

De acuerdo al análisis de la hidráulica fluvial en relación al volumen de palizadas diario carga, se propuso una estructura que permita detener las palizadas, complementando dicha acción con la ayuda de una embarcación cuyo equipamiento permite el jale de las palizadas atrapadas y las arrastre hacia la corriente del río.

### OBRAS DE TIERRA

#### Acceso al nuevo terminal portuario.

- **Empalme con la Carretera Interoceánica Norte.** El terminal portuario se despliega al extremo final de la Carretera Interoceánica Norte. A partir de ese punto se desarrolló el trazo del ingreso principal a la obra, considerando para ello los parámetros de una vía de primer orden, y manteniendo el mismo alineamiento en el punto de empalme. La coordenada del empalme es Norte 9, 352,850.414 y Este 371,537.584.
- **Ingreso de vehículos pesados.** El diseño de la calzada de los vehículos pesados es la continuación de la vía de ingreso al Terminal desde la Carretera Interoceánica. La geometría de esta pista se ha previsto en busca de lograr tres objetivos: el primero es permitir la aproximación recta hacia el ingreso al Terminal Portuario, el segundo generar un espacio suficiente para desarrollar estacionamiento de camiones, y el tercero lograr una longitud que permita las menores pendientes posibles de este acceso.

Es así que el trazo cuenta con cuatro curvas; la primera es de 16 m de radio con un peralte de 2.5% equivalente al bombeo de la calzada, de modo que la sección transversal del carril interior de la curva no sufrirá ninguna modificación, solo será el carril exterior el que pasará de un peralte de -2.5% a uno de 2.5%. Los planos muestran los datos de trazo de los bordes de la calzada que requieren sobre anchos, que fueron calculados en base a un software de simulación de trayectorias.

La segunda y tercera son de 13 m de radio, mientras que la cuarta es de 40 m de radio. El final del tramo entrega a una losa que permitirá

## Cronología

El ingeniero Antonio Puican, jefe del Área Técnica y Equipos de Concesionaria Puerto Amazonas SA. (COPAM), señaló que el 29 de diciembre de 2009 Proinversión convocó a una licitación internacional para la concesión del terminal, otorgándole a la mencionada empresa el 27 de abril de 2011 la buena pro, a fin de suscribir el respectivo contrato el 31 de mayo del mismo año en la ciudad de Yurimaguas. "COPAM tendrá la administración durante 30 años. El acuerdo comprende el diseño, financiamiento, construcción, operación y conservación del nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas, comprometiendo una inversión de US\$ 43.7 millones", refirió.

A partir de la fecha de la firma, la concesionaria empezó a realizar los estudios básicos de ingeniería y el diseño de toda la infraestructura. "Estos documentos fueron aprobados por la Autoridad Portuaria Nacional el 6 de diciembre del 2012 a fin de poder empezar los trabajos el siguiente año; sin embargo, esto no fue posible pues el inicio estaba condicionado a que el MTC nos entregara la vía de acceso de 9.4 km a la zona del terminal, camino que recién pudo concluirse el 16 de enero del 2014", expresó.



En el mes de mayo del 2014 se dio inicio a las obras de la Fase I, por un plazo de dos años. "Sin embargo, concluimos la infraestructura en octubre del 2016, debido a las constantes lluvias en la zona que provocaron que tuviéramos que parar en algunas ocasiones por factores de fuerza mayor. La primera fase, ya concluida, comprende la construcción del muelle con dos amarraderos de 120 m, un atracadero para naves de transportes de pasajeros, áreas de almacenamiento para carga general y carga perecible, patio de contenedores de 7,994 m<sup>2</sup>, dos grúas y otros equipos. La segunda implica, principalmente, la ampliación del muelle a 180 m, y la construcción de un patio de contenedores y un almacén techado. Esta deberá iniciar cuando se alcance una demanda de 600,000 Tn métricas anuales o cuando la tasa de ocupación del muelle sea de 44%", reveló.



Las cámaras de frío (área de 200 m<sup>2</sup>) están diferenciadas por su uso y temperaturas de diseño, básicamente para lácteos y vegetales (+2°C), carnes (-1°C), pescados (-1°C) y congelados (-20°C)

maniobras de retorno de vehículos de carga que, habiendo ingresado a este punto, no cuentan con autorización para acceder al puerto.

El vehículo de diseño de todas las vías corresponde al camión tipo WB-19 de la AASHTO 2004, que es un semitrailer de 20.88 m de longitud total incluyendo el semirremolque.

El diseño del ingreso principal usado por los vehículos pesados contempla una zona de estacionamientos que en previsión a posibles colas consentirá hasta siete camiones estacionados al lado derecho de la calzada principal, ello permitirá la ubicación de los vehículos sin perturbar el ingreso o salida mientras se autoriza