

ESPECIFICACION	Unidad	Precio		Procedencia datos
		oro 18 d.	m. c.	
Cemento Melón, 3 sacos puestos en F. Calera...	3 Scs.		41.00	Balfour L.
Yeso blanco calcinado.....	46 K.		5.50	El Volcán
» negro calcinado	»		4.50	» »
» para abono	»		3.80	» »
Cal sacco.....			6.50
5. Maderas.				
García Paz mantiene sus precios modificando los siguientes:				
Tablas de álamos de ½×4½ machiembradas.	clu		0.70	
Raulí 1.º de 1×4½ machiembrada	»		2.20	
Durmientes de roble trocha 1.68	»		3.50	en la frontera
» » »	»		9.50	» Santiago
» » »	»		11.50	Id con tras- porte maríti- mo.
6. Combustibles.				
Se mantienen los precios del mes anterior.				
7. Varios.				
Railhet mantiene sus precios indicados en el mes de Mayo, a excepción de lo siguiente:				
Pintura blanca en pasta N.º 1	qq.		130	
» » » » 2			110	
Bonnetoy mantiene sus precios del mes anterior				
Tubos de cemento de 3"	clu		1.20	J. B. Aine
» » 4"	»		3.00	
» » 5"	»		3.50	
» » 6"	»		4.00	
» » 7"	»		5.00	
» » 8"	»		6.00	
T o V de 4"	»		3.80	
Curvas de 3"	»		1.70	
» 4"	»		2.80	
Piletas 15 cent.....	»		6.50	
» 20"	clu		9.00	
Ladrillos composición.....	100		20 a 48	
» » color.	»		22 a 50	

PRECIOS MEDIOS OBTENIDOS POR LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ESPECIFICACION	UNIDAD	PRECIO
Piedra en trozos para cimientos	mt 3	20.
Bolones dobles piedra azul	100	32.—
Piedra chancada para concreto.....	mt3.	12.—
Rípío para concreto.....	»	7.—
Ladrillos comunes	1000	100 a 120
fiscales.	1000	90 a 95
Tejas corrientes.....	1000	200 a 250
Arena para mezcla.....	mt3.	9.—
Arena lavada para enlucido.	»	8.—
Arena lavada para estuco.....	»	10.—
Polvillo	»	8.—
Adobes.....	1000	200 a 220
Soleras de piedra 10×25 cent.	m l.	6 a 8
Gradas de piedra 15×30 cent.	»	25 —
Basas de piedra de 6" a 12"	c/u	2 a 3.80
Adoquines.	1000	180 a 220
Fierro galvanizado acanalado inglés N.º 24.	qq.	65.—
Fierro galvanizado liso N.º 24 a 26.	c/u	21 a 15
Alambre negro N.º 6 al 14	K.	1.40
Alambre negro galvanizado N.º 6 al 14.	»	1.50
Asfalto de 1" de espesor colocado.....	m2.	4.80
Cañería galvanizada para agua ½"	m l.	2.95
» » » ¾"	»	3.82
» » » 1"	»	5.32
» » » 2"	»	13.—
» » » 3"	»	23.60
» para gas de 3½"	»	2.—
» » » ½"	»	2.50
» » » ¾"	»	3.23
» » » 1"	»	4.45
» » » 2"	»	10.90
Cañería fierro fundido delgada 2"	m l.	9.40
» » » 3"	»	12.20
» » » 4"	»	16.60
» » » gruesa 2.	»	11.70
» » » 3.	»	15.85
» » » 4.	»	22.95
Obra de mano		
Confección cemento de piedra	mt3.	7.—
Confección cemento de concreto, incluso moldes.....	»	12.—
Albañilería de ladrillo.....	»	10 a 12
Muros de adobe.	»	3.50
Relleno de tabiques con ladrillo	mt2.	1.50
Relleno de tabiques con concreto.....	»	1.50 a 2.25
Relleno de tabiques con adobes alambrado.....	»	0.30

