

# El Parque Fluvial de la Comarca de Pamplona



Documentación



Cuidando nuestro entorno



Mancomunidad  
Comarca de Pamplona  
Iruñerriko  
Mankomunitatea



Parque Fluvial  
de la Comarca  
Iruñerriko  
Ibai Parkea



# El Parque Fluvial de la Comarca de Pamplona



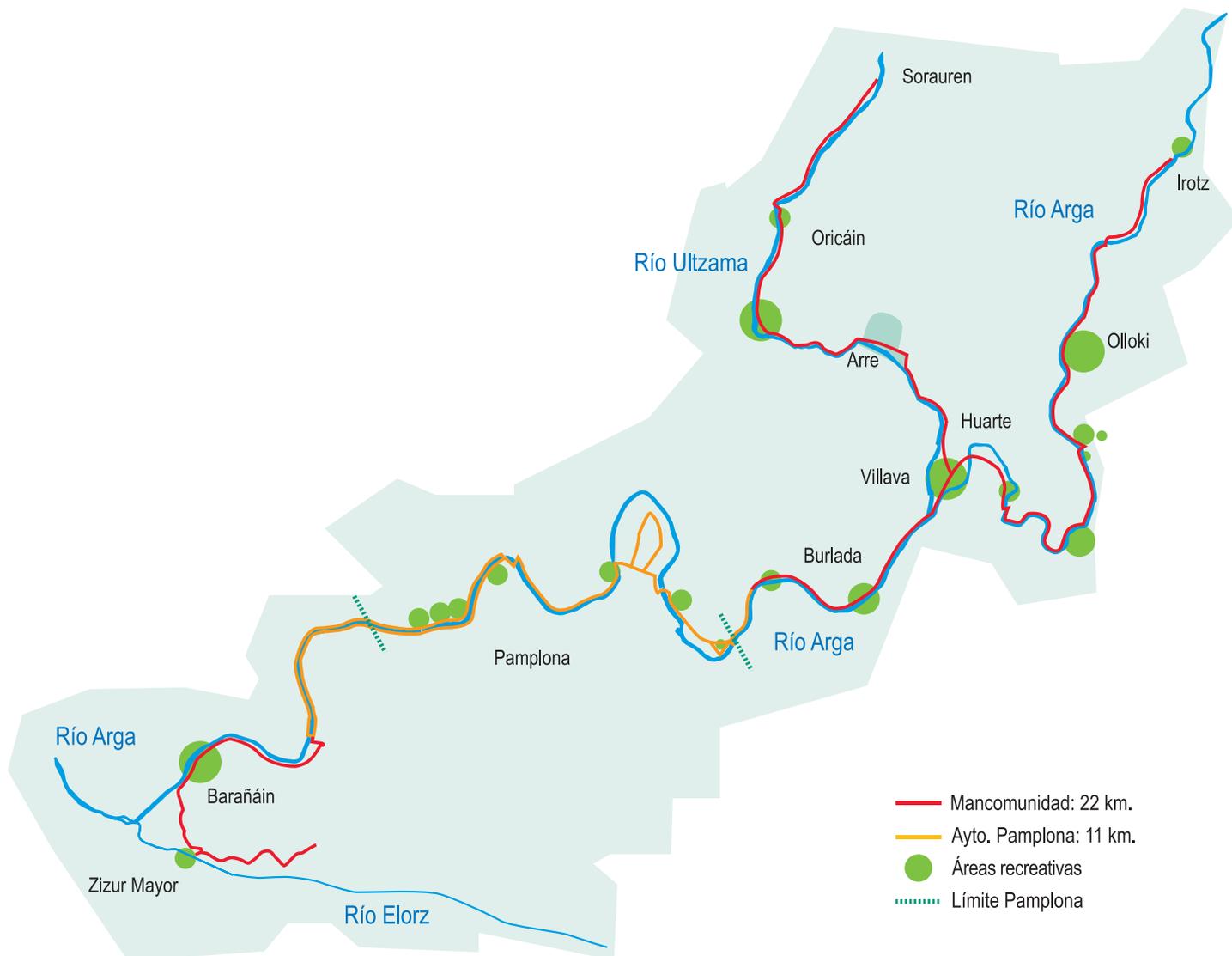
## Índice

1. El Parque Fluvial de la Comarca	04	
2. Los ríos de la Comarca de Pamplona	06	
3. Actividad económica en torno al río	08	
4. El ocio en el río. Zonas de baño	10	
5. Testigos de la historia	12	
6. Desarrollismo y Contaminación fluvial	16	
7. Saneamiento y Depuración	18	
8. Ecosistema del Parque Fluvial	20	

# El Parque Fluvial de la Comarca

El Parque Fluvial de la Comarca, en las orillas del Arga y sus afluentes, es un recorrido de 22 km por la naturaleza y la historia de nuestra Comarca, un proyecto que se extiende desde Sorauren e Irotz por el norte hasta Zizur Mayor por el sur atravesando los municipios de Esteribar, Huarte, Egüés, Ezcabarte, Villava, Burlada, Pamplona, Barañáin y Zizur Mayor. Un recorrido ligado al agua, algunos de cuyos tramos están habilitados desde 2003. Junto con los 11 km de recorrido del Paseo Fluvial en el término de Pamplona, responsabilidad del Ayuntamiento de la ciudad, hacen un total de 33 km. Desde el 1 de enero de 2007 la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona asumió la gestión del Parque Fluvial de la Comarca de Pamplona.





El Parque se extiende sobre las orillas de los ríos Arga, a su paso por Esteríbar, Huarte y Egüés en un recorrido de 8,3 km, Ultzama y Arga en Ezcabarte, Villava y Burlada a lo largo de 9,4 km y Arga y Elorz en Barañáin y Zizur Mayor en un tramo de 4,3 km, un total de 22 km en la Comarca de Pamplona.

El diseño del Parque lo hace apto para ser transitado por peatones y ciclistas y libre de barreras arquitectónicas para posibilitar su uso por personas con minusvalías. La anchura del paseo es de 3,5 m, a excepción de estrechamientos orográficos y pasos especiales en que se reduce a 2,5 m.

Seis pasarelas sobre los ríos Arga y Ultzama en las áreas de Atondoa, Zokoa, Calvario, Martiket, Molino de Esparza y La Nogalera garantizan la continuidad del paseo, así como numerosos puentes, algunos de origen medieval y notable valor histórico.

El Parque, que integra urbanismo y ecología, crea un amplio corredor verde a lo largo del cual se han proyectado zonas educativas y recreativas. El Batán de Villava, centro de sensibilización del Parque Fluvial y el recuperado Molino de Esparza constituyen dos hitos dotacionales de especial incidencia e interés.

