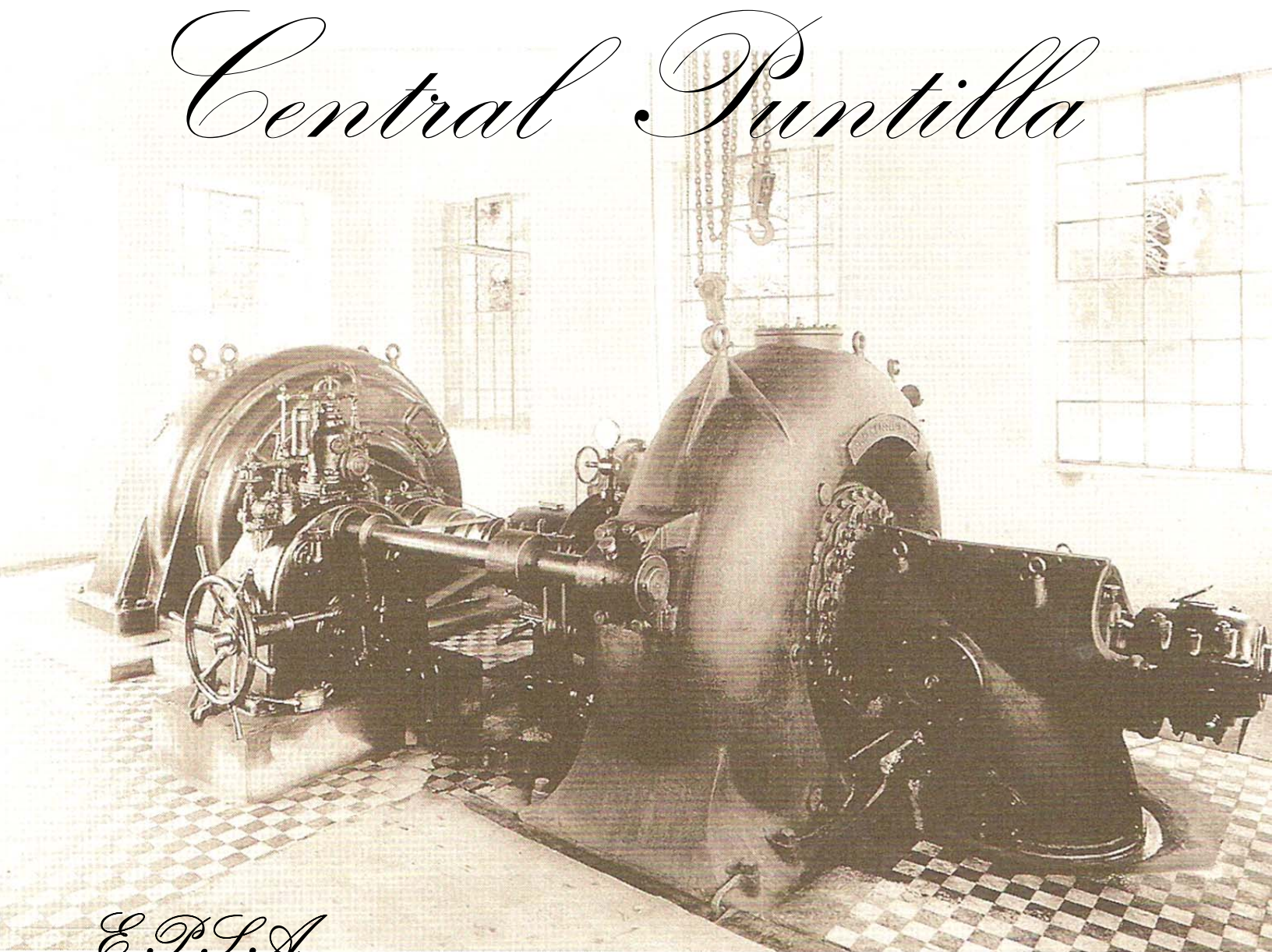


# *Memoria Histórica*

## *Central Puntilla*



*E. P. S. A.*

## ***Central Hidroeléctrica Puntilla***

*Dos o tres siglos antes de la era cristiana, aparecen en Chile central las primeras evidencias de una agricultura incipiente, al mismo tiempo que se desarrollaban nuevas técnicas, como alfarería.*

*Después de largos milenios de experimentación y relación con el medio geográfico, además de la llegada de nuevos grupos e ideas, podemos asegurar que comienza una época de asentamientos más permanentes en varias localidades de la Zona Central. Uno de estos lugares fue “Pirque” e inserto en el Río Clarillo, especialmente adecuado por su variabilidad y cercanía a distintos ambientes ecológicos, como llanos, quebradas, lagunas, buenos recursos hídricos y la cercanía de la cordillera y los Valles Maipo y Mapocho.*

*Una vez sometida la región de Santiago, alrededor del 1600, los españoles se repartieron las tierras y los indígenas de Río Clarillo y Pirque fueron entregados en encomienda a los españoles Rodrigo Quiroga y Alonso de Córdoba. Los indígenas de estas encomiendas sumaban aproximadamente unos 300 y parte de ellos estaban al liderazgo de los siguientes caciques: Ande Telmo, Gunllanca, Lín Nagual y Nastua Ronco.*

*Los azarosos años de la Independencia de Chile no alteraron de modo ostensible la vida de los habitantes de estas localidades. Sin embargo, durante las siguientes décadas, las tierras de Pirque comienzan a subdividirse por ventas y herencias sucesivas.*

*En un principio, las tierras que fueron destinadas a la ganadería, pasaron a ser sembradas con cereales y viñedos cuando don Ramón Subercaseaux Mercado compró la Hacienda de Pirque.*



*Ramón Subercaseaux Mercado*

*Don Ramón Subercaseaux nació en el pueblo de Nantoco cercano a Copiapó, el 10 de enero de 1790. Fue hijo del maestre de campo Francisco Subercaseaux y de Manuela de Mercado y Corvalán, natural de Copiapó.*

*Ramón Subercaseaux se convirtió en comerciante en la ciudad de La Serena, y en el período de la Independencia sufrió la confiscación de sus bienes. Emigró a Buenos Aires, y allí se casó con una joven de familia aristocrática de nombre Bernardita Real de Azúa, quien murió al poco tiempo, sin hijos. Subercaseaux retornó a Copiapó, intentando recuperar su fortuna en la minería.*

*Una noche acogió en su tienda a un arriero, brindándole comida y abrigo. Este era Juan de Dios Carmona, quien denunció el 22 de agosto de 1825 una mina de plata que llamó Mercedes en el lugar denominado Arqueros, gracias al dato de otro arriero. Carmona tuvo tan buen éxito, que obsequió 6 barras de metal a cada persona que lo ayudó, entre ellos Ramón Subercaseaux.*

*En 1831, Carmona quiso agradecerle completamente y le ofreció trabajar durante 24 horas la mina a gastos compartidos; lo que sacase sería suyo. Con una ganancia importante, Subercaseaux se convirtió repentinamente en uno de los hombres más ricos del país. Subercaseaux dejó encargadas sus propias minas de plata y se trasladó al puerto de Valparaíso. Allí fundó una casa comercial junto a su hermano y alrededor de 1831 compró la Hacienda de Pirque, de 3.700 cuabras de espeso monte, distante 8 leguas de la ciudad de Santiago.*

*Es autorizado por el Gobernador de Santa Cruz de Rancagua de una merced de agua en el río Maipo y construir una bocatoma , la que debía estar como 20 cuabras más arriba del canal de San Carlos, y en el margen opuesto a la bocatoma de éste. Con fecha 13 de Abril de 1861 la Intendencia de Santiago expidió el decreto N° 534 firmado por Bascuñán Guerra , Intendente, y Roger, Secretario que concede que “las aguas del Río Maipo se dividirán por mitad entre los canales de Maipo perteneciente a la Sociedad de ese nombre , y los interesados a dichas aguas situadas en la parte baja del expresado río”.*

*Don Ramón Subercaseaux encargó el estudio y trazado del Canal Sirena al profesor Andrés de Gorbea, trazado de 5 leguas de extensión para regar sus tierras con las aguas del Maipo. Más tarde dejó a su cuñado Auguste Fontaine dirigiendo la construcción del mismo que costaría aproximadamente 200 mil pesos. Este era el canal de regadío más grande del país, Don Ramón Subercaseaux fallece el 30 de Octubre de 1859.*



*Canal Sirena*

*El canal tronco construido por don Ramón Subercaseaux, dio origen a diversos mitos y leyendas en torno a su figura. Cuenta la leyenda que por la magnitud de la obra, don Ramón decidió hacer un pacto con el diablo, quién le ayudaría a terminar el canal a cambio de su alma. Así, entre los obreros empezó a circular el rumor de que durante las noches el diablo trabajaba en la construcción y terminación del canal sin descanso.*

*Al fallecimiento de don Ramón Subercaseaux la Hacienda es dividida entre sus hijos para formar después de algunos años, el 8 de Enero de 1912, ante el notario Marcelino Larrazábal la Asociación del Canal de Pirque.*

*El yerno de don Ramón, Melchor de Concha y Toro, casado con Emiliana Subercaseaux Vicuña fue quién instauró la actividad vinícola en la zona.*

*En 1883, cuando la explotación vitivinícola recién comienza en Chile, don Melchor Concha y Toro entra en el negocio del vino al decidir plantar viñedos en el valle del Río Maipo. Así, encargó cepas francesas de la región de Burdeos, y contrató al enólogo francés Monsieur Labouchère para elaborar sus vinos. De este proyecto nace la Viña Concha y Toro.*



Don Melchor de Concha y Toro  
Fundador de la Viña en 1883



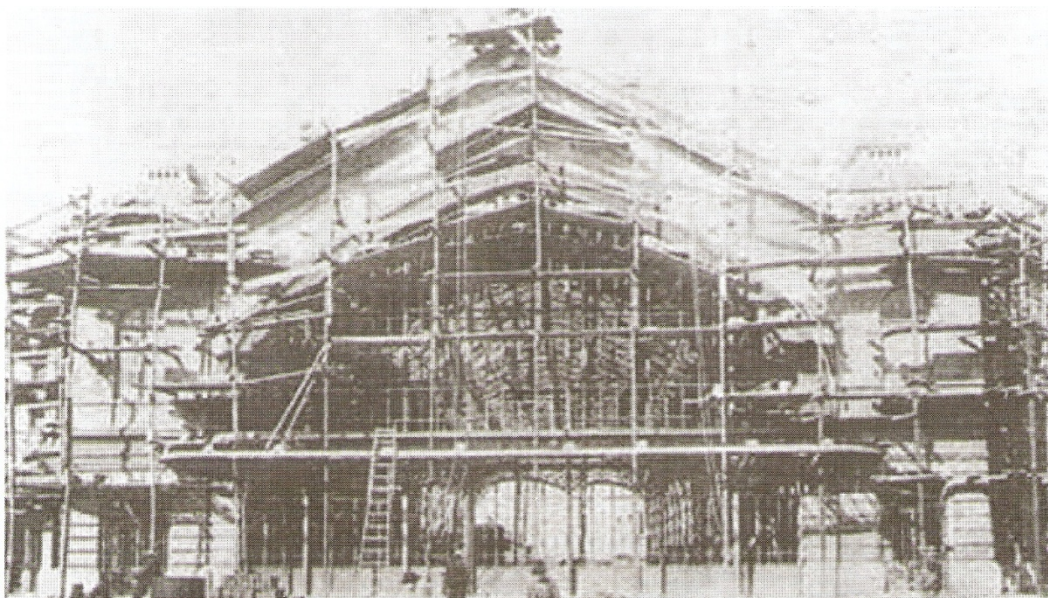
*Casona de Doña Emiliana Subercaseaux y Don Melchor Concha y Toro*



*Viña Concha y Toro*

*En Enero de 1889 don Domingo Concha y Toro consiguió del Gobierno de Chile una concesión para construir un ferrocarril desde la Plaza Italia o Baquedano hasta los viñedos de su propiedad ubicada en Pirque.*

*Dicha concesión fue transferida a la recién formada “Sociedad de FF.CC. Llano del Maipo”, quién la construyó y entregó al servicio en 1893. Dos años más tarde en 1895, fue adquirido por Francisco Subercaseaux y Emiliana Subercaseaux de Concha.*



