

GENTILEZA TOMÁS RODRÍGUEZ

EN ZAPALLAR PUENTE DE MADERA LAMINADA

■ En la ruta F-30-E, entre Maitencillo y Zapallar, se levantó un puente peatonal de madera laminada que no pasa desapercibido. ■ Su forma, similar a un bote, corresponde a un arco invertido triangular que está longitudinalmente arqueado. Paso a paso, mostramos los principales aspectos que conformaron su construcción.

DANIELA MALDONADO P.
PERIODISTA REVISTA BIT

EL TRÁFICO y las curvas que dificultaban la visión en la ruta F-30-E, que une Zapallar con los distintos poblados costeros de la V Región, hicieron necesaria la construcción de un puente peatonal. La solución vino de la mano de una propuesta bastante llamativa. Se trata de un puente de madera laminada que está simplemente apoyado en bases de concreto. Su forma transversal, similar a un bote, corresponde a un arco invertido triangular, el cual está longitudinalmente arqueado, lo que disminuye las deformaciones, explica Enrique Browne, arquitecto a cargo del proyecto.

El concepto estructural del puente también se asemeja al de un bote. Está basado en tres vigas curvas de madera laminada de pino radiata cuyo corte inferior forma un triángulo. La viga principal, de sección recta de

200x500 mm, hace las veces de quilla y va simplemente apoyada en los extremos, quedando uno fijo y el otro móvil para disipar la energía en caso de sismo. Las dos vigas superiores, de sección triangular, junto con las "cuadernas" (costillas por las que están formados los barcos), conforman el triángulo que recibe la superficie de circulación. Este triángulo fue revestido en sus tres caras por un entablado de pino radiata, formando un gran canal interior, forrado en plancha de fierro galvanizada, que sirve para recoger las aguas lluvias.

El arriostramiento, en tanto, resulta de la instalación de dos piezas paralelas de madera laminada con vigas perpendiculares de 100x180 mm. En el sentido longitudinal, el sistema se rigidiza por tubos metálicos que van en diagonal y entrecruzados.

A continuación, la secuencia constructiva.

FICHA TÉCNICA

PUENTE ZAPALLAR

UBICACIÓN: Ruta F-30-E, Zapallar, V Región, Chile

MANDANTE: I. Municipalidad de Zapallar

ARQUITECTO: Enrique Browne

ARQUITECTOS COLABORADORES: Rodrigo Rojas, Davor Pavlovic, Baltazar Sánchez y Tomás Swett

CONSTRUCTORA: Besalco S.A.

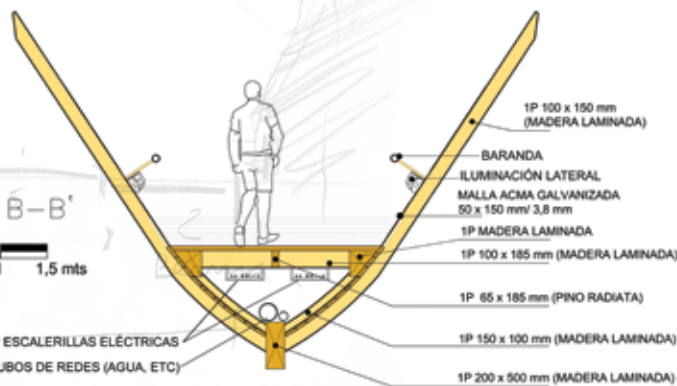
CONSTRUCCIÓN Y PRE – ARMADO DE MADERA LAMINADA: INGELAM

INGENIERO ESTRUCTURAL: Alfonso Larráin

ILUMINACIÓN: Paulina Sir

SUPERFICIE CONSTRUIDA: 48 m²

AÑO CONSTRUCCIÓN: 2006 - 2008



GENTILEZA ENRIQUE BROWNE Y ASOC.

La fabricación del puente fue realizada en gran parte en Santiago por la empresa Ingelam y se trasladó por tierra hasta Zapallar.

