

Fbro.
1915

PACIFICO

MAGAZINE

Precio:
UN PESO





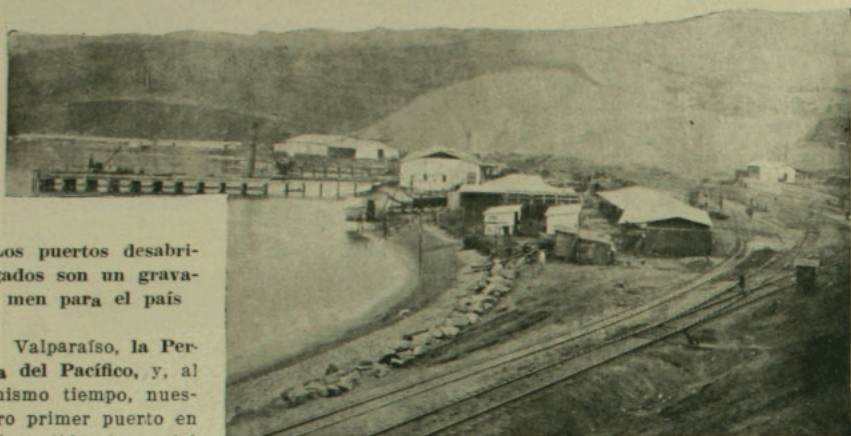
Tras larga y paciente propaganda de muchos hombres progresistas, se logró por fin dar comienzo hace dos años a los trabajos preliminares para la construcción del primer gran puerto moderno de Chile. Estos trabajos fueron confiados a una Empresa Constructora Holandesa, y las obras ejecutadas hasta la hora presente dan idea clara de la magnitud de estas obras portuarias. Posteriormente a la iniciación de estos trabajos en el puerto de San Antonio, se iniciaron obras análogas en el puerto de Valparaíso, y, simultáneamente, avanzan los trabajos en ambos puertos, teniendo una configuración muy diferente entre sí, dotándolos tardíamente del abrigo y facilidades necesarias y cuya utilidad manifiesta el progreso de la ingeniería hidráulica había demostrado prácticamente en los principales puertos de las naciones civilizadas del orbe.

Contraste entre las obras de los puertos de Valparaíso y San Antonio

Mientras las exigencias de los presupuestos restringidos no hicieron pesar su in-

fluencia decisiva, la Comisión de Puertos había acordado, siguiendo las inspiraciones del ingeniero hidráulico autor del proyecto primitivo, don Gerardo van Brockmann, dar mucho mayor expansión a las obras del puerto en lo que concierne a los malecones de atraque directo de los buques. Estos han sido, desgraciadamente, suprimidos en gran parte, dejando subsistente una pequeña extensión de más o menos 200 metros de longitud, que no puede ser suficiente para las necesidades efectivas del puerto al entregarse éste al tráfico marítimo internacional.

El puerto de San Antonio quedará, en consecuencia, con una bahía muy abrigada, de aguas tranquilas y con una reducida extensión de malecones que no puede ser suficiente para la rápida movilización de la carga de varias naves. Entre tanto, las obras del puerto de Valparaíso, con una extensión mucho mayor de malecones, quedarán desabrigadas y siempre expuestas a las violentas corrientes y a los temporales que agitan las aguas de su bahía y en este contrasentido ninguno de los dos puertos quedará ampliamente utilizable en toda su eficiencia desde el primer momento.



Los puertos desabrigados son un gravamen para el país

Valparaíso, la Perla del Pacífico, y, al mismo tiempo, nuestro primer puerto en el sentido comercial de la palabra, carecía, como todos los

demás puertos de Chile, de las obras de ingeniería necesarias para dar abrigo, seguridad y rapidez en la movilización de las mercaderías que trafican a sus muelles los buques y vapores que, procedentes de todos los puertos del mundo, hacían el intercambio comercial con nuestra patria. Un temporal o cualquier brusco cambio de tiempo imposibilitan la carga o descarga de las naves en puertos desabrigados y de tal manera influye esta circunstancia en el costo de las mercaderías, que esta misma carencia de comodidades, que dificultaban el fácil acceso de las naves mercantes al puerto de Valparaíso, obligó a las compañías de navegación extranjeras a establecer tarifas especialmente altas para gravar los fletes de aquella carga que venía destinada a Chile.

