

PUENTE EN ARCO

ARCOS METALICOS DE GEOMETRIA PARABOLICA

SIGUE EN MARCHA LA OBRA PUENTE EN ARCO QUE SE CONSTRUYE SOBRE EL RIO CTALAMOCHITA (RIO TERCERO) Y QUE UNE LA CIUDAD CORDOBESA DE VILLA MARIA CON VILLA NUEVA.

La ciudad de Villa María, con más de 89 mil habitantes, se encuentra en plena Pampa Húmeda, por lo que es un área de agricultura y ganadería intensivas, lo que la ha convertido en un importante centro económico. Es el eje de una de las principales cuencas lecheras de Argentina y posee más de 500 industrias, además de comercios y empresas de servicios de variada actividad.

Allí se lleva adelante la ejecución de una obra que será emblema en la localidad. Se trata de la construcción del Puente en Arco que unirá las ciudades de Villa María y Villa Nueva, separadas por el río Ctalamochita. **Por su diseño y características constructivas, el puente posee una tipología única para Sudamérica.**

La empresa Electroingeniería es quien desarrolla esta obra que constituye un importante hito urbano, ya que jerarquizará la zona propia de la costanera y facilitará el ordenamiento vehicular y peatonal en la zona del balneario.

El comitente de la obra es el Ente Intermunicipal para el Desarrollo Regional (E.N.I.N.D.E.R.) y el financiamiento está a cargo de la Dirección Nacional de Vialidad.



ZOOM PUENTE SOBRE RIO TERCERO



Obras estratégicas que potencian el crecimiento y el desarrollo productivo del país, fortaleciendo las vías de comunicación que permitan conectar las regiones y su gente.

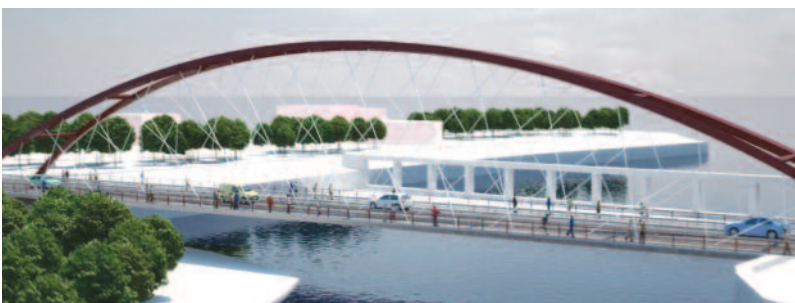
El objetivo es reemplazar el antiguo puente metálico que se encuentra adyacente al emplazamiento del nuevo puente, y que actualmente resulta muy estrecho para el uso de los vecinos, por lo cual sólo será utilizado para el tránsito peatonal.

OBRA UNICA EN SUDAMERICA

El puente de dos carriles que tiene 120 metros de largo de luz libre, es decir, sin apoyos intermedios. Posee 16 metros de ancho, con peatonales de ambos lados. La estructura principal del puente se compone de dos arcos metálicos, de directriz circular y sección cajón cuadrática; cada arco inclinado hacia el interior del puente. Los arcos se encuentran arriostrados por vigas transversales formando una viga Vierendeel. La tipología del puente es arco tipo "network" (trabajo en red). Es un arco atirantado con péndolas inclinadas que se interceptan entre sí al menos dos veces.

Es el primer puente en Sudamérica con esta estética: arcos metálicos, de geometría parabólica; cada arco se inclina hacia el interior del puente y se expande en los extremos. Los arcos están inclinados y vinculados entre ellos por contravientos de acero.

Los cables de suspensión del puente, técnicamente llamados "péndolas" le confieren una estética especial.





