

# Molinos harineros en el valle de Arce. El molino de Nagore

DANIEL GARCÍA JAURRIETA<sup>1</sup>

## I. INTRODUCCIÓN

El valle de Arce o Artzibar es uno de los más extensos de Navarra, está encuadrado en el ámbito de la comarca geográfica de los valles pirenaicos occidentales, en el límite con la cuenca prepirenaica de Lumbier-Aoiz. En sus confines se alternan desde grandes barreras montañosas a tendidas mesetas y amplios pastizales.

Desde el punto de vista administrativo agrupa a las entidades de población de Arce, Arrieta, Artozqui, Azparren, Espoz, Gorraiz, Imízcoz, Lacabe, Lusarreta, Nagore, Saragüeta, Urdíroz, Úriz y Villanueva, los caseríos de Eki-za, Muniáin y Zandueta, y más de una docena de despoblados, unos durante la Edad Media y otros en época moderna (Gurpegui, Osa y Usoz). A este valle también perteneció Oroz Betelu hasta el año 1845 cuando se constituye como ayuntamiento independiente, lo mismo ocurrió con Nagore aunque este no llegó a segregarse definitivamente. Galdúroz, constaba en 1802 como municipio del valle, hoy en día es un concejo del valle de Arriasgoiti, lo mismo ocurre con Amocáin actualmente dentro del valle de Egüés (Lámina 1).

Sus límites geográficos son los siguientes: al N. el valle de Erro, Burguete, Garralda, Oroz Betelu y Garayoa, al E. Abaurrea Baja y Urraúl Alto, al S. el valle de Lónguida y al O. los valles de Lizoáin y Erro.

Está recorrido de N.-S. por los ríos Urrobi en su vertiente O. e Irati en la E., ambos crean dos valles, uno que baja del Pirineo por Aezkoa y Oroz Betelu, y el otro de Burguete en dirección N.-S., por el "Poche" de Nagore, hasta desaguar en el Irati a la altura de Itoiz. Ambos están separados por el

<sup>1</sup> Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a la familia Huarte Ilarraz, y en concreto a don Gerardo y don Francisco Huarte Ilarraz por las aclaraciones referentes a la historia reciente de Nagore, y por facilitar el acceso a documentos familiares de gran importancia; a Edurne Urzaiz Fraile y Rubén Romero por su inestimable ayuda.

