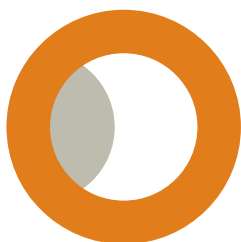


Del presente y del futuro

V



Página anterior:
Miradores de Ordesa

JOSÉ MARÍA SANTOS DE LAS HERAS

La importancia del escenario

Escribir sobre aprovechamientos hidráulicos en Sobrarbe es hablar de una historia con tintes épicos. Tanto por sus dimensiones en el espacio: dieciséis embalses y una decena de centrales hidroeléctricas; como en el tiempo: entre las primeras noticias en la Gaceta de Madrid de 1903 sobre concesiones de agua para tres saltos en el Arazas hasta el último BOE de diciembre de 2002 sobre características del anteproyecto de presa en el río Susía, pasa un siglo de obras y proyectos que acaba implicando, de una u otra forma, a buena parte de la sociedad sobrarbense. Unas dieciocho mil personas a principios de siglo anterior, seis mil a principios de éste.

Cada casa en la montaña tiene su propia historia hidráulica. Quizá «yayo» trabajara en obras anteriores a la Guerra Civil; padre o «tié» fueran contratados por la empresa eléctrica o expropiados por ella; o el hijo que siguió con el ganado o el que marchó a estudiar a otras tierras presentaran alegaciones a algún proyecto sin ejecutar; seguro, al menos, que algún vecino se benefició o salió perjudicado en el asunto. Esta larga historia se refiere, pues, a los dos verbos que aquí podemos conjugar: el transitivo aprovechar y el reflexivo aprovecharse.

Pero toda historia ocurre en un escenario. El plano hidráulico muestra, junto a los principales aprovechamientos, algunas corrientes fluviales y otros nombres que aparecen en el texto. En el norte, la cordillera Pirenaica; en el límite sur, las sierras exteriores. Y el ciclo del agua en la naturaleza que, actuando las montañas como esponjas hídricas, proporciona 1'5 km³ de aportación media anual aproximada: el líquido que mueve el engranaje hidráulico y natural en los 2.000 km² de cuenca del Cinca que componen Sobrarbe³.

3. Todas las aguas de Sobrarbe van al Cinca y de éste al Mediterráneo a través del Ebro. A los efectos de estas páginas las dividimos en Alto Cinca (aguas arriba de Aínsa, incluyendo el Cinqueta), Cinca (entre Aínsa y el límite sur comarcal), Ara (aguas arriba de Aínsa, incluyendo el Arazas) y las cabeceras de los ríos que atraviesan la Sierra de Guara. Los datos numéricos son expresados de forma aproximada, con más exactitud en los cuadros que en el texto. En cualquier caso, algunos de ellos presentan una amplia variabilidad, la misma que el ciclo del agua a lo largo de los años.



Molino en La Nata

Aprovechamientos tradicionales

Nos referimos a los que se han venido usando con anterioridad al siglo XX, algunos documentados durante casi mil años: molinos harineros, batanes, sierras y norias movidos por la energía de las aguas; pero también a sus acompañantes: edificios (molinos aceiteros o tejerías) y conducciones. Estas últimas formando además la red de acequias para el regadío, indispensable complemento de la economía tradicional, mantenidas aún hoy, a veces en precario, por pequeñas comunidades de regantes (una por acequia).

A principios del siglo XX alrededor de 40 molinos harineros trituraban el cereal producido en Sobrarbe, de un total de 300 en la provincia de Huesca. La segunda mitad del siglo vio parar la maquinaria que había mantenido un sistema básicamente inalterado a lo largo de 700 años. El agua era conducida desde el río o barranco mediante estacadas, azudes o pequeñas derivaciones al canal o acequia que, compartida generalmente para otros usos, la llevaba hasta una balsa o cubo. De allí se dirigía hasta salir con cierta presión a través del saetín por la botana ya en la planta baja del molino para mover la rueda de eje vertical, rodete, que transmitía su movimiento por el árbol a las piedras de moler en la planta alta. El agua, cumplida su función, salía por las cárcavas para volver al río o barranco. Fueron propiedad de los señoríos, laicos o eclesiásticos, y de las villas; pasando a particulares a mediados del siglo XIX.

