



Región del Biobío

ALTOS ESTÁNDARES EN CONECTIVIDAD

EL 24 DE AGOSTO SE PUSO EN SERVICIO LA AUTOPISTA CONCEPCIÓN-CABRERO, CON LA CUAL SE BUSCA DISMINUIR CONSIDERABLEMENTE LOS TIEMPOS DE VIAJE E ÍNDICES DE ACCIDENTES, COMO TAMBIÉN FAVORECER LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA Y FORESTAL DEL CENTRO-SUR DEL PAÍS.

Por Ximena Greene _ Fotos gentileza Sacyr.



Se ampliaron radios de curvas y se mejoraron pendientes para bajar la accidentabilidad de la vía.

La recién entregada Autopista Concepción-Cabrero o Ruta 146, emplazada en la VIII Región, consiste en 103,4 kilómetros de vía que recorren desde la localidad de Cholgúan hasta Concepción, abarcando cinco comunas en tres provincias diferentes. El proyecto tiene como principal objetivo el mejoramiento de la infraestructura vial preexistente, al implementar dobles calzadas, ampliar radios de curvas y mejorar pendientes. Recorta en casi 40 minutos el tiempo de viaje a Concepción desde la Ruta 5.

Al adquirir el estándar de autopista, permitirá el mayor desarrollo y competitividad productiva en el Biobío, incrementando la conectividad de los principales centros urbanos, logísticos y de carga regional en sentido oriente-poniente. Al mismo tiempo, debido a su enlace con la Ruta 5, se ha transformado en uno de los ejes principales de la zona, vinculando a Concepción con el centro y sur de la región y el resto del país.

Las obras, que comenzaron en junio de 2012, requirieron una inversión de US\$ 360 millones para llevarse a cabo.

AMPLIAS MEJORAS

El proyecto vial Concepción-Cabrero contempló la construcción de nuevos enlaces e intersecciones, señalización y seguridad vial, plazas de peaje, calles de servicio, iluminación, paraderos, pasarelas y ciclovías, entre otros elementos. Al mejorar el trazado de la ruta y tener calzadas segregadas mediante barreras New Jersey de contención de alto impacto, se redujeron las zonas de riesgo y se mejoró el estándar, bajando la accidentabilidad.

De los 103 kilómetros que unen la Ruta 5 con Agua de la Gloria, 60 se ampliaron a doble calzada y se mejoraron otros 12, completando 72 kilómetros de doble vía, transformándola en una autopista de cuatro carriles separados. A su vez, en sectores

urbanos se proyectaron 36 kilómetros de caleteras o vías de servicio para separar tránsitos locales de los de la ruta. En tanto, para mejorar la movilidad peatonal se edificaron 25 pasarelas, además de aceras y sendas que se conectan a los paraderos de buses, garantizando la seguridad del tránsito vial y peatonal en sectores poblados aledaños a la autopista.

Entre otras obras, el proyecto contempló la construcción de 21 kilómetros nuevos de ciclovías y se instalaron más de 3.500 luminarias de alto estándar en las intersecciones a nivel y a desnivel, en zonas de pasarelas peatonales, áreas de atención de emergencia, control y descanso, así como también en las plazas de pesajes y peajes. Por otra parte, para mitigar el ruido se ejecutaron 7.500 metros lineales de barreras acústicas en sectores poblados como Cabrero, Chaimávida, Copiulemu, El Pino, Agua de Gloria y Concepción. Por último, en el tramo final



En la nueva ruta, hubo 60 kilómetros que se ampliaron a doble calzada y se mejoraron otros 12, completando 72 kilómetros de doble vía.

en Concepción, se está realizando un tercer nivel en la Rotonda Bonilla, obra solicitada por el Ministerio de Obras Públicas (MOP) para hacer más expedito el tránsito en la entrada principal de la ciudad. A estas obras se suma la implementación de bermas entre la Ruta 5 y Cholguán, así como el nuevo bypass a Campanario.

De acuerdo a Valles del Biobío S.A., la empresa concesionaria, uno de los principales desafíos asociados a la construcción de una autopista con altos estándares en seguridad vial, mejoramiento de trazado y cruces desnivelados sobre una ruta preexistente, fue la necesidad de mantener el flujo de más de 8.000 vehículos diarios, así como también tratar de disminuir las molestias sobre los usuarios de la vía.

Por otro lado, además de la gestión logística y de planificación, en función de la disponibilidad de materiales y coordinación debido a las condiciones meteorológicas

presentes en esta región, se debía cumplir con altos estándares medioambientales establecidos en la Resolución de Calificación Ambiental. Así es como que ya se han reforestado más de 37 hectáreas e hidrosembrado (técnica de siembra para terrenos poco consolidados) los taludes de corte y terraplén del proyecto.

ALTA TECNOLOGÍA

El proyecto requirió no sólo un amplio proceso de participación ciudadana, sino también implementar la mejor tecnología existente para hacer frente a los diversos desafíos de la iniciativa. Esta concesión fue una de las primeras autopistas que se comenzaron a construir después del terremoto del 27 de febrero de 2010. La cercanía del evento telúrico a las fechas de licitación y adjudicación del contrato, así como la escasa distancia del epicentro a la obra, tuvo una repercusión directa en el contrato entre

FICHA TÉCNICA

NOMBRE

Autopista Concepción-Cabrero.

