993 a 1995, 90 por ciento; 1996 y 1997, 80 por ciento. Area d) el área de la provincia de Santa Cruz al sur del paralelo 47°: 1983 a 1992, 100 por ciento; 1993 a 1997, 90 por ciento.

Area e) El Territorio Nacional de la Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur y Area f) las Áreas de Frontera, tendrán una liberación o desgravación del monto imponible del 100 por ciento durante 10 años; para el decimoprimer y decimosegundo, 99 por ciento; para el decimoter-

cero y decimocuarto año, 98 por ciento y para el decimoquinto año, 97 por ciento.

Se fija un reembolso a las exportaciones que realicen directamente del diez por ciento durante un lapso de diez años. El reembolso será de un 20 por ciento en los casos que las exportaciones se realicen directamente desde la región. Las empresas que realizan actividades industriales no definidas como prioritarias, gozarán de este beneficio cuando se determine que dicha actividad no es exclusiva de la región que la tiene prioritaria. Esta condición deberá cumplirse cuando dichas industrias ocupen por lo menos a diez personas y que el cuarenta por ciento de los insumos que utilicen sean originarios de la región, o ser complementarias de otras industrias ya instaladas en la región, o destinar el cuarenta por ciento de su producción a la exportación.

ACTIVIDADES INDUSTRIALES PRIORITARIAS DE LOCALIZACION INDISTINTA EN LA REGION

Matanza de ganado, preparación y conservación de carne y elaboración de subproductos; Fabricación de productos lácteos; Envasado y conservación de frutas y legumbres; Elaboración de pescados, crustáceos y otros productos marinos y continentales, incluyendo algas marinas; Fabricación de aceites y grasas vegetales y animales; Elaboración de productos alimenticios diversos a partir de materias primas regionales y/o para consumo regional; Hilados, tejido y acabado de productos textiles de lana, incluyendo lavaderos de lanas y elaboración de subproductos; Curtidurías y talleres de acabado; Industria de preparación y teñido de pieles; Fabricación de productos de cuero y sucedáneos de cuero, excepto el calzado y otras prendas de vestir; Fabricación de calzado, excepto el de caucho vulcanizado o moldeado o de plástico; Aserraderos y otros talleres para el trabajo de madera; Fabricación de envases de madera y de caña; Fabricación de productos de madera y carpintería de obra; Fabricación de muebles y accesorios; Fabricación de sustancias químicas industriales básicas, excepto abonos, a partir de materias primas regionales y/o para consumo regional; Fabricación de productos medicinales y farmacéuticos a partir de pescados y algas; Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana; Fabricación de productos de arcilla para construcción; Fabricación de productos minerales no metálicos, industrialización de minerales no metálicos para consumo regional, en base a minerales de la región; Construcción de viviendas prefabricadas y elementos para viviendas.

ACTIVIDADES INDUSTRIALES PRIORITARIAS DE LOCALIZACION EXCLUSIVA EN LA PROVINCIA DEL CHUBUT

Elaboración de alimentos preparados para animales; hilado, tejido y acabado de productos textiles, sintéticos, artificiales y/o su mezcla con naturales; fabricación de artículos de materiales textiles, excepto prendas de vestir; fabricación de tejidos de punto; fabricación de tapices y alfombras; fabricación de cordelería; fabricación de textiles

no especificados en otra parte; fabricación de prendas de vestir, excepto calzado; fabricación de pulpa de madera, papel y cartón; fabricación de envases y cajas de papel y de cartón; fabricación de artículos de pulpa, papel y cartón; fabricación de fibras artificiales; refinерías de petróleo; fabricación de productos diversos derivados del petróleo; fabricación de cemento, cal y yeso; industrias básicas y de transformación de plomo, zinc y aluminio; fabricación de productos metálicos estructurales y herrería de obra; fabricación de productos metálicos, excepto maquinarias y equipos; construcción de maquinarias y equipos especiales para petróleo y minería; construcciones de barcos y reparaciones navales.

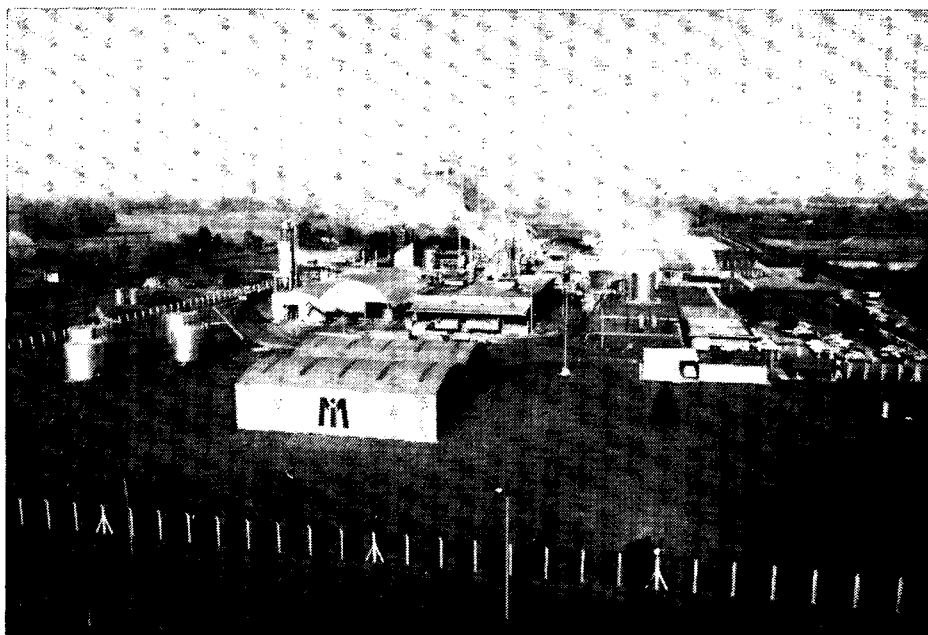
ACTIVIDADES INDUSTRIALES PRIORITARIAS DE LOCALIZACION EXCLUSIVA EN LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ

Elaboración de alimentos preparados para animales; fabricación de tapices y alfombras; fabricación de prendas de vestir, excepto calzado; impresiones y actividades conexas; fabricación de sustancias químicas industriales; fabricación de abonos y plaguicidas; fabricación de resinas sintéticas; fabricación de pinturas, barnices y lacas; fabricación de jabones y preparados para limpieza; Refinerías de petróleo; fabricación de productos diversos derivados del petróleo, tales como pinturas asfálticas, materiales para pavimentación y techado y derivados del carbón; fabricación de productos plásticos; fabricación de cal y yeso; industrias básicas de metales no ferrosos; fabricación de cuchillería, herramientas manuales y artículos generales de ferretería; fabricación de muebles y accesorios principalmente metálicos; fabricación de productos metálicos; estructurales y herrería de obra; construcción de maquinaria y equipos especiales para petróleo y minería; construcción y mantenimiento de embarcaciones pesqueras; fabricación de bicicletas.

4) ACTIVIDADES INDUSTRIALES PRIORITARIAS DE LOCALIZACION EXCLUSIVA EN EL TERRITORIO NACIONAL DE LA TIERRA DEL FUEGO, ANTARTIDA E ISLAS DEL ATLANTICO SUR

Fabricación de pulpa de madera, papel y cartón, con materias primas de origen zonal; fabricación de envases y cajas de papel y de cartón, con materias primas de origen zonal; fabricación de artículos de pulpa, papel y cartón, con materias primas de origen zonal; fabricación de abonos y plaguicidas; refinерías de petróleo; fabricación de productos diversos derivados del petróleo; fabricación de cal y yeso; fabricación de productos metálicos, excepto maquinarias y equipos, para consumo zonal; fabricación y montaje de equipos para exploración, extracción, embarque y conducción a tierra de hidrocarburos, destinados a operación en áreas marítimas; fabricación de aparatos receptores de radio, de televisión, radiograbadores, videograbadores, equipos de audio y sus componentes; fabricación de aparatos y accesorios eléctricos, de uso doméstico; construcción y mantenimiento de embarcaciones pesqueras.

EXPORTACION DE UNA PLANTA FABRIL "LLAVE EN MANO"



*Planta de Industrias de Maíz S.A.,
en la localidad de Chacabuco, provincia de Buenos Aires*

La empresa Industrias de Maíz S.A. (IMASA) exportó hacia la República Oriental del Uruguay, una planta "llave en mano" para la producción de jarabe de alta fructuosa de segunda generación. Dicha planta es la primera a ser instalada en América latina fuera de la República Argentina.

La exportación es por 13,5 millones de dólares y la planta industrial consiste en la provisión, montaje y puesta en marcha de la misma, que tendrá una capacidad de molienda de maíz de 100 toneladas por día y procesará aproximadamente 25.000 toneladas por año.

La planta ha sido adquirida por la empresa Agroindustrias

La Sierra, sociedad integrada por The Coca Cola Company, Remolacheras y Azucareras del Uruguay y A. E. Staley Manufacturing Co., la mayor empresa productora de jarabe de alta fructuosa del mundo. La empresa adquirente confió el suministro a IMASA debido a la eficacia con que esta firma realizó la expansión de su propia planta ubicada en la localidad bonaerense de Chacabuco.

La inversión total en el proyecto es de aproximadamente 18 millones de dólares y ha sido declarado de "interés nacional" por el gobierno de la República Oriental del Uruguay.

Aparte de entrar en el marco de la integración latinoamericana y la promoción del intercambio con el Uruguay, la planta exportada tiene un alto valor agregado nacional lo que significó trabajo para un gran número de talleres metalúrgicos, todo lo cual redundó en una significativa generación de divisas para el país.

La planta será erigida en la localidad de Gregorio Aznares, cercana a Piriápolis. Producirá "jarabe de alta fructuosa de segunda generación". Este producto reemplaza a la sacarosa, o azúcar de caña, en las bebidas gaseosas, jugos de fruta, pan, aperitivos y yogures. ◊

SE UNEN PRODUCTORES DE CAFÉ

En la localidad de San Ramón de la Nueva Orán, provincia de Salta, se constituyó recientemente una entidad que agrupa a los productores de café radicados en esa provincia y en la de Jujuy, con miras a establecer contactos con productores de Tucumán y Misiones a fin de realizar planes de cultivo para lograr el autoabastecimiento de esta popular infusión.

El cultivo comercial del café se inició en Salta en 1977 con miras a que habrá de generar una rentabilidad progresiva durante largo tiempo, luego del período inicial de cultivo y producción, lo que posibilitará un importante ahorro de divisas por sustitución de importaciones, creando por consiguiente, fuentes de trabajo y reactivación de la producción del agro y el asentamiento de poblaciones en zonas de fronteras del país. (ver N° 124)

ANTECEDENTES

En el norte de la provincia de Salta, existen plantas de cafeto desde hace mucho tiempo, tanto en las sierras de Porongal —donde existen plantaciones abandonadas que se calcula poseen más de 100 años— como en las zonas de Alarache donde hay plantaciones de 30 años; o en Calilegua (provincia de Jujuy), donde se cultivó esta planta durante el siglo pasado, de la que quedan actualmente plantaciones aisladas.