ASTS

ACOUSTIC + THERMAL

LIDER EN AISLACION TERMICA Y ACUSTICA



Nuestros productos:

- > Placas de espuma
- > Fonoabsorbente
- > Lana de Vidrio
- > Fibr. Polietileno
- > Armaflex
- > Lana Mineral
- > Telgopor
- > Poliuretano
- > Paneles acústicos móviles



**Asesoramiento, proyecto
y realización integral**

- > Home thestres
- > Salas de ensayo
- > Aberturas acústicas
- > Ruidos vecinales
- > Mediciones acústicas

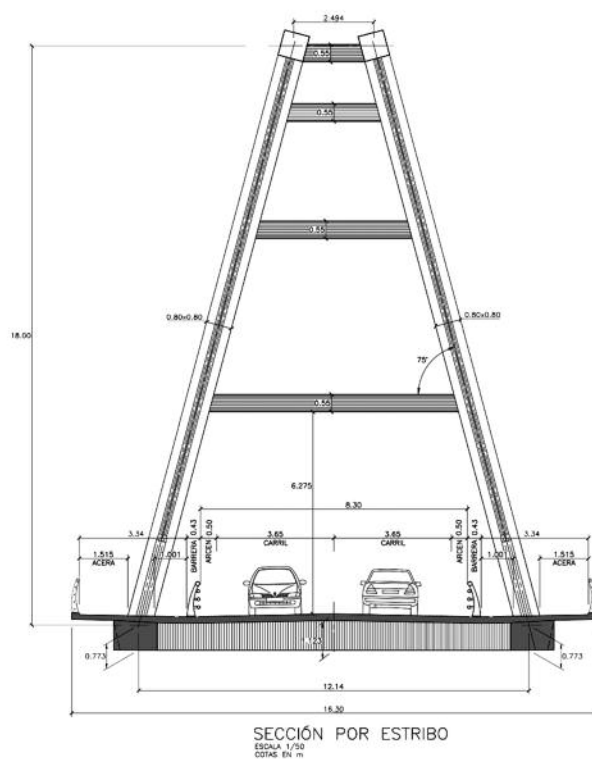
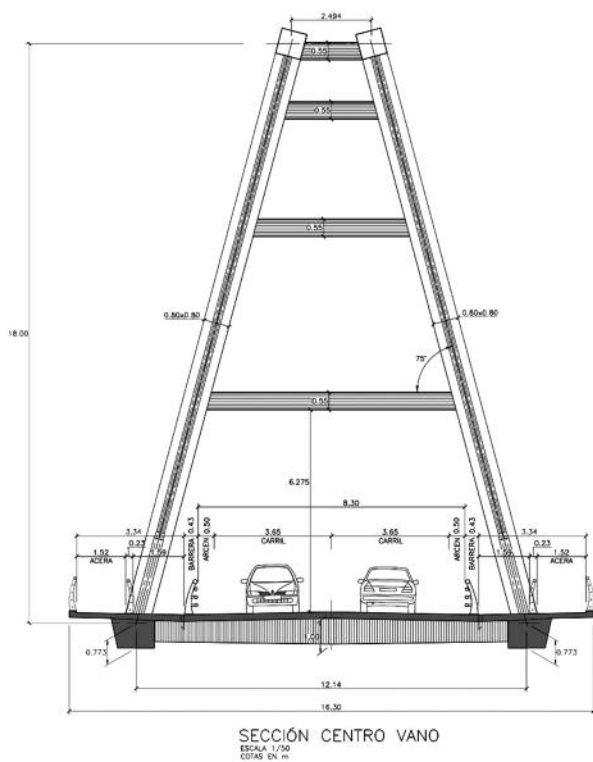
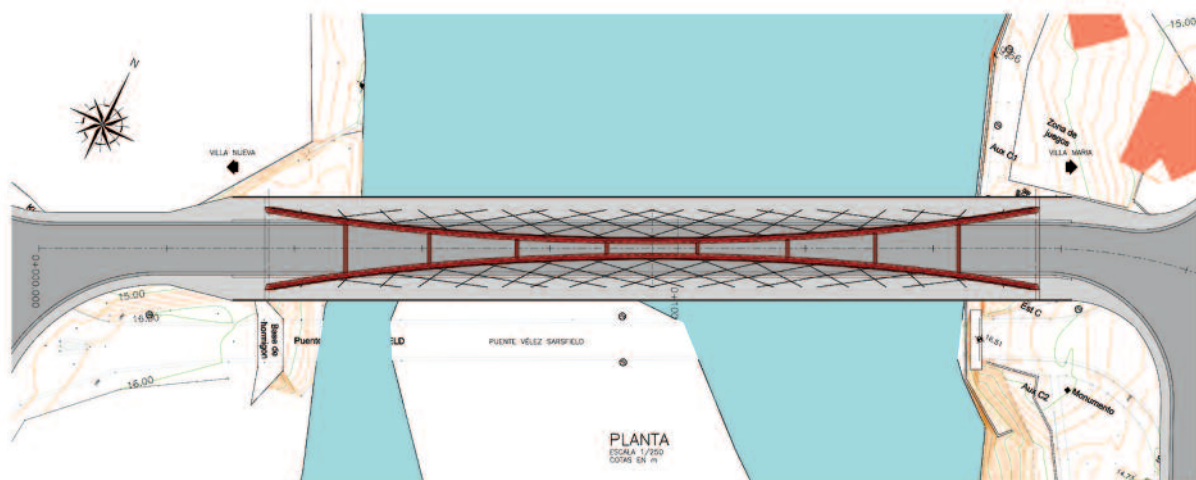
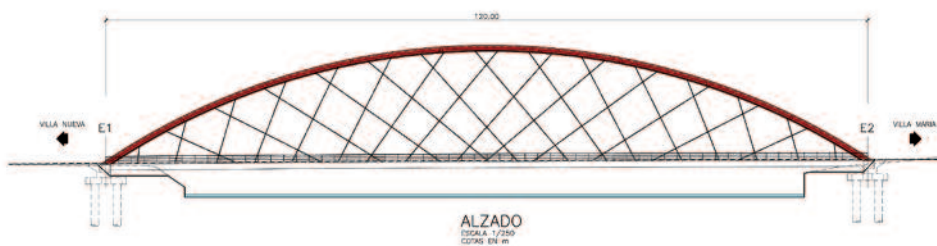