De siete molinos traperos, batanes, se tiene constancia en Sobrarbe. Con un curioso sistema de conductos de agua y movidos por la energía hidráulica que

transmitía una rueda de eje horizontal a los mazos de madera que, a su vez, abatanaban la lana y otros tejidos. El último batán, el de Lacort, fue expropiado para otro aprovechamiento hidráulico (Jánovas), dejando de funcionar en 1974. Su maquinaria se trasladó posteriormente a otro edificio en Fiscal para museo, ejemplo que han seguido otros molinos. Se pueden incluir aquí las sierras de carpintería, como las del Valle de Gistau, alguna aún en funcionamiento.

Aprovechamiento de las aguas fueron las navatas, balsas de troncos que podían alcanzar decenas de metros. Desde la tala de los árboles y su barranqueo –bajada de troncos sueltos– hasta su montaje a orillas del Cinca y Ara, para su posterior viaje hasta la desembocadura del Ebro, los ríos se convirtieron en caminos de agua desde época imprecisa. Abril, mayo y junio –los mayencos– proporcionaban, con el deshielo de la nieve de la Cordillera, la oportunidad de comercio maderero con zonas alejadas. Su uso milenario decayó a principios del siglo XX, resurgiendo brevemente en la comarca tras la Guerra Civil, hasta la última navata que cruzó el estrecho de Entremón para salir de Sobrarbe en 1949. Los últimos años, a través del túnel de derivación construido para levantar la presa de Mediano: dos épocas históricas se cruzaban y despedían. Desde 1983 se realiza anualmente el montaje y bajada de navatas desde Laspuña hasta Aínsa, congregando miles de visitantes.

A comienzos del siglo XX una parte de los molinos harineros de Sobrarbe sirvieron como fábricas de electricidad, promovidas por pequeñas sociedades y particulares. «La Eléctrica» en el molino de Boltaña, o «Fuerzas Eléctricas del Ara» en el de Guaso sirven de ejemplo a muchos nombres que mostraban confianza en el progreso. Siendo así que en la década de los 30 pocas aldeas quedaban sin electrificar, aunque fuera de manera precaria. Pero la sociedad industrial urbana demandaba energía eléctrica en mayores cantidades.

Aprovechamientos privados en el Alto Cinca

Pensado para abastecer al Gran Bilbao, a muchos kilómetros de Sobrarbe, la Sociedad Hidroeléctrica Ibérica comenzó en 1918 las obras que darían lugar a los aprovechamientos hidroeléctricos del Alto Cinca, aguas arriba de Aínsa. Conjunto de 15 presas, azudes y pequeños embalses interconectados mediante conducciones que llevan agua hasta 7 centrales hidroeléctricas, con una potencia instalada de 112.000 kw y una producción que puede rondar los 400 millones de kw/h.

Los primeros ingenieros fueron acompañados al alborear el siglo pasado por gentes de los valles de Bielsa y Gistau a través de parajes vírgenes para diseñar y ejecutar, comenzando por las carreteras de acceso aguas arriba de Lafortunada, el conjunto de azudes, presas, embalses, conducciones, saltos, centrales y edificios anejos que formaría en aquellos tiempos la segunda mayor central hidroeléctrica de Europa. Las carreteras de acceso con sus túneles, de propiedad privada en origen, pasarían a la red estatal en la segunda mitad del siglo.