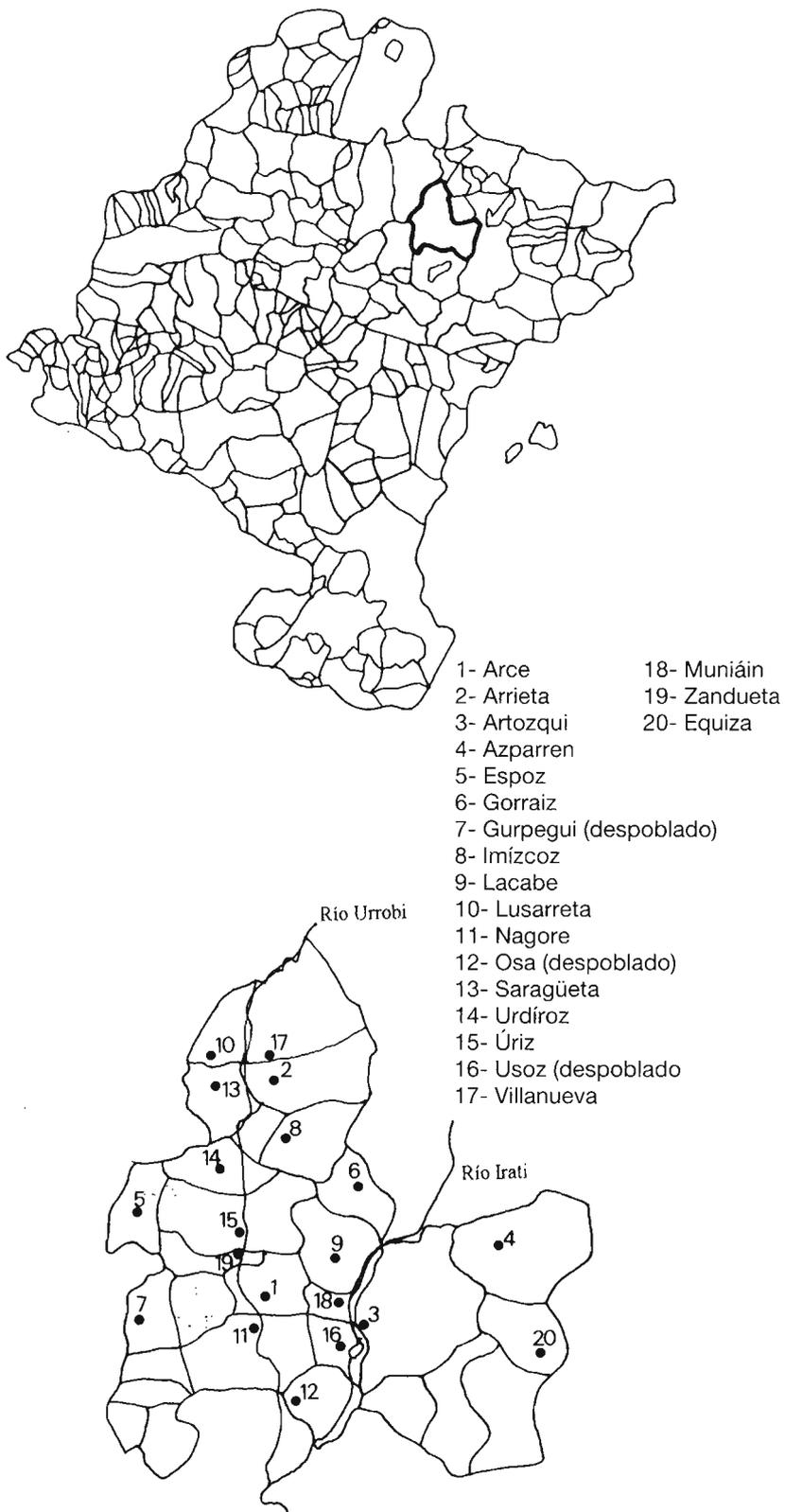


Lámina 1. Localización del valle de Arce y distribución de las principales entidades de población.

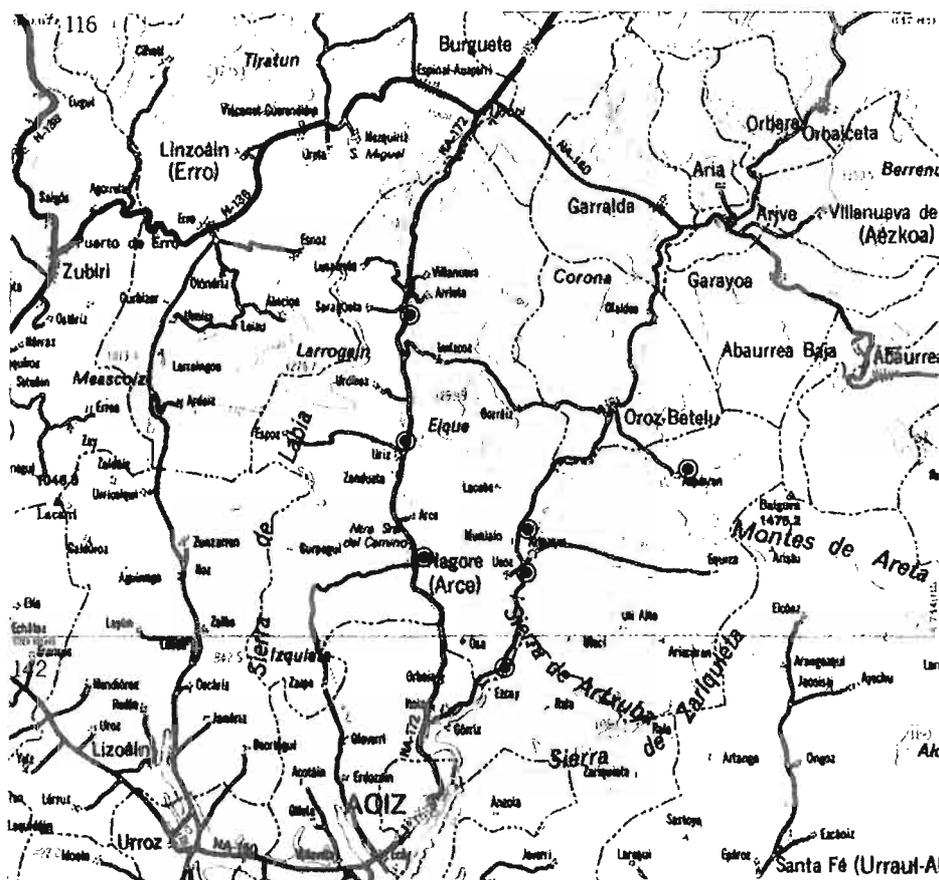


Lámina 2. Localización de los diferentes molinos.

macizo que arranca desde la Corona (1.389 mts.) en Oroz Betelu, y continúa por Pausarán (1.269 mts.), Elke (1.297 mts.), Chaparral (945 mts.) y Osa (847 mts.) (Lámina 2).

### Del esplendor al declive económico del valle

Uno de los aspectos que históricamente mejor ha definido y caracterizado a este valle, ha sido el amplio sector de industrias locales desarrollado desde el medioevo hasta nuestros días, teniendo especial relevancia el espacio cronológico comprendido entre los siglos XVI y XIX.

Destacaron los talleres de tonelería y alpargatería en Arrieta y Nagore, los de tejidos tenían como centro productor a este segundo. Esta actividad comenzó a declinar y desapareció en la segunda mitad del siglo XIX; hoy en día como única reliquia de esta ocupación nos resta el topónimo y paraje donde se situó el batán, al que luego haremos referencia. Dada la calidad y abundante arbolado, se desarrollaron en todo el valle labores forestales, se extendían las serrerías y se producía leña, además se obtenían carbones vegetales. En el ámbito de la minería, destacaba la extracción de cobre en Imízcoz hasta 1847, y de cobre y hierro desde finales del siglo XVIII en Arrieta y

Villanueva<sup>2</sup>; las canteras donde se obtenía piedra caliza en Gorraiz, Imízcoz, Lacabe, Nagore, Osa, Uli Alto, Urdíroz, Úriz, Usoz y Zanduetta, utilizada como material de construcción y como complemento destacaba la producción de cal, gracias a la cocción de esta piedra en “caleras” u hornos de cal, que se situaban en todo el valle, en Úriz y Nagore en particular, en este segundo situados en el Poche de Txintxurrumea o Txintxurrenea. La fabricación de tejas se realizaba en las “tejerías” situadas en las afueras de los pueblos, en Nagore aún hoy se conserva el topónimo que hace referencia al lugar que antaño ocupó esta última, al oeste del centro urbano. A este paraje se accede siguiendo primero el “Camino de Gurpegui” y más tarde el “Camino de Alotz” paralelo a la “Regata de la Tejería”, cerca de la “Borda de Franciscotxo”. Como dato original destacaba la fabricación de chocolate en Nagore, aún hoy existe la llamada “Casa del Chocolatero”, propiedad de la familia Urrizola-Zazpe. También había cuchareros, zapateros, herreros, etcétera.