Todas estas evidencias, más la importancia que tiene el rubro café en el mundo económico, determinaron que las autoridades de aquella provincia, a partir de 1975 iniciaran investigaciones tendientes a comprobar si era factible expandir este cultivo en el territorio provincial.

En 1977 se acordaron créditos para la compra de plantines de cafeto, que la provincia fue entregando paulatinamente a productores interesados en incursionar en esta rama de la agricultura, inédita por entonces en el país.

Técnicos especializados del Brasil visitaron y estudiaron la zona que se consideraba apta para estos cultivos, y confirmaron que la provincia cuenta con zonas ecológicamente ideales para el cultivo del cafeto, a la vez que dejaron enseñanzas

de gran valor para continuar una tarea tan importante como la de lograr que la Argentina pueda autoabastecerse de buen café.

ZONA APTA PARA EL CULTIVO DEL CAFETO

El área óptima para esta clase de cultivos está ubicada al norte de la provincia de Salta entre los 22°30' y 22° de latitud sur y los 64°30' y 65° de longitud oeste, abarcando parte de los departamentos de Orán, San Martín y Santa Victoria, a ambos lados de la cuña formada por los ríos Bermejo y Tarija. Se accede a ellos desde la ciudad de Salta por la ruta nacional número 34 hasta la localidad de Pichanal; por la ruta 50 hasta la ciudad de Orán, distante 50 kilómetros del Puente Internacional con Bolivia. A partir de ahí, por territorio argentino se puede llegar hasta Arasayal, aproximadamente a 30 kilómetros del citado puente. Su tránsito es normal con vehículos de carga desde los meses de mayo a noviembre.

Para acceder más al norte (Balapuca, Alarache) se debe recorrer territorio boliviano, reingresando al país tras el cruce de río Bermejo, que conforma el límite internacional en esa zona.

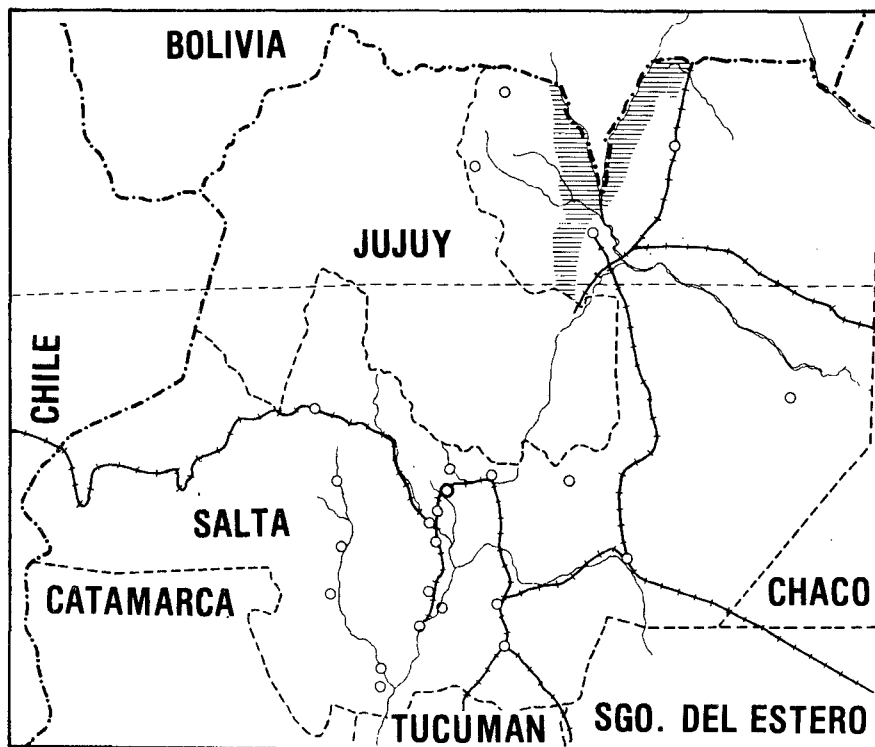
CLIMA Y VEGETACION

La región de referencia está limitada por la isohieta de 1.000 mm. Las precipitaciones medias anuales oscilan alrededor de 1.500 mm. con variación de 300 mm. en más o en menos.

Las temperaturas medias mensuales fluctúan entre los 23° en verano y 15° en invierno, siendo las mínimas absolutas de 3 a 5 grados. Las heladas son esporádicas, atenuándose por la protección de la cobertura arbórea, existiendo plantaciones a cielo abierto donde no se registraron heladas en los últimos 15 años.

La vegetación es típica de la región fitogeográfica definida como selva tucumana-oranense, incluyéndose en ella nucleamientos vegetales de tipo

La provincia de Salta asesora a los interesados en la implantación de este cultivo por medio de técnicos especializados en cafecultura; y el banco de germoplasma provincial da a los genetistas la posibilidad de mejorar sus plantaciones buscando su mayor resistencia a diversas plagas y el incremento de la producción por unidad de superficie. Para mayores informes: Secretaría de Estado de Asuntos Agrarios, calle Caseros 519 - 3er. piso; o en la Dirección General Agropecuaria, calle Balcarce 388, (4400) Salta, República Argentina.



selva-montaña, representada por especies como laurel, cedro, cevil, afata, lapacho; y bosque de transición con palo blanco y palo amarillo.

Los paisajes de esta región resultan singularmente atractivos por la exuberancia de su vegetación y la existencia de ríos, arroyos o surcos de agua que corren por profundas quebradas.

CARACTERÍSTICAS DE LOS CULTIVOS

En el año 1978 la provincia concreta su primer vivero, único en su género y siguiendo las tecnologías más modernas del mundo. En el mismo se utiliza una malla plástica que, por haber sido tratada especialmente, absorbe el 50 por ciento de luminosidad y retiene los rayos ultravioletas. Su superficie cubierta es de casi 8.000 metros cuadrados y puede alojar más de 500.000 plantines en forma rotativa, lo que permite disponer de ellos según las necesidades y pedidos que hagan los productores.

Las variedades que dispone el vivero provincial son Bourbon Colorado y Amarillo, Catual Colorado y Amarillo y Mondo Novo. La plantación de los mismos depende de la exposición del suelo y su pendiente, como así también de la forma de cultivo, ya sea mecanizado o manual. Pueden plantarse de 1.600 a 6.000 plantas por hectárea.

Al segundo año de implantado el cultivo, aparecen las primeras flores, aumentando en años suce-

sivos. Al cumplir cuatro años comienza la producción de frutos en escala para iniciar cosechas a nivel comercial con rendimientos que van de 1.600 a 3.000 kilogramos por hectárea, según la variedad de plantas y la forma de los cultivos.

La cosecha se realiza en forma manual a medida que los frutos van madurando, lo que ocurre entre los meses de agosto y setiembre, existiendo disponibilidad de mano de obra.

Luego de cosechado el fruto se lo somete a un proceso de despulpado mecánico y posterior secado al sol hasta conseguir un contenido de humedad del 18 por ciento. El paso siguiente consiste en un secado mecánico para reducir la humedad al 12 por ciento para ser descascarado y clasificado por tamaño y color. Se obtiene, así, un producto en condiciones de ser comercializado.

El plan provincial de café ha sido sometido a consideración de técnicos internacionales quienes han encontrado que el área para el cultivo supera las necesidades básicas por rendimiento para el autoabastecimiento de la Argentina.

El producto que se cosecha en la actualidad ha demostrado en los análisis a que ha sido sometido, su alta calidad, y ya puede ser saboreado en algunos sectores del ámbito provincial, lo que hace prever que, a la brevedad, podrá ser degustado en sectores más amplios por la población del país.

EXPORTACIONES DE RIO NEGRO

La actividad económica de la provincia de Río Negro ha sido tradicionalmente de carácter primario, en particular agropecuaria y minera.

El ritmo expansivo de su producción en algunos rubros, las características ecológicas y los recursos naturales han generado actividades correlacionadas con la producción primaria, orientada preferentemente a la comercialización de la producción.

Algunas actividades productivas como la frutihorticultura, la producción de gas, petróleo y otros minerales, y la producción de lana, han tenido como destino los mercados extraterritoriales.

Cabe señalar que el factor impulsor de la producción frutícola, lanera y pesquera, ha sido, fundamentalmente, el mercado externo.

ESTRUCTURA DE LAS EXPORTACIONES

La estructura de las exportaciones de Río Negro muestran una correlación directa con la estructura de la producción. Ello implica una especialización en algunos rubros de producción,

exportable, como el de peras y manzanas frescas, lanas, minerales (fluorita, bentonita, yeso), pescados y otras producciones de carácter complementario.

En el rubro de producción frutícola, la industrialización de importantes volúmenes ha permitido la exportación de frutas en conserva, puré de frutas, jaleas y mermeladas, jugos concentrados, frutas desecadas, sidras y deshidratados.

La vitivinicultura ha generado exportaciones de vinos finos; y, en otros rubros tradicionales se ha procedido del mismo modo, comercializándose en el mercado externo los siguientes productos: lana sucia, lavada, tops, animales enfriados y congelados, pescados y mariscos; pieles y cueros curtidos, adobados y en bruto.

Los minerales se comercializan concentrados, como la fluorita; o con posterioridad a su secado, como el yeso y la bentonita, entre otros. También se exporta sal, cloruro de calcio, soda cáustica y caolín. No obstante, las exportaciones mineras tradicionalmente han estado afectadas por las variaciones cambiarias, que no han permitido un flujo estable y firme de esta producción hacia los países importadores.

PROMOCION DE EXPORTACIONES

Para incrementar el aporte de la exportación, y, consecuentemente el mayor ingreso de divisas y su utilización productiva, las acciones del gobierno provincial se orientan en los siguientes sentidos: 1) A diversificar y mejorar la oferta exportable para revertir la extrema dependencia derivada de la especialización en pocos rubros a fin de promover nuevas actividades. 2) Diversificar los mercados para lograr una complementación productiva y especial, particularmente con países del continente americano.

La promoción de exportaciones que realiza esta provincia se canaliza a través de la promoción económica para lograr la diversificación de la producción primaria y los eslabonamientos industriales; la información y promoción de la industria local y regional; y la provisión de infraestructuras y servicios para el área portuaria de San Antonio Este.

Para el logro de lo señalado se han incluido en la ley de promoción económica provincial, nuevas actividades como la producción y envasado de miel y su comercialización; el cultivo de frutas finas; la producción de cereales y oleaginosas; la produc-

MONTO DE LAS EXPORTACIONES

El monto de las exportaciones de esta provincia genera un ingreso en divisas de aproximadamente 200 millones de dólares. De ese valor el 80 por ciento corresponde a peras y manzanas en un volumen de 3,5 y 12 millones de cajas, respectivamente. El principal destino de estas exportaciones es la Comunidad Económica Europea, Escandinavia y Brasil. Son las exportaciones más importantes del país en este rubro, pues alcanzan al 80 por ciento del total.