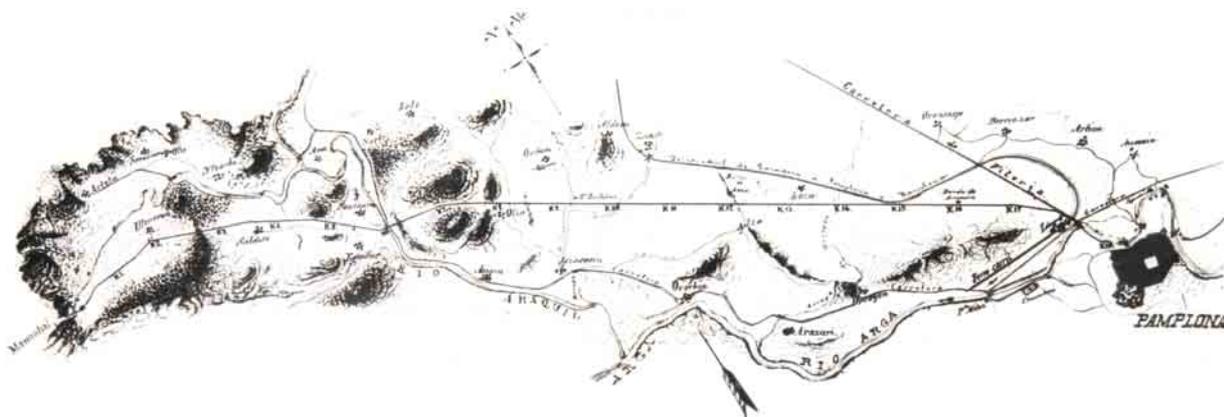
A lo largo del paseo se han acondicionado veinte áreas recreativas con un equipamiento básico para el ocio y el descanso. Para facilitar la accesibilidad se han dotado con zonas de aparcamiento para coches y bicicletas. Fuentes, mesas, asadores, zonas de juego infantil y en algunos casos casetas de aseo y zonas de esparcimiento canino contribuyen a hacer del Parque Fluvial un espacio de ocio y encuentro para los habitantes de la Comarca de Pamplona.



# Los Ríos

## de la Comarca de Pamplona

La Comarca de Pamplona coincide prácticamente con una unidad natural, la Cuenca de Pamplona, un territorio llano bordeado de montañas cuya altura media alcanza los 1.000 m, atravesado de noreste a suroeste por el río Arga, el Runa de sus primeros pobladores. El Ultzama, Elorz y Sadar son los principales afluentes del Arga en la Comarca de Pamplona. El Arakil, el Errekaldea, el Juslapeña y el Urbi completan la lista.



Antigua vista del barrio de la Rochapea sobre el Arga.





Tren sobre el puente.



Batán de Villava, Ermita y Puente de la Trinidad de Arre.

Los ríos han constituido un elemento de vertebración de la Comarca. Sus aguas han regado campos y huertas, han ofrecido pesca y medio de transporte, se han utilizado en molinos y batanes. A lo largo de la historia, sus orillas se han visto pobladas de lavanderas, pescadores, hortelanos, molineros, pastores, salineros y ciudadanos que aprovechaban sus aguas, su frescura y tranquilidad, junto a los peregrinos y viajeros que en un amplio tramo, desde Zubiri hasta Puente la Reina, recorrían el Camino de Santiago.

La primitiva aldea vascona sobre la que los romanos fundaron en el invierno del 75-74 a. C. la ciudad de Pompaelo se asentó en la antigua terraza del Arga, a 449 m de altura. La Pamplona medieval y moderna, amurallada y defensiva, contaba con doce puertas que se cerraban al anochecer y se abrían al alba. De ellas, cinco comunicaban directamente con el río.

- **Portal de la “Fuente Vieja”**, en la muralla exterior de la judería, hoy en la zona del Labrit, emplazado delante de una fuente extramuros.
- **Portal del Río**, en otro flanco de la judería, en dirección a la playa de Caparros.
- **Postigo de los Canónigos**, con salida por la trasera de las dependencias catedralicias.
- **Portal del Abrevador**, que abría la muralla más o menos en el punto donde hoy se encuentra el “Portal de Francia” o “de Zumalacárregui”.

- **Portal de la Galea** (“Portalapea”, “del Burgo” o “del Chapitel”), enclavado estratégicamente en la unión de los tres burgos, seguía la pendiente del barranco de Santo Domingo hacia el Arga.
- **Postigo de las Carnicerías**, en realidad era una poterna, que enlazaba la muralla con el “Puente Nuevo” y el barrio de Juslarrocha desde más o menos el mismo lugar en que hoy se sitúa el ascensor de la Rochapea.

Población y ganado contaban con sitios de aprovisionamiento diferentes. Sabemos que el ganado bajaba al río para beber a un punto específico. Se sabe que en el exterior del “Portal del Abrevador” debió de existir un abrevadero, tal y como indica su nombre, al menos desde comienzos del siglo XIV.” (1)

Extramuros quedaban conventos y huertas, zonas de trabajo y esparcimiento. Durante siglos, la población creció en el interior del recinto amurallado.

Con el paso del tiempo, el asentamiento se ha extendido a las terrazas inferiores y vegas, es el caso de los barrios de la Chantrea, Rochapea, San Jorge o Etxabakoitz y las poblaciones cercanas como Zizur, Burlada, Villava, Huarte, Barañáin, Artica, Mutilvas, etc., que han experimentado un notable crecimiento. Por el norte y el oeste, el terreno sobre el que se asienta Pamplona termina bruscamente en un desnivel casi vertical de hasta 40-45 m de altura, que cae hasta el actual cauce del río Arga, mientras que al sur y al este desciende por medio de taludes inclinados hacia los valles de los ríos Elorz y Sadar.