ESPECIFICACION	UNIDAD	PRECIO
Estuco liso.....	»	2.50
Revoque, enlucido.....	»	0.30 a 0.40
Colocación de envigado primer piso.....	m2.	0.60
Colocación de envigado segundo piso.....	»	1.20
Enmaderación de tabique.....	m l.	2.50 a 3
Entablado cielo álamo $\frac{1}{4} \times 4\frac{1}{2}$ " recorrido.....	m2.	0.70
Entablado piso Raulí $1" \times 4\frac{1}{2}$ " recorrido.....	»	0.80
Entablado piso Raulí $1" \times 2\frac{1}{2}$ " recorrido.....	»	1.20
Alcantarillados.—Colocación de tubos.....	m l.	4.—
Ejecución de cámaras.....	c/u	35.—
Colocación de piletas.....	»	4.—
Colocación de excusados.....	»	15.—
Colocación de lavaplatos.....	»	10.—
Construcción botaguas.....	»	10.—

CUADRO COMPARATIVO DE PRECIOS MEDIOS EN LOS ULTIMOS CUATRO AÑOS

Obra vendida

Datos obtenidos en la Dirección de Obras Públicas

DESIGNACION DE LAS OBRAS	UNID.	PRECIOS MEDIOS DE LOS AÑOS			
		1917	1918	1919	1920
Cimientos de concreto $1 \times 4 \times 8$, incluso moldes y extracción de escombros.....	mt3.	\$ 48.—	\$ 50.—	\$ 60.—	\$ 70.—
Albañilería de piedra en trozos, asentada en mortero de cemento de 1×5	»	43.—	45.—	50.—	58.—
Albañilería de ladrillo común acentada en mortero de cemento de 1×5	»	45.—	41.—	49.—	60.—
Envigado de piso de roble $3" \times 6"$ a 0.50 incluso viga maestra $4" \times 10"$ y llaves $3" \times 4"$	mt2.	4.—	4.10	4.95	7.60
Envigado de piso de roble 2×6 , incluso viga maestra 4×10 y llaves $3" \times 4"$	»	3.30	3.40	4.15	6.—
Envigados 2.º piso $3" \times 12"$ a 0.50, llaves $3" \times 4"$, cadenetá llena $2" \times 12"$ (roble).....	»	8.20	8.50	10.40	13.40
Id $2" \times 12"$, id id. (roble).....	»	5.20	5.40	7.30	9.30
Id. $2" \times 10"$ id. id. 2×10 (roble).....	»	4.80	5.00	6.00	8.00
Envigado de cielo $2" \times 8"$ de roble con cadenetá llena al centro.....	»	3.—	3.30	3.80	5.60
Id. id. $2" \times 6"$	»	2.40	2.50	2.80	4.15
Entablado de piso de raulí $1" \times 4\frac{1}{2}$ ", recorrido, enmacillado, una mano, aceite.....	»	5.80	6.20	6.60	11.—
Entablado de cielo álamo $\frac{1}{2} \times 4\frac{1}{2}$ recorrido suple álamo $1" \times 2"$ y 3 manos pintura.....	»	5.90	6.20	6.55	7.80

