

*Puerto de San Vicente*

# *NUEVO MUELLE PARA POTENCIAR LA REGIÓN DEL BIOBÍO*

UBICADA EN TALCAHUANO, LA ESTRUCTURA CONSTRUIDA POR LA  
EMPRESA CHINA CHEC, FORMARÁ PARTE DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN  
ASCIENDE A LOS US\$120 MILLONES. ESTE SISTEMA, AUMENTARÁ EN UN  
40% LA CAPACIDAD DE TRANSFERENCIA DEL TERMINAL Y PODRÁ TENER  
AL MISMO TIEMPO DOSEMBARCACIONES DE 350 METROS DE LARGO.

*Por Beatriz Espinoza\_Fotos gentileza Gentileza TSV y SVTI*







**Reforzar el servicio, aprovechar la diversificación productiva** de la zona centro-sur del país y competir con los puertos de la costa central, fueron algunas de las razones para que en el Puerto de San Vicente, en Talcahuano, se decidiera impulsar un plan de expansión, cuya primera etapa culminó el 17 de junio. “Siempre estamos en la búsqueda de nuevas oportunidades para reforzar el servicio que damos a nuestros clientes, innovando y complementando nuestra apuesta”, afirma Eduardo González, gerente general de San Vicente Terminal Internacional S.A (SVTI).

El terminal está localizado a ocho kilómetros del Aeropuerto Carriel Sur, a 17 kilómetros de Concepción y a 500 de Santiago. Se dedica principalmente a las exportaciones, donde el mercado asiático, Estados Unidos y Europa son los principales destinos. Su ampliación viene a consolidar su liderazgo como eje de desarrollo para la Región del Biobío y lo posiciona entre los más importantes del país, por su excelente ubicación geográfica, conectividad vial y ferroviaria.

A las obras de extensión se une el afán por recuperar algunas instalaciones destruidas durante el terremoto de 2010. Por eso se construyó un muelle antisísmico, de 264 metros de largo, 38 de ancho y 14 de profundidad. Con esta extensión se agregan cerca de 500 metros lineales de muelle a los 600 actuales, alcanzando los 1.100 metros de frente de atraque por ambos lados, lo que permite mayor flexibilidad para cargar buques y atender, simultáneamente, dos naves

de grandes dimensiones, como las Súper Post Panamax, portacontenedores con capacidad para llevar 10.000 Teus y de 350 metros de eslora.

La nueva infraestructura, que comenzó a edificarse en noviembre del 2013, reactivará el comercio exterior y mejorará la plataforma de servicios logísticos de la zona. Además, aumentará en un 40% la capacidad de transferencia de carga de las instalaciones, que llegaba a nueve millones de toneladas anuales.

#### **EL VALOR DE SAN VICENTE** —————

El Puerto de San Vicente es multipropósito, gracias a la variedad de productos que transporta. El 70% del volumen corresponde al sector forestal (celulosa, maderas verdes y secas) y el 30% se destina a productos pesqueros como el salmón y agrícolas como frutas y cereales.

“Somos el mayor centro de carga de la Región del Biobío, en términos de cantidad de toneladas transferidas por metros de muelle lineal, y somos líderes en la región en transferencia de contenedores, con un 40% de participación de mercado. La ampliación nos permite reforzar nuestro compromiso con nuestra zona, para seguir apoyando su crecimiento. El mercado forestal, base del aumento de las exportaciones regionales, no es la excepción, por lo que este proyecto nos deja en una buena posición para enfrentar este segmento de negocio y, además, atraer cargas que usualmente van a la zona central, apoyando con eficiencia el intercambio comercial y consolidando a

**ALGUNAS OBRAS** consistieron en la reparación de los daños que tenían los dos sitios de atraque de la estructura anterior producto del terremoto del 2010.

nuestra región como un polo de desarrollo atractivo y competitivo”, comenta Eduardo González, de SVTI.

El representante de la concesionaria agrega que “hoy nuestro terminal está preparado tanto para diversificar sus transferencias como para atraer cargas desde el centro, lo que nos agrega competitividad frente a los puertos de la zona. Tenemos más de 50 mil metros cuadrados de superficie cubierta, para efectuar operaciones todo el año. Además, tenemos acceso directo al ferrocarril y conexión a las carreteras que atraviesan Chile a lo ancho y a lo largo, facilitando una eficiente distribución de las cargas”.

