

las turbinas. Con el embalse de reserva puede producirse energía eléctrica durante todo el año aunque el río se seque por completo durante algunos meses, cosa que sería imposible en un proyecto de pasada. La inversión de capital suele ser mayor que las de pasada pero en la mayoría de los casos permiten usar toda la energía disponible y producir kilovatios-hora más baratos. Existen dos tipos:

- o A pie de presa. En un tramo de río con un desnivel apreciable se construye una presa de una altura determinada. La sala de turbinas está situada después de la presa.
- o Por derivación de las aguas. Las aguas del río son desviadas mediante una pequeña presa y son conducidas mediante un canal con una pérdida de desnivel tan chica como sea posible, hasta un pequeño depósito llamado cámara de carga o de presión. De esta sala arranca una tubería forzada

que va a parar a la sala de turbinas. Posteriormente, el agua es devuelta río abajo mediante un canal de descarga. Se consiguen desniveles más grandes que en las centrales a pie de presa.

- **De bombeo.** Son un tipo especial de centrales que posibilitan un empleo más racional de los recursos. Disponen de dos embalses situados a diferente nivel. Cuando la demanda de energía eléctrica alcanza su máximo grado a lo largo del día, las centrales de bombeo funcionan como una central convencional generando energía. El agua queda almacenada en el embalse inferior de forma que durante las horas del día en las que la demanda de energía es menor el recurso hídrico es bombeado al embalse superior para que pueda repetirse el ciclo productivo. Para ello la central dispone de grupos de motores-bomba o, alternativamente, sus

turbinas son reversibles de manera que puedan funcionar como bombas y los alternadores como motores.

COMPONENTES

- **Presa.** Es una barrera fabricada con piedra, hormigón o materiales sueltos, que se construye habitualmente apoyada en una montaña o desfiladero, sobre un río o arroyo. El objetivo de las presas es retener el agua en el cauce fluvial con diferentes fines: para su posterior aprovechamiento en abastecimiento o regadío; elevar su nivel con el objetivo de derivarla a canalizaciones de riego; proteger una zona de sus efectos dañinos; o para la producción de energía eléctrica.
- **Toma de agua.** Las tomas de agua son construcciones que permiten recoger el agua para llevarla hasta las turbinas por medio de canales o tuberías. Se sitúan en la pared anterior de la presa, la que da al embalse. En el interior







“Nuestra Experiencia, Calidad y Compromiso Garantizan su Inversión”

Líderes en la gestión de equipos y sistema de bombeo de agua con productos de tecnología innovadora y responsable. Proveemos soluciones confiables e inteligentes para el ámbito industrial, agrícola, civil y doméstico



OFICINA PRINCIPAL
Av. Aviación 3985
SURQUILLO
TELF: 448 5540

SUCURSAL LIMA
Jr. Pachitea 153
TELF: 428 8309

SUCURSAL CHICLAYO
Av. Pedro Ruiz 656
TELF: (074) 222140

SUCURSAL ICA
Av. San Martín 498
TELF: (056) 214 632

www.hidromecingenieros.com ventas@hidromecingenieros.com

Síguenos en:



