

20
VEINTE AÑOS DE LABOR
1939 — 1959

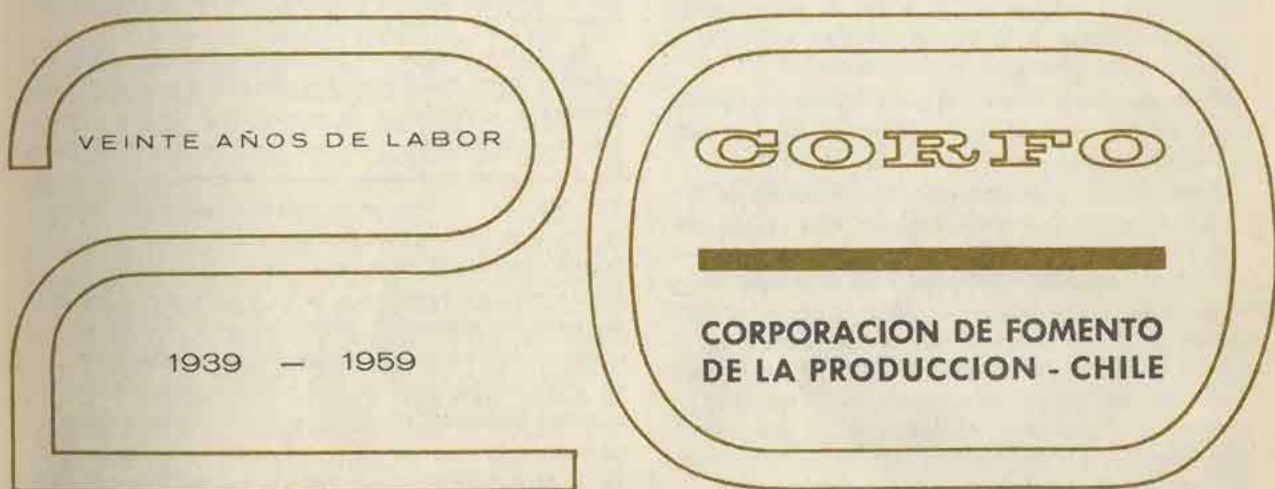
CORFO
CORPORACION DE FOMENTO
DE LA PRODUCCION - CHILE

HE AQUÍ UN LIBRO sobre la obra realizada por la Corporación de Fomento de la Producción en sus más de 20 años de labor. No constituye éste un análisis crítico de lo que la Institución ha hecho o no ha hecho; es sólo una descripción del trabajo realizado, una visión general de lo alcanzado hasta ahora.

Se pasa revista al nacimiento y crecimiento de las grandes empresas nacionales encargadas del desarrollo y explotación de los recursos naturales del país, consignándose no solamente las inversiones directas efectuadas por la Institución para crear empresas estatales o en las cuales el Estado es socio mayoritario, sino también la participación y ayuda que CORFO ha prestado al sector privado a través de asistencia técnica, préstamos, aportes, etc. Se reseñan, además, los principales programas en que se ha contado con la colaboración financiera o técnica internacional.

Mérese un capítulo especial la descripción de la función de CORFO como el organismo técnico asesor del Estado a cargo de la formulación de los planes de desarrollo económico y social del país. El lector encontrará en las páginas que siguen un resumen del Programa Nacional de Desarrollo Económico y Social de Chile para el período 1961-1970, así como un breve comentario sobre el funcionamiento del Comité de Programación Económica y de Reconstrucción (COPEPE) y de los Comités Provinciales de Desarrollo, respecto de los cuales la CORFO es el Organismo Técnico Asesor y Secretaría Ejecutiva.

Así, pues, en este volumen el lector encontrará la columna vertebral de lo que sería una historia económica de Chile en los últimos 20 años. Pero, para no hacer de este trabajo solamente un relato de tipo histórico —que se justificaría ampliamente—, sus autores han querido terminar el libro con un capítulo



sobre el futuro de la CORFO, donde resumen las principales tareas que la Institución deberá acometer para que se cumplan las metas que contempla el Programa Nacional de Desarrollo Económico y Social.

Por razones como las enumeradas, esta obra llena una sentida necesidad, cual es la de proporcionar al estudioso de los problemas económicos del país, así como a todos los ciudadanos de la República, una información que hasta el día de hoy no estaba resumida en un documento capaz de dar respuesta fácil a las numerosas consultas que reciben los ejecutivos de la Institución desde adentro y fuera del país.

Pero el libro muestra algo más: el esfuerzo de Chile y de los chilenos por superar un estado de subdesarrollo relativo que permita dar respuesta satisfactoria a los comunes anhelos de superación colectiva; muestra el esfuerzo del hombre para valorizar los recursos nacionales. ¿De qué servirían éstos si no existieran la voluntad y la capacidad humanas para descubrirlos y utilizarlos en la satisfacción de las necesidades de los habitantes de Chile? Esta ha sido la tarea de nuestros gobernantes y de los funcionarios que, en las distintas jerarquías, han tenido la responsabilidad de manejar una Institución que tiene el respeto y la estimación de todos los ciudadanos de nuestro país y que goza de un reconocido prestigio internacional. Esa responsabilidad ha sido también compartida por todos aquellos que desde el sector privado se han asociado a una tarea que es eminentemente nacional.

Al enunciarse brevemente el camino que se pretende recorrer en el futuro, se está señalando cuál es nuestra misión y la de todos los chilenos. Tal es, precisamente, el mensaje que este libro quiere dejar. Santiago, junio de 1962.

LUIS ESCOBAR CERDA,
Ministro de Economía, Fomento y Reconstrucción.

INTRODUCCION HISTORICA

La Corporación de Fomento de la Producción fue creada por Ley N.º 6334, de 24 de abril de 1939. Con posterioridad se introdujeron modificaciones a ese texto legal, fijándose su redacción definitiva en la Ley N.º 6640, del 10 de enero de 1941, conocida como su Ley Orgánica. El DFL N.º 211, del 5 de abril de 1960, ha actualizado la legislación básica de esta entidad, incorporando, entre otras, nuevas disposiciones tendientes a fortalecer el Consejo, fijar ciertas normas específicas en favor de la agricultura y reglamentar modalidades crediticias.

La Ley N.º 6640, en su artículo 22, inciso 1, definió a la Institución como "una persona jurídica encargada de formular un plan de fomento de la producción nacional", expresando de ese modo la voluntad del legislador de establecer una Corporación con finalidad propia y revestida de la autonomía suficiente para el mejor logro de su cometido. La administración y dirección fueron confiadas al Vicepresidente Ejecutivo y al Consejo.

El mismo texto legal, al determinar las atribuciones del Consejo de la Corporación de Fomento, destacó en su artículo 25, letra a), lo siguiente:

"Formular un plan general de fomento de la producción nacional destinado a elevar el nivel de vida de la población mediante el aprovechamiento de las condiciones naturales del país y la disminución de los costos de producción y a mejorar la situación de la balanza de pagos internacionales, guardando, al establecer el plan, la debida proporción en el desarrollo de las actividades de la minería, la agricultura, la industria y el comercio, y procurando la satisfacción de las necesidades de las diferentes regiones del país".

De la simple lectura del texto que se ha reproducido se desprende que el objetivo principal y último de la Institución iba a ser el de propender al mejoramiento constante y real de las condiciones de vida del pueblo. Para ello se fijaba como meta la formulación de un plan económico integral y se advertía la conciencia de que tal programación mantuviese una adecuada proporción de progreso entre las diversas actividades económicas.

Ha correspondido a la Corporación de Fomento de la Producción cumplir con el mandato del legislador en las circunstancias más difíciles y complicadas. En sus comienzos no había censos industriales ni agropecuarios adecuados, poco se sabía acerca de los recursos naturales de las distintas regiones y, además, no se disponía de una información estadística eficiente que permitiera una orientación económica ordenada. A todo lo anterior hubo que agregar el cúmulo de condiciones desfavorables derivado de la guerra mundial en el lapso 1939-45.

Basta recordar que en los primeros años de labor de esta Institución no se contaba todavía con un sistema financiero internacional interesado en el desarrollo económico.

Frente a esas realidades de carácter financiero, como igualmente a las distorsiones que el conflicto mundial provocaba en el comercio exterior de Chile, la Corporación dirigió sus actividades a realizar obras fundamentales que permitieran corregir defectos notorios de la producción nacional y a la vez a aportar la experiencia necesaria para poder formular, en su oportunidad, una política a largo plazo. Así surgieron los planes de acción inmediata para diversas ramas de la economía, los que permitirían estimular el fomento de la producción y establecer ciertas prioridades evidentes. El Plan de Electrificación, la industria siderúrgica, las exploraciones petroleras, la mecanización agrícola y otros corresponden a esos programas específicos, que también se conocen como Planes Sectoriales.

Al mismo tiempo se efectuaron investigaciones y estudios para establecer las condiciones económicas existentes, determinar la causalidad de sus problemas o deficiencias, y de esa manera poder precisar las tendencias probables de los diversos sectores integrantes del sistema económico social sobre el cual se iba a actuar. Los estudios sobre renta nacional, producción bruta, consumos de la población, inversiones, etc., se sumaron a otros destinados a evaluar los recursos naturales, principalmente los agrícolas, mineros, hidrológicos, marinos y de combustible. Ya en 1946 se publicaron los primeros estudios sobre la renta nacional; en 1949 se comenzaron las amortizaciones acerca de la producción nacional, y en 1957 se dio término al trabajo sobre "Cuentas Nacionales", obra que ha permitido a la CORFO disponer de un instrumento cuantitativo de análisis y control.

Cumplidos dos decenios, la Corporación está en situación de presentar diversas realizaciones, investigaciones y estudios que explican cómo ha ido cumpliendo con el mandato de su Ley Orgánica.

En ese mismo lapso se han producido acontecimientos que prácticamente han estremecido la mentalidad de nuestra época. La Segunda Guerra Mundial, una tensión e incertidumbre internacionales sin precedentes, la transformación científica y técnica de proyecciones imprevisibles, el surgimiento de nuevos países, y, además, una serie no interrumpida de traumas económicos y financieros han ido incorporando nuevas ideas y nuevos métodos que ahora encuentran aceptación universal. ✕

Todo ese proceso lleva ya veinte años. Tal vez por la velocidad con que algunas ideas desplazan a otras, o por la fidelidad con que vienen traduciendo anti-

guas y sentidas aspiraciones de muchos, pueda explicarse la tendencia, más o menos generalizada, de enjuiciar a las instituciones y a sus obras sin recordar cuán diferentes eran las condiciones en que tuvieron que surgir y desenvolverse, hace pocos años.

Pese al tiempo transcurrido, el cúmulo de hechos nacionales e internacionales que caracterizan en profundidad este período, la Ley N.º 6640 —tanto en su espíritu como en su texto— está en plena vigencia: es decir, la intuición que tuviera el legislador hace veinte años continúa válida para interpretar con justeza las aspiraciones y las posibilidades de Chile.

Se cuenta ahora con más recursos hidroeléctricos reconocidos, con más potencia instalada y con más electricidad producida. Se continúa ejecutando un plan de electrificación para el aprovechamiento total y óptimo de tan importante fuente de energía. Chile tiene una industria siderúrgica de alta calidad en sus productos, y en permanente expansión. Se está produciendo casi todo el petróleo que el país necesita y se están refinando crudos nacionales e importados. Parte del consumo de azúcar proviene de cultivos y de fábricas nacionales. Un conjunto de industrias metalúrgicas, eléctricas, forestales, pesqueras, químicas, de materiales de construcción, etc., forman un verdadero cinturón fabril en torno a la estructura económica nacional. Hay nuevas minas descubiertas y en explotación, plantas y fundiciones para procesar minerales en el país, y se ha ensanchado la reserva carbonífera nacional. Se ha comenzado la mecanización de la agricultura, se están realizando planes de regadío y de producción de semillas. Se han efectuado expediciones oceanográficas, se han instalado estaciones de biología marina y se trabaja para elaborar la Carta Pesquera a lo largo de nuestro litoral.

Al mismo tiempo se ha investigado y estudiado la realidad económica de Chile, lo que constituye un aporte indispensable para poder sugerir decisiones de Gobierno, orientadas a obtener un desarrollo armónico de la capacidad de producción. A lo largo de todo este esfuerzo se ha hecho lo posible para alcanzar la mejor utilización de los recursos internacionales financieros y técnicos, como igualmente asociar su labor con el sector privado, en un plano de colaboración seria y creadora.

Queda mucho por hacer. Ha llegado el momento de concentrar sus actividades a las finalidades principales que le impusiera su Ley Orgánica, y en este sentido la Corporación ha asumido ya sus funciones de organismo de fomento, de coordinador y estimulador de la economía nacional.

Sólo se desea presentar una visión general de lo hecho hasta ahora. En la medida que la opinión pública conozca su país, acentuará la fe que tiene en él.

SUMARIO

Pág.

LOS RECURSOS NATURALES	6
ESTUDIOS ECONÓMICOS	9
ENERGÍA ELÉCTRICA	10
EL PETRÓLEO	19
LA INDUSTRIA SIDERÚRGICA	25
AZÚCAR DE BETARRAGA	31
POLÍTICA HOTELERA	37
LOS FRIGORÍFICOS	38
MINERÍA	40
POLÍTICA DE FOMENTO INDUSTRIAL	56
POLÍTICA DE FOMENTO AGRÍCOLA	65
POLÍTICA DE FOMENTO COMERCIAL	84
AYUDA DE LAS NACIONES UNIDAS Y ORGANISMOS ASOCIADOS	85
PLANIFICACIÓN A ESCALA NACIONAL	92
FUTURO DE LA CORFO	104
PLAN PARA EL NORTE	115

LOS RECURSOS NATURALES

PARA 1960, la población de Chile ha sido estimada en 7 millones 665 mil habitantes. Viven en un país ubicado en el extremo suroccidental de la América del Sur y cuya caprichosa geografía se extiende en una estrecha faja a lo largo de 4.400 kilómetros, siendo su anchura media de 176 kilómetros. La superficie del territorio es de 741.767 kilómetros cuadrados, sin tomar en cuenta el territorio antártico, que mide 1.250.000 kilómetros cuadrados.

Por su misma forma geográfica (se extiende el país desde los 17° 35' hasta los 56° 32' de latitud sur) posee Chile una gran variedad de climas. Las temperaturas medias anuales son distintas en los principales puntos del territorio nacional. A Iquique le corresponden 18,3°; a La Serena, 14,4°; a Santiago, 13,9°; a Valdivia, 11,8°, y a Punta Arenas, 6,6°. También es igual de variable el régimen de lluvias: en Arica hay una media de 0,8 mm.; en Santiago, de 360 mm.; en Valdivia, de 2.511 mm., y en la bahía Félix, a la entrada del estrecho de Magallanes, 5.000 mm.

Chile es un país esencialmente montañoso. Las planicies no representan más allá de un 20% de la superficie total de la nación. La más rentable de estas planicies es el valle longitudinal, que se extiende entre la cordillera de los Andes y la de la Costa, y cuya anchura, sólo en algunas partes, llega a los

100 kilómetros. En algunos sectores este valle longitudinal se ve interrumpido por cordones montañosos y valles transversales. Al sur de Puerto Montt se deprime en tal forma que el mar penetra por las partes bajas de la cordillera de la Costa, dando origen a numerosos archipiélagos.

La parte septentrional de este valle es árida; la central, moderadamente húmeda, y la parte austral, lluviosa y fría.

Casi todos los ríos chilenos corren de este a oeste. Son torrentosos en la zona norte y parte de la central. En los valles transversales arrastran mayor caudal cuando llueve. En la región central algunos tienen carácter navegable. Pero es en el sur donde se encuentran los sistemas fluviales de mayor importancia, así como las principales reservas hidroeléctricas del país.

TRES ZONAS BOTÁNICAS

Chile puede dividirse en tres zonas botánicas. La primera se extiende desde la frontera nortina hasta el río Petorca (32° 15'). El aspecto dominante de las formaciones vegetales son matorrales de poco valor. La segunda va desde el río Choapa hasta el Itata (36° 23'), y está constituida por matorrales densos y altos, que en aquellas regiones favorecidas con

las lluvias se transforman en bosques. La última zona se extiende desde el río Laja hasta el extremo sur del país. En ella domina el bosque tupido.

De las 74.177.000 hectáreas que conforman la superficie nacional, un 15% constituye el área netamente agrícola del país y un 27% corresponde a suelos buenos para el pastoreo o la explotación forestal. Ambas reservas representan las posibilidades de desarrollo agrícola y ganadero de Chile en un futuro cercano, y están repartidas, en forma principal, en las zonas del centro y sur del país. Se producen en ellas cereales, leguminosas, tubérculos y raíces, hortalizas, plantas industriales y forrajeras, frutales y viñedos, y son principal asiento de nuestra ganadería. Un 29% del territorio está constituido por terrenos que pueden adaptarse a la explotación de praderas o bosques. Esta área está repartida entre las provincias de Colchagua y Magallanes. Y el otro 29% del territorio corresponde a los terrenos no agrícolas, como los desiertos, cordilleras, dunas, etc. Esta área corresponde en su mayor parte al norte del país.

De la superficie forestal (21.363.000 hectáreas), sólo está cubierta con especies forestales una extensión de 16 millones de hectáreas, o sea, un 77%. El resto está ocupado por praderas y matorrales. En las provincias de Valdivia y Cautín se halla la selva de mayor calidad. Existen allí 60 especies de árboles, de los cuales 15 ó 20 son productores de madera aserrable. En 1955 los bosques artificiales sumaban unas 270 mil hectáreas, de las cuales un 90% corresponden a pino insigne, en la zona de Concepción.

La agricultura del país será incrementada en forma notable gracias a las obras de regadío, desecación de terrenos y control de dunas, que se está llevando a cabo.

LA RIQUEZA MINERA

Posee Chile una gran riqueza minera. Ocupa el segundo lugar en el mundo entre los productores de cobre. Su principal depósito es el de Chuquibambilla, en la provincia de Antofagasta, estimada como la mina de cobre más grande del mundo. También tiene Chile los mayores depósitos de salitre natural, de los que se extraen salitre sódico, potásico y yodo. Además, el país dispone de importantes reservas de mineral de hierro y manganeso, abundando las minas de oro, plata y plomo.

Las reservas cupríferas, conocidas hasta la fecha, son estimadas en 40 millones de toneladas de cobre fino, y las de hierro, en 300 millones de toneladas de mineral, con una ley media de 60% de hierro. Las reservas de salitre sódico se estiman en 200 millones de toneladas, con una ley del 98%, y las de yodo, en dos millones de toneladas, con una ley del 99%.



Existen también extensos y ricos depósitos de azufre, de borato de cal, de sal común, calizas, yeso, arcillas y sulfato de sodio. La mayor parte de esta riqueza mineral se encuentra en el norte, aunque en la zona central existen importantes yacimientos de cobre e inagotables depósitos de calizas y de mármoles en la zona austral.

Las reservas conocidas de algunos de estos minerales son las siguientes: azufre, 40 millones de toneladas, con una ley de 50%; calizas, 100 mil millones de toneladas, con una ley del 98%; sal común, 13 mil millones de toneladas, de leyes del 85 al 99%, y 3 mil millones de toneladas con leyes del 80 al 90%.

RECURSOS DE ENERGÍA

Los recursos energéticos de mayor importancia son los carboníferos y los hidroeléctricos. A ellos se debe agregar el petróleo y el gas, que fueron descubiertos hace algunos años en la provincia de Magallanes.

La extracción del carbón está concentrada en las provincias de Concepción y Arauco, donde hay yacimientos, de la edad terciaria, de la mejor calidad. Estos carbones son similares a las hullas y tienen un poder calorífico que varía entre las 7 mil y 7 mil 500 calorías. Las reservas de carbón en dichas provincias se estiman en unos 300 millones de toneladas.

Más hacia el sur se encuentran carbones de edad más moderna y de calidad inferior. En Magallanes es donde alcanzan su mayor desarrollo. En estas provincias las reservas de carbón son estimadas en unos 3 mil 600 millones de toneladas. Estos carbones se asemejan a las lignitas y tienen entre 4 mil y 5 mil 500 calorías.

Posee Chile abundantes recursos hidráulicos de explotación económica. Un catastro que sobre esta materia realizó la Empresa Nacional de Electricidad señaló una potencia total susceptible de instalarse de 26 millones de kilowatts. Aunque cuantiosas estas reservas en la zona central, ellas son sobrepasadas en las provincias de Chiloé y de Aysén. En cambio, son escasas en la región septentrional del país.

En 1945 se descubrió petróleo en Chile, en la región norte de Tierra del Fuego. Desde entonces y hasta 1959 se completaron en la región 524 pozos, de los cuales 196 son productores de petróleo, 86 de gas y 242 improductivos. Todo el petróleo producido es de base parafínica, especialmente apto para la fabricación de lubricantes. Proviene de una profundidad de 2 mil a 2.400 metros, y fluye hacia la

superficie por surgencia natural. Hasta 1959 el resultado de las perforaciones petrolíferas de Magallanes permitió determinar una reserva total probable de petróleo de 12 millones de metros cúbicos y de 15 mil millones de metros cúbicos en gas. Existen también posibilidades petrolíferas en la provincia de Tarapacá, en la región del valle longitudinal comprendida entre Chillán y Puerto Montt, y en la provincia de Aysén.

LA FAUNA

Una variada y abundante fauna habita en los mares de Chile. En el norte, entre Arica y Chañaral, el océano Pacífico es extraordinariamente rico en especies migratorias y en otras que habitan cerca de la superficie del mar, como la anchoveta, el bonito, la sardina, el machuelo, el atún y el pez espada. En cambio, no abundan en esta zona las especies de fondo, ni los mariscos y crustáceos, pero sí ciertos mamíferos, como los cachalotes y ballenas, que se encuentran en cantidades apreciables. Los grandes cardúmenes de anchovetas constituyen en esta zona el principal alimento de las aves marinas, las cuales producen guano susceptible de ser utilizado como fertilizante.

En la zona central, entre Caldera y Puerto Montt, se encuentran en forma principal especies de fondo, como la merluza. También hay especies de superficie, como la sierra, el jurel y las sardinas. Es rica también esta zona en crustáceos, moluscos y equinodermos, como los langostinos, camarones, locos y erizos. Se obtiene abundante cosecha de langostas en la isla de Juan Fernández.

En la zona sur, de Puerto Montt a Magallanes, no hay la misma riqueza de peces, aunque abundan la merluza y el róbalo. Es sí rica en cholgas, choros, erizos, locos, machas, jaibas, ostras, centollas, etc.

Hay ciertas especies, como el congrio, que se encuentran a lo largo de toda la costa. En las aguas del sur y hasta la Antártida abundan las ballenas y otros mamíferos marinos.

Un reciente informe de la FAO revela que la reserva demersal de la costa chilena es mayor que el actual stock en el Mar del Norte, y que la reserva pelágica supera la de la plataforma californiana.

La extensa costa chilena es rica en algas, y algunas de ellas, como el cochayuyo y el luche, se utilizan en la alimentación de la población.



ESTUDIOS ECONOMICOS

CONTABILIDAD SOCIAL

En 1943 la CORFO inició los estudios del ingreso nacional, los ingresos y egresos gubernativos, la formación de capitales y el comercio exterior.

Los resultados de estas investigaciones fueron conocidos tres años más tarde. En 1950 —ya perfeccionados— permitieron establecer con cierta exactitud el producto nacional bruto.

Se tuvieron informaciones sobre el Ingreso Nacional, el Ingreso Geográfico, el Producto Nacional Bruto y el Producto Geográfico Bruto, que son medidas relativas a producción de bienes y servicios.

EL INGRESO NACIONAL

Es la suma de las rentas de los habitantes del país, como resultado de la participación con su trabajo o con su capital en el proceso productivo. Su base principal la constituye el Ingreso Geográfico, que es la suma de todas las rentas generadas por la producción de bienes y de servicios que tienen lugar en el país.

EL PRODUCTO NACIONAL BRUTO

(Suma de los consumos e inversiones realizados con recursos propios de los residentes en el país.) Es una medida adecuada para estudiar niveles de vida, utilización de la producción y la capacidad económica.

En 1952 las investigaciones sobre el Ingreso Nacional y el Producto Nacional Bruto fueron integradas en un sistema de Cuentas Nacionales. Publicadas por primera vez en 1957, estas Cuentas Nacionales revelaron los datos fundamentales sobre la conducta económica de los consumidores y de las instituciones gubernativas. Sólo las Cuentas Nacionales de Estados Unidos y Canadá superan en exactitud y amplitud a las chilenas, en América. Por tanto, Chile es la nación latinoamericana que dispone de los mejores instrumentos de análisis y programación del desarrollo económico.

Fueron justamente estas Cuentas Nacionales las que permitieron preparar el Programa General de Desarrollo Económico, al cual nos hemos de referir en otro capítulo de esta obra.

La CORFO también inició estudios de otros sistemas de Contabilidad Social complementarios de las Cuentas Nacionales, que permitirán saber lo que sucede en el sector económico de las empresas, en las relaciones de éstas entre sí y de sus operaciones con la población consumidora, el Gobierno, los inversionistas, los países extranjeros, etc. Se estudiará así el mercado de capitales y las mejores formas para financiar los planes, proporcionándose al mismo tiempo antecedentes fundamentales para formular la política monetaria.

ENERGIA ELECTRICA

EN los últimos 20 años la energía eléctrica ha tenido preponderante importancia en el desarrollo económico de la nación. La explotación de los recursos hidroeléctricos ha permitido aumentar en forma considerable el número de KW de que dispone el país.

En 1935 un grupo de ingenieros elaboró un trabajo llamado "*Política Eléctrica Chilena*", en el cual recomendó la adopción de una política sistemática de electrificación nacional. Pocos años después, a petición del Gobierno de don Pedro Aguirre Cerda, el Instituto de Ingenieros, que consideró aquel trabajo, realizó un nuevo estudio, denominado "*Problema de la energía en Chile y plan de electrificación nacional*". En él se propuso un plan completo de realizaciones hidráulicas. Estaba claro de que sólo mediante el aprovechamiento de las posibilidades hidroeléctricas del país podría salvarse el déficit nacional de energía. Fue así cómo en agosto de 1939 el Departamento de Energía y Combustibles presentó a la CORFO un proyecto de Plan de acción inmediata para la producción de energía eléctrica. Este Plan analizaba las posibilidades de energía existentes en esa época, proponía medidas inmediatas e inversiones de importancia para iniciar obras cuyo estudio estuviera terminado, así como para financiar la elaboración de nuevos proyectos.

De acuerdo al Plan, se efectuarían inicialmente trabajos de urgencia en las ciudades de Tocopilla, Copiapó y Ovalle, prestándose ayuda económica y técnica a varios concesionarios de empresas eléctricas para que mejoraran sus instalaciones. Posteriormente, el Departamento de Energía y Combustibles se dedicaría a proyectar y ejecutar la construcción de centrales hidroeléctricas comprendidas en el Plan de Electrificación del país. Este Plan fue aprobado el 24 de marzo de 1943 por el Consejo de la CORFO.

En esos primeros años la CORFO trabajó en la construcción de 3 centrales hidroeléctricas y de las correspondientes líneas de transmisión. Entre octubre de 1939 y marzo de 1942 exploró las hoyas hidrográficas de los ríos comprendidos entre Arica por el norte y Petrohué por el sur, con la única excepción de la hoya alta del río Loa. Así, se llegó a estimar que la potencia generadora hidroeléctrica reconocida entre Arica y Puerto Montt ascendía a 6.038.250 KW (8.200.000 HP).

Para completar las obras contempladas en el Plan de Electrificación del país con la necesaria flexibilidad comercial, se estudió la formación de una Sociedad Anónima, que bajo el control de la CORFO se hiciese cargo del programa. Dos Decretos Supremos de 1944/1945 declararon legalmente instalada la Empresa Nacional de Electricidad, S. A. (ENDESA).

PLAN DE ELECTRIFICACION

La topografía y el clima fijan los rasgos esenciales de los recursos hidroeléctricos. En nuestro país, la variación de la latitud y las peculiaridades del relieve geográfico determinan un régimen de precipitaciones atmosféricas que cambia en forma fundamental desde el árido Norte hacia el húmedo Sur. De tal modo, se advierten cambios notables en los regímenes de los ríos. Por suerte, los ríos de la zona central y sur son complementarios, lo que permite el máximo aprovechamiento de los recursos hidroeléctricos gracias a la planeación y conexión de las centrales que se van construyendo.

Para los efectos del plan de electrificación, la ENDESA formuló una división inicial del país en 7 regiones principales.

PRIMERA REGIÓN: DE ARICA A VALLENAR

Está comprendida entre los paralelos $17^{\circ} 30'$ y 29° sur, abarcando toda la zona del Norte Grande de Chile. En ella están las riquezas minerales de las provincias de Tarapacá, Antofagasta y Atacama. Sus recursos hidroeléctricos son limitados, toda vez que se trata de un semidesierto que carece casi totalmente de lluvias. Esta región es surcada por las hoyas hidrográficas de los ríos Lauca, Azapa, Loa, Salado, Copiapó y Huasco.

SEGUNDA REGIÓN: DE LA SERENA A SALAMANCA

Corresponde al llamado Norte Chico y se extiende entre los paralelos 29° y 32° . Sus ríos Elqui, Limarí y Choapa reciben precipitaciones moderadas. Los recursos hidroeléctricos de esta región son limitados y carecen de otras fuentes de energía.

TERCERA REGIÓN: DE LOS VILOS A LINARES

Entre los paralelos 32° y 36° está la zona central del país, formada por las provincias de Aconcagua, Valparaíso, Santiago, O'Higgins, Colchagua, Curicó, Talca y parte de Maule y Linares.

Las precipitaciones atmosféricas se producen en invierno y los ríos en su curso cordillerano tienen las características básicas del régimen glacial, o sea, son de grandes crecidas en primavera y comienzos del verano. En esta zona están las hoyas hidrográficas de los ríos Aconcagua, Maipo, Rapel, Mataquito y Maule. Algunas de ellas pueden regular sus aguas mediante lagos naturales o embalses artificiales.

CUARTA REGIÓN: DE PARRAL A VICTORIA

Comprende las provincias de Maule, Linares, Ñuble, Concepción, Arauco, Bío-Bío y Malleco, y se extiende entre los paralelos 36° y $38^{\circ} 30'$.

Las condiciones hidroeléctricas de esta región son mejores que las de las ubicadas al norte, pues existe una mayor regularidad de las aguas y la posibilidad de acumularlas. Los ríos más importantes son el Laja y el Bío-Bío, contando el primero con el lago Laja como regulador de las crecidas. En ese lugar la ENDESA ha ubicado los desarrollos hidroeléctricos para el abastecimiento de la región.

QUINTA REGIÓN: DE LAUTARO AL ESTUARIO DE RELONCAVÍ

Abarca las provincias de Cautín, Valdivia, Osorno y Llanquihue, entre los paralelos $38^{\circ} 30'$ y $41^{\circ} 45'$. En invierno se producen las más altas precipitaciones. Dispone de numerosos lagos que pueden regular las aguas de las hoyas hidrográficas. Estas son el Imperial, Toltén, Valdivia, Bueno, Maullín, Petrohué, Chamiza y Puelo, que forman una red que cubre esta región esencialmente agrícola y maderera.

SEXTA REGIÓN: DE ANCUD AL LAGO SAN MARTÍN

Se extiende entre los paralelos $41^{\circ} 45'$ y 49° , comprendiendo las provincias de Chiloé y Aysén, una zona montañosa, la isla de Chiloé y varios archipiélagos.

En la vertiente oriental de la cordillera andina están los ríos Vododahue, Riñihue, Yelcho, Palena, Cisnes, Aysén, Baker, Bravo y Pascua. Hay abundantes lluvias y las aguas pueden regularse mediante la utilización de los grandes lagos ubicados en la parte continental.

SÉPTIMA REGIÓN: DE ISLA WELLINGTON AL CABO DE HORROS

Abarca la provincia de Magallanes y comprende un territorio situado entre los paralelos 49° y 59° . Características de esta zona son los campos de hielo continental, las cordilleras abruptas, los archipiélagos y llanuras y la isla de Tierra del Fuego. Posee limitados recursos hidroeléctricos, aunque pueden ser regulados en razón de sus lagos. Esta región dispone de otras fuentes de energía, como los yacimientos de petróleo, gas natural y mantos carboníferos.



LABOR REALIZADA

Hasta el 31 de diciembre de 1960 la CORFO y luego la ENDESA han ejecutado las siguientes obras:

PRIMERA REGIÓN GEOGRÁFICA

En Arica se instaló una central Diesel de emergencia de 1.000 KW, se reconstruyó la red de distribución, se extendieron las líneas de transmisión para electrificar el valle de Azapa.

En Iquique se puso en servicio una central Diesel de 4.200 KW.

En Tocopilla, en colaboración con la Municipalidad, se organizó una empresa eléctrica.

En Antofagasta, diversas obras permitieron solucionar virtualmente el problema eléctrico. Cabe citar la central Diesel de la ENDESA, una central hidráulica que aprovecha las obras del agua potable y la utilización de excedentes de la central Diesel de Cerro Moreno.

En Copiapó, en colaboración con la Municipalidad, fueron construidas una planta Diesel y una red de distribución. Se extendieron las líneas hasta la planta de la Cía. Minera de Ojancos y la Fundición Nacional de Paipote.

En Vallenar se instalaron dos grupos Diesel con sus correspondientes redes de distribución y líneas de transmisión.

SEGUNDA REGIÓN GEOGRÁFICA

En 1950 fueron adquiridas las concesiones e instalaciones de la Empresa Eléctrica de La Serena y Coquimbo, las que se acondicionaron para recibir la energía del sistema Molles. En La Serena se reconstruyó la red de distribución y se instalaron 26 subestaciones. En Coquimbo se instalaron 23 subestaciones y se construyó una línea de interconexión entre la actual planta Diesel y la central de la Fábrica de Cemento de Juan Soldado.

En Ovalle se construyeron una planta Diesel y la red de distribución, lo que permitió a esta ciudad disponer de un servicio normal desde 1943. Cinco años después se agregó un tercer grupo Diesel, una red de distribución trifásica y líneas de baja tensión. En 1949 y 1951 se efectuaron otras ampliaciones.

Para mejorar la explotación de la central Ovalle, fue tendida una línea de transmisión de más de 31 kilómetros hacia Punitaqui, a fin de favorecer los trabajos de la Cía. Minera Los Mantos de Punitaqui.

Una vez que la central Molles entró en trabajo, fueron ejecutadas las obras técnicas para incorporar a Ovalle a este sistema.

La central hidroeléctrica de Molles aprovecha las aguas del río del mismo nombre, que es un afluente del río Rapel. La construcción se inició a fines de

1947 y la central hidroeléctrica entró en servicio cinco años después. Tiene una potencia de 10.000 KW. y cuenta con una caída de 1.153 metros, que es la mayor que se haya utilizado para fines de generación eléctrica en América. Dispone además de un estanque de capacidad de 7.000 m³, destinado a restituir al río, en forma regulada, las aguas para el riego de la zona.

Para regular la generación de energía de la central Molles en los períodos de agua mínima, la ENDESA construyó en la bahía de Guayacán, al sur de Coquimbo, una central Diesel eléctrica, en la cual se instalaron dos grupos de 1.000 KW. Esta central comenzó a funcionar en 1952. En el mismo año se construyó una pequeña central Diesel en Salamanca, para dar servicio provisional a esta ciudad, mientras se completaba el sistema eléctrico de Molles.

TERCERA REGIÓN GEOGRÁFICA

La ENDESA dividió esta región en dos zonas: Al norte y al sur del río Maipo. La primera (provincias de Aconcagua, Valparaíso y Santiago) cuenta con un servicio eléctrico atendido en su casi totalidad por la Cía. Chilena de Electricidad. En Viña del Mar funciona la Cía. Nacional de Fuerza Eléctrica. Melipilla y alrededores son atendidos por instalaciones adquiridas por la ENDESA en 1951 y algunos pueblos por concesionarios particulares.

En la otra zona (parte de la provincia de Santiago y las de O'Higgins, Colchagua, Curicó, Talca y parte de Maule y Linares) se cuenta con un servicio eléctrico a cargo de la Cía. General de Electricidad Industrial y la Cía. Nacional de Fuerza Eléctrica.

En esta región la ENDESA construyó la central hidroeléctrica Sauzal. Sus estudios fueron iniciados por la CORFO en 1939. Dos años después comenzaron las obras, cuya ejecución fue postergada considerablemente como consecuencia de la Segunda Guerra Mundial. La primera unidad recién pudo entrar en servicio en julio de 1948, y las unidades 2 y 3, en 1949. Esta central está ubicada en la ribera norte del río Cachapoal, a 18 Km. al este de Rancagua, y tiene una potencia en sus tres unidades de 76.800 kilowatts.

Forman parte del sistema Sauzal la transmisión hasta Santiago y líneas hacia Rancagua, y desde ahí a Buin y Melipilla por el norte y a San Fernando, Curicó y Talca por el sur.

En 1951, la ENDESA compró las instalaciones de la Empresa Eléctrica de Melipilla y El Monte, tendiendo una línea de transmisión desde Paine a Me-

*Central hidroeléctrica
de Sauzal (76.800 KW)*



lipilla, estableciendo una subestación en Melipilla y una línea troncal de distribución de esta ciudad a El Monte. Después de iniciada la generación de corriente eléctrica en Sauzal, fueron construidas las subestaciones definitivas de San Fernando, Aconcagua y Peñahué. Asimismo Sauzal permitió hacer posible el regadío mecánico de las tierras bajas del río Mataquito, proporcionando servicio eléctrico a la extensa y rica zona agrícola que se extiende a las orillas de este río y del estuario del Curepto.

En la provincia de Talca, y aprovechando las aguas del río del mismo nombre, fue construida la central de Los Cipreses, que tiene una potencia instalada de 101.400 KW. Esta energía es entregada por una línea de transmisión a la subestación Itahue y desde ahí a Santiago.

Hacia el sur es transmitida por la subestación Charrúa, que a su vez pertenece al sistema de la central Abanico. Esta central de Los Cipreses fue puesta en servicio en 1955.

CUARTA REGIÓN GEOGRÁFICA

Para suministrar energía eléctrica a la zona de Concepción, la CORFO inició estudios a fin de instalar una central hidroeléctrica en esta zona. En marzo de 1948 se puso en servicio la primera unidad de la central Abanico, la segunda fue instalada en febrero de 1949, la tercera en enero de 1951 y la cuarta en noviembre de 1952.

La central Abanico está ubicada a 90 Km. al oriente de Los Angeles y la regularidad y claridad de las aguas del río Laja facilitaron su obra. Las cuatro unidades tienen una potencia generadora de 86.000 KW., aunque la central ha sido proyectada para 6 unidades, con potencia máxima de 129 mil KW.

El sistema Abanico atiende los consumos rurales de la zona agrícola de Parral a Victoria, abastece las industrias de la madera, en especial las fábricas de celulosa y papel en las provincias de Ñuble y Concepción; contribuye a formar una red de industrias básicas, de la cual Huachipato es la principal; atiende los consumos eléctricos de Concepción, Talcahuano, Chillán, Los Angeles, etc., y abastece de energía a la industria carbonera del golfo de Arauco y de esa provincia.

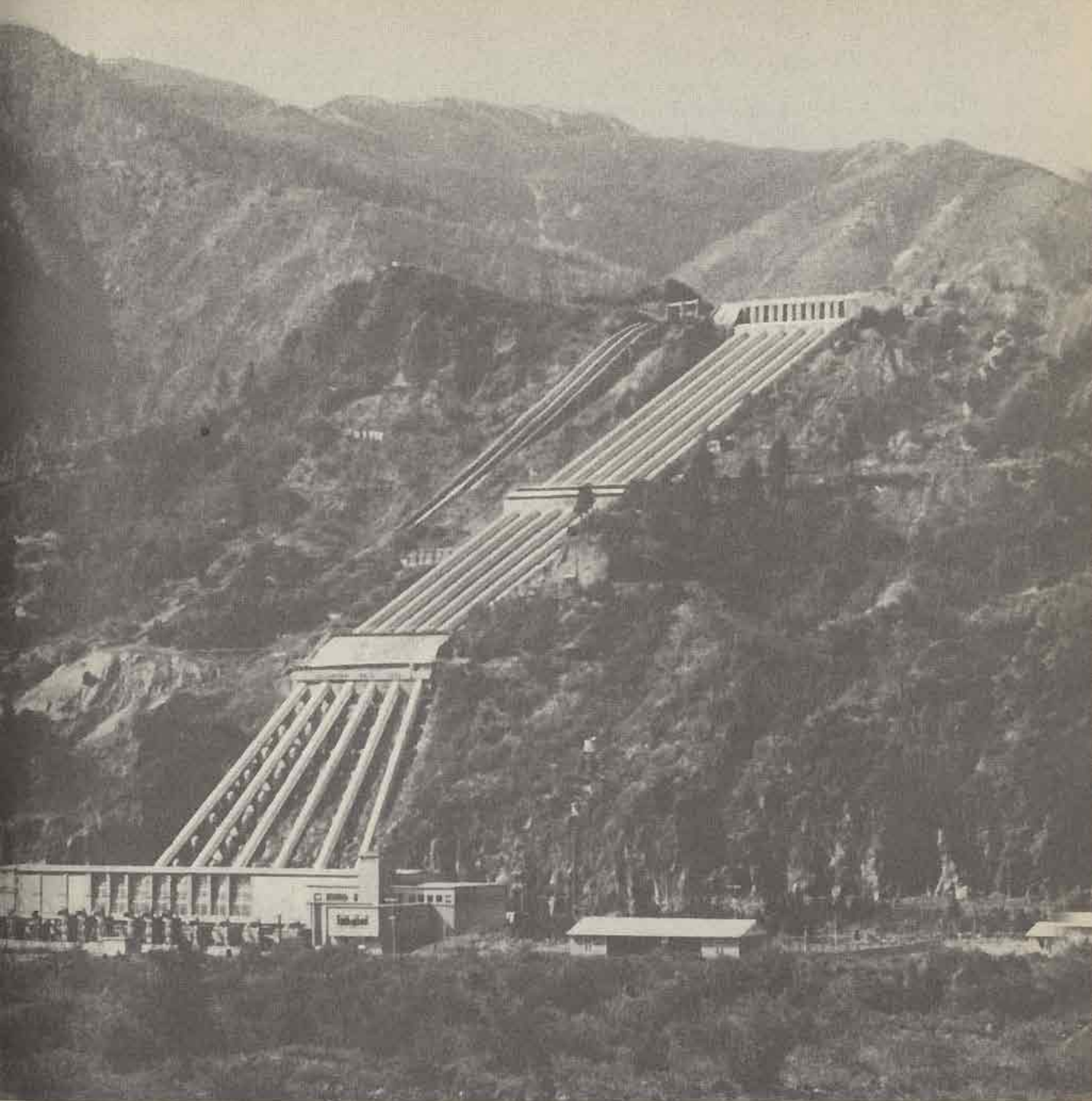
QUINTA REGIÓN GEOGRÁFICA

Dispone de la central hidroeléctrica de Pilmaiquén, ubicada a 43 Km. al oriente de Osorno, y que aprovecha el salto del Pilmaiquén, el cual está ubicado a pocos kilómetros del nacimiento del río de ese nombre en el lago Puyehue. Su potencia original era de 24.200 KW. En junio de 1944 se instalaron las dos primeras unidades; la tercera en mayo de 1948

*Central hidroeléctrica de
Abanico (135.000 KW)*

y la cuarta en agosto de 1951. Acaban de terminarse los trabajos de ampliación, lo que permitió aumentar la capacidad de Pilmaiquén a 35.000 KW.

Esta central abastece de energía a las provincias de Valdivia, Osorno y Llanquihue. La línea principal une a la central con Osorno, desde donde parten líneas a La Unión y Puerto Montt. Desde Puerto Montt sale la línea a Valdivia y Corral, a la industria siderúrgica de la zona y a la fábrica de papel de Chumpulfo.



OTRAS ACTIVIDADES

La ENDESA se preocupó, además, de fomentar la electrificación en los campos, formando cooperativas de electrificación rural y extendiendo líneas hacia los distritos agrícolas. Estudió el uso de energía eléctrica en las faenas del campo, dando especial importancia a todo lo relacionado con el regadío mecánico. Hasta el 31 de diciembre de 1959 la ENDESA había contribuido a la formación de cooperativas de electrificación rural.

Directa o indirectamente, las actividades de la ENDESA y el desarrollo del Plan de Electrificación estimularon a las industrias vinculadas a la generación, distribución y transmisión de esta energía.

En un principio hubo ayuda a diversas pequeñas fábricas de cobre elaborado, para que pudieran diversificar sus producciones. Una fábrica rebajaba los lingotes de cobre, otra efectuaba la trefilación y una tercera los cables. Así, MADECO abastece a la ENDESA en cables de cobre.

Algo semejante acaeció con el rubro de aisladores. No se contaba con laboratorios adecuados para controlar las calidades de las fábricas nacionales de cerámica. Con ayuda técnica de la ENDESA, la Fábrica de Loza de Penco instaló un equipo de prueba de alta tensión.

Importante también ha sido el papel de la ENDESA en la preparación de ingenieros técnicos y mano de obra en general, en la mejor dotación del Laboratorio de Electrotécnica de la Escuela de Ingenieros de la Universidad de Chile, en el desarrollo de laboratorios de modelos extranjeros y de máquinas hidráulicas, de telecomunicaciones, etc.