Acerca de la ampliación, el ministro de Transporte y Telecomunicaciones, Andrés Gómez-Lobo, señala que “inversiones como la realizada son un impulso para la economía local y nacional, ya que ayudan a generar mayor competencia en el comercio exterior, lo que se traduce en grandes beneficios para el país”. También, resalta el progreso que conlleva la modernización



## ADMINISTRACIÓN PORTUARIA

El sistema portuario nacional está compuesto por 486 puertos. De ellos, 154 pertenecen a privados y 332 son propiedad del Estado. Entre estos últimos se encuentra el Puerto de San Vicente en Talcahuano.

Tras la promulgación de la Ley 19.542 en 1997, que moderniza el sector portuario estatal, se crearon las Empresas Portuarias Estatales y se permitió a los privados administrar, invertir y operar en los frentes de atraque, mediante concesiones. Las empresas portuarias pertenecen al Estado, se rigen por normas de las sociedades anónimas, son dirigidas por un directorio de exclusiva confianza de la Presidencia de la República y se relacionan con el gobierno a través de los Ministerios de Obras Públicas y de Transportes y Telecomunicaciones. Bajo esta normativa legal nació Empresa Portuaria Talcahuano San Vicente, TSV, que representa al gobierno en su rol de autoridad, fiscalización y desarrollo de servicios portuarios y logísticos en el Puerto de San Vicente.

El 1 de enero de 2000, el Puerto de San Vicente comenzó a ser operado por la empresa concesionaria San Vicente Terminal Internacional S.A., SVTI. Esta compañía privada extenderá su acción hasta el 31 de diciembre de 2029. El plan de gran desarrollo del terminal contempla una inversión conjunta de ambas entidades (la estatal y la concesionaria), que asciende a US\$120 millones. De este monto, aproximadamente US\$40 millones aportó el Estado a través de Portuaria TSV.



El muelle podrá atender simultáneamente naves Súper Post Panamax de 350 metros de eslora.

## FICHA TÉCNICA

### NOMBRE

Ampliación y reconstrucción Puerto de San Vicente.

### UBICACIÓN

Talcahuano, VIII Región del Biobío.

### INVERSIÓN

US\$120 millones.

### INICIO DE LAS OBRAS

Noviembre 2013.

### ESTADO DE LA OBRA

Primera fase terminada en junio 2016.

### CONSTRUCTORA

CHEC Chile Spa.

### EMPRESA CONCESIONARIA

San Vicente Terminal Internacional, SVTI.

### INSPECCIÓN TÉCNICA

RFA Ingenieros Ltda.



Eduardo González,  
gerente general de SVTI.



Zhijie Wang, ingeniero general  
de proyecto de CHEC Chile Spa.



## NECESIDAD DE PUERTOS

Según el estudio de la CCChC “Infraestructura Crítica para el Desarrollo”, publicado en mayo, los principales puertos del país alcanzarán su límite de capacidad antes de 2025. Para enfrentar esta realidad, se requieren estructuras a gran escala que mejoren el tráfico marítimo y la competitividad global.

“El 85% del movimiento de carga en el mundo se realizará a través de redes portuarias. Y dada la alta participación del comercio exterior en nuestra economía, es indispensable asegurar la capacidad suficiente para hacer frente a esta demanda. Si se materializa a tiempo, la infraestructura prevista debería ser capaz de evitar situaciones de congestión”, dice el documento elaborado por el gremio. Entanto, el presidente de la Empresa Portuaria Talcahuano San Vicente, TSV, Álvaro Díaz, señala que “es preciso revitalizar el sistema portuario, para mantener el liderazgo y avanzar, con una visión integral del sistema marítimo, portuario y logístico, que permita expandir y diversificar su infraestructura, aumentar la eficiencia de su logística, asegurar una integración más armónica con el territorio y alcanzar una calidad mundial de sus recursos humanos”.