D ^o SIGNACIÓN DE LAS OBRAS	UNID.	PRECIOS MEDIOS DE LOS AÑOS			
		1917	1918	1919	1920
Entablado sordina o aislador de laurel o roble de 2. ^a y capa de barro.....		2.50	2.60	3.—	3.50
Techumbre con enmaderación de roble, cubierta de tejas planas; aleros con tabla rodada de raulí de 1"×4", con dos manos aceite incluso cancel		14.—	16.—	20.—	25.—
Techumbre con enmaderación compuesta y a la vista, aceitada, con alero.....		20.—	23.—	27.—	33.—
Cornisa de cielo de álamo de 3 miembros, pintada al óleo con 3 manos	m l.	1.80	2.—	2.20	2.40
Guarda polvo de raulí de 1×6 pintado al óleo ..		1.40	1.60	2.—	2.20
Tabique de roble 4"×4", relleno con adobe parado, alambrado, malla alambre en pie derecho	mt2.	5.80	6.—	7.—	9.80
Revoque y enlucido con polvo.....		1.10	1.20	1.20	1.20
Pintura al óleo, 3 manos, aceitado y empastado ..	"	2.60	2.80	3.—	3.30
Pintura al óleo, 3 manos, aparejo y enmasilladura	"	2.50	2.10	2.90	3.00
Pintura al óleo, temple 2 manos.....	"	0.60	0.70	0.70	0.80
Pintura a la cal, 2 manos.....	"	0.40	0.40	0.40	0.50
Estuco liso interior de cemento 1×4.....	"	4.80	5.50	6.00	7.00
Estuco de fachada, corriente imitación piedra ..	"	30.—	35.—	40.—	45.—
Estuco liso de yeso en muros y cielos.....	"	5.—	5.50	6.50	8.—
Emboguillado de muros con mortero de cemento 1×3.....	"	1.50	2.—	2.50	3.—
Piso ladrillo composición de vereda, sobre mortero 1×5y capa concreto 1×4×8.....	"	12.—	12.50	13.—	14.50
Guardapolvo ladrillo, composición, liso de 2 colores.....	mt. l	2.—	2.20	2.50	3.—
Gradas de concreto 1×4×8 estucadas con mortero de cemento 1×2.....	"	13.—	13.50	14.—	15.—
Soleras de concreto estucadas, con mortero de cemento de 1×2.....	"	4.00	4.50	5.—	5.52
Puertas interiores corrientes pintadas y colocadas con su ferretería	mt2.	35.—	40.—	45.—	50.—
Ventanas con postigos corrientes y colocadas con su ferretería	"	40.—	45.—	50.—	55.—
Ventanas de salón de clase, colocadas con su ferretería.....	"	30.—	35.—	40.—	45.—
Puertas de calle, corrientes, pintadas, colocadas con su ferretería	"	40.—	45.—	55.—	60.—
Fierro para amarras y arcos.....	K.	1.20	1.30	1.50	1.80
Acero dulce en barras para concreto armado colocado,	"	1.—	1.10	1.20	1.30

DESIGNACION DE LAS OBRAS	UNID.	PRECIOS MEDIOS DE LOS AÑOS			
		1917	1918	1919	1920
Concreto con 350 K. cemento por mt3. par concreto armado.....	mt3.	90.—	100.—	120.—	140.—
Excavación hasta 2 metros de profundidad.....		1.—	1.20	1.25	1.30
Canal cornisa fierro galvanizado N.º 24 de 04 de desarrollo pintada.....	m. l.	8.—	8.50	9.—	9.60
Canal media caña, colgada, fierro galvanizad N.º 26, pintada.....		4.80	5.—	5.50	6.—
Cañones bajada aguas lluvias de 0.10 ct. fierro galvanizado N.º 24.....		5.20	5.50	6.—	6.50
Cañones bajada aguas lluvias de 0,075.....		4.80	5.—	5.50	6.—
W. C. de loza blanca completa con tapa barniz da y colocadas.....	c/u	120.—	125.—	160.—	180.—
Urinario de loza blanca, colocados.....		45.—	48.—	50.—	60.—

L. MATE DE LUNA

NOMINA DE LAS PRINCIPALES OBRAS DEL PAIS QUE SE EJECUTAN, SE PIDEN PRO-
PUESTAS O SE ESTUDIAN

A. Obras en ejecución

Dirección de Obras Públicas.

HAZARILICA.—Muelles de Arica y Taltal por administración.

Malecón de Coquimbo.—Contratista Juan P. Mac. Auliffe, por 344.000 m. c.

Muelle Punta Arenas.—Contratista Philipp Holzmann, por 2.298.000 m. c. y 420.000 pesos de 18d.

Agua Potable de Iquique.—Estanques.—Contratista Rosales, por 658.710 m. c.

Cañerías.—Contratista Lois, por 1.490.000 m. c.

Agua potable de Serena.—Administración por 423.863 m. c.

Agua potable de San Felipe, Los Andes y poblaciones vecinas.—Contrato Huth y C^o. por 1.544.000 moneda corriente y \$ 51.770 oro.

Agua potable de Rancagua.—Administración. Presupuesto \$ 80.000 m. c.

Agua potable de Peumo.—Contratista Eliseo Valenzuela por \$ 92.750 m. c. y 115.150 pesos de 18d.

ARQUITECTURA.—Las mismas obras indicadas en el número anterior.