CIFRAS INDICATIVAS

De los trabajos realizados y de las obras construidas, se pueden proporcionar los siguientes datos de interés general:

RECURSOS HIDRÁULICOS RECONOCIDOS

En el año 1939	6.038.250 KW
En el año 1959	20.305.700 KW

Distribución por regiones geográficas:

(Valor promedio)

1. ^a De Arica a Vallenar	48.700 KW
2. ^a De La Serena a Salamanca	283.400 KW
3. ^a De Los Vilos a Linares	3.917.200 KW
4. ^a De Parral a Victoria	2.544.700 KW
5. ^a De Lautaro al estuario de Reloncaví	2.476.800 KW
6. ^a y 7. ^a De Ancud al Cabo de Hornos	11.034.900 KW

POTENCIA ELÉCTRICA INSTALADA

(En Miles de Kilowatts)

AÑOS	E N D E S A			TOTAL DEL PAÍS		
	T.	H.	TOTAL	T.	H.	TOTAL
1930	—	—	—	180,8	120,4	301,2
1935	—	—	—	233,3	137,7	371,0
1940	—	—	—	317,5	149,0	466,5
1945	1,2	9	10,2	324,2	205,1	529,3
1946	1,2	9	10,2	325,1	208,7	533,8
1947	1,2	9	10,2	334,8	213,2	548
1948	1,6	60,5	62,1	345,2	272,1	617,3
1949	1,6	133,2	134,8	378,7	346,5	725,2
1950	5,1	155,2	160,3	388,6	368,5	757,1
1951	5,1	166	171,1	390,7	380,4	771,1
1952	7,3	203,5	210,8	403,8	418,8	822,6
1953	7,3	203,5	210,8	447,9	419	866,9
1954	9,2	203,5	212,7	458,2	419,3	877,5
1955	14	304,9	318,9	466,4	520,7	987,1
1956	18,9	304,9	323,8	473,4	520,7	994,1
1957	23,7	304,9	328,6	485,4	520,7	1.006,1
1958	29,6	304,9	334,5	494,6	520,7	1.015,3
1959	31,1	375,2	406,3	496,1	591,2	1.087,3
1960	88,6	375,2	463,8	548,1	593,8	1.141,9

T.= Térmica.— H.= Hidroeléctrica.

POTENCIA INSTALADA POR LA ENDESA (Hasta el 31 de diciembre de 1960)

Plantas térmicas		Centrales hidroeléctricas	
1) Arica	4.800 KW	1) Antofagasta	1.500 KW
2) Iquique	4.200 KW	2) Los Molles	16.000 KW
3) Antofagasta	7.000 KW	3) Sauzal	76.800 KW
4) Taltal	307 KW	4) Sauzalito	9.500 KW
5) Caldera	150 KW	5) Cipreses	101.400 KW
6) Pblo. Hundido	75 KW	6) Abanico	135.000 KW
7) Copiapó	1.819 KW	7) Pilmáiquén	35.040 KW
8) Vallenar	795 KW		
9) Guayacán	3.600 KW		
10) Salamanca	150 KW		
11) Máfil	1.800 KW		
12) Punta Arenas	4.600 KW		
		TOTAL 402.661 KW	

Con el impulso dado por el Plan de Electrificación, la potencia eléctrica instalada ha tenido el siguiente crecimiento:

POTENCIA INSTALADA EN CHILE

	Hidroeléctrica	Térmica	Totales
1940	150.900 KW	335.700 KW	486.600 KW
1960	593.800 KW	548.100 KW	1.141.900 KW

Obras en ejecución.— En la actualidad, la ENDESA tiene en construcción la Central Hidroeléctrica "Isla", con 68.000 KW. de capacidad, y la Central "Pullinque", con 48.200 KW.

PROGRAMA PARA EL PERIODO 1959/1972

En forma muy resumida se dan a conocer a continuación algunas de las características de la nueva etapa de trabajos que ha iniciado la ENDESA:

1.— De conformidad a los estudios realizados sobre previsión de las demandas de este tipo de energía, se ha confeccionado un programa de obras de electrificación primaria para ser realizado en el lapso 1959-1972.

2.— Para esta finalidad, se ha dividido el país en 5 zonas: 1.^a Zona: 1.^a Región Geográfica (Arica-Chañaral); 2.^a Zona: Sistema Interconectado (Copiapó-Puerto Montt); 3.^a Zona: Sistema Isla Grande de Chiloé; 4.^a Zona: Sistema Aysén; 5.^a Zona: 7.^a Región Geográfica o Provincia Magallanes. Esta nueva clasificación significa que se ha logrado la primera interconexión que abarca 1.630 Km. de territorio, en línea recta, desde Copiapó hasta Puerto Montt.

3.— De 1959 a 1964 se instalarán 333.300 KW.; de 1965 a 1970, 644.100 KW., y en 1971-1972, 210.000 KW. En total: 1.187.400 KW.

4.— El programa de la ENDESA deberá ser complementado con las obras que tiene programadas construir la Cía. Chilena de Electricidad y que, en conjunto, representan 5 nuevas plantas térmicas de 50.000 KW. cada una. (250.000 KW.)



Sala de máquinas de la Endesa en Abanico.



*Perforaciones
a orillas del estrecho
de Magallanes.*



*Un aspecto de la
Refinería de
Concón.*

EL PETROLEO

EL 29 de diciembre de 1945 el país recibió el mejor obsequio de fines de año. Fue la noticia de que había surgido petróleo en el yacimiento de Springhill, hoy Manantiales, en la Isla de Tierra del Fuego, al sur de Magallanes. Aquel fue el resultado de una larga y sacrificada búsqueda. Significaba el fin de una larga etapa de presunciones petrolíferas y abría el horizonte de otra etapa de grandes realizaciones nacionales.

A comienzos de este siglo se iniciaron las inspecciones petrolíferas en Chile. Al amparo del Código de Minería de 1888, varias empresas particulares organizaron trabajos de reconocimiento en la zona de Magallanes. Hacia 1917 se habían completado unos diez pozos, cuya profundidad media oscilaba entre los 200 y 800 metros. Una ley, de ese mismo año, suspendió las prospecciones en terrenos estatales o municipales por un plazo de dos años y declaró de propiedad fiscal los yacimientos que se descubrieran en estos terrenos. Este dominio estatal sobre las riquezas del petróleo fue reforzado, por sucesivas leyes, en los años siguientes. A tal punto ocurre ello que en el actual Código de Minería un artículo señala expresamente:

"El Estado se reserva los depósitos de guano y de petróleo en estado líquido o gaseoso, ubicados ambos en terrenos de cualquier dominio".

Pero hasta 1943 la existencia de petróleo en Chile, en especial en la zona de Magallanes, seguía siendo una incógnita. Fue entonces cuando el gobierno de don Juan Antonio Ríos encargó a la Corporación de Fomento la responsabilidad de la prospección petrolífera en el país y le destinó para este efecto los fondos necesarios. La Corporación contrató al geólogo norteamericano Glenn M. Ruby, para que informara sobre las posibilidades petroleras de Magallanes, donde los trabajos efectuados a lo largo de casi cuatro décadas evidenciaban mayores expectativas de éxito. En la misma época la CORFO celebró otro contrato con la firma United Geophysical Company, especialista en la materia, que suministró un equipo de geólogos y dos equipos sísmicos. Los antecedentes que esta misión recogió en tres años de labores permitieron iniciar una campaña de perforaciones en Magallanes, en el mes de septiembre de 1945.

Poco después vino aquel primer grito de Springhill: "¡Petróleo!"

SE CREA UNA NUEVA EMPRESA

La batalla del petróleo recién comenzaba. En febrero de 1946 el Gobierno dictó los instrumentos legales para entregar a la CORFO la explotación del petróleo. Se formó el personal técnico para consolidar la naciente industria, se trazaron nuevos planes de estudios y de construcción de futuras refinerías, intensificándose la perforación con equipos modernos. Después de cuatro años la CORFO estimó llegado el momento de crear una empresa con personalidad jurídica, que tuviese la suficiente flexibilidad para atender las operaciones de exploración, explotación, refinación y venta del petróleo. Ello en forma alguna significaba modificar el estatuto que consagraba al Estado como único propietario de los yacimientos de petróleo y el monopolio en materia de refinación.

El 19 de junio de 1950, la ley 9618 creó la Empresa Nacional de Petróleo (ENAP). Esta empresa está estrechamente ligada a la CORFO, a cuyo directorio debe someter anualmente la memoria y balance de sus actividades. El patrimonio inicial de la Empresa se constituyó con las inversiones en faenas petroleras efectuadas por la CORFO desde 1943 y que ascendían en 1950 a 876.000.752 pesos.

Cabe destacar que la ENAP realiza sus operaciones y los planes futuros de ampliación con recursos propios, toda vez que a partir de 1955 no ha recibido aportes fiscales a través del presupuesto oficial.

EXPLORACIONES

La ENAP dio especial importancia a los trabajos de exploración. A fines de 1945 se encontró en Magallanes una arenisca productora de petróleo o de gas, que se denominó "arenisca Springhill". Está a profundidades comprendidas entre 1.800 y 2.300 metros y su espesor varía entre 0 y 40 metros.

A fines de 1958 los trabajos de exploración en Magallanes abarcaban áreas, en Km², que pueden apreciarse en el cuadro siguiente:

TRABAJOS DE EXPLORACIÓN EN MAGALLANES (EN KM²)

AÑOS	GEOLOGIA		GEOFISICA	
	Áreas detalladas	Reconocimiento	Gravimetría	Sísmica
Hasta 1954	5.010	22.940	13.850	2.960
1955	890	910	1.700	455
1956	1.620	—	1.470	475
1957	370	550	1.030	700
1958	440	600	—	600
Total al 31-12-58	8.330	25.000	18.050	5.190

De similar importancia ha sido la campaña de perforaciones, que la ENAP ha intensificado. Hasta

1960 habían sido perforados 571 pozos, con un total de 1.228.000 metros cuadrados, cuya distribución se clasifica así:

POZOS	Petróleo	Gas	Secos	TOTAL
Exploración	22	20	105	147
Extensión	32	26	77	135
Desarrollo	167	42	80	289
	221	88	262	571

La producción de petróleo crudo demuestra un ritmo en ascenso, que tiende a consolidar la industria básica nacional y cuya meta es permitir en los próximos años el abastecimiento total del país en este combustible. 1951, que puede considerarse como primer año normal, permitió una producción de 100.200 metros cúbicos, la cual en 1960 llegó a 1.150.000 metros cúbicos. Producir el primer millón de metros cúbicos significó a la ENAP un plazo de 68 meses de trabajo; el segundo millón lo completó en 22 meses; el tercero, en 15 meses, y el cuarto, en doce meses. Estas cifras revelan el ritmo con el cual la Empresa desarrolló sus labores de producción.

Desde que comenzaron las faenas extractivas de petróleo crudo, en octubre de 1949, las producciones anuales en metros cúbicos fueron las siguientes:

1949*	8.800	1955	409.700
1950	100.200	1956	563.100
1951	120.800	1957	689.500
1952	144.600	1958	885.200
1953	200.100	1959	1.022.000
1954	276.000	1960	1.150.000
		TOTAL	5.570.000

(*) Producción de tres meses.

OTRAS LABORES

La industria petrolífera requiere obras íntimamente ligadas a la producción, como ser el transporte de los productos, oleoductos y gaseoductos; el transporte de sus elementos de trabajo; construcción de caminos; almacenamiento, estanques, etc. Hasta fines de 1959 la ENAP había construido oleoductos y gaseoductos tanto en Magallanes como los necesarios para la refinería de Concón y el terminal marítimo de Quintero. Hasta la misma fecha, la ENAP levantó una red caminera de unos 1.400 kilómetros, de los cuales gran parte es aprovechada por las actividades zonales. La capacidad total de almacenamiento en estanques destinados a petróleo crudo como a productos refinados llegaba en esa fecha a 137.400 metros cúbicos.

OPERACIONES Y PRODUCCIÓN EN MAGALLANES (1945-1960)

Años	Equipos de Perf.	Pozos perforados	Metros	Producción en m ³
1945	1	2	2.900	
1946	1	5	9.900	
1947	2	7	16.400	
1948	3	10	22.100	
1949	4	13	29.800	8.800 (*)
1950	4	13	36.900	100.200
1951	5	13	32.200	120.800
1952	5	29	65.000	144.600
1953	5	30	69.600	200.100
1954	5	40	88.100	276.000
1955	5	58	118.800	409.700
1956	5	63	125.000	563.100
1957	5	68	148.500	689.500
1958	5	74	150.600	885.200
1959	5	90	189.100	1.022.000
1960	4	56	125.500	1.150.000
TOTALES		571	1.228.000	5.570.000

(*) Producción en tres meses.

PLANTA DE MANANTIALES

La zona petrolífera de Magallanes contiene grandes reservas de gas. Se presentan en yacimientos exclusivos de gas o en gas disuelto en petróleo. Ello hizo necesaria la instalación de una planta de gasolina, que extrajera de este gas la gasolina natural y los gases condensables como el propano y el butano. Otra función primordial de esta planta sería la de reinyectar gas a los diversos yacimientos, para aumentar la recuperación del petróleo contenido en ellas. Así nació la Planta de Gasolina de Manantiales. Su construcción estuvo a cargo de la ENAP, bajo la supervisión técnica de la firma Hudson Engineering Corporation, de Houston, Texas. Fue inaugurada la Planta en agosto de 1952.

Consta de una sección de absorción destinada a separar de los gases la gasolina natural, el propano y el butano. La capacidad original de tratamiento de la Planta era de 850.000 metros cúbicos de gas por día. En 1957 esta capacidad fue ampliada a 1.250.000 metros cúbicos. Tiene también una Unidad de Destilación, con una capacidad de 120 metros cúbicos de petróleo crudo por día, que satisfizo las necesidades de gasolina, kerosene y petróleo Diesel tanto de Magallanes como los consumos propios de la ENAP. La sección Estabilización separa del petróleo crudo los hidrocarburos volátiles, para reducir al minimum la pérdida por evaporación durante su almacenamiento y transporte. Tiene una capacidad para tratar hasta mil metros cúbicos de petróleo crudo por día. Finalmente, la Planta de Compresores permite reinyectar a los yacimientos, a una



*Transporte de un estanque para
petróleo en Magallanes.*

presión de 240 atmósferas, el gas seco, para mantener la presión de ellos y aumentar así en forma considerable la recuperación final del petróleo.

REFINERÍA DE CONCÓN

Los primeros estudios se hicieron en 1940, pero por el conflicto bélico debieron ser postergados. Apenas formalizada la ENAP, su consejo directivo reactualizó el proyecto de la CORFO y acordó la instalación de la Refinería de Concón junto a la ribera sur del río Aconcagua.

El 14 de septiembre de 1951 fue aceptada la propuesta de construcción presentada por la firma norteamericana "The M. W. Kellogg Co.". Esta firma hizo el diseño de la Refinería, el suministro de materiales para las unidades de proceso y planta de fuerza, recomendó las condiciones que deberían cumplir las unidades anexas, supervigiló la construcción y garantía de funcionamiento en cuanto a la eficiencia de la Planta. En julio de 1952 se inició la construcción de la Refinería, la cual fue inaugurada el

12 de noviembre de 1955. La construcción la hizo personal chileno, bajo la dirección de los técnicos norteamericanos. Desde marzo de 1956 la refinería ha sido dirigida y es operada exclusivamente por personal técnico chileno.

Fue diseñada la Planta para refinar 20 mil barriles diarios de petróleo crudo (3.200 m. cúbicos), pero en la práctica ha llegado a procesar hasta 25 mil barriles diarios (4.000 metros cúbicos), o sea, un 25% sobre su capacidad de diseño. La Refinería fue construida para procesar crudos de diversos orígenes y características, pero dando especial importancia al de Magallanes. Comprende la Refinería las siguientes instalaciones: 1.º Unidad de Proceso; 2.º Planta de Fuerza; 3.º Estanques de almacenamiento y Planta de Plomo Tetraetilo; 4.º Sistema de Agua de Refrigeración; 5.º Maestranza; 6.º Laboratorio y 7.º Planta Embotelladora de Gas Licuado y de Carga.

La Unidad de Proceso consta de cuatro secciones. Ellas son la sección Topping o de destilación fraccionada, que calienta el crudo a unos 360 grados C., fraccionándolo en cinco destilados: gasolina liviana de alta tensión y buen octanaje, kerosene, petróleo Diesel, gas oil y fuel oil; la sección de Cracking técnico, que transforma los destilados y residuos de Topping, principalmente en gasolina y gases, teniendo una capacidad de mil 600 metros cúbicos al día; la planta de recuperación de livianos, que separa la gasolina de los gases, y otros, a su vez, se separan en no condensables y en los hidrocarburos que constituyen el gas licuado; y la unidad de tratamiento de gasolina, que elimina los compuestos nocivos de azufre que contiene la gasolina y le adiciona compuestos químicos que mejoran las propiedades de este combustible.

Las otras instalaciones de la Refinería son:

La Planta de Fuerza, con tres calderas de 22.000 Kg./hora de capacidad cada una y en general de 2.500 KVA, que entrega energía a 12.000 voltios; los estanques, que tienen una capacidad de almacenamiento de 65 mil metros cúbicos, excluyendo el crudo, y el sistema de agua de refrigeración. Es interesante referirse a este sistema. La Refinería consume alrededor de 1.200 litros/segundo de agua en su trabajo de proceso, o sea, tanto como consumen juntas las ciudades de Valparaíso y Viña del Mar. Para suplir los ocasionales déficit de agua, producidos por la baja del caudal del río Aconcagua, la Refinería ha instalado un sistema de siete pozos para captar aguas subterráneas. El agua es devuelta al río para evitar contaminaciones en el mar y balnearios vecinos.

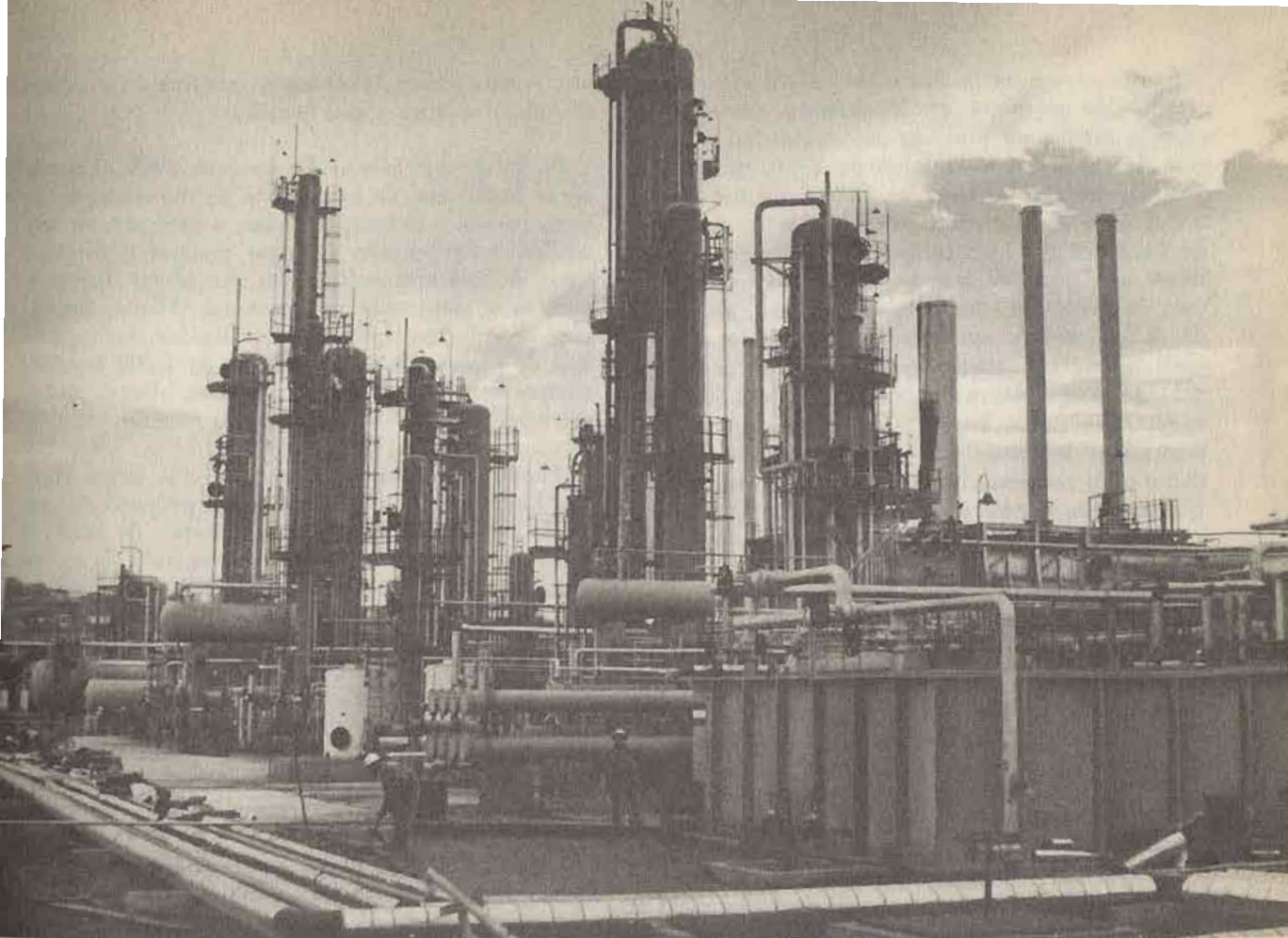
Tiene además la Refinería instalaciones de Maestranza, Laboratorio y de Planta Embotelladora de Gas Licuado.



LOS OLEODUCTOS

Para el transporte del petróleo crudo como para el de los productos refinados fue necesario tener varias líneas de oleoductos. Entre el terminal Quintero, donde se recibe el petróleo crudo procedente de Magallanes y el que se importa del extranjero, y la Refinería de Concón se tendió un oleoducto de 17 kilómetros de longitud y 8" de diámetro. El es almacenado en Concón en tres estanques de 8.500 metros cúbicos de capacidad.

Los productos refinados son enviados a los estanques de almacenamiento de las compañías distribuidoras, a través de dos cañerías de diez kilómetros de largo y 8" de diámetro. Una de estas cañerías está destinada al transporte de gasolina, kerosene y petróleo Diesel, y la otra al de petróleo combustible. Todos estos oleoductos fueron construidos con cañerías fabricadas en Huachipato por la CAP.



Dos aspectos de las instalaciones de la Refinería de Concón.

Sonacol.—Los productos refinados que llegan al terminal de Las Salinas son distribuidos por vía terrestre o marítima a todo el país. Para tener un abastecimiento más eficiente, rápido y económico para la zona central, se proyectó la construcción de un oleoducto entre Concón y la localidad de Maipú,

cercana a Santiago, destinado al transporte de kerosene, gasolina y petróleo Diesel. En 1957 se constituyó la Soc. Nacional de Oleoductos Ltda. (SONACOL), formada con capitales de COPEC, ESSO y la ENAP. La construcción del oleoducto comenzó en el 2.º semestre de 1958 y terminó a fines de 1959.

	Año	GASOLINA		Kerosene	Diesel	Fuel Oil	Gas Licuado	TOTAL Combustibles
		De autos	De avión					
PRODUCCIÓN DE LA REFINERÍA DE CONCÓN (EN M ³).	1955	277.508	—	16.969	101.277	263.814	—	659.568
	1956	459.911	—	23.968	184.112	270.454	186	938.631
	1957	490.268	—	33.020	212.493	287.103	11.771	1.034.655
	1958	550.647	—	63.900	233.092	314.648	14.702	1.176.989
	1959	578.428	—	112.659	265.402	267.760	26.065	1.250.314
	1960	694.434	37.887	173.353	283.101	321.174	40.377	1.550.326

Al finalizar 1960, la Empresa había abastecido el consumo de combustible líquido del país, con excepción del petróleo combustible (fuel oil) que emplea la gran minería.

Exploraciones en la Zona Norte.—El éxito de la prospección petrolera en Magallanes movió a la ENAP a iniciar un plan de explotación en otra región del país. En septiembre de 1956, con fondos provenientes de la Ley del Cobre, se inició una campaña de prospección petrolera en la provincia de Tarapacá. Se hizo un estudio geológico general, luego un levantamiento aeromagnético que abarcó toda la provincia, desde la costa hasta una altura de 4 mil metros en la cordillera de los Andes, realizándose un estudio gravimétrico en la Pampa del Tamarugal, sobre una superficie de 2.500 kilómetros cuadrados. Todos estos estudios trataron de determinar las zonas que ofrecen mayores posibilidades para concretar una campaña de perforaciones. Ultimamente la CORFO aportó a la ENAP E° 800.000 para iniciar las perforaciones en las provincias de Tarapacá y Atacama.

FUTURAS REALIZACIONES

El aumento de las necesidades de productos refinados, así como la mayor producción de petróleo crudo, determinaron que la ENAP considere la realización de diversas obras, a saber: ampliación de la Refinería de Concón; construcción de una Planta de Gasolina en Cullen; ampliación de la Planta de Manantiales; nuevas instalaciones en el terminal Clarencia; construcción de un nuevo terminal en Puerto Sara; extensión de red de oleoductos y gaseoductos, etc.

Ampliación de la Refinería de Concón.— En 1958 se firmó el contrato respectivo en la misma firma constructora. Mediante las nuevas instalaciones la capacidad de la Planta aumentó a 44 mil barriles diarios (más del doble), con lo que pueden cubrirse las crecientes necesidades de combustible líquido en el país en los próximos años. Fuera de continuar con la entrega de gasolina corriente, se obtendrá gaso-

lina de alto índice de octanaje, gasolina de aviación de todos los tipos y gas licuado.

Planta de solventes.— En mayo de 1959 se terminó la instalación de una planta de redestilación de nafta pesada y liviana, destinada a producir, en una unidad independiente, aguarrás mineral y diversos tipos de solventes industriales. La planta fue proyectada y construida por personal chileno, importándose sólo los equipos especializados. La capacidad de proceso de esta planta es de 1.200 barriles diarios de nafta. Producirá gasolina blanca, naftas solventes Nos. 3, 4 y 7 y aguarrás mineral.

Planta de Cullen.— Se encargó a la firma Hudson Engineering Corp. el estudio y proyecto de una nueva planta de gasolina, estabilización de crudo y recompresión de gas, la cual se levantará en el yacimiento de Cullen y estará destinada al servicio de los yacimientos ubicados en la parte nordeste de la isla de la Tierra del Fuego. Podrá tratar tres millones de metros cúbicos de gas por día; producirá 200 metros cúbicos diarios de propano; 150 metros cúbicos de butano y 125 metros cúbicos de gasolina natural. Tendrá una capacidad para estabilizar 2.500 metros cúbicos de petróleo crudo por día. Esta obra se comenzó a construir a mediados de 1959.

Ampliación de la Planta de Manantiales.— La capacidad original de tratamiento de gas era de 850 mil metros cúbicos diarios. Fue ampliada a 1.250.000 metros cúbicos y se ha realizado un estudio para llegar, mediante nuevas instalaciones, a dos millones de metros cúbicos por día. Además, se duplicará la capacidad de la unidad de destilación.

Terminal Clarencia.— A fines de 1958 se terminaron las construcciones de estanques para aumentar la capacidad de almacenamiento de 42 mil a 81 mil metros cúbicos. Asimismo, se ha proyectado un oleoducto destinado al transporte de productos limpios entre Manantiales y Puerto Clarencia.

* * *

LA INDUSTRIA SIDERURGICA

CHILE contemporáneo puede clasificarse en dos eras: Antes de Huachipato y después de Huachipato. Porque antes de que se construyese la usina de Huachipato, los abastecimientos de productos de fierro y acero para la industria nacional provenían del exterior, lo cual significaba enormes egresos de divisas. Después de Huachipato, no sólo se ha abastecido el consumo nacional, sino que se han logrado grandes entradas de divisas por las exportaciones de la usina.

Antes de Huachipato, el consumo promedio anual en el país era de 141 mil toneladas, de las cuales sólo 17 mil se lograban en el país. Esas cifras no comprendían cerca de 30 mil toneladas de fierro que la gran minería producía en sus propias fundiciones, para sus propias necesidades.

Por esas cifras, la CORFO dio prioridad a la siderurgia dentro de sus planes de desarrollo industrial. Fue la oficina de Nueva York la que realizó los primeros estudios. Asesorada por técnicos norteamericanos, logró establecer que era posible la instalación de esa Planta. En 1942 el Gobierno del Presidente Ríos designó una comisión especial para que estudiara la construcción de la Planta. En la futu-

ra industria siderúrgica se dio representación a intereses públicos y privados. El 15 de diciembre de 1942 la Comisión recomendó al Gobierno el establecimiento de la siderurgia nacional, señalando la conveniencia de estudios previos para definir la solución técnica más apropiada. El conjunto de estos trabajos preliminares fue encargado a la CORFO.

Así, la Corporación contrató los servicios de H. A. Brassert Co., para que se encargase de la ingeniería general del proyecto, al paso que en la oficina de Nueva York se organizó un Departamento del Acero, que asumió la responsabilidad del desarrollo de este proyecto siderúrgico, en cooperación con la firma proyectista y con la asesoría técnica de otras empresas especializadas. Simultáneamente, el Gobierno designó un Comité del Acero, que se preocupó de crear en el país las bases comerciales y legales imprescindibles para la formación de la Cía. de Acero del Pacífico. En octubre de 1944 el Comité logró la dictación de una ley especial, que facilitó el financiamiento de los capitales requeridos y aseguró un desarrollo amplio y libre para una empresa de esta categoría.

NACE LA INDUSTRIA

Hubo acuerdo para ubicar la industria en la bahía de San Vicente, cerca de Concepción e inmediatamente al sur del puerto de Talcahuano. De tal manera, la planta quedaría junto a la cuenca carbonífera más importante del país; tendría fácil acceso marítimo; dispondría de agua dulce del río Bío-Bío y con suficiente energía eléctrica, generada en El Abanico, una de las centrales construidas de acuerdo con el plan de electrificación. Además, quedaría dentro de una importante zona industrial.

Uno de los aspectos que debió estudiarse con la mayor detención fue la elección entre los dos procesos de producción de fierro: el alto horno y el horno eléctrico de reducción. Era indispensable saber si el carbón nacional podría producir un coque metalúrgico de calidad aceptable. En 1943 viajaron a Nueva York muestras de carbón de Lota y Schwager, que fueron sometidas a análisis de laboratorio. Estos estudios demostraron que se podía producir un coque metalúrgico satisfactorio para el alto horno.

Terminado ese trabajo preparatorio, la Corporación presentó el anteproyecto, en 1955, a la consideración del EXIMBANK (Banco de Exportaciones e Importaciones) de Washington, junto a una solicitud de crédito por 28 millones de dólares, para adquirir en USA las maquinarias, equipos y materiales, suministros y servicios que se precisaban para las construcciones a efectuar.

El financiamiento se basaba en las siguientes fuentes de recursos: Capital, dividido en un millón y medio de acciones de valor de 10 dólares cada una, US\$ 15.000.000.

En septiembre del año 1955, el directorio del EXIMBANK aprobó el crédito de US\$ 28 millones, que permitió financiar la etapa inicial del proyecto.

En mayo de 1943 se había presentado al Consejo de la CORFO un proyecto por el cual se autorizaba al Vicepresidente Ejecutivo de la Institución para concurrir a la formación de una Sociedad Anónima Chilena destinada a la producción y elaboración de fierro. En diciembre de 1945 el Consejo de la CORFO autorizó al Vicepresidente para participar en la creación de una Compañía de Acero, que, entre capital y obligaciones, contaría con una suma equivalente a 25 millones de dólares. Finalmente, el 27 de abril de 1946 se constituyó la Cía. de Acero del Pacífico (CAP), con un capital de quince millones de dólares, suscrito en la siguiente forma:

CORFO, acciones de la Serie A ..	US\$ 5.000.000
Caja Autónoma de Amortización, acciones de la Serie B	2.000.000
Accionistas particulares, acciones de la serie B	8.000.000

El 24 de mayo de 1948 el Gobierno declaró legalmente instalada la Cía. de Acero del Pacífico. Un año antes, la Corporación de Fomento había otorgado a la CAP un crédito de más de 2 millones de dólares para los gastos de estudio de la Planta y otras inversiones. Ese mismo año de 1947, el Banco Central le concedió un anticipo de 7 millones de dólares, a cuenta de una futura emisión de debentures por 10 millones de dólares, al paso que la Caja de Amortización le otorgó un anticipo por más de un millón de dólares. A mediados de 1948 se dio cumplimiento total a las condiciones exigidas por el EXIMBANK para la apertura del crédito por 28 millones de dólares.

En agosto de 1948 se pidió al EXIMBANK una ampliación de 20 millones de dólares al crédito citado, lo que fue acordado en forma favorable por la Institución. A su vez, la CORFO le otorgó a la CAP un nuevo crédito en moneda nacional, ascendente a los 150 millones de pesos.

CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA

A mediados de 1947 comenzó la construcción de la Planta de Huachipato, fijándose un plazo de tres años para su terminación. Este plazo fue cumplido con rigurosa puntualidad. He aquí el detalle de las fechas en que se pusieron en marcha las diversas unidades que forman Huachipato:

Muelle.— El 21 de noviembre de 1948 atracó el primer barco. Fue el "Maipo", de la Cía. Sudamericana de Vapores. La faena de descarga de materias primas comenzó el 15 de diciembre de 1949.

Coquería y Planta de Subproductos.— El 28 de febrero de 1950 empezó a operar la Planta Productora de Gas, para iniciar el secamiento y calentamiento de las baterías de destilación de carbón. El 1.º de abril de ese año se cargó el primer horno de coque. También en esa fecha se inició la producción de gas de coque. La de aceite liviano comenzó el 17 de mayo, y la de carburantes, el 1.º de junio de 1950. La planta de ácido sulfúrico comenzó a operar el 20 de junio.

Alto Horno.— Se encendió el 1.º de junio de 1950.

Acería.— El convertidor Bessemer empezó a producir el 11 de julio de 1950. Los Siemens-Martin comenzaron el 31 de julio y el 30 de agosto del mismo año. Un mes antes había entrado en funciones la máquina lingotera.

Laminadoras.— El 1.º de agosto de 1960 se efectuó la puesta en marcha del laminador desbastador, el 10 de mayo el de Barras, el de Planchas el 22 de noviembre de 1949 y el de Planchas Gruesas el 17 de agosto de 1950.

Fábrica de Cañerías de Acero.— En los primeros meses de 1949 comenzaron las operaciones en este taller.

El 25 de noviembre de 1950 se efectuó en Huachipato la inauguración de la industria siderúrgica con asistencia del Presidente González Videla, autoridades, representantes del Gobierno y de los Estados Unidos, del Banco de Exportaciones e Importaciones de Washington, directivas de la Corporación de Fomento de la Producción, de la Compañía de Acero del Pacífico, de Koppers Co., y otros.

Al 31 de diciembre de ese año de 1950, la inversión en la planta de Huachipato ascendía a más de 76 millones de dólares, de los cuales 53 y medio millones de dólares correspondían a inversiones por compra de maquinarias, equipos y servicios en los Estados Unidos y el saldo de más de 22 millones de dólares a inversiones en moneda nacional.

EL PRIMER PLAN DE AMPLIACIÓN

Tan pronto comenzó la operación de Huachipato, la Compañía proyectó un plan de ampliación de las instalaciones con el objeto de aprovechar íntegramente la mayor producción lograda en el alto horno. Este plan consultó instalaciones adicionales, que permitirían la transformación en acero elaborado de la totalidad del fierro producido por el alto horno. Este proyecto significaba una inversión de 10 mi-

llones de dólares y 271 millones de pesos chilenos. En noviembre de 1951 se firmó entre la CORFO, la CAP y el EXIMBANK el convenio en virtud del cual la institución internacional otorgó el crédito a la CORFO para proceder a la ampliación de Huachipato. Los trabajos comenzaron de inmediato, ejecutándose el plan en un período de tres años (1952-1955).

SEGUNDO PLAN DE EXPANSIÓN Y MODERNIZACIÓN

El aumento en la fabricación de productos planos provocó un desarrollo en el mercado hasta un nivel que hizo necesario un programa de nuevas instalaciones en Huachipato, de diseño más moderno y de mayor capacidad y rendimiento. En cooperación con Koppers Co. se realizaron los estudios para este programa de expansión de la Planta, a efectuarse en el período 1956-1959. En una primera etapa se quiso modernizar la laminación en caliente de productos planos; en la segunda, complementar las instalaciones con una línea de decapado continuo, un laminador en frío continuo, una línea de limpieza, hornos de recocido para rollos, líneas cortadoras y un laminador de templado.

La primera etapa a que hemos hecho referencia exigía inversiones por más de 10 millones 100 mil dólares. El EXIMBANK concedió al efecto, en junio de 1956, un crédito por 3 millones 550 mil dólares.



*Muelle y canchas
de materias primas
en Huachipato.*

La segunda etapa fue estimada en 29 millones de dólares, de los cuales 13 millones de dólares representan gastos en Chile que financia directamente la CAP. El saldo de 16 millones de dólares fue financiado por el EXIMBANK con un nuevo crédito a la CAP, en febrero de 1957.

Una vez cumplido este programa, Huachipato quedará en condiciones de elaborar anualmente 450 mil toneladas anuales de lingotes de acero, cuya calidad se ajusta a las especificaciones más exigentes del mercado internacional. Asimismo, la industria podrá instalar un segundo alto horno, con una inversión adicional mínima, debido a que la capacidad de las instalaciones consultadas en la acería y en los trenes de laminación será suficiente para elaborar la producción que provenga del otro alto horno.

MATERIAS PRIMAS

Chile es un país mineral por excelencia. Dispone prácticamente de todas las materias primas para la industria siderúrgica y sólo debe importar, debido a las necesidades técnicas, parte del carbón para producir coque y la dolmita doble calcinada para la Acería.

Hasta 1955, el total de los minerales de hierro procedía del yacimiento de El Tofo, cuya explotación prácticamente se agotó en ese año. A partir de septiembre de 1956, Huachipato comenzó a recibir minerales del yacimiento de El Romeral. Teniendo presente que desde el año pasado el consumo debía aumentar a 700 mil toneladas anuales y en 1962 debe llegar a 1.250.000 toneladas, se calcula que El Romeral durará hasta 1969 como fuente de abastecimiento para las necesidades de la CAP, fecha en la cual ya se encontrará en plena explotación el yacimiento de El Algarrobo, lo que asegura el abastecimiento futuro de la industria siderúrgica chilena.

SUMINISTRO Y SERVICIO

El agua industrial de Huachipato proviene de una planta de bombas ubicadas a orillas del río Bío-Bío. Parte de esta agua es purificada en una planta de agua potable.

La energía eléctrica que alimenta a Huachipato proviene de la Central Hidroeléctrica de El Abanico, de la ENDESA. La energía es recibida en una subestación principal y distribuida a las diversas secciones de la Planta.

PRODUCCIÓN

Las producciones alcanzadas en los principales departamentos de Huachipato desde 1950 a 1960 son las siguientes:

(Es preciso advertir que la disminución de 1955 se debe a que en ese período se cambió el revestimiento del alto horno después de una campaña ininterrumpida de cinco años de operación.)

PRODUCCIÓN EN MILES DE TONELADAS

	Fierro de Alto Horno	Lingotes de acero	Barras	Planchas gruesas delgadas		Hojalata
1951	220.202	172.318	74.713	19.316	20.330	11.944
1952	247.558	242.519	102.737	28.626	33.694	15.999
1953	261.462	313.068	102.265	37.275	45.999	15.209
1954	276.975	320.949	124.740	36.093	41.904	18.030
1955	227.434	289.755	117.539	31.917	49.875	17.780
1956	154.368	182.853	68.107	22.719	28.744	10.190
(1er. sem.)						
1956/7	336.158	392.039	129.352	51.857	60.632	16.979
1957/8	313.524	356.483	105.374	47.224	59.331	16.449
1958/9	293.070	385.957	123.147	48.193	61.982	18.990
1959/60	286.815	417.121	135.065	31.205	61.085	14.989
1960/61	292.945	430.022	106.565	30.881	97.111	17.794

Dos factores fueron fundamentales en el extraordinario aumento de producción de Huachipato: la extensión de la capacidad de producción de las unidades instaladas originalmente y una mayor eficiencia en la operación de la Planta.

A medida que fue aumentando el perfeccionamiento de los técnicos chilenos, la CAP redujo el número de técnicos norteamericanos de 130 que eran en diciembre de 1950 a 21 que había en 1958.

Con la experiencia adquirida ha sido posible ir superando en forma constante la calidad de los aceros producidos. Actualmente son de una calidad en todo similar a la del acero importado.

Comparando la situación chilena con la de otros países similares, en cuanto a población y mercado, se puede suponer como una meta prudente un consumo de acero de 60 kilos por habitante, lo que significaría una producción anual de 360.000 T. M. de terminados de acero, cifra a la cual se espera llegar en poco tiempo más. Una de las preocupaciones de la CAP ha sido lograr un aumento permanente del consumo de acero en Chile y el tipo de productos requeridos. Así la producción se encaminó hacia los rubros de mayor consumo nacional.

La CAP contribuyó al desarrollo del mercado del acero, diversificando no sólo sus productos, sino impulsando la creación de nuevas industrias y el desarrollo de otras existentes. Como ejemplo cabe citar la creación de la zona industrial de Huachipato y el impresionante desarrollo de la industria conservera en el país.

El cuadro siguiente indica los despachos totales de productos de acero durante los últimos años a los mercados interno y externo, excluyendo la Planta de Estructuras, pues las actividades de esta unidad sólo adquirieron un fuerte desarrollo a partir de 1956, especialmente con las órdenes colocadas por las compañías productoras de cobre y con la gran demanda interna de pequeño y gran diámetro.

DESPACHOS ANUALES DE PRODUCTOS LAMINADOS (T.M.)

AÑO	Mercado interno	Mercado externo	TOTAL
1951	100.213	22.324	122.537
1952	136.557	30.115	166.672
1953	121.061	88.793	209.854
1954	163.867	54.690	218.557
1955	176.026	42.880	218.906
1956			
(1er. sem.)	90.634	26.570	117.204
1956/57	168.220	107.490	275.710
1957/58	114.943	135.310	250.253
1958/59	181.696	82.731	264.427
1959/60	172.295	97.392	269.687
1960/61	197.322	99.708	297.030

La CAP realizó exportaciones de importancia a Argentina, Brasil, Bolivia, Canadá, Colombia, Cuba, Ecuador, EE. UU., Japón, Panamá, Perú y Uruguay.

BENEFICIOS PARA EL PAÍS

Huachipato constituye la más importante industria establecida en los últimos años en el país, siendo la que ha aportado beneficios más inmediatos a la economía nacional. No sólo permitió el aprovechamiento normal de las industrias existentes, permitiendo su ampliación, sino que significó la utilización de recursos hasta entonces inexplorados.

Especial trascendencia ha tenido en el desarrollo de la industria metalúrgica, que por falta de abastecimiento sufrió un retardo en su desarrollo. En 1950, con la puesta en marcha de Huachipato, esta situación varió en forma decisiva. Al tener un abasteci-

miento seguro, se estimuló a la iniciativa privada para que creara nuevas industrias, mientras que los ingentes capitales que antes se invertían en la mantención de existencias de materias primas quedaron disponibles para financiar las mencionadas inversiones.

Analizaremos a continuación la evolución de la industria metalúrgica, agrupada de acuerdo con los productos que consume:

Alambrón.— El desarrollo de las industrias trefiladoras de alambrón es posterior a 1940. Antes sólo existían algunas fábricas de clavos que trabajaban alambre importado. En los años de la Segunda Guerra Mundial surgieron las lógicas dificultades de importación, y estas empresas se vieron en la necesidad de comprar alambrón en reemplazo de alambre, instalando máquinas trefiladoras, en muchos casos rudimentarias. Así, paulatinamente, estas industrias se fueron transformando en consumidoras de alambrón. En 1950, cuando la CAP empezó a entregar alambrón, la industria trefiladora estaba en pleno desarrollo. El mejor ejemplo de esta expansión es el acuerdo logrado por la firma Inchalam con el grupo belga de León Beckhaert, para el establecimiento en la zona industrial de Huachipato de una planta trefiladora destinada a ser una de las más importantes de Sudamérica.

El rápido desarrollo quedó reflejado en el aumento de más de un ciento por ciento en la producción

Una de las modernas instalaciones de la CAP.



de estas industrias en un plazo de siete años. En cambio, las importaciones de alambre disminuyeron en forma paulatina, hasta quedar nulas en 1954.

Flejes.— Antes de 1950 existía una empresa que fabricaba cañería con flejes importados, pero su producción sólo abastecía parte del mercado interno. A partir de este año empezó a funcionar una nueva planta —COMPAC—, que junto con Huachipato permitió que la producción nacional cubriera una parte cada vez mayor de las necesidades nacionales. Hace poco, COMPAC inauguró su nueva planta para la fabricación de cañerías y otros productos tubulares.

Planchas.— Las planchas constituyen el rubro que experimentó mayor alza de consumo en los últimos cinco años, como consecuencia del rápido desarrollo de la industria metalúrgica liviana, especialmente de aquella que fabrica artículos hogareños. Tal es el caso de algunas fábricas de refrigeradores. Antes de 1950 habían iniciado la fabricación en forma experimental; después de iniciadas las labores en Huachipato, lograron una producción industrial de 11.500 unidades anuales. Sin embargo, la existencia de unidades selladas de refrigeración, que se importan en forma limitada, provocó discontinuidad de producción. Para independizar la fabricación de refrigeradores de estas contingencias, cuatro de las principales empresas dedicadas a este rubro formaron sociedad para instalar una planta de unidades de refrigeración.

También se ha visto incrementada en los últimos años la producción de cocinas, estufas y termos, tanto eléctricos como a gas o a parafina. Puede decirse que actualmente se fabrican en Chile todos los principales artefactos para el hogar que la técnica moderna ha puesto a nuestra disposición. Y que su demanda irá en aumento, tanto por el crecimiento vegetativo de la población como por el mejoramiento de su standard de vida.