Embalse de Pineta

La Sociedad Hidroeléctrica Ibérica, tras ampliaciones y fusiones empresariales, pasó a constituir la mayor compañía eléctrica española, Iberduero SA, tras la Guerra Civil; y, años después, Iberdrola SA. En 1993 vendió el patrimonio eléctrico del Alto Cinca a Eléctricas Reunidas de Zaragoza, hoy Endesa, por quince mil millones de pesetas. El patrimonio vendido da idea de las dimensiones ciclópicas del proyecto original: saltos del Cinca, Cinqueta, Barrosa, Urdiceto, Salinas y Laspuña; presas con embalse o azudes de Barrosa, Pineta, Hospital (Parzán), Trigenero, Avellanera, Urdiceto, Salinas y Laspuña en el Alto Cinca y Plandescún en el Cinqueta; centrales hidroeléctricas de Barrosa, Urdiceto, Bielsa, Salinas, Lafortunada y Laspuña; ibones –lagos de alta montaña– represados de Marboré, Sein, Millar Alto y Millar Bajo; conducciones imponentes por más de 38 km; red de pistas y caminos en 20 km; tramos carreteros y puente; 6 estaciones de aforo y una veintena larga de edificios, incluyendo el casino y la iglesia de Lafortunada, que posteriormente se cederían al ayuntamiento de Tella-Sin. Además de las redes de distribución eléctrica de alta, media y baja tensión en varias provincias y otras concesiones hidráulicas para usos industriales en el río Ara.

La amplitud que deja ver lo descrito aparejó cambios sociales e impactos de diverso tipo; cambios que la centuria transcurrida ha filtrado en el tiempo. Desde los 4.000 obreros en la época álgida de construcción, a los más de 100 con que contaba la plantilla para su funcionamiento en la segunda mitad del siglo pasado, a los 8 trabajadores actuales en la época automatizada; los valles de Bielsa y Gistau han acompañado la transformación de una sociedad ganadera preindustrial a otra apoyada en el auge turístico para su mantenimiento.

Tabla 1. Aprovechamientos privados del Alto Cinca y Cinqueta

Presas o azud	Longitud x altura (m)	Capacidad embalse (hm ³)	Conducción hasta salto (km)	Central hidroeléctrica	Caudal concesional (m ³ /s)	Potencia (Kw)	Puesta en Servicio	Río, barranco o ibón
Hospital (Parzán)	8 x 2		2,2	Barrosa	3	3.600	1930	Barrosa
Trigoniero	4 x 2		1,7					Trigoniero
Avellanera	10 x 2		1,8					Urdiceto
Urdiceto	185 x 25	4,3	1	Urdiceto	2	7.200	1930	Urdiceto
Baranetas contraemb.	48 x 12							
Marboré	70 x 7	1,2						Marboré
Barrosa (y Chisagúés)	40 x 2 (2presas)		2,5 + 4,2	Bielsa	5	1.560	1949	Barrosa y Real
Pineta	180 x 5	0,3	13,9	Lafortunada-Cinca	12	42.000	1923	Cinca
Salinas	36 x 2		4,4	Salinas (San Marcial)	2	2.400	1948	Cinca
Sein	—	0,8						Ibones en cabecera Cinqueta
Millar Alto	35 x 4	2,1						
Millar Bajo	108 x 8	0,4						
Plandescún	230 x 14	0,9	9,1	Lafortunada-Cinqueta	16	41.400	1932	Cinqueta
Laspuña	94 x 12	0,4	4,9	Laspuña	21	13.600	1965	Cinca

Hoy, en Lafortunada, el Museo Pirenaico de la Electricidad muestra, entre fotografías, descripciones, videos, maquetas y maquinaria, la dilatada historia de estos aprovechamientos, una odisea de arqueología industrial en unos parajes de excepcional belleza y valor.

Pero la historia hidráulica de Sobrarbe seguía. Y así, de manera similar a otras comarcas de montaña y en paralelo a otros países en el mundo, a partir de la segunda mitad del siglo XX, nuevos proyectos fijan su mirada en los grandes embalses a construir aprovechando los estrechos y cerradas que tajaron los ríos al cruzar las sierras exteriores. Los construidos de Mediano y El Grado, con 400 hm³ cada uno, forman parte de la iniciativa estatal proyectada para Riegos del Altoaragón (RAA).

Aprovechamientos públicos en el Cinca: Mediano y El Grado

Una fotografía de satélite de la parte de la provincia de Huesca ocupada por la cuenca del Cinca proporcionaría hoy a primera vista dos cambios de coloración significativos respecto de otra –imposible– tomada a principios del siglo XX: unas nuevas 100.000 ha verdes en su parte sur, el impresionante regadío de RAA; y 7.000 ha azules, en su parte norte, el área inundada por embalses,



Presa de Mediano

con sus tierras, pueblos e historia bajo las aguas.