San Antonio era, asimismo, un puerto sólo en el nombre. Un miserable muelle de madera de 50 metros de extensión, representaba toda la obra de ingeniería que se había ejecutado en su habia desierta y desabrigada hasta hace dos años.

Una transformación necesaria

Quien quiera que haya visitado estos parajes hace más de dos años, experimentará, al volver de nuevo, una sensación de sorpresa al observar la rápida transformación que sufren el puerto y sus inmediaciones a impulso del desarrollo y animación que le imparten los actuales trabajos. Al iniciarse éstos en 1912 no había

en la población la décima parte de la edificación ahora existente, y si este aumento considerable se ha verificado en dos años, es fácil concebir el desarrollo que tomará en el futuro con la afluencia de las naves mercantes del mundo entero, que aprovecharán las facilidades que les brinda un puerto abrigado y dotado de fáciles medios mecánicos para la movilización rapidísima de su carga.

Y el contraste será notable al estar terminados los trabajos, y al recordar la playa de San Antonio, con su caserío de un centenar de miserables viviendas, transformado todo esto después de 4 ó 5 años, gracias a esfuerzos tesoneros, en un hermoso puerto moderno dotado de diques, molos y malecones de millares de metros de extensión, con máquinas poderosas para facilitar la carga y descarga de las mercaderías y utilizando grandes extensiones de tierras arrebatadas a las turbulentas aguas del océano, y en cuyo sitio se levantarán enormes y suntuosos edificios.

Si ahora, soñando despiertos, nos imaginamos ver destacarse en la tersa superficie de color de esmeralda de las tranquilas aguas del puerto, numerosas naves: buques de vela, vapores mercantes, grandes transatlánticos de todas las naciones del mundo, que acuden a cambiar sus productos con los de nuestro suelo, en aquel mismo puerto que sirvió durante largos años sólo para embarcar reos en la goleta "Alejandro Selkirk" para transportarlos a la Colonia Penal de Juan Fernández, el con-

Mirando al puerto desde las dunas de San Antonio

traste es altamente consolador para el progreso del país!

¡Y cuál no será la íntima satisfacción para nuestra alma chilena si al contemplar aquellas naves mercantes que se mecen suavemente sobre las aguas, veamos flotar en sus mástiles una y varias banderas de nuestra patria amada, viendo paulatinamente el incremento de nuestra marina mercante nacional que tiene en los hijos de este pueblo, esencialmente marino, el elemento que necesita para sus dotaciones, dando a conocer en todos los mares la virilidad y el empuje de nuestra raza!

Los hombres que rigen los destinos del país han comprendido, felizmente, la importancia que tiene para el país el dotar a sus puertos con las obras imprescindibles para que merezcan el nombre de tales y existen ya estudios completos para realizarlas en los puertos que se encuentran a lo largo de nuestra extendida costa. Arica, Antofagasta, Valparaíso, San Antonio, Lebu, Constitución, Talcahuano y Valdivia, sufrirán las transformaciones de una nueva era de progresos portuarios.

