



◀ Descenso del rotor en la casa de máquinas.

Para el revestimiento del túnel se usaron anillos prefabricados de concreto armado de alta resistencia de tipo HA-50 de 400 hg/cm², con un proceso de curado de 28 días. Los anillos están conformados por 6 + 1 dovelas izquierdo / derecho y el peso de un anillo completo es de 35,717 kg. Las dovelas tienen un espesor de 300 mm y una longitud de avance de 1,800 mm. El espacio anular comprendido entre el exterior del anillo y la pared del túnel excavado se rellenó con mortero y gravilla más inyección de lechada. La llamada TBM 1 fue una de las dos tuneladoras que perforaron un ducto de 25 km de largo y 9 m de diámetro. Este túnel – el más extenso que se ha construido en el país – conducirá las aguas del río Coca hasta el embalse compensador y posteriormente, a través de dos túneles de presión, hasta las turbinas que se instalan en la casa de máquinas.

Para el caso del desarenador, la obra se ha dividido en seis distintas cámaras, puestas contiguas entre ellas. Entre la toma y el desarenador se ubicará un tramo de conexión en canal, uno por cada cámara; para evitar sedimentación en estos tramos de conexión se pondrá una velocidad del flujo con caudal máximo mayor a 1.50 m por segundo. En el caso de caudales inferiores al máximo, para mantener una velocidad adecuada se reducirá gradualmente el número de las cámaras de operación.

- **Túnel de conducción.** Posee una longitud de 24.8 km, un diámetro de excavación de 9.10 m y un diámetro interno de 8.20 m, revestido de concreto. Lleva el agua captada hacia el embalse compensador.



Las dos tuneladoras fueron fabricadas expresamente para esta obra por la empresa alemana Herrenknecht, tienen una longitud de 160 m, 9.11 m de diámetro y 2,000 Tn de peso.

Este túnel puede conducir hasta un máximo de 222 m³ por segundo con el nivel mínimo a la cota 1,275.20 hacia el embalse compensador, cualquiera que sea la cota del agua en el embalse compensador entre las cotas de operación del mismo.

Fue ejecutada con la ayuda de dos tuneladoras (TBM1 y TBM2), cada una de las cuales ejecutó un tramo de 13,800m y 9,588 m, respectivamente.