Los consumos de planchas gruesas de acero también experimentaron fuerte incremento en los últimos años, triplicándose entre 1951 y 1955. Sólo tres firmas constructoras de estructuras metálicas existían antes de ponerse en marcha Huachipato: S. A. Heiremans de Construcciones Metálicas, Industrias Mecánicas y Metalúrgicas Immar S. A. y Fundación Libertad S. A. Las dos primeras fábricas, en forma esporádica, construían vagones de ferrocarril. El uso de la estructura metálica era reducido y en la mayoría de las construcciones se usaba hormigón armado. En 1952 la CAP instaló una Planta de Estructuras, que entró en operación en 1952. Emplea en la actualidad alrededor de 2.500 T. M. mensuales de materiales diversos, de los cuales el 85% aproximadamente corresponde a planchas gruesas. En el segundo semestre de 1955 esta unidad inició la fabricación

de perfiles estructurales normales con planchas dobles o elementos soldados. Además, en la misma planta, se instaló una fábrica de cañerías de diámetro superior a 14", que en 1954 empleó más de 10.000 T. M. de planchas gruesas. Estas cañerías servirán para aumentar el abastecimiento de agua de diversas ciudades del país.

Hojalata.— Entre 1945 y 1950 el consumo de hojalata aumentó en un 27%, mientras que entre 1950 y 1956 este aumento fue superior al ciento por ciento. Este último incremento pudo ser mayor si el mercado hubiese contado con cantidades de hojalata de acuerdo a la demanda. Al no ocurrir esto, no se desarrolló la industria de envases no conserveros, cuyo mercado potencial aún no se ha explotado en forma amplia.

Zona Industrial de Huachipato.— La zona industrial de Huachipato ha merecido una atención especial de la CAP. Los resultados obtenidos representan el mayor esfuerzo de industrialización realizado en el país. A continuación indicamos las industrias establecidas o que están en período de instalación:

*** La fábrica de Carburo y Metalurgia, S. A., produce carburo y ferroaleaciones desde fines de 1953.

*** La Sociedad de Industrias Chilenas de Alambre (INCHALAM) inició sus actividades en 1954.

*** La firma Metalúrgica del Sur, Soc. Ltda. (METALSUR), construyó una fábrica para refinar el zinc y el estaño de los desechos de Huachipato.

*** La Soc. Productora de Cales Ltda. (SOPROCAL) fue establecida para producir cales agrícolas e industriales, aprovechando los finos de caliza que encuentran aplicación en la industria siderúrgica.

*** Las firmas Ropert Hnos. y Rodríguez Band, con talleres de elaboración de estructuras metálicas.

Además de estas firmas, varias maestranzas de Talcahuano y Concepción han ampliado sus actividades y colaboran con la Planta de Estructuras de Huachipato en los programas de fabricación de estructuras y ampliación de la planta siderúrgica.

Entre las industrias en período de instalación, debemos mencionar una planta para producir cemento, utilizando las escorias del alto horno, con una capacidad inicial de producción de 80 mil toneladas anuales de cemento.

Asimismo, se convino con la firma norteamericana The Armco International Corporation (ARMCO) la instalación de una planta para fabricar bolas de molino para triturar minerales, cuyo consumo aproximado en el país alcanza a 20 mil toneladas anuales, con un gasto considerable de divisas, pues este elemento debe importarse. Se estima que desde un comienzo esta planta podrá exportar diez mil toneladas anuales a los mercados del Perú y de Bolivia.

AZUCAR DE BETARRAGA

CRECE la población y aumentan las exigencias alimenticias. La erosión agota en forma paulatina las tierras fértiles. Por eso el ritmo de incorporación de nuevos terrenos al cultivo es inferior al necesario para atender la demanda de alimentos.

Hace algún tiempo, una misión conjunta del Banco Internacional y de la FAO vino a Chile para procurar un aumento en el consumo por habitante y un mejoramiento de la dieta nacional. Esta misión calculó los incrementos que deberían lograrse en once rubros agrícolas. Para tal objeto tomó por base los promedios de producción de 1946/1950 y fijó como meta los rendimientos en 1960. El resultado de estos cálculos demostró que eran necesarias alzas de un 21 a un 72%, o sea, que había que ensanchar el área cultivable, crear nuevas obras de regadío y llevar a la práctica medidas y recursos que superaban toda expectativa.

La Corporación de Fomento no ha enfocado estos problemas con el criterio simplista de hacer frente a la demanda de más alimentos con un incremento del área cultivable. Siempre se inclinó por recomendar obras o impulsar proyectos que signifiquen utilización integral de la moderna técnica agrícola en las diversas fases de la agricultura y de la ganadería. Trató de agregar nuevas superficies, aprovechar las posibilidades del país y, por sobre todo,

poner estas tierras en una condición de explotación favorable. Asimismo, y de acuerdo con sus estudios sobre nuestro agro, la CORFO se preocupó de introducir en la rotación cultural en diversas zonas del país un cultivo esencialmente intensivo. Dentro de este tipo de cultivos se ha considerado siempre el de la remolacha o betarraga azucarera.

Es la remolacha uno de los elementos de mayor eficiencia para obtener las mejores cosechas por unidad de superficie sembrada. Tiene acción favorable en la fertilidad de los suelos y su cultivo proporciona gran cantidad de subproductos de crecido valor alimenticio para el ganado, aunque su mérito consiste en el efecto estimulante sobre el resto de la explotación agropecuaria que se alterna en la rotación. Por tanto, la misma producción de azúcar podría considerarse como factor secundario en ese proceso.

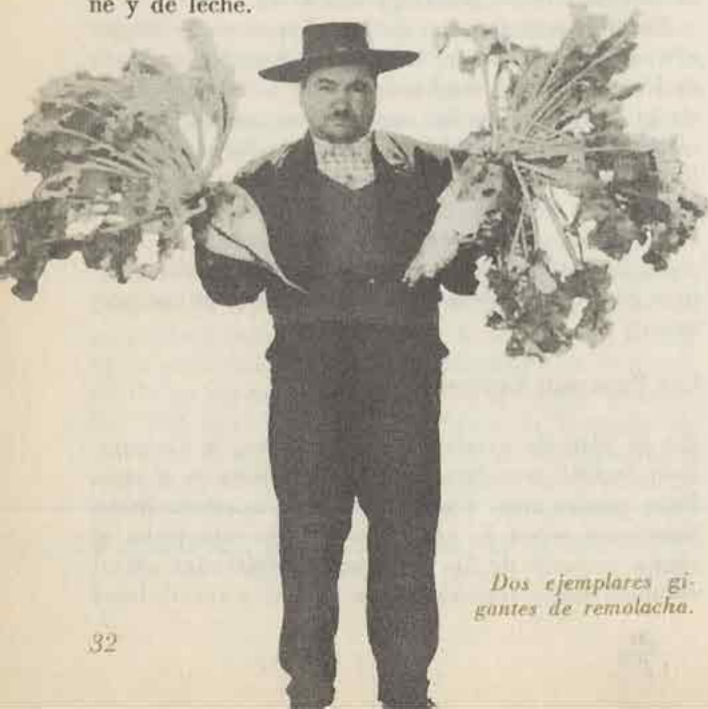
LOS PRIMEROS ESTUDIOS

En su plan de ayuda a la agricultura, la Corporación decidió introducir este nuevo cultivo en el país. Paso previo eran diversos estudios, a saber: investigaciones sobre la adaptación de la remolacha al clima y suelo de las regiones consideradas aptas, estudios sobre necesidades de capital y rentabilidad

del cultivo y pronunciamiento sobre la zona más recomendable para instalar la primera fábrica. Por eso y con ese objeto la CORFO formuló en 1945 un programa de trabajo. Contó para ello con la cooperación del Ministerio de Agricultura al efectuar ensayos en el campo, reconocimientos de suelos, estudios de enfermedades y plagas y divulgación del cultivo entre los agricultores. Durante dos años (1947 y 1949) se contó en este terreno con la asesoría de Peter Leif Heumann, de la Corporación Azucarera de Suecia.

Comenzaron entonces los trabajos experimentales. El cultivo de la remolacha era para Chile como un gran desconocido. Forzoso resultaba averiguar la época de siembra más apropiada, la preparación del suelo, las variedades más adaptables, los fertilizantes necesarios, la influencia del riego, las épocas apropiadas para la cosecha, las enfermedades y plagas que podrían afectar al cultivo, ubicación de los suelos más recomendables, posibilidades de producir semillas, etc. Aquel plan de la Corporación recomendó efectuar siembras pequeñas en fundos particulares, en las posibles regiones remolacheras. Sería una especie de experiencia de laboratorio, para familiarizar a los agricultores con el cultivo remolachero, saber costos de producción, determinar el aprovechamiento de los subproductos forrajeros, calcular el rendimiento para un cultivo industrial, etc. En cuatro años (1947-1951) hubo 509 ensayos de siembras entre Santiago y Chiloé.

Uno de los resultados más interesantes fue aquel que señaló que de la remolacha se obtendría el forraje de invierno, hasta ese entonces uno de los grandes problemas ganaderos. Comenzaba la betarraga a tener importancia decisiva en la producción de carne y de leche.



Dos ejemplares gigantes de remolacha.



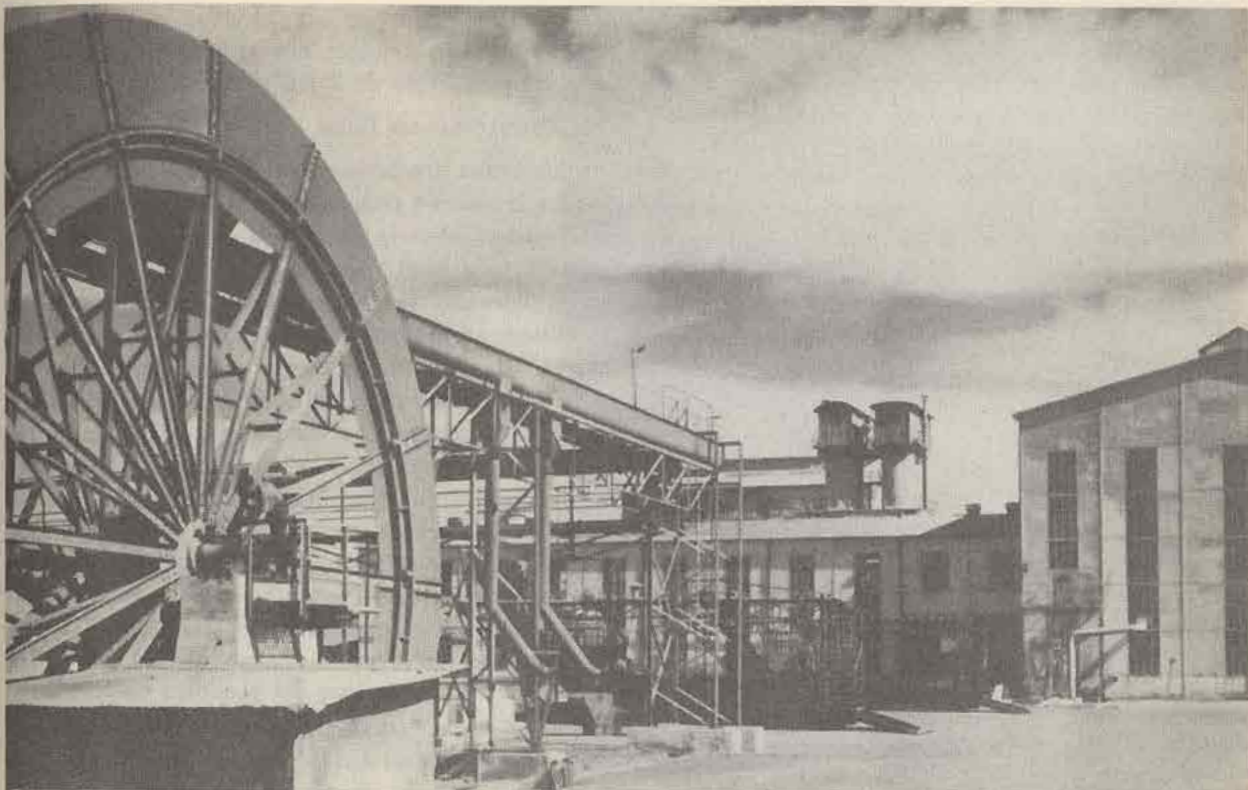
Una muestra de la excelente calidad de la remolacha chilena.

Entre 1945 y 1949 se hicieron diez ensayos de épocas de siembra. Se concluyó que lo mejor sería sembrar en la segunda quincena de agosto y primera de septiembre, en la región de Bío-Bío, y a fines de septiembre y principios de octubre en la zona del lago Llanquihue, para obtener las mejores raíces y azúcar por hectárea. Para las cosechas se hicieron 21 ensayos, con la experiencia de que de Santiago a Llanquihue deberían efectuarse a mediados de marzo y continuarlas en el invierno.

En esos sembradíos experimentales se obtuvieron promedios de 429,4 quintales de raíces por hectárea, 282,7 quintales de hojas y 712,1 de raíces, hojas y coronas, con un término medio de 15,9% de contenido de azúcar.

Quedó en claro que las regiones más favorables para cultivar la remolacha estaban en Linares, Ñuble, Bío-Bío y Cautín, y, entre ellas, las mejores las de Los Angeles y aquellas inmediatamente al sur de Bío-Bío.

Una producción intensiva de betarraga iba a permitir la incorporación de la rotación cultural de los campos, donde un año de producción de betarraga se combinaría con 4 años de cereales, pastos, etc.



Una de las plantas refinadoras de IANSA.

LA FÁBRICA DE AZÚCAR

Terminados los estudios agronómicos, la CORFO empezó a examinar un proyecto destinado a la instalación de una fábrica de azúcar de remolacha en el país. Nueve puntos principales abarcaba semejante empresa. Ellos eran:

Proyecto agrícola.— Medidas para acelerar la transformación de los fundos de la zona en predios remolacheros. Para cumplir este objetivo fundamental se creó un servicio agronómico, que proporcionaba créditos para habilitar los fundos interesados.

Tamaño de la fábrica.— La experiencia europea indicó que una usina de 500 toneladas diarias era pequeña y otra de 2 mil toneladas era grande. Estimando que esta usina sólo trabajaría los cien días de la cosecha, se resolvió instalar la fábrica más grande posible, pero compatible con las condiciones de abastecimiento. Se recomendó en definitiva una de 800 toneladas diarias.

Ubicación.— Fue ubicada alrededor de Los Angeles y Nacimiento, que comprenden una zona de 8 mil hectáreas de superficie regada, en una provincia de 90 mil hectáreas regadas y planas. Para producir 80 mil toneladas de remolacha es necesario sem-

brar unas 2.600 hectáreas, que conforme a una rotación de 1 a 5, corresponden a 13 mil hectáreas. Aun en caso de duplicarse la capacidad de la fábrica, siempre la superficie provincial era holgada para dar el necesario soporte agrícola a esta industria. Por lo demás, la cercanía a la zona minera e industrial de Concepción aseguraba el abastecimiento de carbón, piedra caliza y coque.

Inversión.— La inversión original se estimó en 362.650.000 pesos, aunque el costo del equipo importado se calculó a un tipo de cambio de 60 pesos por dólar.

Programa de trabajo.— Un período preliminar, dos etapas de construcción y ensayos de las instalaciones proyectadas, para comienzos de 1954.

Caminos.— Se consultaron inversiones en 150 kilómetros de caminos, y la adquisición de 40 carros, de 30 toneladas, en materia de ferrocarriles.

El proyecto a que nos hemos referido terminaba con apreciaciones sobre la puesta en marcha de la fábrica, los probables tonelajes, las utilidades en los años iniciales, costos y beneficios del proyecto, su financiamiento y realización.

NACE LA IANSA

El 29 de julio de 1952 el Consejo de la CORFO aprobó el proyecto precedente y creó la Industria Azucarera Nacional (IANSA), con la finalidad de fomentar el desarrollo agrícola a través del cultivo de la betarraga sacarina e iniciar la producción de azúcar nacional. IANSA partió con un capital de 450 millones de pesos.

Comenzó la construcción de la Planta de Los Angeles en 1953, con capacidad para elaborar 800 toneladas diarias de remolacha durante la campaña normal de cien días de cosecha, lo que coincidía con un máximo inicial de 10 mil toneladas de azúcar. Dos años después, en 1955, la fábrica duplicó su capacidad a mil 600 toneladas diarias de remolacha. Simultáneamente se resolvió iniciar la construcción de una segunda planta en Llanquihue, con capacidad similar. Para financiar la ampliación de la de Los Angeles e iniciar los trabajos de la otra planta se aumentó en 1954 el capital de la empresa a 2.500 millones de pesos. Dos años después, en 1956, se decidió instalar una tercera planta en Linares, pues tanto en esa provincia como en la cercana de Talca había despertado un gran interés el cultivo de la remolacha. Con tal motivo se ha elevado el capital de IANSA a 13 mil millones de pesos.

En el período de cinco años, de 1953/54 a 1958/59, la contratación de siembras pasó de 2.469 hectáreas a 12.660 y el número de agricultores vinculados a la industria subió, en el mismo período, de 306 a 818. El porcentaje de extracción de azúcar se mantuvo en el 16,5%.

Puede afirmarse que se cumplió plenamente con el objetivo que se tuvo a la vista al crear IANSA, es decir, el fomento de la agricultura. Ha habido fuertes incrementos en la producción de los principales rubros pecuarios. En la provincia de Bío-Bío se produjo un aumento de la producción lechera de 1.318 litros por hectárea en los predios remolacheros, un aumento de un 33% en la cabida de animales y un alza en el rendimiento del trigo, que en algunos casos pasó de 12,22 quintales a 27 quintales por hectárea.

Las 50 mil toneladas de azúcar de producción de 1959 representan un 22% del consumo nacional. Si se calcula a 80 dólares el precio de la tonelada de azúcar CIF, el valor de la producción de IANSA significa un ahorro de divisas de 4 millones 400 mil dólares. Si a esa cantidad se le descuenta el total de los servicios de los créditos logrados para finan-

dades de la industria, estimados en un millón 700 mil dólares, se consigue por el concepto azucarero una economía neta de 2 millones 700 mil dólares.

LOS PROBLEMAS DE IANSA

En las líneas precedentes hemos reseñado a grandes rasgos la enorme trascendencia y los beneficios que esta nueva industria ha creado en el país. No todo ha resultado fácil. IANSA tuvo que afrontar difíciles problemas, que no eran posibles de prever al estudiarse su proyecto. Las construcciones de las fábricas de azúcar se efectuaron en los años de mayor inflación, lo que repercutió perjudicialmente en los cálculos de costos. Una vez logrado el azúcar de remolacha, la empresa debió entrar en competencia con el azúcar de caña importada, que por diversas razones está prácticamente libre de derechos de internación. Como el precio del azúcar se fija de acuerdo con los precios de importación del azúcar de caña y los costos de elaboración de las refinerías, sus fluctuaciones influyen en forma directa sobre las posibilidades económicas del producto nacional.

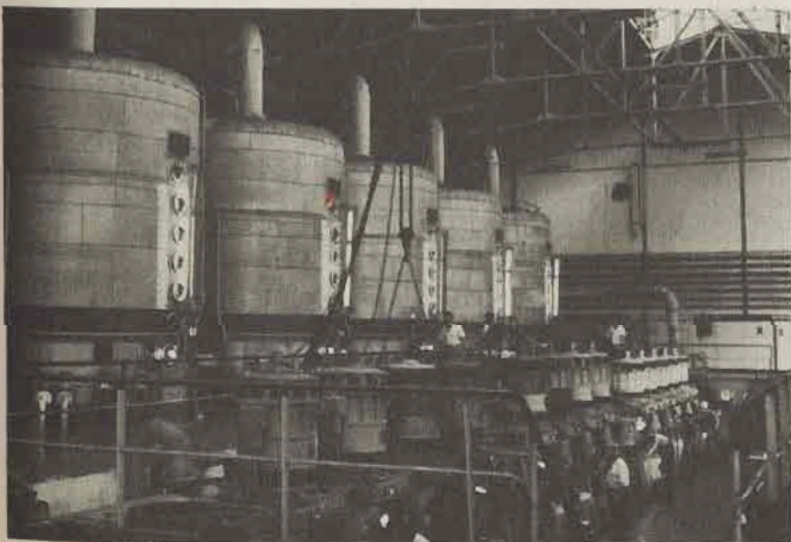
Por ejemplo, IANSA, luego de haber tenido un precio promedio de US\$ 3,80 por 100 libras FOB, más fletes, seguros, descarga, etc., el cual le permitía competir, se encontró con que este precio había bajado a US\$ 2,80, debiendo calcularse el valor de venta del producto a base de este nuevo precio, lo que afectó a la industria nacional.

También comprometió financieramente a IANSA el hecho de que se hallan a su cargo una serie de actividades de fomento y desarrollo del cultivo de remolacha, situación que se hace especialmente seria en la provincia de Llanquihue, donde hubo que solventar los gastos de experimentación, mantenimiento de un servicio agronómico para dar asistencia técnica a los agricultores, bonificación de fletes y en el precio de la remolacha, y egresos adicionales para hacer mercado a los subproductos forrajeros.

Por otra parte, IANSA no había podido conseguir todo el capital que precisa para el desenvolvimiento de sus operaciones. Por ello ha solicitado a la Corporación nuevos aportes, a fin de completar el capital de explotación y poder así operar con las tres plantas a plena capacidad, para ampliar la Planta de Los Angeles y terminar las construcciones de la Planta de Linares.

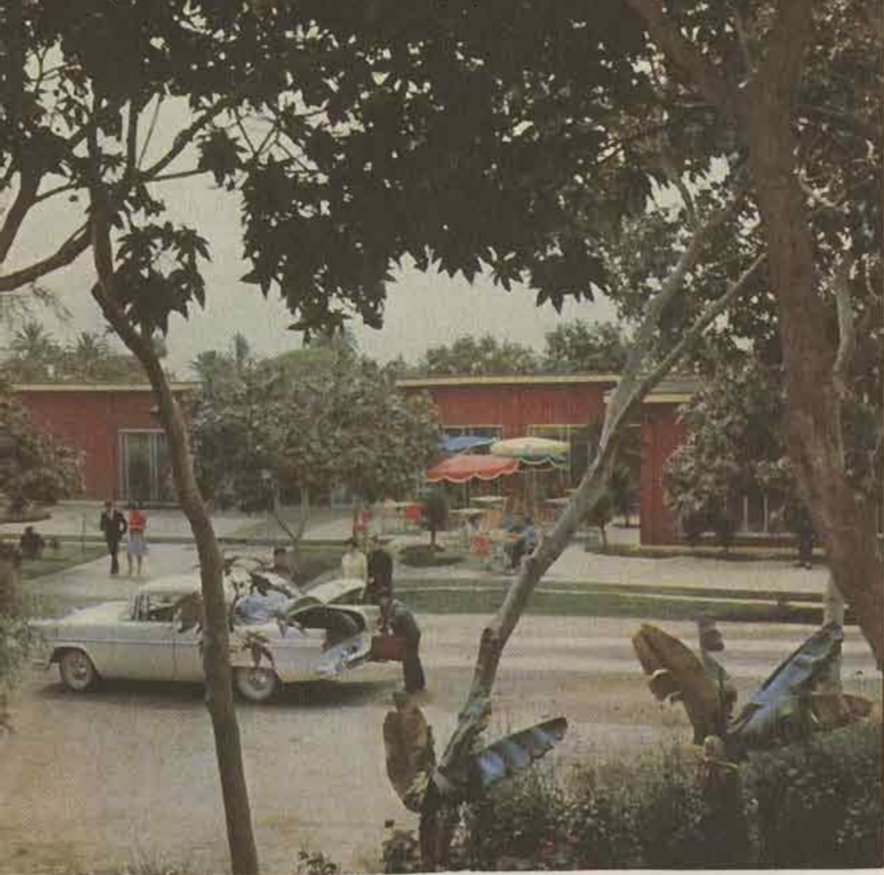
La CORFO estudió con detención la situación financiera de la empresa, y autorizó al Vicepresidente Ejecutivo para concurrir con su voto favorable a un aumento del capital de IANSA a cuarenta mil millones

Campo sembrado de remolacha.



Vista interior de una de las plantas de IANSA.

Hotel El Paso, en Arica.



Hotel Prat, en Iquique.



Hotel de Turismo de Antofagasta.

POLITICA HOTELERA

UN interesante plan hotelero ha venido desarrollando la Corporación de Fomento, tanto en el norte como en el sur del país. Propició la creación de empresas para la construcción y explotación de esta clase de establecimientos. Así nacieron, por mencionar a los más importantes, el Consorcio Hotelero de Chile y la Hotelera Nacional, más conocida como HONSA.

El Consorcio nació en 1944 y su objetivo básico era el norte del país. De sus seis millones de acciones, 4.883.175 pertenecen a CORFO, 623.495 a HONSA, 478.330 a accionistas particulares y 15.000 al Fisco. La inversión de la CORFO, debidamente revalorizada, en el Consorcio Hotelero asciende a E° 5.500.000, con lo cual se financió la construcción de hoteles en Iquique, Antofagasta, La Serena, Ovalle, Vicuña, Curicó y Puerto Montt.

En la actualidad, el Consorcio Hotelero está en liquidación, para dar cumplimiento a disposiciones del DFL 370 de 1953, sobre centralización en la CORFO de la actividad hotelera estatal.

Justamente para cumplir con esta disposición, en 1955 el Consejo de la CORFO acordó formar a la HONSA, cuyo capital primitivo fue de 20 millones de acciones. De este capital, un 93,6% pertenece a la CORFO.

Una vez disuelto el Consorcio Hotelero, cuyos bienes pasarán a HONSA, junto a los de otras sociedades que se encuentran en liquidación, el patrimonio de la nueva empresa alcanzará a 28 establecimientos hoteleros, distribuidos en la siguiente forma:

TARAPACÁ. Hostería de Arica; Hotel El Paso de Arica; Hotel Prat, de Iquique, y Hostería de Pica.

ANTOFAGASTA. Gran Hotel Antofagasta, Hostería de Calama; Hostería de Mejillones, Hostería de Taltal; Hostería de Tocopilla.

COQUIMBO. Hotel Francisco de Aguirre, en La Serena; Casino y Cabinas, de Peñuelas; Hostería de Vicuña, y Hotel de Turismo, de Ovalle.

ACONCAGUA. Gran Hotel Portillo, en Los Andes.

CURICÓ. Hotel Luis Cruz Martínez.

TALCA. Hotel Plaza.

MAULE. Hostería de Constitución (quedará terminada en 1962).

LINARES. Hotel de Turismo.

ÑUBLE. Gran Hotel Chillán.

ARAUCO. Hostería Lago Lanalhue.

CAUTÍN. Gran Hotel, de Pucón.

VALDIVIA. Hotel de Turismo Pedro de Valdivia, Hosterías de Calafquén y Pirehueico.

LLANQUIHUE. Gran Hotel Puerto Varas y Hotel Vicente Pérez Rosales.

LOS FRIGORÍFICOS

EN 1948 la CORFO se ocupó del establecimiento de una red de frigoríficos a lo largo del país. Fue así cómo el Departamento de Comercio y Transportes de la Corporación creó la sección Frigoríficos para iniciar su construcción, y se dedicó a su mantención y explotación, dotándola del personal técnico adecuado. Inicialmente se construyó el frigorífico Santiago, en la calle Borja. Después y en fechas sucesivas se instalaron los frigoríficos de Arica, Iquique, Antofagasta y San Vicente.

Creada la Empresa de Frigoríficos CORFO, proyectó y construyó los frigoríficos de Coquimbo y Copiapó. Finalmente fue construido el de Tocopilla, que junto a los dos anteriores son los más modernos existentes actualmente en el país.

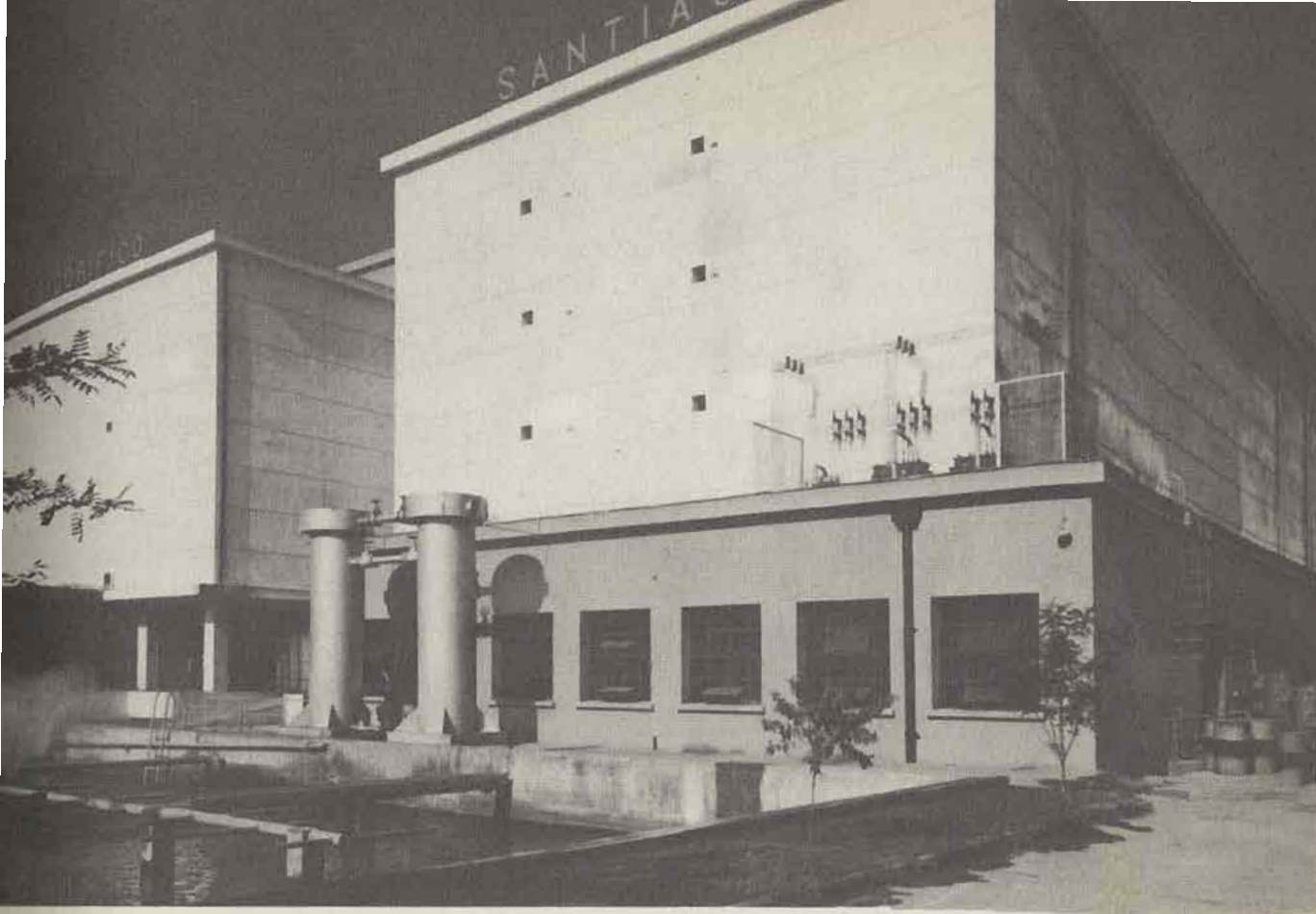
Mientras se construía el Cuerpo N.º 3 del Frigorífico Santiago, un Decreto con Fuerza de Ley ordenó entregar a INACO la cadena de frigoríficos de la CORFO. Después de dos años, volvieron a la CORFO y finalmente, en abril de 1960, un nuevo DFL ordenó entregarlos a la Empresa de Comercio Agrícola, ex INACO.

La superficie total de cámaras frigoríficas construidas es de 19 mil 100 metros cuadrados, con una capacidad de almacenaje de unas 15 mil toneladas de productos alimenticios, tales como frutas, carnes, huevos, pescado, mantequilla, queso, etc.

He aquí un detalle de los frigoríficos construidos:

<i>Ciudad</i>	<i>Capacidad en m³</i>
Arica	224
Iquique	209
Tocopilla	568
Antofagasta	859
Copiapó	311
Coquimbo	1.888
Santiago	14.503
San Antonio	341
San Vicente	197
TOTAL	19.100

La inversión total en esta cadena de frigoríficos alcanzó a Eº 765.090,98.



*Dos exponentes de la cadena
 de frigoríficos creados por
 la CORFO.*

MINERIA

LA minería provee el 79% de las divisas nacionales y es una de las escasas actividades cuya producción debe competir en su totalidad en el mercado internacional. La preocupación del Estado por su desarrollo se acentuó hacia 1939 con la creación de la CORFO, a través del departamento de Minas del Ministerio de Fomento y de la Caja de Crédito y Fomento Minero.

La labor de la CORFO, desarrollada a través del Departamento de Energía, Combustible y Minería, se ha orientado al cumplimiento de las siguientes ideas básicas:

1.º Reconocimiento de las posibilidades mineras del país mediante estudios geológicos de los yacimientos y distritos mineros;

2.º Contribución al financiamiento de planes de desarrollo de zonas y yacimientos cuyo estudio inicial demostró que eran interesantes;

3.º Contribución a la industrialización de la producción minera mediante la creación de plantas de beneficio, fundiciones, refinerías e instalaciones metalúrgicas en general.

El Departamento organizó una sección de Geología, que pasó a ser el único organismo oficial encargado de la confección de la carta geológica del país. En las actividades de esta sección se basa todo el plan de desarrollo minero, por lo cual fue am-

pliado y se le dio el nombre de Instituto de Investigaciones Geológicas.

También se destacaron ingenieros en visita a los yacimientos con expectativas, para que formulen planes de financiamiento y ayuda, que van desde el préstamo directo al interesado hasta la formación de sociedades. En cuanto a la industrialización de la producción minera, ésta ha avanzado principalmente en relación con los minerales de cobre, oro y plata, que forman el grueso de nuestra producción.

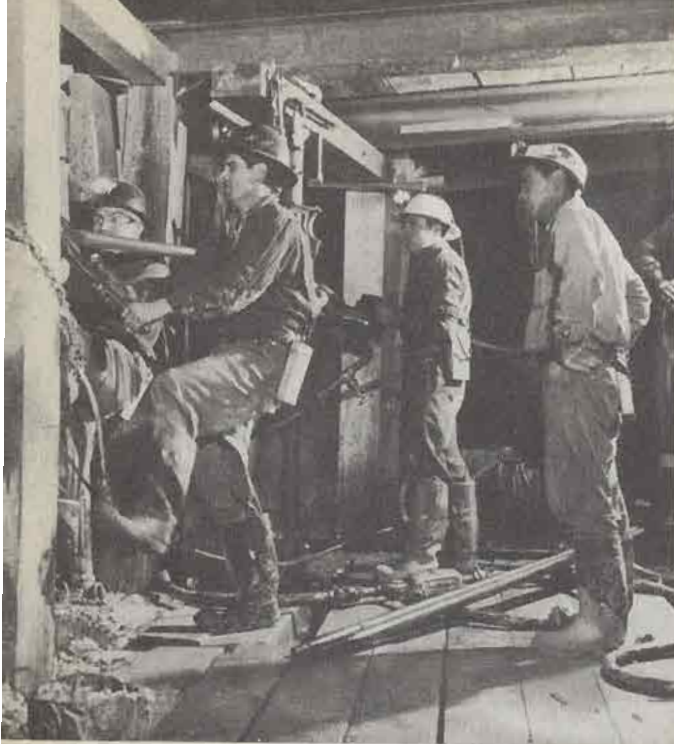
Para facilitar el abastecimiento de equipos que permitan mecanizar las explotaciones mineras, la CORFO colaboró con el 50% del capital de la Sociedad Abastecedora de la Minería, que no sólo proporciona herramientas, maquinarias y elementos de transporte, sino que también provee al minero de abarrotes y artículos de consumo.

En cuanto al transporte, la CORFO se preocupó de construir y mejorar los caminos mineros, para lo cual destinó en el presupuesto importantes partidas, especialmente con los fondos de la Ley del Cobre.

Asimismo la CORFO ha fomentado las investigaciones tecnológicas, tendientes a un mejor aprovechamiento de nuestros minerales. En este terreno se han financiado investigaciones de procedimientos aplicables a minerales especiales de cobre, oro y azufre.



Vista de la bahía, en el mineral de carbón de Lota.



Equipo de sondeadores de mineral.

EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS

En 1957 la Corporación de Fomento y el Departamento del Cobre decidieron crear un Instituto de Investigaciones Geológicas, para centralizar en un organismo los estudios geológicos que hasta entonces desarrollaban diversos organismos estatales.

El Instituto se ocupa de confeccionar la carta geológica del país. Es ésta su labor principal. Por ello continúa realizando estudios en diversas regiones. Esta carta es la base necesaria para una investigación de geología aplicada, orientada a la exploración y apreciación de yacimientos minerales, al conocimiento de los recursos de aguas subterráneas y al estudio de las condiciones geológicas de aquellos lugares donde se proyecta construir obras de ingeniería civil.

También tiene el Instituto otras funciones: realiza investigaciones para determinar la génesis y localización de yacimientos metalíferos; estudia los factores que condicionan el almacenamiento, escurrimiento y conservación de las aguas, vapores y gases subterráneos; desarrolla investigaciones científicas y tecnológicas que contribuyen, directa o indirectamente, al progreso económico del país; recopila informaciones geológicas y de minerales sobre Chile, publicadas en el país y en el exterior, y asesora a los organismos en los cuales el Estado tiene aportes de capital o de representación, cada vez que sus servicios son requeridos. También presta asistencia técnica a organismos particulares. En esta tarea, el

Instituto ha contado con la cooperación del Gobierno de los Estados Unidos, a través del Punto Cuarto y del U. S. Geological Survey.

En los laboratorios del Instituto trabajan 25 geólogos, 8 ingenieros de diversas especialidades y geólogos asesores extranjeros.

Consta el Instituto de seis departamentos:

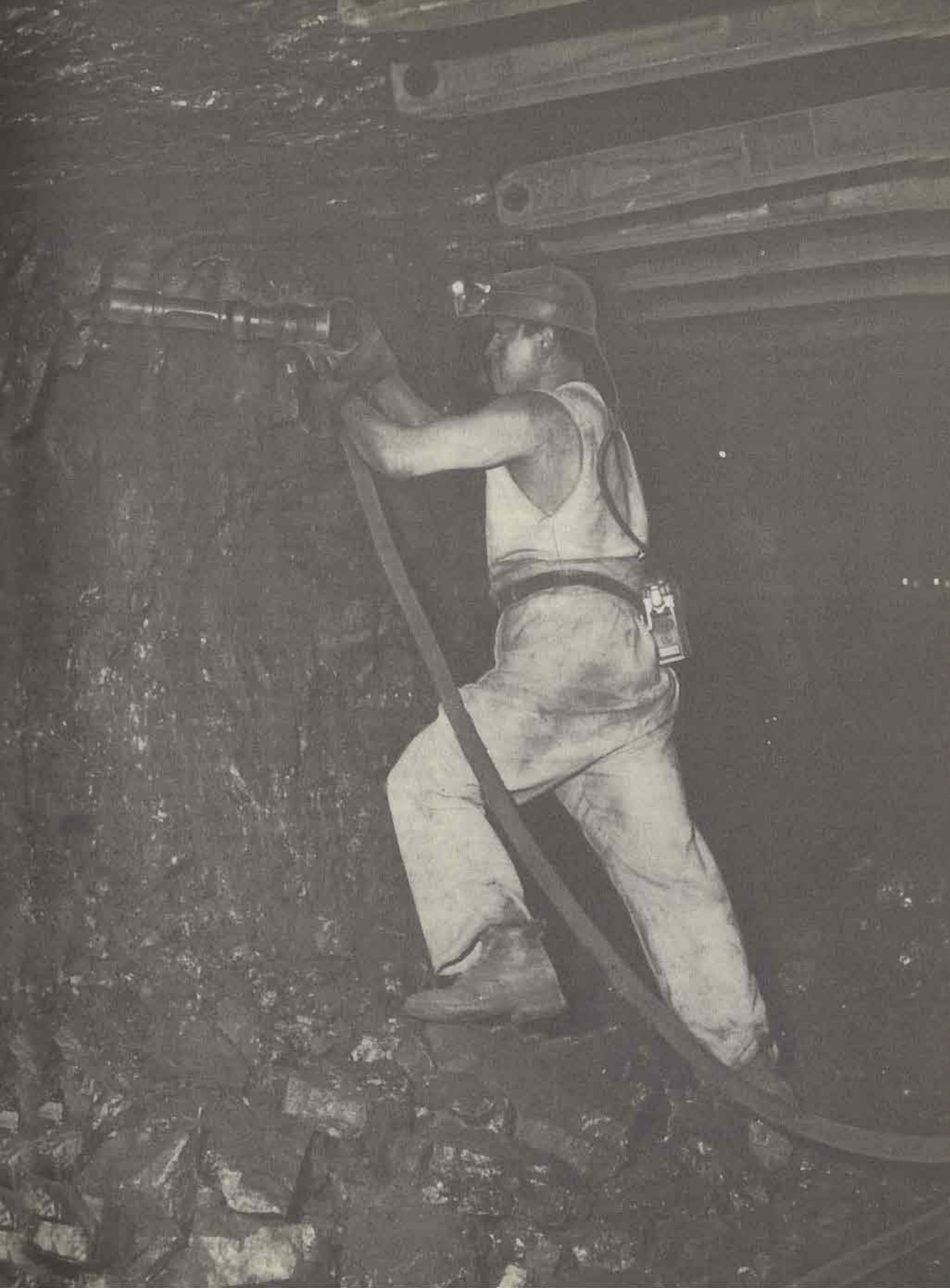
- 1.— El de Geología General, que levanta la carta geológica del país;
- 2.— El de Geología Regional, que efectúa trabajos en las áreas de mayor interés económico;
- 3.— El de Geología Minera, que estudia los cuerpos mineralizados conocidos o inexplorados;
- 4.— El de Hidrogeología, que investiga la existencia de aguas subterráneas.
- 5.— El de Geofísica, que efectúa levantamientos gravimétricos para ubicar napas de aguas subterráneas, fijar trazados de túneles y localizar yacimientos metalíferos;
- 6.— El de Fotografía, que realiza reconocimientos mediante el empleo de estereoscopios y otros aparatos.

Los laboratorios.— Hay siete, cuyas labores son:

- 1.— Petrografía (estudia las muestras de roca y de mineral que recolectan los geólogos);
- 2.— Paleontología y Estratigrafía (estudia la ubicación cronológica de las formaciones geológicas);
- 3.— Espectrografía (determina hasta 68 elementos metálicos contenidos en las muestras);
- 4.— Química, Geoquímica y Radiometría (analiza rocas, minerales y aguas);
- 5.— Sedimentología (separa los minerales pesados existentes en las rocas);
- 6.— Rayos X (determina los componentes cristalinos de las muestras minerales);
- 7.— Preparación de rocas (prepara las rocas y minerales para su estudio óptico).

Además, el Instituto dispone de una oficina de dibujo y una mapoteca, que confecciona mapas y planos topográficos y geológicos; de una oficina de publicaciones y una biblioteca técnica que suministra material bibliográfico a los investigadores en el campo de la geología.

La ayuda extranjera.— El U. S. Geological Survey actúa en Chile bajo los auspicios de International Cooperation Administration. En 1954 llegó el doctor George E. Erikson, quien actuó como jefe de proyectos durante los primeros años, estableciéndose una estrecha cooperación entre el USGS, la ICA y la sección de Geología de la CORFO. Esta sección fue la base del Instituto a cuya labor hemos hecho mención.



Como parte de este programa, 29 profesionales chilenos han sido enviados a los Estados Unidos, donde han recibido instrucción especial en una Universidad o en la práctica. Al 30 de junio de 1960, la ayuda proporcionada al Instituto asciende a 992 mil dólares.

MINERIA DEL CARBON

La minería del carbón en Chile nació a mediados del siglo pasado. Ha sido el interés privado el que, tanto en el comienzo como en su desarrollo posterior, dio mayor impulso a esta actividad. Sin embargo, la importancia que el carbón adquirió en estos últimos años dentro de la economía nacional provocó la preocupación del Estado, que a través de diversos organismos trató de hallar el camino que solucionase las sucesivas crisis sufridas por esta industria.

En el carbón han ocurrido periódicas crisis de producción, a las que siguieron contracciones del mercado, con la consecuencia de que se produjeron importantes stocks de diversos tipos de carbón, que quedaban sin venderse.

Las principales minas de carbón de Chile (Lota y Schwager) tienen yacimientos submarinos. Estas minas se inclinan hacia el interior, de modo que, a medida que progresa la explotación de las reservas, éstas están más lejanas y profundas, encareciendo fatalmente el producto.

Nuevas técnicas incorporadas a la explotación carbonera han permitido extraer en forma comercial estos alejados carbones, pero para ello fue preciso invertir capitales que no siempre estaban disponibles en el país. La CORFO ha tenido que preocuparse del problema carbonero desde su misma fundación.

Formación de las Cías. Carboneras de Colico, Pilpilco y Lebu.— Desde 1938 en adelante ha ocurrido una crisis de producción, que se agravó con la explosión e incendio del sector San Pedro, en Schwager, y que afectó a 500 toneladas diarias de producción de esta mina. Para superar este problema, la CORFO organizó las Cías. Carboneras de Colico Sur y Pilpilco. Estas dos sociedades han operado en la provincia de Arauco, cerca de Curanilahue. Han tenido vida próspera y sus bajos costos de producción les permitieron competir, incluso en las épocas de mercado difícil, frente a las grandes compañías.