Otro rubro importante en las exportaciones es el de los jugos concentrados, que se comercializan en un 90 por ciento con destino a los Estados Unidos de Norteamérica, en tambores de 200 litros, que se fraccionan en el país de destino. Estas ventas comprenden el 50 por ciento de las importaciones norteamericanas del producto, y representan un ingreso de 20 millones de dólares para la provincia.

Las lanas sucias, lavadas y tops, se exportan a países de la Comunidad Económica Europea, Estados Unidos y Japón, y aportan un valor aproximado de 5 millones de dólares.

Los cueros y pieles se exportan con distinto grado de elaboración, ya sea curtidos adobados o en bruto y representan un ingreso de 500.000 dólares anuales.

Los productos mineros tradicionalmente exportados son fluorita, bentonita, diatomita, cloruro de calcio, soda cáustica, entre los principales. Sus destinos, son: la diatomita, a Ecuador y Paraguay; la fluorita a Brasil; el calolín, a Uruguay; la soda cáustica, a Chile y Uruguay; el cloruro de calcio, a Bolivia y Brasil. El valor de estas exportaciones es de 2 millones de dólares.

En cuanto a los productos de la pesca, los mismos aportan 200.000 dólares anuales; y con respecto a los preparados de frutas —excepto jugos—, en sus variedades de jaleas, purés, mermeladas, frutas desecadas, duraznos y damascos preparados y conservados, ensaladas de frutas, peras y manzanas preparadas o conservadas y frutas confitadas con azúcar, todo ello representa alrededor de 1 millón de dólares.

TOTAL DE EXPORTACIONES POR PUERTOS

Enero a Junio 1983
(En número de bultos)

	PERAS	%	MANZANAS	%	TOTAL	%
S. Antonio	718 343	46 6	3 247 624	64 0	3 965 967	60 0
P. Madryn	733 821	47 6	1 643 670	32 4	2 377 491	35 9
B. Aires	90 615	5 8	181 081	3 6	271 696	4 1
TOTAL	1 542 779	100 0	5 072 375	100 0	6 615 154	100 0

EXPORTACION MENSUAL DE FRUTAS POR VIA MARITIMA

Enero - Junio 1983
(en número de bultos)

	PERAS	MANZANAS
Enero	10 619	—
Febrero	280 215	266 551
Marzo	587 804	1 099 443
Abril	457 330	1 416 746
Mayo	205 616	1 593 288
Junio	9 195	696 347
TOTAL	1 542 779	5 072 375

EXPORTACION DE FRUTAS POR VIA MARITIMA POR PUERTO Y POR MES

Enero - Junio 1983
(en número de bultos)

SAN ANTONIO

	PERAS	MANZANAS
Enero	—	—
Febrero	15 846	142 108
Marzo	345 620	532 689
Abril	277 891	971 464
Mayo	69 791	989 100
Junio	9 195	612 253
TOTAL	718 343	3 247 624

PUERTO MADRYN

	PERAS	MANZANAS
Enero	—	—
Febrero	190 559	124 443
Marzo	235 998	534 404
Abril	179 439	381 535
Mayo	135 825	529 194
Junio	—	74 094
TOTAL	733 821	1 643 670

BUENOS AIRES

	PERAS	MANZANAS
Enero	10 619	—
Febrero	73 810	—
Marzo	6 186	32 340
Abril	—	63 747
Mayo	—	74 994
Junio	—	10 000
TOTAL	90 615	181 081

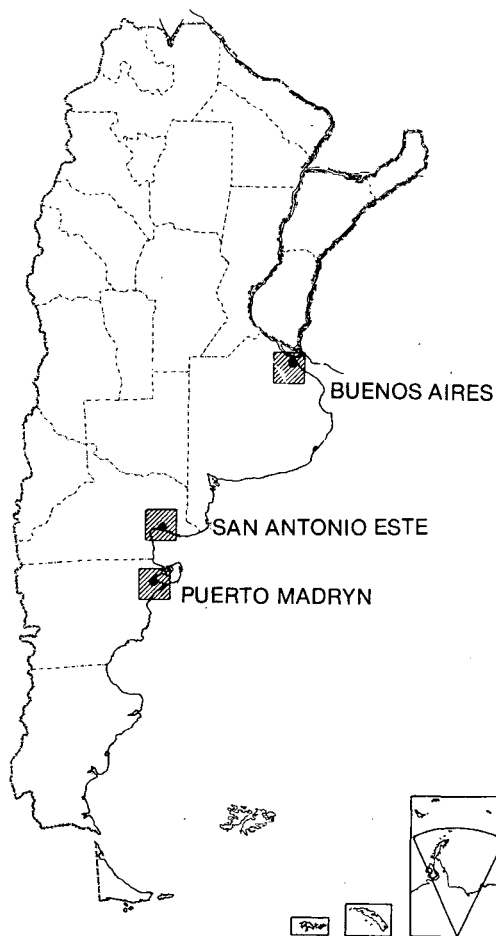
EXPORTACIONES DE FRUTAS POR VIA MARITIMA POR PAISES

Enero - Junio 1983
(en número de bultos)

	PERAS	MANZANAS	TOTAL
Noruega	25 093	626 757	651 850
Suecia	177 883	1 229 223	1 407 106
Finlandia	—	8 760	8 760
Alemania	415 356	1 019 427	1 434 783
Holanda	318 997	2 032 778	2 351 775
Italia	554 351	22 300	576 651
Francia	51 099	—	51 099
EE.UU.	—	61 612	61 612
Canadá	—	67 282	67 282
Colombia	—	4 236	4 236
TOTAL	1 542 779	5 072 375	6 615 154

EXPORTACIONES DE FRUTAS POR VIA MARITIMA POR GRUPO DE PAISES EN NUMERO DE BULTOS Y % Enero - Junio 1983

	PERAS	%	MANZANAS	%	TOTAL	%
Escandinavia	202 976	13 16	1 864 740	36 76	2 067 716	31 26
C.E. Europea	1 339 803	86 84	3 074 505	60 61	4 414 308	66 63
A. del Norte	—	—	128 894	2 55	128 894	1 95
A. del Sur	—	—	4 236	0 08	4 236	0 06
TOTAL	1 542 779	100 0	5 072 375	100 0	6 615 154	100 0



ción de tecnología y el desarrollo de actividades mineras de extracción y su posterior procesamiento. Igualmente, se promueve la industrialización de productos agropecuarios; desecado, deshidratado, pelletizado y elaboración de productos frutihortícolas; el desarrollo de actividades extractivas mineras localizadas en las áreas de producción; la producción de carnes rojas en las áreas de secano y en las con regadío; la instalación de colmenas y la producción, envasado y comercialización de la miel, como actividad ligada a la producción frutícola y forrajera; y el desarrollo de una vitivinicultura regional especializada en la producción de vinos finos y mostos para el mercado externo.

Por lo que toca a la provisión de infraestructura al área portuaria provincial, el puerto San Antonio Este (Ver N° 126), recientemente inaugurado, ha comenzado a hacer realidad la salida marítima de la producción frutícola provincial, hecho largamente esperado por la comunidad regional. La ubicación estratégica del mismo, próximo a los más importantes centros regionales de producción frutícola, lanera, y minera constituye un factor de trascendencia que asegura la más rápida y eficaz salida de la mercadería regional a los caminos de ultramar. Cabe señalar, además, que un poderoso impulso para el efectivo funcionamiento del puerto es el de los beneficios derivados de los reembolsos a las exportaciones por los puertos patagónicos. Ello garantizará la continuidad de las operaciones y la ampliación de la capacidad del mismo.

La utilización del Puerto San Antonio Este en las distintas actividades descritas habrá de ser ampliada por la radicación de establecimientos industriales que operen para el mercado nacional e internacional, proveyéndose de insumos por esta vía. o

Inversión de 30 millones de dólares en Santa Fe



Vista panorámica de la planta de poliúres de la empresa Indoquín S.A., en Puerto San Martín, provincia de Santa Fe.

PLANTA DE POLIÓLES EN PUERTO SAN MARTÍN

En la ciudad de Puerto San Martín, provincia de Santa Fe, fue inaugurada la planta de poliúres de la firma Indoquín S.A., que demandó una inversión de 30 millones de dólares. La nueva planta industrial, que funciona dentro del complejo fabril que posee la empresa, perteneciente a Dow Chemical, tendrá una capacidad de producción de 25.000 toneladas anuales.

El proyecto de poliúres, (polioxipropilenglicoles) demandó desde su iniciación hasta la puesta en marcha, algo más de tres años. El poliól es una de las dos materias primas fundamentales en la producción de espumas de poliuretano, las que a su vez tienen una amplia variedad de usos desde tapicería y colchones, hasta elastómeros. Junto al otro insumo, el TDI, también de fabricación nacional —producido por la empresa Petroquímica Río Tercero— (Ver N° 120), la industria del uretano se integra localmente.

La idea de llevar a cabo un proyecto de poliúres en el país se

fue gestando a medida que el mercado cobró un volumen mínimo aceptable. Así, a inicios de la década del 60 aparecen las espumas flexibles de poliuretano cuyo principal uso era la fabricación de colchones. Desde entonces el mercado, llegó a alcanzar las 15.000 toneladas por año.

El elegir plantas de derivados, "downstream" puede representar, como este proyecto de poliúres, un interesante aporte tecnológico. Anterior al proyecto hubo contribuciones al mejoramiento tecnológico del producto en lo que hace a su aplicación en resinas uretánicas. En cuanto a la tecnología de proceso, quizás en este aspecto el mejor ejemplo que pueda brindarse sea la utilización de una computadora digital de un costo aproximado al medio millón de dólares que sirve al control de las variables más importantes del proceso como temperatura, presiones en 700 puntos instantáneas y correcciones también instantáneas. La computadora posee una memoria de 1 Megabyte. Así,

gracias a la computadora se aumenta la seguridad del proceso, la calidad del producto, se mejoran rendimientos, se efectúan correcciones instantáneas, se reduce sensiblemente la cantidad de subproductos indeseables y se disminuyen los tiempos de partidas y paradas. Además del control sobre el proceso permite la utilización y colección de información. Por ejemplo, los llamados datos en tiempo real, valores de presión, niveles, temperaturas, etc., que se actualizan cada 1, 5 ó 15 segundos, información en pantalla para casos de emergencia, etc.

También se le utiliza para programas de apoyo como inventarios, diagramación de turnos y otros.

Por último, además de la escala conveniente del proyecto y el aporte tecnológico es importante anotar que actualmente se exporta a países limítrofes y que el efecto positivo sobre el balance de divisas se estima en un ingreso neto de más de 10 millones de dólares. ◊

OBRAS DE RIEGO EN LA PATAGONIA

Favorecerán a la producción frutihortícola de Río Negro

El gobierno de la provincia de Río Negro anunció que se encuentran en marcha los llamados de licitación pública correspondientes a la construcción de diversas obras en materia de riego para varias regiones de la provincia y la remodelación de otras ya existentes, medida que favorecerá al Alto Valle, Valle Medio, Río Colorado y la zona de Conesa-Frías, consideradas de primordial importancia en la producción frutihortícola, como uno de los factores básicos en la economía de ese estado.