# Actividad Económica

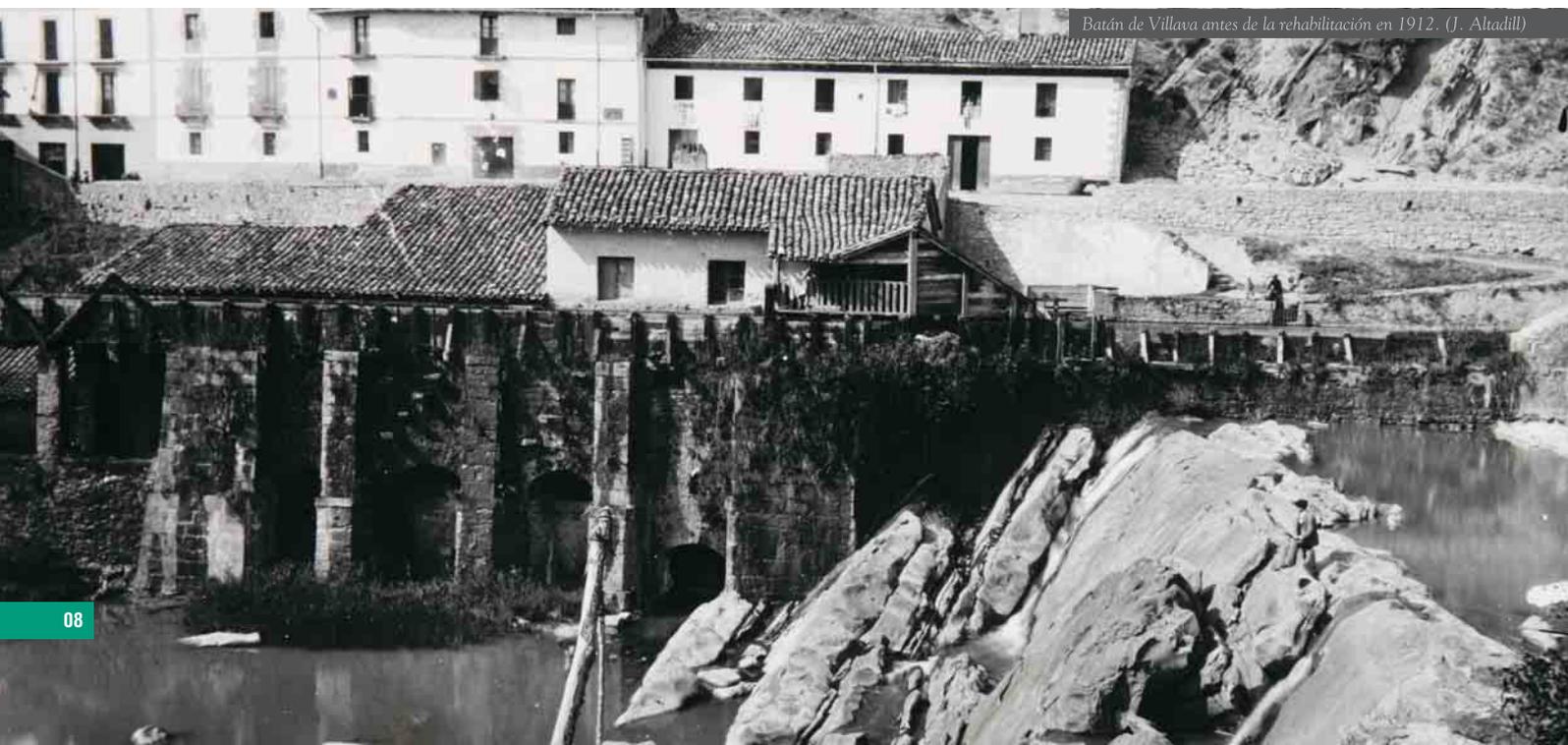
## en torno al Río

El primer gremio profesional conocido en Navarra se constituyó en el siglo XIII y fue el de los bataneros de Villava. El viejo Batán situado junto al salto de agua de la Trinidad, que fue en su origen molino de cereal, posteriormente Batán hidráulico para la elaboración de paños y más tarde de pasta de papel, nos recuerda su trabajo. Otro molino, el de Caparroso, edificado en el siglo XI y hoy rehabilitado para acoger una escuela de piragüismo, fue escenario de las tensiones entre molineros y barranqueadores de leña.



Bataneros, lavanderas, molineros, pescadores, salineros, almadieros, aguadores, curtidores y pastores aprovecharon las aguas de los ríos de la Comarca al igual que los hortelanos de La Magdalena, Aranzadi y Rochapea.

Sin olvidar que los ríos y sus riberas cumplieron otra importante función: fueron espacio privilegiado de esparcimiento y encuentro para los habitantes de la Comarca.



*Batán de Villava antes de la rehabilitación en 1912. (J. Altadill)*



Lavanderas en el Arga a su paso por el barrio de la Rochapea.

## Lavanderas

“Los lugares más habituales para las lavanderas eran varios. Uno estaba junto al molino de Caparroso, en la zona de las pasarelas del club Natación. El emplazamiento era conocido como el “lavadero de la Tejería” o “Nuevo Lavadero”. En 1885 allí se instaló un barracón con una máquina de vapor y una caldera para desinfectar la ropa. Otro lavadero había cerca de los Capuchinos, llamado de “San Pedro”. También estaba el del “Prado de la Lana”, que tenía un tejadillo para evitar las inclemencias del tiempo. El más popular era el de la “Rochapea”, junto al puente de Curtidores, donde se pagaban 10 céntimos por cada tramo de tendadero que se ocupaba. Aquí se decía irónicamente que era la única zona de Pamplona con eco, dado que las lavanderas repetían los improperios que les lanzaban desde la orilla opuesta. En Burlada, la zona del Puente Viejo, en la Nogalera, era el lugar habitual elegido por las lavanderas para hacer su trabajo. Muchos aún las recuerdan.”<sup>(1)</sup>

## Aguadores

“El agua se subía por medio de bestias de cargas en unas vasijas llamadas orzas.

Los aguadores se encargaban de distribuirla por distintos puntos de la ciudad, si bien en la documentación antigua conservada no parece que en Pamplona representara un oficio importante, a diferencia de otras ciudades peninsulares. De hecho, en Pamplona existían otras alternativas de captación de aguas más cómodas y baratas, como pozos, fuentes y aljibes.”<sup>(1)</sup>

## Tintorerías y curtidurías

“Existían otras labores que exigían el empleo de grandes cantidades de agua: tintado de telas y paños, así como el curtido de pieles. Estas labores se hacían en tintorerías y curtidurías (tenerías). Además de los pequeños talleres particulares, nos consta que hubo varios grandes centros de este tipo en Pamplona desde al menos el siglo XIII. Una tintorería “con un pozo en su interior” se emplazaba en las afueras del burgo de San Nicolás, si bien más adelante se trasladó a la ribera de Santa Engracia de la Rochapea.

Igualmente, una “adobería de cueros” que figuraba en el mercado extramuros de San Nicolás se derribó en 1362-1363. Entonces pasó al interior urbano, pero de forma efímera dado que pronto recaló en la citada orilla del río, dando origen a la conocida “ribera de Curtidores”. Se trataba de un emplazamiento aguas abajo de la población, mucho más salubre para este tipo de oficios.”<sup>(1)</sup>



# El Ocio en el Río

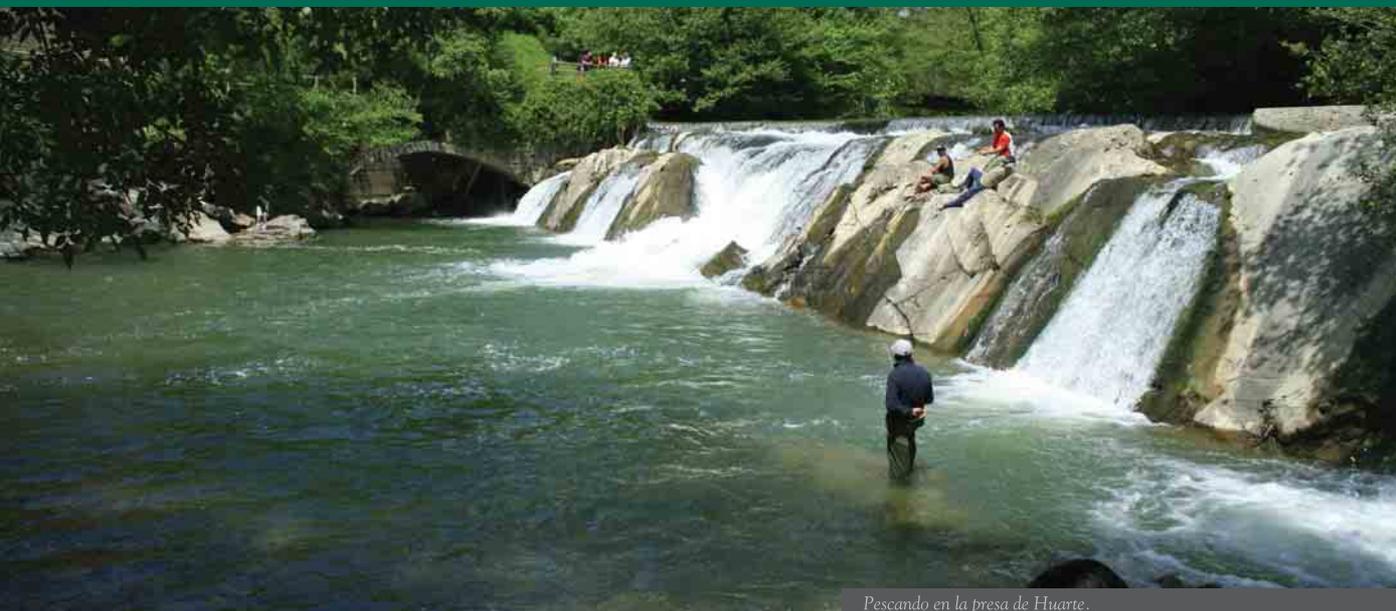
## Zonas de baño

Tradicionalmente los pamploneses se han bañado en distintas zonas del río Arga, conformadas por isletas, playas de cascajo y remansos fluviales.