I

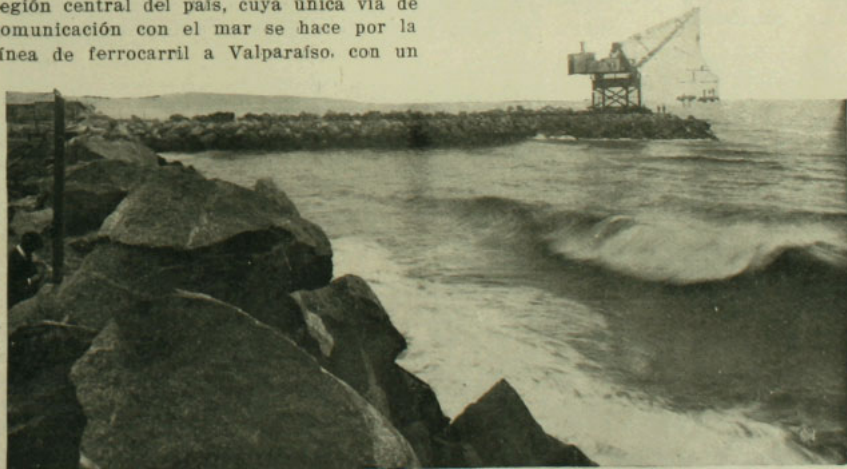
El puerto de San Antonio, situado en la provincia de Santiago, a 113 kilómetros de distancia de la capital de Chile, contribuirá, en un grado imposible de imaginar en toda su intensidad, a incrementar enormemente el desarrollo del comercio de la región central del país, cuya única vía de comunicación con el mar se hace por la línea de ferrocarril a Valparaíso, con un

gran recargo de fletes en las mercaderías transportadas, siguiendo un largo recorrido en una línea de costosa explotación, debido a la naturaleza accidentada del terreno que ella cruza.

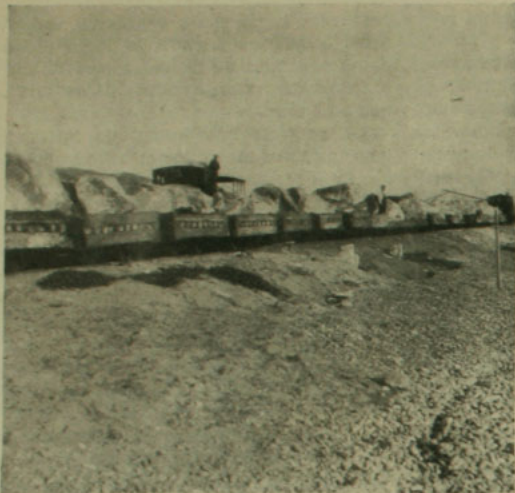
La iniciación del ramal de ferrocarril que unirá, en breve, las estaciones de Paine, en el ferrocarril central y de Talagante en el ramal de San Antonio, extenderá el radio de esa extensa y rica región exportadora de productos agrícolas, evitando así la congestión excesiva en un solo punto, y al aumentar la rápida movilización disminuirá el costo de los productos o mercaderías.

Otro elemento de progreso y beneficio para esta región en que está situado el puerto de San Antonio, lo constituye la población veraniega que afluye cada día en mayor número a aspirar las frescas brisas del mar. En el transcurso de pocos años hemos visto surgir en las inmediaciones de San Antonio, a la orilla del mar, utilizando las playas más apropiadas, diversas poblaciones, entre las cuales descuella por la belleza de su bahía, el pintoresco balneario en germen de Cartagena. Llo-Lleo, Las Cruces, El Tabo, ven incrementar día a día su población, que seguirá, indudablemente, en progresión creciente, a medida que aumente la facilidad de los medios de transporte.

En las nacientes poblaciones de esta región, destinada a sufrir tantas transformaciones benéficas, todo se resiente de la fal-

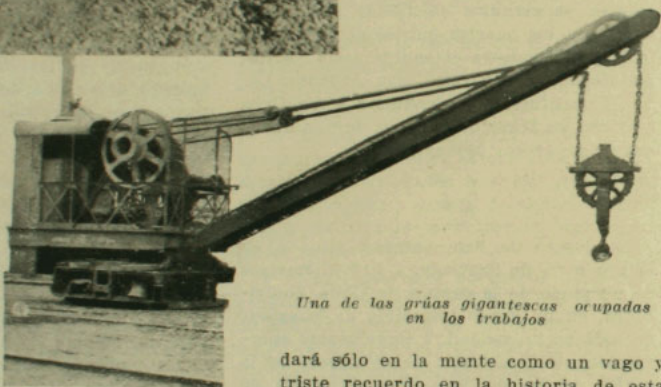


El avance hacia el interior del mar del "Gran Molo". En el extremo se puede ver el "Titán" empleado para la colocación de las rocas y bloques de cemento en el mar



