



GENTILEZA HITEK

DESMONTAJE ROTONDA PÉREZ ZUJOVIC

TRABAJO DE PRECISIÓN

FABIOLA GARCÍA S.
PERIODISTA REVISTA BIT

■ Con un diagrama de corte de acuerdo al tonelaje de las estructuras a retirar, sumado a la maquinaria precisa, se extrae trozo a trozo las distintas secciones de la rotonda, como la superestructura, vigas, estribos y alas.

EN LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO Lo Saldes-Rotonda Pérez Zujovic, del Programa Santiago Centro Oriente impulsado por el Ministerio de Obras Públicas junto con la Sociedad Concesionaria Costanera Norte, continúan los trabajos ejecutados por Sacyr Chile.

El proyecto separa los tránsitos y crea una conexión directa entre Costanera Norte y Av. Kennedy, de modo que le da continuidad a Av. Vitacura y genera un enlace de Costanera Norte con Presidente Riesco en sentido poniente-oriente. A la vez, se conecta Costanera Norte con la Nueva Costanera Sur (en ambos sentidos) a través de la construcción de dos túneles bajo el río Mapocho.

Para cumplir con este plan, en la rotonda Pérez Zujovic se han estado efectuando faenas de corte y desmontaje a modo de cumplir

con el rediseño de esta reconocida vía del sector oriente que estuvo en servicio durante 55 años.

Con las primeras pistas habilitadas del nuevo puente, la rotonda sigue su proceso de transformación. En tanto, la estructura en desuso está siendo removida gracias a la labor de la empresa Hitek.

A fines de noviembre estaba ejecutado el 50% del desmontaje de la superestructura de la rotonda, equivalente a cerca del 25% del contrato y al cierre de esta edición esta parte ya estaba retirada en un 100 por ciento. Mientras, las faenas de desmontaje del estribo y alas del puente poniente están en ejecución, para finalizar en enero de 2016 con el desmontaje completo de las estructuras implicadas.

SUPERESTRUCTURA

En el desmontaje de la superestructura se extrajeron trozos de vigas metálicas y losas adosadas de unos 19 y 22 metros de largo con un peso de entre 45 y 48 toneladas cada uno. De los dos puentes comprometidos en el desmontaje, cada uno estuvo conformado por cinco vigas. En este procedimiento se implementaron dos grúas de 200 toneladas que retiraron las vigas seccionadas para ubicarlas sobre camiones y luego trasladarlas a una zona fuera del impacto vial para su posterior demolición.

Los cortes de la superestructura fueron realizados principalmente de día. Como los equipos de corte requieren de agua para su refrigeración, se colocaron previamente canaletas receptoras de agua en las zonas de los cortes longitudinales.



Uno de los desafíos de esta faena fue el diseño e ingeniería puesta en práctica para desmontar las vigas principales en un espacio breve de tiempo.

Los trabajos de cortes menores y perforación, la ejecución de las perforaciones para el desmontaje y la posterior extracción de las vigas, se hicieron de noche; dado el alto tráfico que tiene la vía durante el día. En esta faena específica, fue necesario cortar el tránsito completo en Av. Kennedy entre las 10:00 de la noche y las 6:00 de la madrugada, considerando que a esa última hora la calle debía estar disponible.





ALAS Y ESTRIBOS. En cuanto a la dinámica del trabajo de demolición con corte, primero se realiza un diagrama o cuadrícula de diseño de acuerdo a las toneladas a retirar. Las estructuras de las alas y del estribo se han ido trozando entre 8 y 10 toneladas. Luego se retira el trozo. Mientras que el ala tiene un espesor variable, el estribo es un elemento uniforme que tiene un solo espesor de 80 centímetros. Todo el equipo de grúas y desmontaje está dispuesto. En este caso, para alas y estribos se trabaja con grúas de 30 a 100 toneladas.



VIDEO
DE LOS
TRABAJOS
EN LA
ROTONDA



En tanto, en las alas se sacan trozos de 3,5 x 2,5 m y en los estribos se trabaja con alturas de corte de 1,50 m y largos de 3 m aproximadamente. Del mismo modo que la superestructura y las vigas, los trozos de las alas y estribos son transportados y posteriormente demolidos en un lugar retirado de la zona de tráfico.



Al cierre de esta edición se estaba trabajando en la demolición del estribo y las alas de puente poniente. Una vez completado lo anterior se continuaría con la demolición del estribo sur y alas del puente oriente. A su vez, los avances dependen de las obras adicionales, entre ellas, la instalación de pilotes para el posicionamiento de otras estructuras.



▲ EQUIPOS DE CORTE

Para el corte de las alas se ha implementado la cortamuros DS TS 20 eléctrica, una cortadora Hilti de discos diamantados, mientras que el estribo se corta con un equipo de hilo diamantado, que se usa para elementos cuyo espesor es mayor que 50 centímetros. Este último funciona sobre la base de poleas –que le dan dirección al corte para ir trozando la estructura– y a perforaciones en el hormigón de manera de enhebrar el hilo que gira a alta velocidad.

La innovación está en las máquinas de corte con disco, puesto que la capacidad de corte del nuevo equipo eléctrico da un rendimiento efectivo muy superior (un 30% de mayor rendimiento en m^2/hr) a los equipos que se estaban usando (electrohidráulicos).

El desafío en general ha sido que el diseño realizado en conjunto con Sacyr ha dado un muy buen resultado y el uso de las últimas tecnologías como equipos de corte de hormigón ha sido muy relevante.



Más allá de estas obras, dentro de las particularidades del Programa Centro Oriente, destaca la construcción del Túnel Kennedy, que tendrá la sección más grande de Chile ya sea en roca o en suelo y probablemente sea el más grande de Latinoamérica y uno de los más grandes del mundo.