Los años finales del XIX y primeros del XX ofrecen un amplio conjunto de proyectos colosales, pensados con la intención de constituir el mayor sistema de regadío de España en Monegros y Somontano; siendo Sobrarbe el almacén de agua necesario para llevarlo a cabo. Desde el «Canal de la Princesa de Asturias», en 1885, se suceden ideas y concesiones que no se ejecutan, hasta que el estado decide en 1915 asumir el proyecto de RAA para un plazo de 25 años.

La obra, faraónica hasta en la comparación que la misma ley establece en su preámbulo, se basaba en dos embalses –Mediano (102 hm³ en el Cinca) y La Sotonera (189 hm³ en el Gállego)–; dos canales –del Cinca y de Monegros– de cientos de kilómetros que unirían y distribuirían las aguas de ambos embalses; y otros azudes y conducciones complementarias. Se proyectó para regar 300.000 ha en el sur de la provincia, comenzando los trabajos en 1915. Las obras en Mediano, para un embalse considerablemente menor que el que al final se construyó, comenzaron en 1920, con escasos avances hasta la Guerra Civil.

En 1951 se modifica notablemente el proyecto original: las 300.000 ha de regadío inicial quedaron en algo más de la mitad, 170.000; pero la capacidad de embalse en Sobrarbe se multiplicó por ocho: de un embalse en Mediano para 100 hm³ como se ha mencionado, se pasó a dos embalses consecutivos, Mediano y El Grado⁴, a lo largo de 32 km del Cinca, que embalsan en la actualidad 800 hm³.

Aunque las obras en Mediano comenzaron pronto, hubo que esperar a las décadas del 50 y 60 para, con el impulso hidráulico del régimen de entonces, concluir las. Un resumen de sus características se muestra en la Tabla 2. En la comarca, Sobrarbe, se introdujo un factor que, junto a otros, provocaría un tremendo éxodo poblacional y unos impactos que no habían provocado aprovechamientos hidráulicos anteriores.

Cuando el último vecino de Mediano, cerradas las compuertas, tuvo que sacar pertenencias y ganado con el agua entrando en casa; o cuando los últimos vecinos de Jánovas –la familia Garcés/Castillo– abandonó un pueblo dinamitado, la

4. El embalse de El Grado inunda tierras en Sobrarbe, aunque la presa y saltos eléctricos se enclavan en la vecina comarca del Somontano.

Tabla 2. Aprovechamientos públicos del Cinca

	Embalse de Mediano	Embalse de El Grado
Capacidad total (hm ³)	436	400
Capacidad útil (hm ³)	426	246
Superficie inundada (ha)	1.714	
Presa, longitud coronación (m)	500	958
Presa, altura sobre cauce (m)	74	88
Presa, altura sobre cimientos (m)	92	130
Potencia instalada (kw)	66.400	18.560 (El Grado I) 27.200 (El Grado II)
Comienzo obras (año)	1920	1958
Terminación central/obras (año)	1969/1973	1967/1973

La superficie de la cuenca es de algo más de 2.000 km²; la aportación media anual de 1.300 hm³. Ambos embalses, junto con el de La Sotonera y otros menores, atienden, entre otras, las demandas de las 102.000 ha actuales del sistema de Riegos del Alto Aragón.

comarca se enfrentaba a un perverso efecto dominó. Mil personas fueron directamente expropiadas por efecto de la inundación de tierras y pueblos; otras tantas, en difícil estimación, vendieron sus propiedades y se trasladaron como consecuencia de los desiertos demográficos provocados en las zonas bajas de los valles del Cinca y Ara, colapsados comercios, servicios, comunicaciones y vecindario. Un número impreciso, varios miles en cualquier caso, abandonaron Sobrarbe hacia tierras que ofrecieran un futuro más digno, coincidiendo con el éxodo rural generalizado en todo el país en la época de los planes de desarrollo. La Tabla 3 muestra esa debacle.

