

Mejoras en la explotación

Automatización de limpiarrejas:

Realizamos proyectos de limpiarrejas automáticas, la obra civil y la estructura metálica de soporte necesaria, así como el/los propios limpiarrejas junto con su automatización por medio de accionamiento oleohidráulico ó eléctrico.



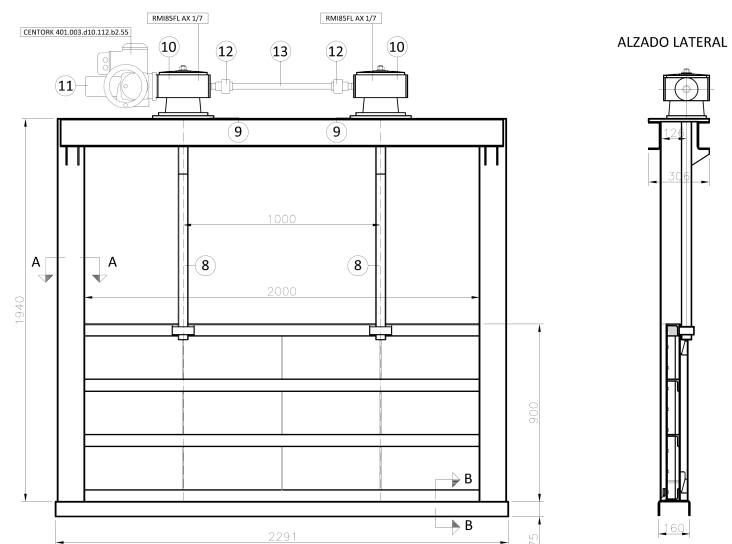
Se elige el tipo de limpiarrejas que mejor se adapte a las dimensiones y características de la reja y enclave. Nuestra especialidad son los limpiarrejas de brazo articulado y de brazo fijo, aunque en función del caso puede ser necesario optar por otras tipologías (cadena, cremallera).

Nuestros diseños incluyen la reja, el limpiarrejas y el carro barredor para retirar de forma automática los residuos acumulados fuera de la reja.

Contamos con talleres colaboradores (estructuras metálicas, instaladores oleohidráulicos y eléctricos, y programador de autómatas) para poder ofertar y ejecutar posteriormente la instalación completa de los equipos.

Compuertas:

Las compuertas y otros mecanismos reguladores de caudal y nivel suelen ser elementos auxiliares de la explotación, formando parte de órganos más amplios (desagües, aliviaderos,...), pero también tienen entidad propia cuando deben adaptarse a las singularidades de la obra, de ahí que diseñemos compuertas metálicas de diversas tipologías y tamaños (tajaderas, murales, taintor, vagón, basculantes, sector, etc.), que también ofertamos a través de nuestros talleres colaboradores. Al igual que con los limpiarrejas, si es el caso, se completa el diseño con la automatización programada de las mismas.



Canales:

Las mejoras en canales (lámina libre) abarcan desde el rediseño de la estructura en hormigón armado por ampliación de concesión o ruina de la existente, hasta refuerzos y revestimientos para mejorar el coeficiente de rozamiento. Contamos con diversas herramientas informáticas de simulación hidráulica (modelo 1D-quasi 2D HEC-RAS, modelo 3D OpenFoam) además de programas de cálculo de estructuras.



Desarenadores:

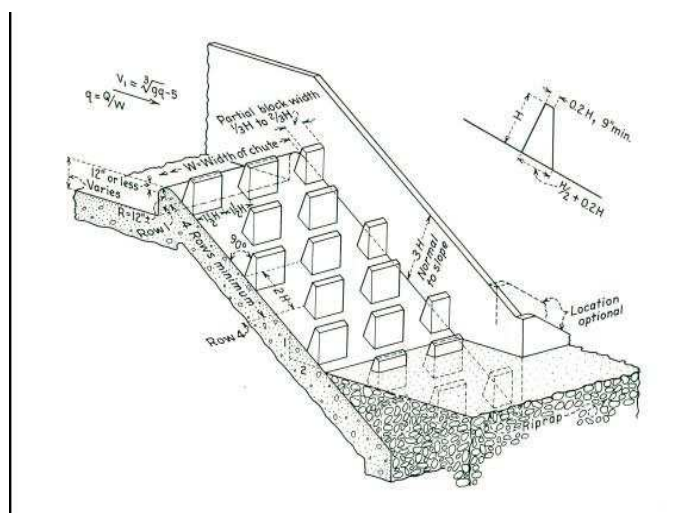
Muchas explotaciones carecen de estos elementos, o su diseño es ineficaz, debiendo ser retirados periódicamente los sedimentos depositados, de forma manual o mecánica. Su diseño correcto evita la entrada de áridos a las turbinas y conducciones, y en consecuencia la abrasión que producen sobre elementos metálicos principalmente. Diseñamos desarenadores de obra en canales y tomas, con mecanismos hidráulicos de desarenado sin intervención de mano de obra, si las características del emplazamiento lo permiten.



Disipadores de energía:

Se trata de elementos que en muchos casos se descuida su diseño o simplemente no han sido tenidos en cuenta en el proyecto inicial, y que posteriormente durante la explotación se constata su necesidad en algún punto de la misma.

Diseñamos diferentes tipologías en función de cada emplazamiento: salto simple vertical, cuenco disipador con o sin bloques amortiguadores, caída inclinada, tipos III, IV, VI, IX del USBR, etc, apoyándonos en el empleo de la herramienta de cálculo HY-8 del FHWA.



Disipador tipo IX del USBR