A lo largo del tiempo han sido varias: junto a las tejerías de Beloso, playa de Caparroso (“Río de los Quintos”), Alemanes, Santo Domingo (Mañueta) y varios puntos del tramo desde Santa Engracia hasta el molino de la Biurdana. En la confluencia de los ríos Elorz y Sadar también había una zona de baño, llamada “Cuatro Chopos”.



*Puente de la Trinidad de Arre. 1920 (Butini)*



Pescando en la presa de Huarte.

A fines del siglo XVII todos los vecinos de Pamplona se lavaban por las fiestas anuales de San Fermín. También había quien se lavaba manos y cara al empezar y terminar el invierno. Los estamentos privilegiados se lavaban todos los meses. Los personajes principales lo hacían cada ocho días. Hay que tener en cuenta que en aquel tiempo circulaban informes médicos que no recomendaban una limpieza diaria, “puesto que con ella se dejaban escapar los vapores benéficos del humor sanguíneo”. Se sabe que el virrey Alejandro Farnesio (1671-1676) era uno de los más refinados. Se lavaba cada ocho días y todas las mañanas se comentaba que un criado le echaba gotitas de limón en las puntas de los dedos. “

En cuanto a las zonas de baño fluvial, destacaron tres del río Arga en los siglos XIX y XX: la “Playa de Caparroso”, el “Río de los Quintos” y la de “Alemanes”. La primera era un tramo muy propicio para el baño dado que se encontraba a la entrada del río en la ciudad, por lo que las aguas llegaban allí “limpias”.

En 1872, el alcalde Colmenares quiso construir una “caseta de tablas” que permitiera el baño de las señoras pamplonesas en este punto, pero la iniciativa no llegó a materializarse por la oposición del propietario del cercano molino de Caparroso. Muy cerca, estaba el denominado “Río de los Quintos”, y un poco más aguas abajo, el tramo de “Alemanes”. Éste debe su nombre a la compañía germana que descansó unos días en Pamplona llegada del Camerún después de la I Guerra Mundial en 1919. Se dice que los pamploneses quedaron maravillados de los fornidos cuerpos de aquellos soldados centroeuropeos.

En junio, cuando se aproximaba la “época del baño” fluvial, el ayuntamiento dictaba una serie de normas. Únicamente estaba permitido el baño en los parajes especialmente señalados para ello. Los “adultos” lo debían hacer en el tramo de Alemanes, donde se podía usar una ducha o cabina municipal conectada al agua de Arteta. Por su parte, la presa del molino de Ciganda quedaba reservada para los menores de 13 años. Siguiendo el curso del río, una vez superada la presa de San Pedro -entonces llamada “de Alzugaray”-, se podían bañar los niños más pequeños acompañados de sus mayores en la denominada “Casajera de San Pedro”. En este punto se colocó un muro o paradera para refrenar las aguas. Había un vigilante municipal que se desplazaba en lancha por el río. Controlaba las citadas zonas de baño y especialmente el “recato moral que debía asistir a los trajes de baño”. En 1933 se construyó el cobertizo en la zona de Alemanes. Daniel Iñigo, encargado de esta caseta, ganaba 5 pesetas diarias en 1934. En las orillas había salvavidas para los casos de emergencia. No todo el mundo sabía nadar.

También en el resto de localidades de la Comarca de Pamplona se aprovecharon y aprovechan muchos puntos de baño en los ríos, generalmente en zonas tranquilas y badinas de presas. En los años 20 de la pasada centuria muchos villaveses se bañaban en el remanso de aguas de la presa del salto de la Trinidad, junto al antiguo Batán. En la llamada “Playa de Oricáin” el gobernador civil prohibió el baño en 1940 por indecoroso.”<sup>(1)</sup>



# Testigos de la Historia

La historia del Arga y de sus afluentes es también la historia de los esfuerzos constructivos para garantizar la comunicación entre sus orillas y la del aprovechamiento de sus aguas. Puentes y molinos son un claro ejemplo.



*Paseara de Olaz (Butini)*



*Accidente en el Puente de Artadiburu de Huarte (Butini)*



*Puente de Dorraburu (Butini)*



*Molino y Puente de Santa Engracia en Pamplona*



Puente y Ermita de la Trinidad de Arre.

## Los puentes del Parque Fluvial

Desde los puentes medievales de Soraurén e Irotz al de Zizur Mayor, el Paseo Fluvial permite un recorrido a través de estas obras que, reflejando el paso de los años y el cambio de los sistemas constructivos, brindan su eficacia y su belleza al paisaje. Los más destacados son el puente de la Magdalena, el puente medieval de Burlada, el de San Pedro, el de la Rochapea o Curtidores, el puente del Plazaola, el de las Oblatas, el de Santa Engracia y el de Miluce, sin olvidar otra construcción emblemática, las pasarelas del Arga en la Magdalena.

Otros puentes singulares por su antigüedad son los de Olazar, de las Cascadas, de Quinto Real y Zubiberri en Eugui, el Puente Viejo de Zubiri, el Puente de Luskozubi en Urdániz, el Puente de Larrasoaña, el de Iturgaiz en Iroz, el Puente Viejo en Zabaldika, los de Atondoazokoa, Calvario y Dorraburu en Huarte, el Puente Grande-Zubiandia en Arazuri, el de Ororbía, el Puente de Isterría en Ibero, y los de Eriete y Belascoáin.

En el tramo del Ultzama a partir de Ostiz también encontramos puentes de origen medieval, como los de Soraurén y la Trinidad de Arre.

En el caso del Arakil cabe destacar los puentes de Asiáin, de estructura medieval, Artázcoz, que sólo conserva el arco izquierdo, Izcue, ampliado con respecto al original e Ibero, también ampliado hasta llegar a sus siete arcos.

Sobre el Juslapeña merece la pena reseñar el puente medieval de Orcoyen.

El curso del Elorz lo salvan puentes ligados a la ruta jacobea como el medieval de Monreal, los de Otano, Torres de Elorz, Salinas, con dos arcos de mampostería y posterior ampliación, Santa Clara, con un bello arco de piedra apuntado y el de “Ardoy” o “Ardui” en Zizur Mayor. En el Sadar contamos con el de Acella, hoy peatonal.