El monto global de tales obras supera los 23 millones de dólares y su fuente de financiación será a través del convenio suscripto con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

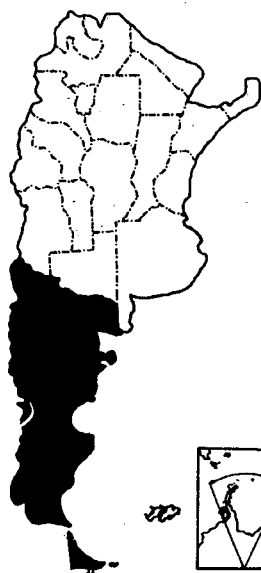
ANTECEDENTES

Las principales obras de riego de la provincia fueron construidas entre los años 1910 (Alto Valle) y 1950-55, en Valle Medio, General Conesa-Frías y Río Colorado.

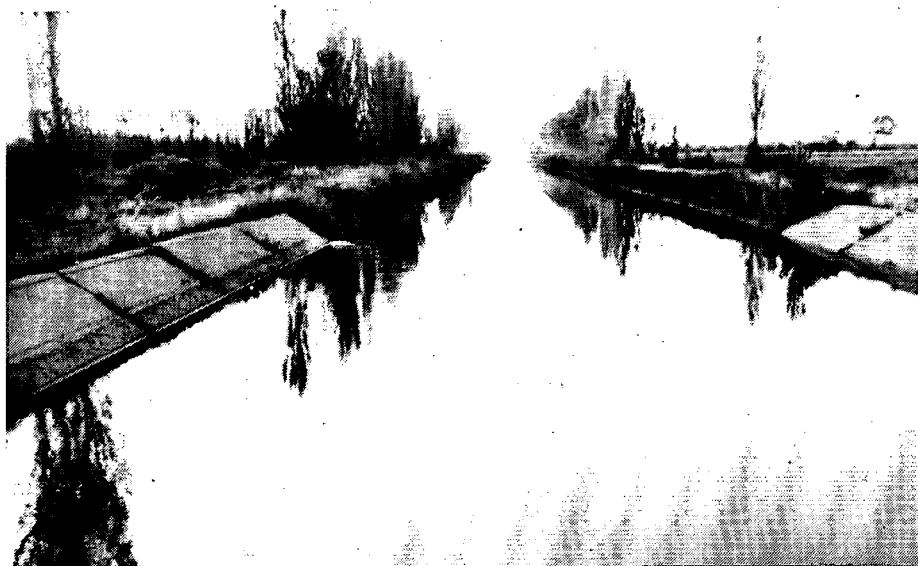
En el Valle Inferior el proyecto IDEVI comenzó alrededor de hace veinte años.

En la actualidad la provincia de Río Negro cuenta aproximadamente con una superficie regada de 137.000 hectáreas de las cuales un 70 por ciento aparece como cultivada, un 15 por ciento sin cultivo, y un 15 por ciento sin información oficial por tratarse de sistemas de riego particulares.

PATAGONIA



Partidor del sistema de riego, del Valle Medio sobre el río Negro.



Existen en la provincia obras de riego con gran parte de su infraestructura ya realizada y factible de ser incorporada a la producción con escasa inversión pública.

El grado de desarrollo en infraestructura de riego en estas áreas actualmente inexploradas, varía entre parcelas con obras troncales de riego incluyendo sistematización parcelaria; parcelas con obra troncal sin sistematización parcelaria; y otras áreas que tienen el canal principal y secundario construido.

Las tierras de la provincia en estas condiciones, cuya superficie alcanza aproximadamente 80.000 hectáreas, constituyen una alternativa inmediata inmejorable para potenciales inversiones.

Pero sin duda lo que determina las posibilidades de desarrollo agrícola potencial, es que la provincia cuenta todavía con 1.500.000 hectáreas con dominio para riego detectadas en diversos estudios.

De este total al menos existen 300.000 hectáreas de valles cuya aptitud agrícola es excelente y el resto lo complementan suelos de la meseta, de calidad variable.

La explotación en el largo plazo de estas áreas, se fundamenta además en que, de acuerdo a in-

formación de recientes estudios técnicos, los recursos hídricos superficiales de la provincia cuentan con los caudales de agua necesarios, en su aprovechamiento de máxima, para regar la totalidad de estas tierras.

Todo lo expuesto, más la posibilidad de riego de otras áreas similares que al presente están siendo estudiadas, alientan expectativas de desarrollo óptimo para la provincia.

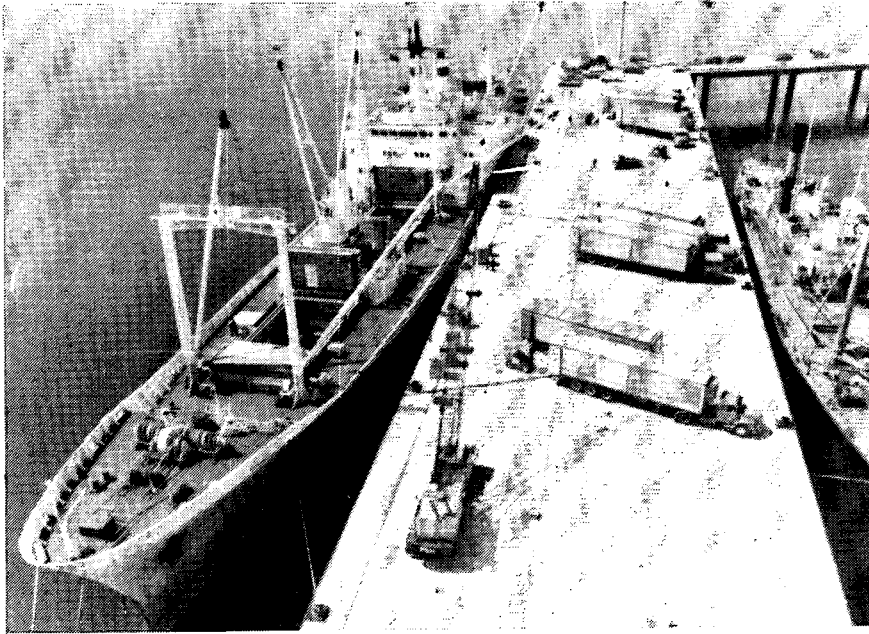
Dada la antigüedad de estas obras —setenta años las primeras y treinta años las más nuevas—, algunas de ellas necesitan trabajos de rehabilitación parcial y hasta trabajos completos de rehabilitación.

OBRAS EN EL ALTO VALLE

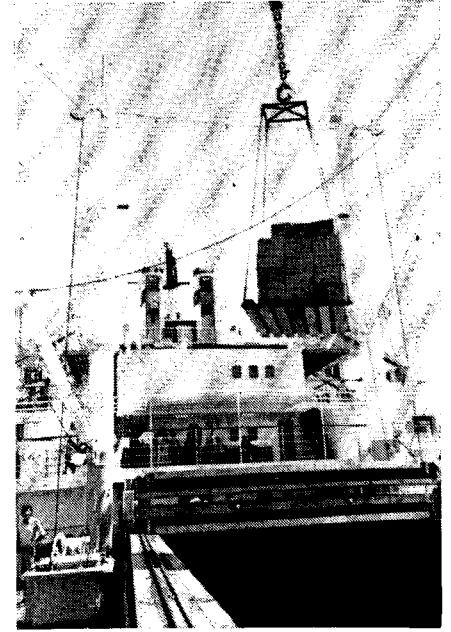
Comprenden: a) Remodelación de Sistema de Riego Secundario III; b) construcción de Aductor a Secundario II Sud-Allen; c) obras para la Solución de los Problemas Aluvionales del Alto Valle, que comprenden los siguientes trabajos: 1) Cierre de contención de aluviones de la Cuenca Cattini en la ciudad de General Roca; 2) defensa aluvional - canal trasvase de la Cuenca General Roca; 3) la obra Descargador del Canal Progresiva 75,5 y colector de torrentes aluvionales en General Roca; y 4) la Sistematización de las cuencas

Canal principal en el Valle Medio.





Embarque de productos regionales por el puerto de San Antonio Este.



Río Negro realiza ya sus propias exportaciones.

aluvionales Parque Industrial y Stefenelli I y II en General Roca; d) corrección Descargas Aluvionales en Allen y Descargador Canal Principal Progresiva Km. 8 (Colector 10); e) remodelación del Canal Principal del Sistema de Riego Alto Valle; f) remodelación Electromecánica dique Ingeniero Ballester y Obra de Toma Canal Principal; y, g) remodelación de Saltos del Canal Principal - Río Negro Superior.

OBRAS PARA EL VALLE MEDIO

Comprenden: a) Remodelación Red de Drenaje Sistema Isla Choele-Choel - Valle Medio del Río Negro; b) remodelación Canal Principal Sistema de Riego Valle Medio; c) defensa de Costas y Encauzamiento en Boca - Toma Sistema Isla Choele Choel; y, d) remodelación de Computas y Mecanismos de la Obra de Toma y Partidor del Sistema de Riego del Valle Medio.

OBRAS PARA EL VALLE INFERIOR ZONA CONESA-FRIAS

Para esta zona se ha previsto realizar una licitación pública para la "Remodelación de las Redes de Riego y Drenaje del Sistema Conesa - Frías y Defensas de Costas en Colonia Frías". Dichas obras consisten en la profundización de drenajes existentes, la remoción de obras de arte y construcción de obras en correspondencia con las nuevas rasantes del proyecto.

OBRAS PARA RIO COLORADO

De las dos obras previstas para este tramo, la

primera trata sobre el revestimiento del canal principal de Río Colorado y Sistema Salto Andersen. Actualmente están habilitadas bajo riego 4.000 hectáreas en plena producción. El revestimiento en el Canal Principal posibilitará cuadruplicar la extensión existente de riego.

Se prevé, además, una serie de obras menores para dejar en plenas condiciones de funcionamiento el actual sistema de riego en una zona que comprende un valle de 90 kilómetros de longitud y 2 a 4 kilómetros de ancho que se desarrolla a lo largo de la margen sur del río Colorado, entre los parajes Salto Andersen, al oeste y Melicurá, al este. Esta región está ubicada en la parte norte de la provincia, en el departamento de Pichi Mahuida, y tiene como centro geográfico la localidad de Río Colorado que es el núcleo más poblado de la zona y capital del departamento donde tienen su asiento las autoridades administrativas.

La característica principal de esta obra consiste en el revestimiento con hormigón de 30 kilómetros del canal principal con el propósito de proteger el valle de la sobre-elevación de la napa freática y el revenimiento salino de los suelos que ocurriría cuando el sistema comience a funcionar. Este canal tiene 75 kilómetros de longitud.

Otra obra relacionada con el río Colorado es la del mejoramiento de sus sistemas de riego y drenaje del mismo. Comprende el revestimiento de canales secundarios, ejecución de obras de arte y construcción de desagües.

