

El suministro de los productos fue continuo, por tal motivo la fabricación de estos elementos prefabricados y postensados de concreto se llevó a cabo en una de las plataformas, bajo estrictos controles de calidad, donde se contó con el equipo y personal especializado de la constructora CASA y la empresa POSTENSA.

Estos elementos fueron trasladados al frente de obra a través de camiones plataforma, luego montados mediante grúas, por niveles y/o módulos completos para garantizar estabilidad y rigidez durante el montaje.

Se hicieron todos los trabajos necesarios para el izaje e instalación de montaje de las vigas prefabricadas y pre losas (en concreto armado o postensadas, según corresponda) que quedaron colocadas correctamente en su posición definitiva, todo de acuerdo con lo indicado en los planos. Dichas tareas fueron objeto de un estudio detallado, donde se preparó un listado de las diferentes operaciones y de los cuidados o precauciones especiales a observar en cada etapa, teniendo extremo cuidado para evitar distorsiones que puedan derivar en rotura o daño de las mismas. Los puntos de apoyo y las direcciones de las reacciones durante el transporte y montaje fueron los mismos que los correspondientes a la posición final de diseño.



En la zona aguas arriba de la ubicación del muelle marginal y muelle de pasajeros se ha ejecutado una estructura de contención de palizadas.

Finalmente se realizó el vaciado de la losa que también fue postensada "in situ" con el uso de camiones mezcladores de concreto provenientes de una planta instalada en el lugar por CASA.

- **Defensas ribereñas.** En los períodos de variaciones súbitas de los niveles del río se genera el incremento de las velocidades de la corriente del mismo, produciéndose procesos de erosión al pie de los taludes de las riberas que, dependiendo en gran medida de la calidad del subsuelo que conforma el cauce del río, en muchos casos se originan cárcavas de grandes dimensiones que pueden llegar a afectar la estabilidad del talud del cual forma parte. De acuerdo a lo indicado en el análisis de hidráulica fluvial, en general se ha observado que en las riberas del río Huallaga en la zona donde se ubica el muelle de carga no se observan huellas de erosión; sin embargo, con el fin de proteger el área de la ribera ubicada aguas arriba y aguas abajo del muelle,

ante cualquier cambio que se produzca en la morfología del río, se consideró necesario la instalación de un sistema de protección de las riberas, el cual se realizó a base de gaviones.

- **Defensa contra palizadas.** En la zona aguas arriba de la ubicación del muelle marginal y muelle de pasajeros se ha ejecutado una estructura de contención de palizadas, debido a que durante la época intermedia de los niveles del río -esto es en la condición de creciente (octubre-noviembre) a la condición de vaciante (mayo-junio)- la pendiente del río varía muy rápida y abruptamente produciendo procesos de erosión en las riberas del río en zonas de aguas arriba; gracias a que estas riberas tienen vegetación mayor en la ribera. Con los procesos de erosión estos arbustos y árboles son arrastrados en estos periodos, formando inmensas islas flotantes de materia vegetal que chocan y presionan sobre las estructuras, que se encuentran en la sección del río.



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.