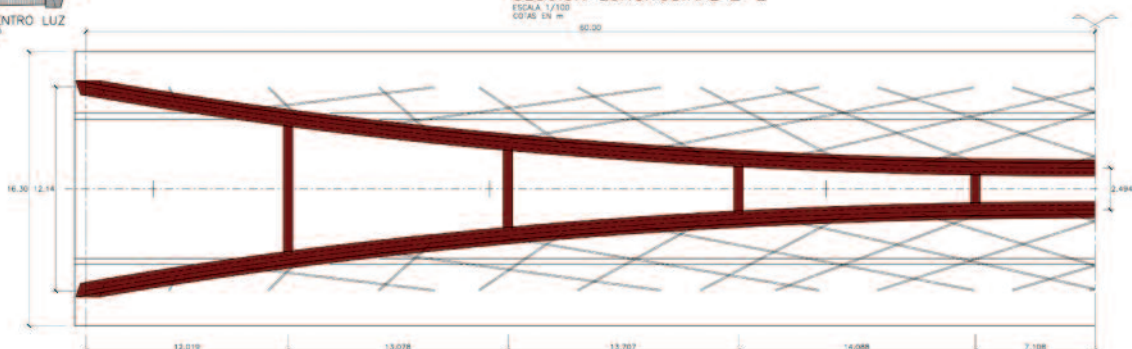
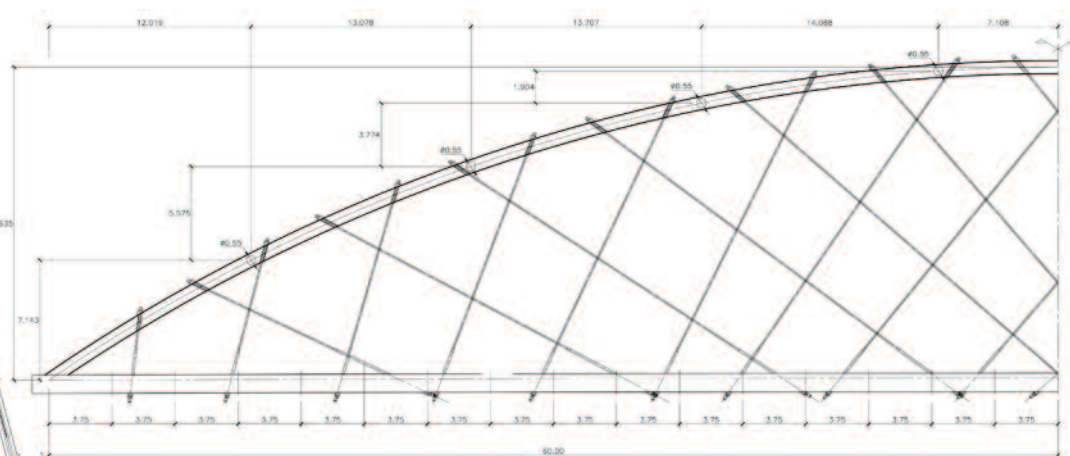
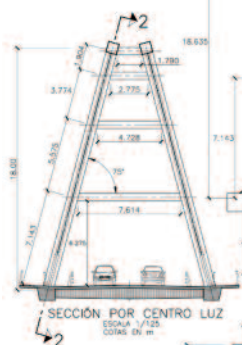
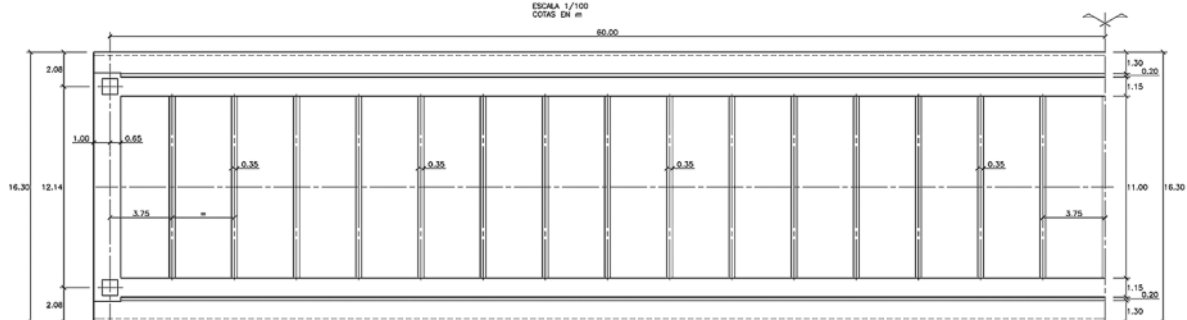
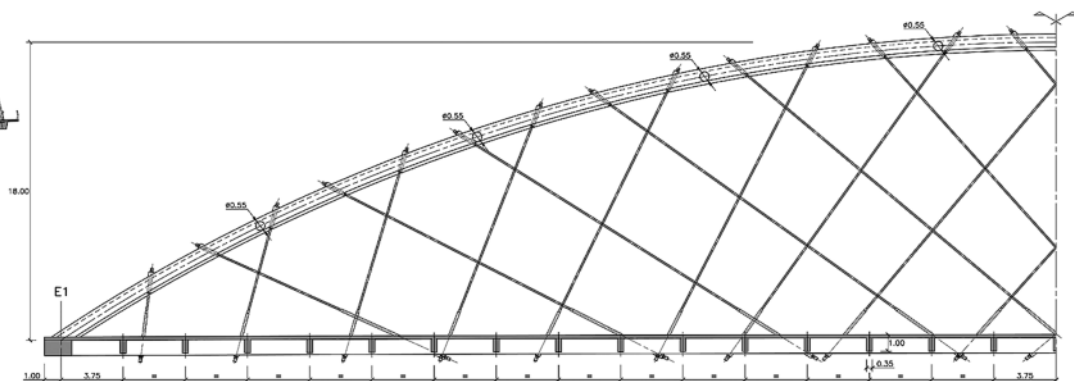
ASTS S.R.L.