*Construcción de Estación Providencia o Pirque*

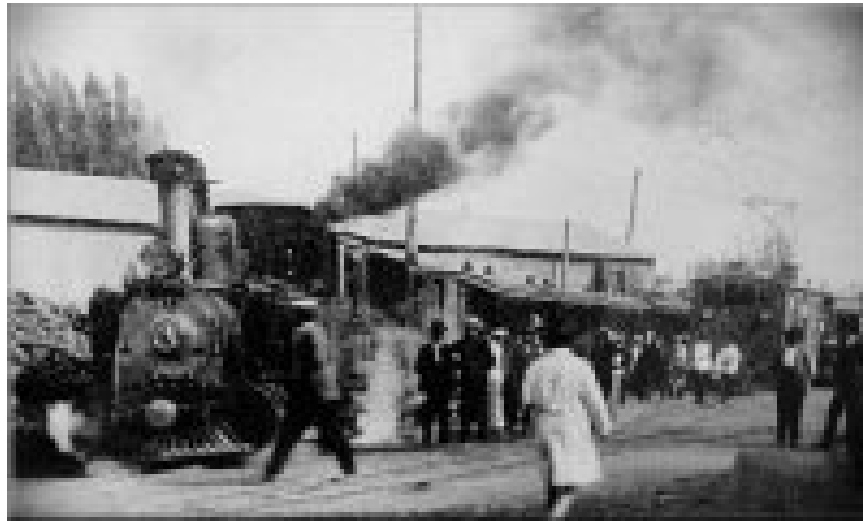
*La idea original era construir un ferrocarril internacional hasta Argentina a través del cajón del río Maipo. Por ello, se planeó la primera etapa hasta San José de Maipo, aunque las obras se concretaron solo hasta el sector de Barrancas, a poco más de un kilómetro de Puente Alto.*



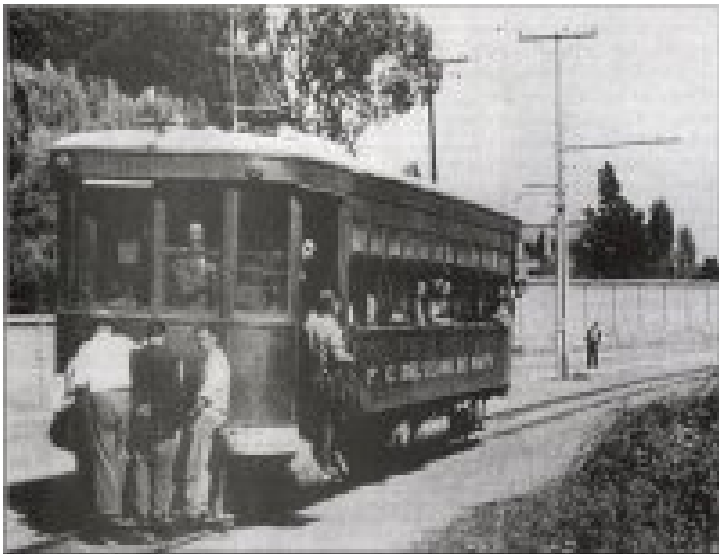
*El servicio era realizado por coches de primera y segunda clase, además de diversos carros de carga traccionados originalmente por locomotoras a vapor, hasta que en 1925 la Empresa Alemana Siemens Schuckert adquirió este ferrocarril electrificándolo y convirtiéndolo en servicio urbano para luego en 1935 transferirlo a la Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones. Su punta de rieles o terminal norte era la hermosa estación Providencia o Pirque inaugurada en 1910 y cerrada en 1941 y posteriormente demolida.*



*Vista de la Estación Providencia o Pirque*



*Ferrocarril El Llano del Maipo*



*Ferrocarriles electrificados Llanos del Maipo*



*Plaza Italia*

*En Santiago el desarrollo urbano estimuló la instalación de tranvías eléctricos que sustituyeron a los de tracción animal.*

col. Allen Morrison



*Estación Central de Santiago a fines del 1800*



col. Allen Morrison

*Tranvía Eléctrico , Alameda con calle Bandera.*

*En aquella época, 1880, la generación era de corriente continua como lo era la Central Mapocho, ubicada en la calle del mismo nombre, esquina de Almirante Barroso. Era una central termoeléctrica alimentada a carbón.*

*En el año 1906 la Sociedad del Canal de Maipo aprobó la construcción de una central hidroeléctrica en la Puntilla de La Florida, entrando en producción el 26 de Diciembre de 1909 con una potencia de 15.000 KW bajo la presidencia de don Pedro Montt.*

*Para su inauguración se reunieron en la Estación Pirque a las 10 de la mañana invitados y funcionarios a conocer las obras hidráulicas de la Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad en un tren especial dispuesto por la Compañía llegando a la Estación Bellavista y de ahí en carruajes a la Central Florida.*

*Esta central con el transcurrir de los años, casi un siglo después quedaría ligada con la historia de Central Puntilla.*



*Casa de Máquina de Central Florida, puesta en servicio en 1909*

*Debemos destacar como dato histórico que la primera central hidroeléctrica en Chile y la segunda en Sudamérica, se construyó en 1897 para las minas de Lota de propiedad de don Carlos Cousiño. Esta central llamada Chivilingo contó con dos turbinas Pelton, provistas con dos alternadores de 215KW cada uno.*

*Tomás A. Edison, supuestamente la diseñó, la Cía. Norteamericana la construyó y el equipamiento eléctrico fue puesto por la Compañía Alemana Schuckert y Co, de Nüremberg.*

*Esta central lleva el nombre del río que la alimenta, la Central Chivilingo fue declarada monumento nacional el 25 de Octubre de 1990.*



*Central Chivilingo.*

*La Comuna de Pirque se crea el 22 de Diciembre de 1925 por decreto Ley N° 803 en el Departamento de Maipo, Provincia de O'Higgins. El 9 de Septiembre de 1958 se crea el nuevo Departamento de Puente Alto, el que integra la Comuna-Subdelegación de Pirque.*

*Con la firma del Presidente de la República don Juan Luis Sanfuentes (1915-1920) el 12 de Marzo de 1920 se crea la Cía. Manufacturera de Papeles y Cartones S.A. Esta nueva sociedad nace de la fusión de las firmas Ebbinhaus, Hansel y Cía. y de la comunidad de la Fábrica de Cartón Maipú cuyo principal socio era don Luis Matte Larraín.*



*El primer directorio de CMPC lo formaron Gustavo Adolfo Vergara, como Presidente y Arturo Guzmán, Ramón Huidobro y Vicente Izquierdo como Directores. Director General fue nombrado Luis Matte Larraín .El hermano de don Luis , Arturo también participó como socio fundador. Distintas ramas de la familia Matte y amigos juntaron US\$2.500 de la época para esta sociedad que inicia su producción con 2.500 toneladas anuales de papeles y cartones. La materia prima era en base a paja de trigo.*



*Fábrica de Puente Alto CMPC*

*En 1923 el Directorio de CMPC aprueba la construcción de una central hidroeléctrica para las necesidades de su Fábrica de Puente Alto. Para ello se inician conversaciones con la Asociación de Canalistas del Canal de Pirque para poder arrendar , ampliar y construir las obras necesarias con la finalidad de conducir las aguas de la merced de fuerza motriz que ha obtenido del Supremo Gobierno por decreto N° 23 del 6 de Enero de 1925.*

# ESTATUTOS

DE LA

## **Asociacion de Canalistas**

DEL

## **CANAL DE PIRQUE**

Aprobados por Decreto Supremo  
de 10 de Setiembre de 1912

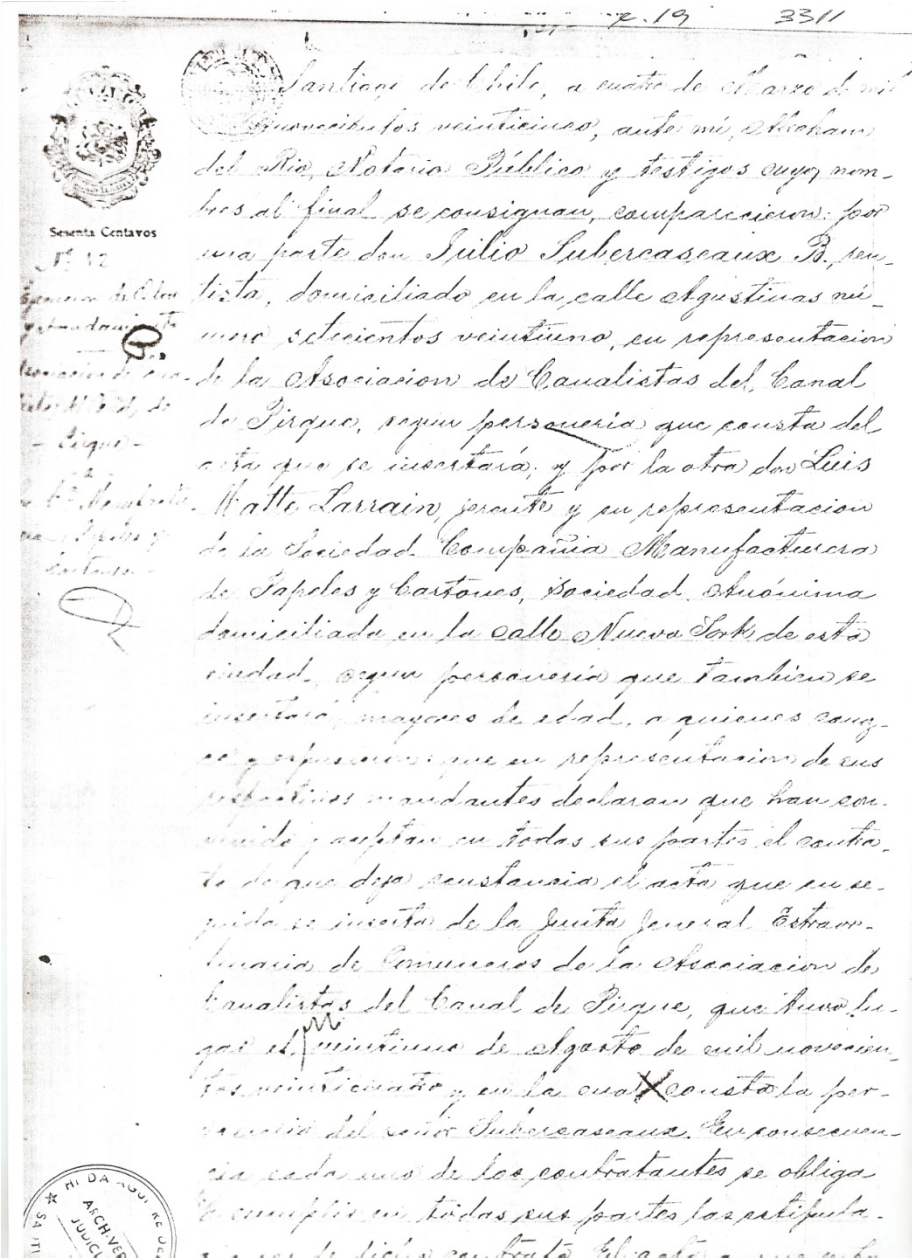


SANTIAGO DE CHILE  
SOC. IMPRENTA I LITOGRAFIA UNIVERSO  
HUÉRFANOS 1043

1912



El 4 de Marzo de 1925 ante el Notario Público Abraham del Río, comparecieron don Julio Subercaseaux en representación de la Asociación de Canalistas del Canal de Pirque y don Luis Matte Larraín, Gerente en representación de la Sociedad Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones en que aceptan en todas sus partes el contrato para la ejecución de Obras y Arrendamiento del Canal de Pirque.