La Cía. Carbonera Victoria de Lebu, que fue organizada inicialmente por la Caja de Crédito Minero, recibió después el aporte de la CORFO. Esta Sociedad explotó la Mina Consolidada, ya agotada, y actualmente explota la Mina Victoria, anexa al pueblo de Lebu. Las extraordinarias fallas de su campo impidieron instalar sistemas mecanizados de explotación, por lo cual la Compañía ha debido desenvolverse dentro de condiciones difíciles. Por tanto, su rendimiento ha sido inferior al de otras minas.

La CORFO ha debido realizar diversos esfuerzos para mantener esta mina en trabajo, por la circunstancia de ser el único recurso económico de importancia en la zona de Lebu.

El cuadro siguiente permite apreciar las principales características de estas tres minas:

	COLICO SUR	PILPILCO	LEBU
Prod. bruta anual, T.	142.000	122.000	70.000
Reservas seguras, T.	3.080.000	1.000.000	460.000
Reservas posibles, T.	2.400.000	—	1.500.000
Obreros ocupados	1.100	920	1.000
Kg. por obrero/día total	500	450	410
Capital social	E° 300.000	E° 300.000	E° 200.000
Reservas al 31-12-59	E° 299.640	E° 279.391	E° 23.206
% de Corfo en el capital	97,5%	58,5%	98,375%

Ayuda a las Cías. Carboníferas de Lota y de Schwager.— La falta de capitales para modernizar y racionalizar la antigua maquinaria de Lota y el agotamiento de las reservas económicamente explotables de Schwager han constituido en estos últimos años el más serio problema de ambas minas. Especialmente grave era el caso de Schwager, donde las reservas se agotaban fatalmente en un breve plazo y no había una solución rápida y conveniente para reemplazar sus 700 mil toneladas anuales de producción.

Fue así cómo la CORFO concurrió en su ayuda, garantizando ante el Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo los importantes créditos que las compañías negociaron ante este Banco. Además, la CORFO se comprometió a suministrar los fondos en moneda corriente que no alcanzaron a proveer las compañías, las cuales postergaron toda repartición de dividendos hasta poner término al plan de inversiones.

La realización de los planes referidos significará invertir los siguientes valores aproximados:

	E° m/c	US\$	Total aprox.
Lota	7.002.000	9.600.000	E° 17.560.000
Schwager	19.878.000	12.200.000	E° 33.300.000
	26.880.000	21.800.000	E° 50.860.000

La ejecución de este plan permitirá que en Lota la producción por hombre-día aumente de 600 a 1.100 kilos de carbón y en Schwager de 580 a 940 kilos. La capacidad de producción mejorará de un millón a un millón 120 mil toneladas anuales, en Lota, y de 780.000 a 1.120.000 toneladas anuales, en Schwager. En cuanto a los costos, éstos podrán descender en un 25 a un 30% si el mercado permite colocar la producción programada.

Carbones livianos.— Existen en el país yacimientos de carbones llamados livianos, de bajo poder calorífico, situados especialmente en Valdivia y Magallanes. Las reservas posibles de Magallanes son estimadas en varios miles de millones de toneladas y están en condiciones de ser extraídas con relativa facilidad, pues están formadas por mantos sin perturbaciones de importancia, de alta potencia y a poca profundidad. Su valor comercial es pequeño, pues están situadas a gran distancia de los centros de consumo, tienen alto contenido de cenizas y aguas que disminuyen su poder calorífico y se disgregan fácilmente, razones todas que no les permiten soportar transportes. La única manera de aprovechar estos yacimientos de gran valor potencial es someter el carbón a un proceso de mejoramiento que elimine o atenúe los defectos principales del producto.

De los resultados efectivos que se obtengan con esta operación que produciría coque metalúrgico, coque para calefacción, gas de alumbrado y otros subproductos, dependerá el valor real que pueda asignarse a las gigantescas reservas de Magallanes.

Planta de San Antonio para descarga de carbón.— Uno de los factores que más ha influido en la difícil situación del carbón chileno es el alto precio con que llega al consumidor. Como uno de los mayores centros de consumo es la región central del país, la CORFO construyó en San Antonio una planta para la descarga mecanizada de carbón, ya virtualmente terminada, cuya misión fundamental será aumentar la capacidad de descarga de los barcos carboneros y abaratar así el precio de descarga.

La planta fue adquirida a la firma Applevage, de Francia. Consta de una torre de descarga dotada de una pala mecánica y de un sistema de correas transportadoras que permiten cargar directamente a carros ferroviarios o camiones, o bien apilar el carbón en una cancha de almacenamiento desde la que

puede levantarse mecánicamente para cargar carros o camiones. La capacidad de la pala es de 400 toneladas por hora.

Ayuda técnica extranjera.— A comienzos de 1960 se materializó la visita al país de una misión de expertos franceses en mercados del carbón, que fueron ofrecidos por el Gobierno francés al de Chile para poder prestar su asistencia técnica.

Francia había resuelto el problema carbonero concentrando sus minas, modernizándolas, bajando los costos y ampliando el mercado del carbón, el que puede competir en forma ventajosa con el petróleo importado. Era, por tanto, lógico aprovechar la experiencia francesa, toda vez que el problema en Chile era de marcada similitud. La misión francesa, integrada por un economista, un experto en mercado y un ingeniero técnico, estudió el problema del carbón desde que sale de la mina hasta que es utilizado en los diversos centros de consumo. Sus recomendaciones serán de gran utilidad en los estudios que efectúa la CORFO para encontrar solución al delicado problema.



Planta mecanizada para carga y descarga de carbón en San Antonio.

PRODUCCION DE ABONOS

El desarrollo y fomento de las industrias de fertilizantes, como un medio efectivo de incrementar y mejorar la producción agrícola del país, ha sido preocupación permanente de la CORFO. Esta labor ha sido llevada en forma sistemática, considerando las necesidades efectivas de los agricultores, los tipos de abonos más solicitados, las posibilidades que ofrecen los yacimientos de materias primas, las disponibilidades de fondos y la rentabilidad de las empresas proyectadas.

Abonos calcáreos.— La acción de la CORFO ha sido llevada con el fin de asegurar suficientes reservas de carbonato de calcio para cubrir las necesidades presentes y futuras del país. Se realizaron numerosos estudios de yacimientos de calizas en la zona central, que, dada su ubicación, pueden abastecer en forma ventajosa de cales a los agricultores de las zonas central y sur. También fueron hechos estudios de yacimientos de conchas en las islas al sur de Puerto Montt para el suministro de cales a las zonas agrícolas inmediatas.

De los yacimientos de la zona central han sido los de Polpaico en los que la CORFO ha tenido una mayor intervención. Con un aporte de capital, permitió a la Sociedad Calerías e Industrias de Polpaico S. A. mecanizar sus sistemas de elaboración de carbonato de calcio molido y abaratar, por tanto, los costos de producción.

Pese a los estudios técnicos que recomiendan un mayor consumo de abonos calcáreos en el país, éste se ha mantenido muy por debajo de las necesidades de nuestros suelos agrícolas.

Abonos nitrogenados.— Por la importancia que el salitre ha tenido para la economía nacional, la CORFO siempre estuvo atenta a prestarle su apoyo financiero. Así se ha logrado evitar paralizaciones y desmantelamientos de oficinas salitreras que laboran con altos costos, introduciendo en los sistemas de trabajo diversas innovaciones, mejorando las instalaciones e incorporando nuevos campos salitreros a la explotación.

Abonos fosfatados.— A la producción de este tipo de abonos, de gran consumo en el país, ha dedicado la CORFO su mayor atención. A tal efecto y en cooperación con la actual Empresa de Comercio Agrícola creó, en tiempos de este último organismo, la Sociedad Chilena de Fertilizantes.

El guano rojo y fósil y, en menor escala, el guano blanco constituyen los fosfatos naturales con que cuenta el país. En estado mineral está la apatita, que es un fosfato de calcio, y la lazulita, que es un fosfato hidratado de aluminio.

La Sociedad Chilena de Fertilizantes Ltda. hizo resurgir la industria extractiva del guano con la mecanización de faenas y el perfeccionamiento de los sistemas de transportes terrestres y marítimos. La Sociedad echó a andar las covaderas de Patache, Pabellón de Pica, Punta de Lobos, Huanillos Norte, Paquica y Mejillones, llegando a producir anualmente más de 30 mil toneladas de guano rojo y 13 mil toneladas de guano blanco.

En 1957 la CORFO construyó a la Sociedad una planta de abonos mezclados, en Iquique, la cual le permite ofrecer una fórmula completa de abonos y el aprovechamiento de los guanos de baja ley.



Fertilizantes listos para ser embarcados en Iquique.



El guano es una de las riquezas en fertilizantes que posee Arica.

La Sociedad Chilena de Fertilizantes tiene un capital de 300 millones de pesos, de los cuales un 60% corresponde a aportes de la CORFO.

La CORFO ha estudiado diversos yacimientos de apatita. Estos estudios revelaron que existían probables reservas de este mineral del orden de las 300 mil toneladas, con una ley media de 28% de anhídrido fosfórico, y unos dos millones de toneladas con una ley del 10% de anhídrido fosfórico. En el único yacimiento conocido de lazulita se hicieron pruebas de concentración de este mineral.

Abonos potásicos.— Las sales utilizadas para este fin son los nitratos y sulfatos de potasio. Aquéllos

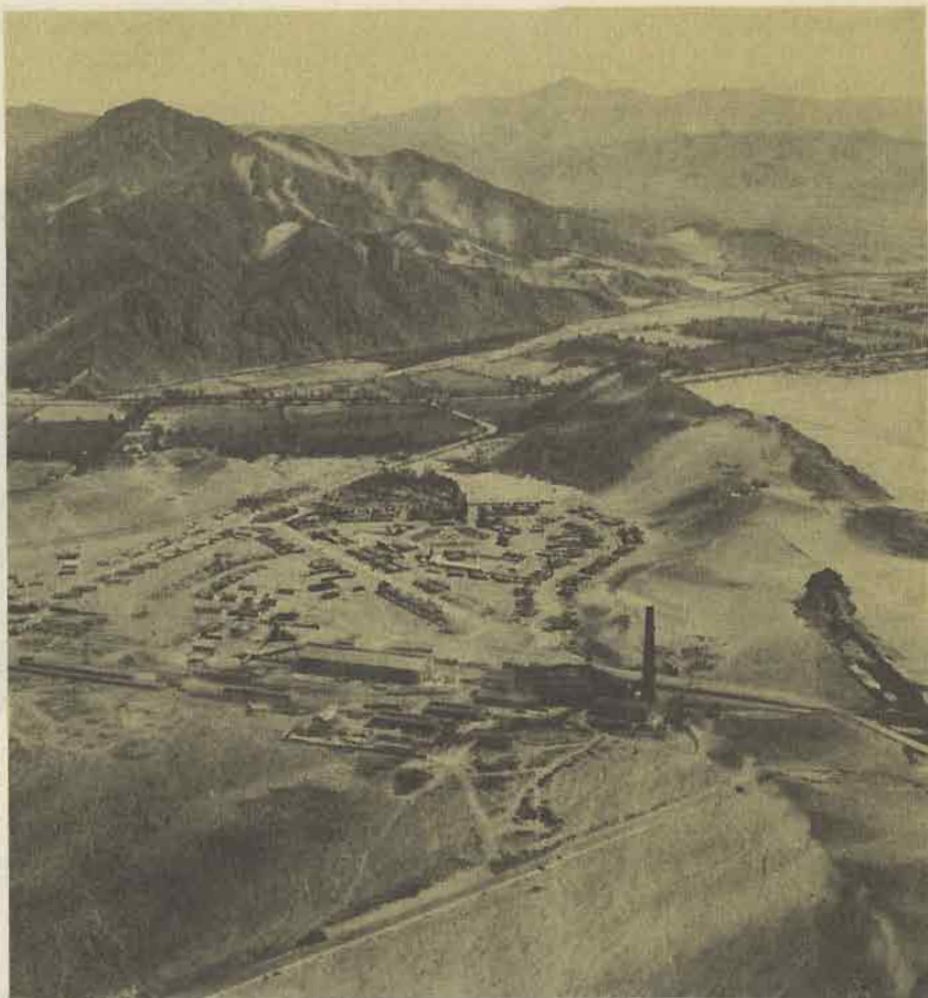
están contenidos en el salitre potásico. Para estudiar el aprovechamiento de las sales potásicas de los salares de Pintados y Bellavista, de Tarapacá, la CORFO construyó la planta experimental de Mosquitos, comprobándose resultados técnicamente positivos en la recuperación de potasa. Gracias a un préstamo otorgado por la CORFO, después se hizo cargo de esta planta la Cía. Salitrera Tarapacá y Antofagasta.

Asimismo se han realizado estudios de recuperación de potasa de los minerales de propilita y alumita.



Extrayendo el cobre para la mediana minería en el Norte Chico.

*La planta refinadora
de Paipote.*



MINERIA DEL COBRE

Dentro de sus planes de desarrollo de la minería, la CORFO dio atención preferente a la industria del cobre, por tratarse de un rubro fundamental en la economía del país. Mediante capitalización y asistencia técnica de las industrias existentes y la creación de nuevas empresas se logró un incremento y estabilización de la producción.

Como complemento indispensable de estas medidas, la CORFO tuvo especial preocupación en la industrialización de la producción minera y cuprífera. Ello permitió utilizar mano de obra y materiales chilenos, a lo que debe agregarse la obtención de productos más nobles, de fácil comercialización y transporte.

Para aprovechar los modernos conocimientos metalúrgicos, la CORFO prestó especial atención a este aspecto, iniciando estudios para construir fundiciones de minerales y concentrados en los puntos que fuese más necesario. Fruto de esta iniciativa fue la

decisión de construir, en primer término, una fundición en la provincia de Atacama. Así nació la Fundición de Paipote.

Su construcción y explotación comercial quedaron a cargo de la Caja de Crédito Minero, que formó luego la Fundición Nacional de Paipote, con los notables resultados que son del dominio público.

Esta política de industrialización cuprera ha sido continuada por la actual Empresa Nacional de Minería, que está construyendo en la actualidad la Fundición de Las Ventanas. Ella permitirá a la pequeña y mediana minería de la región central del país un auge análogo al obtenido con la construcción de Paipote.

Las fundiciones, el proyecto de una refinería electrolítica de cobre y las plantas elaboradoras de productos derivados completan el ciclo de industrialización de nuestra pequeña y mediana minería del cobre.

EMPRESAS MINERAS

Cía. Minera Tocopilla (Despreciada).— En 1959 la CORFO le entregó un préstamo por E° 60.000, destinado a construir una planta de lixiviación para tratar 100 toneladas diarias de sus minas de cobre Buena Esperanza, San José, Diana y Buena Vista, ubicadas en Tocopilla, provincia de Antofagasta.

Empresa Minera Mantos Blancos.— Esta Sociedad fue formada para explotar el yacimiento de cobre de Mantos Blancos, ubicado a 45 kilómetros de Antofagasta. Construye actualmente una planta para tratar diariamente hasta 2 mil toneladas de mineral, de 1,86%, lo que representa una producción anual de 12 mil toneladas de cobre metálico, cuyo valor llega a los seis millones de dólares. El capital de esta Sociedad es de 9.300.000 dólares, al cual la CORFO aportó un 6,19% con sus 28.800 acciones.

Cía. Cuprifera Canto del Agua, ex Carrizal Consolidada.— Recibió préstamos de la CORFO que le permitieron explotar los desmontes, cuyas reservas eran de 200.000 toneladas, desaguar y reconocer sus minas de Carrizal Alto y mejorar la planta de Canto

del Agua, productora de concentrados de cobre. Estas minas se hallan en el departamento de Freirina, en la provincia de Atacama.

Sociedad Minera Brilladora Ltda.— Mediante una caución solidaria de la CORFO, en 1955, hasta por la suma de 120 mil dólares y un préstamo en 1957 de 55.676 dólares, esta empresa construyó una planta de ácido sulfúrico, que le permitió abastecer su propia planta de lixiviación instalada en La Serena. Así disminuyeron sus costos y aumentó la producción de cemento, de cobre y cobre electrolítico. Además, con el excedente de unas siete toneladas diarias de ácido pudo abastecer a varias plantas de lixiviación instaladas en la zona comprendida entre Domeyko y Andacollo.

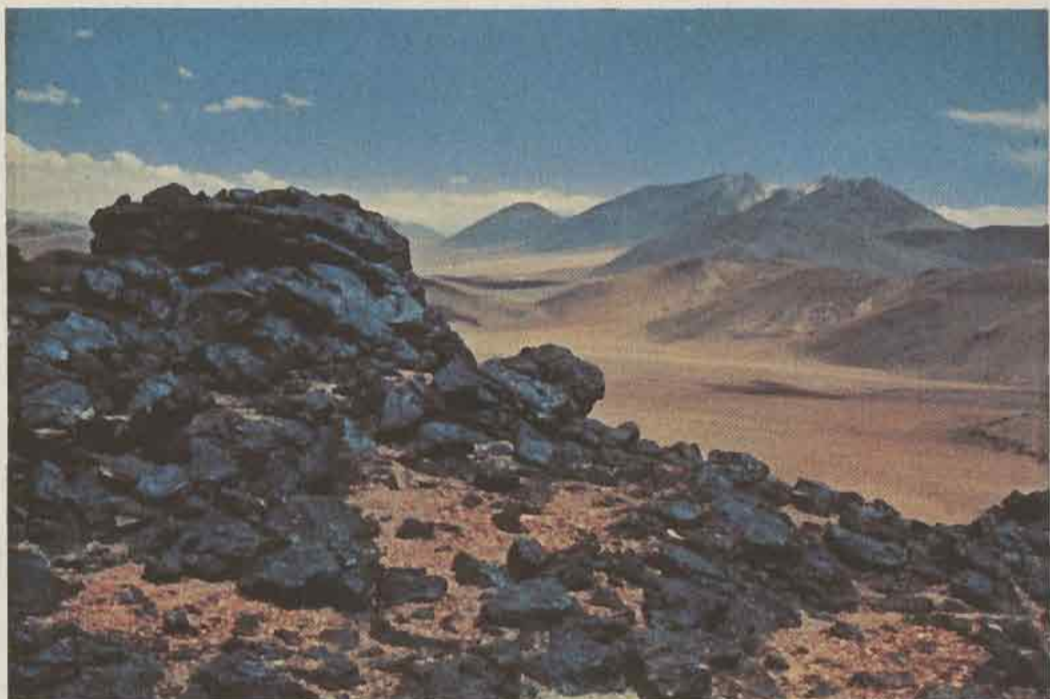
Cía. Minera Cerro Negro.— La CORFO tiene un aporte del 51,5%, habiendo contribuido a desarrollar las minas de cobre y el funcionamiento de una planta de beneficio, que trata un promedio de 7 mil toneladas mensuales, produciendo unas 400 toneladas de cobre fino en concentrados del 25%. Estos yacimientos están en el departamento de Petorca, en la provincia de Aconcagua.



Vista general del mineral de El Salvador.

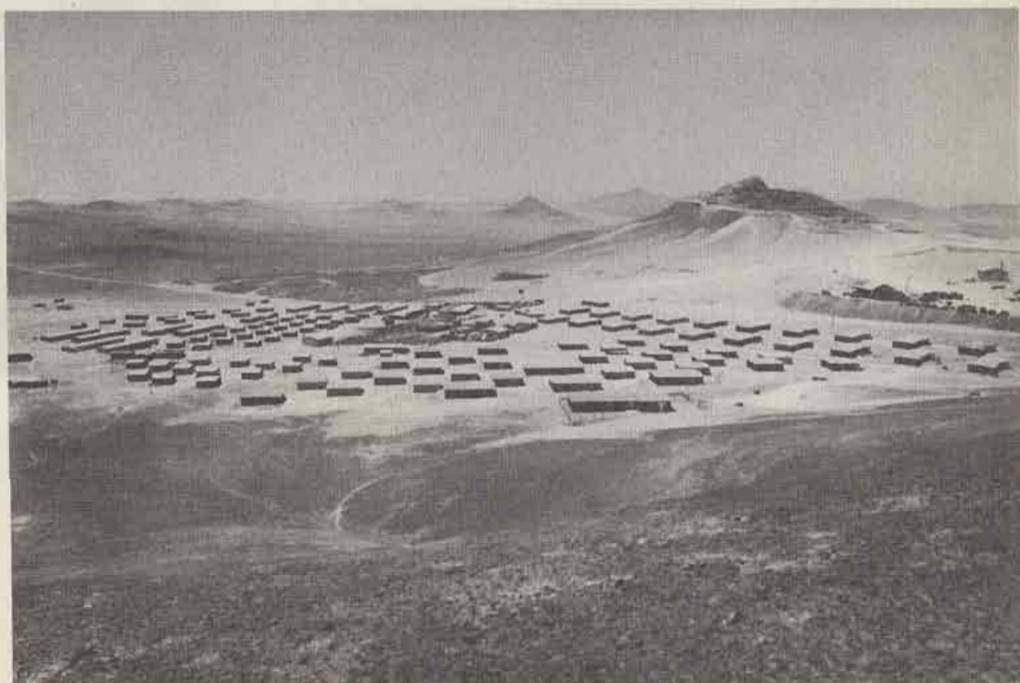
Enmaderación de una galería.

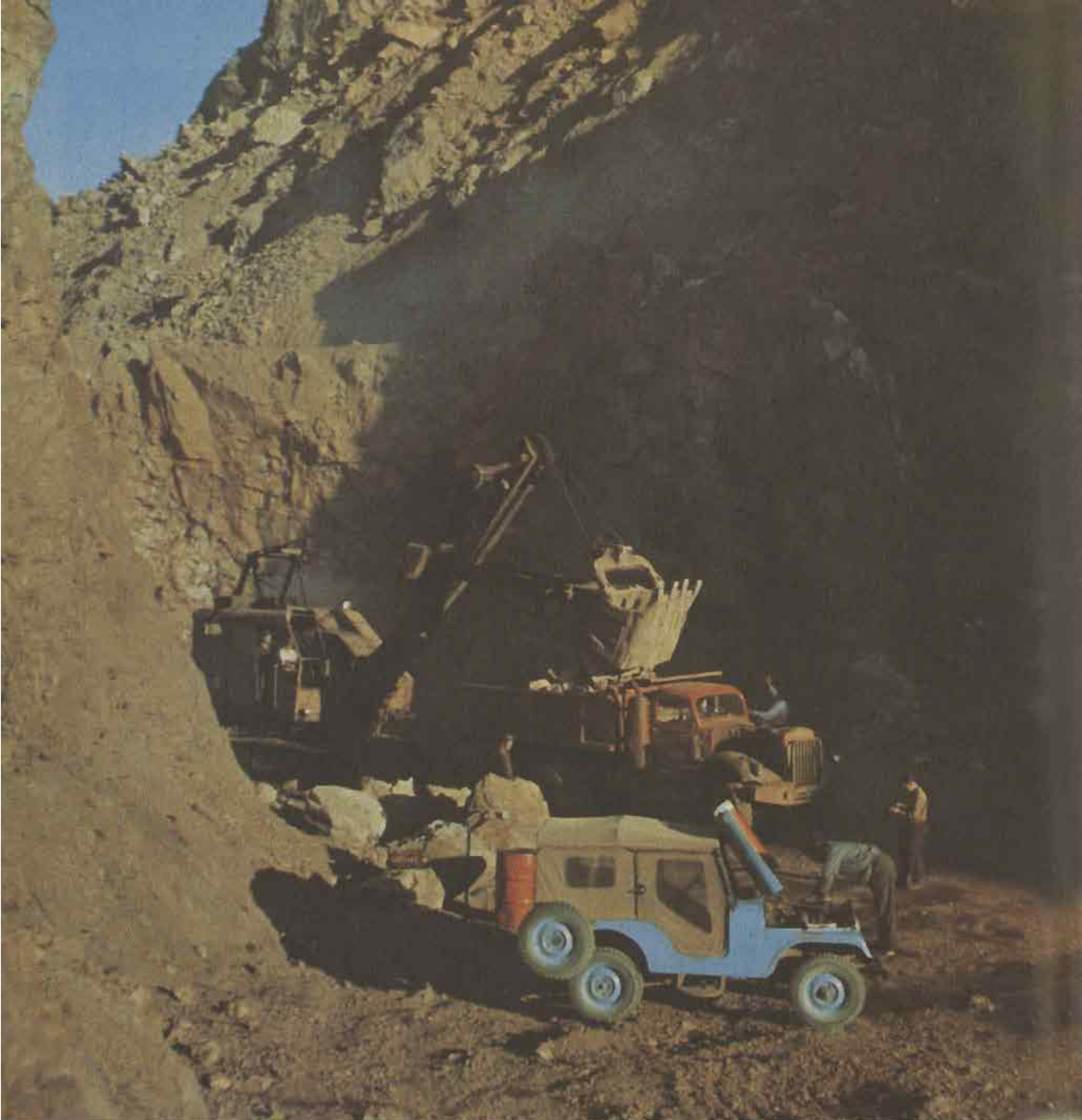




Mineral de hierro El Laco.

Mina Carmen y campamento de la Cia. minera Santa Fe.





Mina de hierro El Dorado, en Ovalle.

EMPRESAS METALÚRGICAS

Compañía Electrosiderúrgica e Industrial de Valdivia.— La planta metalúrgica de Corral está situada en "La Aguada", a un kilómetro del puerto de Corral. Ocupa una superficie de diez hectáreas y se halla rodeada de cerros, cuya altura media no sobrepasa los cien metros.

La bahía de Corral es una entrada del océano Pacífico de unos 12 kilómetros de longitud, con un ancho medio de dos kilómetros. Es de poca hondura, debido a los embanques traídos por los ríos que desaguan en la bahía. Pero un canal profundo, cerca de la playa occidental, proporciona un buen fondeadero para barcos de diez mil toneladas. Corral se comunica con Valdivia por el río del mismo nombre, a lo largo de una ruta de 26 kilómetros.

La Cía. Electrosiderúrgica e Industrial de Valdivia nació en 1908, concretando los planes de un grupo francés que pretendía producir lingotes de hierro para exportar a Europa, vía Magallanes. La ubicación de la usina en una región tan boscosa tuvo su razón en el hecho de que la leña se utilizaba como combustible y elemento reductor.

Diversas complicaciones llevaron a la Sociedad francesa a una situación tan difícil, que en 1920 estuvo a punto de dismantelar la usina. Ocho años después, el Gobierno nombró una comisión informadora sobre la situación y perspectiva de la industria. Así nació un cuerpo legal que le dio nueva vida y fijó su capital en 60 millones de pesos, autorizándose al Presidente de la República para suscribir 48 millones. Del capital de 108 millones actual, la CORFO ha aportado 48 millones de pesos.

En la segunda administración de don Arturo Alessandri Palma la planta fue ampliada y se construyeron las secciones Acería y Laminación.

La Compañía operó la planta hasta 1950. En diciembre de ese año, y por intermedio de la CORFO, se firmó un convenio con la CAP, mediante el cual esta naciente industria siderúrgica se hizo cargo de la administración de la Planta de Corral, al paso que la Compañía retenía la propiedad de todas las instalaciones.

Ya administrada por la CAP, el alto horno elevó su producción de 14 mil a 42 mil toneladas anuales, reduciéndose el personal de 1.800 a 430 hombres.

Sin embargo, y pese a tan racional administración, en los siete años y medio siguientes se acumularon fuertes pérdidas, lo que, unido al hecho de que los precios del mercado externo estaban por debajo de los costos de producción, movió a la CAP a poner término al convenio. En abril de 1958 la CAP y la Compañía Electrosiderúrgica e Industrial de Valdivia acordaron cerrar la planta en junio de 1958. Otro convenio de las firmas estipuló la forma de liquidar el negocio.

A la fecha de su cierre, los Altos Hornos de Corral estaban equipados para producir 40 mil toneladas anuales de lingote gris y habían entregado al mercado 500 mil toneladas de productos metalúrgicos.

Resumiendo, y en datos concretos, es necesario señalar que la producción fue de 398.530 toneladas de lingotes y de 108.925 toneladas de laminado. El alto horno se puso en marcha el 11 de agosto de 1933. Hasta 1950 funcionó a base de carbón vegetal. Después la CAP introdujo el uso de coque de Huachipato.



Interior de una fundición.

AYUDA DIRECTA A EMPRESAS

Muchas empresas mineras han contado con la ayuda directa de la CORFO, a través de asistencia técnica, préstamos, aportes, etc. Mencionaremos a continuación algunas de ellas.

MANGANESO Y HIERRO

Manganesos de Atacama S. A.—Desde 1941 la CORFO ayudó a financiar los reconocimientos y explotación de los yacimientos de manganeso "Coquimbana", en el departamento de Freirina, en la provincia de Atacama, y el de "Corral Quemado", en el departamento de Ovalle, en la provincia de Coquimbo.

Entre 1941 y 1947 se produjeron unas 200 mil toneladas de minerales, recuperando la CORFO el total de sus préstamos y aportes.

Cía. Minera Santa Fe.—En 1958 la CORFO constituyó una caución solidaria en favor de esta compañía por un millón de dólares, para terminar los puertos mecanizados de Caldera y Chañaral, en que se cargan los minerales de fierro de las minas de esta Compañía en la provincia de Atacama. Este embarque mecanizado ha permitido bajar en forma notable el costo de operación, dando posibilidades de poner en explotación otros yacimientos.

ORO Y PLATA

Soc. Renacimiento Aurífero de Petorca.—*Cía. Minera El Bronce de Petorca.*—Estas Sociedades son dueñas de las minas de oro Rosario y Carmen, y contaron con la ayuda de la CORFO desde 1941, lo que les permitió poner en marcha sus minas y beneficiar los minerales en una planta con capacidad para cien toneladas diarias. La producción de oro metálico durante los años 1944-1945 fue de 522.720 kilogramos.

Federico Blanc.—El señor Blanc, propietario de la mina La Galena y de la antigua fundición de plomo Dos Ríos, contó con ayuda de la CORFO para explotar esta mina y habilitar su fundición. Está ubicada en el departamento de Ovalle, en la provincia de Coquimbo. En 1944 y 1945 se produjeron 160,5 toneladas de plomo de obra con una ley de 99,7% mediante un proceso que comprendía calcina, fundición y refinación. En fecha posterior, esta pequeña fundición siguió trabajando en forma independiente.

Cía. Minera Bellavista (Industrias Bellavista, S. A.).—La CORFO aportó los dos tercios del capital de esta Sociedad, lo que le permitió aprovechar industrialmente su producción minera de zinc, plomo, cobre, oro y plata, produciendo concentrados en una planta de flotación con capacidad para cien toneladas diarias.

Sobre la base de los concentrados de zinc, fue construida una fábrica de litopón, que cubre el consumo total del país. La compañía estudia también la producción de otros pigmentos.

Además, la CORFO contribuyó con estudios y reconocimientos a muchas empresas, entre las que pueden mencionarse la Cía. Minera Arica, la Soc. Minera Amolanas, la Soc. Minera de Carrizalillo, The Poderosa Mining Co., la Planta Caracoles, la Soc. Minera Quilhuaca, etc.

Asimismo, la CORFO financió y ejecutó la prospección, explotación y concentración de otros metales, como el antimonio, cobalto, mercurio, molibdeno, tungsteno, etc.

En el campo de la investigación para el mejor aprovechamiento de los minerales de baja ley, la CORFO estimuló económicamente la experimentación de los diferentes procesos de concentración. En plan-

Una cinta transporta el mineral de hierro desde la mina Carmen hasta el ferrocarril que



tas pilotos, construidas especialmente, se hicieron experiencias de yoduración de cobre, amalgamación a presión, lixiviación, etc.

MINERALES NO-METÁLICOS E INDUSTRIALES

Azufre.— Ha existido especial interés en los reconocimientos y estudios de los yacimientos de azufre, así como en la investigación y estudio de los diversos procesos de beneficio de este mineral. Fue así cómo se realizaron aportes de capitales en diversas compañías y se otorgaron préstamos a otras, logrando poner en evidencia yacimientos azufreros de importancia y obteniendo grandes progresos en los métodos de beneficio de los caliches.

Entre las empresas que recibieron ayuda económica de la CORFO pueden citarse la Cía. Minera Tocol, de Antofagasta; la Cía. Azufrera Chile, de Antofagasta; la Cía. Azufrera Aguas Calientes, de Arica; la Cía. Azufrera Andes, de Antofagasta; la Cía. Azufrera Volcán, de Copiapó; Luis Carranza y Cía. Ltda., de Antofagasta; Enrique Moll, de Arica, y Miguel Padilla, de Ollagüe, etc.

Otros Minerales No-Metálicos.— Se realizaron estudios y financiaron trabajos relacionados con la explotación de kieselgur, yeso, talco, sulfato de magnesio, caolín, cuarzo, feldespatos, bórax, grafito y varios otros minerales no-metálicos.

Cal y Cemento.—La CORFO se preocupó de hallar una solución al problema que significaba el abastecimiento de cementos y cales hidráulicas de aquellas zonas donde el valor del flete de estos materiales influye en forma notoria en su precio, constituyendo un freno en el desarrollo industrial y habitacional de estas zonas. Fue así como se realizaron estudios de yacimientos calcáreos, que puedan abastecer de ma-



Mineros preparan los explosivos.

teria prima a las nuevas fábricas de cemento. Estos estudios abarcan desde la provincia de Tarapacá hasta la de Colchagua. En Antofagasta, una de las zonas más afectadas por la falta de cemento, se consideró el yacimiento de Cerro Moreno como fuente de materia prima para instalar una fábrica de cemento, cuando las circunstancias lo aconsejen. Con similares propósitos se efectuaron estudios en los yacimientos calizos de Las Vegas del Flaco, en el departamento de San Fernando.

SERVICIOS ESPECIALES

Sociedad Abastecedora de la Minería, Ltda.— Fue formada en 1941, en conjunto por la CORFO, Caja de Crédito Minero y Soc. Nacional de Minería. Proporciona a la industria minera víveres, herramientas, maquinarias mineras, etc. La Sociedad mantiene agencias y almacenes en los principales asentos mineros, como son Antofagasta, Atacama, El Salado, Inca de Oro, Carrera Pinto, Copiapó, Presidente Aguirre Cerda, Elisa de Bordes, Vallenar, Domeyko, Tres Cruces, Coquimbo, Ovalle, Illapel y Santiago.

Esta sociedad gira con un capital de 300 millones de pesos, del cual la CORFO aportó el 50%.

va al puerto de Caldera para ser embarcado.



POLITICA DE FOMENTO INDUSTRIAL

INDUSTRIAS METALÚRGICAS

En el terreno del fomento a las industrias metalúrgicas, la Corporación contempló ayuda financiera y técnica para fundiciones, talleres mecánicos, maestranzas y manufacturas de metales. De tal modo, esta cooperación llegó a Industrias Metalúrgicas Mecánicas Reunidas, IMMAR; a la Maestranza y Fundición Weber, a la Fundición Carrera; a la Maestranza Gernoch, de Puerto Montt; a los Astilleros Behrens y a los Astilleros Cóndor. También se prestó ayuda a Mecánica Industrial, a MADECO (a la que se aportó un tercio de su capital inicial de 42 millones de pesos), a MADEMSA y a SIAM DI TELLA.

A continuación haremos una breve reseña de estas industrias y de lo que significan en la realidad económica nacional:

Immar.— Nació por la fusión de empresas cuyas producciones podrían complementarse, logrando de tal modo uniformidad de producción, reducción de costos y ampliación de los mercados de consumo nacionales. Entre las firmas fusionadas figuraban la fábrica de Gionazzi, la Maestranza y Fundición Weber y la Fundición Carrera. Después se incorporaron la Maestranza Gernoch, de Puerto Montt; los Astilleros Behrens y los Astilleros Cóndor. La Sociedad IMMAR liquidó en 1950.

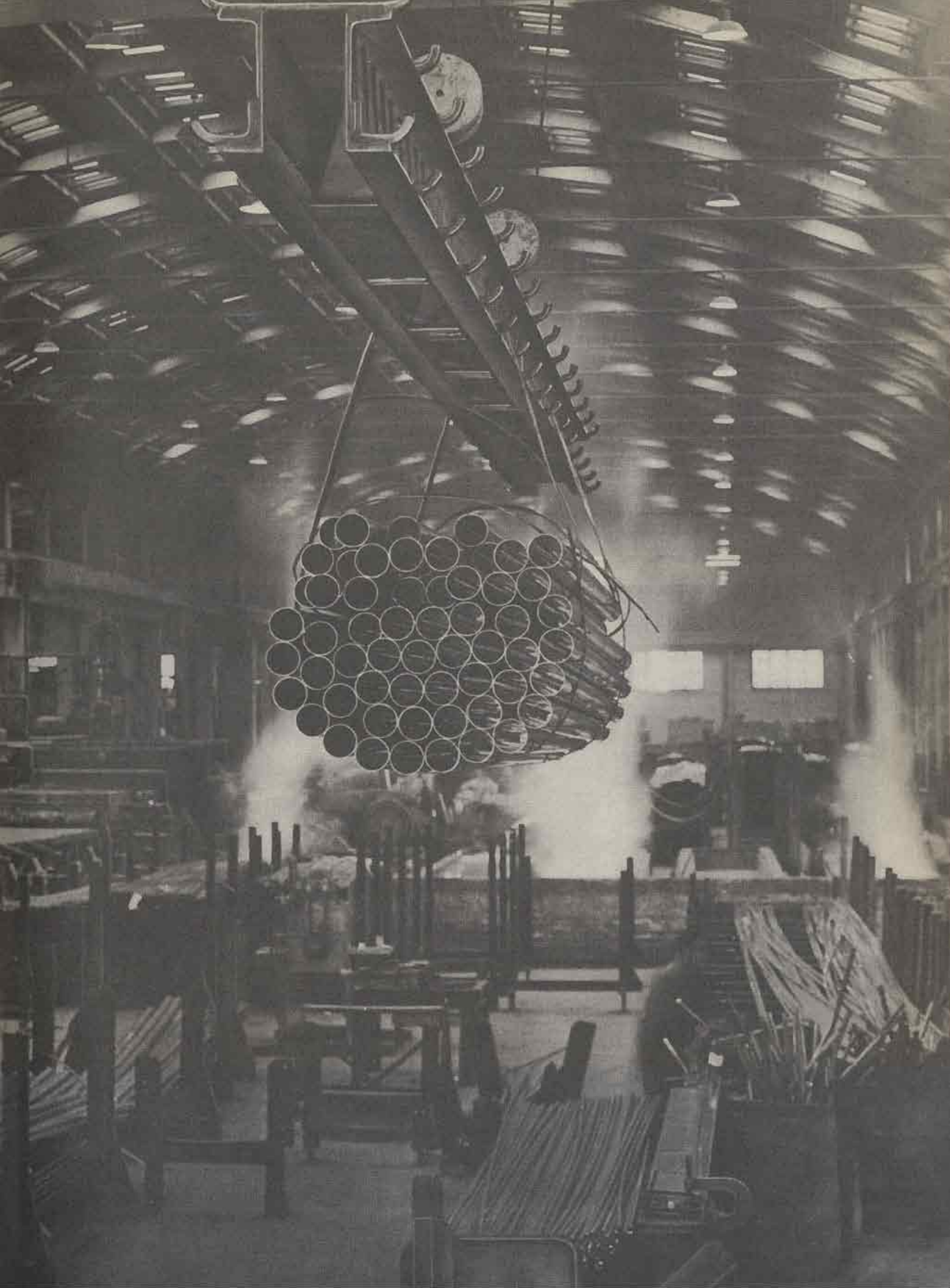
Mademsa.— Se formó en 1937, con aporte de capitales privados. En 1940 obtuvo de la CORFO ayuda financiera, lo que le permitió poner en marcha una línea completa de fabricación de artefactos eléctricos y a gas, de uso doméstico. Ello permitió independizar al país de las importaciones en este rubro, elevando a la vez el nivel de la mano de obra.

En la actualidad, MADEMSA fabrica cocinas, califonts, termos, artefactos para gas y gas licuado, sanitarios, refrigeradores, lavadoras, muebles y equipos para oficinas, fittings diversos, etc.

Madeco.— Fue organizada en 1944 con capitales particulares y de la CORFO. Su línea de producción comprende la transformación del cobre nacional y sus aleaciones en productos elaborados y semielaborados, como planchas, flejes, barras, perfiles, cables, alambres y otros productos laminados y trefilados. Asimismo, se incluye la fabricación de tubos y cañerías y la elaboración de productos de aluminio.

Significó esta industria una economía vital de divisas. A la vez abrió una corriente de exportaciones

Cañerías y tubos de cobre de la Industria Metalúrgica Madeco



a diversos países de Europa y América, a un ritmo creciente, en especial en los rubros de alambres, planchas gruesas y cañerías. La CORFO, en diversas oportunidades, otorgó a esta Empresa ayuda financiera, a través de créditos para la adquisición de maquinaria y la suscripción de acciones de los sucesivos aumentos de capital que experimentó la industria como consecuencia de su continua expansión y diversificación.

Mecánica Industrial.— La Mecánica Industrial contó con cooperación financiera de la CORFO para ensanchar sus secciones de pernos y cañerías y crear una sección para fierro maleable. En enero de 1944 la CORFO suscribió 30 mil acciones por un valor total de 600 mil pesos.

INDUSTRIAS ELÉCTRICAS

Electromat, S. A.— Para disponer de los artículos, artefactos y conductores que requiere el Plan Nacional de Electrificación, la CORFO estimuló la fabricación de estos artículos en el país. En 1941 la

Corporación efectuó un aporte de 70 mil pesos y concurrió a la formación de ELECTROMAT, S. A.

Esta firma produce ampolletas, enchufes, interruptores, aisladores, cajas de derivación, etc. En 1942 la CORFO efectuó un nuevo aporte por 3.250.000 pesos para aumentar el capital de la empresa.

Corporación de Radio de Chile, S. A.— También esta empresa fue creada en 1941, en base a la ex RCA Victor Chilena. La CORFO aportó sucesivamente 10 millones de pesos en 1941, 20 millones de pesos en 1949 y 100 millones de pesos en 1958. Actualmente posee la tercera parte de las acciones emitidas por esta Sociedad.

Siam Di Tella, S. A.— Recibió la ayuda de la Corporación en la década del 40. Esta empresa se dedicó a la construcción de motores eléctricos, de diversas capacidades, con licencia de la Westinghouse Electric International Co., de los Estados Unidos. Fabrica, además, elementos para refrigeración industrial y doméstica, quemadores de carbocillo y petróleo, artefactos a gas y eléctricos, muebles para uso comercial e industrial, etc. En 1941 la CORFO le otorgó un préstamo por 4.050.000 pesos. En 1941 la Corporación suscribió acciones por 460 mil pesos.

*Línea de armadura de la
Corporación de Radio de Chile, S. A.*



INDUSTRIA QUÍMICA Y FARMACÉUTICA

Desde su creación, la CORFO cooperó en el desarrollo de la industria química y farmacéutica. Esta preocupación se materializó en la ayuda a industrias ya establecidas, que así pudieron renovar y ampliar sus instalaciones para satisfacer las necesidades de consumo del país.

Además de las industrias químicas que representan ENAP, IANSA, CAP, del salitre, de abonos y de celulosa, existe un grupo de importantes empresas cuyo desarrollo impulsó la CORFO. En un plazo de veinte años, las inversiones de la Corporación por este rubro sobrepasan los 5 mil 100 millones de pesos. Entre estas industrias se encuentran el Laboratorio Chile, el Instituto Bacteriológico, la Fermo Química del Pacífico, la Empresa Bayer y Merck y la Fábrica de Ácido Sulfúrico.

Laboratorio Chile.— Empresa fundada en 1896. Se dedicó de preferencia a la fabricación de drogas estimadas esenciales, reemplazando muchas especialidades farmacéuticas que debían importarse. En 1940 y 1941, la CORFO aportó 13 millones 500 mil pesos para racionalizar la producción químico-médica e incrementar la fabricación de medicamentos del Laboratorio Chile.

Pronto aumentó la producción a tal punto, que la empresa satisfizo las necesidades nacionales de productos farmacéuticos e inició su exportación al mercado sudamericano.

Instituto Bacteriológico de Chile, S. A.— Fue organizado en 1939, para realizar investigaciones en los campos de inmunología, bacteriología, farmacología e higiene, y elaborar sueros, productos biológicos y bioquímicos. Participaron en esta empresa la CORFO, la Caja de Seguro Obrero y el antiguo Instituto Bacteriológico.

Instituto Bacteriológico de Chile.



Con nuevos equipos industriales y laboratorios, se pudo proveer a las necesidades nacionales y atender las frecuentes solicitudes de exportación a otros países del hemisferio. Hoy, la industria de productos biológicos, bioquímicos y bacteriológicos ha logrado una gran diversificación y ampliación de su producción, situándose en lugar de primera importancia.

Fermo Química del Pacífico, S. A.— En una etapa inicial de racionalizar la Industria Química, fue considerada la posibilidad de seleccionar algunos rubros de producción, para impulsarlos a través de empresas establecidas, que contaran con experiencia en la elaboración de esta clase de productos.

En 1942 la CORFO invirtió 20 millones de pesos en formar una nueva sociedad sobre la base de la ex Droguería del Pacífico. Esta nueva empresa abordó la elaboración de productos de electrólisis (soda cáustica) y otros importantes compuestos químicos, adquirió una planta para fabricar agua oxigenada electrolítica y efectuó ampliaciones en las fábricas de ácido tartárico, ácido sulfúrico, almidón y dextrina. En 1943, para nuevas ampliaciones de la industria, la CORFO subscribió nuevas acciones por más de 3 millones de pesos.