UBICACIÓN

VIII Región del Biobío.

INVERSIÓN

US\$ 360 millones.

LONGITUD

103,4 kilómetros.

INICIO DE OBRAS

Segundo semestre 2012.

ESTADO DE LA OBRA

En operación (agosto 2016).

CONCESIONARIA

Sociedad Concesionaria Valles del Biobío S.A.



LA VISIÓN DE LA CÁMARA

De acuerdo al presidente de la CChC Concepción, Manuel Durán, la principal relevancia de la obra concesionada apunta a que permite un mayor desarrollo y competitividad productiva de la zona. Esto se debe a su empalme con la Ruta 5, beneficiando la actividad agrícola y forestal de la región.

"Es importante destacar que esta iniciativa ayudará además a impulsar la Provincia de Arauco, catalogada como zona de rezago, al entregar una mayor conectividad a este territorio", afirma.

Al mismo tiempo, destaca la importancia de la construcción de la autopista Concepción-Cabrero en la actividad sectorial, ya que la inversión, de cerca de 8 millones de UF, generó un impacto positivo en la región, el cual espera que continúe con la construcción del puente industrial sobre el río Biobío, proyecto que además contempla la operación y explotación de una nueva conexión vial local.



El proyecto contempló la construcción de nuevos enlaces e intersecciones, señalización y seguridad vial, plazas de peaje y calles de servicio, entre otras obras.

LA AUTOPISTA CONCEPCIÓN-

Cabrero o Ruta 146, emplazada en la VIII Región, consiste en 103,4 kilómetros de vía que recorren desde la localidad de Cholguán hasta Concepción, abarcando cinco comunas en tres provincias diferentes.

la concesionaria y el MOP.

Si bien en enero de 2010 se publicó el llamado a licitación, no fue hasta junio de 2011 que Sacyr Concesiones (que posteriormente formó la empresa que administra la obra) se adjudicó el contrato del proyecto. Durante este tiempo se modificaron las Bases de Licitación, incorporando el documento "Nuevos criterios sísmicos para el diseño de puentes en Chile". Hubo además cambios de criterios generales en relación al detalle de los planos y el aumento de las exigencias en la documentación entregada, como también mayores aprehensiones de las instituciones encargadas del proceso de revisión de los proyectos de estructuras. Los informes de mecánica de suelos elaborados tuvieron que ser bastante más extensos de lo que usualmente se practicaba.

"En definitiva, el tema sísmico implicó un aumento importante de los estándares de diseño de la ruta", señala el gerente ge-

neral de la concesionaria Valles del Biobío, Cristián Encalada.

Junto con ello, en el pavimento de hormigón se utilizó la técnica de Rubblizing, que permite rehabilitar de una forma eficiente el espacio deteriorado, evitando los residuos de la demolición y su reemplazo total, economizando recursos, lo que supone además una mejora desde el punto de vista medioambiental. Por otro lado, se incorporaron vías de peaje bajo la modalidad de paso "Stop and Go" (en las que el vehículo debe detenerse y luego avanzar), totalmente interoperable con las autopistas urbanas, lo cual mejora considerablemente la percepción de viaje de los usuarios. Y, por último, el proyecto cuenta con una red interna de fibra óptica que permite mejorar el monitoreo de la ruta, además de dos estaciones de pesaje de última tecnología que mejoran los controles de peso y dimensión de los vehículos que transitan por ahí.

LA AUTOPISTA EN CIFRAS

- 60 kilómetros de ampliación a doble calzada (Autopista).
- 12 kilómetros de mejora de la calzada existente en autopista.
- 31 kilómetros de mejora de la calzada existente en ruta bidireccional, incluyendo un bypass de 3 kilómetros a Campanario.
- 4 puentes nuevos y la rehabilitación de un puente.
- 24 estructuras para intersecciones desniveladas.
- 25 pasarelas peatonales con sus paraderos asociados para garantizar la seguridad del tránsito vial y peatonal en sectores poblados aledaños a la ruta.
- 35,6 kilómetros de calles de servicio pavimentadas, 21 kilómetros de ciclovías.
- 2 plazas de peaje troncales, ubicadas en el kilómetro 33,900 de la ruta R-146 (Huinanco) y en el kilómetros 12,000 (Puentes Negros) en la ruta Q-97-N (entre la Ruta 5 y Cholguán).
- Iluminación en intersecciones a nivel y a desnivel (enlaces y/o atravesos, tanto en la vía principal como en la secundaria), en las zonas de pasarelas peatonales, en las áreas de atención de emergencia, en las áreas de control y de descanso, plaza de pesajes y plazas de peajes.
- En el tramo final, en la entrada a Concepción, como obras de mejoramiento solicitadas por el MOP, la concesionaria también está ejecutando la conexión directa de la Ruta 146 con la Ruta 154 en el cruce desnivelado de la rotonda Bonilla.