Extracto original del contrato entre CMPC y Asociación de Canalistas de Pirque

**DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS ELECTRICOS**

NATANIEL 79 :: CASILLA 127 D

TELÉFONOS 83067 Y 83068

SANTIAGO DE CHILE

Nº

MERCED DE AGUA PARA FUERZA MOTRIZ .-

Don Luis Matte Larraín, Gerente de la Compañía manufacturera de Papeles y Cartones, solicita la concesión provisional de una merced de agua de 10.000 lts/seg. en el río Maipo, provincia de Santiago, departamento de Santiago, comuna de Puente Alto, Pirque, destinada a producir energía eléctrica para fuerza motriz.-

La Boca-toma estará ubicada en la misma boca-toma del canal de Pirque, o sea a doscientos metros al Oriente de la confluencia de la quebrada de Boca-Chica con el río Maipo, lado Sur.-

La restitución de las aguas se hará al mismo río, en el sitio denominado "La Puntilla", diez metros más abajo del cauce de la casa de máquinas de propiedad de la Compañía.-

El cauce que se piensa utilizar es el canal de Pirque.-

Nómina de los canales existentes entre los puntos de toma y de restitución; La Sociedad Canal de Maipo con sus dos tomas: San Carlos y San Bernardo.-

Ubicación de la Central Productora de energía eléctrica; el sitio denominado "La Puntilla".-

EL DIRECTOR GENERAL DE SERVICIOS ELECTRICOS.-



*Revisado este original  
a P. O. i. de C. N. 1/2*

# DIRECCION DE SERVICIOS ELÉCTRICOS

## CONTADURIA

N.º 607 \*

\$ 150.-

### BOLETA DE DEPÓSITO

(Núm. 4 del Art. 16 y Art. 28 de la Ley de Servicios Eléctricos)

Santiago, 27 de Noviembre de 1954

Certifico que *Ju Luis Matte Larraín*  
por *Cia. Manufacturera de Papeles y Cartones*

ha enterado en la Caja de esta Dirección la cantidad de

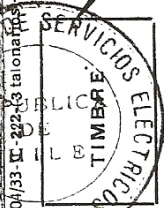
*Cientos cincuenta pesos*

por derechos de *solicitud de ampliación*  
*de concesión de merced de agua para*  
*fuerza motriz, en río Maipo,*

*Umarosa Larraín*

CONTADOR

IMP. UNIVERSIDAD, SAN DIEGO 55  
Aprov. 22 N. J. 04/33 II-222-3 talonario



*Entidad 1935*

**Diario Oficial**  
 Agustinas 1269. — Teléfono 33000  
 SANTIAGO  
 HORAS DE OFICINA: de 9 a 12 y  
 de 14 a 19 horas  
 SABADO de 9 a 12  
**SUBSCRIPCIONES:**  
 Por un año ..... \$ 100  
 Por un semestre ..... 55  
 Por un trimestre ..... 30  
 Por un año al extranjero ..... 110  
**TARIFA DE AVISOS**  
 Por página ..... \$ 250

**OTORGA CARTA DE NACIONALIZACION A DON FRANCISCO ATIENZA MARTIN**

Núm. 167.— Santiago, 11 de Enero de 1935.— Vistos estos antecedentes; el oficio N.º 2, de 7 del actual, de la Intendencia de Concepción, y lo dispuesto en el N.º 3 del artículo 5.º de la Constitución Política del Estado,

Decreto:

Otorguese carta de nacionalización a don Francisco Atienza Martín, natural de España y residente en la ciudad de Talcahuano.

Tómese razón, comuníquese y publíquese. — Por orden del Presidente, Luis Salas.

**Dirección General de Servicios Eléctricos**

**SOLICITA CONCESION DE MERCED DE AGUA PARA PRODUCIR ENERGIA ELECTRICA**

Excmo. señor:

Luis Matte Larrain, ingeniero, Central en el carácter de gerente de la Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones, S. V. E., respetuosamente expone:

La Compañía que represento necesita obtener la concesión de una merced de agua en el río Maipo, de un volúmen de seis metros cúbicos por segundo, destinada a producir energía eléctrica para su servicio.

La captación de la merced tendría lugar en la bocatoma del canal de Pirque, y su restitución al río se efectuaría en el sitio denominado "La Puntilla", diez metros más abajo del cauce de la Casa de Máquinas de propiedad de la Compañía.

El cauce que se piensa utilizar es el canal de Pirque. El punto en que está la bocatoma dista 200 metros hacia el oriente de la confluencia de la quebrada de Boca-Chica, con el río Maipo, lado sur. La cantidad de agua que se propone derivar es de seis metros cúbicos por segundo, sin perjuicio de terceros.

La potencia que se desea desarrollar es de 3.500 kw. La altura aproximada que se obtendrá será de 90 metros. Nómina de los canales existentes entre los puntos de toma y de restitución:

La Sociedad Canal de Maipo, con sus dos tomas: San Carlos y San Bernardo. Ubicación de la central productora de energía eléctrica: el sitio denominado "La Puntilla", departamento de La Victoria, comuna de Puente Alto, Pirque.

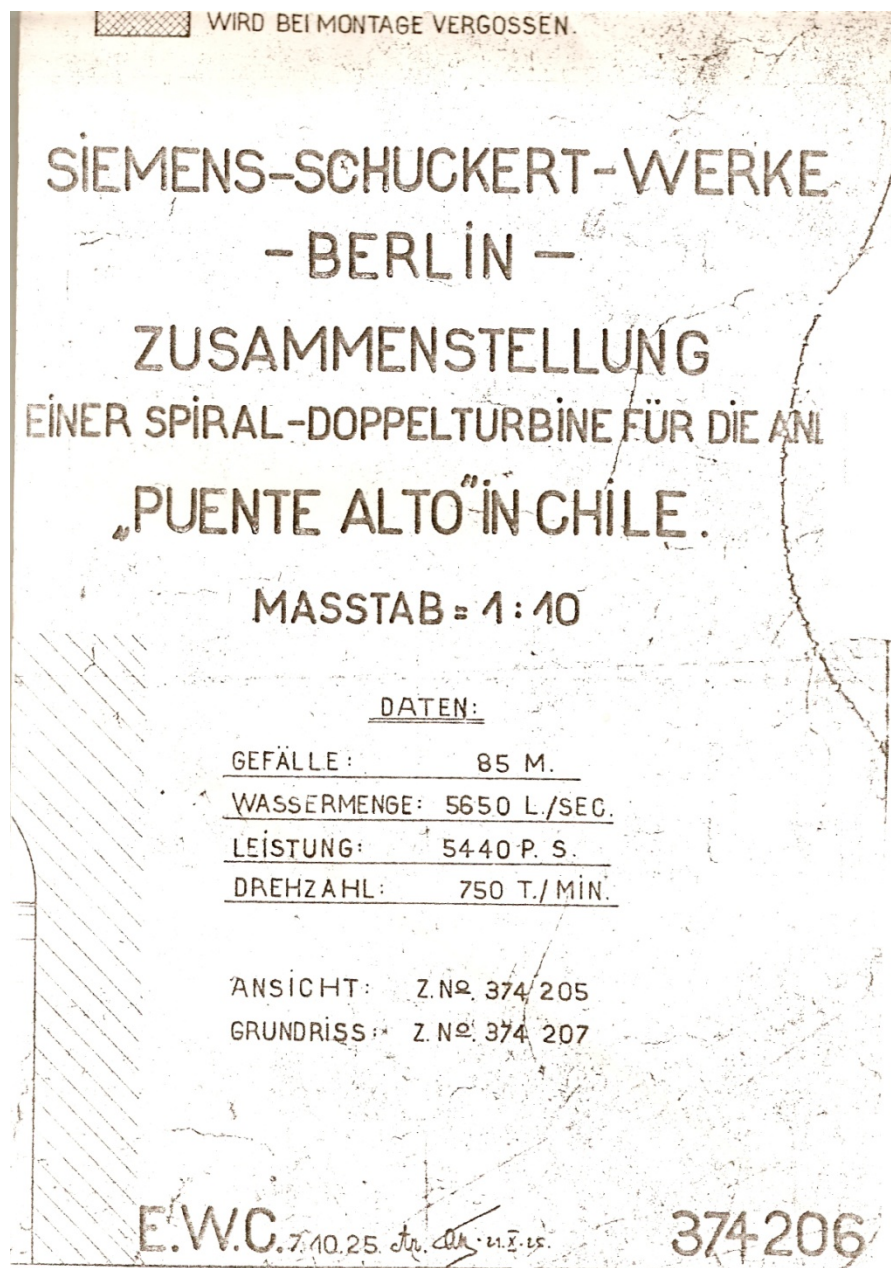
La nueva central será una ampliación de la existente. El agente motor que se utilizará en la central será el agua, cuya merced se solicita. No se instalarán nuevas líneas, pues se usarán las ya instaladas.

Los planos definitivos podrán presentarse dentro del plazo de un año. Los trabajos podrán iniciarse en cuanto se otorgue la concesión.

El capital que costeará las obras, es el de la Compañía, ya constituido, y la energía producida servirá para mover sus fábricas y dependencias.

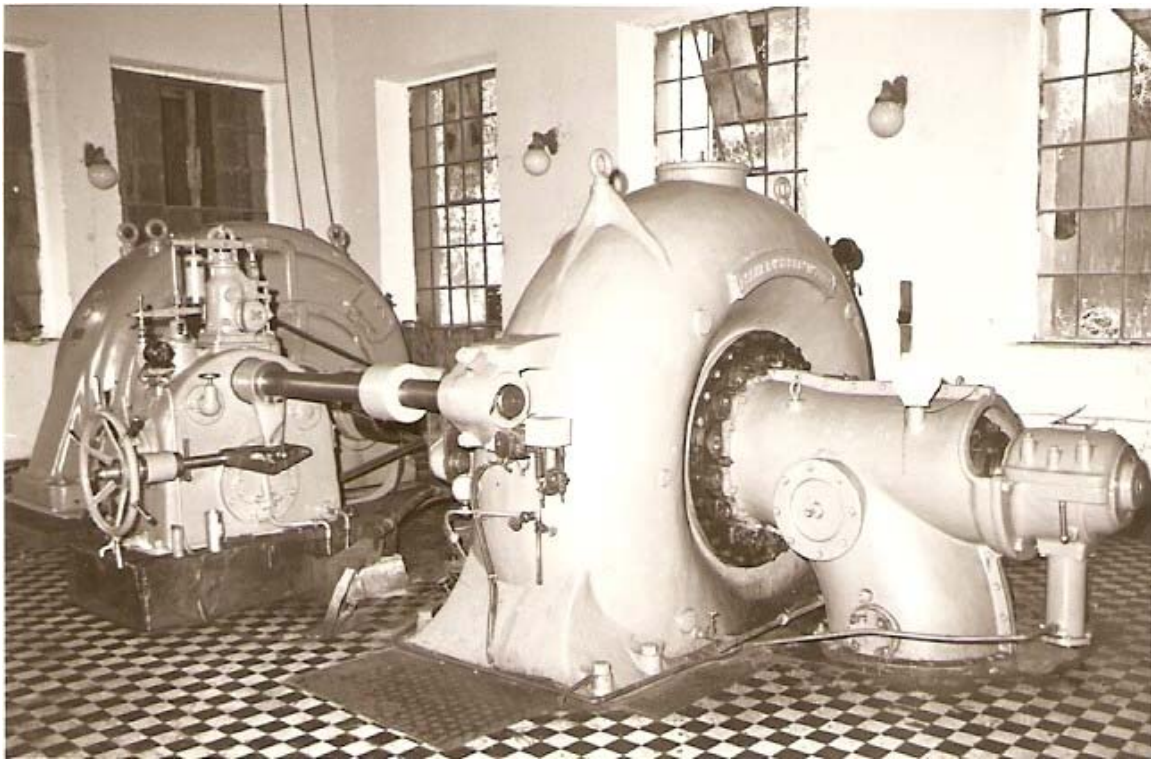
Los planos de la toma, Canal de Pirque y Central de La Puntilla, están en poder de la Dirección de Servicios Eléctricos. Las modificaciones que se piensa introducir en

*Las obras civiles del Canal, Casa de Máquina e instalación del grupo entran en servicio el 25 de Diciembre de 1926 a las 7 AM con una turbina marca Escher-Wyss acoplada a un generador Siemens y con una potencia de 4000 KVA .El primer Administrador fue Fernando Guerra y su primer Jefe de Casa de Máquina don Gabriel Campos.*

