



MEJORAMIENTO EN CUESTA LAS CHILCAS

UN IMPORTANTE GRADO DE AVANCE PRESENTAN LOS TRABAJOS DE MEJORAMIENTO EN CUESTA LAS CHILCAS EN LA RUTA 5 NORTE. LA OBRA, IMPULSADA POR EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y EJECUTADA POR AUTOPISTA DEL ACONCAGUA, BUSCA AUMENTAR EL ESTÁNDAR DE SEGURIDAD Y LA CAPACIDAD DE LA RUTA.

Por María Paz Amarales _Fotos Gentileza Globalvía





Se destaca la ejecución de un viaducto de casi 500 metros de longitud, instalado sobre una ladera de gran pendiente.

Un promedio de 22 mil vehículos transitan a diario por los cinco kilómetros de la Cuesta Las Chilcas en la Ruta 5 Norte. Tramo que, además de ser reconocido por sus rocas colgantes en el sector Pata del Diablo, ha sido escenario de numerosos y graves accidentes de tránsito, así como de importantes congestiones en periodos de alta demanda. Transformar esa realidad y así elevar los estándares de seguridad vial en la ruta, son los principales objetivos del Proyecto de Mejoramiento que el Ministerio de Obras Públicas y la concesionaria Autopista del Aconcagua iniciaron hace casi 2 años en este sector.

El Ministro de Obras Públicas, Alberto Undurraga, explica que esta obra va en beneficio de todos aquellos que se dirigen al

norte de nuestro país. “De hecho la abrimos al funcionamiento de manera provisional el fin de semana largo del 5 de diciembre, como parte del plan de contingencia, y funcionó con normalidad. Esto demuestra que las ampliaciones de carreteras funcionan, y lo que fue un dolor de cabeza para muchos automovilistas y para nosotros en el MOP – mientras estaba en construcción– se transforma en una nueva obra con buen nivel de servicio y un orgullo para Chile y el Ministerio”, detalla.

Los problemas eran diversos y de distinta índole. “Existía congestión en subida porque había sólo 2 pistas y en general las velocidades de circulación en sentido sur-norte eran muy bajas, lo que ocasionaba episodios de congestión en la salida de Santiago



Enlace hacia la localidad de Meiggs, Región de Valparaíso.

para fines de semana largos. Además tenía pavimentos en mal estado que significaban complejas intervenciones para realizar su mantención”, asegura el ministro Undurraga, quien agrega que lo más grave de todo era los accidentes de alta mortalidad por colisiones frontales.

Para disminuir los índices de accidentabilidad se incorporaron una serie de elementos nuevos. Entre ellos, la segregación de calzadas a través de barreras de hormigón, la habilitación de bermas pavimentadas en ambos sentidos, la implementación de una tercera pista de subida para vehículos lentos y de una pista de emergencia para vehículos pesados, además de un nuevo retorno desnivelado y totalmente iluminado en la localidad de Meiggs.

“Esta intervención aumentó significativamente la capacidad de la vía, en virtud de la complejidad geográfica del sector, mejorando las pendientes y los radios de las curvas, incorporando bermas, además de aumentar a tres las pistas en subida en el sentido hacia Santiago”, detalla Jorge Rivas, gerente general de Autopista del Aconcagua.

El diagnóstico sobre este tramo requería realizar modificaciones en forma imperante, ya que hubo diversos factores que influyeron en una mayor demanda de uso del camino. Entre ellos, figuran el auge de la minería, que originó un alza en el flujo vehicular de camiones, y el desarrollo de la costa norte de la Región de Valparaíso. “Fue un proyecto largamente esperado por todos, ya que las condiciones de seguridad

necesitaban de una actualización. Esta zona era pre existente a la concesión y las anteriores intervenciones datan de inicios de los años 90”, explica Rivas.

ASPECTOS TÉCNICOS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

Actualmente, el eje vial de la autopista -parte central del proyecto- se encuentra habilitada y aún quedan algunos trabajos fuera de calzada, tales como la realización de obras hidráulicas en el estero de Los Loros, la zona de estacionamiento para escaladores en la parte norte de la Cuesta, además de tareas menores de drenaje del camino. Las obras, según lo estima el gerente general de la Autopista del Aconcagua, debieran finalizar en los primeros meses de 2015,

FICHA TÉCNICA

OBRA

Proyecto de Mejoramiento Cuesta Las Chilcas.
(Tramo Km. 74 a 79 de Ruta 5 Norte, comuna de Llay Llay)

MANDANTE

Ministerio de Obras Públicas.

CONCESIONARIA

Autopista del Aconcagua.