Empresa Bayer y Merck, S. A.— Debido a las medidas económicas adoptadas contra los capitales del Eje establecidos en América, durante la Segunda Guerra Mundial, fueron liquidadas las firmas Química Bayer y Merck Química Chilena. Ofrecidas en licitación pública al mejor postor, se las adjudicó la CORFO, creando la empresa denominada Industrias Químico-Farmacéuticas CORFO. Se mantuvo así la fabricación de los antiguos preparados y se elaboraron nuevos de las líneas Bayer y Merck. El capital de la empresa fue de 20 millones de pesos. Pronto alcanzó gran auge, formándose una nueva empresa

Sección de envase de antibióticos.





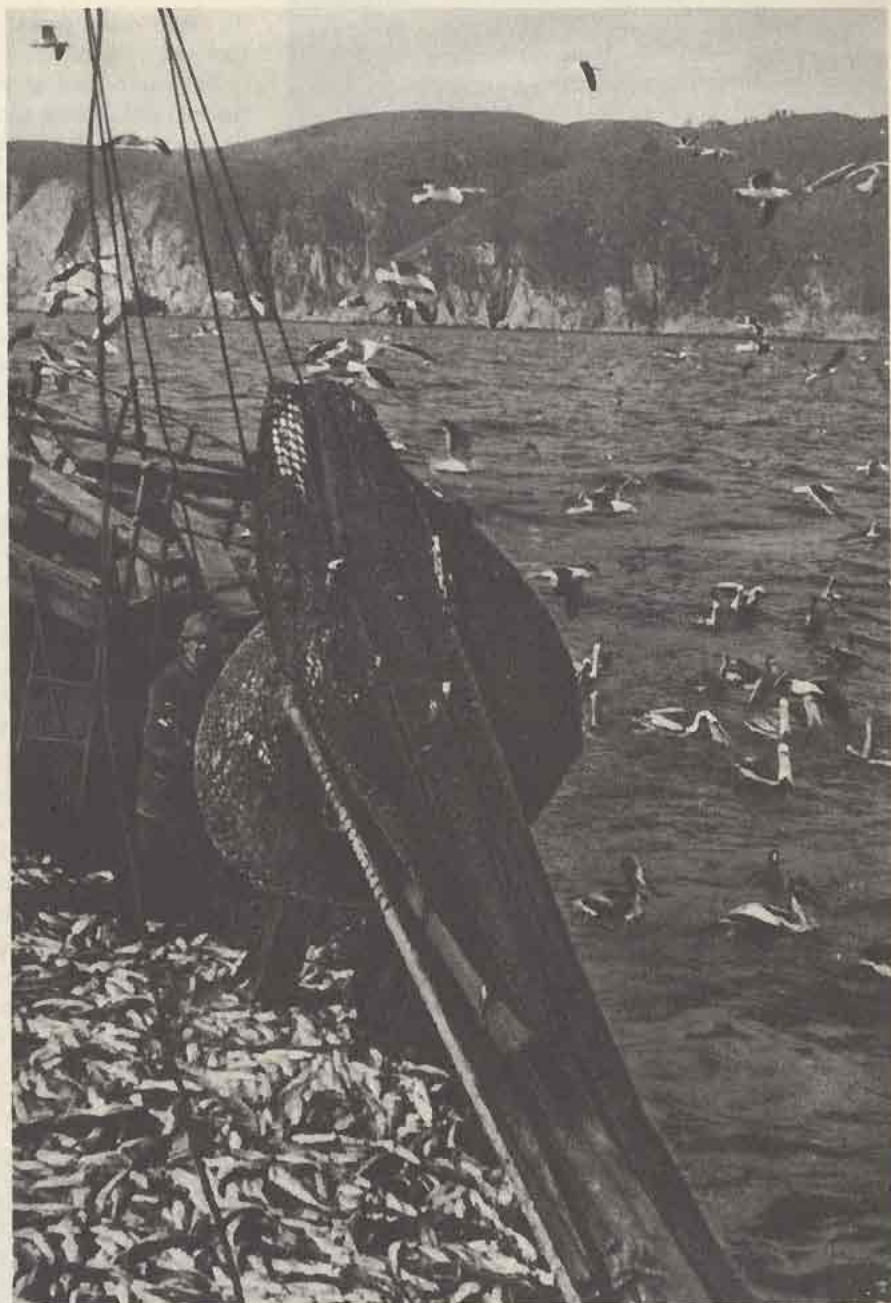
Planta de ácido sulfúrico, en Antofagasta.

llamada Bayer y Merck, S. A., suscribiendo la CORFO nuevos capitales por más de 40 millones de pesos. En 1954, por convenios especiales y mediante venta, las antiguas firmas alemanas, propietarias de Bayer y Merck, recuperaron sus bienes, siéndoles devueltas las marcas y patentes de los diferentes productos que se hallaban en poder de la Corporación.

Fábrica de Acido Sulfúrico, S. A.— Esta empresa se formó en agosto de 1956 a raíz de la instalación, en 1954-1955, de una planta de ácido sulfúrico en

la provincia de Antofagasta. La maquinaria, de procedencia alemana, tiene una capacidad de producción de 30 toneladas diarias de ácido sulfúrico. Usa azufre como materia prima y opera por el método de contacto. De tal manera quedó resuelto el problema de abastecimiento de ácido para la pequeña minería. Esta fábrica amplió su mercado, abasteciendo a Chuquibambilla, a la industria salitrera y a la Cía. Sudamericana de Explosivos. El capital autorizado de esta Sociedad, que es filial de la CORFO, alcanza a 250 millones de pesos. •

*Faena de pesca de
arrastre en Iquique.*

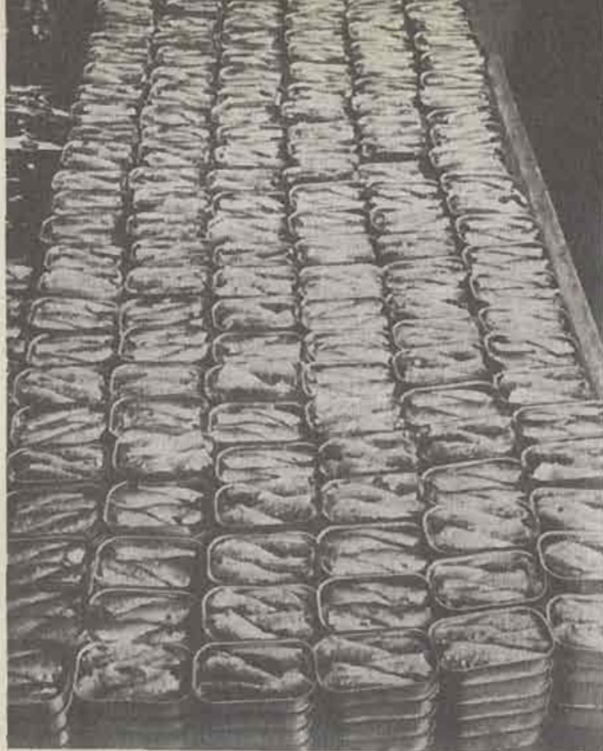


Fue así cómo en marzo de 1941 se organizó la Compañía Pesquera Arauco, S. A., con un capital inicial de \$ 5.000.000, de los cuales la CORFO aportó \$ 4.000.000 y el resto los particulares.

La Compañía operó en forma experimental hasta el año 1945, y los datos obtenidos quedaron consignados en una Carta de Pesca que abarca el sector comprendido entre el golfo de Arauco y el puerto de San Antonio.

Las experiencias realizadas en este período constituyeron la iniciativa más fundamental y de mayor trascendencia, encaminada a abordar los problemas pesqueros en todos sus aspectos, vale decir, extracción, tratamiento y refrigeración, transporte, distribución y venta del pescado.

Posteriormente, se modificó la estructura social de la Compañía, entrando a una etapa de operación comercial que ha ido en aumento.



Conservas de sardinas (Cavancha).

Industria Pesquera Cavancha.— En el año 1940 se formó como Sociedad Anónima la Industria Pesquera Cavancha. En ese entonces la CORFO entró a participar en la explotación de la industria conservera de pescados en Iquique y se asoció con el ex Instituto de Fomento Minero e Industrial Tarapacá. Posteriormente, y de acuerdo a lo dispuesto en el DFL N.º 302, de fecha 25 de junio de 1953, que fusionó dicho Instituto con la Corporación, la sociedad primitiva quedó disuelta y pasó a ser una industria de dominio total de esta entidad, adoptan-

do como razón social la de INDUSTRIA PESQUERA CAVANCHA CORFO.

Su producción se vende totalmente en el mercado interno del país y alcanza a 25.000 cajones anuales de conservas de pescados de diferentes clases.

INDUSTRIAS VARIAS

Fábrica de Cemento Juan Soldado.— Fue organizada en 1943 por la CORFO para fabricar cementos y abonos calcáreos, aprovechando yacimientos de caliza de la provincia de Coquimbo. Con una capacidad de producción de hasta 220 mil toneladas anuales de cemento, funcionó hasta 1958.

Industria Nacional de Neumáticos.— Constituida en 1941 por iniciativa de la Corporación y a base de la cooperación de capitales chilenos y capitales y técnicos norteamericanos (General Rubber and Tyre Co.), fabrica neumáticos, cámaras, baterías y productos de caucho para usos industriales. En la actualidad, INSA abastece la casi totalidad del mercado interno, quedando márgenes exportables a países vecinos, en especial a Argentina. Inicialmente, la CORFO subscribió el 62,5% del capital, efectuando aportes por 19 y medio millones de pesos entre los años 1940 y 1941.

Chile Films.— Organizada por CORFO para establecer la industria cinematográfica nacional. Es una empresa que tiene laboratorios, estudios, elementos y accesorios de filmación. Desde 1942, la CORFO le entregó, entre préstamos y aportes, la suma de 60 millones de pesos.

Vibrocret.— Produce artículos de cemento requeridos por la industria de la construcción. En 1956 la CORFO subscribió 87 millones de pesos. En diciembre de 1959 la Sociedad aumentó su capital a 400 millones de pesos.



Vista parcial del puerto de Iquique.

POLITICA DE FOMENTO AGRARIO

REGADIO

La CORFO ha estudiado y realizado obras de regadío en zonas agrícolas de alta productividad. Especial importancia dio a la introducción y desarrollo del regadío mecánico y al drenaje de los terrenos pantanosos.

Regadío mecánico con aguas superficiales.— Entre las obras ya realizadas hay que destacar las de Docamávida y Licantén, donde las aguas del río Mataquito riegan 645 hectáreas gracias a elevaciones de 6,90 y 9 metros, respectivamente. En 1952, en San Vicente, fue regado el fundo Idahue, con una elevación que alcanzó los 21,25 metros.

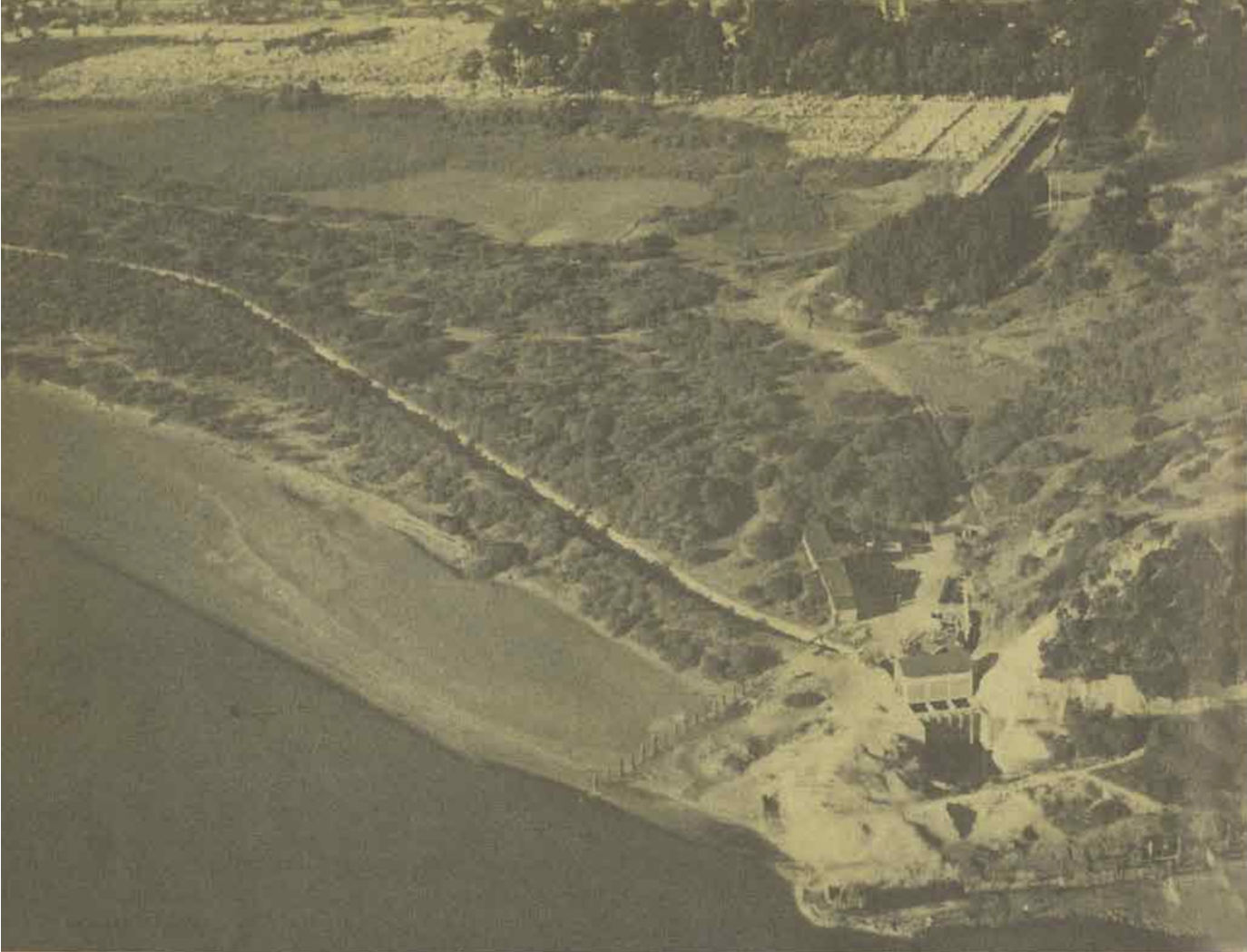
Sin duda que la obra de mayor importancia ha sido Concepción Norte, donde las aguas del Bío-Bío, elevadas a 4,13 metros y con una velocidad de 2,83 metros cúbicos por segundo, benefician a 2.600 hectáreas. Se trata de la más destacada central de bombeo y dispone de tres grupos de motobombas eléctricas. El agua es distribuida por una red de 34 kilómetros de canales y siete elevaciones auxiliares, que son determinadas por las condiciones topográficas del terreno. Muchos de los canales debieron ser revestidos con mortero de cemento, toda vez que atraviesan terrenos arcillosos. Esta obra fue financiada con créditos de la CORFO a los beneficiarios

del regadío, y permite la producción de alimentos para la creciente zona industrial de Concepción.

Entre los proyectos a corto plazo, merece destacarse el de Caycupil. Está situado en el río del mismo nombre, en el departamento de Cañete, provincia de Arauco, y permitirá el regadío de 1.750 hectáreas. Este proyecto contempla un canal matriz de 28,3 kilómetros. Ya la Corporación aprobó los créditos para la ejecución de esta obra, que permitirá elevar la producción alimenticia en una zona agrícola pobre.

También hay que destacar el proyecto de regadío mecánico del estero Puangue, en la provincia de Santiago, donde se podrán regar 2.060 hectáreas mediante una elevación de 103 metros y un canal alimentador y tres canales matrices que cubren una red de 60 kilómetros. En cuanto respecta al regadío mecánico de Rapel, él tendrá directa conexión con la instalación de la central hidroeléctrica de la ENDESA, cuyo embalse inundará 8.200 hectáreas, de las cuales 4.500 hectáreas son actualmente regadas. Para reemplazar esta superficie, se ha estudiado el regadío de 4.700 hectáreas en el valle de Alhué y de 4.800 hectáreas en el valle de Yali.

Este proyecto se divide en dos partes: el regadío de Alhué Sur (1.500 hectáreas, con dos elevaciones



*Captación de aguas para riego
en el Bio-Bio.*



*Canal de
captación.*

sucesivas de 25 y 19 metros y 22 kilómetros de canales) y el regadío de Alhué Norte y Yali (3.200 hectáreas en Alhué y 4.800 hectáreas en Yali, con tres elevaciones sucesivas de 18, 30 y 24 metros, con tres canales y un túnel, para pasar al valle de Yali).

PROYECTOS DE DRENAJE

Pajonal Los Patos.— Al sur de la ciudad de Arauco hay unas dos mil hectáreas de terrenos pantanosos, conocidos con este nombre. Existe el proyecto de instalar una red de drenaje que desagüe en colectores, los cuales llevarán las aguas a un túnel de un kilómetro, y de ahí al mar, mediante un canal de desagüe de unos cinco kilómetros de longitud. La CORFO ha otorgado un préstamo a los pro-

pietarios, habiéndose iniciado ya la construcción del canal de desagüe.

Los Ñadis.— Entre las provincias de Bío-Bío y Llanquihue hay unas 360 mil hectáreas, clasificadas como terrenos temporal o permanentemente pantanosos, cubiertos de turberas y pastos pobres o por vegetación de escaso valor. Estos terrenos tienen el nombre de ñadis. En las provincias de Osorno y Llanquihue, que se caracterizan por su laboriosidad y buena técnica agrícola, hay unas cien mil hectáreas de ñadis.

Ya se está realizando un estudio para la posible habilitación de estos terrenos, comenzando por 15 mil hectáreas en Llanquihue, entre los pueblos de Frutillar y Pellines.

El proyecto contempla no sólo la limpieza de los terrenos, sino también de los cauces de ríos y esteros y la instalación de una red de drenaje, con colectores principales y secundarios, y drenes laterales. Hasta ahora los estudios han permitido establecer que la habilitación de los terrenos es comercial. Con préstamos de la CORFO se ha iniciado la ejecución de trabajos en el área experimental.

La Cadena.— Los terrenos colindantes al estero Cadena, en las cercanías de Rancagua, sufren de excesiva humedad por los rebalses del estero y las malas condiciones de desagüe. Con un préstamo, ya aprobado, de la CORFO a los propietarios, se podrá subsanar este problema y utilizar en forma intensiva 800 hectáreas de terreno.

Habilitación de suelos salinos.— En los valles de Luta y Camarones, en el departamento de Arica, la productividad de los terrenos agrícolas ha disminuido en forma progresiva en los últimos quince años. La razón fundamental de ello es la elevada concentración de sales que existe en los suelos y que en algunos sectores sobrepasa al tres por ciento.

Esta salinidad se ha producido como consecuencia del riego con aguas saladas. La evaporación del agua que inunda los terrenos origina la concentración de sales en la tierra.

En estudios y experiencias de drenaje y lavado de suelos se ha podido establecer que la habilitación de estos terrenos es comercial. Los trabajos serán realizados por la Caja de Colonización con préstamos de CORFO, parcelándose los valles para permitir en ellos la radicación de colonos del sur del país.

Regadío con aguas subterráneas.— En 1945 fue organizado el Departamento de Aguas Subterráneas, para estudiar las posibilidades de captación de aguas. Una misión formada por los geólogos norteamericanos Spencer Nye y George C. Taylor cooperó con este departamento.

Con el asesoramiento de funcionarios chilenos, la misión norteamericana evacuó un informe que abarcó diversos valles y quebradas de las provincias de Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Coquimbo, Aconcagua, Valparaíso y Santiago. Además, se hicieron estudios generales entre Santiago y Osorno, en especial en la zona entre San Fernando y Talca.

Con dos máquinas a percusión comenzó la perforación de pozos. Actualmente se dispone de catorce sondas Bucyrus Erie.

Al primero de enero de 1960 se habían construido 337 pozos de aguas según el siguiente cuadro sinóptico:

TIPO DE POZO	METROS	N.º	CAUDAL DE LTS./SEG.
Agrícolas	14.003,35	186	12.479
Industriales	4.159,72	69	3.562
Agua Potable	2.002,62	27	1.533
Reconocimiento	3.452,18	55	
TOTALES	23.617,87	337	17.574

El regadío con aguas subterráneas beneficia miles de hectáreas en Arica.



Los 186 pozos agrícolas han permitido regar 13 mil hectáreas nuevas y mejorar las condiciones de riego en 18 mil hectáreas.

En el Salar de Atacama, la CORFO posee una superficie de 40 mil hectáreas, de las cuales la cuarta parte se estima que es apta para cultivos. A tal efecto se realizaron cinco sondeos en San Pedro de Atacama y uno en Toconao. En cuatro de estos pozos se alumbró una napa surgente, que permite esperar un rendimiento superior a los 200 litros por segundo. Los estudios realizados permiten esperar que se obtendrá más de un metro cúbico por segundo, en caudal, con lo cual se duplicaría la actual área regada.

En el Plan Chillán, la CORFO presta su colaboración en el estudio de la napa del río Ñuble y sus afluentes. Se estima que esta napa subterránea es de gran rendimiento, y los caudales por pozo pueden ser superiores a los 150 litros por segundo.

Además de lo anterior, se han construido 69 pozos para usos industriales (ENAP, Cía. Chilena de Electricidad, Cervecerías Unidas, Refinería de Azúcar COIA, Said Quillota, Perlina y Radiolina, IANSA, CORFIAT, etc.), 27 de agua potable (comunidades de Santo Domingo, Coihueco, Maipú, Las Condes, etc.), 46 de estudio y reconocimiento en diversas zonas del país, para conocer la formación del subsuelo y material de relleno. Asimismo se otorgó asesoría a particulares para la elección de equipos de bombeo, determinación de caudales, posibilidades de riego de predios agrícolas y fiscalización de pozos construidos con préstamos del Banco del Estado.

Préstamos para regadíos y drenajes.— En 1958 y 1959 le correspondió a la CORFO administrar los fondos de la ley 12585 de Excedentes Agrícolas para fomentar la producción agropecuaria. Se otorgaron en este lapso 49 préstamos por E° 1.130.740, que permitieron regar una nueva superficie de 4.729 hectáreas, mejorar el regadío en 16.086 hectáreas y drenar 5.603 hectáreas.

Por otra parte, desde 1940 hasta el 31 de diciembre de 1959 se habían otorgado 383 préstamos por un valor escrito de E° 752.989 (corresponden a E° 2.948.260 en moneda de 1959), que permitieron regar 49.494 hectáreas nuevas y mejorar el riego en 164.707 hectáreas. Estos préstamos fueron hechos con fondos de la CORFO.

En suma, la superficie regada por la CORFO equivale al 10% de la superficie total regada en el país. Ello da una idea de cómo la obra de riego permite obtener un aumento efectivo de la producción. Asimismo permite comprobar la efectividad de los préstamos a corto plazo a los agricultores y el notable desarrollo del regadío mecánico.

LA MECANIZACION AGRICOLA

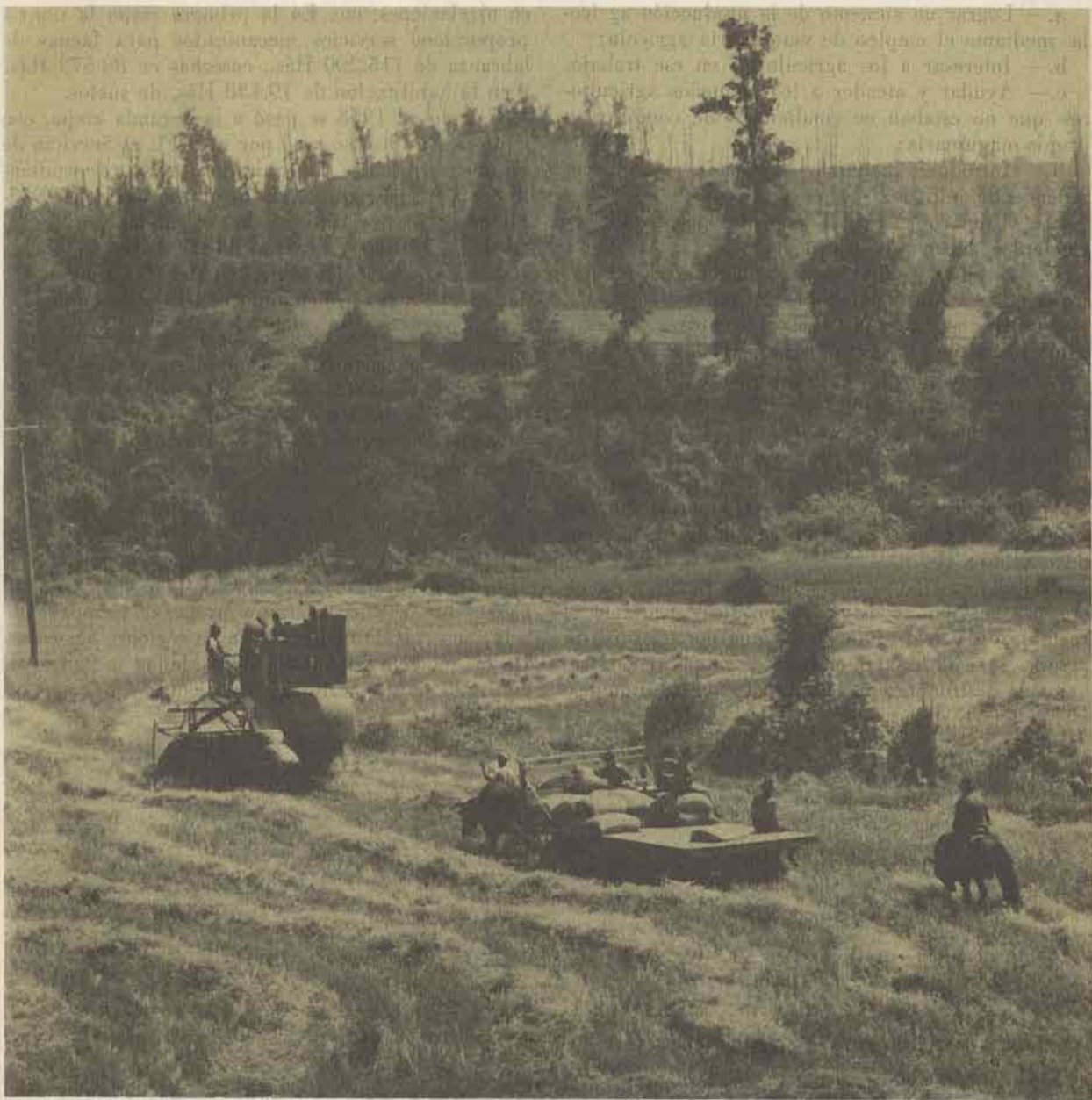
Hace 25 años el país disponía, según el censo de 1935-36, de 1.557 tractores. En aquel entonces la mayor parte de la maquinaria era de tiro animal o manipulada por motores fijos. No existían las cosechadoras de cereales en base a propulsión propia. Con excepción de pequeños camiones, el transporte estaba entregado a las carretas. Los tractores, salvo mínimas excepciones, sólo se utilizaban en la preparación de suelos.

En 1940 la Corporación inició actividades para lograr una mayor mecanización de las faenas agrícolas. Ya entonces había clara conciencia de que el proceso de industrialización del país restaría mano de obra al campo. Y el campo era trascendental, toda vez que la tasa de crecimiento de la población señalaba la urgencia de disponer de un mayor abastecimiento agrícola. Era, pues, fundamental mecanizar la agricultura. Tal política debería orientarse y sincronizarse con la oferta de mano de obra, la existencia de una fuerza de arrastre de tipo animal y los requerimientos de una alta productividad. Estos factores, ordenados en forma juiciosa, impedirían que una mecanización desordenada se tradujese en cesantía, en un aumento exagerado de los costos de producción y en la utilización de los limitados capitales del país en forma incongruente con el desarrollo económico conjunto.

Durante tres lustros la Corporación asumió esta tarea. En esos quince años, gracias a los créditos extranjeros y a las facilidades que otorgaba a los agricultores, logró acelerar en forma notable el proceso de mecanización. Un 90% de la maquinaria que la agricultura logró en esos quince años fue internada al país por la CORFO. El valor de esta maquinaria puede calcularse en 60 millones de dólares. He aquí una estadística oficial:

EQUIPOS IMPORTADOS POR LA CORFO (1940-1955)

<i>Tipos de maquinarias</i>	<i>Unidades</i>
Tractores	11.878
Arados para tractor	8.425
Rastras para tractor	7.087
Sembradoras	3.131
Trilladoras	628
Cosechadoras	1.538
Cosechadoras automotrices	1.283
Segadoras	1.325
Cultivadoras	1.657
Rastrillos pasteros	2.987
Enfardadoras	1.447
Ensiladoras	813
Carros de arrastre	3.778
Ordeñadoras y accesorios	1.208



Cosechadora del SEAM, en la zona del Lago Ranco.

En 1950 se realizó un estudio sobre las necesidades teóricas de maquinarias agrícolas, a fin de mecanizar la superficie total que se utiliza en cultivos anuales, huertas, viñas y praderas. Se llegó a la conclusión de que se requerían 26.150 tractores, de lo que pudo inferirse que la CORFO había hecho posible la mecanización de más del 40% de las fuerzas de arrastre de la agricultura nacional.

Pero la mecanización agrícola no sólo consiste en disponer de los elementos citados. Supone también cooperar en la solución de una serie de problemas

conexos. Era necesario asegurar el abastecimiento de los implementos mecánicos con combustibles económicos, lograr repuestos en forma oportuna, preparar a tractoristas, transformar predios para adaptarlos al trabajo mecanizado e incluso estar en condiciones de ofrecer servicios agrícolas mecanizados.

A fines de 1942 la Corporación empezó a operar con tractores. Para ello se creó la División de Equipos Aradores, que empezó a desempeñar las siguientes funciones:

- a.— Lograr un aumento de la producción agrícola mediante el empleo de maquinaria agrícola;
- b.— Interesar a los agricultores en ese trabajo.
- c.— Ayudar y atender a los pequeños agricultores que no estaban en condiciones de comprar su propia maquinaria;
- d.— Introducir maquinaria agrícola para nuevos sistemas de cultivos;
- e.— Preparar personal técnico especializado en el empleo de maquinaria agrícola;
- f.— Estudiar y seleccionar la maquinaria que mejor se adapte a las condiciones del país;
- g.— Dar atención mecánica y técnica a los agricultores que poseían maquinaria agrícola.

En un principio, las máquinas se dedicaron a la preparación de los suelos. Después, la CORFO importó automotrices, que facilitaron el proceso completo de la cosecha. Así se atendía al agricultor en su labor total. También se proporcionó fuerza motriz para el accionamiento de las trilladoras, el arrastre de las cosechadoras, la operación de los molinos de vendimia, etc.

La mecanización agrícola fue avanzando, y entonces este servicio modificó su política, mediante el reemplazo de la maquinaria liviana por maquinaria pesada. Así la CORFO empezó a cooperar en trabajos de destronque, en la construcción de tranques,

en nivelaciones, etc. En la primera etapa la CORFO proporcionó servicios mecanizados para faenas de labranza de 115.200 Hás., cosechas en 88.579 Hás. y en la habilitación de 19.138 Hás. de suelos.

Cuando en 1953 se pasó a la segunda etapa, con equipos pesados, se creó por un DFL el Servicio de Equipos Agrícolas Mecanizados, SEAM, dependiente de la misma CORFO. Hasta el año agrícola 1957-58, SEAM realizó trabajos de destronque por un total de 71.286 Hás., habilitó 235.050 Hás. de suelos y cosechó una superficie de 226.293 Hás. Cuando comenzó 1959, SEAM disponía del siguiente material:

Tractores agrícolas TD9, con arados y rastras	77
Tractores agrícolas WD9, con arados y rastras	8
Tractores industriales TD9, con sus equipos	28
Tractores industriales TD14, con sus equipos	39
Tractores industriales TD18, con sus equipos	68
Tractores industriales HD16, con sus equipos	1
	221
Automotrices John Deere Modelo 55	115

Cursos de tractoristas.— En cooperación con el Ministerio de Defensa Nacional, la CORFO creó un Curso de Tractoristas, para preparar técnicamente a la conscripción que procedía de regiones agrícolas. De tal modo, varios miles de soldados se han especializado en la mecanización agrícola.



Más de 400 tractoristas preparan anualmente el Ejército y la CORFO.

Obras de regadio, en Vallenar.



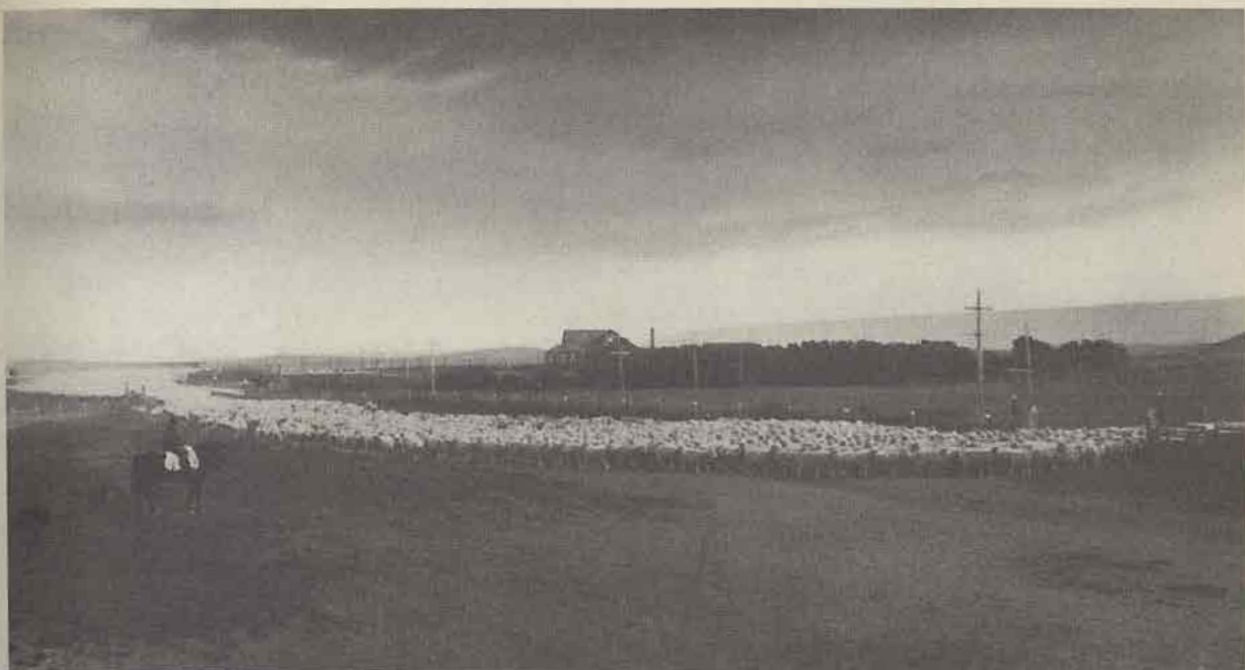
*La mecanización agrícola
es impulsada por la CORFO*





*El programa forestal de la CORFO
se traduce en extensas plantacio-
nes de pinos.*





La ganadería ovina es una de las riquezas de Magallanes.

MEJORAMIENTO DE LA GANADERIA

Las diversas iniciativas de la CORFO en este terreno pueden sintetizarse así:

Importación de reproductores finos.— La institución intervino directamente en esta materia en los primeros ocho años de su existencia. Después, estas actividades fueron transferidas a otras instituciones.

En esos ocho años la CORFO efectuó las mayores importaciones de reproductores finos realizadas en el país. En ganado lechero se trajeron 52 toros y 374 vacas de raza Holstein-Friesian, procedentes de USA y del Canadá, y desde Argentina fueron importadas 1.640 vacas lecheras finas. También fue-

ron importados 30 toros y 1.208 vacas de carne, de pedigree y finos por cruzamiento, pertenecientes a las razas Hereford, Shorthorn y Aberdeen Angus. Este ganado fue distribuido entre 361 ganaderos, con créditos a cinco años plazo.

Para suplir las deficiencias de elementos motorizados, provocadas por restricciones de la última guerra, fueron importados caballares de tiro, tanto para trabajo directo como para la reproducción. Estas internaciones ascendieron a 15 potros, 703 yeguas y 975 caballos de las razas Belga y Percherón. Fueron vendidos con crédito a 154 agricultores y a cuatro sociedades de fomento equino.

En material de ganado menor, se otorgaron créditos a 81 agricultores para adquirir 609 carneros y 24.310 ovejas y borregas de las razas Merino Precoz, Corriedale, Hampshire Down, Romney Marsh y Dorset Horn, procedentes de Francia, Alemania y Argentina. En porcinos se trajeron 32 verracos y 269 marranas de las razas Berkshire, Large White y Duroc Jersey. Además, fueron importados 112 chivatos y 3.536 cabras Anglo Nubian.

Créditos para explotaciones pecuarias y otros.— También fueron establecidas varias líneas de créditos para el desarrollo ganadero.

Entre estos créditos pueden citarse los siguientes: para la adquisición de 105 toros y 11.700 vacas finas nacionales; para construcciones e instalaciones ganaderas, a saber: 139 establos y pesebreras, con capacidad para 12.500 vacas y 3.500 animales menores; 47 silos, con capacidad de almacenamiento de 22.500 toneladas; 39 bodegas; 10 construcciones diversas; 4 fábricas de alimentos concentrados y 5 plantas industrializadoras de leche; créditos para la importación de reproductores avícolas, y créditos para las industrias apícola, sericícola y pelífera.

Aumento y mejoramiento de la producción forrajera.— Para el aprovechamiento integral de las ini-



La CORFO está desarrollando un vasto plan ganadero.

ciativas citadas, la CORFO luchó por el aumento y mejoramiento de la producción forrajera. Importó semillas mejoradas de pastos y equipos seleccionadores de semillas forrajeras; tradujo al castellano la importante obra "Alimentos y Alimentación", de F. B. Morrison, de la cual se colocaron 8 mil ejemplares en Chile y en los países de habla hispana, y fueron aumentados los recursos forrajeros invernales con la implantación industrial de la remolacha azucarera, cuyos subproductos equivalen en la actualidad a 311 mil toneladas de hojas y coronas y a 26.500 toneladas de cosetas secas. Estos alimentos representan una producción de 83 mil toneladas de leche y 8.300 toneladas de carne.

Mejoramiento de la calidad del ganado.— Además de las importaciones ya citadas, la CORFO tomó otras medidas para mejorar la calidad de la masa ganadera. En este terreno es necesario destacar la importancia que se le dio a la divulgación del método de inseminación artificial, para lo cual se contrataron técnicos extranjeros y se instalaron centros de inseminación artificial, en cooperación con el Ministerio de Agricultura. Además, la CORFO colabo-

ró con el Instituto Bacteriológico de Chile en la producción de una vacuna antiaftosa por el método de Waldman, se hicieron aportes a las campañas para el control de la tuberculosis y de la brucelosis y se otorgaron premios en las exposiciones ganaderas, como un medio de estimular los factores productivos transmisibles por herencia.

Otras iniciativas.— En fecha reciente y dentro de los planes de desarrollo ganadero, se han puesto en marcha otras iniciativas, a saber:

- 1.— Plan de Empastadas de Secano de la Zona de la Costa, con una inversión de E° 200.000, empastándose 5.500 hectáreas;
- 2.— Plan Ganadero de Aysén, iniciado con un estudio de los pastizales de la provincia y el otorgamiento de préstamos para la compra de reproductores;
- 3.— Plan Ganadero y Agrícola de Chiloé, con diversas líneas de créditos que benefician a la agricultura;
- 4.— Nueva importación de vaquillas y un plan de empastadas de riego de gran envergadura.

CULTIVOS INDUSTRIALES

Parte considerable de la actividad de la CORFO ha sido destinada a la introducción en el país de cultivos industriales, productores de materias primas. El establecimiento de este tipo de industrias, que elaboran materias primas agrícolas, es un imperativo económico para ciertas regiones y permite evitar que la población sufra de serias deficiencias en el consumo de fibras, de aceites comestibles, azúcar, etc.

Fibras textiles.— A causa de los métodos tradicionales con que se prepara la fibra de cáñamo en Chile y el área reducida de su cultivo, la CORFO organizó una filial, que se constituyó bajo el nombre de Productores de Cáñamo S. A. La empresa tenía por objeto establecer centrales modernas de elaboración y fomentar el cultivo de esta planta textil. Las dificultades de abastecimiento que provocó la Guerra Mundial obligaron a liquidar esta Sociedad, pues al término del conflicto decayó la demanda internacional, con lo que desapareció la base para establecer en el país una industria en mayor escala, moderna y eficiente.

Para el desarrollo de la industria de lino se aportó ayuda técnica y financiera a la Sociedad de Lino La Unión.

En lo que respecta al cultivo del algodón, se realizaron importaciones de diversas semillas, las que demostraron que esta planta textil se adapta al medio ecológico de la región norte. La CORFO puso en marcha un proyecto que permitirá recoger más antecedentes sobre la adaptación ecológica y determinar la adaptación de este cultivo a los medios agrícolas y económicos.

Oleaginosas.— La CORFO prestó suma atención al desarrollo industrial del cultivo de plantas productoras de aceites comestibles. Con la participación de fabricantes nacionales, se formó el Comité de Fomento de Oleaginosas, que estudió los cultivos de mejor adaptación en Chile, ayudó técnica y financieramente a los agricultores para sembrar oleaginosas en escala comercial, les proporcionó semilla y aseguró un poder comprador estable a precios remunerativos.

Este Comité fue reemplazado después por una nueva entidad llamada Almacenes de Semillas Oleaginosas, que colaboró con la CORFO y el Ministerio de Agricultura en la investigación agronómica y la producción de semillas genéticas de maravilla. De esta manera se ha logrado introducir el cultivo de la maravilla en el país, al paso que la producción nacional de aceites se elevó hasta abastecer el 50% de las necesidades nacionales.



*Algodonero de
experimentación en
el Norte Chico.*



MADERAS Y CELULOSA

Inventario de Bosques Naturales.— La misión forestal norteamericana que la CORFO contrató en 1943 hizo la primera estimación formal sobre los bosques chilenos. Realizó reconocimientos aéreos y trabajó en el terreno, llegando a establecer que existía una superficie de 16.000.000 de hectáreas de terrenos boscosos, incluyendo los montes bajos y las plantaciones.

De este total sólo 4,4 millones de hectáreas corresponden a bosques de madera, con un rendimiento de 17.492.000 pulgadas de madera. El 35% del volumen corresponde a coigüe y el 23% a la tepa. Casi el 60% de los bosques naturales se encuentran distribuidos entre las provincias de Arauco y Llanquihue.

En 1952 y 1953 la CORFO realizó un inventario de los bosques de la provincia de Valdivia, el cual

reveló que el área boscosa maderable era de 518.000 hectáreas, una de las más ricas del país, y podría rendir 5.215.000 pulgadas de madera. Esto representa el 30% del volumen de madera de Chile. Estos bosques constituyen un recurso que, bien aprovechado, es más que suficiente para sostener una importante industria forestal.

Inventario de Bosques Artificiales.— En los mismos años (1952-53) la CORFO efectuó un inventario de los bosques de pino insigne entre las provincias de Maule y Malleco. Se estableció la existencia de cerca de 190.000 hectáreas, lo que permite pronosticar que los volúmenes futuros disponibles para celulosa, madera aserrada y otros productos son amplios y suficientes.

La tasa de crecimiento de los bosques revela que entre 1959 y 1969 los volúmenes de madera dispo-

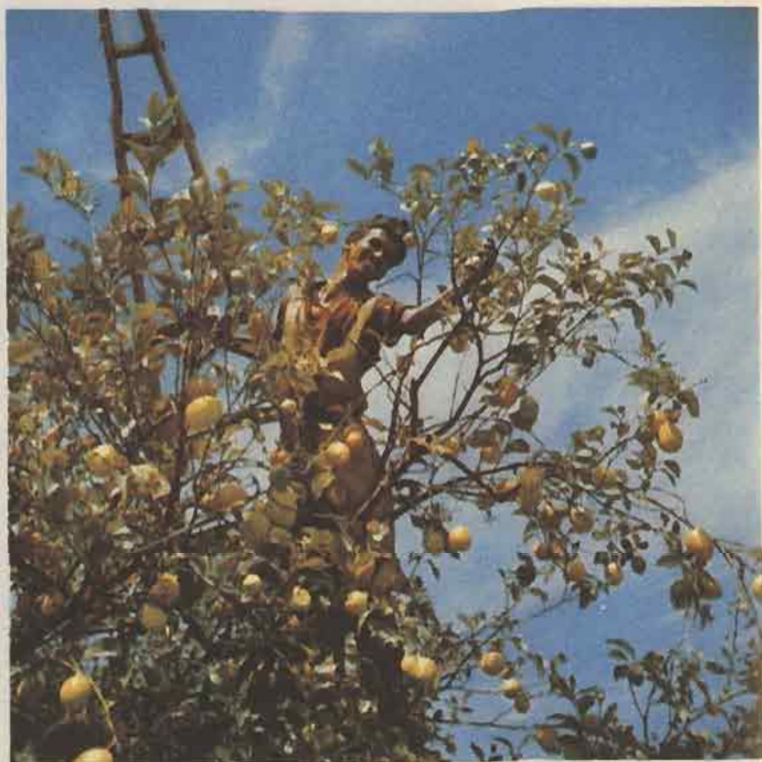
*Bosque de araucarias,
en Lonquimay.*



*Materia prima para
la industria de papel
y celulosa en Laja.*



*Campo de maravillas en
la Zona Central.*



Limoneros en Peumo.

nible subirán de 1,2 millones de m³ a 4 millones, lo que permitirá cuadruplicar los consumos de las industrias de papel, madera y pulpa, acusados en 1959.