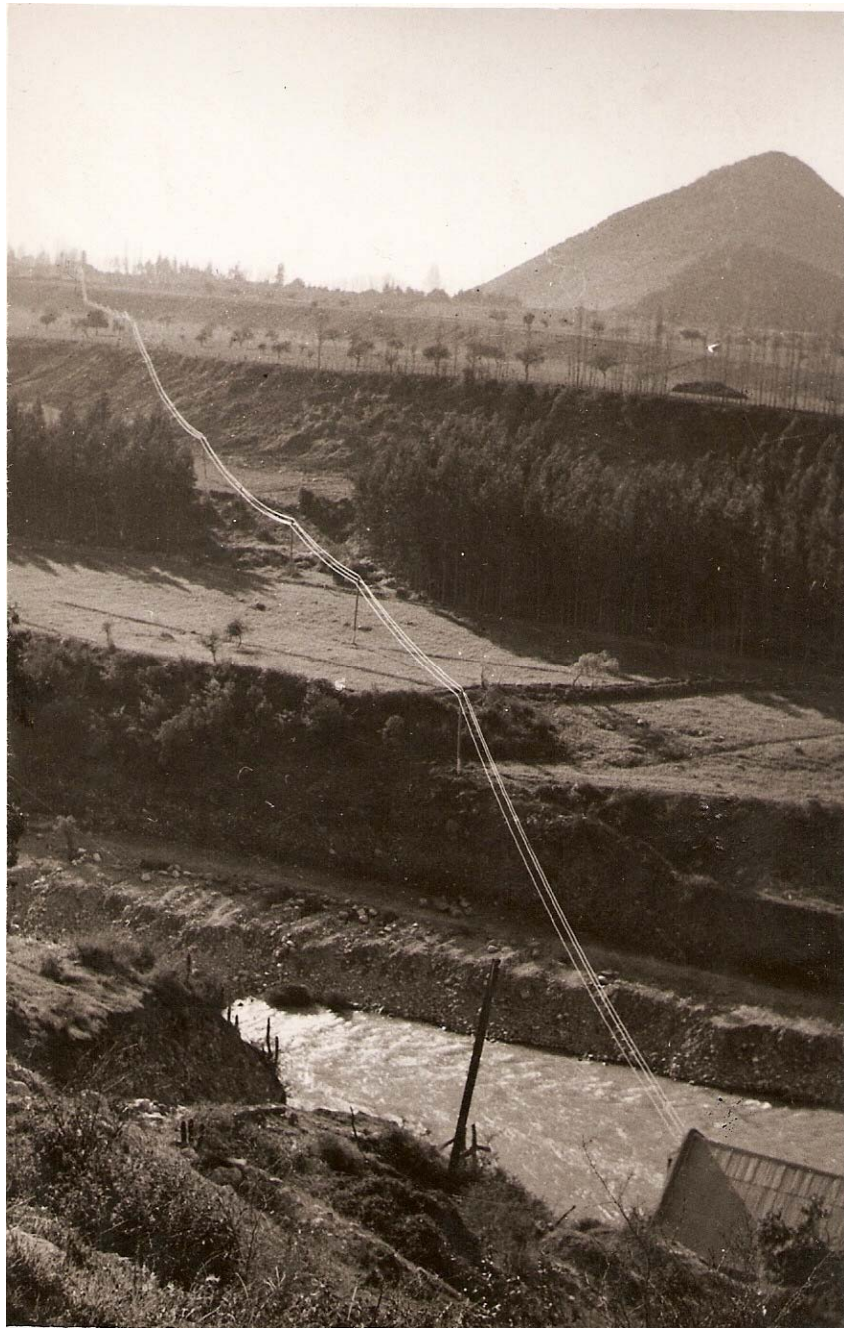




*Vista de Casa de Máquina N° 1 y rápido de descarga*



*Unidad N°1 Esher-Wyss 4000 KVA*



*Línea AT de Unidad N°1 Puntilla-Puente Alto*

Energía producida -		Factores de Carga												Energía producida -		
Kwh.		Factores de Carga														
Agosto	408000	13,75	0,5	-	-	-	0,5	1,5	-	-	-	-	-	-	-	En carga 3400-4000
Septiembre	458600	17	1,6	13,5	10	0,5	1,5	8	0,5	0,5	-	-	-	-	-	3/4 Carga 2800-3400
Octubre	850000	26	4,5	6,5	6,5	5	4	8,5	5,5	1,5	-	-	-	-	-	3/4 Carga 2200-2800
Noviembre	622000	22,17	3,85	2	3	2,5	5	5,5	1,5	5	1	-	-	-	-	1/2 Carga 1700-2200
Diciembre	710530	26,43	8,25	1,5	0,5	4	1	2	8,5	5	1	19,5	1	4	4	1/2 Carga 1400-1700
Enero	1201240	35,75	51	1	0,5	1	1	1,5	1	2,5	5,5	2	2	1,5	1,5	1/4 Carga 800-1400
Febrero	803250	29,88	15	0,5	0,5	1	0,5	2	4	4,5	6,5	7	4	4	4	1/4 Carga 250-800
Marzo	824790	30,67	12,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7	7	7	7	7	7	7	7	Parada
Abril	1725840	51,36	12,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7	7	7	7	7	7	7	7	Parada
Mayo	1323030	49,18	12,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7	7	7	7	7	7	7	7	Parada
Junio	1433600	53,33	12,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7	7	7	7	7	7	7	7	Parada
Julio	1912450	56,91	12,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7	7	7	7	7	7	7	7	Parada
<b>12273360</b>		<b>34,45</b>														

**- 1927 -**

En caso de haber las siguientes interrupciones en el servicio:  
 - 33 horas por falla de agua con 33 horas de reparación  
 - 1 hora por mal funcionamiento de planta con 1 hora de reparación por fallas en las plantas o en la línea con 4 horas de reparación por desconexión automática del interruptor con 1 hora de reparación por desperfecto de la máquina (5) 12,5

*Humberto...*

Primera Planilla de Producción de la unidad generadora N° 1





*Rodete de la Turbina Escher-Wyss fabricado por Fundición Libertad instalada el 25 de Agosto de 1946 y retirada el 10 de Febrero de 1947*

*Fundida en bronce*

*Producción 10.380.200 Kwh*

*Horas trabajadas 3.741,50 hr.*

h. Du

Domingo Matte L.

Mi señor mío:

Me referiré al agua a las reparaciones de la Planta de agua eléctrica "Puntilla" desde que está en funcionamiento - desde de 1927.

Las primeras reparaciones fueron de 20 de Julio a 15 de Ago 1930 sea 3 1/2 años de funcionamiento - La producción de energía alcanzó 49.423.750 kw h. (Rodete de Bronce #1)

Los consumos de agua fueron para 3000 kw a Nivel 55 cm = 4,120 l/seg  
Dic 1927: 56,45 cm = 4,300 " "  
Dic 1928: 59 cm = 4,630 " "  
Dic 1929-65 " = 5,450 " "

Aumentó el consumo de agua en 3 años 1330 l/seg.

Para 2000 kw: desde 1927 - 43 cm = 2770 l/seg; Julio 1930 - 71,25 cm = 6,220 l/seg  
Aumentó el consumo de agua en 3 1/2 años 3510 l/seg.

Rodete # 2 - bronce: Agosto 1930 a Julio 1933 - 3 años  
kw h producidos 47.992.690 kw h.

Consumo de agua para 2000 kw. Agosto 1930 - 42,8 cm = 2750 l/seg  
Julio 1933 51,1 cm = 3.660 " "

Aumento en los 3 años 910 l/seg.

Consumo de agua para 3000 kw - Agosto 1930 - 55 cm = 4120 l/seg  
Julio 1933 - 64,4 " = 5.360 " "

Aumento en 3 años 1240 l/seg.

Este rodete tuvo un cambio de anillos en los platos después de 1 año de funcionamiento

Rodete # 3 - Acero - Agosto 1933 a Agosto 1934 - 1 año  
kw h producidos 24.014.300 kw h.

Consumo de agua para 3000 kw - Agosto 1933 - 58,4 cm = 4170 l/seg  
Julio 1934 - 61,4 cm = 4940 " "

Aumento en un año 770 l/seg.

Este rodete trabajó con anillos de bronce en los platos, que se cambiaron por ~~acero~~ estos gastados - Se colocó de acero que ya tenían 1 año de uso

Prodeto # 4 bronce Agosto 1934 a Julio 1936 - dos años

kwhs producidos 52.533.300

Consumo de agua para 3000 kwh Agosto 1934 - 58 cm = 4120  $\frac{l}{seg}$   
Julio 1936 63,8 " = 5280 "

Aumento en dos años 1160  $\frac{l}{seg}$ .

Este prodeto trabajo con el eje nuevo y despues de un año de trabajo se le cambiaron aullas a los platos.

Prodeto # 5 bronce - Agosto 1936 a Agosto 1937. un año -

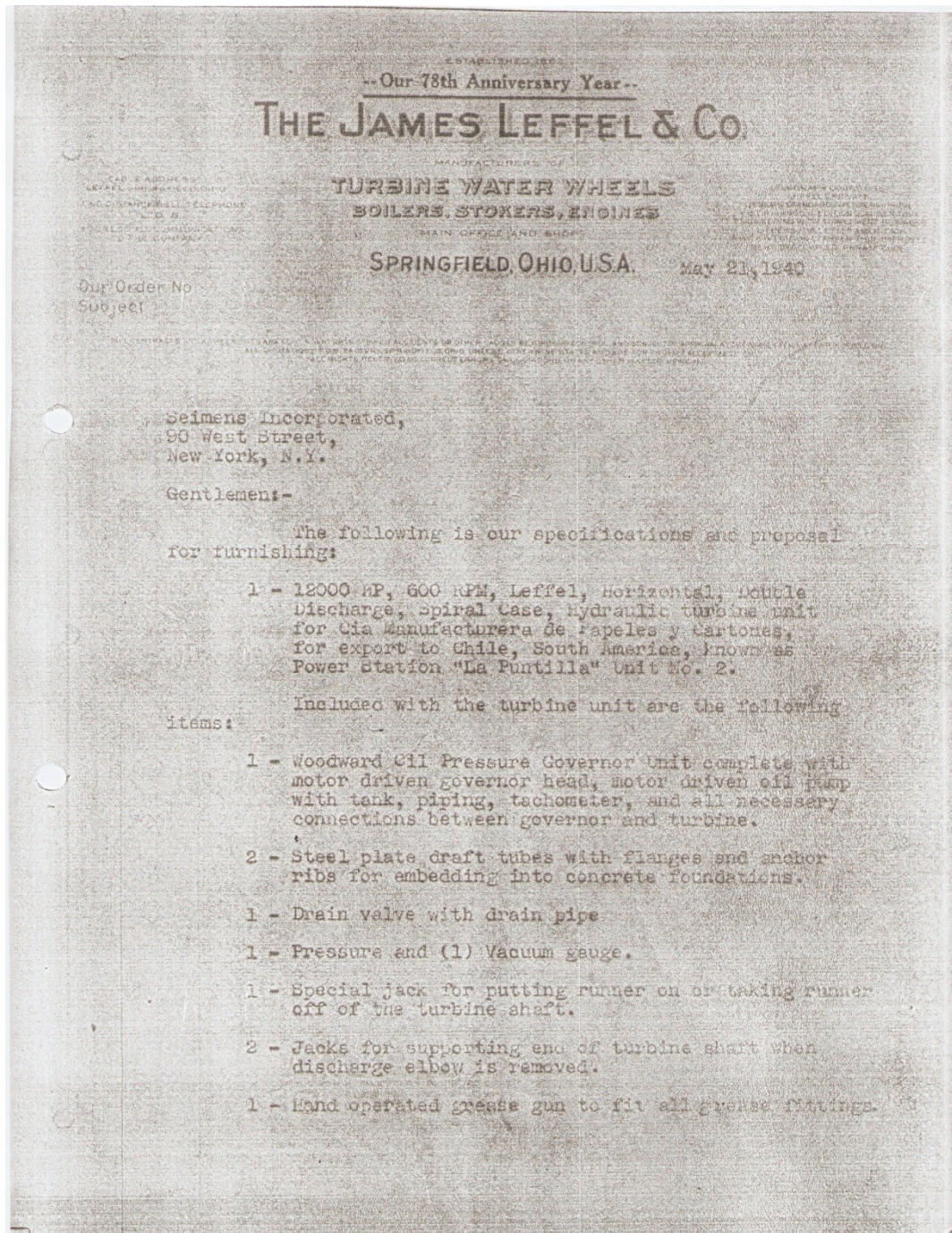
kwhs producidos 29.599.800

Consumo de agua para 3000 kwh Agosto 1936 - 55,7 cm = 4210  $\frac{l}{seg}$   
" 1937 - 60,4 " = 4820 "

Aumento en un año 610  $\frac{l}{seg}$ .