Resulta curioso que los ayuntamientos tuvieran que esperar hasta el siglo XXI para cobrar dignamente impuestos por lo producido en embalses y presas, como el IBI o el IAE, tras años de pleitos judiciales interpuestos por la Federación Española de Municipios Afectados por Embalses e impulsados por la Asociación de Entes Locales del Pirineo Aragonés, Adelpa.

En cualquier caso, las grandes presas de Mediano y El Grado, proporcionan enormes beneficios en otras tierras, de los que cabe esperar un uso racional y el mayor de los aprovechamientos: a fin de cuentas, que el



El matrimonio Garcés-Castillo, los últimos de Jánovas

Tabla 3. Expropiados por la construcción de los embalses de Mediano y El Grado y el proyecto de embalse de Jánovas

Embalse (real o virtual)	Núcleos expropiados	Habitantes
Mediano	Mediano	92
	Coscojuela de Sobrarbe	73
	Gerbe	96
	Morillo de Tou	51
	Arasanz	20
	Total Mediano	332
El Grado	Puy de Cinca	93
	Calmosa	63
	Caneto	9
	Ligüerre de Cinca	58
	Lapenilla	62
	Mipanas	75
Total El Grado	360	
Jánovas	Jánovas	132
	Lacort	63
	Lavelilla	29
	Total Jánovas	224
Total		916

No se contabilizan aquellos núcleos y habitantes que vendieron sus patrimonios en el entorno inmediato; ventas ligadas a la situación en que quedaban tras las obras. Ejemplo de ello, en el Valle de La Solana, junto a Jánovas, se vendieron 13 núcleos, con alrededor de 350 habitantes. En general, los habitantes que vendieron propiedades al Estado o empresas eléctricas, en relación directa a proyectos de grandes presas, suelen ser entre el doble y el triple de los directamente expropiados.

tremendo precio pagado sirva para algo. Más difícil de asumir resultan los que aquí hemos llamado aprovechamientos virtuales, aquellos generadores de impactos sociales y ambientales, que, a la postre no han derivado en provecho alguno. Decenas de ellos se han sucedido en Sobrarbe. Al compás que el Boletín Oficial del Estado o el Boletín de la Provincia marcaban dictando órdenes, resoluciones o periodos de información pública para alegar. Veamos algunos ejemplos.

Aprovechamientos virtuales

En 1918 se crea el Parque Nacional de Ordesa o del río Ara, como se enuncia en la Ley fundacional. En 1982 se amplía, denominándose P.N. de Ordesa y Monte Perdido, e incluyendo el Valle de Añisclo, las Gargantas de Escuaín y otros sectores. Su creación y su ampliación tienen mucho que ver con los proyectos que hemos llamado virtuales.

En dos zonas del Parque se han proyectado saltos para producción eléctrica: en el Cañón de Ordesa desde 1905, en Añisclo desde 1939. El Ibón de Marboré, represado, está también en el interior.

En la creación del Parque Nacional pesaba ya el proyecto de construir un salto para usos industriales en el interior del Cañón de Ordesa, con concesión de 1905, renovada en 1918 y transferida en 1920. La docu-

mentación de la época en forma de cartas de protesta del secretario del Parque y de vecinos de Torla muestra lo evidente hoy: «... Un Santo Cristo con un par de pistolas, Sr. Ministro de Fomento, hace mejor maridaje ciertamente que un Parque Nacional con un salto de agua aprovechado...», escriben en 1921. El asunto se zanja definitivamente en 1982 con la ampliación del Parque, prohibiendo el aprovechamiento de las aguas o nuevas concesiones de caudal. De paso, zanja también un proyecto mucho más avanzado: represar el Cañón de Añisclo para producción eléctrica en el lugar donde estaba el antiguo molino. Dicho «Salto del Bellos», con concesión a Hidro Nitro Española, derivó en la construcción de la carretera de Añisclo en los años 40 y en la presentación de dos proyectos, en 1971 y 1981. Proyectos a los que se alegó desde particulares, asociaciones e instituciones como ICONA en ambas ocasiones.

Fuera del Parque, pero limitando con el mismo, se concibió un proyecto más ambicioso: Jánovas. Resultado de concesiones para aprovechamientos hidráulicos en el río Ara en los primeros años del pasado siglo, finalmente pasó a formar parte del aprovechamiento conjunto Ara-Cinca, que fue aprobado en 1951 y presentado por Iberduero SA, propietaria también del sistema descrito como Alto Cinca.