CONSTRUCTORA

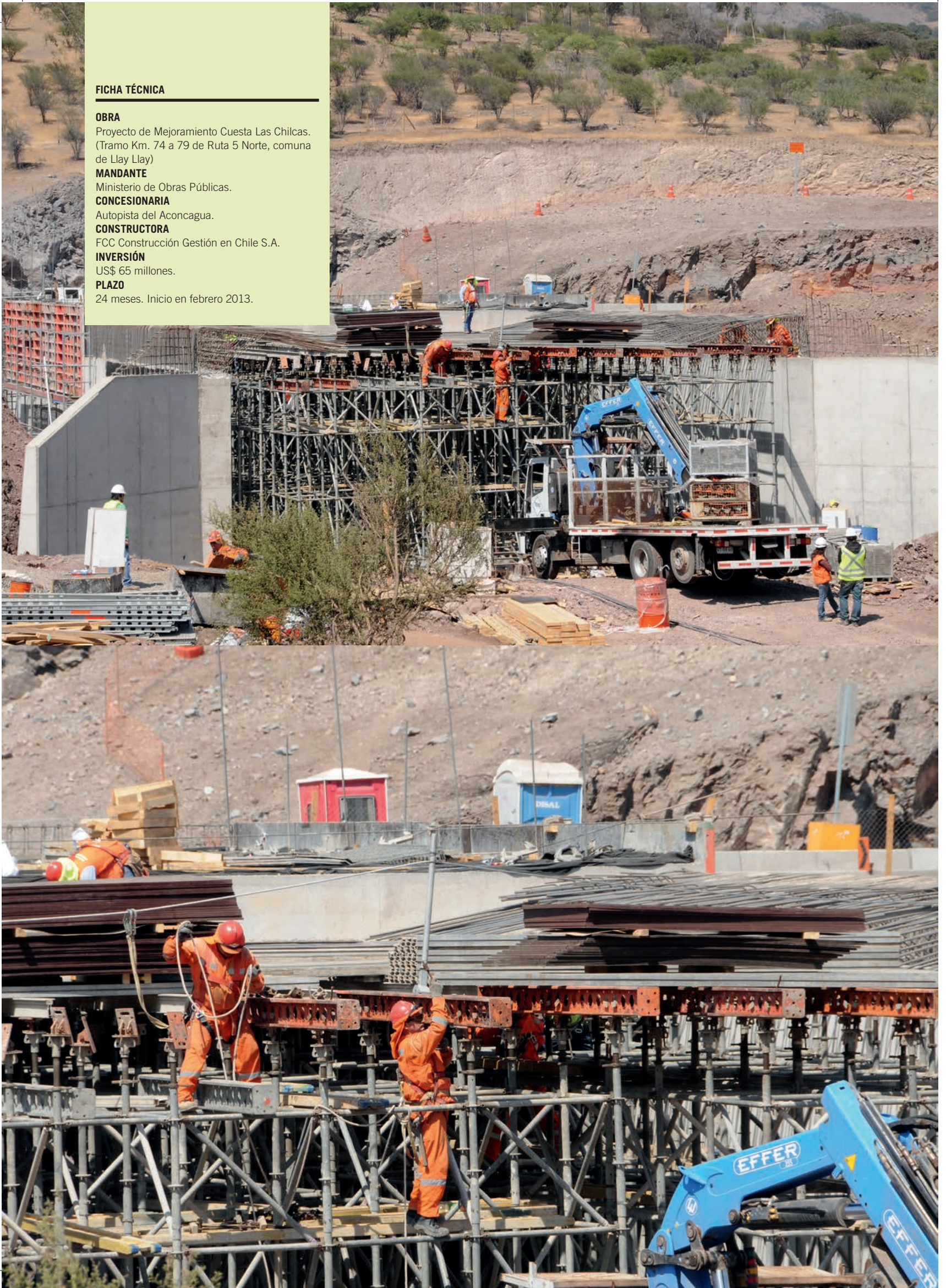
FCC Construcción Gestión en Chile S.A.

INVERSIÓN

US\$ 65 millones.

PLAZO

24 meses. Inicio en febrero 2013.



El proyecto Las Chilcas mejora ampliamente los estándares de seguridad para vehículos particulares y de carga, con obras como pistas de frenado.



“EXISTÍA CONGESTIÓN EN SUBIDA PORQUE HABÍA sólo 2 pistas y en general las velocidades de circulación en sentido sur-norte eran muy bajas, lo que ocasionaba episodios de congestión en la salida de Santiago para fines de semana largos”, señala el ministro de Obras Públicas, Alberto Undurraga.

aunque “estos trabajos no afectarán el flujo vehicular por la cuesta”, reitera.

El proyecto de mejoramiento significó trabajar en un entorno geográfico complejo, por lo que hubo diversos aspectos técnicos de diseño y construcción relevantes. Entre ellos, Jorge Rivas destaca “la ejecución de un viaducto de casi 500 metros de longitud, instalado sobre una ladera de gran pendiente, lo que exigió un ajuste significativo de tipología en la cimentación mediante pilotes de 2.000 milímetros de diámetro”.

Otra característica importante de la obra fue la corrección del perfil longitudinal del camino y la ampliación de su ancho, me-

dante la ejecución de muros de suelo reforzado de gran altura -hasta 15 metros- y rellenos de magnitud sobre la antigua calzada. “Dicho proceso debió ser compatibilizado con el tráfico que cada día atraviesa la cuesta, lo que constituyó un desafío extra dada la gran afluencia de vehículos en la zona”, agrega Jorge Rivas.

