



Junto con la construcción del 100% de fundaciones directas y profundas, se instalaron los estribos y un total de 14 cepas que soportan la estructura superior en sus 414 metros de extensión.

La obra demandó una inversión de \$ 9.000 millones.



Reconstrucción Puente Ferroviario Cautín

# TREN AL SUR SIN INTERRUPCIONES

SOLO RESTAN LAS PRUEBAS FINALES DE CARGA EN EL NUEVO VIADUCTO FERROVIARIO QUE CONECTA TEMUCO CON PADRE LAS CASAS, PARA REPONER EL SERVICIO DE TRENES DESDE LA CAPITAL DE LA ARAUCANÍA HASTA PUERTO MONTT. FUE UNA INVERSIÓN CLAVE PARA EFE, QUE LE PERMITIÓ RECONSTRUIR UN PUENTE DE 414 METROS DE EXTENSIÓN.

*Por Andrés Ortiz\_ Fotos gentileza EFE.*

**El antiguo puente Cautín, que atraviesa el** río del mismo nombre y que une las comunas de Temuco y Padre Las Casas, estuvo en servicio por más de 120 años. Sin embargo, a raíz de un diagnóstico preventivo de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado (EFE), la centenaria obra ferroviaria se encontraba en desuso, debido al desgaste de su estructura basal. En el invierno de 2018, una crecida del río provocó que una de sus cepas o pilares se socavara y que su estructura superior se desplomara. Posterior a aquella emergencia, EFE inició el proyecto de reconstrucción de la infraestructura, que comenzó a ejecutarse en enero de 2019 y está culminando.

Tras dos años de trabajos, la obra –que demandó una inversión de \$ 9.000 millones– se apronta a enfrentar su prueba final de carga con el paso de locomotoras. Luego de ello, EFE repondrá el servicio regular de trenes para pasajeros y carga desde Temuco al sur, restableciendo así el 100% de

la conectividad de su red troncal de 1.066 kilómetros de extensión, desde la Estación Central de Santiago hasta Puerto Montt.

“La reposición del puente ferroviario de Cautín es un hito importante para la conectividad urbana de las ciudades de Temuco y Padre Las Casas. Marca la recuperación del tren como columna vertebral del transporte de personas y de carga de nuestro país”, comenta la presidenta de CChC Temuco, Claudia Lillo.

“Este puente, junto al reconstruido Toltén, es clave para retomar la operación de carga de nuestra red ferroviaria en la zona sur y será fundamental para el fortalecimiento del tren como protagonista de la cadena logística”, agrega el presidente del Directorio de EFE, Pedro Pablo Errázuriz.

A partir del inicio de su funcionamiento, se espera el retorno de los servicios de la empresa ferroviaria FEPASA, que antes del colapso del puente Toltén transportaba dia-

riamente celulosa desde San José de la Mariquina hacia Talcahuano. Hoy realiza este proceso a través de camiones desde esa comuna de la Región de Los Ríos hasta Temuco, para continuar en tren hasta el puerto de la Región del Biobío.

Además, el comienzo de las operaciones del nuevo puente es fundamental para el desarrollo del proyecto de EFE de la extensión del servicio de pasajeros Victoria-Temuco hasta Padre las Casas. “Esto va a beneficiar a miles de personas que hoy deben transportarse por una congestionada vía urbana a través del ‘puente viejo’, demorando hasta sobre 30 minutos durante las horas punta”, señala el subsecretario de Transportes, José Luis Domínguez, sobre la conectividad en la conurbación Temuco-Padre Las Casas. Esta cuenta con un viaducto vehicular de una pista por sentido y un puente en la Ruta 5, que son las únicas vías de conexión entre ambas comunas.



## EL APORTE DE PROVEEDORES LOCALES

Como subcontratistas, diversos proveedores de la Región de La Araucanía participaron de la reconstrucción del Puente Ferroviario Cautín, aportando conocimiento y presencia local a un proyecto de alcance nacional.

Uno de ellos es Euro CEC, empresa de Temuco que es la única fábrica de encofrados y andamios en el sur del país y la segunda de Chile. Participó como proveedor de andamios y torretas estructurales, soluciones que alcanzaron un volumen de 700 m<sup>2</sup>. “Para nuestra compañía ha sido relevante participar en este proyecto, considerando que también hemos colaborado en diversas obras que han sido emblemáticas, tanto de Temuco como del sur de nuestro país”, dice Javier Castro, fundador de la empresa.

Otro proveedor fue Solitrans, proveniente de Lautaro, que aportó el servicio de retiro de residuos peligrosos generados en las faenas, para prevenir la contaminación del río Cautín. “Gestionamos hacia su disposición final los envases de pintura, elementos de protección personal y sólidos contaminados con pintura y diluyente, áridos, arena y elementos contaminados con hidrocarburos, envases de petróleo y otros objetos, que superaron las dos toneladas”, detalla José Enrique Cabezas, dueño de esta compañía. Una vez retirados, los residuos se acopian en una bodega de almacenamiento transitorio de Solitrans y luego se transfieren a la planta de Ecobío en Chillán.

En tanto, la empresa Soluciones Sanitarias Temuco SPA suministró los productos para las redes de agua potable y de alcantarillado que requirió el puente en sus extremos sur y norte, en los que la nueva infraestructura pasa por sobre el Camino a Niágara y Avenida de Los Poetas, respectivamente. Rejillas sumideros, tapas de cámara, escalines galvanizados y fittings en fierro fundido fueron provistos por esta empresa de la zona. “Fue una experiencia enriquecedora ser partícipe de esta gran obra, considerando que este progreso beneficiará a la comunidad, logrando un gran impacto en la infraestructura vial de la región”, señala Leticia Cancino, de Soluciones Sanitarias Temuco SPA.