## Molinos y Batanes

Los ríos atraen la población y son fuente de riqueza. En sus orillas los cultivos cuentan con agua segura, sus aguas sirven para el transporte de mercancías y su fuerza mueve ruedas y mazos de molinos y batanes. La mayoría de los antiguos molinos harineros y traperos del término de Pamplona se emplazaban a orillas del río Arga, aunque también los había en el río Elorz, como el molino de Cizur Menor en el término de Acella. Tenemos noticias de molinos harineros en la Comarca de Pamplona, concretamente los citados de Cizur Menor, Pamplona y Huarte, tan antiguas como el siglo XI. El Parque Fluvial de la Comarca cuenta con dos valiosos ejemplos, El Batán de Villava y el Molino de Caparroso.

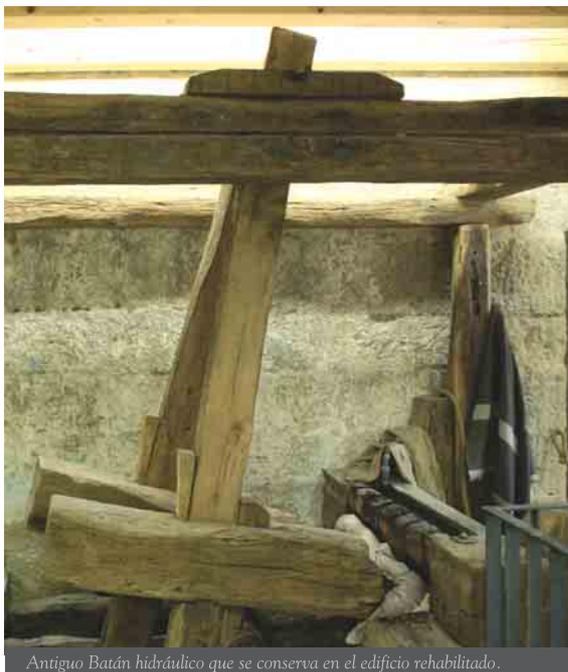




# El Batán de Villava

Es uno de los edificios más interesantes del Parque Fluvial. El siguiente artículo ofrece información sobre su nueva utilización como museo.

“Han pasado más de diez siglos desde que el "espectacular" salto de agua natural situado junto a la Trinidad fuera aprovechado para moler sin esfuerzo el cereal de la Comarca de Pamplona. El viejo molino harinero situado en la margen derecha del río progresaría en la historia en forma de Batán hidráulico para la elaboración de paños y posteriormente de pasta de papel. A mediados del siglo XIII, se constituye el primer gremio conocido en Navarra: el de los bataneros de Villava y, desde entonces, la villa protagoniza uno de los procesos de industrialización más avanzados de toda la Comunidad, sólo interrumpido en este siglo con el traslado de la fábrica de Onena.



*Antiguo Batán hidráulico que se conserva en el edificio rehabilitado.*

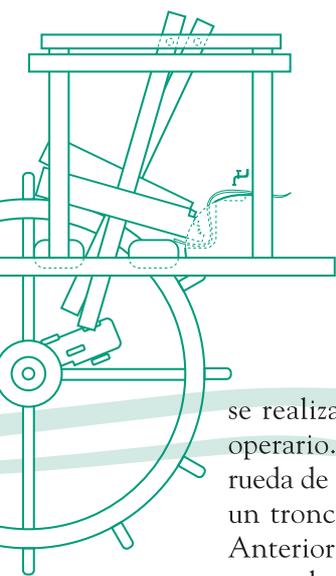
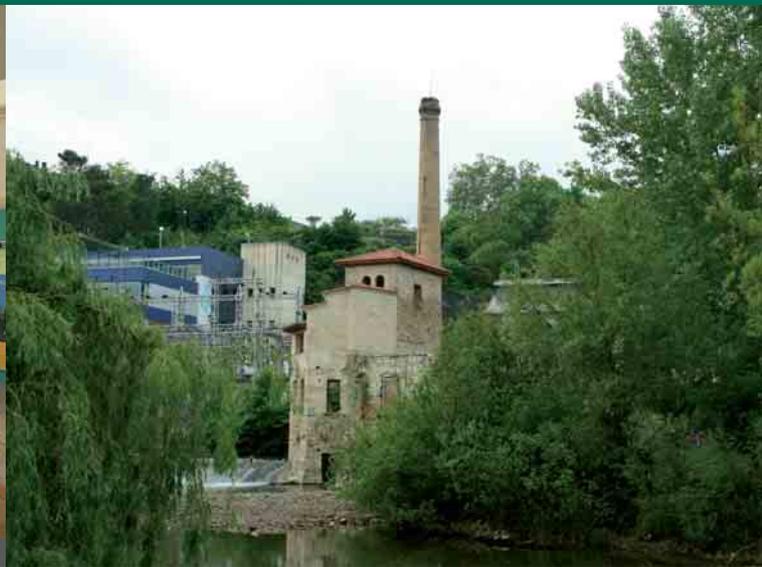
La transformación de las viejas piedras -ruinas- de aquel pasado floreciente en un fidedigno museo es realidad desde el 2 de junio de 2006, esta vez con fines divulgativos y culturales pero respetando los viejos modos de producción ya casi olvidados.

Los principales hitos de esta historia son el Batán de madera, una máquina para elaborar papel a partir de fibras vegetales y dos telares que copian los diseños originales de fabricación. Para hacer del Batán un museo vivo, se ha reproducido la maquinaria tradicional, uno de los sistemas de elaboración de paños más antiguo que utiliza como motor la poderosa fuerza del agua. Al igual que se hacía antaño, la estructura de madera es un tronco de roble de 90 centímetros de diámetro, que da forma a los martillos o mazas, que golpean la tela que, simultáneamente, se moja para que el paño gane en "consistencia", un proceso que





Exposición sobre el Parque Fluvial en el interior del Batán de Villava



se realizaba bajo la estrecha vigilancia de un operario. Los martillos se mueven gracias a la rueda de madera de tres metros que da vueltas a un tronco y éste, a su vez, acciona las mazas. Anteriormente, este trabajo se hacía de forma manual.

El Batán se utilizaba para impermeabilizar algunas prendas, para dar más abrigo o para que cogieran más apresto. Los tejedores de Pamplona y de otros lugares traían sus piezas de lana y en 24 horas las recogían, una vez concluido este proceso tan laborioso. También había reclamaciones porque había paños que se rompían", explica Sanz. Los primeros batanes en Villava están datados en el siglo XIII y en 1870 desapareció la actividad, aunque las piedras originales del edificio se han conservado en su totalidad.

El historiador medievalista David Alegría Suescun, experto molinólogo, ha recuperado mucha de la historia del Batán de Villava. En concreto, encontró un documento que hace suponer que el Batán existe desde mediados del siglo XIII. Se ha utilizado como molino harinero, Batán de telas y paños desde el S XVI, taberna, fábrica, molino de regaliz (finales del XVIII), curtiduría-tenería-adobería y fábrica de pastas de madera para papel que, enlazando con el nacimiento de Onena, supuso un recrecimiento de la presa y la creación de un canal.(2)

## El Molino de Caparroso

La primera alusión directa a este molino la encontramos en un documento de 1177, con el nombre "de García Marra(n)". El nombre seguramente corresponda con algún judío potentado pamplonés.