FERROCARRILES.—Se inició la enrioladura en los Ferrocarriles de Iquique a Pintados, Paine a Talagante y Freire a Cunco.

En ferrocarril de Los Angeles a Santa Bárbara se autorizó el cambio de trocha de 1 metro a 1.68 metro.

REGADIO.—En ejecución los canales derivados del Maule.

PONTES.—Se hizo la recepción provisoria del puente Cunaco cerca de Villa Alegre.

Se rescindió el contrato del puente Changaral en San Nicolás y se abrieron nuevas propuestas que están en informe.

FERROCARRILES DEL ESTADO.—Defensas.—Se terminaron las defensas de Teno, Tinguiririca y Confluencia, que se ejecutaron por administración a cargo de la Sección Obras Nuevas y se entregaron a la Administración de la 2.^a Zona.

Estaciones.—Se terminaron las obras en San Antonio (Barrancas), que ejecutó por administración la Sección Obras Nuevas y se entregaron a la explotación. (2.^a Zona).

Se prosiguen las obras indicadas en el número anterior.

B. Propuestas públicas abiertas

Dirección de Obras Públicas:

HIDRAULICA.—Alcantarillado de Arica. contratado con don Ernesto Vigneaux en \$ 398,500, m. c. y \$ 86,285 oro.

Alcantarillado de Tocopilla.—Contratado con don Camilo Pizarro en \$ 609,209.50 m. c. y \$ 41,694 oro

CAMINOS.—Camino de acceso al puente Tinguiririca.—Contratado con don Manuel Mora por \$ 226,000

REGADIO.—Canal Perquilauquén.—Contratado con don Enrique Vergara por \$ 640,782.25, m. c.

Terminación del canal del Maule.—Contratado con don Enrique Vergara por \$ 4.002,800 m. c.

FERROCARRILES.—Pedegua a Petorca. Propuesta aceptada esperando resolución del Ministerio.

PUNTES.—Se contrataron los puentes Itata, Río Bueno, Limarí, Ñuble y Claro. El Limarí está iniciado; los demás por iniciar.

FERROCARRILES DEL ESTADO.—Electrificación de la 1.^a Zona. El 30 de junio se abrieron las propuestas a la que se presentaron los siguientes proponentes:

Errázuriz y Simpson, por la Westinghouse Electric International, \$ 2,319,707,56; m. c.; En dollars 5.677,497.71.

International General Electric Cie., \$ 14.700,000 m. c.; \$ 477,000 de 18d.; En dollars: 6.055,000.

Rodolfo Wedeles, por la Casa Oerlikon Suiza, ofreció sólo las locomotoras eléctricas.

ENERGIA ELECTRICA.—Se presentó la Chilian Electric Tranway and Light C^o., asociada con la Compañía Nacional de Fuerza Eléctrica, ofreciendo vender la energía al precio de \$ 85 de 18d. por año y por kilowatt de demanda máxima, más dos centavos oro de 18d. por kilowatt hora consumido, sobre una base de entrega de la energía en dos puntos de la línea. Equivalen estos precios aproximadamente a poco más de cuatro centavos oro de 18d. por kilowatt hora.

C. Obras para las cuales se piden propuestas

Dirección de Obras Públicas:

HIDRAULICA.—Alcantarillado de Talcahuano, con presupuesto de \$ 158,000 m. c. y \$ 88,000 oro. Se abren el 30 de julio.

Mejoramiento Agua Potable Talcahuano.—Presupuesto \$ 200,900, m. c. y \$ 155,500 oro. Apertura propuestas 30 de julio.

Reparación Malecón Chañaral.—Presupuesto \$ 40,000, m. c. Apertura de propuestas el 14 de julio.

CAMINOS.—Cierro del camino de Marruecos a Lonquén. Presupuesto \$ 19.823.60, m. c.

FERROCARRILES DEL ESTADO.—Puentes de la 2.^a Zona indicados en el número anterior cuyas propuestas se abren el 13 de julio y cuyo valor total es de un millón de pesos, m. c.

Puentes de la 3.^a Zona.—38 tramos de concreto armado. Apertura de propuestas el 25 de julio.

Su presupuesto oficial es de \$ 192,000, m. c.

