



4.



5.

4, 5 y 6. Las subestructuras están cimentadas a unos 3.40 m del fondo del cauce, debajo del nivel de socavación.

7 y 8. La obra se construyó mediante el uso de dos torres y una celosía (ambas metálicas), siendo esta última una envolvente del arco de concreto armado.

Cimentación, materiales y beneficios

En épocas de lluvia se tuvo que parar las obras uno o dos días cada vez que había precipitación pues esta inundaba la zona donde se ejecutaba la cimentación. “En la margen izquierda hay un sector rocoso y en la derecha, hormigón de una capacidad portante significativa, sobre todo en la zona de desplante de la cámara que posee una profundidad importante. Como la zapata es de gran volumen, el área le da una mayor resistencia por metro cuadrado que permite soportar el arco. Se hizo una excavación tipo tajo abierto para llegar a la cota de cimentación del proyecto. La presencia de agua fue permanente y para extraerla se emplearon siete motobombas: seis de 6 pulg y una sumergible de 4 pulg”, detalló el ingeniero Castillo Sánchez. En los enrocados aguas arriba de la margen derecha y parte de la base del arco aguas abajo se emplearon alrededor de 14,000 m³ de material. “Con esto evitamos que el caudal sobrepase esa zona y así la estructura del puente estuvo siempre protegida”, dijo.

Se emplearon mini cargadores, excavadoras, retroexcavadoras, chancadoras y volquetes. “En general utilizamos alrededor de 2,400 m³ de concreto y 400 Tn de acero aproximadamente”, expresó. El puente puede resistir hasta 60 Tn de peso lo que permite el paso de unidades de gran tamaño. “Esta estructura, que es un reto de la ingeniería peruana, dinamizará la economía del lugar, lo cual permitirá desarrollar los pueblos casi olvidados de la zona”, sostuvo el ingeniero quien agregó que participaron en la ejecución, entre profesionales, técnicos y operarios, más de 100 personas.

6.



7.



8.