Durante los siglos XIII-XIV sus cuatro ruedas fueron objeto de continuas transacciones entre miembros de la burguesía local, hasta que en 1398 recaló en manos del obispo. Cabría identificarlos por ello con los "molinos del Priorado" citados en el año 1366. Apenas un siglo después, la mitra pamplonesa lo canjeó a don Pedro Marcilla de Caparroso, a cambio de unas heredades. Esta transacción supondría un importante jalón en la historia de este molino. A partir de entonces año 1485, cambió de nombre ("molino de Caparroso") y buena parte de su fábrica, con aspecto militar. Ésta fue objeto de sucesivas transformaciones al uso de los tiempos modernos y contemporáneos, especialmente como fundición en la que trabajó Julián Gayarre y central hidroeléctrica. El molino sigue hoy en pie con su torreta, canales y presa de piedra y hormigón de 70 metros de longitud x 2 de alto, aunque en estado de ruina, a la espera de su pronta reutilización.(5)



# Desarrollismo y Contaminación fluvial

A partir de los años 60, el acelerado crecimiento demográfico, urbano e industrial en nuestra Comarca incrementó considerablemente el consumo de agua y por lo tanto, la producción de aguas residuales que afectaron negativamente al río Arga y sus afluentes. Los ríos perdieron su vida piscícola, sus aguas se degradaron y los ciudadanos nos alejamos de sus orillas. El río resultó perjudicado. Se contaminó. Las riberas se degradaron y fueron abandonadas. Durante mucho tiempo dejaron de ser el lugar de recreo y esparcimiento de la población urbana. La situación era similar a la del resto de ciudades de nuestro país.





Aguas residuales.



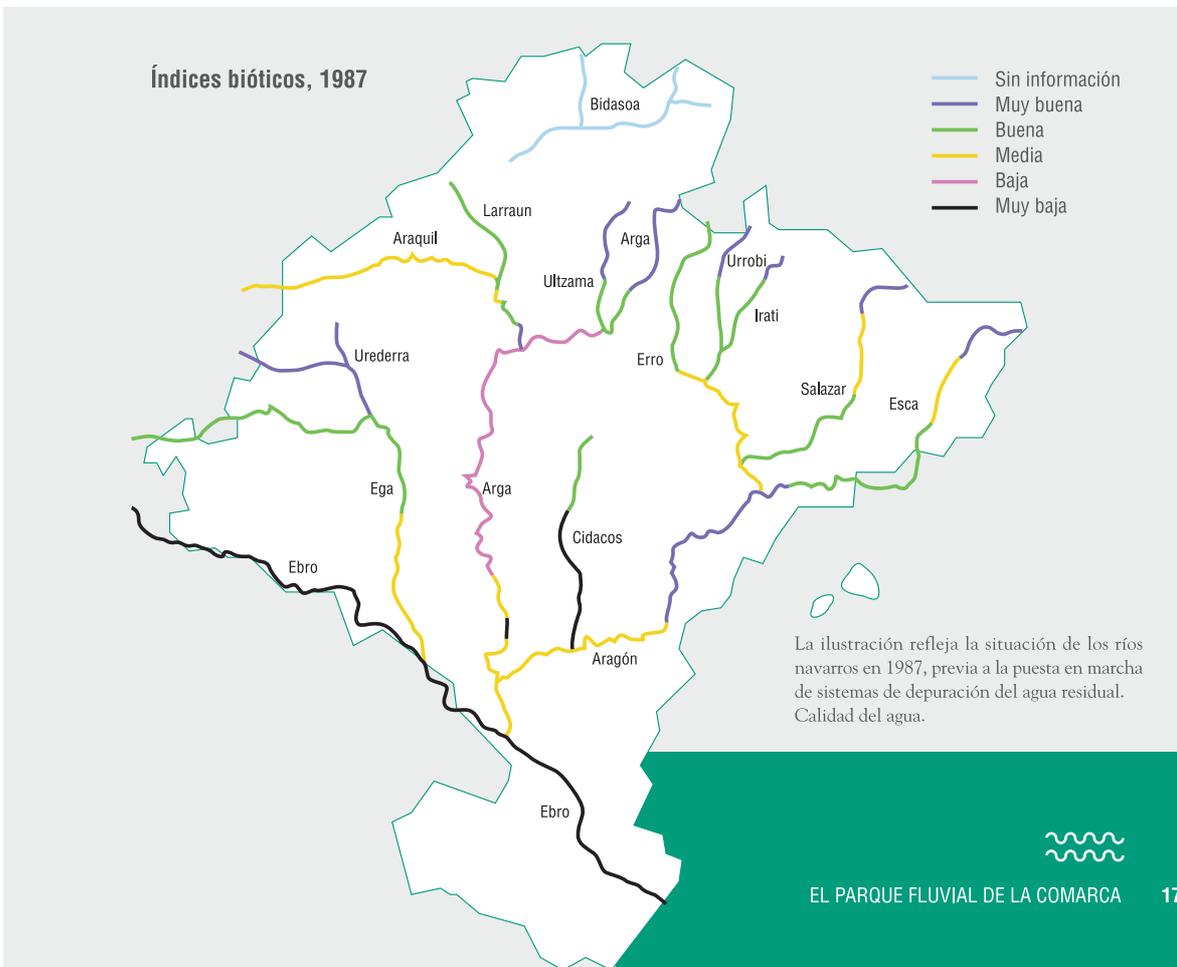
Peces muertos en la orilla del río.



Coche abandonado en el fondo del río.

El caso más llamativo era el del tramo del Arga entre Pamplona y Puente la Reina, donde en condiciones de estiaje el caudal de aguas negras superaba al del río y el oxígeno disuelto llegaba a desaparecer haciendo imposible la vida aerobia. El resto del año el cauce era capaz de albergar especies poco exigentes como madrillas, barbos y carpas, mientras que la chipa o locha, que necesitan condiciones de mayor salubridad, desaparecían, esta última en todo el curso del río.

La aparición de espumas y malos olores cuando se removían los fondos tras las pequeñas crecidas posteriores a las lluvias era una muestra más del deterioro de las aguas. Posteriormente, la autodepuración y la dilución con los afluentes de aguas más limpias, mejoraba parcialmente la situación.



# Saneamiento y Depuración

## en la Comarca de Pamplona

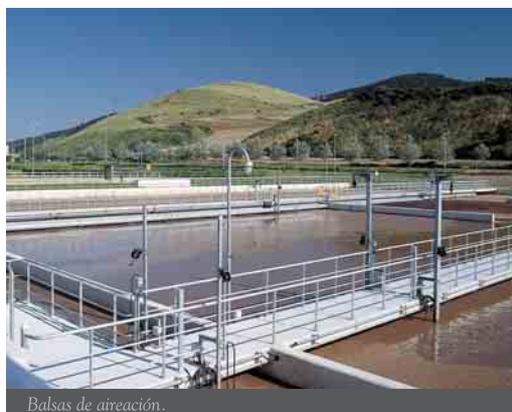
Para afrontar esta situación, las administraciones comenzaron a redactar planes generales de saneamiento que incluían la canalización de las aguas residuales hasta estaciones depuradoras con el objetivo de tratar el agua eliminando o reduciendo considerablemente la carga contaminante antes de devolverla a los ríos. Estas plantas reproducen de forma intensiva el proceso natural de autodepuración.



Vista de la Estación Depuradora de Arazuri.



Sistema de canalización de aguas residuales.



Balsas de aireación.