Estudios. En la Sección Obras Nuevas se estudian los siguientes proyectos:

Refuerzo del puente Malleco.

Reconstrucción del puente Longaví.

Refuerzo de los puentes Antivero, Teno, Lircay, Claro.

Variante de la línea central entre las estaciones de Quinta y Sarmiento.

Defensas contra el río Angostura.

Defensas contra el río Ñuble.

Dirección de Obras Públicas

En estudio:

Malecón de Taltal.

Caminos.—Santiago. Casablanca-Valparaíso.

FERROCARRILES Y PUENTES.—Se continúan los estudios indicados en el número anterior.

L. MATE DE LUNA

COMPañIA DE CONSUMIDORES DE GAS DE SANTIAGO

Informaciones sobre servicio de gas

La Compañía de Consumidores de Gas de Santiago, antes de proceder a la colocación de matriz o servicio de gas para alimentar un inmueble, exige que el propietario haya cumplido con los siguientes requisitos:

1.º Abonar en la Oficina de la Compañía, Santo Domingo 1061, Sección de Medidores, el valor de los derechos Municipales o Fiscales para la rotura del pavimento frente al inmueble. La Compañía indicará en cada caso, al interesado, el monto de estos derechos.

2.º Instalar las cañerías del servicio interior, de acuerdo con las indicaciones contenidas en los números siguientes:

La instalación completa de gas de un inmueble comprende:

1. EL SERVICIO DE LA CALLE, o sea la cañería que sale del matriz y termina en la puerta de calle del inmueble.

La Compañía cobra un mínimun por este servicio y el permiso Municipal o Fiscal para romper el pavimento de la calle y vereda frente al inmueble.

2. EL MEDIDOR, la Compañía vende el medidor, a precio de costo.—La Compañía instala, revisa y repara los medidores sin cargo alguno para el consumidor.

Queda estrictamente prohibido que personas extrañas a la Compañía, instalen, retiren o hagan alteraciones en los medidores.

3. EL SERVICIO INTERIOR, o sea el conjunto de las cañerías de gas del inmueble, desde la salida del medidor hasta los aparatos de utilización (lámparas, cocinas, calentadores de baño, estufas, motores, etc.)

La Compañía se encarga de hacer la instalación del servicio interior a precio de costo; se compromete a colocar cañerías de la mejor calidad y de diámetro ampliamente suficientes para las necesidades del consumidor; al mismo tiempo, garantiza el buen funcionamiento de la instalación.

Los particulares que deseen hacer la instalación del servicio interior por sí mismos o valiéndose de un contratista, deberán someter a la aprobación de la Compañía un croquis de la instalación en el que debe estar marcado el diámetro de las cañerías y los aparatos a que va a servir, de acuerdo con

el reglamento respectivo, que está a disposición de los interesados en la Oficina de la Compañía, Santo Domingo 1061.

Una vez aprobado por la Compañía, el croquis de la instalación con las modificaciones a que haya dado lugar, el particular podrá proceder a su ejecución. Terminada la instalación, la Compañía la hará revisar por sus inspectores y no dará gas a ningún nuevo consumidor cuya instalación de servicio interior no cumpla con los requisitos exigidos por la Compañía.

4. APARATOS DE UTILIZACION DEL GAS.—La Compañía tiene constantemente en venta en sus almacenes de la calle Santo Domingo 1061, lámparas, cocinas, calentadores de baño, anafes, estufas, etcétera, a gas y repuestos para los mismos.

Se encarga, así mismo, de la instalación y reparación de todos los aparatos suministrados por ella a precios reducidos.

PEDRO ERRAZURIZ TAGLE,
Gerente.

ELECTRIFICACION DE LA PRIMERA ZONA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO

Propuestas para la electrificación de las líneas de Valparaíso a Santiago y Ramal a Los Andes y para el suministro de energía eléctrica

Siguiendo el plan de mejoramiento de los servicios de tracción que se ha impuesto la Dirección General de los Ferrocarriles del Estado, en el cual figuraba como de importancia capital la iniciación de la electrificación de sus líneas, se ha dado el primer paso en este sentido con la apertura de las propuestas solicitadas por la Empresa para este objeto, de acuerdo con los estudios y especificaciones elaboradas por la Dirección General de los Ferrocarriles del Estado.