EFE proyecta prolongar aún más este tramo, que actualmente tiene 65 kilómetros y ocho estaciones. “En el futuro esperamos extenderlo a Gorbea, entregando nuevas opciones de conectividad a La Araucanía”, indica Pedro Pablo Errázuriz.

## COMPLEJA OBRA DE INGENIERÍA

En el verano de 2019 se ejecutaron las faenas iniciales de la obra. Estas incluyeron el plan de manejo del cauce, que consideró la construcción de plataformas en el lecho del río para retirar las estructuras afectadas. A continuación, se demolió la cepa dañada que se encontraba en el cauce activo. “De esta manera, se construyó la totalidad de las nuevas cepas en hormigón armado. Estas cepas tienen la finalidad de sostener la nueva superestructura”, explica el presidente de EFE.

“Hubo que hacer todo un plan de manejo del cauce para retirar las estructuras afecta-

## EN EL VERANO

de 2019 se ejecutaron las faenas iniciales de la obra. Estas incluyeron el plan de manejo del cauce, que consideró la construcción de plataformas en el lecho del río para retirar las estructuras afectadas.

das y construir las nuevas. Además, en plena faena se dio la pandemia, lo que obligó a extremar las medidas sanitarias de los trabajadores para mantener las obras”, indica el subsecretario de Transportes. “Esta obra da cuenta de un avanzado trabajo de ingeniería que permitió el manejo del cauce del río Cautín por un lado, a través de la incorporación de grandes vigas de hormigón sobre las que se armó la estructura superior”, acota la presidenta de la CChC Temuco.

Junto con la construcción del 100% de fundaciones directas y profundas, se instalaron los estribos y un total de 14 cepas que soportan la estructura superior en sus 414 metros de extensión. Las cepas o pilares se encuentran conformadas por tres columnas y un cabezal. Sobre dichas estructuras se emplazaron placas de neopreno para recibir el posterior montaje de un total de 30 vigas prefabricadas de hormigón pretensado, 15 por lado, que



Gracias a esta obra, se reestablecerá el 100% de la conectividad de la red troncal de EFE, de 1.066 kilómetros de extensión entre la Estación Central de Santiago y Puerto Montt.

fueron suministradas por TENSACON.

Las vigas tienen 2,30 metros de altura y 30 metros de largo, con un peso total de 95 toneladas. Debieron ser transportadas desde Santiago al lugar de la obra, en un complejo recorrido de 650 kilómetros que requirió el servicio de escolta de Carabineros. “Significó un importante desafío de manipulación y logística, ya que requería de equipos de gran capacidad tanto en la fábrica como en el transporte y en el montaje”, afirma Sergio García, gerente comercial de TENSACON.

De esta manera, se está llegando a la

### FICHA TÉCNICA

**NOMBRE PROYECTO:** Reconstrucción Puente Ferroviario Cautín.  
**UBICACIÓN:** Río Cautín, límite Temuco-Padre Las Casas, Región de La Araucanía.  
**MANDANTE:** EFE.  
**INVERSIÓN:** \$ 9.000 millones.  
**CONSTRUCCIÓN:** Constructora Claro Vicuña Valenzuela.  
**DISEÑO Y ARQUITECTURA:** EFE.  
**EXTENSIÓN:** 414 metros.  
**COMIENZO DE OBRAS E INICIO DE OPERACIONES:** Enero 2019 / primer trimestre 2021.



etapa final del proyecto, que consiste en el cierre del armado de vías, para iniciar las pruebas con locomotoras y hacer los ajustes finales. “La prueba de carga se realizará durante las próximas semanas, lo que permitirá retomar la conectividad de la vía férrea entre Santiago y Puerto Montt”, dice Errázuriz sobre esta obra a cargo de la Constructora Claro Vicuña Valenzuela.

En el proyecto han trabajado más de 150 personas. La mayoría consiste en mano de obra y empresas de la zona. Se espera que el nuevo Puente Cautín inicie las operaciones a inicios de 2021. “Concluimos este proceso en un año complejo por la emergencia sanitaria que vive el país, en el que redoblamos nuestros esfuerzos, con un gran compromiso de nuestros equipos, para llevar adelante la recuperación de infraestructura que es vital para el desarrollo ferroviario y que nos permitirá seguir avanzando para poner a Chile sobre rieles”, concluye Pedro Pablo Errázuriz.

# SOLITRANS

transporte de residuos peligrosos

Transporte y Gestión Ambiental Solitrans Spa 

#### Dirección comercial:

Parcela los sauces, Sector pircunche comuna de Vilcun.

#### Dirección de bodega de almacenamiento de Residuos Peligrosos:

Ruta 5 sur km 652, Lautaro.

Única empresa autorizada ante la entidad sanitaria en la novena Región.

Presente en Gran Obra

**“Puente Ferroviario Cautín”**

**Somos una empresa de Transporte, Gestión y Almacenamiento de residuos y sustancias peligrosas**



#### TIPOS DE RESPAL (RESIDUOS PELIGROSOS) :

Solitrans está autorizado para transportar y almacenar residuos catalogados como peligrosos de acuerdo a lo que indica la normativa chilena DS-148 entre los que se encuentran Aceite lubricantes usados, filtros usados y sustancias contaminadas con hidrocarburos entre otros.

Se realizan campañas de reciclajes organizadas en **conjunto con las Municipalidades**, lo que permite educar a la comunidad en la importancia del manejo de los residuos.

**CONTACTO:** +569 83510077 Jose Cabezas Saa - +569 32488032 Constanza Cabezas Martinez

[www.solitrans.cl](http://www.solitrans.cl)