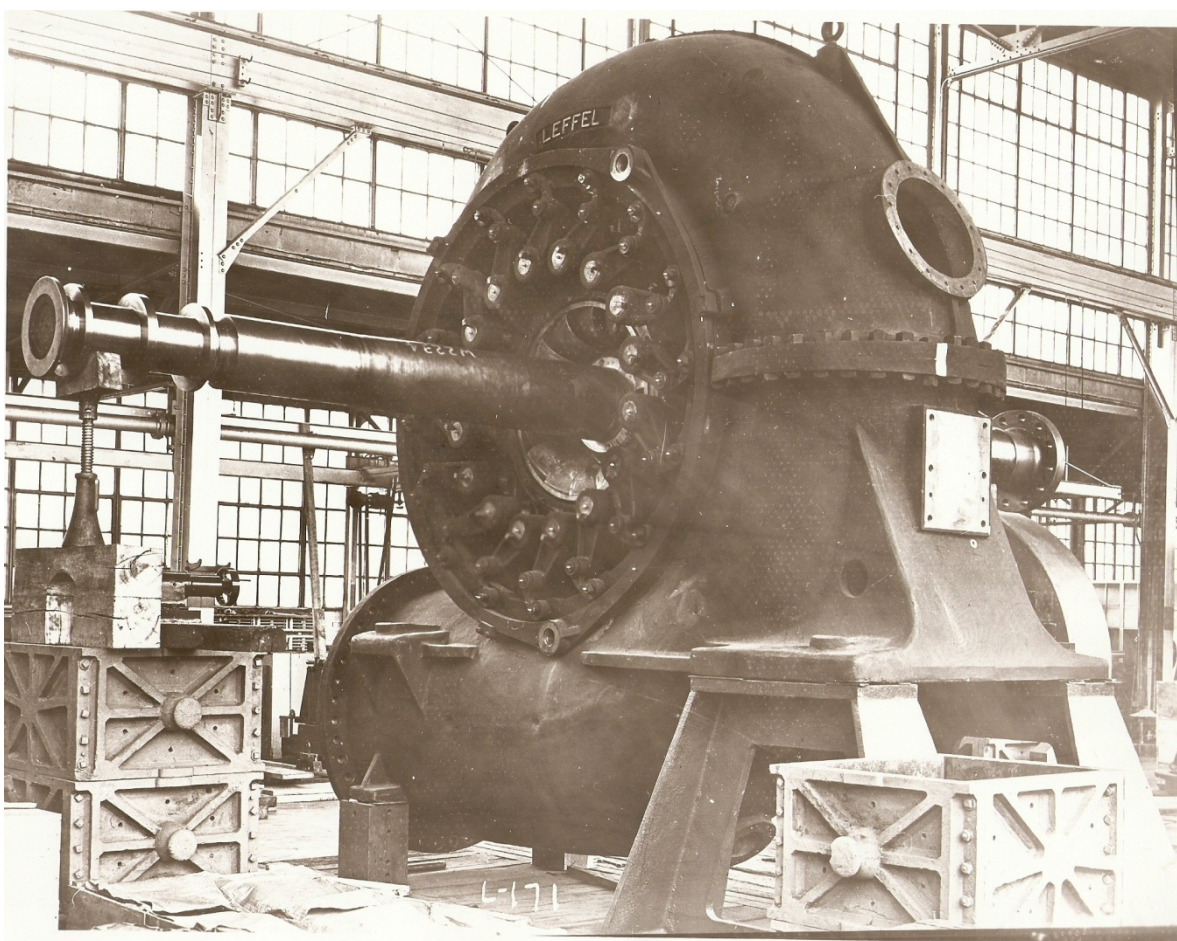
Prodeto # 6 bronce <sup>Sept</sup> Set 1937 en servicio

*En plena Segunda Guerra Mundial, CMPC proyecta una nueva unidad generadora al obtener derechos de agua por 10m<sup>3</sup>/seg otorgados por Decreto Supremo N° 6384 del 19 de Diciembre de 1940.*

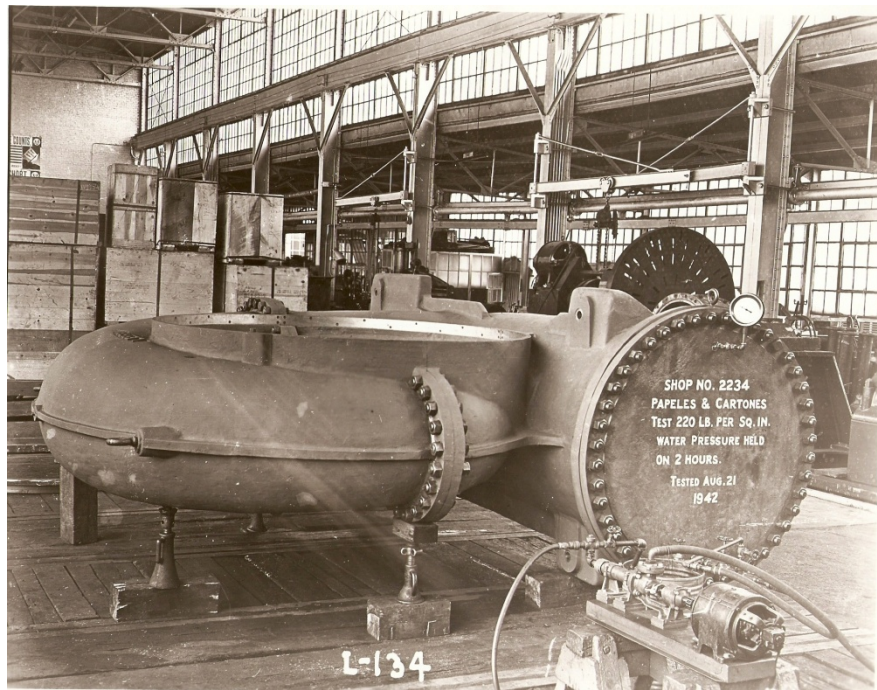


*Cotización original de Fábrica Leffel para unidad N°2, 1940*

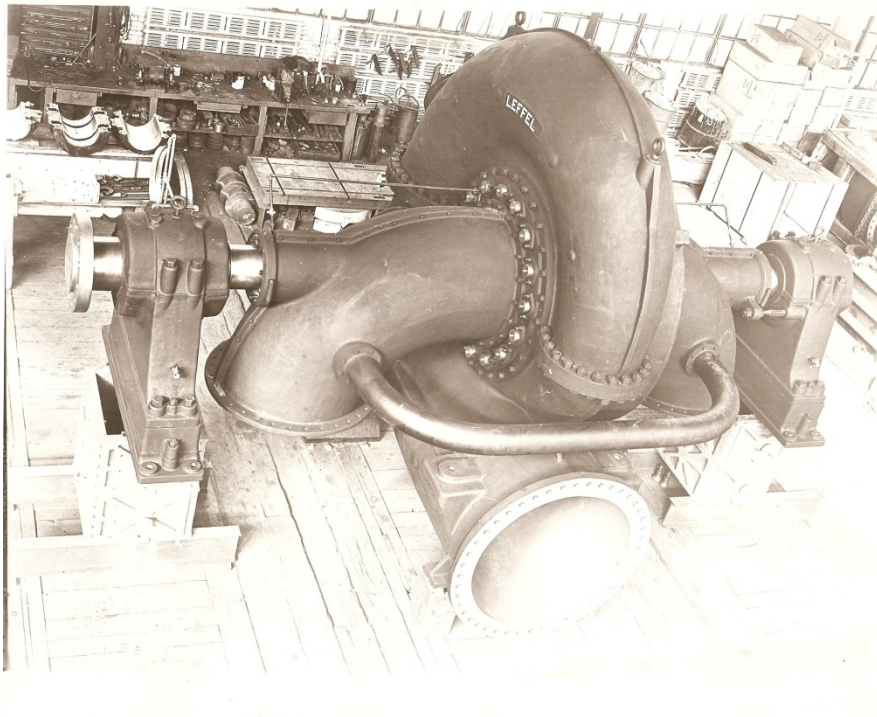
*Entre la Corporación de Fomento de la Producción, la Cía. Manufacturera de Papeles y Cartones y James Leffel and Co se adquiere una turbina horizontal de 12.000 HP incluyendo un regulador Woodward y una compuerta tipo Broome de accionamiento eléctrico. Todo de acuerdo con las especificaciones técnicas de carta del 22 de Enero de 1941.*



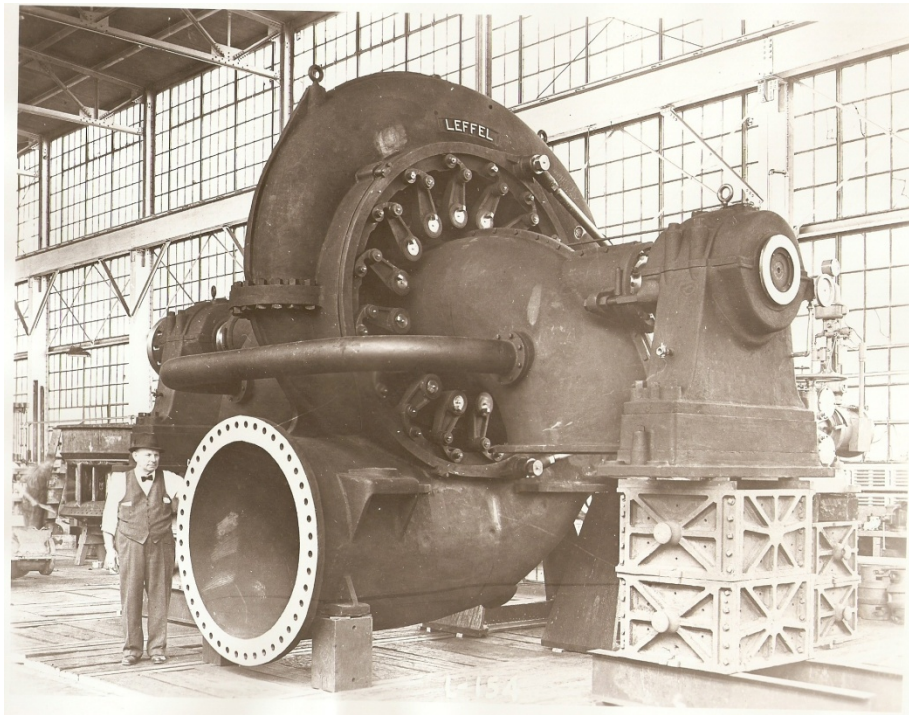
*Pruebas de Turbina Leffel en las Maestranzas de la Fábrica The James leffel & Co., Ohio, USA*



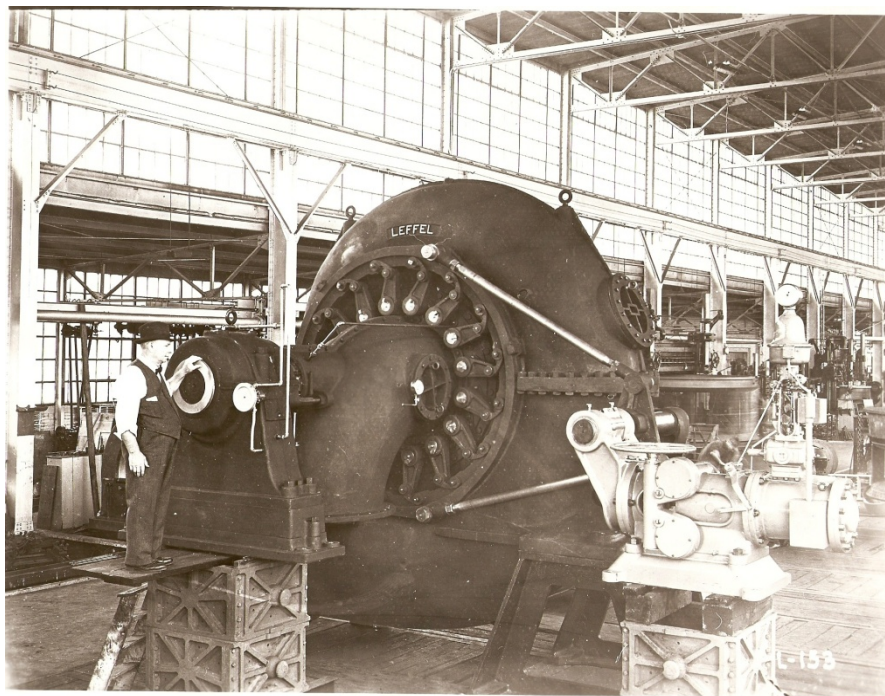
*Pruebas de presión de caracol en la Fábrica The James Iffell & Co., Ohio, USA*



*Pre montaje de Turbina la Fábrica The James Iffell & Co., Ohio, USA*



*Vista de entrada de agua de Turbina Leffel en Talleres*



*Turbina vista desde el lado regulador*

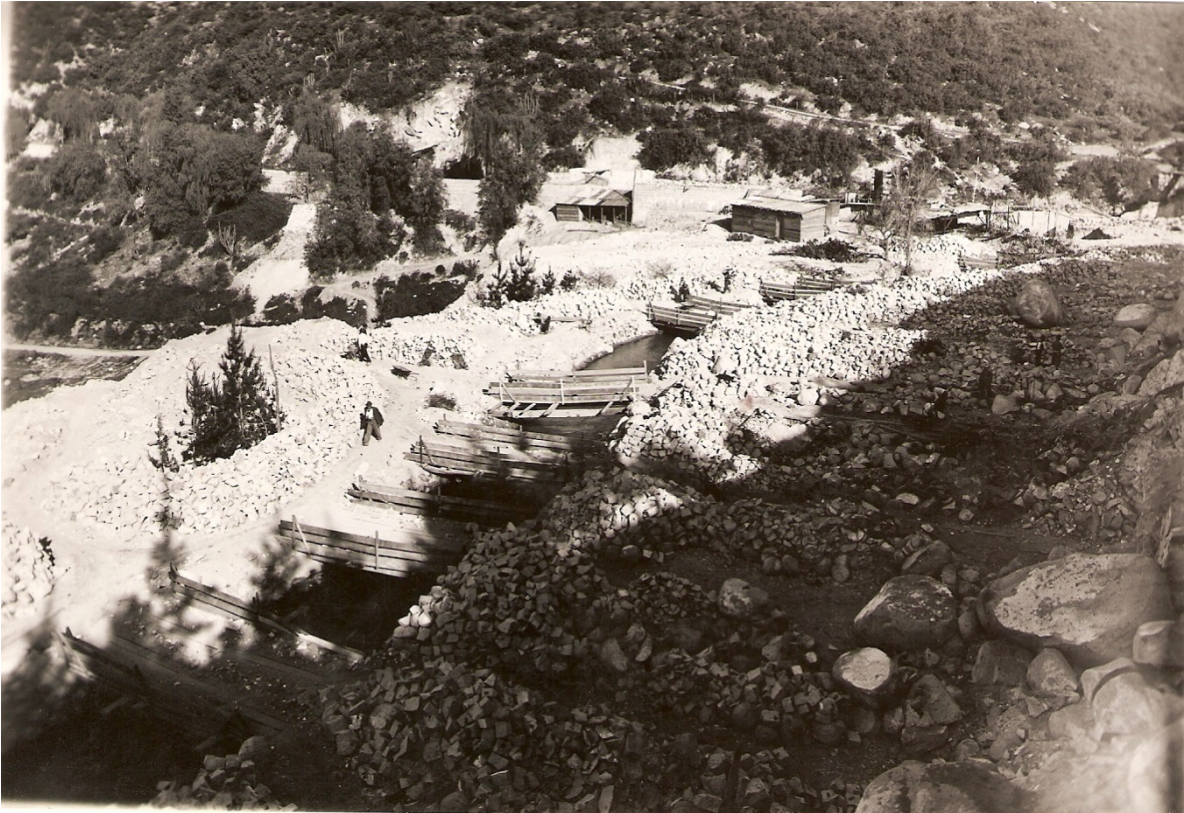
*En Marzo de 1941, también a través de la Corporación de Fomento, CMPC y la Internacional Machinery Co. se adquiere un generador General Electric de acuerdo a carta del 23 de Diciembre de 1940.*