Ayuda de Gobiernos Extranjeros.— En 1956 la CORFO firmó un acuerdo con el Instituto de Asuntos Interamericanos de los Estados Unidos, para el suministro de asistencia técnica en el manejo de bosques de pino insigne. Así, se ralearon cerca de 2.000 hectáreas de plantaciones particulares. El programa duró dos años y fueron aportados E^o 40.000 por la CORFO y US\$ 23.000 por el Instituto.

En 1958, y como continuación del programa anterior, la CORFO tomó en sus manos el otorgamiento de préstamos destinados a podas y raleos, con fondos provenientes de excedentes agrícolas. Estos préstamos ascendieron a E^o 454.000, y permitieron ralear y podar 13.272 hectáreas.

En 1956 el Gobierno de Alemania Occidental facilitó al de Chile una misión de 4 ingenieros forestales para realizar estudios sobre la economía forestal y maderera. Asimismo, el Gobierno de Bonn concedió una beca por 2 años a un ingeniero chileno para que pudiese perfeccionar sus estudios.

En 1944 la CORFO gestionó y logró la venida al país de una misión forestal norteamericana (Misión Haig), que realizó un reconocimiento preliminar de los bosques chilenos.

Fue la primera visión en conjunto, que señaló la verdad indiscutible de que un adecuado manejo de

nuestros bosques podría dar base para una sólida y gran industria de productos forestales, en la cual las de la celulosa y del papel tendrían efectivas posibilidades.

La misión recomendó la instalación de una planta de celulosa para abastecer el consumo interno y anticipó la posibilidad de exportar pastas químicas.

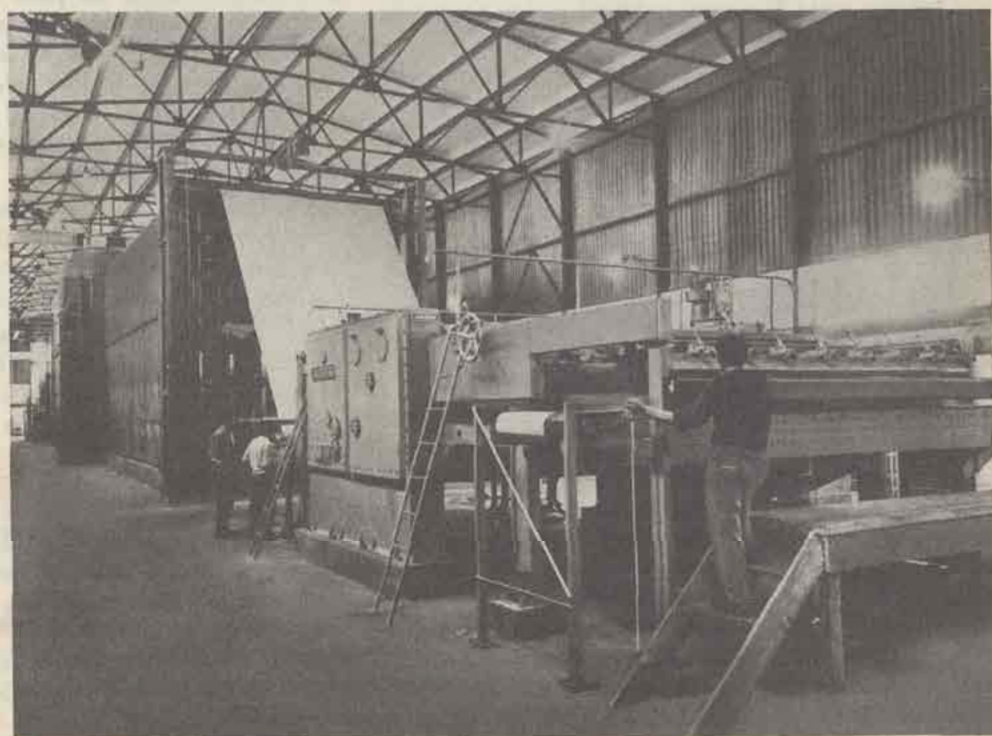
En 1948 y en 1949 se enviaron al Laboratorio de Productos Forestales de Madison, en Wisconsin, muestras de las maderas más representativas de Chile, como el pino insigne, coigüe, tepa y ulmo.

Las experiencias realizadas con pino insigne demostraron que esta madera era comparable, y en algunos casos superior, a otras variedades de pinos de los Estados Unidos, las cuales constituyen en parte mayoritaria la base de las industrias de la celulosa y del papel en ese país.

En octubre de 1951 se acordó realizar una mensura de las plantaciones existentes en las siete provincias de mayor densidad boscosa. Este trabajo serviría de base para la planificación de la industria.

Poco tiempo después, cuando se efectuó el catastro de las plantaciones, se tuvo el fundamento para iniciar los estudios industriales propiamente tales.

En 1954 y 1955 se efectuó un estudio del desarrollo de la industria de la celulosa y el papel, el cual fue publicado en tres volúmenes al año siguiente, bajo el título de "*Posibilidades de desarrollo de la industria de la pulpa y el papel*".



*Secadora de
celulosa en la fá-
brica de Laja.*



Embarque de papel en el muelle de Lirquen.

La CORFO avaló un crédito del Banco Internacional por US\$ 20.000.000 a la Cía. Manufacturera de Papeles y Cartones, para la construcción de una planta de celulosa Kraft y otra de papel de diarios. Este crédito fue otorgado en diciembre de 1953.

Una vez satisfecho el consumo nacional, gracias a la nueva planta de la Cía. Manufacturera de Papeles y Cartones, toda la nueva producción fue orientada exclusivamente a la exportación.

En 1957 se encargó al especialista norteamericano Charles W. Boyce un estudio acerca de las posibilidades futuras de mercados de celulosa y papel, para una posible nueva fábrica en Chile.

El estudio resultó satisfactorio, toda vez que anticipó un amplio desarrollo de los mercados latinoamericanos, y también dejó en claro que podría competir con buen éxito en otras naciones.

En los años 1957 y 1958 varios grupos industriales, entre los que hay que destacar a Industrias Forestales S. A., Celulosa Chile S. A. y Celulosa Cholguán, S. A., solicitaron de la CORFO un pronunciamiento que les permitiera gestionar ante instituciones de créditos o proveedores extranjeros los préstamos para el desarrollo de sus programas, que, dada la cuantía de las inversiones, sólo les sería posible obtener con la garantía del Estado.

En enero de 1959 se resolvió crear un comité técnico para que resolviera las diversas peticiones de aval presentadas para la instalación en el país de plantas de celulosa y papel.

En abril de 1960 se resolvió informar favorablemente la de Industrias Forestales S. A., la cual con-

sulta la instalación de una fábrica de papel de diarios, con una capacidad de producción anual de 60.000 toneladas. Continúa en estado de tramitación la petición de Celulosa Chile S. A.

Más amplias aún resultan las expectativas de esta industria si se consideran los enormes bosques nativos de la zona sur del país. Es así como ya se han efectuado algunas experiencias con maderas autóctonas en el Laboratorio de Madison. Sin embargo, estas experiencias no han sido suficientes como para formarse una idea global sobre las verdaderas posibilidades de los bosques nativos de la industria de la celulosa y el papel.

Por tanto, en 1957 se enviaron a los Laboratorios de Okriftel, en Alemania, 150 m³ de las cinco especies forestales más representativas de los bosques nacionales y una cantidad similar de pino insigne.

Hasta el año 1959, inclusive, se han invertido E° 79.625 y US\$ 40.407 en los estudios de planificación de las industrias de la celulosa y el papel y en ensayos realizados en los EE. UU. y Alemania.

OTRAS AYUDAS

Fruticultura.— Contribuyó la CORFO al financiamiento de criaderos de árboles frutales en Valdivia, Vicuña, Buin y Curicó. Otorgó créditos para plantaciones frutales de 1.529 hectáreas, con un total de 261.800 árboles de las mejores variedades, en cuanto a adaptación ecológica y posibilidades económicas.

Para el procesamiento de la fruta concedió créditos para construir e instalar plantas deshidratadoras en Nos, Buin, Rosario, Peumo, Coltauco y Camarico. También estos créditos se hicieron extensivos a la construcción de bodegas de empaque y maquinarias seleccionadoras. En total, la línea de créditos abarcó nueve plantas con una capacidad de 320 toneladas.

Colonización.— La CORFO participó con la Caja de Colonización Agrícola y entidades extranjeras en un plan para radicar a agricultores europeos en diversas zonas del país. En 1951 constituyó la CITAL (Soc. Chileno-Italiana de Colonización), para la explotación de actividades agrícolas, sobre la base de inmigrantes que traería esta Sociedad. Fueron adquiridos y parcelados los fundos San Manuel, en Parral, y los de San Ramón, Mirador, Santa Inés y Rinconada, ubicados entre La Serena y Coquimbo.

En San Manuel fueron formadas 24 parcelas de 40 hectáreas cada una, dedicadas a cereales, chacras y ganadería. En las propiedades adquiridas en el Norte Chico se constituyeron 80 parcelas, reducidas más tarde a 45, con superficies variables entre 11 y 22 hectáreas, en las que se explotan siembras de papas, hortalizas, chacras y empastadas. Para ambas colonias llegaron al país 121 familias con un total de 1.150 personas.

Cía. Agrícola Victoria de Lebu.— Esta sociedad fue constituida en 1946. Al momento de su liqui-

dación (1960) contaba con 2.200 hectáreas forestales, en una superficie de 4.365 hectáreas. En el predio existían 3 y medio millones de pinos y un millón de eucaliptos.

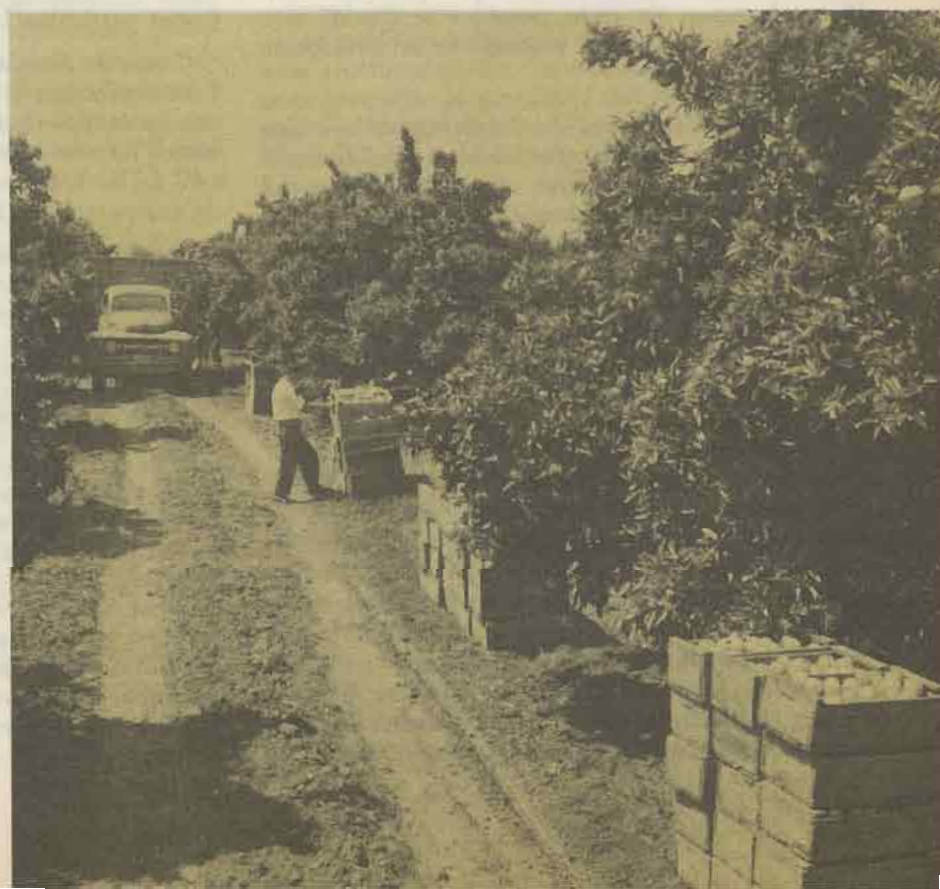
Esta Sociedad cumplió plenamente con su objetivo, cual fue el desarrollo de un plan intensivo de forestación de los fundos apartados y el de abastecer de leña y madera a la Cía. Minera Victoria de Lebu, una de las principales actividades económicas de la capital de la provincia de Lebu.

Sociedad Hacienda Concón Bajo.— En 1955 la CORFO y la ENAP formaron la Sociedad Concón Bajo Ltda., para atender la explotación agrícola y ganadera del fundo Concón Bajo. Este fundo es una especie de cordón de seguridad a la Refinería de Petróleo y cuenta con los terrenos necesarios para futuras expansiones de las instalaciones de la Planta.

Entretanto, se está aplicando en estos terrenos una planificación que tiende a una transformación que convierta al predio en un fundo modelo, que pueda producir influencia favorable entre los agricultores de la zona.

Citricola y Secadora de Granos.— En sociedad con los agricultores de la zona de San Vicente, la CORFO formó una Sociedad que se dedica a la industrialización de naranjas y limones, y, eventualmente, a secar granos. Esta empresa empezó a operar en 1958.

*Recolección de naranjas
en Peumo.*



POLITICA DE FOMENTO COMERCIAL

Fomento de la Habitación Popular.— En 1950 se formó la S. A. ENCONAPO, para intensificar la construcción de habitaciones populares y venderlas a particulares. Construyó 200 habitaciones para empleados y obreros, que fueron vendidas sin cuota al contado y a largo plazo. El capital fue de 60 millones de pesos. En fecha posterior se liquidó esta Sociedad, aportándose el producto de la liquidación a VIBROCRET, S. A.

Motonaves "Tarapacá" y "Antofagasta".— Con los fondos provenientes de la Ley del Cobre, la CORFO se propuso asegurar el abastecimiento del Norte Grande. Organizó una flota de cabotaje compuesta por estas dos naves, de mil 500 toneladas cada una. Estas naves fueron adquiridas en los astilleros alemanes Rickmers Werft. Cada nave tuvo un valor de casi un millón y medio de dólares. El "Antofagasta" fue lanzado el 11 de noviembre de 1955, y el "Tarapacá" el 5 de febrero del año siguiente.

Importación de materias primas durante la Segunda Guerra Mundial.— Entre 1940 y 1946 la CORFO obtuvo créditos en el Export-Import Bank of Washington para atender las necesidades más urgentes del país, en especial el aprovisionamiento de materias primas para industrias, así como productos manufacturados, equipos de producción y transporte. Las principales importaciones fueron de coque, carbón de piedra, cemento, hojalata, caucho, alambre, cañería, drogas, específicos, etc. El valor de estas importaciones ascendió a 450 millones de pesos.

Explotadora de Maderas de Chile, S. A.— Fue organizada en 1941 para normalizar y fomentar el comercio de exportación de maderas chilenas. La Sociedad reunió a 17 firmas productoras y exportadoras, aportando la CORFO la mitad del capital.

En 1954 la CORFO transfirió su participación a firmas particulares.

Consorcio Nacional de Productores de Maderas.— Para regularizar el comercio de madera aserrada en una época de crisis aguda para la industria, la CORFO hizo un aporte a este Consorcio, equivalente a E° 1.730.000. Cumplidas sus funciones, el Consorcio desapareció en 1947.

Sociedad General de Comercio, "SOGECO".— Fue constituida en octubre de 1941 para impulsar las relaciones comerciales con el extranjero.

Vinos de Chile S. A., "VINEX".— En octubre de 1941 la CORFO decidió participar en esta empresa, para fomentar el comercio exterior de los vinos chilenos.

CORPORT Ltda.— En 1956 hubo un grave atochamiento portuario en Arica, por la falta de elementos de descarga y de lanchas. Para solucionar el problema, la CORFO organizó una sociedad con la empresa Chaves Salvo y Cía., que se denomina CORPORT LTDA. Realizó faenas de cargas y descargas, servicio de lanchas, tramitaciones portuarias, aduaneras, etc. Normalizada la situación en el puerto de Arica, se vio la conveniencia de liquidar esta sociedad.

AYUDA DE LAS NACIONES UNIDAS Y ORGANISMOS ASOCIADOS

ASISTENCIA TECNICA A PROYECTOS BASICOS

Aparte del estudio realizado en 1957 por el señor Charles W. Boyce; la CORFO recibió estrecha colaboración de los expertos enviados por la FAO.

En 1954 la FAO envió a Chile al ingeniero señor Lars A. Hartman, un experto en exploración y aserraderos. Permaneció 4 años en el país colaborando en la asistencia técnica directa a los productores y aserraderos de maderas. La CORFO financió y publicó un trabajo de este ingeniero, titulado *"La industria de la aserradura en las plantaciones de pino insigne"*.

En los años 1958 y 1959 estuvo en Chile otro experto de la FAO, el señor Heikkila, quien hizo un estudio sobre comercialización y mercados de madera.

De octubre a diciembre de 1959 estuvo en Chile la Misión Iglér, formada por 4 expertos y que encabezaba el señor Hans Iglér. Esta comisión fue pedida a la FAO por el Gobierno chileno para que examinase la situación del país, las posibilidades de desarrollo de los bosques e industrias forestales y formulase recomendaciones al Gobierno chileno sobre las medidas a corto y largo plazo que debían ponerse en práctica.

El informe de la misión hace recomendaciones sobre los siguientes puntos:

a.—Un Programa Decenal de Desarrollo Industrial basado en las plantaciones de pino insigne.

b.— Un Programa a Largo Plazo para la defensa y rehabilitación de los montes indígenas.

c.— Posibilidades de aumentar la utilización de la madera en Chile.

d.— Capacitación e investigación.

e.— Cuestiones de organización.

Las medidas más importantes a que se refieren estas recomendaciones son transferencias de los bosques naturales de propiedad del Estado a una corporación independiente; fortalecimiento del servicio forestal; inventario de bosques y de uso de la tierra; apoyo financiero a la industria de madera aserrada; ayuda a la industria de pulpa y papel; mejora de las vías de transporte, principalmente en la región del pino insigne; fomento de las investigaciones forestales; capacitación de guardas forestales y organización de un Comité Forestal Nacional encargado de trazar la política forestal del país.

El programa de Asistencia Técnica de las Naciones Unidas (nueve organismos participantes y el Fondo Especial) fue orientado a través de la CORFO, o bien con la cooperación de este organismo, para acelerar y ampliar proyectos de desarrollo económico, dentro de los planes generales emprendidos en Chile. La CORFO contribuyó en esta tarea, otorgando facilidades a la Oficina del Representante Residente de la Junta de Asistencia Técnica, en los servicios de preparación y traducción de informes y en el transporte de varios expertos en el país.

Detallaremos algunos de los proyectos en que colaboraron los asesores de organismos internacionales:

Planificación Industrial.— En 1959 la Oficina de Planificación de la CORFO contó con el asesoramiento del economista norteamericano Sr. Michael Sapir en el proceso de formulación de programas de desarrollo industrial. Este técnico realizó varios estudios sobre las causas de estagnación económica, los mercados, el comercio exterior y la balanza de pagos, perspectivas del mercado del cobre y el problema básico de los transportes, que afecta a los costos de producción industrial. El señor Sapir continuó asesorando con estudios de transportes, en directa relación con la Comisión Nacional de Transporte, en que cooperan técnicos internacionales junto a funcionarios chilenos.

Localización Industrial.— A fines de noviembre de 1959 vino a Chile el experto norteamericano Sr. Iván Bloch. Bajo la dirección de la CORFO hizo un estudio sobre la localización de industrias en las zonas de Santiago, Valparaíso y Concepción. El trabajo se refirió esencialmente a los factores de localización, tanto en la disponibilidad de sitios, de agua, de energía, mano de obra y de transportes. Hizo recomendaciones sobre el tema y acerca de modificaciones de fletes, concesiones de operación y establecimiento de zonas industriales especiales. Asimismo, preparó un estudio para la evaluación y análisis de la estructura de la localización industrial chilena, que contiene diversos procedimientos para realizar trabajos similares en el futuro.

Normalización Industrial.— Desde octubre de 1958 hasta marzo de 1959, el experto británico Sr. T. R. B. Sanders efectuó trabajos acerca de las posibilidades de unificar las normas industriales, y de que se adopten medidas para aumentar la productividad, lo que constituye parte importante en el plan de desarrollo industrial formulado por la CORFO. Trabajó este experto en contacto directo con la CORFO, el Instituto Nacional de Investigaciones Tecnológicas, ICARE y otras instituciones. Su informe fue entregado a las dependencias del Gobierno. Contiene observaciones acerca del crecimiento acelerado de la industria chilena en el último decenio y su discrepancia con el incremento de la normalización. Este técnico recomendó reuniones y seminarios para este propósito, señalando los factores de alto costo y calidades relativamente bajas de algunos productos, que podrían ser resueltos con una más intensa labor en el campo de la normalización industrial.

Plásticos.— El técnico francés Sr. Jean Delorme realizó dos estudios (en 1958 y en 1960) sobre el

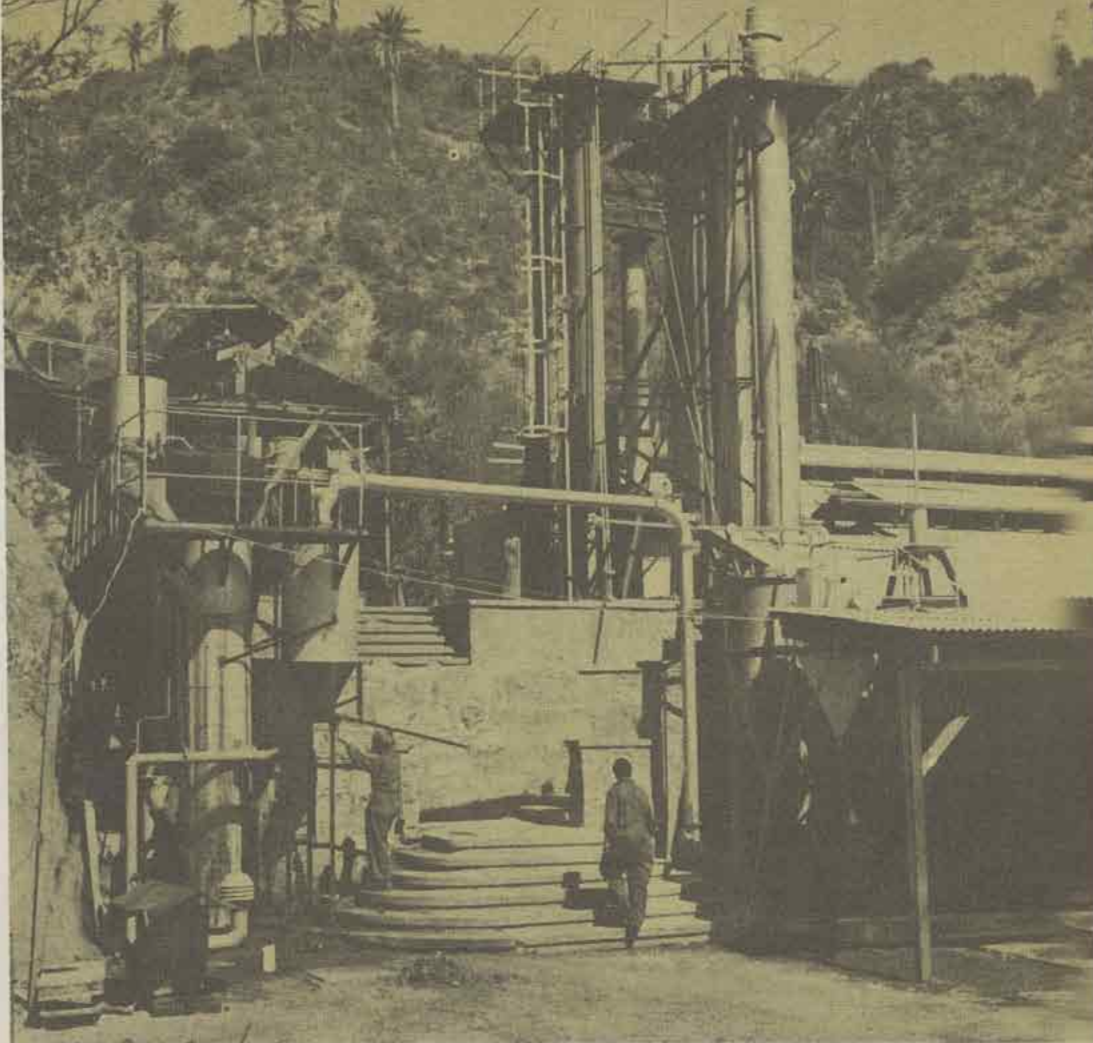
desarrollo y producción de materias primas y la expansión de la industria plástica. Visitó unas sesenta plantas y en su informe recomendó la substitución de algunas materias primas que actualmente deben importarse. Estas recomendaciones incluyeron aspectos del equipo y la promoción industrial, al igual que una carta de las posibilidades inmediatas de 12 materiales plásticos, con un probable desarrollo en mercados para los años 1959 a 1965. En su última visita este experto se preocupó de la preparación de los proyectos preliminares en la producción de plásticos, y, por instrucciones de la CORFO, tuvo numerosas entrevistas con productores privados, respondiendo a las consultas que éstos le formularon.

Industria petroquímica.— El experto holandés Sr. Marinus Krijgsman inició estudios, en septiembre de 1957, sobre la utilización industrial en el país de los subproductos de la refinación de petróleo, de la coquería de la industria de Huachipato y de la industria de azúcar de betarraga. Su informe tiene recomendaciones sobre un plan de destilación de alquitranes junto a la Planta de Acero de Huachipato y una industria petroquímica y de plásticos cerca de la Refinería de Petróleo de Concón, con una inversión total de poco más de 14 millones de dólares. Expertos nacionales de la CORFO, ENAP, CAP y otras entidades ayudaron en estos trabajos.

Industrias farmacéuticas y de cosméticos.— El experto alemán Sr. E. W. Hagelstein trabajó, desde fines de 1957, en un estudio preliminar sobre estas industrias existentes en el país, sus calidades y materias primas, los estímulos y obstáculos para la producción y la expansión de esta industria, incluyendo mercados y tarifas. El informe contiene recomendaciones sobre una posible mayor producción de artículos farmacéuticos que se consumen en Chile sobre la base de la producción química existente, en un programa que permitiría una economía anual de 300 a 400 mil dólares en divisas.

Energía y combustibles.— A fines de 1959, el experto alemán Sr. R. Bressler terminó un estudio, que se prolongó durante un año, sobre las disponibilidades y perspectivas de combustibles, para formular una política en esta materia. El experto estudió las fuentes de energía como el carbón, madera, petróleo y potencial hidroeléctrico, haciendo recomendaciones sobre posibles mejoras en el sistema actual de almacenamiento y transporte de carbón, sobre la substitución del petróleo importado por el carbón en la zona de Santiago, sobre la instalación de plantas eléctricas a base de carbón en polvo y acerca del uso del carbón como materia prima de industrias químicas.

*Planta elaboradora
de productos quí-
micos Sintex.*



Extracción de Azufre.— Durante dos años (1958-60) trabajó el experto japonés Sr. Kitaro Hayase, observando los métodos de extracción del azufre. Hizo diversas recomendaciones sobre la aplicación del sistema de autoclave que se utiliza en el Japón. La CORFO importó una autoclave con la que efectuó varias pruebas que resultaron satisfactorias. De tal modo, con el nuevo equipo instalado en Antofagasta, se puede obtener una mayor cantidad de azufre de los caliches naturales, con una economía en el consumo del vapor. Se logró una recuperación del 96% de los residuos, con lo que se obtuvo un rendimiento general de 90% de azufre, merced al sistema de autoclave, en lugar del 70% que se alcanzaba con otros métodos. Además, se produjo una economía de combustibles.

Transportes.— En 1960 el técnico Sr. Michael Sapir continuó su tarea de coordinación de estudios

en la Comisión Nacional de Transportes. Junto a él actuaron diversos expertos. En la Administración Ferroviaria lo hizo desde septiembre de 1959 el experto belga Sr. Guillermo van der Berghe, quien asesora a las autoridades ferroviarias en métodos de modernización, dentro del plan de mejoramiento emprendido por el Gobierno. En el campo portuario desarrolla tareas el experto canadiense Sr. Willard MacCulloch, que en el último trimestre de 1959 visitó los principales puertos chilenos y formuló diversas recomendaciones de modernización portuaria a la Subsecretaría de Transportes. Finalmente, en el problema de Administración Naviera se contó con la asesoría del experto francés Sr. Georges Theodoru, que ayudó a EMPREMAR desde octubre del año 1959 hasta enero de 1960, formulando recomendaciones sobre aspectos comerciales, técnicos y administrativos de las operaciones de la Empresa de Transportes del Estado.



La CORFO prepara mano de obra especializada para la industria.

ORGANIZACION INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT)

Formación de Obreros Especializados.— La CORFO participó en la formulación de un programa nacional de capacitación profesional. Iniciado en 1958, alcanzó amplio desarrollo en el presente año. Cuenta con la colaboración de la OIT dentro del Programa Ampliado de Asistencia Técnica de las Naciones Unidas. La CORFO cooperó con la Universidad Técnica del Estado, la Corporación de la Vivienda, la Cámara Chilena de la Construcción, la Dirección del Trabajo, la Dirección de Enseñanza Técnica del Ministerio de Educación, la Universidad de Concepción y otras instituciones, en esta materia.

El experto belga de la OIT, señor Victor Martin, inició su trabajo en 1958. Planeó el establecimiento de un centro piloto, que iniciaría la tarea en el campo de la construcción y del vestuario. Fue reemplazado después por el experto puertorriqueño Sr. Angel Muñoz Meléndez, iniciándose los trabajos en septiembre de 1959, con los siguientes instructores: Sres. Jean Schoffit (Francia), instructor jefe de la Industria de la Construcción; Jean Prochaska (Francia), instructor jefe de la Industria de la Confección; Srta. Hélène Bourges (Francia), instructora de Confección; Sres. Lucien Lacroix (Francia), instructor en Estuco; Claude Blanc (Francia), instructor en Albañilería; Jean P. Combes (Francia), instructor en Plomería, y Albert Ayel (Francia), instructor en Carpintería.

Se desarrollaron cursos con obreros seleccionados por la CORVI, ENDESA y otras entidades del ramo de la construcción, y de VESTEX y diversas industrias de la confección. La Universidad Técnica del Estado construye locales permanentes para estos estudios, los que proseguirán en años futuros con instructores nacionales, formados en el plan piloto.

Por otra parte, y con la ayuda del experto español Sr. Oliva Rivas, se efectuaron en la zona industrial de Concepción diversos cursos de capacitación de obreros especializados de Huachipato, así como también en las organizaciones mineras del carbón y en las portuarias.

ORGANIZACION DE LA NU. PARA LA ALIMENTACION Y LA AGRICULTURA (FAO)

Desarrollo agrícola.— La FAO, junto con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, cooperó con el Gobierno chileno en un estudio sobre el desarrollo agrícola, que fue presentado al Gobierno en 1952. Este estudio sirvió de base a los expertos del Ministerio de Agricultura y de la CORFO para que completaran sus investigaciones para un Plan de Fomento Agrícola y de Transportes. Este plan



Entrenamiento de obreros especializados.



corresponde al período 1954-61 y ha sido revisado en forma periódica por técnicos internacionales. Entre 1953 y 1956, un experto de la FAO estudió el transporte de productos agrícolas y cooperó a la instalación de frigoríficos en Santiago y Osorno. En los años 1955 y 1956 organizó un curso regional sobre mercados de ganado. En 1957 otro experto cooperó en el asesoramiento de estudios de mercados de productos agrícolas, de ganadería y avicultura.

Desde 1959, el economista agrícola Sr. Maurice Amiot (Francia) cooperó con el Departamento General de Producción Agropecuaria en problemas relativos al desarrollo económico de la agricultura nacional. Participó además, en 1960, un grupo de 22 expertos de la FAO en actividades como son el uso de la tierra y del agua, la producción vegetal, la defensa agrícola, la producción y defensa ganadera, mercados y estadística, pesca, silvicultura y nutrición. También ha colaborado un asesor en censos agrícolas, el Dr. Om P. Aggarwal, de la India.

Otro experto, el finlandés señor Erik K. Heikkilä, trató con el Ministerio de Agricultura y la CORFO sobre los problemas de comercialización de la madera. Sobre esta misma materia, la FAO envió la misión especial que dirigió el señor Hans Igler, de Austria, y a quien acompañaron los señores F. Knudsen, de Suecia; H. Cripenberg, de Finlandia, y Curtis M. Hutchins, de los Estados Unidos.

COOPERACION DE LAS NACIONES UNIDAS EN LOS PLANES DE RECONSTRUCCION

A raíz de los sismos de mayo de 1960, la CORFO recibió encargo del Gobierno chileno de coordinar la amplia y generosa ayuda internacional e integrarla a su plan de diez años, en el cual se incluye el período de reconstrucción en la zona sur. De tal modo, se puede prever que en el período 1960-62 las actividades de las Naciones Unidas en Chile significarán un aporte de los organismos internacionales de más de 8 millones de dólares. Estas actividades se agrupan en los siguientes rubros:

Programa de Asistencia Técnica.— En el Programa Ampliado de Asistencia Técnica para 1961-62 y en el Programa Extraordinario formulado por Chile a raíz de los sismos, y que fuera recomendado en las reuniones de la CEPAL, en Nueva York, y del Consejo Económico y Social, en Ginebra, se aprobó el envío de ochenta asesores y el suministro de equipos e instrumentos por más de 380 mil dólares, además de varias becas en distintos campos de la actividad técnica. Estos proyectos serán desarrollados por los diversos organismos miembros de la Asistencia Técnica, incluyendo la Dirección de Operaciones de Asistencia Técnica de las Naciones Unidas, la

Unión Internacional de Telecomunicaciones, la Organización Meteorológica Mundial, la OIT, la FAO, la UNESCO, la OACI, la OMS y el Organismo Internacional de Energía Atómica.

Incluyen estas actividades a economistas planificadores, que cooperarán con los especialistas chilenos, a especialistas en desarrollo industrial, en mercados, en administración y transportes en puertos y cabotaje, en la lucha contra las inundaciones y en desarrollo de la comunidad. En el campo de la mano de obra, será ampliada la ayuda en la formación de obreros especializados de la construcción, con cursos que dirigirán instructores internacionales en las ciudades de Santiago, Concepción, Valdivia y Puerto Montt.

En el desarrollo agropecuario se incluyen asesores en modernización de equipos pesqueros, reconstrucción de plantas lecheras, análisis de suelos volcánicos, fomento de la producción animal y la avicultura, manejo de bosques y fomento de las industrias forestales. En el aspecto educacional se incluyen asesores para los institutos universitarios de sismología, de vulcanología, de física teórica y electrónica, de modernización de métodos de enseñanza, de especialistas en aprovechamiento de la energía solar, en estudios de química avanzada y de geología. También habrá una misión de asesores en administración de aeropuertos y aspectos económicos de la aviación comercial; otra de técnicos sanitarios en la planificación de ciudades y de estadísticas sanitarias y medidas de seguridad en el uso de radioisótopos y en la administración de la energía nuclear.

EL FONDO ESPECIAL DE LA NU

En 1960 comenzaron los servicios del Fondo Especial de las Naciones Unidas. Han sido presentados y se hallan en formulación diversos proyectos, de los cuales ya fueron aprobados y están en ejecución los dos primeros. Estos proyectos fueron revisados y discutidos por la CORFO. Son los siguientes:

Recursos mineros.— Exploración geológica y minera de las provincias del Norte, incluyendo el estudio geológico y minero del departamento de Iquique, toda la provincia de Atacama y el norte de Coquimbo, a fin de definir los yacimientos metálicos y no metálicos, y obtener el levantamiento de mapas geológicos para ayudar a la explotación de nuevos yacimientos.

La contribución del Fondo en este rubro asciende a 990 mil 300 dólares.

Reconstrucción y ampliación de la red de estaciones hidrométricas e hidrometeorológicas, como base de electrificación, irrigación y servicios de meteorología, en que cooperarán la ENDESA y el Mi-

nisterio de Obras Públicas y la Oficina Meteorológica. A este aspecto el Fondo contribuyó con 612 mil 500 dólares.

Para la ampliación del Instituto de Investigaciones Tecnológicas de la Universidad de Concepción, formación de técnicos y ayuda a industrias de esa zona, se solicitó del Fondo una contribución de 989 mil 500 dólares.

Recursos forestales.— Investigación de recursos forestales, adaptación de técnicas, experimentación en silvicultura y capacitación de personal para la industria maderera y bosques, según un proyecto formulado por la CORFO y el Ministerio de Agricultura. Se pidió al Fondo una contribución de 963 mil dólares.

Recursos pesqueros.— Para el proyecto de la CORFO y el Ministerio de Agricultura sobre evaluación de recursos pesqueros, Carta Pesquera, prospección oceanográfica y biológica, métodos de embarcaciones de pesca mayor y menor, fomento industrial, transporte y comercialización, se solicitó al Fondo una contribución de 1 millón 570 mil dólares.

Recursos humanos.— Para la formación profesional de mano de obra especializada, se solicitó al Fondo una cantidad aproximada de 600 mil dólares.

AYUDA DE GOBIERNOS EXTRANJEROS

Servicio de Cooperación Técnica Industrial (SCTI).— Tuvo su origen en un convenio celebrado entre los Gobiernos de Chile y de los Estados Unidos. Tiene por objeto prestar atención técnica a la pequeña y mediana industria, en materias relacionadas con la administración racional y la productividad industrial. En nuevos programas del SCTI se incluirá, además, la formación de obreros calificados para atender los diversos sectores de la producción.

En su directiva y administración participan la CORFO, el Instituto de Asuntos Interamericanos y la Sociedad de Fomento Fabril.

Asesoría técnica al Programa de Desarrollo Pesquero.— La CORFO, el 15 de marzo de 1960, suscribió un Convenio con la Administración de Cooperación Internacional (ICA), que se denominó FISH 1-60. En virtud de este Convenio, se contrataron dos capitanes pesqueros norteamericanos. En el mes de abril de 1960 comenzaron la labor de adiestramiento de tripulaciones chilenas tanto en el empleo de las

embarcaciones como en lo que se refiere a equipos y métodos de pesca modernos. Para el desarrollo de este programa se ha contado con tres embarcaciones pesqueras que fueron construidas en Seattle (Estados Unidos), y que han estado operando con base en Talcahuano.

En virtud del mismo Convenio FISH 1-60, en julio de 1960 llegó a Chile el señor Harvey McMillin, que, además de su gran experiencia en el funcionamiento de industrias pesqueras, prestó servicios durante nueve años a la industria pesquera del Perú. Permanecerá en el país durante dos años para asesorar a la CORFO en la formulación y desarrollo de proyectos pesqueros.

Por otra parte, la Administración de Cooperación Internacional (ICA) ha agregado a su personal en el país, al señor Ole Heggen, para que colabore en la realización de trabajos especiales encomendados por la CORFO y por el Ministerio de Agricultura, a través de su Departamento de Pesca y Caza.

En el campo del desarrollo agrícola, la CORFO ha recibido importante ayuda de gobiernos extranjeros. Entre las principales citaremos las siguientes:

Misión Forestal de Estados Unidos.— En 1943 vino al país una misión forestal norteamericana, la que, en cooperación con técnicos chilenos, realizó un catastro forestal del país. Asimismo formuló observaciones sobre el agotamiento de los bosques por causas ajenas a su explotación; realizó estudios de crecimiento, reforestación, posibilidades de desarrollo de la industria de la madera, etc.

Misión Forestal de Alemania.— En 1956 la República Federal de Alemania envió un grupo de expertos forestales. Recorrieron el país, junto con técnicos de la CORFO, haciendo estudios sobre protección de bosques, transporte de la producción forestal, sistemas de explotación de bosques naturales y artificiales, etc., todos los cuales fueron luego puestos a disposición del Gobierno y sus reparticiones especializadas.

Misión de un experto israelí.— En 1959 la CORFO invitó al experto israelí en desarrollo de zonas áridas y profesor de la Universidad Hebrea de Jerusalén, doctor David Amirán. Recorrió el Norte Grande y el Norte Chico, evacuando un informe sobre las posibilidades de desarrollo del norte árido del país. Este informe es utilizado por la CORFO para asignar o revisar prioridades a determinados proyectos de desarrollo, como también para fijar métodos de trabajo.

PLANIFICACION A ESCALA NACIONAL

Evolución del concepto de planificación.— La necesidad de propender al desarrollo programado de sus economías, que se venía insinuando desde la época de la crisis del año 1929, se planteó en forma cada vez más intensa en los países latinoamericanos a partir de la Segunda Guerra Mundial. Este concepto de política económica había sido mirado antes más bien en forma sectorial, orientado esencialmente en función de las obras públicas y, en cierto modo, de la industria manufacturera.

Diversos hechos y circunstancias contribuyeron a un cambio general de actitud, que se tradujo en una tendencia a armonizar el crecimiento de los distintos sectores de la economía, a la vez que el de los diferentes grupos sociales dentro de cada país y aun el de los diversos países entre sí.

La idea de preparar planes, dentro del concepto democrático, ha ido prosperando paulatinamente en los últimos años, y ha contado con la iniciativa y el respaldo de instituciones de tanto prestigio como las Naciones Unidas, la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, etc.

Las inquietudes enunciadas hicieron necesario crear y utilizar nuevos instrumentos de análisis económico a fin de actuar con mejores bases de información en la política económica, destinada a lograr una mayor tasa de crecimiento de la producción de

bienes y servicios, que es, en última instancia, la manera de mejorar el nivel de vida de la comunidad.

Cabe recordar, además, que casi todos los países europeos, durante la reconstrucción posterior a la última guerra, han estudiado y puesto en práctica planes de fomento de la producción, y en varias regiones atrasadas de EE. UU. se están planificando las inversiones a fin de mejorar rápidamente los niveles de vida.

Chile fue uno de los primeros países latinoamericanos que reconoció explícitamente, y en su acepción moderna, la necesidad de abordar en forma sistemática el problema del desarrollo económico; creó para ello la Corporación de Fomento de la Producción, y le dio a su Consejo la atribución legal de formular el Plan de Desarrollo Económico para el país.

La experiencia de la Corporación de Fomento registra una evolución desde formas sencillas a formas cada vez más elaboradas para preparar y presentar sus planes, impulsada tal vez más por las circunstancias prácticas de su desenvolvimiento que por una decisión conscientemente dirigida. No hay que olvidar que la edad de la Corporación es más o menos la misma que la de los nuevos planteamientos económicos, y conviene recordar que las técnicas de programación en uso nacieron más tarde que ella.

Los primeros esfuerzos iniciados fueron tanto de tipo "proyectos" como "sectoriales". Cronológicamente, el primero de gran envergadura fue de tipo sectorial, para la electrificación del país. Se planteó así por primera vez en Chile el problema eléctrico en escala nacional y se tuvo de él una visión a mediano y largo plazo que permitió formular el Plan de Electrificación y crear su instrumento ejecutivo, la ENDESA.

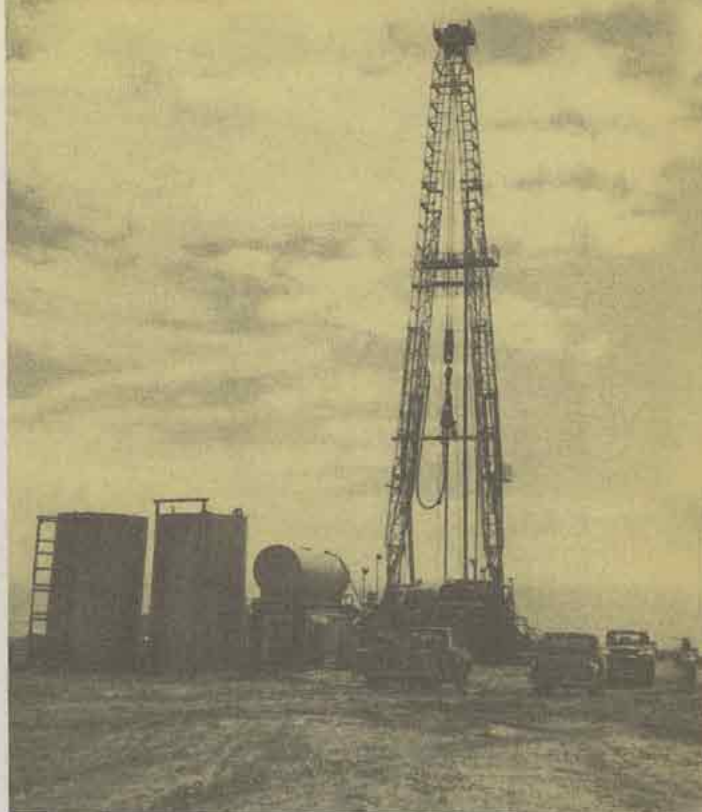
Posteriormente, la Corporación procedió a estudiar otros proyectos en forma de planes sectoriales, de los cuales los más importantes han sido el de la acería de Huachipato y sus industrias anexas; la exploración, explotación y refinación del petróleo, y, más recientemente, las fábricas de azúcar, unidas a las siembras de remolacha con sus particulares rotaciones de cultivo.

Investigaciones básicas realizadas.— Todos estos trabajos no satisfacían enteramente el mandato legal de formular un plan general de desarrollo de la producción para mejorar el nivel de vida de la población. Las primeras tentativas hechas por la Corporación de Fomento para preparar un plan revelaron la necesidad de contar previamente con estudios estadísticos básicos que permitieran medir el desarrollo económico del país y establecer prioridades en la realización de los distintos proyectos. Al mismo tiempo, se reconoció la necesidad de llevar a cabo en forma permanente investigaciones acerca de los recursos naturales de que dispone el país, a fin de tener un conocimiento más exacto de nuestras riquezas agrícolas, mineras, marinas, hidrologías, etc., posibles de desarrollar a través de la industrialización de esos recursos.