Desde el punto de vista ganadero, gracias a los excelentes pastos, se había creado un amplio y productivo sector. Existían paradas de caballos sementales en Arrieta y Azparren, grandes manadas de vacuno en los pastizales de montaña y rebaños de ganado ovino y porcino. El primero contaba a finales del siglo XIX con 6.000 cabezas de raza rasa navarra. En cuanto al porcino, se mantiene en escaso número estabulado para su engorde, con el cual se lleva a cabo la acostumbrada matanza del cerdo o “matatxerri”<sup>3</sup>. Actualmente este sector prácticamente ha desaparecido, a excepción de pequeñas explotaciones domésticas de vacuno y caballar.

En cuanto a la agricultura, existen datos sobre el cultivo de la vid hasta fines del siglo XIX. Su explotación desaparece con la aparición de la filoxera, en Nagore, Osa y Úriz. Los prados, forraje y patatas se cultivan sobre todo a partir de este último siglo. La producción cerealista era muy abundante, hoy en día se ha reducido, manteniéndose en las escasas zonas llanas del valle, sobre todo al sur. Antaño fue una importante fuente de ingresos gracias a la transformación del grano en harina para el consumo local.

## II. MOLINOS HARINEROS LOCALIZADOS EN EL VALLE

La presencia de importantes corrientes fluviales, regatas, fuentes y manantiales, junto a la abundante materia prima procedente de las cosechas, hacían de esta comarca un lugar muy propicio para la ubicación y labor de los molinos harineros (Lámina 2).

En el Nomenclátor de 1860, se menciona la existencia de 7 molinos, alguno de los cuales ha subsistido hasta hace algunas décadas. En estos momentos están en ruinas y abandonados, alguno de ellos incluso ha desaparecido. Son los que siguen a continuación:

\***Artozqui**: al norte del centro urbano, siguiendo un camino paralelo al río Irati, por el cual se accede a la central eléctrica, existen topónimos rela-

<sup>2</sup> *Diccionario geográfico-histórico de España*, Sección I, T- I y II, Real Academia de la Historia, Madrid 1802, pp. 121-122 (T-I) y 456 (T-II).

<sup>3</sup> ARANBURU URTASUN, M., ORTZADAR TALDEA, “Folklore festivo del Valle de Arce”, *CEEN*, nº 54, Pamplona, 1989, pp. 343-378.



Lámina 3, foto 1. Molino de Artozqui.

cionados con la fábrica a la que nos referimos: “El Molino” y “Errotaldea”. Del antiguo edificio no resta más que alguna cimentación a orillas del río, en las cercanías de la central. Una de sus muelas se conserva en el pueblo. En el citado Nomenclátor figura el molino harinero, como un edificio de un piso temporalmente habitado (Lámina 3, foto 1).

**\*Azparren:** la *Geografía General del País Vasco-Navarro* sitúa un molino en su término, actualmente los últimos vestigios de la fábrica se localizan en la parte alta del pueblo, junto al “Camino y Regata de Abaurrea”; las aguas de esta última producían la energía necesaria para la actividad del molino. Se conservan in situ parte de los muros, uno de los pares de muelas, eje incluido y la zona de desagüe. En el centro del pueblo puede admirarse como complemento de una fuente el otro par. Su estado es lamentable, la ampliación del camino adyacente lo ha destruido por completo y sus muros han sido despojados de toda sillería (Lámina 3, foto 2).

**\*Nagore:** sobre este molino se va a realizar un estudio más profundo en el presente artículo (Lámina 3, foto 3).

**\*Osa:** este lugar actualmente se encuentra despoblado. En el área sures-te de su término, junto a la muga con el término del despoblado de Ezcay, estuvo situado el molino de cuyo edificio solo resta parte de uno de los muros. Se encuentra en la orilla misma del río Irati, aguas abajo del “puente col-gante”, justo al inicio de las gargantas de la reserva natural de “Gaztelu”. Se conservan topónimos como: “El Molino”, “Errotagibela”, “Errotaondo” y “Camino del Molino”, este último tiene su inicio en la parte alta del pueblo. En el Nomenclátor figuraba un molino harinero como edificio temporalmente habitado (Lámina 4, foto 1).

**\*Saragüeta-Arrieta:** junto a la llamada “Venta de Arrieta”, dentro del término de Saragüeta, en la orilla derecha del río Urrobi, se encuentra el edi-



Lámina 3, foto 2. Molino de Azparren.

ficio principal de la piscifactoría, lugar que anteriormente ocupó la central y antes el molino. En las cercanías existe un paraje denominado “Errotazelaia”. Este molino parece ser que dejó su antigua labor convirtiéndose en central eléctrica hasta la década de los 60, momento en el cual fue adquirido por particulares que lo convirtieron en criadero de truchas. Conserva las piedras



Lámina 3, foto 3. Molino de Nagore.