Algunas de las obras que aquí se mencionan ya han sido licitadas y adjudicadas y, en cuanto a las faltantes, habrán de ser licitadas antes de finalizar el año. o

EL VALLE INFERIOR DEL RIO NEGRO en la Patagonia

SU PRODUCCION FRUTIHORTICOLA, GANADERA E INDUSTRIAL

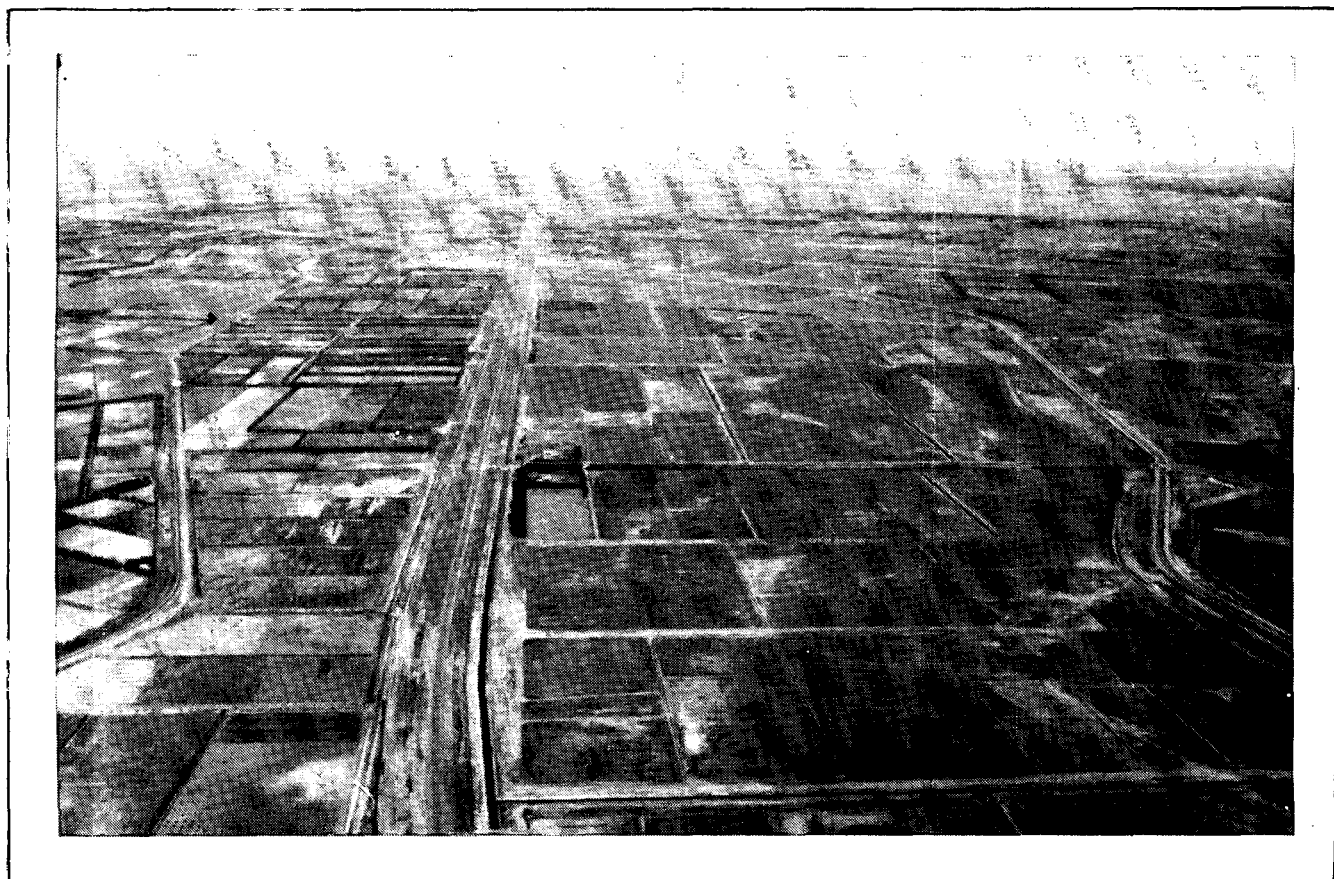
El Instituto de Desarrollo del Valle Inferior (IDE-VI) de la provincia de Río Negro fue creado en el año 1961 con el objeto de aprovechar el gran caudal del río Negro para poner bajo riego una superficie de tierras de aproximadamente 65.000 hectáreas.

Esta extensión forma un verdadero corredor de

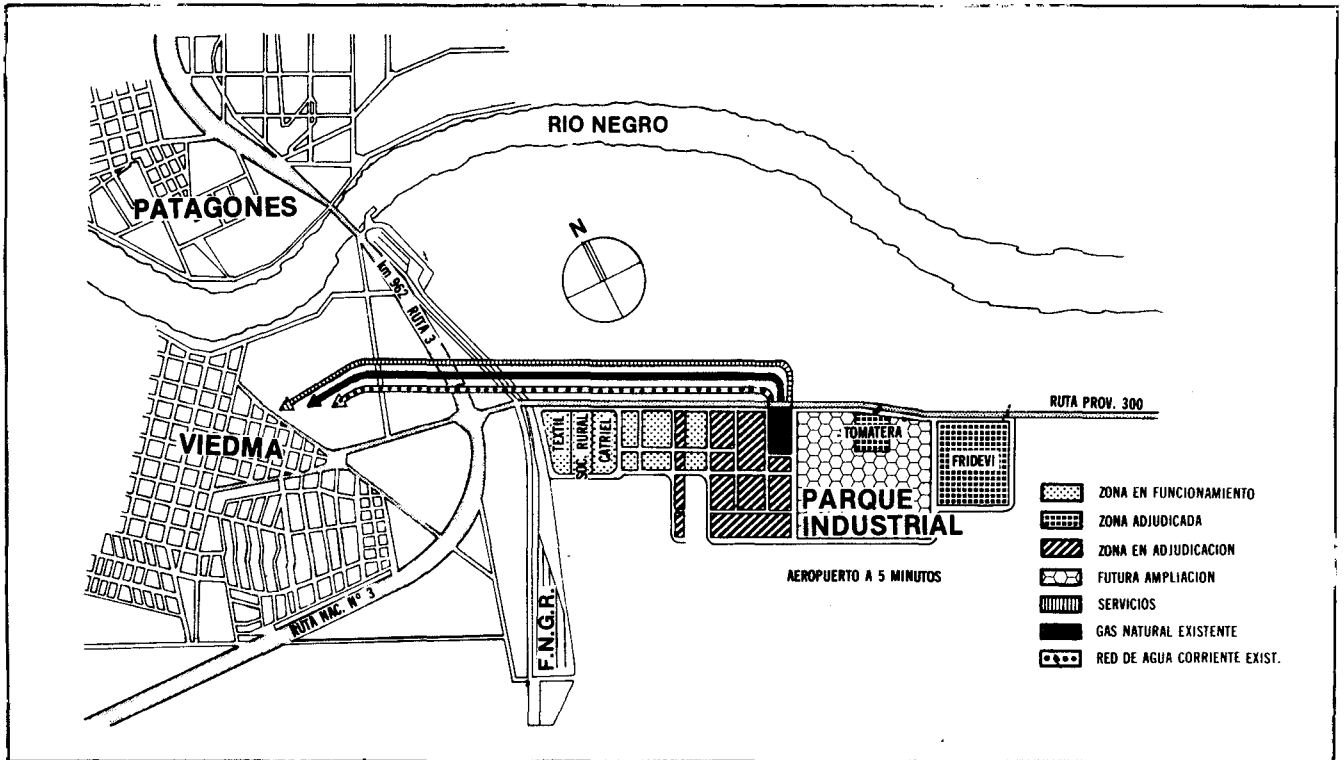
unos 100 kilómetros de largo por 8 kilómetros de ancho, que se alarga desde las cercanías de la zona de Guardia Mitre, próximo a la capital Viedma, hasta desembocar en el océano Atlántico.

En esa área se concibió un programa planificado globalmente para lograr una producción diversificada en el ramo hortícola, frutícola y ganade-

Zona de riego del Valle Inferior.



PARQUE INDUSTRIAL VIEDMA



ro, a costos competitivos y en condiciones de integrarse con una industria manufacturera generada en la misma zona de producción. Tal programa ha sido vertebrado sobre la base de una avanzada tecnología en la materia para poder aprovechar parte de los 1000 metros cúbicos por segundo que ofrece el caudal del río Negro. Este plan ha sido impulsado con el apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo.

El área de riego que abarca esta región está cruzada por una serie de canales de vasta y caudalosa extensión que, al proporcionar el agua para los cultivos, ha transformado la región favorecida en un amplio damero de color verde con matices que difieren en sus tonalidades de acuerdo con la clase de cultivos que allí se realizan. La extensión de los mismos abarca una longitud en kilómetros equiparable a las que hay entre la ciudad de Buenos Aires y la ciudad de Ushuaia, la más austral de toda la Patagonia, en el Territorio Nacional de Tierra del Fuego —3.383 kilómetros—. Esta sola comparación, por su magnitud, da una idea del volumen del trabajo realizado.

LAS AREAS DE RIEGO Y SU PRODUCCION

En la actualidad existen 20.000 hectáreas beneficiadas por el riego, lo que ha permitido el asentamiento de 4.500 personas que son dueñas de las 490 chacras que el IDEVI ofreció en su momento en superficies de 25, 50 y 100 hectáreas. Tal grupo de pobladores está asentado en las intermediaciones de la ciudad de Viedma, capital de la



Plantación en una de las 490 chacras de 25, 50 y 100 hectáreas que ofreció el IDEVI en zona cercana a Viedma.

provincia. Por los resultados obtenidos y por el beneficio que otorga a la región, puede afirmarse que este proyecto del IDEVI es una de las pocas realizaciones, en escala mundial, que funcionan con éxito. De ahí, que este proyecto cuente con el apoyo de organismos nacionales e internacionales, y ofrece sólidos argumentos para desarrollar con seguridad y eficacia las instancias que restan para llevar a cabo la realización total del proyecto.

En cuanto a los resultados obtenidos por IDEVI, >



La superficie plantada en el IDEVI superó las diez mil hectáreas.

se los advierte por la extraordinaria producción de parcelas frutihortícolas. Se ha logrado por ejemplo, un rendimiento promedio de 52 toneladas por hectárea, de tomate para industria, habiéndose obtenido excelentes resultados con otras variedades de tomate para consumo en fresco. Resultados similares se obtienen con otras especies de cultivos, tales como pimiento, papa, cebolla, frutales de carozo y de pepita, frutas secas, y otros.

EL RIEGO Y LA PRODUCCION GANADERA

En cuanto a la actividad ganadera en el valle inferior del río Negro, ésta se ha visto favorecida por las disposiciones que fijaron una barrera sanitaria para las zonas situadas al sur de los ríos Colorado y Barrancas. Con ello se ha logrado intensificar nuevas fuentes ganaderas para satisfacer las necesidades de consumo de la Patagonia e interesar a los mercados internacionales por la seguridad que ello comporta.