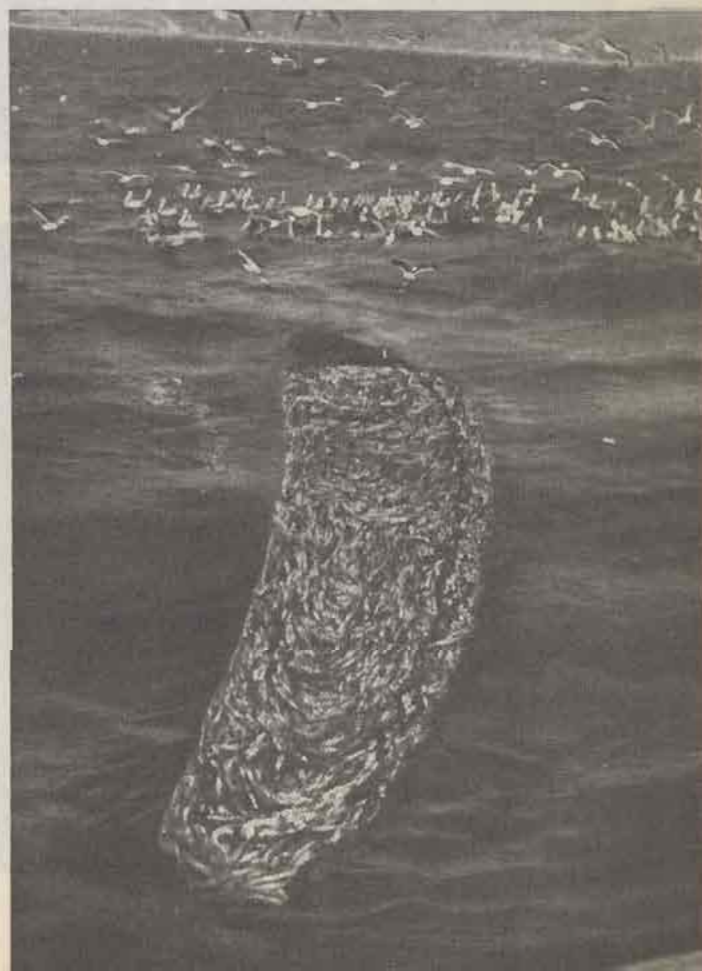
Investigaciones de recursos naturales.— En las investigaciones sobre recursos naturales realizadas por la CORFO, o las instituciones creadas por ella, pueden distinguirse las relativas a recursos agropecuarios, forestales, hidroeléctricos, aguas subterráneas, marinos, minerales, carboníferos y petrolíferos.

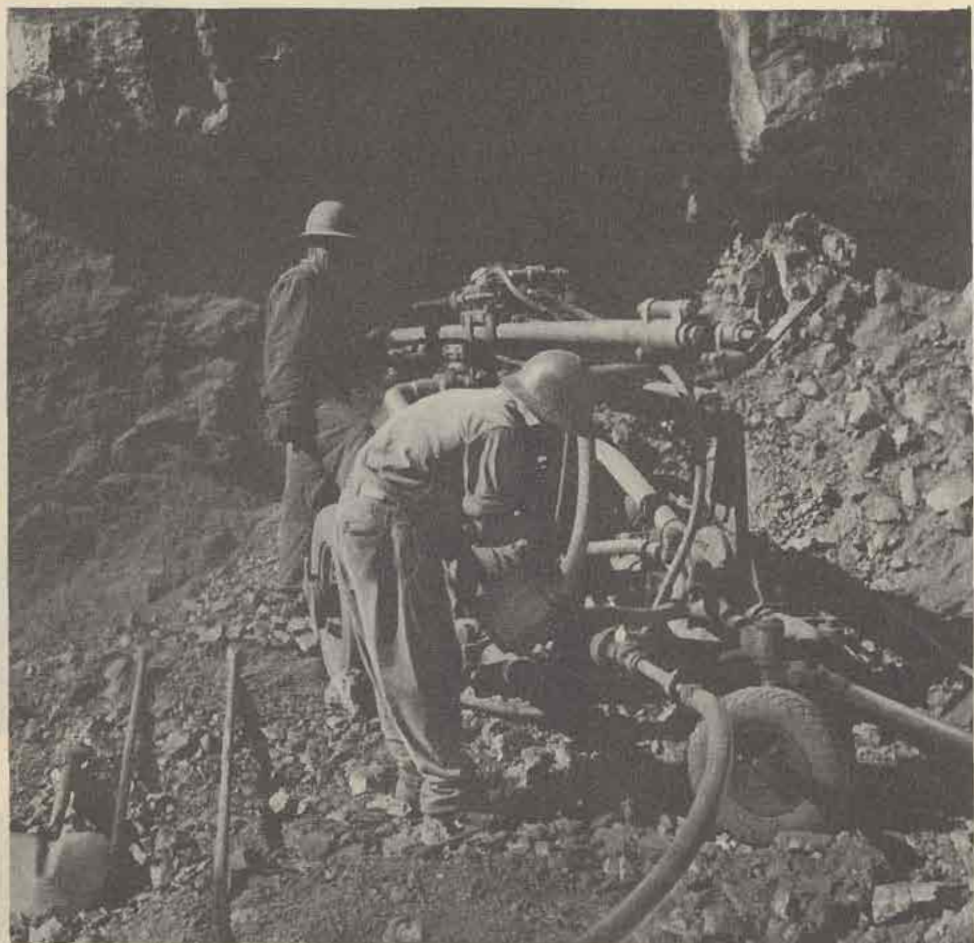
Los estudios sobre recursos hidroeléctricos y petrolíferos están actualmente a cargo de las empresas que aprovechan sus resultados: la ENDESA y la ENAP.

La CORFO llevó a cabo la primera investigación detallada sobre los recursos forestales del país y periódicamente realiza catastros para mantener al día o mejorar la información. En 1956 se gestionó la venida al país de una misión de técnicos alemanes que realizaron investigaciones sobre la protección de bosques, los sistemas de explotación y el transporte de la producción. Estos esfuerzos han complementado los que sobre la misma materia han realizado el Ministerio de Agricultura y la FAO.



Investigación de recursos naturales en tierra y mar.





Entre las investigaciones agrícolas pueden destacarse los cinco años de experimentación en suelos del Norte Grande y las relacionadas con la introducción en Chile del cultivo de la remolacha azucarera.

En diversas regiones del país ha realizado prospecciones para conocer las riquezas de aguas subterráneas, y ha llevado a cabo numerosos trabajos para aprovecharlas.

En cuanto a investigaciones de la pesca, ha contribuido a crear los Institutos de Biología Marina de Viña del Mar y Concepción, y a realizar estudios oceanográficos con el propósito de obtener una Carta Pesquera Nacional.

En 1950 inició investigaciones sistemáticas con el propósito de levantar una carta geológica y conocer las posibilidades de los distritos mineros del país. Hasta la fecha se han estudiado principalmente las condiciones de las provincias productoras de cobre y de la zona central. La CORFO se ha dedicado también a establecer las existencias de minerales radiactivos, y últimamente ha participado en la creación del Instituto de Investigaciones Geológicas a

fin de concentrar todas estas actividades en una sola entidad.

Asimismo, se ha ocupado de estudiar las principales reservas de carbones y el mejoramiento de la calidad de los carbones livianos. Los trabajos de reconocimiento en las provincias de Concepción y Arauco han permitido establecer nuevas reservas de este combustible. En relación con las investigaciones sobre carbones livianos, se está trabajando en la construcción de una planta semiindustrial purificadora de carbones, a fin de determinar el potencial económico de las grandes reservas de carbones livianos de Magallanes.

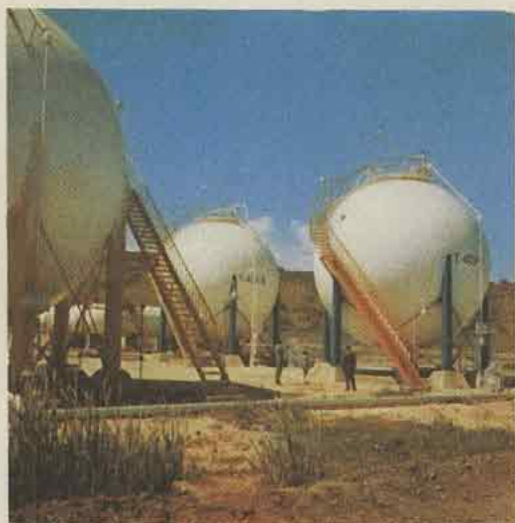
Tal como se ha expresado, esta clase de investigaciones es fundamental para una mejor formulación de planes de fomento de la producción nacional.

Creación del Departamento de Planificación y Estudios.— La experiencia que se había adquirido en el estudio y realización de planes parciales y en las discusiones y colaboraciones técnicas con los organismos internacionales de crédito, sumada a los pro-

*Un pintoresco salto
de agua en la zona
de Abanico.*



*Segadora en la región
de Aculeo.*



*Tanques de gas licuado
en Concón.*

El valle de Vallenar.



gresos alcanzados en los estudios económicos (investigaciones sobre consumo, capitalización, población, etc.) y al mejor conocimiento de los recursos naturales, hicieron posible aplicar planteamientos más ambiciosos en orden a acelerar el desarrollo económico. Estos planteamientos se vieron estimulados porque con los años se había ido creando una conciencia cada vez más clara acerca de los problemas que provocaba la proliferación de iniciativas separadas, aun cuando algunas de ellas fueran de tanta y tan obvia importancia como la electrificación, para citar sólo un ejemplo.

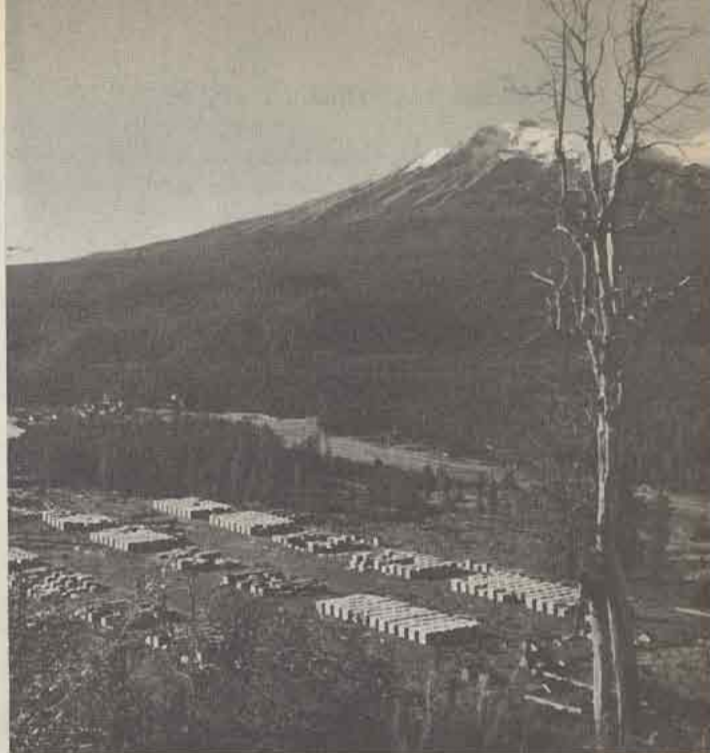
En razón de todos los antecedentes enunciados, la Corporación tomó la decisión de buscar una integración de iniciativas dentro de las posibilidades nacionales, para lo cual dio creación al Departamento de Planificación y Estudios a fines del año 1950.

Primer Plan de Desarrollo Agrícola.— El Departamento de Planificación concentró sus esfuerzos iniciales en el estudio del Primer Plan de Desarrollo Agrícola y de Transportes, que fue preparado en colaboración con los Ministerios de Agricultura y de Obras Públicas, y con la cooperación de numerosas entidades públicas y privadas. Este Plan fue aprobado por el Gobierno a fines de 1954.

Tal vez la conclusión más significativa de esta experiencia sea el hecho de que, aun partiendo de un diagnóstico económico circunscrito a un sector, se llegó a un planteamiento global destinado a demostrar que las inversiones propuestas para el sector en estudio eran compatibles con la capacidad total del país y con las necesidades de los demás sectores. Implícita en el método de trabajo adoptado estaba, pues, la necesidad de buscar el desarrollo equilibrado de la producción del país.

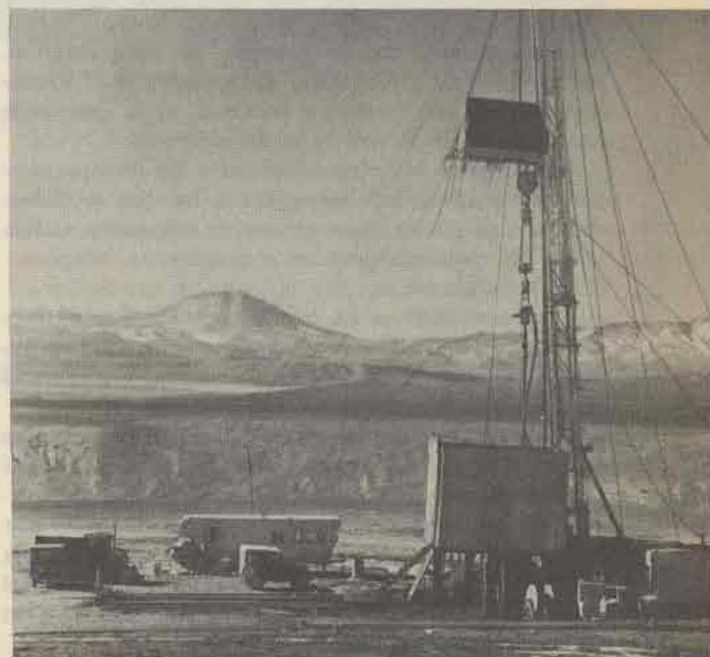
El Plan ha servido de pauta para orientar la acción del Ministerio de Agricultura y para tomar muchas decisiones de inversión y de política agraria, de acuerdo a lo establecido en el Programa. Sin embargo, las recomendaciones contenidas en él fueron puestas en práctica sólo en forma parcial.

Parece útil señalar que el Plan de Desarrollo Agrícola fue aprobado por la Sociedad Nacional de Agricultura y apoyado unánimemente por la prensa del país. Además, la Sociedad de Fomento Fabril manifestó su complacencia por la formulación de ese Programa, en razón a las repercusiones muy favorables que tendría para los industriales por las economías de divisas que significaría su realización, por las industrias agropecuarias que se establecerían, por el aumento del ingreso de la agricultura que en esa forma se constituiría en un mercado mucho más amplio y estable para el sector industrial, por el mejoramiento de los transportes que beneficiaban también a las industrias, etc.



La industrialización maderera se realiza junto a la fuente de materia prima.

Faenas de perforación petrolera en la Zona Norte.



PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO

El Consejo de la Corporación de Fomento, en su sesión verificada el 18 de enero de 1961, aprobó por unanimidad el siguiente Acuerdo:

- 1.º.—Apruébase el Programa Nacional de Desarrollo Económico para el período 1961-1970, anexo al presente Acuerdo.
- 2.º.—Autorízase al Vicepresidente Ejecutivo de la Corporación de Fomento de la Producción para que, a través del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, someta a la consideración de S. E. el Presidente de la República el Programa Nacional de Desarrollo Económico a que se refiere el número anterior.

Con este acuerdo se pone en marcha un proceso de programación, es decir, cambios en el estudio y en la forma de adopción de medidas de política económica. Estos cambios implican la incorporación de nuevos instrumentos que se han desarrollado al amparo de las nuevas concepciones sobre estas materias, nacidas a raíz de la última guerra, en vez de una política de gobierno más circunstancial.

De acuerdo con lo expresado en el Programa, la esencia de un proceso de programación se puede sintetizar en tres puntos: a) definir metas y objetivos; b) coordinar decisiones, y c) poner la administración pública al servicio de los objetivos aprobados para asegurar eficiencia y expedición en el cumplimiento de las decisiones.

El proceso así concebido permite un mejor aprovechamiento de los factores productivos disponibles. En efecto, la visión del conjunto de la economía, que es indispensable en los trabajos de programación, permite llegar a establecer prioridades más ajustadas para el uso de dichos recursos, cuya limitación hace inevitable la selección de objetivos.

Examinadas las disponibilidades de factores productivos y los usos alternativos a los que se deben destinar, se puede discernir mejor respecto a cuáles serán las políticas que en definitiva se adopten.

Reconstrucción.— La primera versión de este Programa quedó finalizada a comienzos de 1960 y hubo de ser revisada a raíz de la catástrofe que asoló las regiones del sur en mayo de ese año.

El Programa incluye en cada uno de los sectores las inversiones necesarias para llevar a efecto la reconstrucción de acuerdo con los estudios de avalúos de los daños, estudios que fueron dirigidos por la misma CORFO. En esta forma se asegura que la reconstrucción tendrá los financiamientos adecuados y que los programas respectivos serán cumplidos en su integridad.

El Programa Agrícola.— En el caso del primer Programa Nacional de Desarrollo se ha podido apreciar la alta prioridad que tiene conseguir el mayor incremento posible de la producción agrícola, cuyo desarrollo había sido insuficiente en relación al desenvolvimiento económico general del país. Este hecho traía aparejadas serias limitaciones en la Balanza de Pagos, por la necesidad de importar alimentos susceptibles de ser producidos en el país, y también limitaciones al crecimiento de la producción industrial, debido al insuficiente poder de compra que tiene la población rural, como consecuencia de su baja productividad.

Junto con reconocer esta prioridad agrícola, se ha establecido el hecho de que no hay mucho margen para la expansión del área agrícola, y que, aparte de expandirla allí donde ello es económicamente aconsejable, y de construir las obras de riego y de caminos que en esas nuevas áreas se justifican, lo esencial será aprovechar más intensamente las actuales tierras en explotación y hacer un uso óptimo del agua disponible y de las técnicas adecuadas a nuestras condiciones.

Las inversiones programadas para la agricultura alcanzan a aproximadamente 950 millones de escudos en el decenio 1961-70. Se contemplan allí las inversiones para regar unas 300 mil hectáreas más, para mecanización agrícola, para instalaciones, cierrros y otras mejoras, para colonización, etc. Además, hay rubros de inversión en plantas lecheras, frigoríficos, mataderos y otras industrias, y bodegas que facilitarán la elaboración y comercialización de los productos agrícolas. Finalmente, se contemplan inversiones para facilitar el transporte de productos

Técnicos especializados planifican los programas de desarrollo.





Vista parcial de la planta de madera procesada de Cholguan.

agrícolas dentro del predio, aparte de las inversiones generales en transportes que el Programa contempla.

El Programa Industrial.— En materia de industrias, el estudio hace notar que se ha cumplido una etapa en el proceso de industrialización del país, que cobró bríos a raíz de la crisis del año 1930. La sustitución más fácil y obvia de manufacturas importadas por manufacturas nacionales se ha cumplido en gran medida, de modo que, para tener un proceso acelerado de producción industrial, es preciso, además de seguir con las substituciones que aún son posibles, buscar la intensificación de las exportaciones de manufacturas chilenas. Afortunadamente, el país ya ha demostrado poder competir en el exterior en algunos rubros, tales como el acero, el papel de

diario, la celulosa para papel, las maderas elaboradas, y otros. De ahí que sean objetivos del Programa no sólo continuar con la expansión de las actuales industrias de acuerdo con las necesidades de la demanda interna, sino que actuar con decisión para aumentar las exportaciones en aquellos rubros en que el país puede competir en el exterior.

Las inversiones totales en capital fijo programadas para la industria nacional, tanto públicas como privadas, alcanzan en el decenio 1961-70 a unos 2 mil millones de escudos. De ellos unos 640 millones serían destinados a reposición, 145 a artesanías, alrededor de 520 a la expansión vegetativa de la actual industria y unos 710 para proyectos específicos de nuevas substituciones de importaciones, o aumento de las exportaciones.



Grupo típico de viviendas colectivas construidas de acuerdo al Plan Habitacional.

Las Inversiones Mineras.— Alcanzarán a más de 700 millones de escudos en el decenio. Se espera contar aquí con la participación del capital privado extranjero, de acuerdo con las negociaciones que actualmente desarrolla el Gobierno. Dentro de la visión de conjunto que el Programa ofrece, la función del sector minero es proporcionar el grueso de las divisas que el país precisaría para cubrir las necesidades de importación.

El Programa de Vivienda.— Uno de los rubros que mereció especial atención de parte de los técnicos de la Corporación de Fomento fue el de la vivienda. La conclusión fundamental a que se llegó fue que es indispensable que la población de la clase media y alta se adapte a un patrón habitacional más modesto que en el pasado, y que una mayor proporción de la inversión en vivienda se destine a los sectores de más bajos ingresos. La meta a que se aspira

consiste en construir, por lo menos, las viviendas necesarias para dar techo al incremento de la población, y reponer aquellas que año a año desaparecen por diversas causas. Además, se contempla una partida especial para reconstruir las casi 60 mil viviendas destruidas por el terremoto.

En el decenio 1961-70 las inversiones en vivienda alcanzarían a unos 1.700 millones de escudos.

La Energía y los Transportes.— El Programa contempla inversiones en transporte y energía a fin de que el desarrollo económico no se vea entrabado por estrangulamientos que son clásicos de los países cuando aceleran sus tasas de crecimiento. Alrededor de 1.400 millones de escudos se destinarán a los diversos servicios de transportes y más de 1.100 millones a la producción de energía eléctrica y combustibles. Se confía, de esta manera, asegurar la provisión de estos servicios básicos en consonancia

con la producción de bienes que el Programa Nacional de Desarrollo contempla.

Otras inversiones.— El Programa contempla las inversiones que se estiman necesarias en todo el país durante el decenio en materia de edificación general (aparte de la vivienda), tales como edificios escolares, hospitalarios, comerciales, etc.; en instalaciones sanitarias (agua potable y alcantarillado), pavimentación urbana, comunicaciones y varias otras de menor cuantía. Incluye también las inversiones necesarias para financiar el aumento de existencias que deberán mantener las empresas en virtud del mayor ritmo de producción.

Metas Generales.— Como resultado de todas estas inversiones y esfuerzos productivos, se espera que la producción nacional de bienes y servicios crezca a un ritmo de 5,5% acumulativo anual (cada año un 5,5% respecto al año anterior). Como al mismo tiempo la población crecerá a razón de 2,5%, quiere ello decir que el crecimiento de la producción por habitante será de 3%, o sea, tres veces mayor que el promedio de las últimas décadas. Esa es aproximadamente la medida en que crecerá la productividad del esfuerzo humano en la tarea del desarrollo nacional. Pero no todo este incremento de la producción por hombre podrá ser destinado al incremento del consumo. Según los

estudios de la CORFO, el consumo privado crecería a razón de 2% por habitante, y la diferencia se ahorraría para asegurar el financiamiento del Programa, junto a una ayuda externa importante, que se estima alcanzable.

Flexibilidad del Programa.— Durante la sesión del Consejo de la CORFO en que se aprobó el Programa se insistió, tanto de parte de la Directiva de la CORFO como de los consejeros, en la condición de flexibilidad que debía caracterizar el Programa. No se pretende establecer metas rígidas, sino que disponer de un volumen de antecedentes básicos que permitan, frente a cualquier contingencia, reformar el Programa, adaptándolo a las nuevas circunstancias. Se insistió también en que el proceso de programación es un proceso continuo, justamente porque hay que ir adaptándolo tanto a las contingencias como a los nuevos antecedentes disponibles y a los progresos metodológicos en la técnica que se aplique.

Se trata, como se dijo antes, de un nuevo modo de acción en materia de manejo y coordinación de las cuestiones económicas, aprovechando los adelantos alcanzados por la técnica de la programación.

Como instrumento de política económica, la programación es neutra y puede utilizarse en planteamientos políticos y doctrinarios de la más variada índole. La CORFO la ha adaptado al servicio del



La electrificación ferroviaria es una meta del Plan Decenal.

desarrollo económico basado en la premisa de la libertad individual dentro de un régimen democrático y en la coexistencia de una economía de libre empresa con una intervención estatal inteligente, armónica y perfectamente delimitada.

Ejecución.— Un programa como el señalado requiere una estructura ejecutiva, principalmente en la alta jerarquía, que responda a las exigencias de un desarrollo acelerado.

La Ley N.º 14171, de Reconstrucción, en uno de sus artículos establece que la Corporación de Fomento de la Producción será el organismo técnico asesor en el estudio tanto de los planes de reconstrucción de la zona, como de los de fomento y desarrollo de las actividades económicas del país.

Impulso inicial.— El Programa para el sector público durante el primer año significa aumentar su inversión en más de 60% respecto a los años recién pasados. Esto provocará un aumento importante de la demanda de materiales de construcción y una mayor ocupación de mano de obra. El efecto multiplicador de estas medidas repercutirá en el incremento de la demanda de otros bienes y servicios producidos por el sector privado, el que se verá ayudado por la política de créditos aprobada por los organismos competentes del Estado.

En esta forma se puede tener la seguridad de que el sector privado aumentará también su inversión, para responder a estas nuevas demandas resultantes de la política iniciada.

Estos incrementos de demanda no serán inflacionarios, pues serán atendidos por la mayor producción alcanzable con la capacidad ociosa disponible o con importaciones adicionales.

Tributación.— Otro aspecto de interés en el Programa es el que se refiere a la tasa de tributación. Tal como ha sido expuesto por el Gobierno, esta tasa será para el primer año de 14,5% sobre el valor de toda la producción nacional de bienes y servicios. En el financiamiento del sector público para los próximos diez años se contempla mantener esta tasa, de modo que será posible hacer frente en buena forma a todo el aumento de inversión pública sin exigir mayores esfuerzos tributarios a la comunidad. Esto ocurrirá así porque al aumentar anualmente la producción nacional se originará automáticamente un incremento de los ingresos fiscales.

Descentralización.— Propósito fundamental del Programa es lograr una descentralización de la producción merced a una adecuada distribución de las inversiones, de modo que el país se desarrolle armónicamente, evitando la concentración de las actividades en la capital y sus alrededores.

Cooperación.— En la preparación del Programa, la Corporación recibió la cooperación de más de 30 entidades públicas y privadas e internacionales, entre las que se pueden mencionar los Ministerios económicos, las Universidades, los organismos de las Naciones Unidas, las Sociedades de Agricultura y de Fomento Fabril, Cámara de la Construcción, ICA-RE, CORVI, Dirección de Estadística, etc.

Algunas metas.— De acuerdo con el Programa, al término de los diez años, y frente a un incremento de la población de 25%, se lograrán, entre otros, los siguientes aumentos:

- De la producción nacional en 61%.
- De la producción agrícola en 62%.
- De la producción minera en 69,1%.
- De la producción industrial en 76,2%.
- De las exportaciones en 77%.
- Del consumo privado en 49,1%.
- De 420.000 casas.
- De electricidad en 1.300.000 KW.
- Del riego en 30.000 Hás. nuevas y 600.000 mejoradas.
- Construcción de 14 plantas lecheras.
- Construcción de 2.700 Km. de caminos pavimentados.
- De la producción de celulosa de 70.000 a 240.000 ton.
- De papel de periódico de 68.000 a 228.000 toneladas.
- De acero de 340.000 a 542.000 toneladas.
- De petróleo de 1.800.000 m³. en 1961 a más de 4 millones.

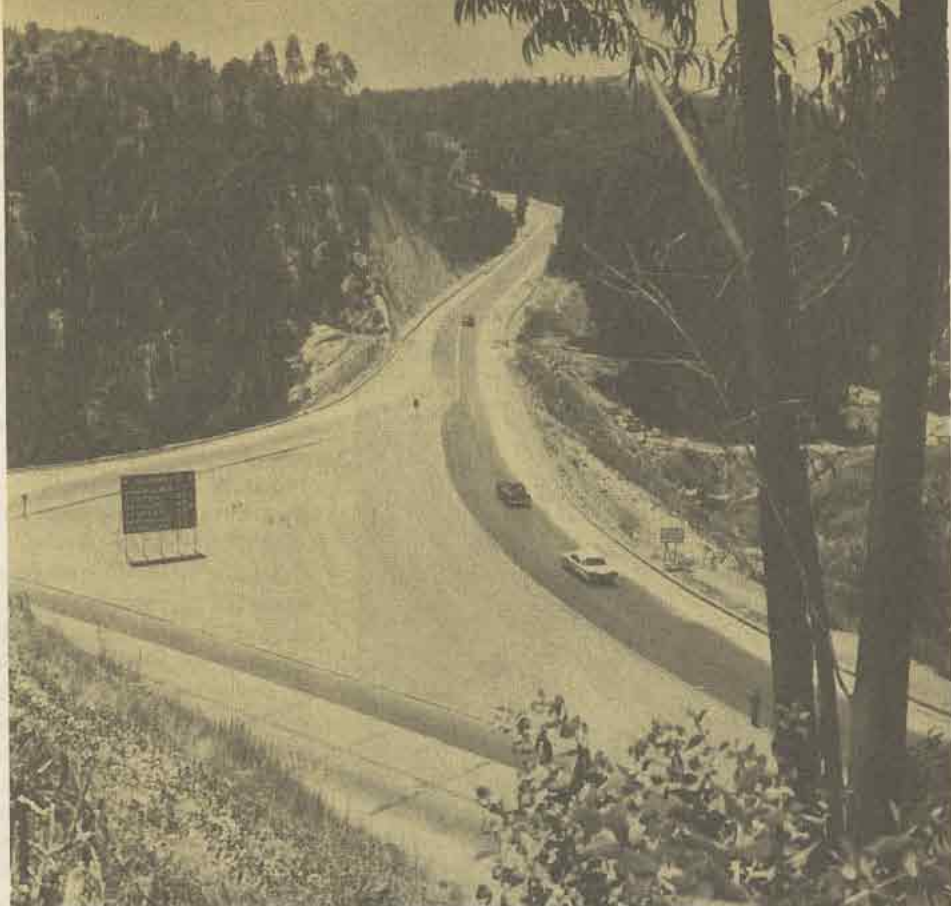
Comité de Programación Económica y de Reconstrucción (COPERE).— El 31 de octubre de 1960, por Decreto Supremo N.º 874, fue creado el Comité de Programación Económica y de Reconstrucción, conocido con la sigla de COPERE. Su finalidad esencial fue la de servir como organismo consultor del Gobierno en el análisis de los estudios y proyectos de reconstrucción, fomento y desarrollo económico, así como a controlar el cumplimiento de los programas y planes aprobados.

Las reuniones del COPERE, del que formaban parte los ministros de Estado relacionados con el sector económico, comenzaron a realizarse en el Salón del Consejo de la Corporación de Fomento.

En 1961, al asumir su cargo don Luis Escobar Cerda como Ministro de Economía, Fomento y Reconstrucción, se decidió dar mayor amplitud a la labor del COPERE, elevando sus reuniones a nivel presidencial, las que se realizan en la Presidencia de la República. Para estos efectos fue reestructurado por decreto N.º 1377.

El COPERE está en la actualidad integrado por doce personas: los Ministros de Economía, Fomento y Reconstrucción, de Hacienda, de Obras Públicas, de Agricultura, de Minería y de Tierras, el Vi-

*Variante del camino
a Viña del Mar.*



cepresidente Ejecutivo de la Corporación de Fomento de la Producción, el Vicepresidente de la Corporación de la Vivienda, el Presidente del Banco Central, el Presidente del Banco del Estado, el Director del Presupuesto y el Gerente General de la CORFO, que tiene el carácter de Secretario Ejecutivo del COPERE.

El mismo decreto N.º 1377 creó los Comités Provinciales de Desarrollo, integrados por los representantes de los sectores público y privado y presididos por el Intendente de la provincia. Su objetivo es el de impulsar el desarrollo del país mediante una efectiva labor de descentralización y divulgar el Programa Nacional de Desarrollo Económico de la Corporación en cada una de las provincias.

Los Comités Regionales tienen como Secretaría Técnica a la CORFO, en cuyas oficinas funcionan, tanto en Santiago como en provincias.

En el momento de ser constituidos recibieron de inmediato el encargo de dar expresión regional al Plan Decenal de la CORFO, para lo cual cuentan, como se ha dicho, con la asesoría técnica de la Institución, la que debió reforzar sus cuadros técnicos, realizando una selección de profesionales calificados. Para estos mismos fines se buscó la colabora-

ción de organismos idóneos, entre los cuales están las universidades del país.

Una de las primeras funciones de los Comités Provinciales ha sido la de formular programas regionales de desarrollo para las provincias, estudiando sus problemas y sus soluciones y especialmente realizando una confrontación de los anhelos de superación que todas las provincias reclaman con los recursos con que el país cuenta para satisfacer esas necesidades. De esta confrontación y de los estudios realizados por los Comités se obtiene la prioridad para aquellos legítimos deseos o problemas que requieren más urgente solución; todo ello dentro de un marco realista y en una acción coordinada.

Una vez realizado un proyecto, éste es sometido al COPERE central.

Aparte del estudio general y de la formulación de esos planes, una de las primeras labores que fueron encomendadas a los Comités Provinciales fue la de trazar un programa inmediato para eliminar la posible desocupación en aquellas provincias en que la hubiere, proyectando para ese objeto las inversiones, tanto del sector público como del privado, que sean necesarias para realizar el Plan de Plena Ocupación del Gobierno.

FUTURO DE LA CORFO

El Decreto con Fuerza de Ley 211.— Para una mejor ejecución de su política, el Gobierno dotó a la CORFO de las facultades suficientes, a fin de que asuma el papel de organismo rector y coordinador del desarrollo económico del país.

Con tal idea dictó el DFL 211, cuyos propósitos fundamentales son aumentar las atribuciones de la CORFO e incorporar a su Consejo a todos los servicios y organismos públicos que ejecutan la política económica estatal, así como a las asociaciones y entidades privadas más representativas de los diversos rubros y factores de la producción.

El art. 1.º de este DFL incorporó al Consejo de la CORFO a los subsecretarios de Hacienda, de Industria y Comercio, de Transportes, de Minería, de Obras Públicas y de Agricultura, al Presidente del Banco Central, al Director del Presupuesto del Ministerio de Hacienda, al Director Económico del Ministerio de Relaciones Exteriores, al Director de Agricultura y Pesca, a un representante del Consorcio Agrícola del Sur y a tres consejeros designados por el Presidente de la República, elegidos de ternas propuestas por diversas sociedades agrícolas, lecheras, ganaderas, y exportadores de productos agrarios. De este modo están representadas en el Consejo de la CORFO todas las fuerzas que inciden en el impulso del desarrollo económico del país.

Para dar un impulso especial a la agricultura, el Gobierno creó un Comité Ejecutivo, encargado de estudiar y resolver las cuestiones relacionadas con las actividades agrícolas e integrado, en su mayoría, por representantes directos de ellas. Este Comité Ejecutivo administrará, con amplias facultades y en forma privativa, los fondos que el Consejo de la CORFO le destine anualmente.

A fin de evitar ambigüedades sobre la función de este Comité Ejecutivo, los conceptos legales son claros y precisos. En su informe de 12 de julio de 1960, la Comisión de Constitución, Legislación y Justicia del Senado señala textualmente:

“Las consideraciones anteriores nos permiten resolver que el citado Comité Ejecutivo es un organismo de funciones específicamente determinadas, dependiente del Consejo de la Corporación de Fomento de la Producción y que fue creado por el DFL N.º 211, con el objeto de hacer más efectiva y operante la labor de esta entidad en una de las ramas de la producción nacional, tarea que antes estaba encomendada a su Comisión de Agricultura.”

Era también de evidente necesidad coordinar las inversiones de recursos fiscales y armonizar la acción del Estado con la del sector privado. Por tal motivo se dotó a la CORFO de nuevas atribuciones, las que le permitirán servir al Estado como organis-

mo técnico asesor para estos efectos. Así la CORFO coordinará sus programas de inversión a mediano y largo plazo con los Presupuestos Nacionales, representará al Gobierno el orden de prioridad en que deberá acometerse la ejecución de los diversos proyectos para el desarrollo de la economía nacional, estimulará las inversiones de los particulares y efectuará las negociaciones de créditos externos del sector público.

Similares ideas aparecen en la ley, cuyas disposiciones confieren al Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción las facultades de elaborar los proyectos de fomento y desarrollo de las actividades económicas del país; promover y coordinar la inversión de los recursos fiscales, como también los recursos de las instituciones semifiscales, de administración autónoma y de empresas del Estado, orientándola hacia los fines de reconstrucción y fomento de la producción. Con tal objeto, estas instituciones y empresas deberán ajustar sus presupuestos a la ejecución de los planes de reconstrucción y fomento. Además, el citado Ministerio podrá determinar el orden de prioridad con que deben ejecutarse los planes de inversión que corresponda cumplir a las instituciones semifiscales, de administración autónoma y a las empresas del Estado, debiendo esta prioridad ser respetada por los jefes de los organismos respectivos. El incumplimiento de esta obligación será considerada como falta grave a los deberes de su cargo y sancionada en la forma establecida por el Estatuto Administrativo.

Otro artículo de la misma ley asigna a la CORFO el decisivo papel de ser "el organismo técnico asesor en el estudio de los planes de fomento y reconstrucción, y en especial de la zona a que se refiere el artículo 3.º".

Se ha querido evitar, asimismo, que eventuales efectos inflacionarios produzcan una disminución de los recursos con que cuenta el organismo para los fines indicados. Por eso se le autorizó para conceder préstamos reajustables, de acuerdo con el valor, a la época de los servicios, de alguna moneda extranjera que se elija, de los índices de los sueldos y salarios o del precio al por mayor del trigo o de la lana. Este tipo de préstamo no sólo permitirá la recuperación, en su total poder adquisitivo, de los capitales que la CORFO invierta en préstamos de fomento, sino, además, hará posible que estos préstamos se otorguen a plazos más convenientes para el holgado desarrollo de las actividades productoras.

Este último aspecto merece destacarse de modo especial, pues el sistema de reajustabilidad en los préstamos permitió implantar el crédito a mediano y largo plazo que necesitan con urgencia la agricultura, la industria y la minería.



La mayor producción de leche es otra de las metas del Plan Decenal.

AGRICULTURA (Ganadería, empastadas, fruticultura, maquinaria agrícola, etc.)

De acuerdo con la política agrícola futura, la CORFO orientará su acción hacia los objetivos básicos que se indican a continuación, y que se realizarán a través de diversos proyectos.

De preferencia se tratará de fomentar los cultivos y explotaciones pecuarias que aporten el máximo de alimentos fundamentales para las necesidades crecientes de la población, y que además, por su efecto benéfico sobre la fertilidad de los suelos y los otros rubros de la explotación, permitan mejorar rápidamente la productividad de la mano de obra y de la tierra. Es ésta la única forma de obtener un efectivo progreso en el nivel de vida de la población rural y crear en ella un importante mercado para la producción industrial. Estos son los fines que se persiguen con las medidas que favorecen a la remolacha azucarera, a las papas, praderas artificiales, otros cultivos forrajeros y al desarrollo de la ganadería bovina, en especial de la lechería. Para los mismos objetivos, la CORFO trata de intro-

ducir nuevos cultivos y la modificación de los tipos de agricultura en regiones del país que muestran un aprovechamiento insuficiente de sus recursos agrícolas. Tal es el caso de la introducción del cultivo del algodón en las provincias de Coquimbo, Atacama y Tarapacá.

La producción de azúcar, carne y algodón permitirá ahorrar divisas al país, lo que junto a un aumento de la producción agrícola exportable, por efectos de la rotación cultural que determinarán estos cultivos, puede producir una acentuada mejoría en la Balanza de Pagos.

El aumento de la productividad agrícola depende en modo fundamental de un aumento de capitalización de los predios y de la obtención de una asistencia técnica eficiente. Es así cómo la CORFO proyecta invertir la mayor parte de los recursos que logre obtener para el desarrollo agrícola, tanto en el país como en el exterior, en el otorgamiento de préstamos a mediano o largo plazo, para financiar la construcción de instalaciones en los predios y para adquisición de bienes de capital. Para el mismo objetivo se propone promover al máximo la prestación de asistencia técnica a los empresarios agrícolas y el aporte de capitales particulares a la agricultura.

A fin de que se pueda lograr el máximo beneficio de estos préstamos, es de primordial importancia que el agricultor pueda adquirir fácilmente y a bajos precios las maquinarias, ganado de vientre, materiales de construcción, semillas, abonos, pesticidas, concentrados, combustibles, etc. Para lograr un adecuado abastecimiento de estos medios de producción agrícola, la CORFO proyecta estimular su importación o fabricación nacional cuando ello se justifique.

Por la configuración geográfica del país, numerosas e importantes zonas de producción han quedado muy alejadas de los centros de consumo. De tal modo, se ha creado la necesidad de establecer industrias locales de transformación de materias primas agrícolas, para abaratar el costo de los productos elaborados y mejorar su capacidad para soportar los costos de su comercialización hasta alcanzar los mercados finales. La creación de estas industrias también contará con la atención preferente de la CORFO.

El Área de Libre Comercio.— Por efectos del Área de Libre Comercio la agricultura deberá modificar en parte la composición de su producción, eliminando o disminuyendo ciertos rubros no competitivos con los de otros países, y aumentando aquellos que tienen buenas expectativas en el nuevo mercado, como parecen ser las semillas, de papas forrajeras, en especial; toda clase de frutas y probablemente los vinos. Todas estas producciones serán objeto de es-

peciales medidas de estímulo de parte de la CORFO, para llevar su calidad y precios a niveles de competencia en los mercados externos del área y de otros países.

Mirando hacia el futuro, es necesario concretar que la mayor producción agropecuaria que el país necesita y necesitará, no podrá ser obtenida solamente en la actual área cultivable, sino que será necesario, además, mejorar las condiciones de producción de esta área, ampliándola mediante labores de drenaje, de forestación, nivelación y regadío, para lo cual será necesario destinar parte de los recursos técnicos y financieros. Habrá preferencia en la inversión de estos recursos para la ejecución de obras auxiliares de mejoramiento, con el fin de lograr pleno beneficio de los capitales ya invertidos.

Cabe mencionar que en el país existen regiones cuyos principales recursos naturales indican que el desarrollo económico debe lograrse, en forma principal, por el mejoramiento de su agricultura o ganadería, y que, por razones de malas comunicaciones o de ubicaciones demasiado remotas, se han quedado muy rezagadas en su desarrollo. Tal es el caso de las provincias de Arauco, Chiloé, Aysén y, en cierto grado, Magallanes.

Además, está el caso de las provincias con escasos recursos agrícolas, que deben ser habilitadas para la obtención de alimentos protectores perecibles, que son indispensables para equilibrar la dieta de las poblaciones de los centros urbanos locales. En esta situación se encuentran el sector de la Chibcha, vecino a la ciudad de Antofagasta, el de la Concordia, cerca de Arica, y el de S. Pedro de Atacama.

En estas regiones la CORFO asumirá la responsabilidad de planificar su desarrollo, ejecutar las obras y trabajos que queden dentro de su órbita de acción propia y obtener que las demás instituciones estatales realicen las funciones que les atañen.

De tal manera, la acción de la CORFO en favor de la agricultura y ganadería se canalizará en los proyectos básicos que enumeraremos luego, para cuya realización las herramientas principales que se utilizarán serán créditos de capitalización; la asistencia técnica, los aportes para investigaciones y reconocimiento de recursos naturales, la difusión de nuevas técnicas de producción y el entrenamiento de empresarios y obreros.

Los proyectos básicos son:

- 1.— Desarrollo de distritos remolacheros.
- 2.— Planes de empastadas y de desarrollo ganadero.
- 3.— Fomento de los cultivos de la papa.
- 4.— Desarrollo de la fruticultura.
- 5.— Introducción del cultivo del algodón.
- 6.— Importaciones de maquinaria agrícola, reproductores y semillas.

- 7.— Promoción de la producción nacional de semillas, pesticidas y fertilizantes.
- 8.— Promoción de la creación de industrias agrícolas, tales como centrales de leche, mataderos frigoríficos, fábricas de azúcar, etc.
- 9.— Préstamos para obras de mejoramiento de regadío y ampliación del área regada.
- 10.— Préstamos para drenajes y destronque.
- 11.— Plan Agrícola y Ganadero de Chiloé.
- 12.— Plan Ganadero de Aysén.
- 13.— Estudios de los recursos de aguas subterráneas.
- 14.— Estudio de un plan de empastadas y ganadería en Magallanes.

Otros aspectos esenciales para la producción agrícola, como el sostenimiento de precios, instalaciones para conservación y comercialización de la producción agropecuaria, etc., fueron entregados por ley a otras instituciones, y a la CORFO sólo le cabe promover o facilitar su obtención.

Asimismo, el crédito de operación, que demanda plazos cortos y soporta intereses más elevados que el crédito de capitalización, puede ser otorgado por otras instituciones.