Ferrocarril cargado con grandes bloques de hierro para la construcción del muelle

ta de organización y comodidad que es natural encontrar en poblaciones de mayor vida. Faltan caminos, faltan hoteles para los viajeros, que acuden a millares, hay y poquísimas



Una de las grúas gigantes ocupadas en los trabajos

dará sólo en la mente como un vago y triste recuerdo en la historia de esta naciente población destinada a tan brillante porvenir.

II

Las obras del puerto de San Antonio, se ejecutan en una extensión de dos kilómetros, a lo largo de una bahía que está aún abierta a los fuertes vientos del Sur, mientras avanza la construcción del gran molo, que se internará en una extensión de 1,450 metros hacia el interior del mar.

Bajo la dirección inmediata del gerente de la Empresa Constructora, señor W. Kamp, y del director fiscal, don Eduardo Reyes Cox, los trabajos se ejecutan con febril y constante actividad con el concurso de un millar de operarios de los más diversos oficios.

A pesar del estado incipiente de los trabajos, el puerto ha entrado en explotación provisoria y varias naves, entre ellas el vapor inglés "Pruth", han



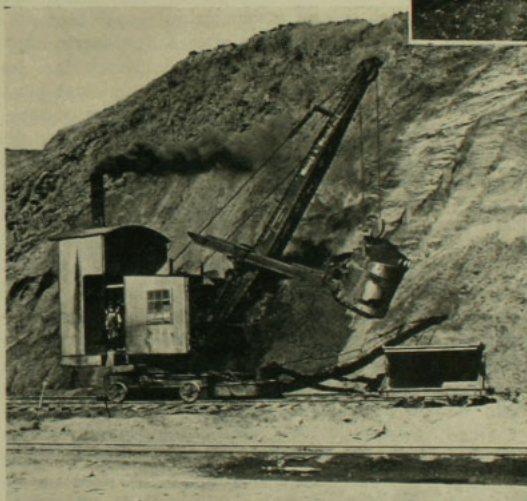
Transformando un trozo de mar en tierra firme

hecho embarques de mercaderías con gran rapidez. A principios de septiembre del año 1914, este vapor embarcó, en el espacio de una semana, 35,000 sacos de cebada, con un promedio de 7,000 sacos diarios, aprovechando las grúas y andariveles ya existentes.

La Braden Copper Company, que explota los minerales de cobre de "El Teniente", y los Ferrocarriles del Estado ocupan constantemente la facilidad de carga y descarga del carbón y otros materiales. La Empresa de los Ferrocarriles del Estado obtiene en esta forma una gran economía de fletes en el consumo de carbón y grandes facilidades para su rápida movilización. Con la



En las canteras.— Perforadora que funciona por medio del aire comprimido



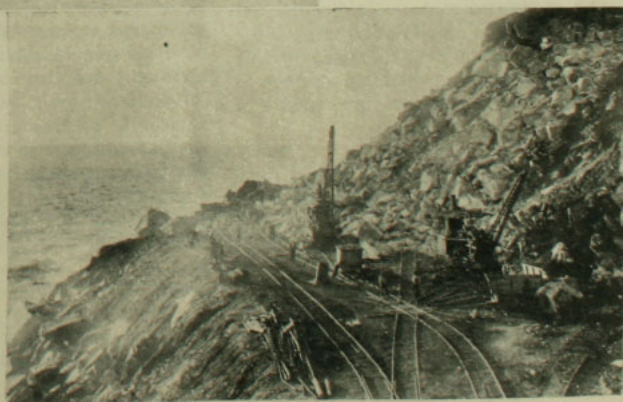
Gran pala mecánica

construcción de una carbonera automática de descarga mecánica, que recién se empieza, pueden movilizarse 3,000 toneladas de carbón, diariamente, servida por 3 vías férreas, a las cuales se vaciará éste por su propio peso.