En chacras bajo riego, con extensión de 100 a

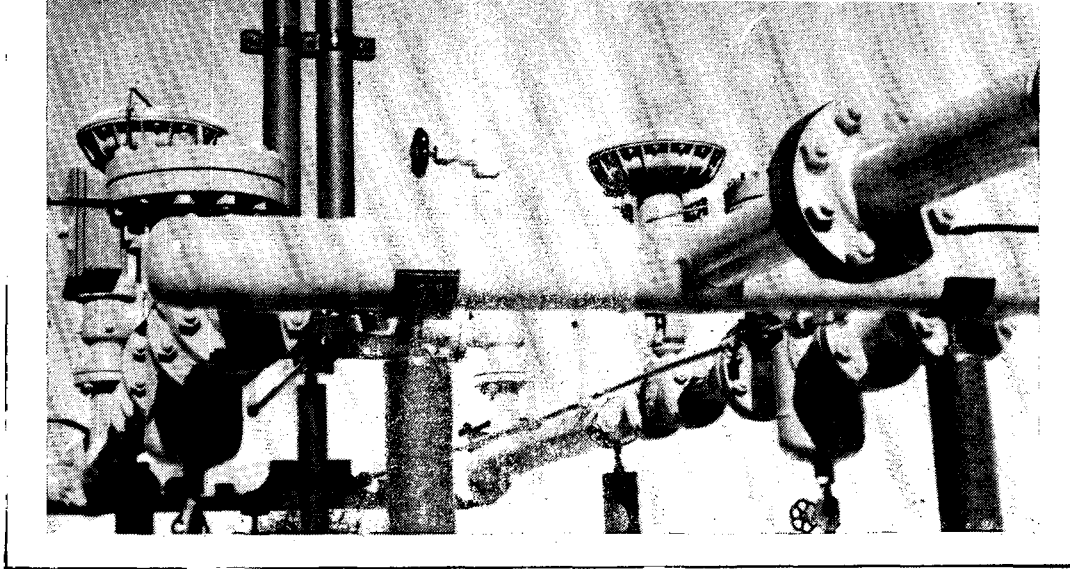
120 hectáreas, la eficiencia se obtiene por la correcta rotación de las pasturas para preservar el suelo y conservar el valor forrajero de las especies implantadas.

LA PRODUCCION DE CARNES

Los argumentos, para encarar este tipo de explotación son concretos. La producción de carnes rojas en tierras bajo riego resulta segura, y permite cargar más animales por hectárea, logrando, además, obtener un mejor resultado en general.

Se ve así que un novillo de invernada de 250 kilogramos de peso vivo, alcanza los 380 kilogramos de peso si se aprovecha todo el ciclo de producción de la pradera desde agosto hasta abril. Con una carga de 6 animales/hectárea, se obtiene un rendimiento promedio por hectárea de 800 kilogramos de carne.

Los efectos de la producción ganadera que se promueve, complementados con la actividad agrícola habrán de consolidar la riqueza de una econo-



Planta de distribución de gas (Viedma).

mía regional que tiene las mejores posibilidades de proyectarse en los ámbitos nacional e internacional.

Las medidas sanitarias adoptadas hacen más factible la creación de nuevas e interesantes corrientes exportadoras y, consecuentemente, con ello mejorarán las perspectivas para canalizar la inversión productiva de la región.

El control de la entrada del ganado en pie proveniente de las zonas situadas al norte del río Colorado, obligó a un replanteo de la economía regional porque los productores se vieron ante el desafío de tener que abastecer las necesidades de un mercado con importantes volúmenes de consumo. La barrera sanitaria se convirtió, de este modo, en el motor impulsor de los cambios que alteraron la fisonomía ganadera tradicional de la región.

Las tierras del IDEVI tienen todas las ventajas para ofrecer una dieta que permite el engorde de ganado ovino; y la existencia de tierras comprendidas en la zona bajo riego complementan armónicamente la producción de las zonas de secano.

Las praderas perennes ofrecen un rendimiento que oscila entre los 10.000 y 15.000 kilogramos de materia seca por hectárea y por año de producción, con un aprovechamiento de 9 meses. Esta producción de forrajes es la base necesaria para que puedan impulsarse distintas alternativas de producción animal.

PARQUE INDUSTRIAL DE VIEDMA

El Instituto de Desarrollo del Valle Inferior (IDEVI), como complemento a la producción agrícola ganadera ha reservado una amplia zona destinada a parque industrial para fomentar el establecimiento de plantas fabriles en la zona, dando origen al nacimiento de procesadoras de tomate, pasterizadoras de leche, deshidratadoras de hor-

talizas y frutas frescas, industrias textiles y plantas frigoríficas de productos cárneos y frutales.

Este Parque está ubicado a tres kilómetros de la ciudad de Viedma, sobre la ruta provincial pavimentada número 300, y cuenta con una superficie de 315 hectáreas, de las cuales se han adjudicado 40.

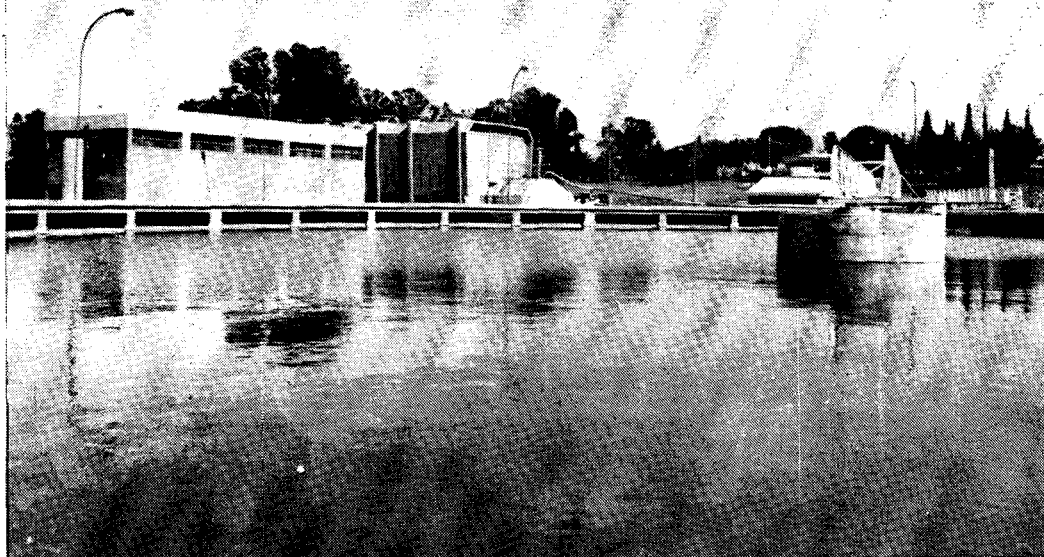
Para la distribución de energía se ha instalado un sistema interconectado a la línea que pasa junto a la ruta nombrada, con un tendido de 1.700 metros de línea de media tensión al que se prevé complementarlo con una red de alumbrado público.

Completan la infraestructura de esta zona la línea de interconexión de 132 KV Sierra Grande - San Antonio - Viedma; y, un acueducto de 128 metros de largo de 12 pulgadas de diámetro que asegura la provisión de agua a cada uno de los usuarios a través de una distribución interna de cañerías.

La conexión de Viedma, a la altura de General Conesa, con el gasoducto Pico Truncado - Buenos Aires, permite la recepción de 370.000 metros cúbicos de gas natural por día, en el área de Viedma, habiéndose efectuado la construcción de la derivación al Parque Industrial y su red de distribución, para satisfacer los requerimientos industriales.

Además, se están concretando, el desvío ferroviario desde Viedma hasta el parque en pleno funcionamiento y el plan de desagües industriales. Asimismo, se encuentran en vías de instalación, líneas telefónicas y una central de télex con conmutadores internos para uso de las industrias radicadas. Las tierras afectadas pertenecen al Estado, y se entregan en forma promocional, a bajo costo.

Mayor información puede obtenerse en: IDEVI, Parque Industrial Viedma, calle Belgrano 536, 4º piso, (8500) Viedma, Río Negro. ◊



Planta depuradora de Bajo Grande.

Establecimiento único en Sudamérica

PLANTA DEPURADORA DE LIQUIDOS CLOACALES EN LA CIUDAD DE CORDOBA

Una planta depuradora de líquidos cloacales ha sido puesta en funcionamiento en la ciudad de Córdoba, en el paraje denominado Bajo Grande. Demandó una inversión superior a los 400.000 dólares, y por sus características se la considera como establecimiento único en Sudamérica, con capacidad para dar tratamiento a los líquidos cloacales de 300.000 usuarios.

Ha sido proyectada para prestar el servicio de cloacas a un 30 por ciento de la población actual de la ciudad capital de la provincia, especialmente en los barrios oeste y sur, con una posterior

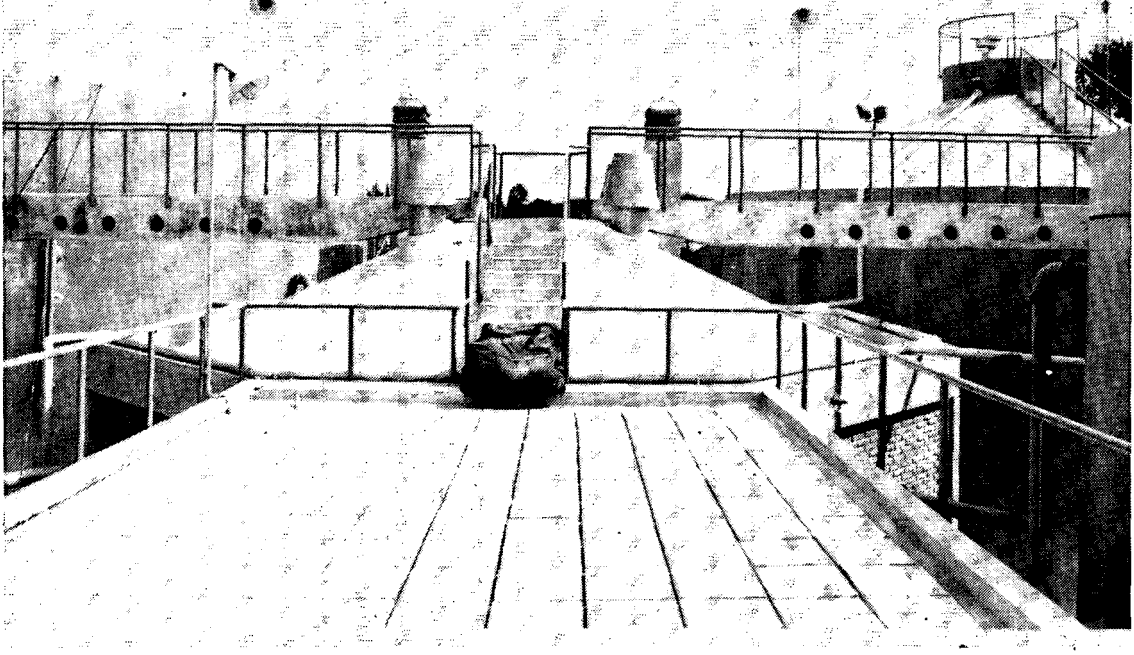
ampliación que alcanzará al 60 por ciento de sus habitantes. Además del incuestionable valor sanitario y ecológico que significará para la ciudad de Córdoba, Bajo Grande se constituirá en una fuente de trabajo para más de un centenar de personas, entre profesionales, técnicos y obreros.