Considerando estas reflexiones, la ampliación y reconstrucción del Puerto de San Vicente es un relevante aporte para el sistema portuario de nuestro país, proyectando para 2017 una capacidad de transferencia total para el recinto de casi 13 millones de toneladas, convirtiéndose en el terminal con la gestión más eficiente de la Región del Biobío.



## LA EXTENSIÓN DEL MUELLE IMPLICÓ AGREGAR 500 metros lineales a los 600 existentes, alcanzando los 1.100 metros de frente de atraque por ambos lados, lo que permite mayor flexibilidad para cargar buques y atender, simultáneamente, dos naves de grandes dimensiones.

del puerto para el transporte marítimo de Chile, agrandando el muelle mediante la construcción de dos nuevos sitios de operación. “Se constituye así en el mayor frente de atraque del sur de Chile”, afirma el secretario de Estado.

### MADE IN CHINA

Los trabajos de ampliación del Puerto de San Vicente estuvieron a cargo de la constructora china CHEC Chile Spa (China Harbour Engineering Company), que pertenece a la empresa internacional Communications Construction Company, la cual se ubica en el ranking de las 500 compañías con más elevados ingresos a nivel mundial, de acuerdo a la lista Fortune Global 500.

Se encargó de la construcción del nuevo muelle. Fue un trabajo en el cual se dispusieron 330 pilotes de 64 metros de alto máximo y 46 metros de alto promedio, y donde se utilizaron 11.532 metros cúbicos de hormigón y 12.600 toneladas de acero. Además, las obras consistieron en la reparación de los daños que tenían los dos sitios de atraque (440 metros lineales), producto del terremoto de 2010. Esta obra consideró agregar 251 pilotes de acero de 40” y 48”, con su correspondiente estructura de hormigón armado y la nivelación y reparación de la losa de tránsito.

Asimismo, se construyó una explanada en la zona norte del puerto, de 6.000 mts<sup>2</sup>, en base a rellenos con material granular, incluidos 180 metros lineales de enrocado para coraza de protección de dicha zona. También, se contempló la ejecución de 770 columnas de grava de 0,80 metros de diámetro y 21 metros de profundidad, las que fueron diseñadas para mejorar la capacidad estructural del terreno de una zona de 3.500 metros cuadrados de explanada, en el sector posterior al Sitio 1 del puerto. Finalmente, los trabajos incluyeron la reparación y de la coraza de la zona sur, junto al Sitio 3.

Según el ingeniero general de proyecto, Zhijie Wang, en la construcción se usó tecnología y equipamiento de punta, como un sistema de granallado automático para pilotes, equipos de soldadura de arco sumergido, nave pilotera y máquina hidráulica para el corte de hormigones. Algunos materiales se importaron desde Argentina, Estados Unidos y China, como ocurrió en el caso del país asiático con la estructura de plataforma fija, el encofrado de acero para moldajes, sistema de rieles y algunos materiales especiales de soldadura.

Sobre las características antisísmicas del muelle, el ingeniero chino señaló que “este proyecto tiene un alto estándar en resistencia de los pilotes. En la prueba de carga,

éstos fueron testeados a una compresión de 1.200 toneladas como máximo y de 700 en tracción, por lo que requerimos de un martinete de mayor capacidad para la hincada de pilotes, y tener la suficiente longitud para alcanzar la penetración en la roca. En cada cepa se distribuyeron ocho pilotes para la distribución de carga, de los cuales cuatro eran pilotes inclinados. Los pilotes inclinados tienen un buen efecto en resistir la fuerza y la presión horizontal”.

Zhijie Wang señala que entre las dificultades existentes durante el desarrollo de las obras, estuvieron “las malas condiciones meteorológicas en los años 2013 y 2014, que afectaron el proceso de hincada de pilotes. Las condiciones geológicas también fueron complejas y afectaron los trabajos, debido a que la longitud de los mismos cambió considerablemente en distintas áreas. Esto finalmente provocó que muchos pilotes quedaran cortos después de ser hincados, debiéndose efectuar trabajos de extensión en terreno”.

Para fines de 2017 se contempla el término de los trabajos de la segunda etapa del proyecto de expansión del terminal, una fase en la que se ensancharán y reforzarán los actuales sitios de atraque, extendiéndolos seis metros hacia el mar con nuevos pilotes para ganar mayor calado.