Los Ferrocarriles del Estado consumen en la sección

comprendida entre las estaciones de Tiltill y Curicó, alrededor de 200 mil toneladas de carbón cada año, y la economía de fletes y demás gastos de movilización que obtiene ahora la Empresa, aprovechando el desembarque en el puerto de San Antonio, significa un menor desembolso de un millón de peso cada año.

Dadas las condiciones en que quedará el puerto, se estima que el costo de cada to-



Canteras entre San Antonio y Cartagena y de las cuales extraen las rocas para los trabajos

nelada de carga movilizada importará alrededor de \$ 2.12 oro de 18 peniques, estimándose en aquella cifra todos los gastos inherentes al transporte de la mercadería a los carros del ferrocarril o a las bodegas del buque. Es indudable que la ventaja de movilizar la carga por este puerto, en vez de emplear el de Valparaíso u otros, atraerá al comercio que paga actualmente alrededor de 10 la tonelada en aquel puerto.

El Gran Molo rompe-olas

El rompe-olas lateral, que encierra una superficie de 80 hectáreas de aguas abrigadas, avanza paulatinamente hacia el interior del mar, oponiendo su sólida masa de enrocados artificiales al furioso embate de las olas. Trabaja en el extremo de este dique una gigantesca máquina llamada Titán, que desarrolla un poder de 45 toneladas, fuerza suficiente para volcar en un mismo instante en el fondo del mar dos carros cargados con rocas. Las líneas del ferrocarril de explotación de las obras, recorren las diversas secciones del puerto en todas direcciones, llevando las masas de rocas en carros especiales hasta las mismas tenazas del Titán, que se yergue a la orilla de las aguas, las que se estrellan amenazantes contra su base. El Titán puede colocar, diariamente, en el fondo del mar una masa de enrocados de 600 metros cúbicos, y gracias al gran poder de esta máquina, el dique rompe-olas avanza en forma visible, para llegar a la longitud total proyectada de 1,450 metros, alcanzando profundidades hasta de 11 metros de hondura en el primer brazo de 700 metros y de 13 metros en el segundo. Entre el extremo de este gran molo o rompe-olas, que cerrará el límite norte del puerto, habrá una amplia abertura, que alcanza una anchura de 650 metros y que servirá de inmensa puerta de entrada a las naves y embarcaciones que entren al puerto abrigado y seguro.

Los terraplenes

Basta dar una rápida mirada a las láminas que acompañamos, mostrando el corte transversal de estas gigantes casca de las opuestas al océano para tener un cabal concepto de la grandiosidad del trabajo de arrebatarse al mar su propiedad, no dispu-

tada hasta ahora. A cada instante vuelve el océano a estrellar sus olas ansiosas de extenderse por la arenosa playa, que ya ha desaparecido, quedando reemplazada la líquida llanura por una ancha faja de tierra firme, que alcanza en ciertos sitios varios centenares de metros. Estos terrenos arrebatados al mar serán vendidos en pública subasta y pronto se alzarán en aquellos sitios soberbios edificios modernos, como no pudo entrever el más audaz soñador de espíritu progresista. La superficie total de los terrenos aprovechables alcanza a treinta y cinco hectáreas, y el producto de su venta, es probable, alcanzará a reembolsar más de la mitad del valor total de esta obra gigantesca. ¿Qué pensarán de esto los espíritus retrógrados, que jamás se avienen a aceptar con buen humor estas obras reproductivas, dé utilidad demostrada, que traen con su ejecución un mayor bienestar para los hijos de Chile? Es necesario habituarse a ciertos hombres a contemplar los cuadros reales del progreso material benéfico para que puedan comprender y aceptar en silencio el lento avance del carro del progreso, que trae consigo un ambiente de mejoramiento social, que el aumento de la riqueza produce necesariamente.