El establecimiento está ubicado sobre el camino Chacra de la Merced, a unos 4 kilómetros al este de la vieja planta depuradora Bajada de Piedra, que fuera construida en 1912 y proyectada para servir a más de la mitad de la población de aquel entonces,

que era cercana a los 130 mil habitantes.

CARACTERISTICAS DE LA OBRA

Como consecuencia del establecimiento de nuevas y grandes industrias a partir de la década del cincuenta, la ciudad de Córdoba experimentó una concentración poblacional que tornó insuficiente la infraestructura de saneamiento cloacal. Es así como el desarrollo económico y social de esta ciudad —que por la cantidad de habitantes es la segunda del país—, trajo conse-



En este lugar se tratan líquidos cloacales de un amplio distrito de Córdoba.

cuentemente la obsolescencia de la antigua planta de Bajada de Piedra cuya capacidad de tratamiento actual carece de significación.

Si se considera que cada habitante desagua diariamente 400 litros de aguas servidas, una simple operación matemática indica que las 225.000 personas actualmente beneficiadas evacuan unos 90 millones de litros de aguas servidas, las que en última instancia son volcadas al cauce del río Primero prácticamente sin depurar debido a la baja operatividad de la antigua planta de tratamiento. Si se tiene en cuenta, además, que en época de estiaje (de marzo a setiembre), el promedio del río Primero es de sólo 43.000.000 de litros de agua diarias, fácil es advertir que tal río recibe aguas servidas en cantidad doble a la de su propio caudal, lo que implica un alto grado de contaminación de sus

aguas. A ello debe añadirse las entregas contaminadas de fábricas y manufacturas varias que, en la mayoría de los casos, no están equipadas con las adecuadas unidades depuradoras exigidas por la ley.

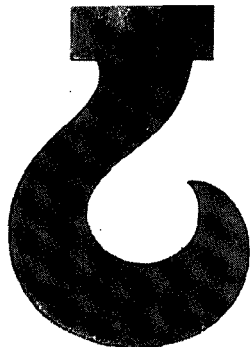
Teniendo en cuenta este panorama y la mayor demanda de esta clase de servicios que son requeridos por el crecimiento urbano, la construcción de la nueva planta depuradora de Bajo Grande se convierte así en la obra de mayor valor sanitario ejecutada en las últimas décadas para beneficio directo de los habitantes de Córdoba.

El sistema de recolección ha sido ampliado con la construcción de la segunda cloaca máxima, que se extiende paralela al conducto original. Para fin de año quedará concluido también el "aliviador zona centro" que se conectará con la segunda cloa-

ca máxima a través de un sifón bajo el río Primero. Dicho aliviador comienza en Villa Siburu y atraviesa de oeste a este el centro de la ciudad.

La puesta en funcionamiento de todo el sistema permitirá la ampliación del servicio cloacal, además de las zonas ya señaladas, sur y oeste de la ciudad, a barrios como los de Alberdi, Alto Alberdi, Güemes, Parque Vélez Sarsfield, Ciudadela, Sarmiento y otros, ya sea asegurando el funcionamiento cloacal en áreas insuficientemente servidas o ampliando el servicio a nuevas zonas.

Cabe señalar que la planta depuradora de Bajo Grande, fue licitada en diciembre de 1973; los trabajos se iniciaron en octubre de 1974; y la terminación y recepción de la misma se llevaron a cabo en julio y setiembre del corriente año, respectivamente.



Producto	País	Firma	Dirección
REPUESTOS PARA TRACTORES	España	Deere & Company Sucursal Argentina	Monasterio 155 (1284) Buenos Aires
HERRAMIENTAS	Puerto Rico	Madepln S.A.C.I.F.I.	Montesquieu 444 (1437) Buenos Aires
CAUCHO SINTETICO	Portugal	P.A.S.A. Petroquímica Argentina S.A.I.C.F.M.	Suipacha 1111 (1368) Buenos Aires
DURAZNOS EN ALMIBAR	Noruega	Canale S.A.	Martín García 320 (1165) Buenos Aires
TALADRADORAS	Rep. Fed. de Alemania	Industrias Metalúrgicas Pescarmona S.A.I.C.F.	Viamonte 1526 (1055) Buenos Aires
CARAMELOS DE FRUTA	EE.UU.	Georgalos Hnos. S.A.I.C.A.	E. González 4473 (1407) Buenos Aires
PARTES PARA CAJAS REGISTRADORAS	Suecia	Tecnicatron S.R.L.	Córdoba 4874 (1414) Buenos Aires
FILTROS DE ACEITE	Cuba	Latancio J. R. y Cía. S.A.	Río de Janeiro 832 (1405) Buenos Aires
SILLAS Y ESCRITORIOS	Holanda	Aguilar Equipamientos S.A.C.I.F.I.	G. de Laferrère 1946 (1406) Buenos Aires
NEUMATICOS	Francia	Micheln Argentina S.A.I.C.F.	Lascano 5130 (1417) Buenos Aires
TÉLA DE ALGODON	Rep. Fed. de Alemania	Alpargatas S.A.I.C.	Olavarría 1256 (1267) Buenos Aires
PELICULAS Y PAPEL GRAFICO	México	Agfa-Gevaert Argentina S.A.C.I.	Bartolomé Mitre 1910 (1036) Buenos Aires
CALDO VACUNO CONCENTRADO	Italia	Safra C.I.F.	Perú 375 (1067) Buenos Aires
PASAS DE UVA MOSCATEL	Finlandia	Ronchetti, Oscar y Cía. S.A.C.I.F.A.	Leandro N. Alem 675 (1001) Buenos Aires
INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS	España	Hazan Alberto D.	S. de la Indep. 1377 (1426) Buenos Aires

ARGENTINAS

Producto	País	Firma	Dirección
MAQUINAS IMPRESORAS	Holanda	I.B.M.	Roque Sáenz Peña 933 (1035) Buenos Aires
CIGÜEÑALES	Francia	Renault Argentina S.A.	Sarmiento 1230 (1041) Buenos Aires
PEGAMENTO	EE.UU.	Akapol S.A.C.I.F.I.A.	Independencia 840 (1653) Villa Ballester Provincia de Bs. As.
QUESOS	Perú	Feralco S.A.	Albariño 1931 (1440) Buenos Aires
FILET DE MERLUZA Y CALAMARES ENTEROS	Grecia	Argenbel S.A.	Uruguay 469 (1015) Buenos Aires
COLORANTES ACIDOS	Italia	Multicrom S.A.I.C.	Almirante Brown 778 (1704) Ramos Mejía Pcia. de Bs. As.
BRIQUETAS DE CARBON VEGETAL	Rep. Fed. de Alemania	Rohde and Liesenfeld S.R.L.	Lavalle 547 (1047) Buenos Aires
YERBA MATE	Líbano	Establ. Las Marías S.A.	Florida 1 (1005) Buenos Aires
ALETAS DE VENTILADORES	Sudáfrica	Sulzer Hnos. S.A.C.I.	Av. Belgrano 853 (1092) Buenos Aires
POMELOS FRESCOS	Holanda	Gasparri y Cía. S.A.	Garay 840 (1153) Buenos Aires
POLIPROPILENO	EE.UU.	Papel del Tucumán S.A.	San Martín 142 (1004) Buenos Aires
DISPOSITIVOS DE ENGANCHE PARA VIAS FERROVIARIAS	España	Dycasa Dragados y Construcciones Argentinas S.A.I.C.I.	L. N. Alem 986 (1001) Buenos Aires
GUANTES DE LATEX	Perú	Industrias Pirelli S.A.I.C.	Maipú 1300 (1006) Buenos Aires
GRANITO ROJO	Italia	Petrone Hnos. S.A.	P. de Mendoza 2719 (1169) Buenos Aires
CUEROS CURTIDOS AL CROMO	U.R.S.S.	Federico Meiners Ltda. S.A.	Cangallo 444 (1038) Buenos Aires

NOTICIAS DEL PAIS



Nuevos pozos perforados por Yacimientos Petrolíferos Fiscales

Finalizaron los trabajos de perforación de pozos de exploración, realizados por Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF), en

las provincias de Santa Cruz y Mendoza.

A 32 kilómetros al oeste-noreste de la localidad de Las

Heras en la provincia de Santa Cruz, se constató el hallazgo de una acumulación de petróleo. El sondeo finalizó con una producción inicial, por surgencia natural, de 294 metros cúbicos por día de petróleo densidad 0,840, proveniente de cinco niveles arenosos del grupo Chubut, comprendidos entre los 921 y 1.166 metros de profundidad.

En cuanto al pozo terminado en el extremo sudoriental de la provincia de Mendoza, si bien su producción no es tan significativa, su importancia radica en las perspectivas exploratorias que ofrece para ese sector, próximo al borde de la cuenca útil y por la poca profundidad en la que se localizó el petróleo, lo que hace muy económica su explotación.

Nuevas unidades de carga para Ferrocarriles Argentinos

Serán incorporados a la Empresa Ferrocarriles Argentinos 1.130 vagones nuevos de carga; 215 son de origen rumano y el resto será construido en el país.

La empresa Mecano Import/Export de la República Socialista de Rumania, fue adjudicataria del llamado a licitación

internacional para la construcción de 215 unidades tolvac pedreros. La orden de compra forma parte del préstamo del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento. El ensamblaje de los distintos subconjuntos que conforman los vagones, se realizará en Argentina con participación de la industria

local, tarea que comenzará en los próximos 120 días.

Paralelamente, otras 640 unidades cubiertas para ser utilizadas en trocha angosta, son construidas por Fabricaciones Militares, en tanto que una firma nacional tiene a su cargo el montaje de 275 vagones de uso múltiple para la trocha media.

Consumo de gas natural bonificado

Se amplió a dos años el plazo fijado por el Régimen de Promoción de Nuevas Redes de usuarios domésticos de gas natural.

De acuerdo a este sistema recientemente puesto en práctica, los futuros consumidores domésticos que tomen a su cargo

el tendido de las redes de conexión, financiando por sus medios el costo de las mismas, y se incorporen al servicio dentro del año de habilitada la red, recibirán como bonificación la entrega acreditada de un determinado volumen de gas.

La cantidad de producto entregado sin cargo debía consumir-

se en el lapso máximo de un año. Una evaluación posterior permitió establecer que el plazo fijado no resultaba adecuado para un efectivo aprovechamiento de la bonificación, lo cual determinó la necesidad de ampliar dicho plazo a dos años en todo el ámbito del país, cualquiera sea la zona a la que pertenezca el consumidor.

Exportase gas licuado al Paraguay

Dio comienzo la exportación a la República del Paraguay de la primera partida de gas licuado argentino, con destino a usos domésticos y envasado en garrafas.

El contrato suscripto por Gas del Estado y Petroleros Para-

guayos (PETROPAR) acuerda la venta de 20.000 toneladas anuales del producto, por un valor global aproximado a las 6,2 millones de dólares, conforme a los precios ajustables según el índice usual utilizado para este tipo de transacciones comerciales.