Lámina 4, foto 1. Molino de Osa.

o muelas junto al edificio. En el Nomenclátor se cita un molino, como un edificio constantemente habitado, de un piso (Lámina 4, foto 2).

\***Úriz:** las innumerables regatas y la cercanía del río Urrobi hacen que este sea el lugar idóneo para la ubicación de una fábrica de este tipo. Hoy en día en la margen derecha del curso pueden observarse las cimentaciones de los muros de lo que fue el edificio principal. Estaba situado justo al pie de la senda que daba acceso a Urdíroz. Al paraje en el que se sitúa se le denomina “El Molino”, “Errotaldea” y “Errotaondo”. Gracias a un documento (acta notarial de compra-venta fechada el 1 de mayo de 1902, ante don Vicente Sancho Zapater) cedido por la familia Huarte Ilarraz de Nagore, actual propietaria, podemos conocer las dimensiones y parte del instrumental que formaba parte del molino<sup>4</sup> (Lámina 4, foto 3).

<sup>4</sup> Tras enumerar a las personas comparecientes, hace una descripción más o menos pormenorizada del objeto de la compra, el molino harinero de Úriz: (...) *Un molino harinero, con dos muelas y los demás artefactos pertenecientes a la fábrica, situado en jurisdicción del lugar de Uriz, valle de Arce, a la parte Norte y a distancia de unos setecientos veintitres metros*



Lámina 4, foto 2. Molino de Saragüeta-Arrieta.

\***Usoz:** el pueblo se encuentra situado sobre un pequeño altozano, en las cercanías del embalse del mismo nombre. Actualmente en los alrededores se conserva el topónimo “El Molino”. Durante una visita al lugar localizamos los escasos restos de la fábrica a orillas del pantano junto a un camino que bordea el embalse. Se observa con claridad la zona de entrada y salida del agua, pudiéndose advertir restos de cimentación en su fondo. Su destrucción se produjo probablemente en el momento de la construcción del pantano que finalizó en 1933<sup>5</sup> y de la carretera por la cual se accede a Oroz-Betelu y Aezkoa. Según el Nomenclátor había un molino harinero (Lámina 5, foto 1).

De todos ellos, solamente los de Saragüeta-Arrieta y Nagore conservan íntegro el edificio, los de Artozqui y Azparren se encuentran en ruinas y los

*del centro del mismo pueblo, el punto donde radica se llama término de Errotaldea, o trasera o esquina de Guerecibar; está marcado con el número veintinueve, consta nada más que del piso solar o planta baja y teja vano y ocupa una superficie con inclusión de las paredes, como es, de longitud once metros y de latitud siete metros y treinta y cuatro centímetros, junto á dicho molino pertenecientes hay un huertecillo pequeño, tendrá de cabida ese huerto como una área próximamente; junto al propio molino perteneciente también existe un rellano para carga y descarga de los ganados que concurren á dicho molino, cuya extensión es como de dos áreas; la acequia de la parte del Norte que es por donde entra el agua al molino, tiene de longitud, ciento setenta metros, y de latitud cuatro metros, y la acequia de desagüe, es de ochenta y cuatro metros de longitud y cuatro de latitud; afronta toda la finca por el Norte con el río, por Sur con camino para el molino y huerta de Eusebio Yraceburu, antes de Bernardo Erueta, por el Este con huerta de dicho Yraceburu y pieza de Bautista Otegui, antes de Martín Ynda, y por Oeste con camino del referido molino al lugar de Urdiróz y con terreno comun (...), además “(...)van comprendidas en ella también los muebles o herramientas siguientes: ocho undécimas partes indivisas en cuatro picos; un mazo de hierro; una barra; una llave inglesa; una cabria con clavija de hierro para levantar las piedras. (...).*

<sup>5</sup> VV.AA., *El agua en Navarra*, CAN, Pamplona, 1991, pp. 254-255.



Lámina 4, foto 3. Molino de Uriz.

de Osa, Úriz y Usoz prácticamente han desaparecido. Tres de ellos están situados en la vertiente O. del valle en los márgenes del Urrobi (Saragüeta-Arrieta, Nagore y Úriz), otros tantos en la vertiente E. a orillas del Irati (Artozqui, Osa y Usoz) y el restante (Azparren), junto a la “Regata de Abaurrea” en las cercanías del municipio.



Lámina 5, foto 1. Molino de Usoz.

## III. NAGORE

El concejo de Nagore, capital del valle, está situado justo a la entrada de este en dirección norte, hacia Burguete. Su término confina al N. con Arce, al E. con Osa, al S. con Orbaiz y al O. con Asnoz. Tiene una extensión de 10'34 km<sup>2</sup>.

