

Nueva carretera San José a Caldera

El Gobierno de Costa Rica tras largo tiempo esperado dio vía libre para construir la nueva carretera San José – Caldera. Una nueva vía de 77,5 Km, que será utilizada diariamente por 81.000 vehículos y que reducirá en media hora el tiempo de viaje entre el Valle Central y el Pacífico central de este país. Además, incrementará el turismo y ofrecerá empleo y nuevas oportunidades de desarrollo a los costarricenses.

Esta es la primera obra pública que el Consejo Nacional de Concesiones (CNC), entidad dependiente del Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT), concede a un consorcio internacional, concretamente a Autopistas del Sol, quién financiará su coste recuperando la inversión mediante el cobro de un peaje durante los próximos veinticinco años y medio.

El proyecto de la nueva Carretera a Caldera, esta a su vez dividido en 3 tramos, dos de ellos realizados sobre la carretera existente (Tramo I (San José – Ciudad Colón) y el tramo III (Orotina – Puntarenas)) y otro, el Tramo II, de nueva ejecución que unirá ambos.

En los tramos preexistentes, se encuentran multitud de antiguas estructuras que deberán ser rehabilitadas y mejoradas para soportar las nuevas solicitudes de tránsito previsto.

El contratista general encargado de las obras, la Constructora San José Caldera, S.A. CSJC, ha pensado acertadamente en el empleo de la técnica de la Hidrodemolición, como la mejor alternativa posible a la hora de intervenir sobre el concreto de los tableros de más de una decena de puentes, y para ello, ha confiado en HIDRODEM su ejecución.

HIDRODEM empresa española que cuenta con la mejor tecnología europea en hidrodemolición, ha realizado un gran despliegue tanto material como humano en Costa Rica para abordar el trabajo, poniendo a disposición de la obra dos robots AQUACUTTER alimentados por potentes bombas WOMA.



Rehabilitación y refuerzo de tableros

Todas las estructuras datan de hace más de 30 años y están muy bien ejecutadas conforme a estándares norteamericanos de entonces. Pero probablemente, sus diseñadores no contaron con las altas solicitudes de tránsito a las que son sometidas diariamente y máxime, si a partir de la construcción de la nueva carretera, estas son aún mayores.

Muy variados serán los trabajos a realizar en los puentes, entre ellos se llevarán a cabo: ampliaciones de calzadas mediante uniones tableros paralelos, mejora de protecciones viales, aumento de carpetas de rodadura, refuerzo de armaduras, mejora de apoyos, pilas, etc.

Es en la mejora y refuerzo de los tableros donde la hidrodemolición tiene más trabajo que realizar, dado que a priori se deben de extraer más de 600 m³ de concreto profundizando de media 5,5 cm., según las indicaciones previstas de proyecto.



No obstante, cada estructura ha requerido un tratamiento particular. Pues, además de sus distintas características y morfología, no todas han soportado de la misma manera el paso de los años.

Por tanto, HIDRODEM, ha tenido que poner toda su dedicación y experiencia puntualmente en cada una de ellas, adaptando los parámetros de trabajo a cada caso particular. Así como, a las necesidades de uso de la carretera pues todos los trabajos han sido realizados intentando causar las mínimas molestias a los usuarios.

Definitivamente, para HIDRODEM, la nueva carretera de San José a Caldera ha supuesto un importante reto en aspectos organizativos, logísticos y de fiabilidad.

Durante casi 3 meses, los equipos en innumerables ocasiones han debido de ser movilizados entre el Km 1+331 (ciudad de San José) y el km 74+500 (Puntarenas). Incluso repitiendo posicionamientos pues muchos tableros han sido reforzados en varias fases dejando libre siempre un carril para el tránsito. Estos desplazamientos entre tajos se han podido realizar, incluso en tan sólo unas pocas horas, optimizando los tiempos de ejecución y aprovechando todas las horas de luz natural disponible. Pues la primera parte de la nueva carretera debe estar preparada para el 1/05/09.

De hecho en el km 3+331 (Puente de Escazú), el trabajo de refuerzo de tablero se realizó en 3 fases de 7,50 m de ancho. Cada una de ellas separadas por intervalos de espera para el fraguado del nuevo concreto. En este puente además, se han tenido que extremar las medidas de seguridad. Pues, durante su ejecución existió constantemente tránsito en el nivel inferior y estuvimos rodeados de tráfico durante la segunda fase en la zona central de la calzada.

Es de destacar también, la intervención en el Pk. 5+500 (Puente sobre el río Agrés). Además del refuerzo de dos puentes paralelos de más de 90 m, estos han sido unidos generando una única estructura de 6 carriles.

Por otro lado, la hidrodemolición se ha tenido que emplear a fondo, debido al excelente estado de conservación de algunos hormigones. Concretamente, en el Km. 10 (Puente de La Uruca Dir.S.José) donde se ha tenido que intervenir también en su tablero debido a la falta

de adecuación del mismo a las nuevas normas constructivas.

Aunque también se ha actuado de forma extraordinariamente “delicada” controlando la potente energía de las bombas WOMA. Pues, en el PK. 74+500 (Puente sobre el río Jesús María) encontramos un tablero con espesor inferior a norma y con una sola trama de armado, que aunque cumplía con las solicitudes de tránsito actual, no era suficiente para soportar futuras solicitudes de la nueva

carretera. En este caso, el total control sobre el potente chorro consiguió no dañar las vigas de concreto que sustentaban el tablero.

Dada la variedad de las intervenciones en la totalidad del proyecto los datos estadísticos generales no nos aportan información de utilidad comparativa, eso queda para un estudio pormenorizado caso a caso. Sin embargo a modo de resumen podemos decir que a lo largo de 12 semanas HIDRODEM, ha conseguido liberar más de 6.000 m² de armaduras y extraer más de 800 m³ de concreto de manera totalmente satisfactoria para el cliente, dejando patente en cada una de las actuaciones las ventajas que aporta la hidrodemolición en este tipo de trabajos.

Las obras de construcción de la nueva carretera a Caldera, terminarán en julio de 2010 fecha para la cual, deberá estar concluida la segunda fase que supone el tramo intermedio entre Ciudad Colón y Orotina. En esta obra el Gobierno de Costa Rica ha querido tener presentes las últimas tecnologías constructivas disponibles. Una decisión muy acertada y con toda seguridad a medio-largo plazo la mejor y más económica posible.