Sistema de control en la Estación

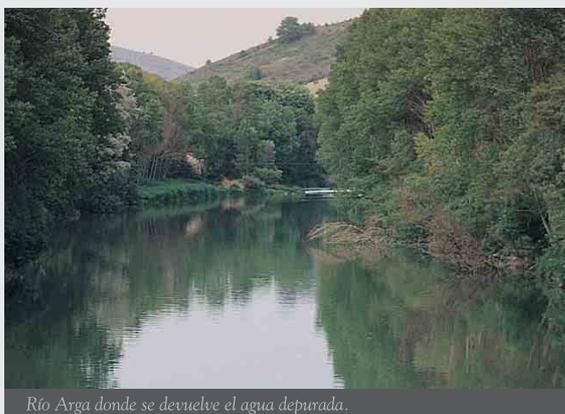


Proceso de depuración del agua en la EDAR Arazuri.

## El Plan Integral de Saneamiento Comarcal

La recuperación del Arga y sus afluentes y la implantación de un sistema de saneamiento eficaz hacían necesaria la colaboración de todas las entidades locales de la Comarca. Para ello fue creada en 1982 la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona, que agrupa en la actualidad a 50 municipios y da cobertura a los 325.000 habitantes de nuestra Comarca.

En 1983, la Mancomunidad puso en marcha el Plan Integral de Saneamiento de la Comarca de Pamplona, que contemplaba tanto la recogida y canalización de las aguas residuales como su depuración antes de ser devueltas de nuevo al río Arga.



Río Arga donde se devuelve el agua depurada.

El Plan supuso la construcción de la red comarcal de colectores y la Estación Depuradora de Aguas Residuales de Arazuri. La red comarcal de colectores, conectada a las redes locales de saneamiento y que en la actualidad alcanza los 1.000 km de recorrido, canaliza hasta la Depuradora las aguas residuales generadas en la Comarca. En una primera fase, a partir del verano de 1990, la Depuradora ofreció tratamiento primario. En una segunda fase, desde de la primavera de 1999, ofrece tratamiento secundario o biológico y terciario, que supone la eliminación del nitrógeno del agua. De esta forma, se elimina el 95% de los sólidos en suspensión y se reduce un 95% la carga orgánica y el agua depurada se devuelve al río Arga. Las 42.951 toneladas/año de biosólidos obtenidos en el proceso de depuración son reciclados en la agricultura y jardinería.



Lodos obtenidos en la Depuradora de Arazuri reciclado como abono.



# Ecosistema del Parque Fluvial

Ilustraciones: Paneles "La vegetación de las orillas" y "Los animales del río y la ribera". Exposición "El regalo del río" El Parque Fluvial de la Comarca. Batán de Villava



RÍO

NIVEL HABITUAL DEL CAUCE

CRECIDAS

NIVEL FUERA DEL ALCANCE DE LAS CRECIDAS

## Flora

La vegetación de ribera está formada por especies que soportan los suelos muy húmedos y las crecidas del río. El río Arga, a su paso por la cuenca de Pamplona, atraviesa una zona de transición climática, lo que hace que la vegetación que lo rodea posea características tanto cantábricas como mediterráneas.

Esta masa verde en torno al río frena la fuerza de las aguas, reduciendo el alcance de las crecidas y evitando la erosión aguas abajo, y da cobijo a innumerables especies animales, lo que hace de su conservación un objetivo imprescindible a pesar de la presión que sobre ella ejercen las actividades agrícolas y constructivas.

Se diferencian tres comunidades vegetales dispuestas en bandas paralelas al río:

### Saucedas arbustivas

Compuestas por diversas especies de sauces (*Salix* sp.) de pequeño tamaño, ocupan el nivel inferior, junto al borde del agua. Acostumbrados a soportar las violentas crecidas estacionales, viven en las inestables playas de guijarros.



### Chopera

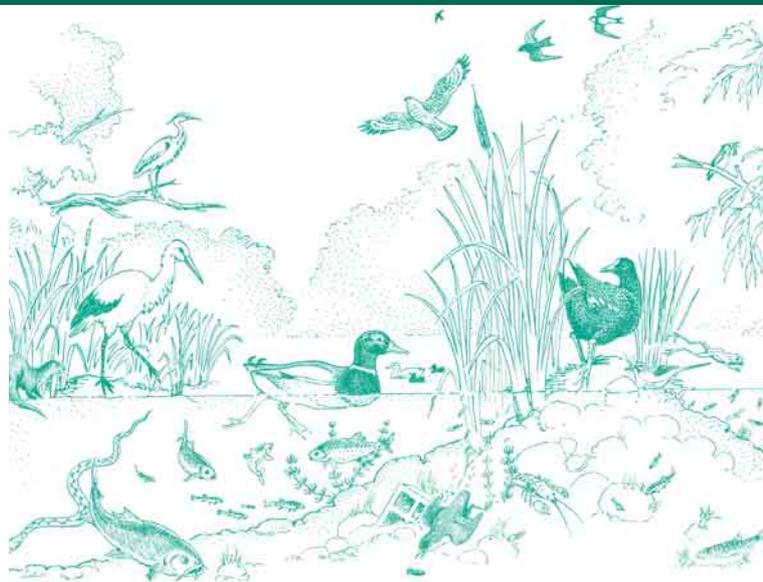
Tras la sauceda encontramos la chopera en zonas que se inundan ocasionalmente. Los árboles dominantes son los chopos y los álamos (*Populus nigra* y *Populus alba*) y los grandes sauces (*Salix neotricha*). Además, es frecuente el aliso (*Alnus glutinosa*), indicador de la influencia cantábrica, y otras especies como el fresno (*Fraxinus angustifolia*) o el olmo (*Ulmus minor*). Al cerrar sus copas sobre el río, estos árboles forman los bosques en galería.

### Olmeda

La olmeda (*Ulmus minor*) ocupó los fondos de valle hasta que estos fueron ocupados por huertas y edificaciones. La olmeda queda totalmente fuera del alcance de las crecidas, a un nivel superior, pero sus raíces profundizan y alcanzan los suelos frescos de la ribera. Crece formando colonias enmarañadas de brotes de raíz.

Bajo los árboles, hay un estrato arbustivo y de trepadoras debido a la abundante luz que traspasa las copas. Entre otras especies encontramos hiedra (*Hedera helix*), lianas como la clemátide (*Clematis vitalba*) o el lúpulo (*Humulus lupulus*), zarzas (*Rubus* sp.), rosales (*Rosa* sp) y arbustos como el saúco (*Sambucus nigra*), cornejo (*Cornus sanguinea*), aligustre (*Ligustrum vulgare*), o espino (*Crataegus monogyna*).





## Fauna

Todas las especies silvestres reseñadas están vinculadas al río directamente por depender del agua, o encontrar cobijo y alimento en el bosque galería que lo acompaña. El Parque Fluvial de la Comarca engloba uno de los hábitats más escasos y ricos de nuestra comunidad, el bosque de ribera o bosque en galería también llamado soto.

### Aves

Son muy representativos el **Martín pescador / Martín arrantzalea** (*Alcedo atthis*), el **Mirlo acuático / Ur zozoa** (*Cinclus cinclus*), la **Lavandera cascadeña / Buztanikara horia** (*Motacilla cinerea*), el **Ruiseñor bastardo / Errekatxindor** (*Cettia cetti*), el **Pico picapinos / Okil handia** (*Dendrocopos major*) y la **Gallineta común / Uroilo arrunta** (*Gallinula chloropus*).