A lo largo de su historia, ha sido paso obligado hacia los valles montañoses (Aezkoa, Salazar, etc.), de ahí su importancia. Consta ya en 1079-1080 como lugar vinculado a la "tenencia" de Aoiz, encomendada a Lope Garcés. Hacia 1200 era una de las "posadas" o sedes del "Alcalde de Navarra". Figura en el *Libro de Rediezmo* de 1268 con unas cargas de 5 cahíces y 2 robos de trigo: *En Nagore e en Saraguheta, 5k. 2ar. tr.*, en este caso el recaudador fue *Don Sancho Lopiz de Oyloqui, per man de Ienego Lopiz*<sup>6</sup>. Aparece recogido en el *Registro de Comptos de 1280*<sup>7</sup>, con una pecha anual de 26 sueldos y 3 dineros, más 18 cahíces y 2 robos de trigo y 39 cahíces y 1 robo de cebada y avena. En el *Liber Redecime* de 1363, que recoge la totalidad de las parroquias y clérigos de la diócesis de Pamplona en ese año, Nagore se encuentra dentro del Arciprestazgo de Ibargoiti, en el cual se encuadra el valle de Arce, y cuenta con 3 clérigos<sup>8</sup>. En 1366 su población estaba compuesta por 12 fuegos (dos hidalgos y 10 labradores, que son los que siguen a continuación: *Martin Xemeniz, Ferrero y Yenego Sanchiz, García Martiniz, Pero San Blas, Sancho Ezitia, García Sanchiz, dicho alcalde, Pero Lopiz, Johan Ferrero, Peyre de Larraynnequi, Miguel García, García Espoz y Sancho Ochoa*)<sup>9</sup>. El siglo XVI supone el inicio de un largo periodo de prosperidad. En el *Censo de 1553* Nagore posee una población de 16 vecinos y 8 habitantes, en segundo lugar tras Oroz-Betelu con 29<sup>10</sup>. De esta época se conservan varios edificios con elementos del gótico final que dan fe de la importancia del lugar. Se caracterizan por los portalones de medio punto y ventanas geminadas; destaca la "Casa Gartxotena", con un amplio arco apuntado de grandes dovelas con el anagrama de Cristo en bajorrelieve en la clave, y una ventana bífora de arco conopial con el antepecho de bolas en eje con la puerta<sup>11</sup>, también destaca otra ventana bífora de la "Casa de Leyun" propiedad de la familia García-Jaurrieta. Hacia 1800 Nagore poseía 24 casas con 169 personas gobernadas por un alcalde nombrado por el virey a proposición del valle, y por el pueblo elegido entre sus vecinos, era un importante centro productor de telas: *En el pueblo hay algunas fábricas de pelaires*<sup>12</sup> y texedores que tra-

<sup>6</sup> FELONES MORRÁS, R., *Contribución al estudio de la iglesia navarra del siglo XIII: El Libro de Rediezmo de 1268*, "Príncipe de Viana", nº 166-167, Pamplona, 1982, pp. 637-639.

<sup>7</sup> ZABALO ZABALEGUI, F. J., *El Registro de Comptos de Navarra de 1280*, Pamplona 1972, pp. 66, 136 y 143.

<sup>8</sup> CARRASCO PÉREZ, J., *La población navarra en el siglo XIV*, Universidad de Navarra, Pamplona, 1973, p. 179.

<sup>9</sup> CARRASCO PÉREZ, J., *op. cit.* 1973, pp. 203, 470 y 508.

<sup>10</sup> FLORISTÁN IMÍZCOZ, A., *Población navarra en el siglo XVI*, "Príncipe de Viana", nº 165, Pamplona, 1982, p. 246.

<sup>11</sup> GARCÍA GAINZA, M<sup>a</sup> C. y ORBE SIBATTE, M., *Catálogo Monumental de Navarra. Merindad de Sangüesa IV\**, Pamplona, 1980, pp. 112-116.

<sup>12</sup> "Pelaire": "Según el *Diccionario de la Real Academia*, pelaires son los cardadores de lana. En Navarra tiene un significado más amplio, y se aplica a los tejedores de paños y bayetas de lana" (IRIBARREN RODRÍGUEZ, J. M<sup>a</sup>., *Vocabulario navarro*, Pamplona 1984, p. 404 (nueva edición preparada y ampliada por Ricardo Ollaquindia).

bajan paños, que llaman del Rocal, y consumen los montañeses de la comarca. Como capital del valle, en el ayuntamiento se celebraban las juntas del mismo y custodiaba el archivo, fusiles, arcabuces, bandera y tambor, con los que sus habitantes acudían a la llamada de su alcalde-capitán en defensa del territorio<sup>13</sup>. Aún en 1847 algunos hab(it)antes se dedicaban a la fabricación del paño burdo para el país, tenía escuela, dotada de mil reales al año, el abad de la parroquia era presentado por los vecinos, y además funcionaba un molino harinero. Estas actividades habían desaparecido para comienzos del siglo XX.

### Nagore, centro productor de paños

Una de las principales actividades económicas de Nagore fue la textil, basada principalmente en la producción de paños. En relación directa con esta ocupación se encuentra “el batán”, al que también se le ha denominado “molino trapero” o “aceña traperera”<sup>14</sup>. Estaba compuesto de un edificio en cuyo interior había un artilugio hidráulico, compuesto de gruesos mazos de madera movidos por un eje de molino, con una serie de salientes o tocones, cuya acción mecánica al girar era la de golpear o prensar, para luego desengrasar y enfurtir los paños. Yanguas y Miranda, en el *Diccionario de Antigüedades del Reino de Navarra*, menciona la existencia de batanes en Tudela, Estella y otras partes por el año 1450.

Actualmente existe un paraje dentro del término municipal, en las cercanías del molino, que está recogido bajo el toponimo de “El Batán”. A este se accede a través del camino del mismo nombre, muy cerca de “La Regata de Errekagaitzeta”. Toponímicamente tenemos testimonio de su existencia gracias a las actas notariales, sección hipotecas, en el libro 1º (folio 520), al que más tarde haremos referencia. También aparece mencionado en el Nomenclátor de 1860, junto a los de Abajo y Artola en Tierra Estella. Hoy en día no queda ningún resto de lo que pudo ser el edificio y las noticias entre los vecinos son muy vagas.