Av. Uniers 3186 - Rincón de Milbert - Tigre

Tel.: 8005-0026 / 4748-2506

Email: info@asts.com.ar - www.asts.com.ar







El tablero hormigón pretensado equilibra la componente horizontal del empuje de los arcos, de tal manera que la superestructura transfiere principalmente fuerzas verticales a la infraestructura.

El tablero del puente es una losa de hormigón pretensado con vigas longitudinales prefabricadas situadas en los planos de los arcos y vigas transversales pretensadas también prefabricadas. Las vigas longitudinales prefabricadas se montarán sobre las torres de apoyo y después de colocadas se procederá a un tesado de continuidad, para que trabajen como una viga continua. El tablero del puente se encuentra suspendido de las péndolas del puente.

La calzada del puente mide 8,30 m de ancho y en los voladizos laterales existen veredas de 1,50 m mínimo de ancho útil.

La red de péndolas que se interceptan entre sí constituye la parte más importante de diseño del puente: es una tarea exigente desde el punto de vista ingenieril ya que por un la-



Cambre
conectamos tu mundo

**Led de emergencia
acompañándote en todo momento.**

CONSUMO: 0,8 W
La batería se recarga mientras
exista corriente y se enciende
automáticamente al cortarse el
suministro eléctrico.

INCLUYE BOTÓN FRONTAL PARA EL CORTE MANUAL

www.cambre.com.ar



ENTREVISTA

El Ing. José Luis Rabellini es el **Coordinador y Representante Técnico de la obra**. Desde el año 2006 pertenece al equipo de trabajo de **VIALCO**, empresa del Grupo Electroingeniería. Tiene una amplia experiencia en todo tipo de trabajos y obras viales, ya que ha participado en proyectos en distintas Provincias de Argentina.

“Las vías de comunicación son una pieza clave en el desarrollo económico y social en el territorio de cualquier país. Por un lado, la red de transporte es la mayor decisión estructurante del territorio, pues el efecto de las carreteras desde el punto de vista de la ordenación del territorio determina el sentido del crecimiento fomentando el desarrollo demográfico y económico. Por el otro, el sistema de transporte genera beneficios de eficacia, efectos de transferencia, y efectos de relocalización de actividad, por ello, las carreteras inducen cambios en los patrones de distribución de la población y apoyan directamente a las actividades productivas. En este sentido, la mejora de la accesibilidad afecta al crecimiento de los sectores productivos y en consecuencia del empleo y, esto provoca un futuro económico positivo para la región afectada”, nos explica el Ing. Rabellini.



do la superestructura es relativamente ligera, pero muy rígida y con eso, poco vulnerable a daños sísmicos.

LA OBRA HOY

Ya finalizó la construcción de la carpeta de hormigón de 15 centímetros de espesor que permitirá el paso vehicular entre las dos ciudades.

Dicha carpeta fue construida sobre 23 vigas transversales y 16 vigas longitudinales fabricadas en la localidad bonaerense de Zárate, que conforman la base del puente colgante que tendrá una extensión de 120 metros de largo por 30 metros de ancho.

Para los vecinos fue todo un espectáculo presenciar el arribo de las estructuras de acero y vigas de contravientos que conforman los dos arcos metálicos superiores del puente. Además, resultó ser una postal pintoresca el ensamble y posterior montaje de estas estructuras.

Los arcos metálicos del puente están conformados por 26 tramos que mi-





den entre 8 y 11 metros de extensión cada uno. Ya se realizaron los trabajos correspondientes al izado, colocación, soldadura y empalme de los arcos metálicos. Actualmente se está realizando la colocación y tensado de péndolas y los accesos al puente desde las calles adyacentes. La obra ingresa en su tramo final. Los pasos siguientes serán la retirada de apoyos provisionales y el pavimentado y colocación de barandillas, pretilas y acabados. **Esta obra vial es de vital importancia para las dos ciudades. El desarrollo del nuevo puente permitirá jerarquizar de gran manera toda la zona del río y barrios cercanos.**

EL DESARROLLO DE LA OBRA

El proceso constructivo considerado en los cálculos fue el siguiente:

- Colocación de las vigas longitudinales prefabricadas sobre los apoyos provisionales.
- Tesado de las juntas entre vigas longitudinales y tesado de los cables de pretensado para dar continuidad a las vigas longitudinales.
- Colocación de las vigas transversales prefabricadas, realizando apoyos de media madera entre estas y las vigas longitudinales.
- Hormigonado de la losa del tablero sobre prelosas prefabricadas colaborantes.
- Izado, colocación y empalme de los arcos metálicos.
- Colocación y tesado de péndolas.
- Retirada de apoyos provisionales.
- Pavimentado y colocación de barandillas, pretilas y acabados ■

Fuente: GRUPO ELECTROINGENIERIA S.A.

ANDAMIOS

ENCOFRADOS

www.enas.com.ar
4740 3000
 H. Yrigoyen 3350 (R 197)
 El Talar - TIGRE