*La Cía. Manufacturera debió realizar grandes trabajos de ingeniería como fue una nueva bocatoma, 300 m al oriente de la bocatoma original la, ampliación del canal en todo su recorrido, para lo cual debió comprar al Fundo San Juan terrenos adyacentes de propiedad de doña Julia Mackenna de Cuevas, la construcción de un túnel y de nuevos desarenadores a la llegada de la Cámara de Carga.*



*Fundación de las descargas de la Turbina N°2 Leffel, 1942*

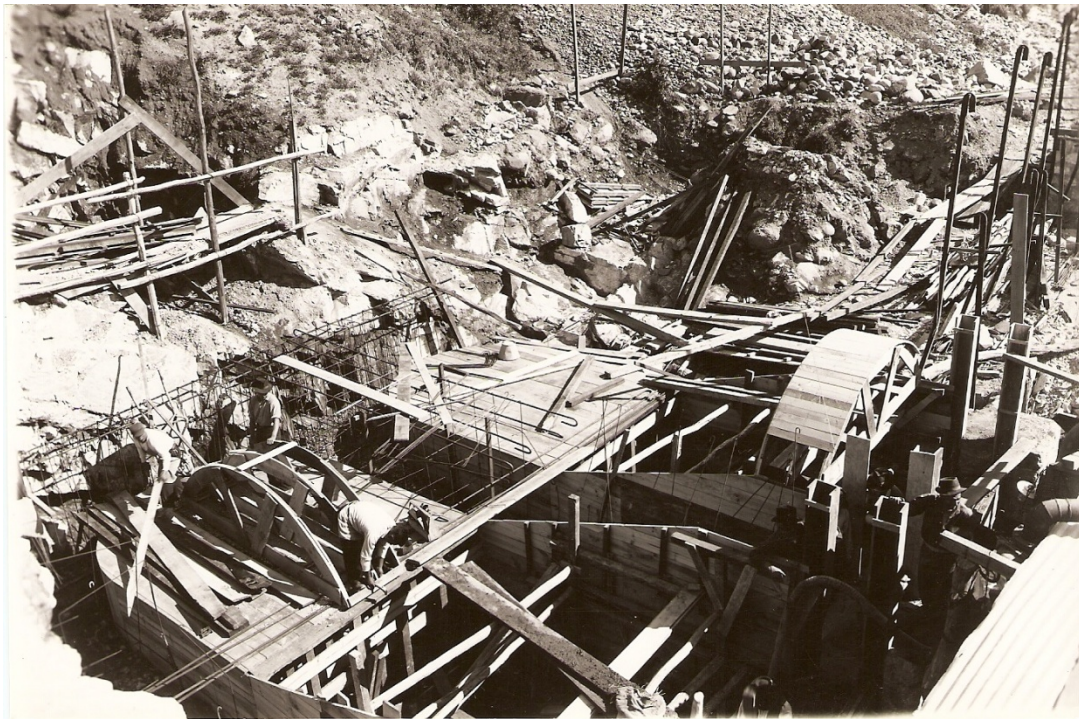




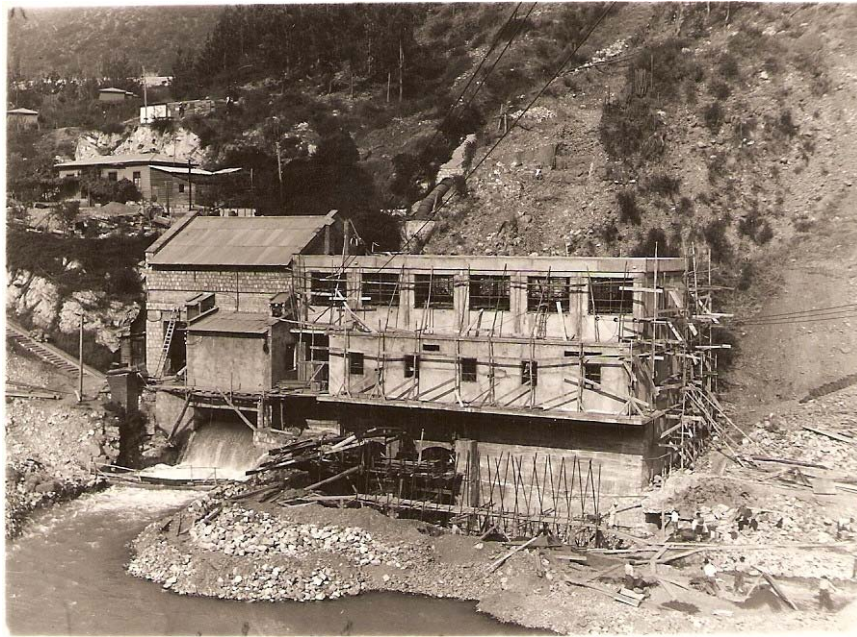
*Canal de la actual turbina (N°1) y escarpe para construcción del nuevo desarenador, 1942*



*Muros, compuertas y vertederos para la entrada del agua para el nuevo desarenador, a la derecha  
el actual canal, Septiembre 1942*



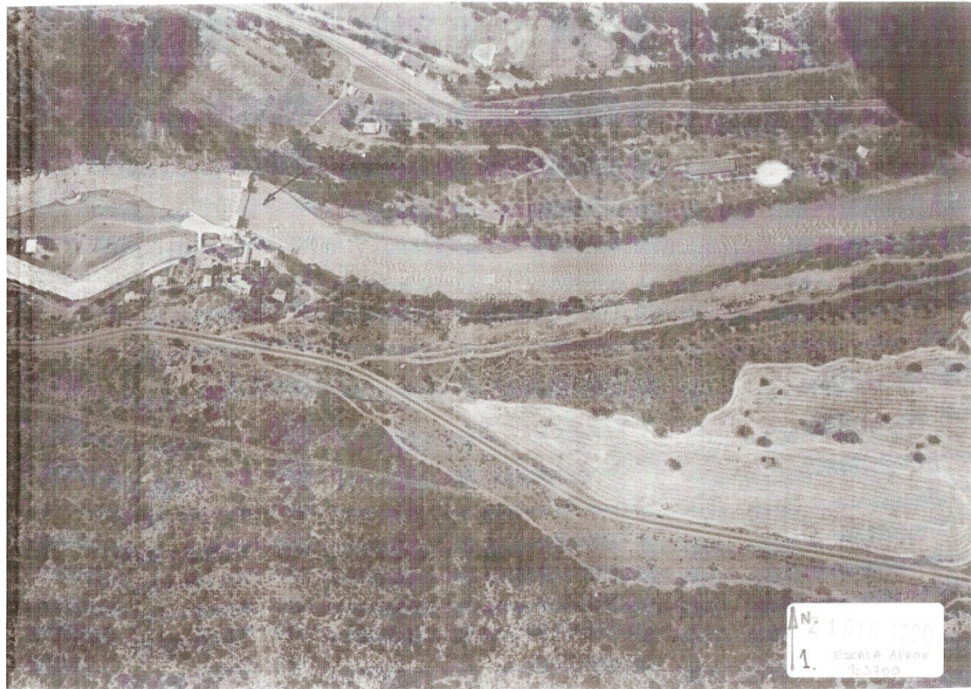
*Fundación de la descarga de la Turbina N°2, 1942*



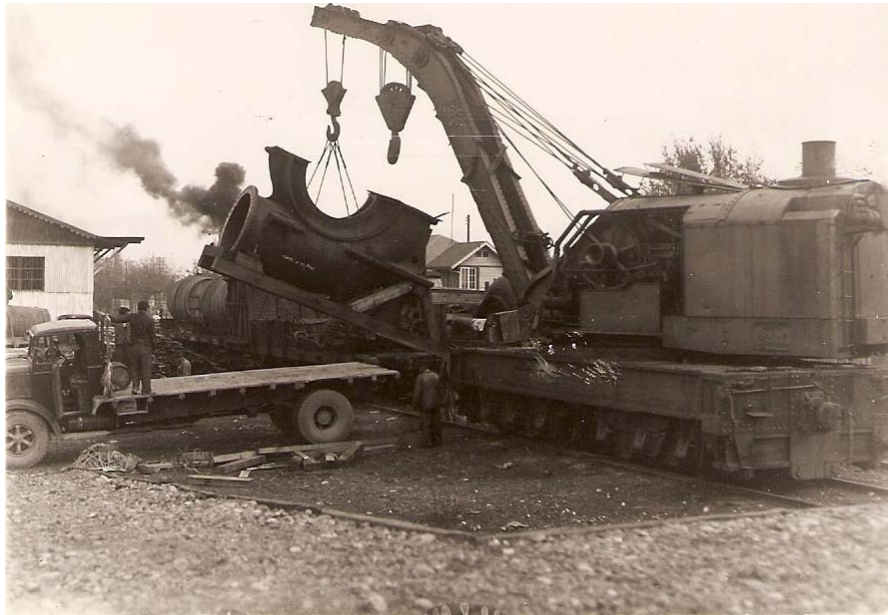
*Construcción de Casa de Máquina N°2 junto a la ya existente Casa de Máquina N°1*



*Antiguo rápido de descarga*



*Vista aérea de Bocatoma del Canal Sirena*



*Descargando caracol desde la estación FFCC*



*Cargando tuberías de presión en la estación de FFCC*



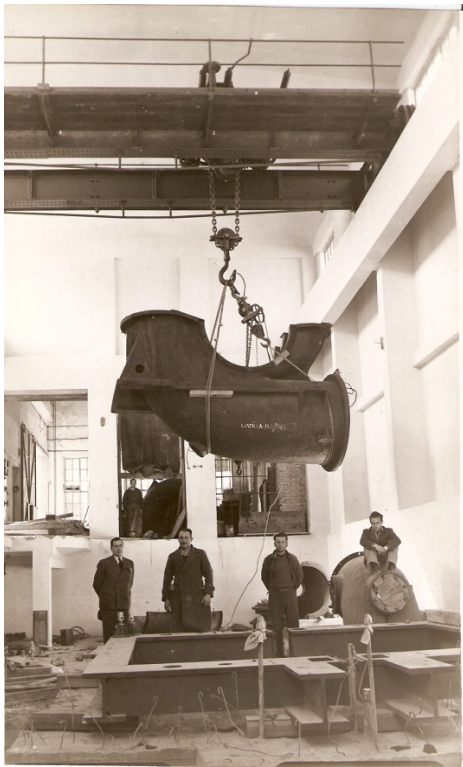
*Traslado de piezas de la Unidad N°2 desde estación FFCC*

*Junto con Casa de Máquinas se construyó por cuenta de Carburos Metalurgia, en conformidad al contrato celebrado entre CMPC y Carbomet ante el notario de Santiago don Manuel Gaete Fajalde con fecha 24 de Noviembre de 1943 un Sifón.*