## IV. MOLINO HARINERO DE NAGORE

### Preliminares

Con el inicio de las obras del macropantano de Itoiz, este ejemplar, uno de los pocos situados y conservado en el cauce del río Urrobi, tiene muy cerca su final, ya que va a desaparecer por la indiferencia de unos pocos engullido por las aguas de este embalse. Como consecuencia, y dado su alto valor etnológico, será necesario un profundo estudio con el fin de darlo a conocer, antes de que sea destruido por la construcción de esta polémica obra.

Este es uno de los 68 molinos que, según la *Geografía del País Vasco-Navarro*, existían hacia 1914 en la Merindad de Sangüesa. Está situado en la orilla izquierda del río Urrobi, en el paraje denominado “Llano del Molino”.

<sup>13</sup> *Diccionario geográfico-histórico de España*, Real Academia de la Historia, sección I, tomo II, Madrid 1802, p. 53.

<sup>14</sup> YANGUAS Y MIRANDA, J., *Diccionario de Antigüedades del Reino de Navarra*, t. II, Pamplona, 1840, pág. 333.

El acceso se realiza a través de un camino a la entrada del pueblo, “Camino de Oroz Betelu”, hacia el puente nuevo sobre el río, que también da acceso a las huertas propiedad de los habitantes del pueblo. El edificio se divisa inmediatamente a la izquierda del camino.

Desde el punto de vista toponímico, la documentación recogida en el Archivo General de Navarra, dentro de los Protocolos Notariales, sección de Urroz Villa y Aoiz, menciona varias veces tanto el molino como la acequia. El primero recibe diferentes denominaciones: *el molino farinero* (Protocolos, sección Urroz Villa, notario *Josef Osteriz*, carpeta 73, doc. n.º 10, del año 1702), *Eiarazar* o *Errotaldea* (Protocolos, sección Aoiz, notario *Miguel A. Barronechea*, carpeta 100, año 1718). Hay documentos en los que se hace reseña directa o indirecta de la regata que lo alimentaba, así en la sección de hipotecas en el *Libro 1.º de Hipotecas. Para los pueblos del partido judicial de Aoiz, que principia en 1.º de Julio de 1849*, folio 89, que se refiere a un litigio de pagos e hipotecas que incumbe a dos vecinos de Nagore, *Pedro Miguel Zubiri y Teresa Esparza su muger á favor del cabildo eclesiastico de la Colegiata de Roncesvalles*, aparecen mencionados el *Camino del Batán* y la *cequia del molino*.

Abandonado hace varias décadas, su maquinaria y muelas, a excepción de una de las volanderas reutilizada como mesa, se conservan intactas en su interior (Lámina 5, foto 2). La última propietaria del edificio y finca ha sido la familia Huarte Ilarraz, cuyos miembros conocen como nadie los últimos avatares en la vida del molino desde finales del siglo pasado. Gracias a la documentación e información recopilada por Gerardo Huarte Ilarraz conocemos con absoluta certeza las principales características y dimensiones del molino, acequia y terrenos adyacentes. Los últimos propietarios fueron antecesores suyos, entre ellos Ramón Zalba y Murillo que junto a otras trece per-



Lámina 5, foto 2. Interior del molino de Nagore.

sonas poseyó partes o “vecindades” indivisas del molino. Finalmente será Fermín Zalba Ardanaz quien lo adquirirá a finales del siglo XIX, junto con el molino de Úriz.

Entre la documentación recopilada destacan las actas de registro y las compra-ventas.

Documento:

### Registro de propiedad del 15 de enero de 1874

*Muy Ilustre Ayuntamiento del valle de Arce. Francisco Reta y Elizalde de veintiocho años, casado, labrador y vecino de este pueblo, acudo á reg. exponiendo. Que dentro de la jurisdicción de este lugar de Nagore existe una finca nuestra de las circunstancias y pormenores siguientes. Molino harinero construído recientemente de nueva planta, situado en la inmediación del pueblo de Nagore, á la parte Oriente del mismo, al otro lado del río único que se conoce en este término, junto a él próximo al puente por donde pasa el Camino que dirige á Muniain, Oroz betelu y valle de Aezcoa, frente y al costado siguiendo de este camino en el cual tiene su única puerta de entrada y salida; no tiene número y antes tuvo el cuarenta y nueve; se compone de dos piedras para moler con los demás útiles necesarios, del piso firme y teja vana, siendo sus cuatro paredes de obra de mampostería; de una balsa para el depósito del agua seguida de una acequia que llega hasta la muga de Arce, desde cuyo punto casi naturalmente y sin más que unas simples estacas y un pequeño aparato toma el agua su dirección para dicho molino, y de otra acequia por la cual se despiden las aguas del mismo molino; el edificio ocupa unos nueve metros de longitud y cinco y medio metros de latitud; la balsa tiene próximamente cuarenta y nueve y medio metros de longitud seis y medio metros de latitud en los primeros ventiseis metros poco mas ó menos de longitud, y cinco metros en los veintitres y medio metros restantes, siguiendo despues la acequia hasta el río en la muga de Arce con una latitud de unos dos y medio metros y novecientos cincuenta y medio metros de longitud poco mas ó menos; y la acequia del desagüe es de unos cuarenta y cuatro metros de longitud con unos tres y medio metros de latitud, de manera que la extensión superficial del molino, balsa y acequias es en punto dos mil ochocientos sesenta y cinco metros y setenta y cinco centímetros cuadrados próximamente; entre el molino y la balsa pasa una senda que conduce á ciertas huertas de hortaliza y el pueblo de Arce. Afronta el molino con su balsa y acequias, por el Norte con el río, por el Sur con el Camino que de Nagore dirige á Muniain, Oroz betelu y valle de Aezcoa, por el Este en toda su extensión con una senda y heredades particulares de los vecinos de Nagore, y con Comun, y por el Oeste tambien en toda su extensión con unas huertas de hortaliza y otras propiedades de particulares de dichos vecinos y ademas con comun. Al frente del edificio molinar y al otro lado del referido Camino de Muniain, Oroz y Aezcoa, existe una huertita perteneciente al mismo molino y es precisamente el sitio que este ocupaba antes y de donde fue trasladado al puesto en que hoy se encuentra; es su cabida unas cuarenta centiáreas poco mas ó menos; afronta por el Norte con dicho Camino, si bien antes de llegar á este hay un poquito de comun, por el Este con la acequia del regadio y con Camino, por el Sur con quiñón ó huerta de la Casa del Chocolatero de Nagore, cuyos dueños actuales son D. Javier Jimenez y D. Dionisio Zabalza, y por el Oeste con*

