

Los canales hidroeléctricos en montes vascos

Los montes vascos no sólo permiten producir madera. También permiten generar energía en forma de biomasa, de molinos de viento o de centrales hidroeléctricas, aprovechando el caudal y el desnivel existente en los arroyos de montaña.



PRESA DE OLLOKI, DOTADA DE UN PASO SALMONERO, EN EL RÍO LEITZARAN (ELDUAIEN)

TEXTO Y FOTOS: **ALEJANDRO CANTERO (IKT)**

En las siguientes líneas vamos a prescindir de las centrales situadas a pie de presa o que aprovechan el caudal del río principal y se sitúan en el fondo del valle. Vamos a centrarnos en las llamadas centrales de agua fluyente: en este caso, se aprovecha el caudal de consecutivas regatas de montaña, por medio de un canal que discurre por curva de nivel, al aire libre o enterrado, hasta un depósito desde donde, por medio de una tubería, la caída del agua mueve las turbinas y produce electricidad en la central.

El libro *Minihidráulica en el País Vasco*, publicado en 1995 por el Ente Vasco de la Energía, (consultable en <http://www.eve.es/docpubli/ERenMPV.PDF>) resume de forma muy didáctica la forma de funcionamiento de estas centrales y su ubicación. No tiene en cuenta centrales minihidráulicas con una potencia muy baja, ni otras tomas de aguas existentes y que pudieran asemejarse, como tomas de agua potable o canales destinados a antiguas ferrerías (caso de Agorregui en Aia o Mirandaola en Legazpia).

DISTRIBUCIÓN POR TERRITORIOS

Los datos del citado libro permiten comprobar la importancia del Territorio Histórico de Gipuzkoa en cuanto a minicentrales hidráulicas, debido a las características históricas, hidrográficas y topográficas de sus cuencas. Con 68 minicentrales hidráulicas y 32,45 MW instalados, Gipuzkoa es el Territorio con mayor potencial hidroeléctrico. La cuenca del río Oria es la de mayor potencial hidroeléctrico, con 26 minicentrales y un potencial de 14,7 MW, seguida de las cuencas del Deba, Urumea, Urola, Bidasoa y Oiartzun. La minicentral más importante del País Vasco es la de Leizorán con una producción de 12.115 MWh y 3.365 horas de utilización, con un caudal medio de 1 m³/segundo y un desnivel de 103 m.

Bizkaia cuenta con 25 minicentrales hidráulicas y 6,41 MW instalados, superando a Alava, con 13 minicentrales y 5,83 MW instalados. Sin embargo, las respectivas centrales más productivas de estos Territorios (Lambreabe en Zeanuri y Puentelarrá en Lantarón) no son del tipo de agua fluyente, ya que la primera aprovecha el desnivel existente entre los



SURGENCIA DE OSINBERDE, CON LA PEQUEÑA PRESA DE COMIENZO DEL CANAL (ZALDIBIA)

embalses del Zadorra y el valle del Arratia, mientras que la segunda aprovecha a pie de presa el caudal del río Ebro.

La historia de la generación hidroeléctrica en Gipuzkoa está ligada a su despegue industrial, ya que se remonta a finales del siglo XIX y principios del XX. La intensa actividad fabril de esa época requería un suministro cercano de energía y diversas empresas se lanzaron a acometer el aprovechamiento energético de los ríos de forma exhaustiva, con lo que hoy llamamos minicentrales. En muchas ocasiones, tanto las instalaciones como las líneas de transporte eléctrico eran una inversión de las propias fábricas guipuzcoanas para obtener la energía que necesitaban para industrias. Se estima que a principios del siglo XX llegó a haber en Gipuzkoa 186 minicentrales, aportando la práctica totalidad del consumo eléctrico, hasta que nace Iberduero (1944) y comienza a suministrar energía.

A partir de esa reordenación energética y de la llegada de otras fuentes de energía competitivas, muchas minicentrales guipuzcoanas anticuadas echaron el cierre. Sin embargo, la crisis energética de 1973 supuso el encarecimiento del petróleo y del carbón, lo que encareció la generación de energía. Como solución a la crisis, se volvió la vista a las grandes centrales hidráulicas y se empezaron a recuperar pequeñas centrales, ya que volvía a ser rentable su reconstrucción.

Desde 1984, diversas disposiciones legales obligan a las empresas distribuidoras de energía a comprar la energía generada en estas pequeñas minicentrales al precio que estipule la Administración, por lo que las pequeñas minicentrales abandonadas pasan a ser rentables. Así, Iberdrola, dueña de la Central Térmica de Pasajes y de las minicentrales hidráulicas más rentables de Gipuzkoa, se encarga de comprar, transportar y distribuir toda la energía generada por las



DEPÓSITO DEL CANAL ALTO DE LEITZARAN (VILLABONA)

minicentrales de carácter privado, a excepción del caso de algunos Ayuntamientos.

IMPLICACIONES FORESTALES DE ESTAS CENTRALES

Al ubicarse las tomas de agua y los canales en los montes, la relación entre la actividad forestal y la generación hidroeléctrica ha sido muy estrecha desde sus comienzos. No hay más que ver el dictamen de la Comisión de Fomento de la Diputación Foral de Gipuzkoa (1901), que ponía de manifiesto la pérdida de recursos económicos debida a la desnudez de los montes y proponía la creación del Servicio Forestal y la repoblación de las cabeceras como soluciones a la crisis. En esa época, la deforestación masiva de los montes cantábricos no sólo suponía un cuantioso riesgo de inundaciones, sino también grandes pérdidas por no poderse asegurar una constante productividad eléctrica en las centrales.

Actualmente, si no existe ninguna señal prohibiendo su uso, caminar por estos canales supone una curiosa forma de adentrarse por montes que por otro lado

serían inaccesibles. Es el caso de algunos senderos que se adentran por los Parques Naturales vascos (a excepción del de Val-

derejo) y por el Biotopo de Leitzaran. Caminando por curva de nivel, se puede llegar a descubrir rincones refrescantes, esculpidos por el agua y por el trabajo humano, piedra sobre piedra, verdaderas piezas de ingeniería y arqueología industrial en nuestros montes.

En cuanto a aspectos negativos, habría que citar en algunos casos la escasez de medidas medioambientales como pasos de fauna o adopción de caudales ecológicos. Algunos canales suponen verdaderas trampas mortales para la fauna y el ganado, ya que, una vez caído el animal al agua, no existe forma de poder salir si no se han construido rampas de escape.

De cara a la gestión forestal, la existencia de un canal supone grandes limitaciones debidas a las servidumbres, ya que una eventual caída de árboles en una corta o un deslizamiento de terreno causado por maquinaria se pueden traducir en un colapso del canal y en cuantiosas pérdidas económicas.

En estos tiempos de culto al crecimiento sostenible, a las energías limpias y a la biodiversidad, hace falta que podamos compatibilizar todos estos factores y que los pongamos a la misma altura que las necesidades de la población rural. Si no, el canal se desbordará y dejará de fluir.