### Mamíferos

Los mamíferos que podemos encontrar en el Parque son la **Nutria / Igaraba arrunta** (*Lutra lutra*), muy representativa del entorno fluvial, la **Rata de agua / Ur arratoia** (*Arvicola sapidus*), de actividad diurna, sólo come brotes de plantas, el **Lirón careto / Soro muxarra** (*Eliomys quercinus*), omnívoro y de hábitos nocturnos, hiberna hasta la primavera, la **Gineta / Katajineta arrunta** (*Genetta genetta*), la **Rata de agua / Mendebaldeko ur arratoia** (*Arvicola sapidus*), el **Visón europeo / Bisoio europarra / ur-ipurtatsa** (*Mustela lutreola*), en peligro de extinción, la **Rata negra / Arratoi beltza** (*Rattus rattus*), la **Rata común / Arratoi arrunta** (*Rattus norvegicus*), el **Tejón / Azkonarra** (*Meles meles*), la **Garduña / Lepazuria** (*Martes foina*) y el **Erizo / Tribu arrunta** (*Erinaceus europaeus*).



### Anfibios y Reptiles

Los más característicos son la **Rana verde / Ur igel arrunta** (*Rana perezi*), muy ligada al agua, es activa tanto de día como de noche, la **Culebra de collar / Suge gorbata duna** (*Natrix natrix*), la **Culebra viperina / Suge biperikara** (*Natrix maura*), el **Sapo partero / Txantxiku arrunta** (*Alytes obstetricans*), de costumbres nocturnas, el macho lleva los huevos a cuevas y los moja diariamente hasta que, a punto de nacer, los suelta en el río, el **Cabezón / Sapa-buru**: fase larvaria del sapo y la rana y el **Sapo común / Apo arrunta** (*Bufo bufo*).



### Peces, moluscos y crustáceos

Nos encontramos en el curso medio del río, una zona de aguas bastante tranquilas, la región del barbo.

Los peces más frecuentes serán por lo tanto: **Barbo / Zarboa arrunta** (*Barbus barbus*), **Loina o madrilla / Iparraldeko loina txikia** (*Chondrostoma toxostoma*), **Chipa / Eskailua** (*Phoxinus phoxinus*), **Locha de río / Maskar arantzagabea** (*Cobitis barbatulus*) y **Carpa / Zamoia** (*Ciprinus carpio*).



Tampoco olvidaremos al **cangrejo común / Karamarro arrunta** (*Austropotamobius pallipes*), el **Cangrejo americano** (*Procambarus clarkii*) y el **Mejillón de río** (Familia Unionidae).



## Referencias bibliográficas

- (1) Fuente: Historia del abastecimiento de agua en la Comarca de Pamplona  
David Alegría Suescun, 2006
- (2) Fuente: Ana Ibarra, Diario de Noticias, 25 mayo 2006
- (3) Fuente: Presas, molinos, puentes y transporte de madera durante el siglo XVI  
David Alegría Suescun y Aitor Pescador Medrano
- (4) Fuente: El agua en Navarra, VV.AA., Caja de Ahorros de Navarra, 1990
- (5) Fuente: Agua y ciudad. Aprovechamientos hidráulicos en las ciudades de Navarra  
(siglos XII-XIV), David Alegría Suescun, Gobierno de Navarra, 2004

## Direcciones de interés

**[www.mcp.es](http://www.mcp.es)**

MANCOMUNIDAD DE LA COMARCA DE PAMPLONA

**[www.parquefluvialdepamplona.com](http://www.parquefluvialdepamplona.com)**

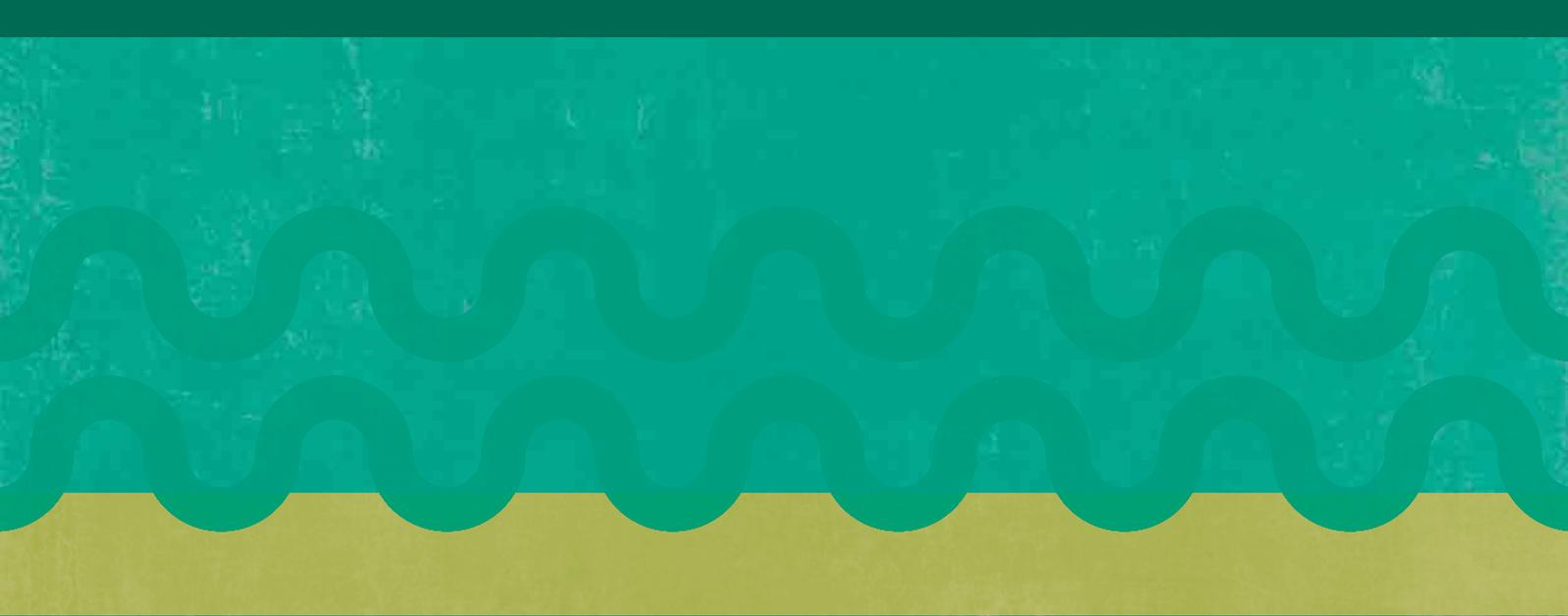
AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA

**[www.vitoria-gasteiz.org/anilloWeb/es/html/index.shtml](http://www.vitoria-gasteiz.org/anilloWeb/es/html/index.shtml)**

ANILLO VERDE DE VITORIA







901 502 503  
[www.mcp.es](http://www.mcp.es)



**Mancomunidad**  
Comarca de Pamplona  
Iruñerriko  
Mankomunitatea



**Parque Fluvial**  
de la Comarca  
Iruñerriko  
Ibai Parkea