*comun y espueda del río. Esta huerta se halla junto al puente de Nagore, es decir, próxima á él, es la primera de las de regadío, y aunque esta separada del molino por el Camino indicado a Muniain, Oroz y Aezcoa, forma con este, no obstante, una sola finca, cuyos linderos son, por el Norte con el río, por el Este en toda su extensión, con una senda, con comun, con heredades particulares de los vecinos de Nagore, con el repetido Camino que pasa por medio, con la acequia del regadío y con otro Camino que conduce á heredades, por el Sur con el indicado quiñón o huerta de la Casa del Chocolatero de Nagore y por el Oeste en toda su extensión con comun, con unas huertas de hortaliza y otras propiedades de particulares de los vecinos de Nagore, con el puente de este lugar por donde pasa el expresado Camino que divide la finca y con espueda del río. Este inmueble no tiene en mi concepto ningún gravamen real hipotecario (...).*

Este documento además de mencionar ordenadamente todas y cada una de las personas que poseían una parte o “vecindad” del molino, entre los que se encuentra Ramón Zalba y Murillo que posteriormente lo adquirirá en propiedad, aclara notablemente cuáles eran las características fundamentales (situación, dimensiones, etc.) y el ámbito cronológico en el cual se encuadraría el funcionamiento del molino, cuyo edificio podemos observar hoy en día, entre finales del XIX y comienzos del XX. De gran importancia es el dato que avala la existencia de un molino anterior en las cercanías del actual, el cual cronológicamente pudiera remontarse a fines del siglo XVII-XVIII.

### El edificio y sus características

Se trata de un molino rural (molino de tierra situado en la orilla de una corriente fluvial), de eje vertical o rodete horizontal, con unas características análogas a las del resto de molinos rurales navarros. Sus muelas giraban gracias a la fuerza generada por las aguas del río Urrobi, desviadas cauce arriba y que discurrían a través de una regata, llamada simplemente “la acequia”. Esta tenía 3 metros de anchura en algunos tramos y su profundidad variaba según la zona. En la presa donde previamente se almacenaba el agua, los habitantes del pueblo se bañaban durante el estío. Hoy en día se conserva perfectamente el curso de esta regata como acequia de riego. En las cercanías del molino, la presa y canalización se encuentran totalmente colmatadas de lodos e invadidas por cuatro grandes chopos, además de matorral que oculta los muros laterales de este complejo.

El molino está compuesto por un edificio de un solo piso sin desván, por lo tanto sin posibilidades de habitabilidad, de planta rectangular de unos 54 m<sup>2</sup> de superficie. Se encuentra orientado de E.-O. con la puerta de entrada hacia el S. Los muros tienen 45 cms. de anchura, son de piedra de mampostería. La techumbre es a dos aguas cubierta a base de tejas. Solamente tiene un vano, un pequeño ventanuco abierto en uno de los lados largos a escasos metros de la entrada, encima de la boca de desagüe (Lámina 3, foto 3 / Lámina 5, foto 2 / Láminas 6, 7 y 8)

El agua a través de la acequia llegaba a la parte trasera del molino, hasta la presa donde se almacenaba. En la parte inferior de ésta se encuentra una abertura por la que el agua, mediante una conducción, llegaba hasta el *saetín*, desde donde caía a presión sobre los *rodetes* que se encargaban de mover los dos juegos de muelas. Junto a los cajones donde se sitúan las muelas,



Lámina 5, foto 3. “Volandera” perteneciente al molino de Nagore.

nos encontramos con un mecanismo que tiene como base de sujeción un sólido madero dispuesto verticalmente, al cual va unido un sistema a base de largas barras de hierro unidas a una serie de engranajes, cuya función era la de, a través de unas compuertas, regular la entrada de caudal al molino.

Dada la gran cantidad de lodos que invade el área de entrada y salida del agua, un metro de espesor aproximadamente, es imposible observar los elementos anteriormente citados (saetín y rodetes). Lo mismo ocurre con el *durmiente* o tablón sobre el que descansaban los ejes o postes centrales.