El esquema de funcionamiento venía a consistir en una serie de presas en el Ara (Fiscal, Jánovas y Boltaña) y en el Cinca (Escalona) que, tras aprovechar las aguas en diversos saltos y centrales, se hacían confluir en otra presa con salto y central en Aínsa. Con variantes en el proyecto en 1971 y 1981, intentando aumentar la capacidad del embalse de Jánovas, volvió al original en 1993; concluyendo, de momento, con una Declaración de Impacto Ambiental por parte del Ministerio de Medio Ambiente en 2001 que considera no pertinente su construcción ya que tendría impactos adversos significativos sobre el medio ambiente.

Pero la no construcción del embalse de Jánovas, y del complejo a él asociado, no impidió la realización de obras complementarias: túnel de derivación en los 80, pistas de acceso y ataguía (para desviar las aguas del Ara por el túnel) en los 90. Esta última obra fue derribada por el empuje de las aguas en el invierno de 1997. Tampoco se evitó la expropiación forzosa de la población, en una de las



Central hidroeléctrica de Lafortunada

páginas más negras de la historia comarcal. La zona alta de la cuenca del Ara quedó separada del resto de la comarca por el colapso demográfico (en los mismos años el Patrimonio Forestal del Estado compró los catorce pueblos del lateral Valle de la Solana) y de comunicaciones provocado por el proyecto. Ejemplo hoy, para estudios universitarios, de desvertebración económica y social.

Si la historia de Jánovas aún debe concluir, el foco de lo virtual se ha desplazado a otro proyecto, el último hasta la fecha, a diseñar en el río Susía, afluente del Cinca en la parte sur de la comarca. Consiste la idea en la construcción de una presa de altura similar a la de Mediano y capacidad aproximada de 100 hm³, de cuyo embalse se derivaría el caudal para su almacenaje en el del Susía y suelta posterior al embalse de El Grado, con uso para el sistema de RAA y producción eléctrica. En enero de 2002 una resolución ministerial anuncia concurso para la contratación de consultoría para redactar el anteproyecto por 2'3 millones de euros. En diciembre del mismo año se ha contratado, con plazo de 15 meses para su redacción. Afectaría a las tierras de Samitier, Castejón de Sobrarbe, Olsón, Javierre de Olsón, La Pardina, Latorre, Mondot, Ligüerre de Cinca y Lamata; pequeños núcleos ya afectados años atrás por la construcción del embalse de Mediano. La curiosidad de la historia hace que algunos vecinos opositores al proyecto desciendan por vía materna de expropiados de Jánovas, y por vía paterna de expropiados de Mediano. Los seis molinos que hubo en el río Susía contemplan atónitos el devenir de los tiempos. Y es que, en Sobrarbe, a veces, llueve sobre mojado.

En el tintero han de quedar decenas de pequeños y grandes proyectos hidráulicos, planificados y no realizados a lo largo del siglo XX. Éstos, los virtuales, sumados a algunos de los ejecutados conforman un conjunto de afecciones globales: la dificultad en las comunicaciones, la sangría poblacional, el conflicto social, el atraso en el desarrollo, el impacto ambiental. Estas afecciones se han retroalimentado con la dejadez del abandono rural generalizado en la segunda mitad del siglo pasado. Por otra parte, las grandes transformaciones y beneficios proporcionados a otras tierras fuera de la comarca no permiten balance alguno, sólo su descripción.

A comienzos del XXI, el paradigma anterior –basado en la necesidad de la rectificación geográfica y en el dominio de la naturaleza– convive conflictivamente con el nuevo paradigma del desarrollo sostenible que ve en el agua un activo ecosocial, con muchos más detalles y actores en escena.

Los aprovechamientos hidráulicos en el nuevo siglo deberán tener en cuenta los valores de todo tipo de los maravillosos cursos fluviales que aún tenemos en Sobrarbe: los ríos escénicos y sus aprovechamientos hídricos nos colocan al principio de estas páginas, esto es, en la importancia del escenario.