Con esta operación, la empresa estatal argentina continúa con las exportaciones no tradicionales de gas licuado iniciadas en 1982, abriendo mercados para la colocación de los grandes saldos exportables de que se dispondrá hacia 1985.

Construcción del gasoducto Santa Rosa - General Pico

Fue suscripto un convenio entre la empresa Gas del Estado y la provincia de La Pampa, para la construcción del gasoducto Santa Rosa (capital de la provincia) y la ciudad de General Pico y la construcción de redes a otras

localidades pampeanas. El gasoducto contará con 106 kilómetros de longitud, 92 de ellos con un diámetro de 8 pulgadas y los restantes de 6 pulgadas. Se trata de la instrumentación de la segunda etapa del plan de abas-

tecimiento de gas natural al territorio pampeano, a un régimen diario de 200.000 metros cúbicos, previstos desde el gasoducto troncal Comodoro Rivadavia-Buenos Aires, a la altura de la localidad bonaerense de Pigüé.

Carga argentina en transbordador espacial

Posiblemente hacia fines de 1984 podrá ser transportada carga de procedencia argentina durante uno de los vuelos de transbordador espacial de la Administración Nacional de la Aeronáutica y el Espacio (NASA) de los Estados Unidos de América.

La Cámara de Comercio Norteamericana en la Argentina ha reservado el lugar para que una organización científica del país pueda realizar experimentos que no resulten posibles en la biosfera. Las negociaciones sobre este acontecimiento tienen efecto a

través de la Comisión Nacional de Investigaciones Espaciales, ente del Estado argentino que asesora a la Cámara en los arreglos con la organización que realizará la experiencia.

INFORMACION ECONOMICA DE LA ARGENTINA es una publicación regular que edita en castellano, inglés, francés, alemán y portugués el Ministerio de Economía de la Nación. Su propósito es difundir en el ámbito nacional e internacional la realidad económica del país, su pasado, su presente y su proyección en el futuro, sobre la base de información sistemática acerca de su riqueza, el desarrollo de su producción y los paulatinos cambios en la aplicación de tecnologías, procedimientos y normas que hacen a su desenvolvimiento.

Es remitida a oficinas de gobierno de los diversos países, así como a las entidades representativas del quehacer económico, a organismos internacionales, universidades, centros de estudios y de investigación; a embajadas, consulados, consejerías económicas, agregadurías comerciales, sucursales bancarias y financieras y a toda otra representación argentina en el exterior. Dentro del país circula por correo.

INFORMACION ECONOMICA DE LA ARGENTINA no abre juicio sobre empresas y/o productos que son mencionados en sus ediciones. Se limita exclusivamente a darlos a conocer. Los interesados en obtener mayores datos o referencias deben dirigirse a la Dirección de esta publicación, o bien a las respectivas empresas o a las entidades que las representan.

NOTA: El material que contiene esta edición puede ser reproducido parcial o totalmente. Se ruega hacer llegar un ejemplar de la publicación que utilice información de esta revista a Hipólito Yrigoyen 250, piso 6º, oficina 626 (1310) Buenos Aires, República Argentina.

Registro Nacional de la Propiedad Intelectual N° 224.552.

Asesores: **Miguel H. Alurralde**
Alfredo H. Ortiz Barili



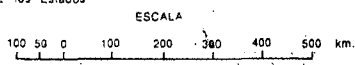
TERRITORIO NACIONAL DE LA TIERRA DEL FUEGO, ANTARTIDA E ISLAS DEL ATLANTICO SUR



Argentina

Islas Malvinas
PUERTO ARGENTINO

TERRITORIO NACIONAL DE LA TIERRA DEL FUEGO, ANTARTIDA E ISLAS DEL ATLANTICO SUR



ARGENTINA EN CIFRAS

TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

		1982
Red de caminos		
Pavimentados	miles de km	54 6
Total	miles de km	1 050 0
Red Ferroviaria		
Extensión de líneas de servicio	miles de km	34 1
Pasajeros transportados	millones	302 5
Cargas despachadas	millones de t	18 9
Flota Mercante		
Porte bruto	miles de t	3 102 6
Flota aérea comercial		
Pasajeros transportados	miles	2 657 6 *
Tráfico interno	miles	1 821 9 *
Tráfico internacional-regional	miles	835 6 *

* 1º Semestre 1982

EDUCACION

		1982(*)
Alumnos		
Educación superior		550 556
Educación secundaria		1 425 648
Educación primaria		4 382 351
Educación pre-primaria		570 353
Educación parasistemática		385 956
Docentes		
Educación superior		53 166
Educación secundaria		191 729
Educación primaria		225 212
Educación pre-primaria		27 454
Educación parasistemática		14 563
Establecimientos		
Educación superior		1 041
Educación secundaria		4 896
Educación primaria		23 034
Educación pre-primaria		7 345
Educación parasistemática		3 146

(*) Estimada

EVOLUCION DEL BALANCE DE PAGOS

(En millones de dólares)

	1979	1980	1981	1982
I - TRANSACCIONES CORRIENTES	- 550 1	- 4 757 1	- 4 714 0	- 2 422 2
1. Balance comercial	1 098 4	- 2 519 1	- 287 0	2 250 0
Exportaciones	7 809 9	8 021 4	9 143 0	7 600 0
Importaciones	- 6 711 5	- 10 540 5	- 9 430 0	- 5 350 0
2. Servicios y transferencias unilaterales	- 1 648 5	- 2 248 7	- 4 427 0	- 4 672 2
II - TRANSACCIONES DE CAPITAL	4 726 3	2 270 1	1 116 3	2 021 1
III - ERRORES Y OMISIONES	201 9	- 298 4	- 208 8	- 250 0
IV - VARIACION DE LAS RESERVAS MONETARIAS INTERNACIONALES (IV = I + II + III)	4 442 4	- 2 796 1	- 3 806 5	- 651 1

(*) 6 meses

BALANCE COMERCIAL

(En millones de dólares)

	1979	1980	1981	1982 *
Exportación	7 809 9	8 021 4	9 143 0	7 600
Importación	6 711 5	10 540 5	9 430 0	5 350
Saldo	1 098 4	- 2 519 1	- 287 0	2 250

* Provisorio

EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES

(En millones de dólares)

	1978	1979	1980	1981	1982 (*)
1. Bienes de capital	372	369	368	312	441
2. Bienes de consumo	1 999	2 517	2 175	1 811	1 867
3. Bienes de util, interm	4 029	4 923	5 478	7 020	5 292
TOTAL	6 400	7 809	8 021	9 143	7 600

(*) Estimado

EVOLUCION DE LAS RESERVAS INTERNACIONALES

(En millones de dólares)

	1978	1979	1980	1981	1982
Reservas Internacionales	6 037 2	10 479 6	7 683 5	3 877 0	3 225 9
Posición a Término	- 63 -	05 +	83 -	- 5 641 5	- 8 990 5

PRODUCTO BRUTO INTERNO

(Resultados de cada sector a costo de factores)

Millones de dólares
constantes de 1970

Estructura porcentual

	Millones de dólares constantes de 1970			Estructura porcentual		
	1980	1981	1982	1980	1981	1982
Agricultura	3 320 5	3 305 2	3 489 1	12 9	13 7	15 3
Minas y canteras	635 0	627 5	621 8	2 5	2 6	2 7
Industrias manufactureras	6 543 0	5 364 2	5 124 6	25 4	22 2	22 4
Construcción	1 964 8	1 740 4	1 389 9	7 6	7 2	6 1
Electricidad, gas y agua	908 8	900 0	927 5	3 5	3 7	4 1
Comercio	3 601 6	3 558 0	2 901 8	14 0	14 7	12 8
Transportes	2 817 6	2 647 9	2 564 8	10 9	10 9	11 2
Establecimientos financieros	2 273 6	2 194 6	1 951 3	8 8	9 1	8 5
Servicios comunales	3 742 0	3 854 1	3 861 9	14 5	15 9	16 9
Total Producto Bruto interno	25 806 7	24 191 7	22 832 4	100 0	100 0	100 0

INTERCAMBIO COMERCIAL

(En millones de dólares)

	1980			1981			1982		
	Exp.	Imp.	Saldo	Exp.	Imp.	Saldo	Exp.	Imp.	Saldo
A.L.A.D.I.	1 847 1	2 138 1	- 291 0	1 741 4	1 887 4	- 146 0	1 515 4	1 534 6	- 19 2
C.E.E.	2 172 4	2 726 4	- 554 0	1 954 8	2 432 8	- 478 0	1 622 2	1 148 6	- 476 4
E.E.U.U.	696 0	2 362 5	- 1 666 5	863 5	2 093 7	- 1 230 2	1 006 7	1 160 4	- 153 7
ESPAÑA	172 4	397 9	- 225 5	193 8	319 6	- 125 8	207 9	181 4	- 26 5
JAPON	210 9	977 3	- 766 4	166 5	965 3	- 798 8	283 1	429 6	- 146 5
URSS	1 614 2	14 6	1 599 6	2 959 7	32 4	2 927 3	1 586 3	28 4	1 557 9
RESTO DEL MUNDO	1 308 4	1 238 8	- 615 4	1 263 3	1 698 8	- 435 5	1 402 9	855 9	- 547 0
TOTAL	13 081 4	13 406 6	- 2 519 2	9 143 0	9 430 0	- 287 0	7 624 5	5 336 9	2 287 6

SUMARIO

Setiembre - Octubre 1983
AÑO 14 - N° 130



FOTOS DE TAPA: ◀▲Represa Alicurá sobre el río Limay.▶▲La industria aceitera argentina en plena evolución. ▼ La producción de vinos finos argentinos gana mercados internacionales.

- 1 Debe flexibilizarse el acceso al financiamiento externo.
- 4 Vasto Plan de Obras Energéticas.
- 8 Fue inaugurado un Complejo de Plantas Piloto Modelo en la Argentina y en América latina.
- 11 Ampliación de la Central Térmica Luján de Cuyo.
- 13 Gasoducto subfluvial para la Provincia de Entre Ríos.
- 14 G.N.C. (Gas Natural Comprimido).
- 16 Opera la Estación Transformadora Viedma en Río Negro.
- 17 El sol como fuente de energía.
- 22 Sistema Nacional de Telecomunicaciones Vía Satélite.
- 24 Fue aprobado un Plan de Electrificación Ferroviaria.
- 27 Hacia una mayor eficiencia ferroviaria.
- 28 Vinos finos argentinos.
- 35 Evolución de la industria aceitera.
- 38 Buque multipropósito construido para la República de Sri Lanka.
- 40 Nuevo Régimen de Promoción Industrial para la Patagonia.
- 44 Exportación de una Planta Fabril "Llave en Mano".
- 45 Se unen productores de café.
- 47 Exportaciones de Río Negro.
- 50 Planta de Polioles en Puerto San Martín.
- 51 Obras de Riego en la Patagonia.
- 54 El Valle Inferior del Río Negro en la Patagonia.
- 58 Planta Depuradora de Líquidos Cloacales en la Ciudad de Córdoba.
- 60 Exportaciones argentinas.
- 62 Noticias del País.