Las bases de esta licitación comprenden las dos partes siguientes:

1.º Propuestas para la electrificación de las líneas de trocha ancha de la Primera Zona, incluyendo en ella las líneas, sub-estaciones y locomotoras necesarias para satisfacer un tráfico determinado y que prácticamente corresponde al actual, aumentado en un cincuenta por ciento.

2.º Propuesta para el suministro de la energía eléctrica necesaria para la tracción de la Primera Zona y para los servicios accesorios, sobre la base de un consumo anual de 30 000 000 de kilowatts horas.

De acuerdo con dichas bases, a la apertura de las propuestas, el 30 de Junio, en la sala del Director General, se presentaron los siguientes proponentes:

A. Para la electrificación propiamente dicha

- 1.º Errázuriz, Simpson y Cia.—En representación de la Westinghouse Electric International C.º.
- 2.º International General Electric C.º.
- 3.º Siemens — Schuckert Lt. Asociada a la A. E. G.
- 4.º Ateliers de Constructions Oerlikon.

B. Para el suministro de energía eléctrica

La Chilian Electric Tranway and Light C^o. Ltd. asociada a la Compañía Nacional de Fuerza Eléctrica.

A continuación damos las cifras globales a que ascienden las distintas propuestas, cifras que, por incluir algunas alternativas tales como líneas de transmisión de alto voltaje, diferentes tipos de postación, cantidad opcional de locomotoras, etc., no permiten formarse, sin un estudio detallado de cada propuesta, un verdadero juicio sobre sus valores relativos; pero sí, permiten adelantar desde luego que, en conjunto, satisfacen las condiciones impuestas por la Empresa y las expectativas técnicas y económicas en ellas cifradas.

Las cifras siguientes son los resúmenes de los valores de las propuestas, indicadas en el acta de apertura de ellas:

1.º Errázuriz, Simpson y Cía. Ofrece efectuar las obras completas por la suma de 5.677.497.71 dollars, más \$ 2.319,707.56 m. c.

2.º International General Electric C^o. Hace diferentes proposiciones una de las cuales asciende a 6.680,280.00 dollars, más 490.178.00 pesos de 18d. y \$ 14.681.834.00 moneda corriente.

3.º Siemens - Schuckert y A. E. G. Por la suma de \$ 35.763,000.00 oro de 18d.

4.º Sociedad Oerlikon. Ofrece únicamente las locomotoras; anotamos los precios unitarios correspondientes a las locomotoras de corriente continua a 3.000 volts.

Locomotoras de pasajeros 413.000 francos, más £ 22.125.

Locomotoras de carga 505.000 francos, más £ 13.950.

Locomotoras para trenes de pasajeros locales, 355,000 francos, más £ 18,910.

Todos los proponentes han ofrecido como sistema de electrificación el de corriente continua a 3.000 volts; salvo la propuesta Oerlikon que, como hemos dicho, se interesa únicamente por las locomotoras, ofreciendo también del tipo monofase y trifase.

En cuanto a las propuestas para el suministro de energía eléctrica, la Chilian Electric Tranway and Light C^o. Ltd. asociada a la Compañía Nacional de Fuerza Eléctrica, ofrecen vender la energía necesaria para la electrificación sobre la base de un consumo de 30.000,000 de kilowatt horas anuales por un período no inferior a 20 años, al precio de dos centavos oro sellado (\$ 0.02 oro) el kilowatt hora, más 85 a 90 centavos oro anuales por kilowatt de demanda máxima (medida durante 10 minutos) según el voltaje y puntos de entrega a la Empresa.

Las corrientes consideradas en sus ofertas son trifase a 50 períodos y de 110.000 volts, 44.000 volts y 12,000 volts; y los puntos de entrega, tres o cinco repartidos a lo largo del ferrocarril, alimentados por una línea doble a alta tensión construída por dichas compañías.

Tomando en consideración los diferentes factores, dicha oferta corresponde a un precio de alrededor de 4 centavos oro (\$ 0.04 oro) por kilowatt hora, y ella evita a la Empresa la construcción de una línea de transmisión a alta tensión.

R. S.

Santiago, Junio de 1921.