Las Canteras

Hacia el costado norte, entre San Antonio y Cartagena, a la orilla del mar, se levantan los cerros de enrocados, de los cuales se extrae la piedra apropiada para los diversos trabajos del puerto. En ella funcionan las perforadoras movidas por acción del aire comprimido, aparatos que perforan las rocas para introducir los tiros de explosivos. En estas faenas se ha disparado polvorazos cargados con 9 toneladas de explosivos, que al estallar, esparcen por los aires en todas direcciones, una masa de rocas equivalentes a cerca de 30,000 metros cúbicos de piedras utilizables para los muros y 5,000 metros cúbicos de desmontes, que se emplean en rellenar terraplenes.

En la faena de rellenar terraplenes se trabaja con una gran pala a vapor que puede mover diariamente 600 metros cúbicos de materiales, llegando a cubrir, en el espacio de un día, mil metros cúbicos con la ayuda de algunas cuadrillas de operarios. Esta pala a vapor funciona moviéndose por los rieles de las vías férreas.

Perturbaciones ocasionadas por la guerra europea

La Dirección Fiscal ha hecho los mejores esfuerzos, recompensados con éxito halagador, para evitar el entorpecimiento de los trabajos a raíz de la crisis producida por la situación europea, y a pesar de la situación general de decaimiento, los trabajos continúan en el puerto de San Antonio en su forma normal. Hay suficiente existencia de maquinarias y otros elementos de trabajo; suficiente carbón para varios meses, y en cuanto al cemento, material que se emplea en enormes cantidades para la fabricación de los grandes bloques de concreto, éste es proporcionado por las fábricas nacionales de El Melón, que pueden rendir enormes cantidades de este artículo.

El aspecto del puerto, con sus numerosas cuadrillas de trabajadores, hace una agradable impresión al espíritu, observando esta colmena humana que lucha contra el mar en una tarea gigantesca por sus proporciones y altamente beneficiosa en sus resultados. Las frescas brisas marinas vivifican aquí los organismos y alientan a los hombres a perseverar en su taera incesante contra el mar; oponiendo al empuje formidable de las olas el empuje de la resolución y del ingenio humanos. En estos sitios parece que la desesperación creada por la actual crisis, que ha paralizado tantas industrias, no agita aquí sus negras alas.

Fabricación de los bloques de concreto

En el paraje denominado Barrancas entre las playas de Llo-Lleo y San Antonio, frente al punto en que arranca desde la costa la muralla del rompe-olas o Gran Molo, que tiene ya más de una cuadra de extensión, se encuentran las instalaciones de la fábrica y cancha donde se construyen

los enormes bloques de concreto que tienen un peso de cuarenta toneladas métricas. Estos bloques sirven para el revestimiento o defensa de los diques y rompe-olas y su fabricación se efectúa con la ayuda de una betonera eléctrica. Diariamente pueden producirse, aprovechando el trabajo nocturno, diez o doce bloques, y estas grandes moles, constituyen el principal fundamento para la defensa de los malecones contra el constante oleaje.

Diversas conformaciones de los diques

El Gran Molo tiene dos configuraciones: con parapeto y sin parapeto; el molo lateral consta de dos partes diversas: la parte espaldeada por los terraplenes y la parte libre; el molo de atraque consta de una sólida masa de bloques artificiales, que lo defienden por el lado del mar; un amplio terraplén de más de 50 metros de anchura con una espaciosa calle, líneas de ferrocarril, bodegas y una muralla al lado interior del puerto abrigado, que sostiene en su cúspide las grúas que sirven para depositar en los buques, o extraer de ellos, la carga que es necesario movilizar.

La base de los molos tiene más de 50 metros de anchura y está cimentada en el lecho sólido del fondo del mar que ha sido dragado de antemano.

Dentro de 30 meses el moderno puerto de San Antonio llegará a ser una gran metrópoli comercial. Varios kilómetros de malecones y muelles se verán recorridos por locomotoras y vagones; las grúas en constante movimiento ayudarán la movilización de las mercaderías y las embarcaciones de todo género introducirán una nota animada a la nueva era que se inicia y que servirá de lección objetiva para producir iguales transformaciones en los demás puertos de la República.