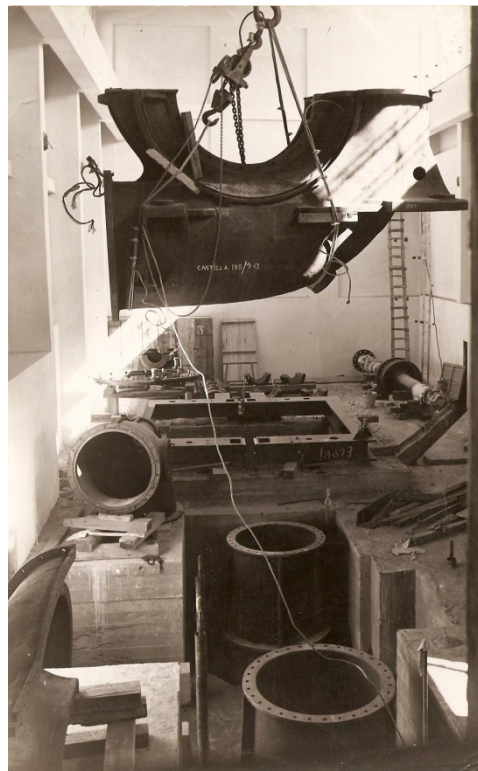
*CMPC entrega a Carbomet la totalidad de las aguas que pasan por la Planta Puntilla. El sifón y demás instalaciones son de propiedad de Carbomet el que recibe un caudal de 18 m<sup>3</sup>/seg., caudal correspondiente a los derechos de agua de CMPC por 15,6 m<sup>3</sup>/seg. y por 2,6m<sup>3</sup>/seg.*

*Si se deseara elevar el actual caudal que pasa por la Planta Puntilla y luego entregar este volumen a Carbomet, será necesario construir un nuevo sifón y adecuar las instalaciones existentes con costos de CMPC.*

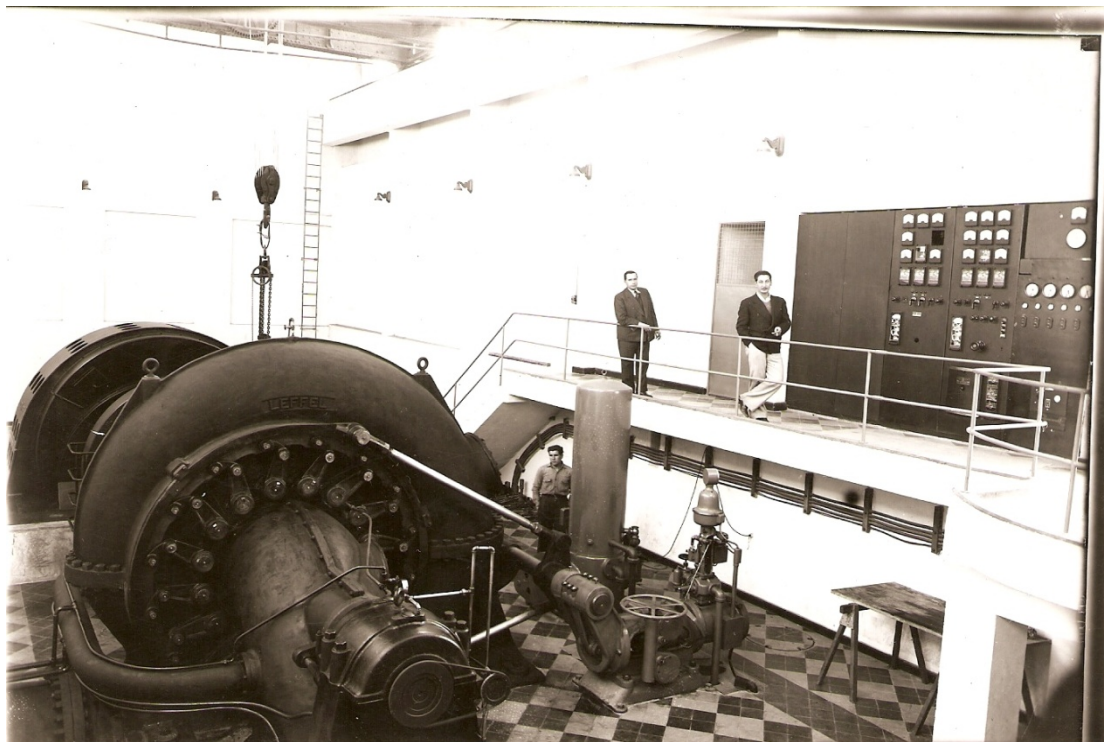
*La nueva unidad, N°2, se pone en servicio el 20 de Junio de 1944 a las 9.45 AM quedando esta central con una potencia instalada de 14.000 KVA.*



*Montaje de caracol inferior de Turbina Leffel*

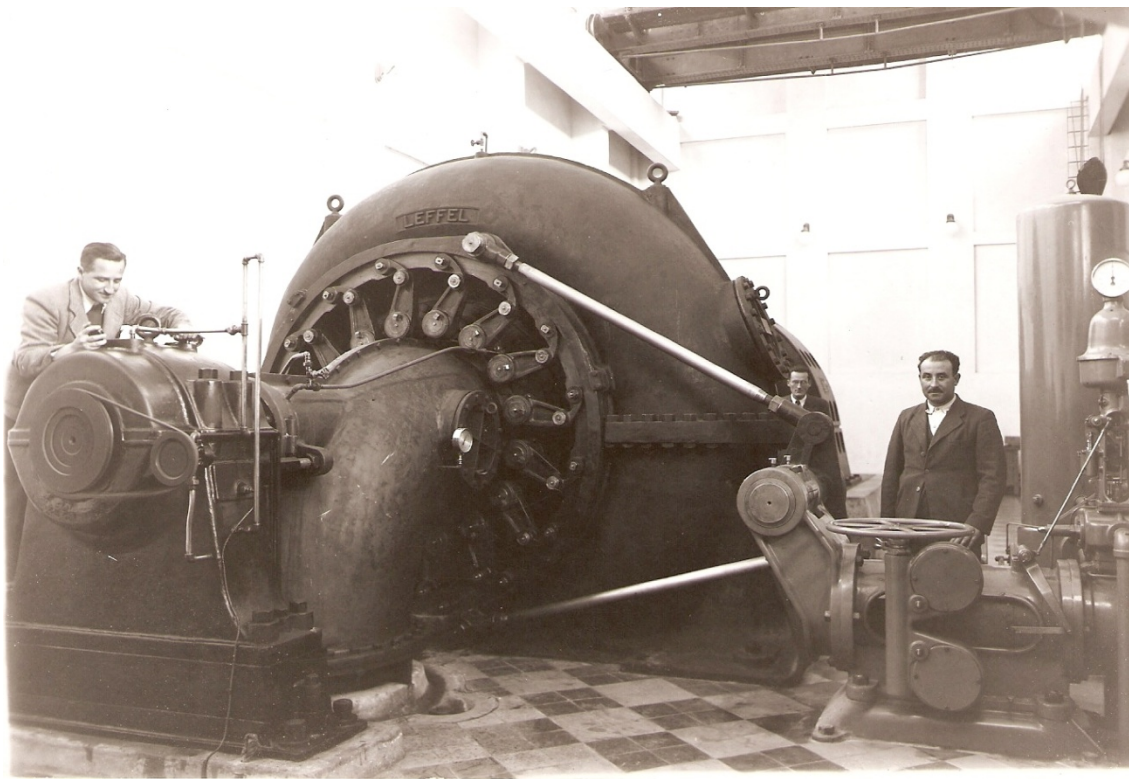


*Montaje de la Turbina, 1943-44*

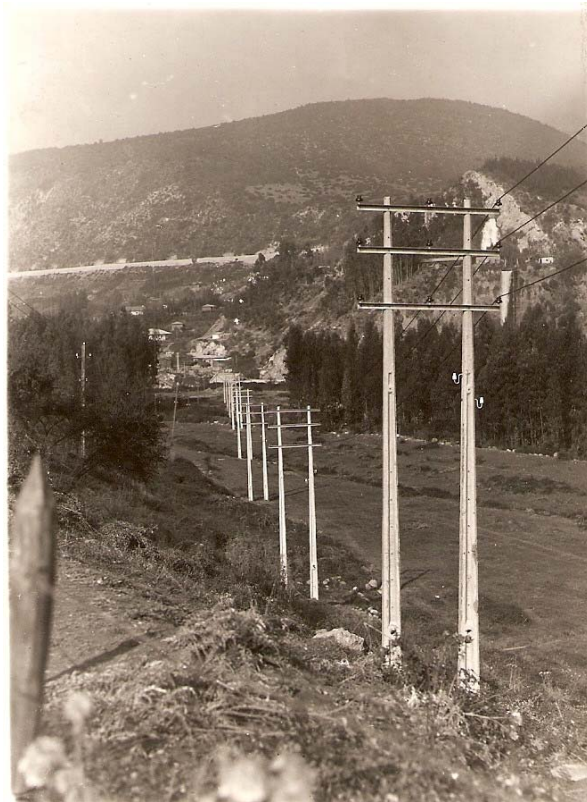


*Central en marcha blanca, vista de los tableros de control de ambos generadores, 1944*

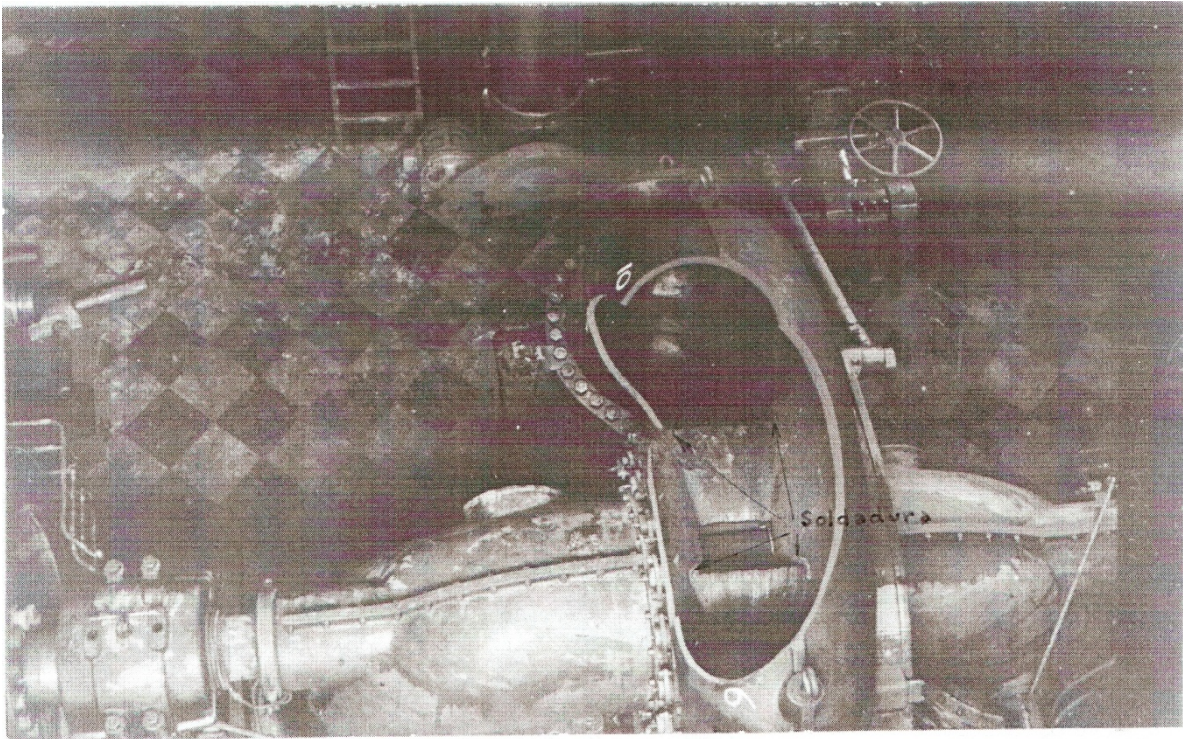




*Puesta en servicio de la Unidad N°2, 1944*



*Nueva línea de AT doble circuito 6.6KV , Central Puntilla -Fábrica Puente Alto*



*Ruptura del caracol de la Turbina Leffel - 1951*



*Socavón producido por falla en el caracol  
Unidad N°2 - Ingenieros inspeccionando  
los daños*



*Descarga a través del rápido por falla U-2*

DATOS SOBRE LA PLANTA PUNTILLA DESDE EL  
ACCIDENTE HASTA SU FUNCIONAMIENTO NORMAL.

El 11 de Agosto 1951 a las 1-20 horas se rompió la parte superior del caracol de la turbina Leffel inundando la casa de máquinas. A consecuencia de este accidente hubo cortocircuitos en ambos generadores y en los circuitos que arrancan de las barras de 6 KV. El generador N° 1 se quemó completamente, en cambio el N° 2 sufrió cortocircuitos que fueron rápidamente eliminados por la protección diferencial. La alimentación del circuito "Fandos" fué restablecido el mismo día del accidente en forma provisoria.

1) Unidad N° 2 (Turbina Leffel; generador General Electric).

La reparación del caracol de la turbina Leffel fué encomendada al Astillero Las Habas en Valparaíso, quienes reforzaron y metalizaron además las partes desgastadas del resto del caracol.

