

Los muros tipo cajón son los que continúan las rampas de acceso: en el ramal 1 en dos tramos contiguos al puente de 112 m (en el lado este) y 10.50 m (en el lado oeste); y en el ramal 2 también de dos tramos contiguos al puente de 112 m (en el lado este) y 12.60 m (en el lado oeste).



La obra, que empezó su ejecución en noviembre del 2013 y culminó en marzo del 2015, inicia en el óvalo antes descrito a nivel a la altura del kilómetro 248+920 de la carretera que conecta el desvío a Olmos con la ciudad de Piura, perteneciente al corredor IIRSA Norte y termina en el Intercambio Vial de Piura ubicado en el kilómetro 987+800 de la carretera Panamericana Norte Piura – Chiclayo.

La vía posee 12 alcantarillas y cunetas para garantizar el drenaje. Se utilizaron alrededor de 200,000 m<sup>3</sup> de material de relleno.



### Intercambio Vial

Con una velocidad directriz de 40 km/h y 7 m de ancho de calzada, tiene un ancho de berma a cada lado de 2.5 m, SAC de 0.50 m, radio mínimo normal de 40 m y pendiente máxima normal de 8%.

La obra consiste en una intersección a desnivel del tipo “trébol de dos hojas”, y se ubica al final de la vía de Evi-

tamiento Sur de Piura, en el kilómetro 11+780. La infraestructura permitirá acceder a la carretera Panamericana Norte, aproximadamente en el kilómetro 988+000. Los trabajos de construcción para concretarlo iniciaron en diciembre del 2014 y se concluyeron en septiembre del 2015. Sus coordenadas de su ubicación son norte: 9419060.47, y este: 542504.97.

## Tránsito más ligero

CONSTRUCTIVO viajó hasta Piura y conversó con Germán Vanegas, gerente general de la concesionaria IIRSA Norte, quien dijo que la carretera IIRSA Norte es un corredor vial de 1041 km enmarcado dentro de la iniciativa de integración de la región sudamericana que busca que toda esta parte de América sea un solo eje consolidador económico. “Une el puerto de Paita con el de Yurimaguas. La continuidad de esta ruta es por la hidrovía que va hasta el puerto de Manaos, que es una conexión entre el Pacífico y el Atlántico”, explicó.

Respecto a la Vía de Evitamiento Sur de Piura señaló que esta nació luego de un diagnóstico donde se identificó que el problema central de Piura eran las inadecuadas condiciones de transitabilidad de transporte pesado e interprovincial de pasajeros en el ámbito urbano de la ciudad, así como la importante presencia de accidentes de tránsito y congestiónamiento vehicular. “Esta carretera de casi 12 km, sale del kilómetro 248 de la carretera que une el desvío de Olmos con Piura, que hace parte de la IIRSA Norte, buscando atravesar la zona de Castilla hasta llegar al kilómetro 987 de la Panamericana Norte. La obra quita todo el tráfico pesado de la ciudad, volviéndola más fluida”, expresó.

Castilla es la puerta a Piura cuando se viene de Olmos. “Disminuyendo el congestiónamiento vehicular ahí, también lo haces en Piura porque éste se deriva a la Panamericana Norte donde hay un anillo que forma la Vía de Evitamiento. De allí pega a la Panamericana que tiene un Evitamiento en construcción por parte de otro concesionario. Cuando éste se termine llegará a un eje que hay en la intersección y que va para Sullana o Paita. Al final se va a bordear toda la urbe”, precisó.

El intercambio vial ya concluido está diseñado para que no haya interrupciones en el tráfico. “La idea es que cuando se vaya a ingresar a la Panamericana o a salir de ella no se tenga que hacer un pare. Los accesos y salidas tienen carriles de ace-

leración y desaceleración protegidos, por lo que el transportista no tiene que entrar invadiendo un carril. Eso origina mayor fluidez y resguardo”, expresó.

Los movimientos que atiende son todos los posibles. “Como está uniendo una carretera con la otra solo tiene dos hojas de trébol. No hay otra vía que siga de frente”, reveló.

Para la elaboración de los proyectos de la vía de evitamiento y del intercambio vial se siguieron los pasos establecidos en el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) para obtener su viabilidad y, una vez definida su factibilidad, se realizaron con mayor profundidad los estudios de geodesia y topografía, trazo y diseño vial, geología y geotecnia, suelos y pavimentos, tráfico, hidrología e hidráulica, riesgo sísmico, señalización y seguridad vial para llegar a la ingeniería de detalle con la que se construyó. “La cimentación del intercambio vial fue bastante complicada pues hubo incluso un reemplazo de material de aproximadamente 5 m para sacar el que no presentaba confinamiento. De esta forma se evitó la licuefacción a largo plazo”, expresó.

La obra está compuesta por estructuras de muros de concreto armado cuya cimentación corresponde a zapatas rectangulares. “En la cimentación de los estribos de los dos puentes se ejecutaron zapatas tipo cajón y para los cinco pilares (apoyos intermedios) zapatas rectangulares. Las columnas, de 5.80 m superficiales y 6 m enterrados, fueron vaciados en sitio con bombas y vibradores para evitar la segregación. Cada puente tiene una longitud de 44 m y un ancho de 15 m que incluye veredas en ambos lados y dos calzadas de 6 m de ancho cada una”, precisó.