NUEVA
LUMINARIA
HAPILED
LED
GENERATION

**Iluminación
eficiente
para la
construcción
sustentable**

DEFICIENTE



EFICIENTE



- ✓ Iluminamos Justo, para una mejor eficiencia
- ✓ Productos amigables con el medio ambiente
- ✓ Bajos en emisiones de CO₂
- ✓ Nuestros equipos aportan a la certificación LEED
- ✓ Servicio pre y postventa
- ✓ Asesoramos tu proyecto sin costo
- ✓ Unica Escuela de Iluminación de Sudamérica

Súmame a la experiencia Schröder e inscríbete en nuestra Escuela de Iluminación en: info@iluminarte.cl

Inscríbete en:
ILUMINARTE.CL

eis
ESCUELA
ILUMINACIÓN
SCHRÖDER

Schröder
Schröder Group GIE



490 9700

www.schröder.cl

VIAL • INDUSTRIAL • TÚNELES • FACHADAS • DECORATIVOS • SOLUCIONES LED



GENTILEZA ENRIQUE BROWNE

2



GENTILEZA ENRIQUE BROWNE

3

Una vez en el lugar, se procedió al armado. En la parte inferior, se observa la viga madre que resiste la flexión, mientras las deformaciones son controladas por el conjunto, formado por esta viga madre y dos vigas secundarias paralelas ubicadas a los costados.

GENTILEZA ENRIQUE BROWNE



4

Las terminaciones se realizaron en obra. Todos los materiales se mantuvieron en su color natural.

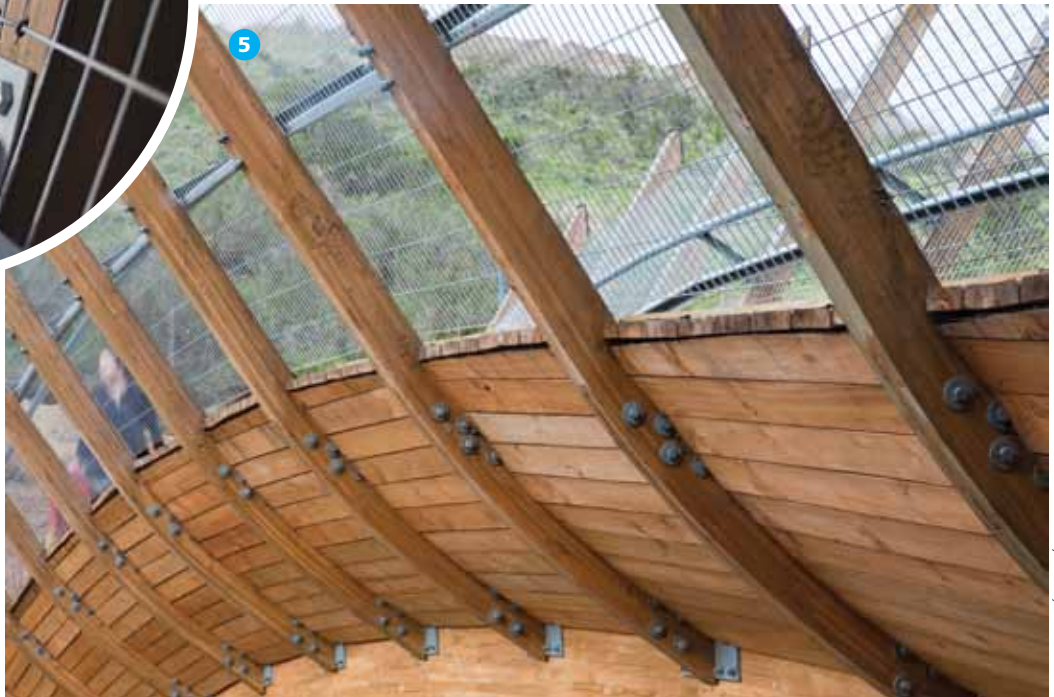
◀ Longitudinalmente el puente se curva con beneficios estructurales. Los elementos interiores están comprimidos.



6

Se instalaron mallas metálicas para aumentar la seguridad.

Se utilizaron conectores de acero galvanizado en caliente para la unión de las vigas laterales o secundarias.



5

GENTILEZA TOMÁS RODRÍGUEZ



Vista nocturna de la obra terminada. Finalmente se incluyeron canaletas para la iluminación LED.



CALIDAD Y RESPALDO

(ISO 9001)

*Nuevas líneas de grifería Sofía, Laura y Paula...
Grifería Eficiente con diseños de gran belleza*

Véalas en la web
www.nibsa.com

Aireadores Eficientes Neoperl*

- Entregan 7,5 a 9 litros por minuto
- Hasta 70% ahorro de Agua y Energía
- Chorro de agua espumante, una delicia en sus manos
- Fabricados en Alemania
- *De acuerdo a Norma Chilena 3203

Flexibles de Conexión NibsaFlex y NibsaFlex Plus

- Flexibles Certificadas Anti-Corrosión, Norma Chilena 3182
- NibsaFlex, 5 Años de Garantía. Fabricación RPC.
- NibsaFlex Plus, 10 Años de garantía. Fabricación Italia. Con Seguro de Responsabilidad Civil.
- Seguridad Total en todas las instalaciones.