Los trabajos de reparación del generador N° 2 y los demás equipos eléctricos se ejecutaron con personal de nuestra Compañía. Al producirse el 1° de Noviembre el accidente en el canal, el caracol estaba listo en Valparaíso para ser trasladado a la planta Puntilla.

El 1° de Diciembre de 1951 quedó en servicio la unidad N° 2 con carga reducida conforme a la cantidad de agua que quedaba para esta turbina. Durante este primer período la potencia del generador fluctuó entre 400 y 1800 KW.

El 18 de Diciembre se colocó el embudo en la entrada del tubo provisoria del canal con lo cual subió la potencia a aprox. 5400 kw.

El día 3 de Febrero 1952 se puso en servicio la canoa de concreto y desde entonces quedó la unidad N° 2, a plena carga.

2) Unidad N° 1 (Turbina Escher wyss, generador Siemens Schuckert).

El 11 de Octubre de 1951 se ordenó a la firma J.M. Carr la confección de las bobinas para el generador N° 1 entregándose el 28 de Diciembre la primera partida de 30 bobinas. Alrededor de esta misma fecha se comenzó a desarmar el núcleo del generador para correr las laminas afectadas por el cortocircuito. Este trabajo como igualmente la colocación de las bobinas fué ejecutado a contrato por personal de nuestra Compañía. El día 14 de Marzo 1952 quedó también esta unidad en servicio normal.



*Vista de rodado y corte de canal ocurrido el 21 de Agosto de 1953*

# SUPENSION DEL TRANSITO

La Intendencia decretó hoy lo que sigue:

N.º \_\_\_\_\_

Santiago, 5 de Septiembre de 1953.

SUSPENDESE por el plazo de treinta días, a contar de esta fecha, el tránsito por el camino público que conduce del pueblo de La Puntilla de Pirque a San Juan de Pirque y sus alrededores.

Autorízase solamente la pasada de los microbuses que hacen el servicio ordinario de Puente Alto a San Juan de Pirque. En cuanto al servicio ordinario a La Puntilla, sólo se autoriza su recorrido hasta la Población de ese mismo lugar.

En cuanto a los particulares que forzosamente deban transitar a San Juan de Pirque, deberán premunirse de un salvoconducto que proporcionará la Comisaría de Carabineros de Puente Alto, previa calificación de la necesidad del peticionario.

**SANTIAGO DANUS PEÑA**  
General de División e Intendente

**CARLOS LASO CORREA**  
Secretario-abogado.

*Autorización a la empresa (CMPC) para suspensión del tránsito para efectuar reparaciones en el canal y camino producto del derrumbe del 21 de Agosto 1953*

*Los compromisos firmados entre CMPC y los Canalistas de Pirque para entregar energía eléctrica a la comuna son cedidos después de 65 años a la Asociación quien se encarga de la Distribución a través de la Sociedad Eléctrica Pirque – SEP.*

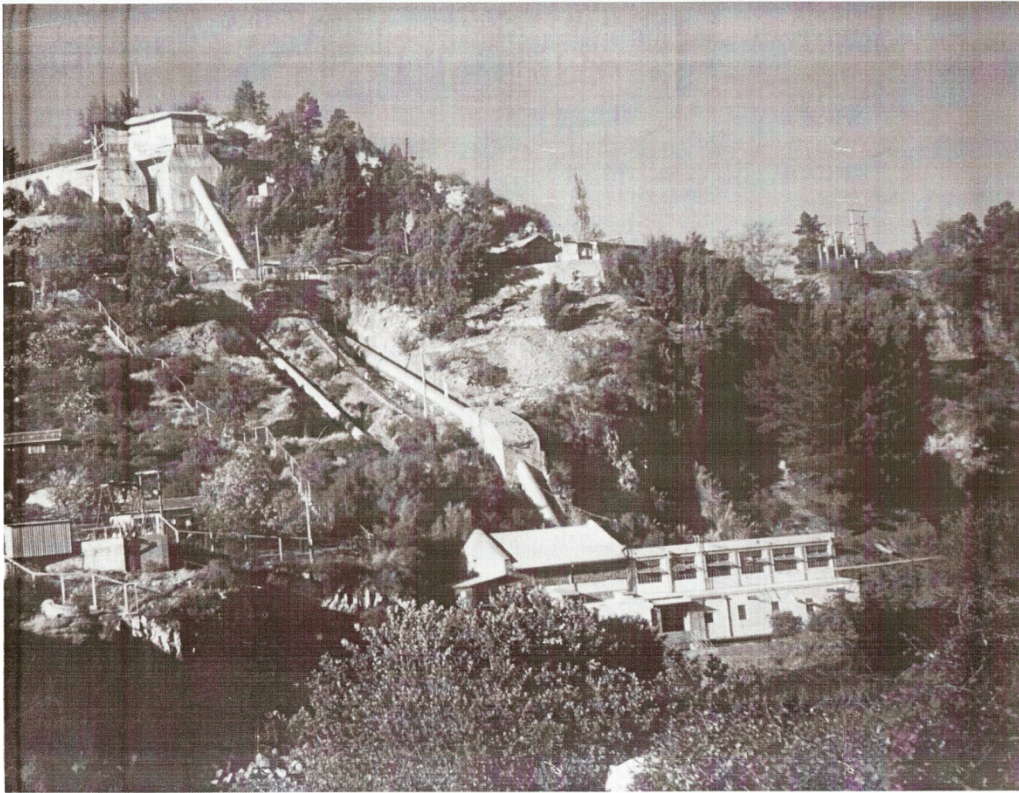
*Más tarde los Canalistas entregan la distribución eléctrica de la Comuna a la CGE.*

*Entre los años 1926 y 1997 los Administradores de la Central Puntilla fueron don Fernando Guerra, Gabriel Campos, Rafael Allende, Juan José García y Federico Margarit.*

*Los Jefes de Casa de Máquinas en este mismo período fueron Gabriel Campos, que ocupa después ocuparía el cargo de Administrador, Alberto Becker, Rafael Allende, Juan Cea, Luis Carrasco y Walter Grellet.*

*La Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones con sus nuevas ampliaciones en Puente Alto, Laja , Bio-Bio ,Chillán , Los Angeles , etc. se abre a un nuevo mercado que es el de la generación eléctrica a través de Colbún del Grupo Matte , y es así como deciden vender sus dos centrales Carena y Puntilla.*

*Luego de una licitación pública Puntilla es adquirida por la Sociedad del Canal del Maipú el 1° de Mayo de 1997, siendo Presidente del Directorio don Manuel Ortiz. Como Gerente es nombrado don Orlando Peralta, Subgerente don Paolo Cominetti y Jefe de Operaciones, don Walter Grellet.*



*Vista de la Central Puntilla desde orilla norte del río Maipo antes de 1997*



*Antiguas oficinas y bodega de la Central Puntilla.*



*Antiguo Taller y Caballerizas de la Central Puntilla*





*Actuales oficinas administrativas de EPSA*



*Compuerta vertedero*



*Nave desarenadora N°2*



*Nave desarenadora N°2*



*Subestación de poder de 12-16-20 MVA - 6,6/110KV*



*Tableros de control de las unidades 1,2 y 3*

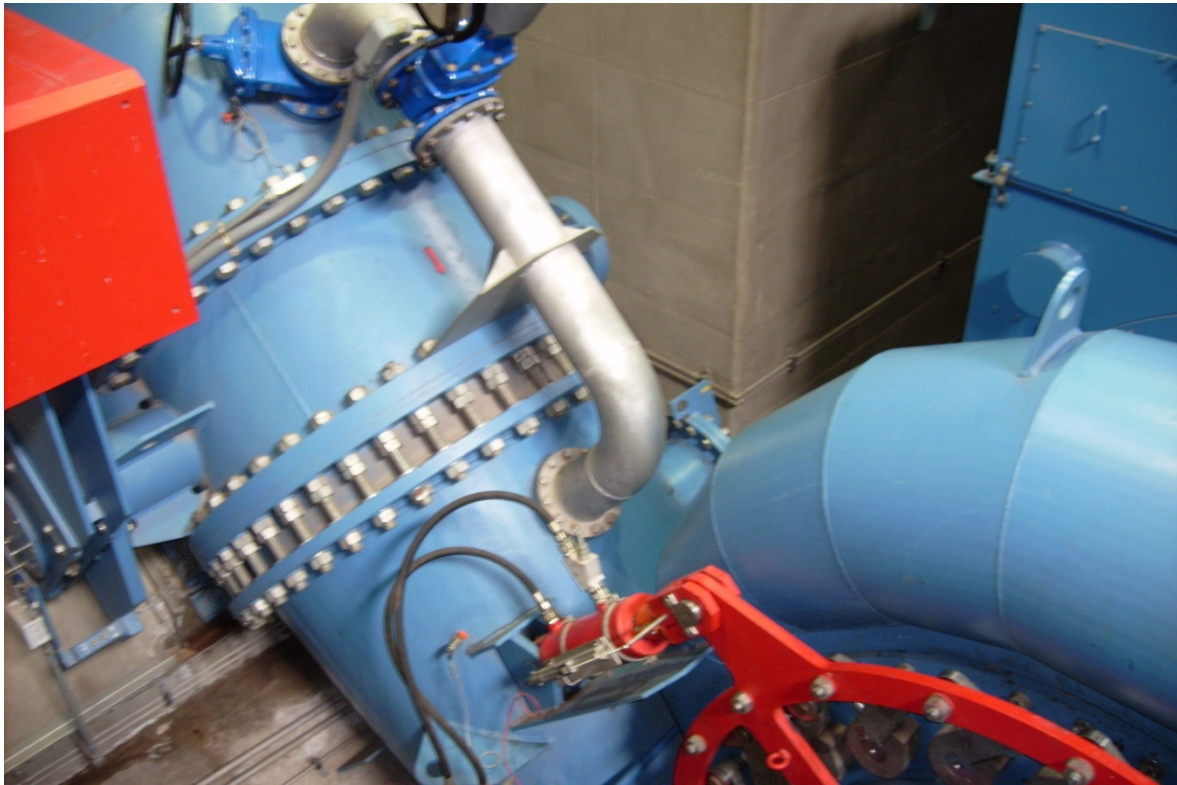


*Vista de cámara de carga*

*En el convenio de venta de esta Central, CMPC se compromete a comprar la energía generada en barras de Puente Alto por un tiempo de un año.*

*Eléctrica Puntilla S.A., EPSA, inyecta la energía generada por la Central puntilla al SIC (Sistema Interconectado Central), a través de las líneas de Empresa Eléctrica Puente Alto y de AES Gener, hasta la Sub-estación Florida para lo cual construyó una Sub-estación en Puntilla de 20MVA - 6,6KV/110KV.*

*Con una muy buena administración, austeridad y buenos precios de la energía, EPSA adquiere e instala una nueva Unidad (U-3) de 8.000 KW, compuesta por una Turbina Kossler y un Generador LDW de tecnología alemana de última generación.*



*Vista conjunto válvula mariposa, distribuidor y caracol Turbina Kossler.*

*De esta forma, Central Puntilla queda con una potencia instalada de 22 MW. En el año 2010 Puntilla se unirá con Florida, para consolidar la generación total de energía de ambas Centrales y será la que comercializará como centro de negocio la venta de energía y la construcción y/o compras de nuevas centrales hidroeléctricas.*



***Directorio Eléctrica Puntilla S.A.***

***Presidente***

*Pablo José Pérez Cruz*

***Directores***

*Antonio Bascuñán Valdés*

*José Benguria Donoso*

*Emilio Cousiño Valdés*

*Rafael Cox Montt*

*Hans Engelbreit Huber*

*Harry Fleege Tupper*

*José Miguel Guzmán Lyon*

*Víctor Hunneus Madge*

*Felipe Larrain Aspillaga*

*Camilo Larrain Sánchez*

***Gerente***

*Alejandro Gómez Vidal*

***Subgerente***

*Paolo Cominetti Cotti-Cometti*

## *Fuentes Consultadas*

- *Historia del FFCC del Llano del Maipo-Ernesto Vargas Cádiz*
- *El Ferrocarril del Llano del Maipo-Victoria Pincetti Bravo*
- *CMPC 1920-2000 Tradición y Futuro*
- *Memoria Histórica Sindicato Papelero - 80 Años*
- *Asociación de Canalistas de Pirque*
- *Historia de la Comuna de Pirque*
- *Cámara de Turismo de Pirque*
- *Ramón Subercaseaux Mercado (Cristán Guerrero, Fernando Ramirez e Isabel Torres D.)*
- *Los tranvías de Chile (Allen Morrinson.*
- *Recopilación archivos y fotografías de Puntilla (Walter Grellet B.)*

*Santiago de Chile*

*Octubre 2009*