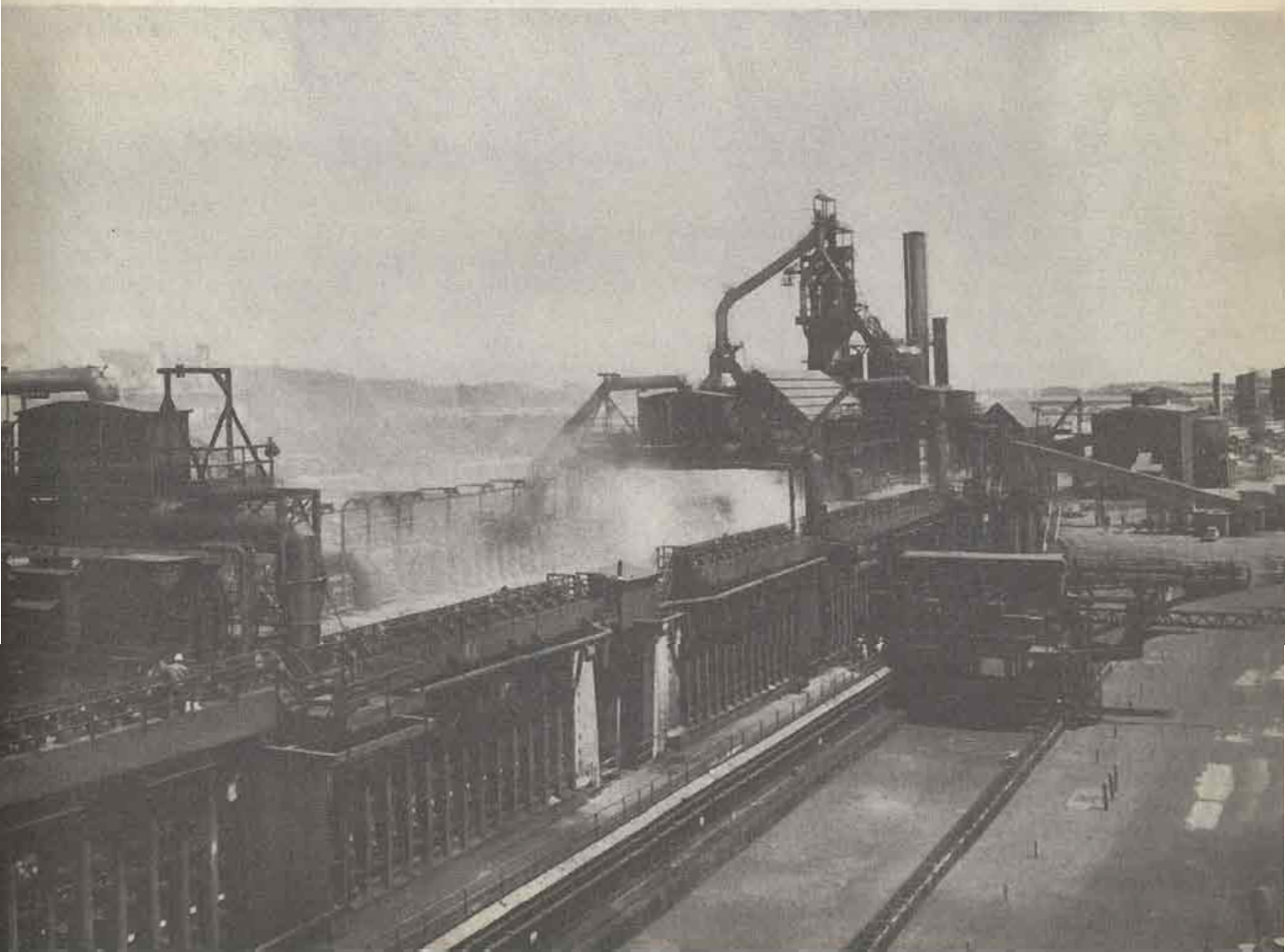
POLITICA INDUSTRIAL

Uno de los principales proyectos en esta materia constituye la creación de un Instituto de Investigación para productos forestales y otro para productos del mar. Las dos iniciativas están incluidas en los proyectos que fueron presentados al Fondo Especial de las Naciones Unidas.

La CORFO estima necesario que en materia industrial se lleve el estudio de los recursos de acuerdo a un régimen de prioridades, para su mejor utilización. Contemplará de manera preferente la consolidación, renovación, ampliación e instalación de nuevos establecimientos para fabricar los productos básicos e intermedios, elaborar aquellos artículos de exportación que deben competir en el área de libre comercio, y fabricar productos que reemplacen a los importados, con un ahorro substancial de divisas.

Especial énfasis se ha dado a ciertos sectores industriales, que por diversas causas han quedado retrasados. Entre ellos están la industria maderera en general, la industria de la pesca, la industria metalúrgica y la industria química, para las cuales fueron establecidos programas específicos.

Vista de la coquería en Huachipato.





La CORFO está dando gran impulso a la industria pesquera.

Acción armónica.— Para su política industrial, y a fin de conseguir un logro adecuado a los objetivos perseguidos, es fundamental la acción armónica de una serie de factores. Por ello se estimó indispensable lograr la colaboración de las oficinas de ingeniería para ejecutar los anteproyectos y proyectos definitivos que los interesados deben elaborar a fin de obtener créditos de la CORFO. En el aspecto industrial y dentro del campo de la mano de obra, hay que establecer el sistema y programas necesarios para dar una mayor calificación, que permita un mejoramiento de la productividad y, con ello, del nivel de vida obrero, a fin de preparar al país para competir adecuadamente en el mercado común que se avecina.

Uno de los factores que más se destacan en el proceso industrial es el de la comercialización. El Servicio de Cooperación Técnica desarrolla activa labor en la distribución de productos alimenticios y ha contratado con una firma de prestigio internacional los estudios y servicios necesarios para realizar un programa que permita llegar a resultados positivos en breve plazo.

Igualmente, la CORFO inició programas regionales que le entregan fondos específicos destinados para las provincias o para problemas, como aquellos derivados del terremoto de mayo de 1960. En la zona norte, aparte de los recursos propios, dispone de dos fuentes anotadas de ingreso, como son la llamada Ley del Cobre (N.º 11875) y la Ley 13620.

Es así cómo la CORFO tiene en desarrollo un Plan de Industrialización para la recuperación de Iquique.

La CORFO está empeñada en una prospección de sus posibilidades mineras y petrolíferas, habiendo dado también especial atención a la pesca, que es el otro recurso importante de la región. Varias plantas pesqueras de gran magnitud se están instalando en el puerto de Iquique, gracias al apoyo financiero de la CORFO.

Otro proyecto puesto en marcha dotará a Iquique de todas las instalaciones necesarias para transformarlo en un gran puerto pesquero, para lo cual contará con estaciones de servicio para barcos, sistema de descarga, astilleros, varaderos, maestranza de reparaciones, etc.

En Antofagasta están en marcha varios proyectos industriales, entre los cuales cabe mencionar la instalación de una maestranza y fundición que atenderá el mercado regional, la consolidación de las industrias pesqueras existentes y otras nuevas, la construcción de un molino de trigo, la ampliación y renovación de plantas de diversa índole y el establecimiento de industrias propias de la región.

En la provincia de Atacama se efectuarán instalaciones industriales, especialmente pesqueras, y otras que permitan avanzar a la industria minera de esta provincia.

En Coquimbo se desarrolla un Programa Agrícola, para calificar y comercializar productos industriales de base agrícola. Actualmente, se proyecta desarrollar hacia el futuro otras actividades, entre ellas la de la pesca.

Otros programas de importancia regional contemplados en este bosquejo de la política industrial de la CORFO son los referentes a las provincias damnificadas por la catástrofe del Sur. En forma especial se proyectó la recuperación de las industrias establecidas, su consolidación, modernización, ampliación y realización de nuevos proyectos que incrementen la economía regional.

Esta es, en líneas generales, la política que está desarrollando la CORFO. Sin embargo, deseamos

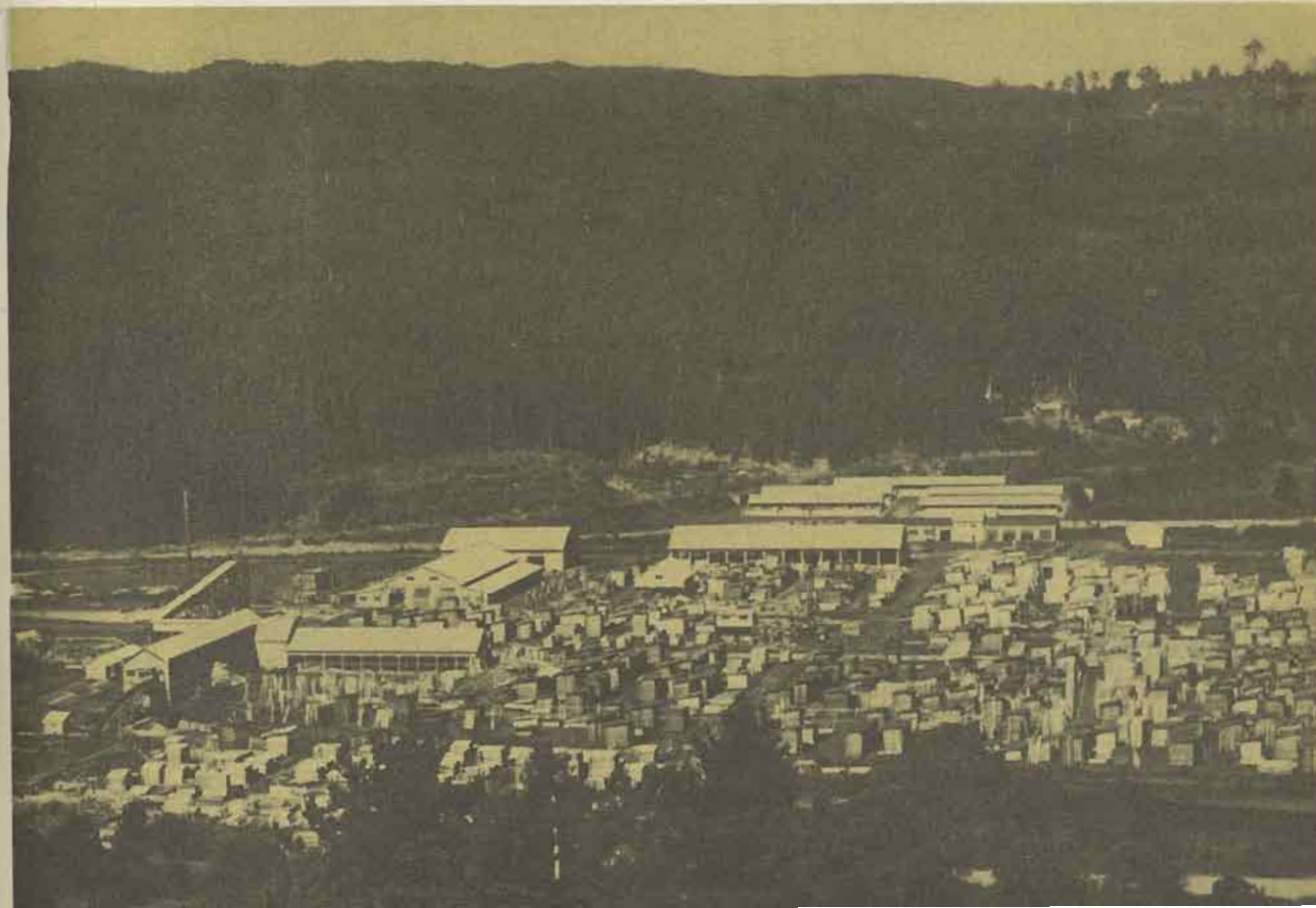
destacar en forma especial algunos programas industriales, para promover el desarrollo de ciertas áreas económicas que son estimadas básicas y que por diversas razones no tuvieron una evolución adecuada en los últimos años.

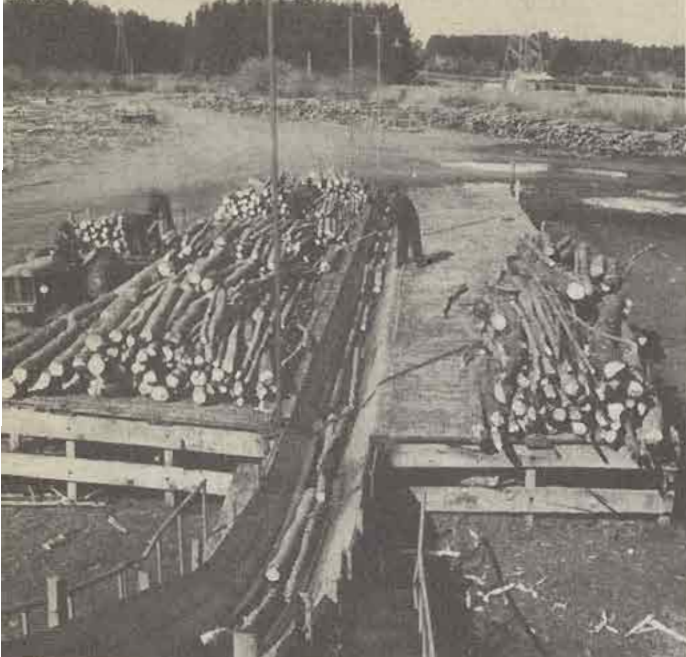
POLITICA FORESTAL Y MADERERA

Hasta ahora ha sido explotada en forma precaria esa enorme riqueza nacional que constituyen los bosques naturales y las nuevas plantaciones de pino insigne. En los últimos diez años la producción maderera se ha contraído en forma visible. De este modo el país ha ido perdiendo importantes áreas boscosas y se ha hecho cada vez más difícil la explotación de la madera.

En las provincias vecinas a Concepción se han realizado, desde hace varios años, plantaciones de pino insigne, una especie que se da en buenas condiciones en nuestro país. Sin embargo, habiendo llegado al punto en el cual estas especies comenzaron a alcanzar su etapa de explotación masiva, nos encontramos con que no disponemos de las instalaciones industriales necesarias para darles salida. Más aún, se agudiza el problema si se considera que esta

La CORFO impulsa un Plan Forestal para la mejor explotación de la riqueza maderera.





falta de perspectiva económica produce desaliento al forestador, con lo que se pierde gran parte de los recursos potenciales que encierran los bosques. Como ya lo vimos en otro capítulo, la CORFO, en cooperación con las Naciones Unidas, trajo una misión de expertos forestales, presidida por el señor

Hans Igler, que programó una política de desarrollo para el próximo decenio.

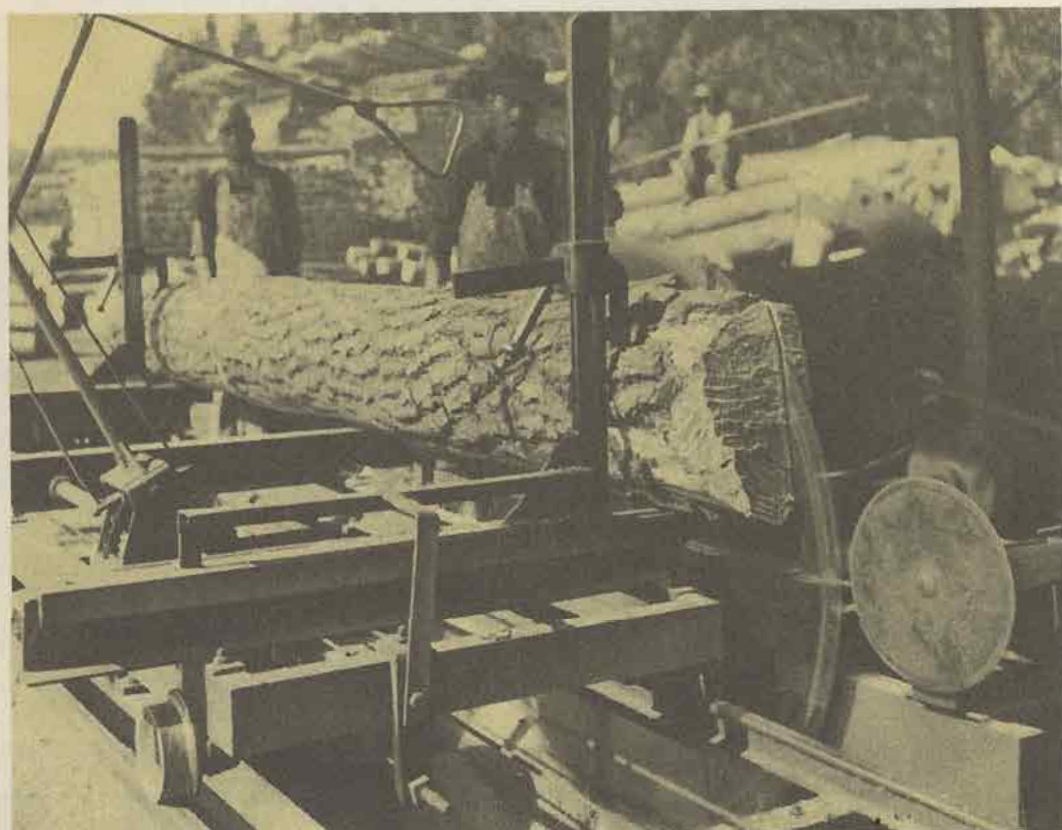
Además, la política forestal de la CORFO establece la necesidad de instalar secadores que estarán ubicados en los aserraderos y en los puntos principales de explotación maderera. Considera, también, la instalación y modernización de plantas.

Uno de los aspectos principales de la política forestal es el referente a la construcción de plantas de pulpa y papel. Para ello la CORFO dará su apoyo financiero a fin de garantizar los créditos externos que requerirá su instalación.

La política forestal contempla también estudios de mercado, de comercialización, de investigación de recursos, de política caminera y su parcial financiamiento, de elementos de transporte, de clasificación de mano de obra y de investigación tecnológica.

Todo ello se ha proyectado realizar a través de un "Instituto para el Desarrollo de los Recursos y de las Industrias Forestales". Esta institución fue programada en conjunto con el Ministerio de Agricultura y el proyecto tendrá el financiamiento del Fondo Especial de las Naciones Unidas.

Para el próximo decenio, esta política forestal contempla una inversión de 50.000.000 de dólares.



*Modernos
aserraderos se
están instalando
en la Zona Sur.*

POLITICA PESQUERA

El estagnamiento de la industria pesquera se ha debido al desconocimiento de los recursos marinos y a la incertidumbre en que se ha debatido la industria en estos últimos años, lo cual se derivó de la inestabilidad de las franquicias que benefician a este sector industrial.

Sin embargo, el auge de la actividad pesquera en el Perú, en sectores vecinos a nuestras costas, así como la instalación de algunas industrias que arriesgaron elevadas inversiones, pese a desconocer los recursos marinos, han permitido establecer con mayor claridad las posibilidades de nuestro mar. En vista de ello, la CORFO estimó oportuno realizar una política pesquera para consolidar la industria existente y promover nuevas instalaciones, para reforzar el consumo interno e incrementar la exportación.

Esta política se resume en los siguientes puntos:

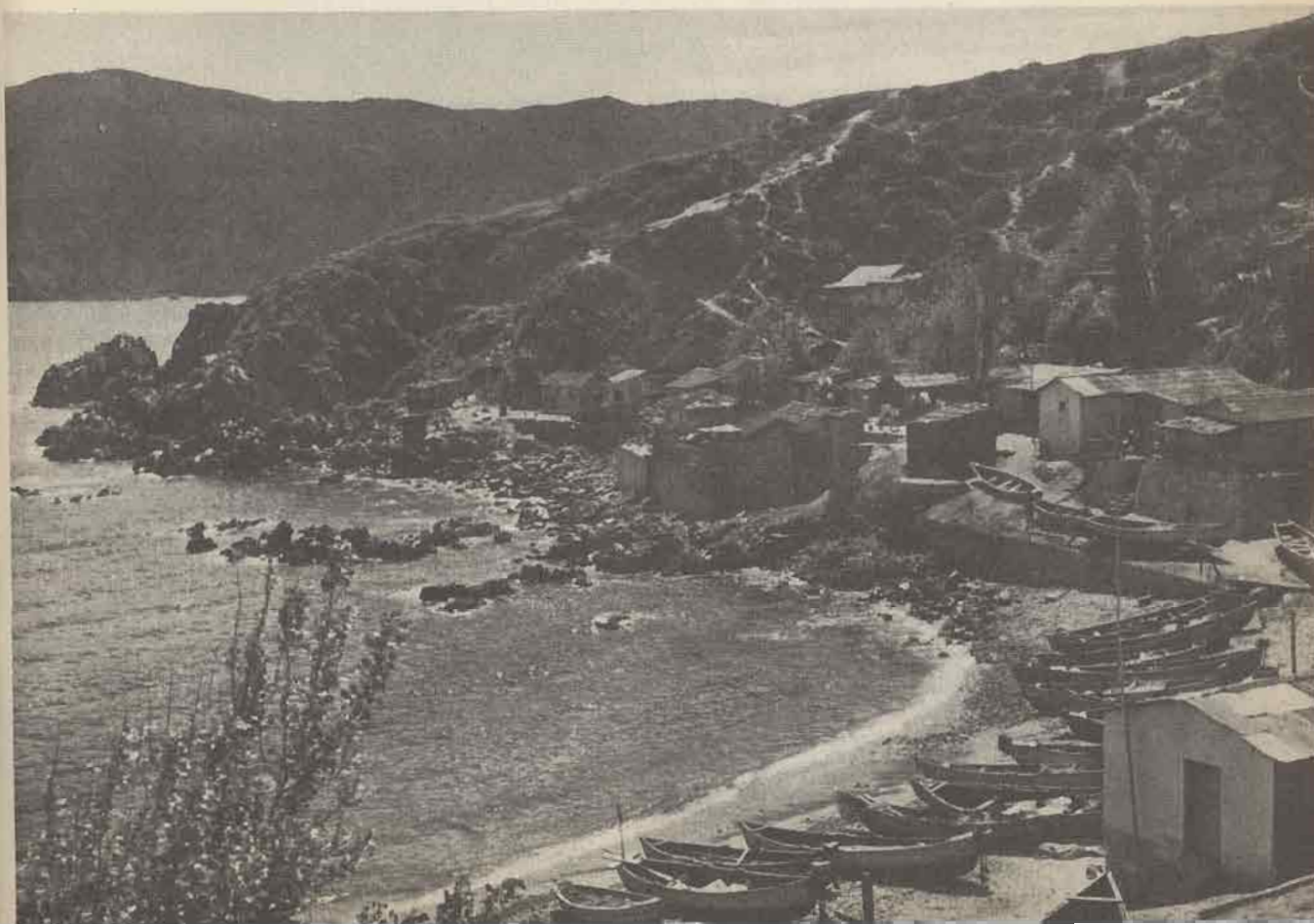
Consumo interno.— Fue creado un Comité (estatal y privado) para realizar una campaña de aumento del consumo de pescado, mediante una mejora en los sistemas de distribución, la racionalización del comercio del pescado y una propaganda conjunta adecuada.

Pesca menor.— Fue establecido un programa de financiamiento para las cooperativas de pescadores, que las dotaría de los elementos necesarios para efectuar una pesca económica y así complementar la demanda interna de pescado fresco, que abastece a diversas industrias.

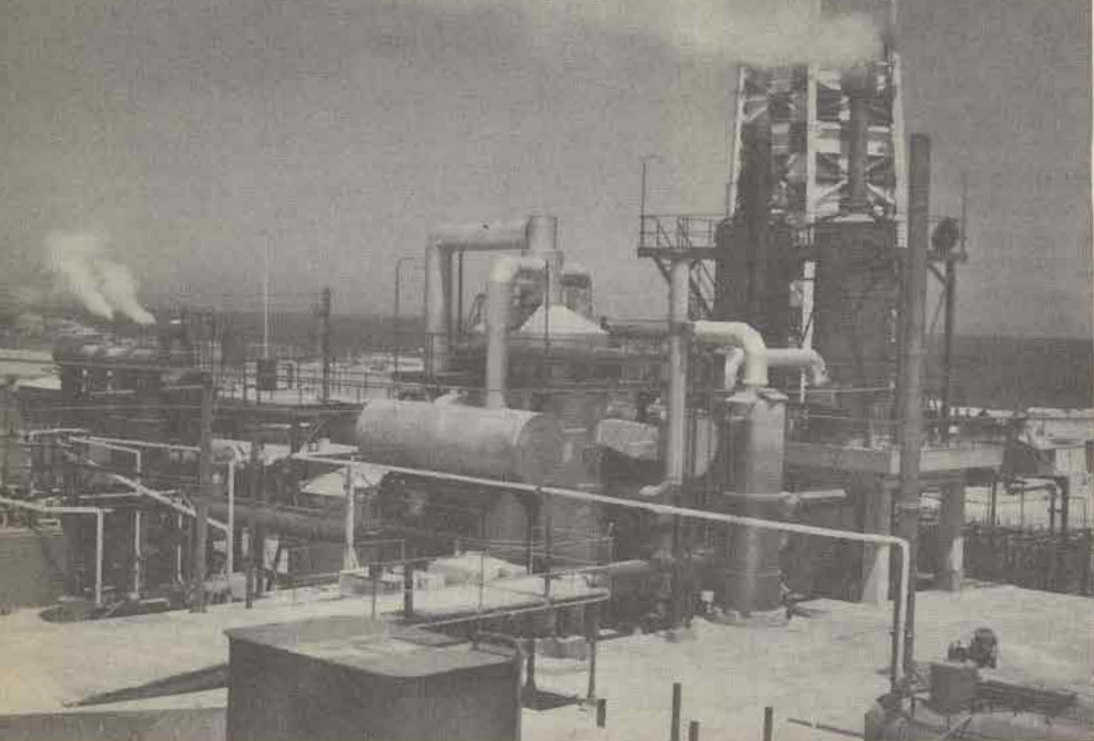
Pesca mayor.— Se financiaron iniciativas industriales para renovar y ampliar la zona pesquera, así como para modernizar y construir nuevas plantas pesqueras en distintos sectores del país, en especial en Iquique, por las razones regionales ya mencionadas.

Investigaciones y asistencia técnica.— En conjunto con el Ministerio de Agricultura y la Sociedad Nacional de Pesca, la CORFO elaboró un proyecto que fue presentado para su financiamiento al Fondo Especial de las Naciones Unidas. Está destinado a desarrollar una investigación científica y tecnológica de los recursos marinos, realizar la calificación del personal y proporcionar asistencia técnica a las distintas fases de los procesos productivos. En forma especial, figura entre las finalidades de este proyecto una investigación oceanográfica y una prospección pesquera metódica.

Caleta pesquera en Quintay.



*Planta de ácido
sulfúrico en
Antofagasta.*



INDUSTRIA METALURGICA

La instalación de Huachipato fue el primer paso para establecer en el país una sólida industria metalúrgica.

Ante las perspectivas que ofrece el Area de Libre Comercio, la CORFO estudia una serie de proyectos de maestranzas y fundiciones, de plantas para acero especial, de fabricación de implementos agrícolas y para dar un impulso mayor a las industrias que tantas expectativas económicas presentan para desarrollarse en este terreno.

INDUSTRIA QUIMICA

Esta industria también se encuentra en un período incipiente en nuestro país. Razón fundamental de ello ha sido la estrechez del mercado. La industria química, para su desarrollo, requiere de un proceso evolutivo sistemático.

La CORFO, en su política, tiende a la promoción de nuevos Proyectos Industriales, en especial de la química pesada, mirando el mercado interno y la exportación, y la consolidación de núcleos industriales a fin de capacitarlos para tomar nuevos proyectos

de gran envergadura que les posibiliten la competencia en el Area de Libre Comercio.

En el Programa de Desarrollo del próximo decenio se consideran de manera especial los productos de la química orgánica, que pueden estimarse como subproductos del petróleo de la ENAP y las coque-rías de la CAP en Huachipato. Especial importancia se dará al desarrollo de la industria de plásticos y se proyecta la instalación de una Planta de Abonos Fosfatados.

INDUSTRIAS VARIAS

Diversas industrias existentes, cuyo desarrollo resulta de alta conveniencia nacional, contarán con un ítem especial de la CORFO para su financiamiento.

Por lo demás, y en forma paralela a su atención financiera, promotora y técnica, la CORFO combinará su política con una serie de medidas administrativas y legales necesarias para ordenar el proceso productivo y permitir los alicientes que se requieren para encauzar la inversión.

Con esta misma finalidad, la CORFO proyecta, para el futuro, mantener un Cuerpo de Estudios Permanentes.

PLAN PARA EL NORTE

Desarrollos Regionales.— La CORFO creó la Subgerencia de Desarrollo Regional para enfocar el afianzamiento económico de diversas regiones del país, por medio de la diversificación de su producción. Actualmente estas zonas se hallan en peligrosa situación por su monoproducción. Este desarrollo regional fue planificado dentro de la programación del desarrollo general, a fin de que todos los sectores nacionales logren un desenvolvimiento armónico.

Preferentemente, los planes fueron orientados hacia las nortinas provincias de Tarapacá, Antofagasta y Atacama. Ellas constituyen una unidad geográfica semejante, tienen las características propias de las zonas áridas y su producción se basa en la minería.

Este Plan de Desarrollo para el Norte Grande abarca los siguientes aspectos básicos:

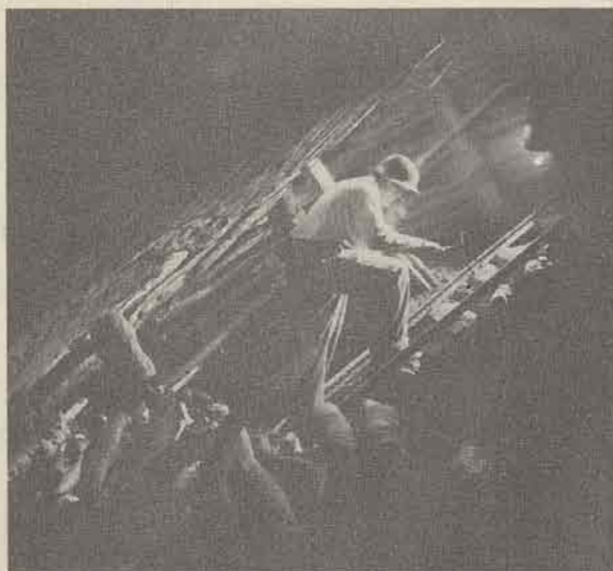
Prospección de los recursos naturales.— El programa permitirá conocer todos los recursos naturales de la zona. Ya están en marcha los trabajos de prospección que indicarán los recursos mineros, petroleros, energéticos, salitrales e hidrológicos. Asimismo se proyectó la prospección pesquera con la ayuda del Fondo Especial de las Naciones Unidas, lo que permitirá tener una Carta Pesquera de todo el país.

Política Minera.— En especial propenderá al fomento de la pequeña y mediana minería del cobre. También es necesario destacar las investigaciones permanentes realizadas con el azufre, buscando nuevos procedimientos que permitan disminuir los costos de producción.

En cuanto al cobre, los trabajos se realizan en coordinación con la Empresa Nacional de Minería.

La CORFO está otorgando créditos de fomento para el reconocimiento de las minas. Por primera vez se consulta un tipo de préstamo, que sólo será reintegrable si el reconocimiento arroja un resultado positivo. En esta eventualidad, la ayuda seguirá a través de nuevos créditos, que permitirán la puesta en marcha de las faenas. Se despejará así definitivamente la incógnita de muchas regiones mineras, cuyo desarrollo se ha visto frustrado por la falta de capitales para efectuar los indispensables reconocimientos.

El programa señalado se integra con la instalación de Plantas de Tratamiento, que son desarmables, y que operarán según el proceso metalúrgico más conveniente. Esta política minera se ha iniciado en los departamentos de Tocopilla, Antofagasta, Taltal e Iquique.



En Antofagasta será creado un barrio minero, que contará con una Planta de Chancado, una oficina compradora de minerales y una Planta de Tratamiento. Todos ellos serán operados por la Empresa Nacional de Minería y financiados por la CORFO.

Política Pesquera.— Aun antes de conocerse los resultados de la prospección pesquera, ya ha comenzado un plan completo de fomento de la pesca en el norte del país. Es deseo de la CORFO consolidar en esta zona una industria amplia y moderna. Fue así cómo se establecieron créditos para adquirir barcos construidos en astilleros nacionales y para las

instalaciones terrestres. También se dispuso ir en ayuda de las cooperativas pesqueras, facilitando la renovación de los motores de los pescadores.

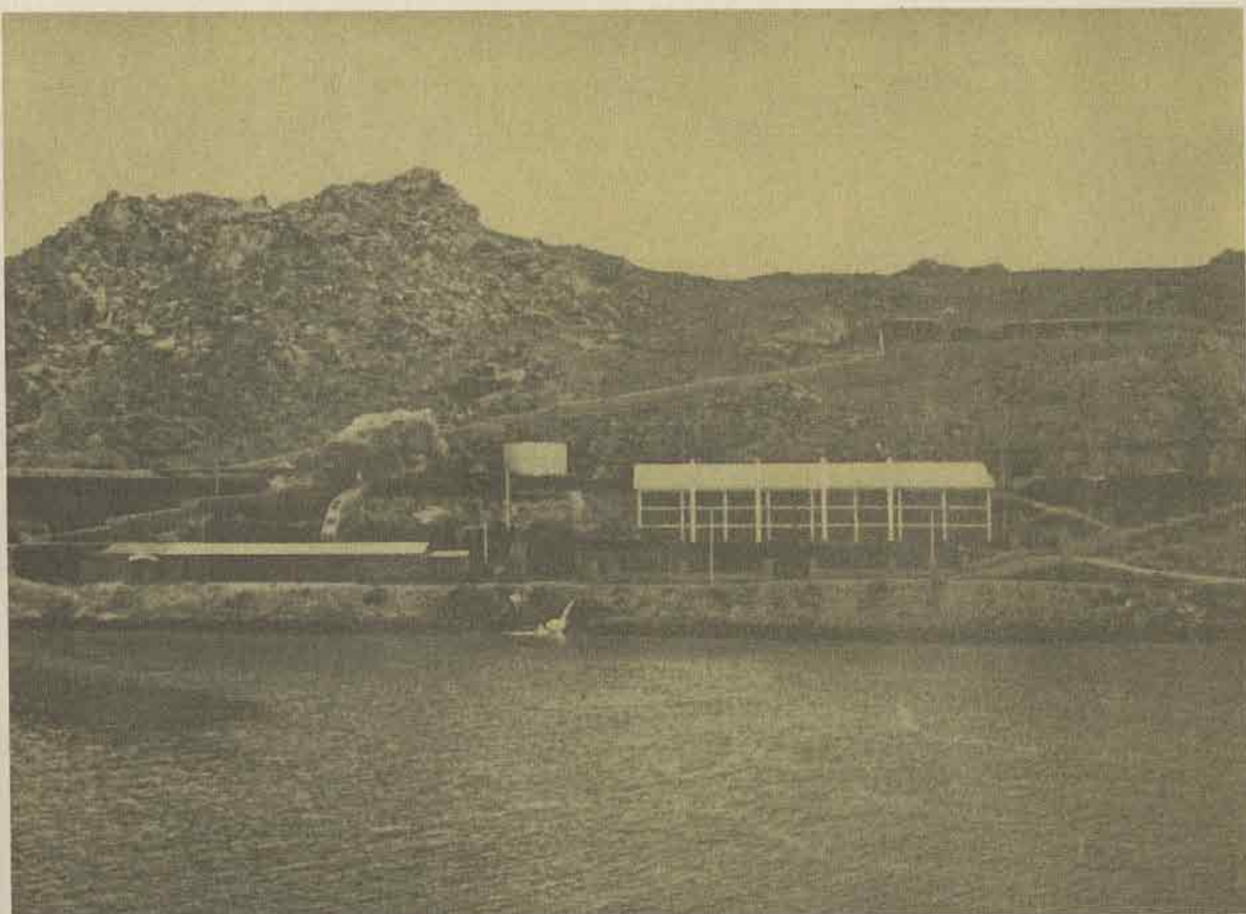
En Iquique se realiza un programa tendiente a transformarlo en un puerto netamente pesquero. Se promueve la instalación de nuevas industrias, por medio del otorgamiento de créditos especiales que incluyen el 45% del total de la inversión. Ello se hace de acuerdo con la ley N.º 13620, que autoriza préstamos pagaderos hasta quince años plazo. La CORFO adquirió 120 hectáreas en el sector norte de Iquique, las que están siendo urbanizadas para instalar allí el barrio industrial. Estarán ubicadas en este lugar las fábricas elaboradoras de productos del mar y el resto de las industrias. También en Iquique la CORFO instalará servicios comunes para carga y descarga del pescado, estación de servicios para avituallar los barcos, suministros de agua, combustibles, hielo, etc. Asimismo reconstruirá el actual varadero, el que será modernizado y podrá atender barcos de hasta 400 toneladas. Junto al varadero será promovida la instalación de una maestranza.

Todo este conjunto de instalaciones será complementado por un astillero para barcos pesqueros metálicos, que una empresa privada está estableciendo en el molo del puerto de Iquique.

Cabe agregar que la CORFO, para completar este programa en Iquique, acordó crear la Sociedad Pesquera Tarapacá, S. A., destinada a la elaboración de pescado congelado, harina de pescado y conservería, productos que en su casi totalidad serán destinados a la exportación.



*Planta pesquera
en Iquique.*



Planta Diesel de la Endesa en Guayacán (Coquimbo).

Política energética.— La CORFO está impulsando en el Norte el aprovechamiento total de los recursos energéticos existentes, toda vez que la energía obtenida de las plantas Diesel resulta de alto costo para el desarrollo industrial. Como medidas inmediatas, la ENDESA instaló estas plantas Diesel a lo largo de toda la región norte, con lo que logró incrementar en un 150% la potencia disponible.

Son pequeños los recursos hidroeléctricos en esta zona, ya que sólo hay precipitaciones atmosféricas en la alta cordillera. Las hoyas hidrográficas de mayor importancia son las de los ríos Lauca, Lluta, Azapa, Loa, Copiapó y Huasco. En la primera será construida una central hidroeléctrica, que en su etapa inicial tendrá una potencia de 4.500 KW., para ser ampliada luego a un total de 9.000 KW. El costo de esta planta será de E° 4.800.000. Esta central significará una solución definitiva para la región de Arica, estudiándose la posibilidad de que pueda proporcionar energía barata a la zona de Iquique.

Para Iquique se propició la construcción de una línea de alta tensión, que partiendo desde la ciudad

de Iquique sigue el trazado de la cañería de aducción de agua potable, hacia los pozos de captación en Hispania, para alcanzar hasta Pica. De esta línea central saldrán transmisiones para la oficina Victoria y demás pueblos cercanos.

El proyecto energético para Iquique contempla también la utilización de 500 KW que tendrán de excedente las dos plantas hidroeléctricas de 1.200 KW que la Dirección de Obras Sanitarias construirá por intermedio de la ENDESA, aprovechando el desnivel de la aducción de agua potable. Este sistema permitirá la interconexión de Iquique con los pueblos del interior y con Arica, una vez que la central de Chapiquiña complete sus dos etapas.

Para Antofagasta se puso en práctica la misma solución de Iquique. Se instaló una planta hidroeléctrica de 1.500 KW, aprovechando el desnivel de la cañería de agua potable. Asimismo se reforzó la capacidad de 4.350 KW que tiene la planta termoelectrica de Antofagasta, interconectándola con la central de Cerro Moreno, que proporciona un excedente de 1.200 KW.



Línea de aducción para el agua potable de Antofagasta.

Fundamental es mencionar también la construcción de la central termoeléctrica de Huasco. Tendrá una potencia instalada de 15.000 KW, con posibilidades de ampliación a 22.500 KW. Su costo se estima en E⁹ 7.000.000. Servirá a la zona Copiapó a Juan Soldado, donde interconectará con la central Los Molles y, por lo tanto, con el sur del país.

En esta búsqueda de recursos energéticos, la CORFO no sólo impulsó la búsqueda de posibles yacimientos petroleros, sino que está entregando aportes para las perforaciones en el Norte Grande. Por intermedio de la ENAP se iniciaron las perforaciones en las provincias de Tarapacá y Atacama. Si hubiera petróleo en esa zona, quedaría resuelto en definitiva el problema energético, consolidándose de tal modo un desarrollo industrial efectivo en el Norte Grande.

Finalmente, cabe recordar el estudio que se realiza sobre la energía que podrían proporcionar los geysers del Tatio, en el nacimiento del río Salado, en la provincia de Antofagasta.

Política Agrícola.— El clima árido, sin lluvias y en algunas regiones con heladas destructoras, así como la salinidad y alcalinidad de los suelos, limitan extraordinariamente las posibilidades agrícolas del Norte Grande.

La política que en esta materia realiza la CORFO comprende los siguientes rubros principales:

Chacarera de hortalizas en el Valle de Azapa.

1.—Habilitación de nuevas áreas, mediante la utilización de los recursos de agua existentes. En este aspecto, el proyecto más interesante se realiza en Antofagasta, en la zona llamada La Chimba, pocos kilómetros al norte de la ciudad. Se trata de aprovechar los actuales excedentes de agua potable, para habilitar, en su primera etapa, 140 hectáreas destinadas al cultivo de hortalizas, legumbres, etc. Principal problema técnico es el anular la alta salinidad de los suelos y crear una fertilidad que en la actualidad es inexistente. Lo primero espera lograrse mediante el lavado de los suelos. Una vez solucionado el abono de los suelos, las tierras serán entregadas, por intermedio de la Caja de Colonización Agrícola, a particulares. Sin embargo, la CORFO mantendrá una Estación demostrativa propia, para seguir prestando asistencia técnica a los agricultores. El programa consulta posteriormente la habilitación de 200 hectáreas en La Portada, que está situada a pocos kilómetros de Antofagasta.

Sin embargo, como los excedentes de agua potable disminuirán con el aumento de la población, se contempla la instalación de una planta de tratamiento de aguas servidas, que proporcionará el agua de riego cuando estos excedentes desaparezcan.

En los valles interiores se estudia la ampliación de las áreas cultivadas, mediante un mejor aprove-

chamiento de sus aguas superficiales, evitando las pérdidas por filtración, evaporación, etc. Se está prestando asistencia técnica a los pequeños agricultores, mejorando sus sistemas de riego y estimulando la creación de cooperativas, para orientar, por su intermedio, el otorgamiento de créditos para maquinarias, semillas, etc.

2.—Búsqueda de nuevos recursos hidrológicos, para crear nuevas áreas de cultivo o ampliar las ya existentes.

Se está realizando un estudio de las napas subterráneas existentes y se efectúan perforaciones en diversas regiones de la zona. Es necesario destacar los trabajos en la zona de La Concordia y valle de Azapa, en Arica; de San Pedro de Atacama y Taconao, en El Loa, y en el valle del río Copiapó.

Una vez que se ubican los pozos, se promueve su utilización a través de particulares. Así ocurrió en San Pedro de Atacama, donde los recursos encontrados fueron puestos a disposición de la cooperativa, habiéndose otorgado créditos para su desarrollo.

3.—La CORFO estimó que era importante factor en el fomento agrícola de la zona el buscar nuevos cultivos que se adapten a las singulares condiciones de clima y suelos de estas regiones. A tal efecto está en marcha un plan experimental para el cultivo de algodón.





*Vista aérea de
la Olivarera
de Azapa.*

Proyectos industriales.— Entre los proyectos que en este aspecto tiene la CORFO es necesario mencionar la Olivarera de Azapa S. A., de Arica, que ya está en funciones. Se formó una sociedad entre la CORFO y particulares (en su mayoría agricultores del citado valle), para aplicar métodos modernos y económicos de elaboración, que permitan competir en el mercado extranjero, en especial el de los Estados Unidos.

Otro proyecto importante lo constituye la instalación de una maestranza en Antofagasta, que atenderá la creciente demanda que en este rubro tiene la región.

Cabe destacar, finalmente, que la CORFO ha realizado estudios para observar si se justifica la instalación de una planta de cemento en Antofagasta, que absorba el actual consumo de la región y estimule las construcciones.

Construcción de hosterías.— La política de construcciones hoteleras ha sido encauzada hacia el levantamiento de hosterías modestas, que fundamentalmente sirven para dar alojamiento a las personas que visiten la zona por motivos de trabajo o negocios. Por tanto, quedó descartada la construcción de grandes hoteles de turismo. Actualmente se completa una red de pequeñas hosterías en Taltal, Mejillones, Calama, Tocopilla, San Pedro de Atacama, Pica, Chañaral y Vallenar.

Créditos.— Herramienta eficaz en los planes de desarrollo del Norte está constituyendo el sistema de créditos a largo plazo y con bajo interés. Esto se realiza aprovechando la legislación que permite otorgar préstamos reajustables.

De este modo se ha fomentado la instalación de nuevas plantas de lixiviación entre los pequeños mineros, el establecimiento de nuevas industrias, la ampliación de las existentes, renovación de equipos y materiales y la creación de una línea especial de créditos para los pescadores.

Ayuda a la enseñanza técnica.— Es propósito de la CORFO contribuir a la expansión de la enseñanza técnica en el Norte Grande. Ella será orientada a la investigación y formación de personal especializado en labores mineras y pesqueras. Se estima que la demanda de técnicos pesqueros en las faenas de extracción aumentará notablemente a medida que se consolide esta industria en la región.

Para fomentar estas ideas, se otorgaron importantes aportes a la Universidad de Chile, Universidad del Norte, Universidad Técnica del Estado y a la Escuela Industrial de Iquique. Asimismo se otorgó un crédito a largo plazo a la Universidad del Norte, que le permitió adquirir en astilleros nacionales una goleta pesquera de 110 toneladas de capacidad, destinada a la práctica de sus alumnos.

Organización Administrativa.— Para realizar este plan de desarrollo fue necesario agilizar la organización administrativa, a fin de dejarla en condiciones de atender ya no tan sólo la ejecución de los proyectos, sino también materializar las inversiones con la celeridad que el Norte Grande precisa. Fue necesario producir la coordinación de los distintos servicios públicos, lo que ha sido posible gracias a la Comisión Coordinadora de la Zona Norte, que integran el Vicepresidente y Gerente General de la CORFO. Asimismo se acordó que las oficinas de la Empresa Nacional de Minería, Ministerio de Econo-

mía, etc., funcionen en los mismos locales de la CORFO. Ello permitirá un mejor aprovechamiento del personal, rapidez de las tramitaciones y espíritu de unidad, detalles decisivos para realizar una labor efectiva.

La CORFO está construyendo un moderno edificio en Iquique, en que funcionarán el Departamento Provincial de la CORFO, las oficinas de ENAMI, ENDESA, SOTELCO, Instituto de Investigaciones Geológicas, etc. Un servicio diario de radio y tele-tipo permitirá la máxima celeridad en materia de comunicaciones.

Aspecto general del Valle de Azapa.