El proyecto incluye además un lecho de frenado para vehículos que pierden el control, “entregando mayores estándares de seguridad vial no solamente a los vehículos particulares, sino que también a los vehículos de carga que transitan por el sector, apoyando así a los diversos sectores productivos”, puntualiza Undurraga.

Óscar Diez, administrador de contrato de FCC Construcción S.A., constructora que se adjudicó el proyecto, destaca la técnica utilizada en zonas de excavación en roca. “Debido a la cercanía de la población de E. Meiggs, a menos de 500 metros, en zonas de excavación en roca se utilizó la fragmentación por plasma que reduce el desprendimiento de material y los niveles de ruido”, comenta.

Asimismo, Diez explica que el espacio en planta era reducido, debido a que estaban en una quebrada, por lo que se utilizaron muros temporales con la misma técnica que los muros estabilizados técnicamente, para así garantizar el tránsito por las pistas pro-



Las obras tuvieron como consecuencia los cortes de la Ruta 5 y las largas filas de automovilistas. Desde el 5 de diciembre, la situación se ha normalizado y el flujo es constante.

yectadas en las diferentes fases de desvíos.

Las obras de mejoramiento en Cuesta Las Chilcas significaron también cumplir con ciertas medidas medioambientales. Entre ellas, el gerente general de Autopista del Aconcagua destaca la recolección de semillas de especies protegidas por su condición de autóctonas, como el algarrobo y el guayacán. En una segunda etapa, se desarrolló el proceso de viverización y luego la siembra en un predio colindante a la autopista.

Junto con lo anterior, Rivas menciona como relevante el uso de fragmentación de roca por plasma, junto al uso de medios mecánicos o de explosivos tradicionales, de modo de minimizar el impacto sonoro y de proyección de material en localidades próximas a la carretera. Hubo especial cuidado en sectores emblemáticos del tramo, como la preservación intacta de la conocida Pata del Diablo.

PLANES DE CONTINGENCIA

Durante el verano, la demanda de la ruta aumenta y circulan un promedio de 28.000 vehículos diarios. En fines de semana largo ocurre algo parecido y para ello se "generaron medidas de gestión de tráfico en coordinación con Carabineros, el MOP y la autoridad de Transportes, tales como la restricción horaria al paso de vehículos de carga y la gestión denominada 2 x 0, que implicaba que en periodos de contingencia se liberaba el tráfico hacia el norte, por media hora, sobre las dos pistas destinadas a la subida", detalla Rivas. Ello significaba detener momentáneamente el tránsito al sur, descomprimiendo la congestión de la pista al norte. Estas gestiones se realizaban hasta cinco veces en cada salida masiva de la capital.

Actualmente, la cuesta se encuentra con tres pistas operativas y con una velocidad limitada a 50 kilómetros por hora: dos en

“LA OBRA

aumentó la capacidad de la vía, en virtud de la complejidad geográfica del sector, mejorando las pendientes y los radios de las curvas e incorporando bermas”, detalla Jorge Rivas, gerente general de Autopista del Aconcagua.



sentido sur en dirección a Santiago y una hacia el norte, dirección a Los Vilos. En algunos episodios excepcionales, cuenta Rivas, el tránsito se restringió a una sola pista por ambos lados, al no existir espacio físico adicional que permitiera armonizar obras y circulación existente.

Tanto la concesionaria como la constructora destacan la actitud que han tomado los automovilistas durante los trabajos de mejoramiento. "Se transformaron en los grandes espectadores de la magnitud de la obra, del antes, durante y del después, y creo que tuvieron una muy buena disposición con las condiciones del tráfico", señala Rivas.

"Para los automovilistas habituales, sabiendo de los tacos y de la peligrosidad de la cuesta antes de las obras, se lo han tomado con más paciencia y utilizaban rutas alternativas en las franjas horarias más conflictivas. En general, sabiendo que la mejora en la cuesta

era importante, han tenido paciencia", complementa Oscar Diez de FCC Construcción.

Sin embargo, en periodos de alta demanda, como fines de semana largos, se generaron situaciones de incomodidad para los usuarios. Unas dificultades que el ministro Undurraga aclara que ya están superadas, "con una ruta mucho más segura, más rápida y que no representará un incremento de las tarifas que hoy pagan en ese tramo". Pese a las molestias para los usuarios por las necesarias medidas de seguridad que hubo que implementar, el ministro destaca que los trabajos se realizaron sin tener que lamentar accidentes fatales de trabajadores.

En este sentido, la Concesionaria destaca el plan de difusión que han debido realizar durante todo el periodo para comunicar cada etapa del proyecto y sus posibles afectaciones. Acciones que, a casi finalizar las obras, han dado óptimos resultados.



Jorge Rivas, gerente general de Autopista del Aconcagua.