Los dos pares de piedras o muelas (*solera* o piedra fija y *volandera* o piedra móvil), tienen las siguientes dimensiones (según la piedra conservada en la casa de los propietarios) (Lámina 5, foto 3): el diámetro total es de 1'42 mts.; el orificio central u *ojo* tiene un diámetro de 22 cms.; está reforzada a su alrededor con una abrazadera de hierro de 5 cms. de ancho. La calidad de la harina variaba según la separación y fricción existente entre las muelas; para regular esta separación está la *templadera*, con la cual se bajaba o se elevaba, según el caso, el *durmiente* y la *volandera*. En el caso del molino de Nagore hay dos, una para cada par de muelas. Estas se encuentran encajonadas en un par de receptáculos octogonales de madera, con una abertura en la parte superior y en el frente por donde a través de un canalillo expulsaba la harina triturada, esta iba almacenándose en un *arca* de gran tamaño o *aska* que se encuentra en la parte inferior. El *pescante* o grúa giratoria situada en el centro del molino, junto a las muelas, servía para levantarlas en caso de necesidad.

En uno de los ángulos del edificio se apilan dos *tolvas* y un *burro* o armazón de madera, de forma cuadrada con cuatro patas, sobre el que se colocaban éstas.

La salida de aguas se realizaba a través de una abertura a modo de arco

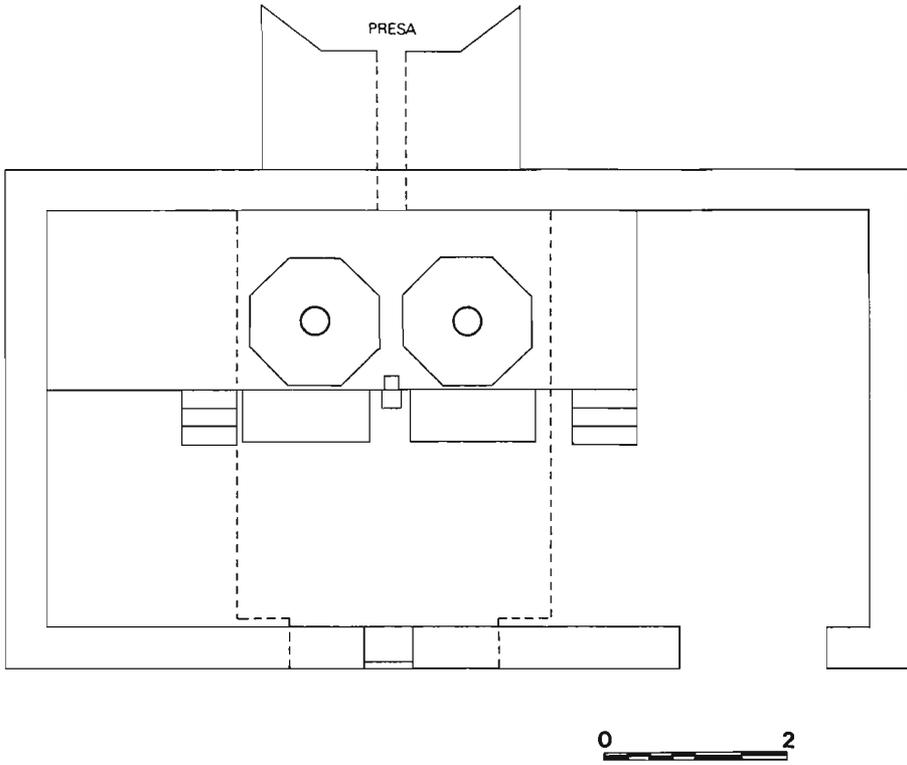


Lámina 6. Planta del molino de Nagore.

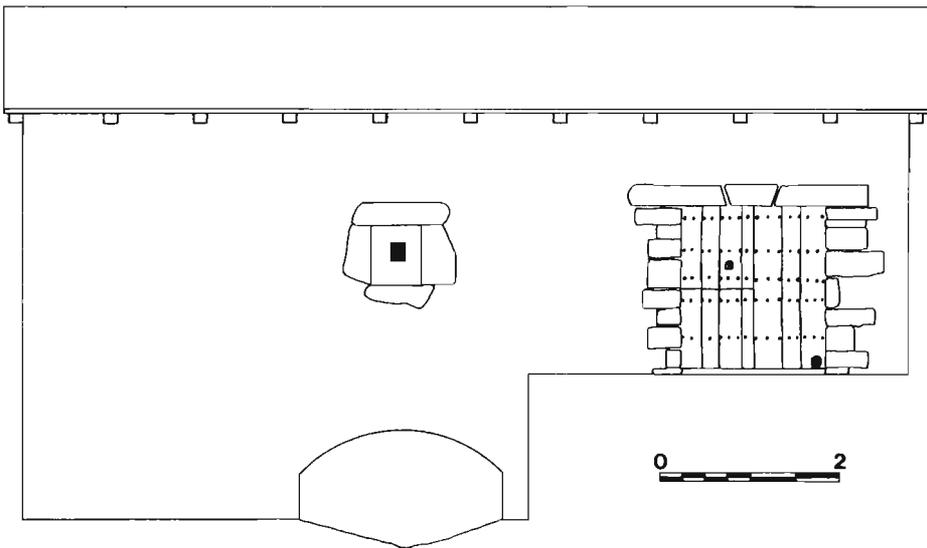


Lámina 7. Alzado -1- del molino de Nagore.

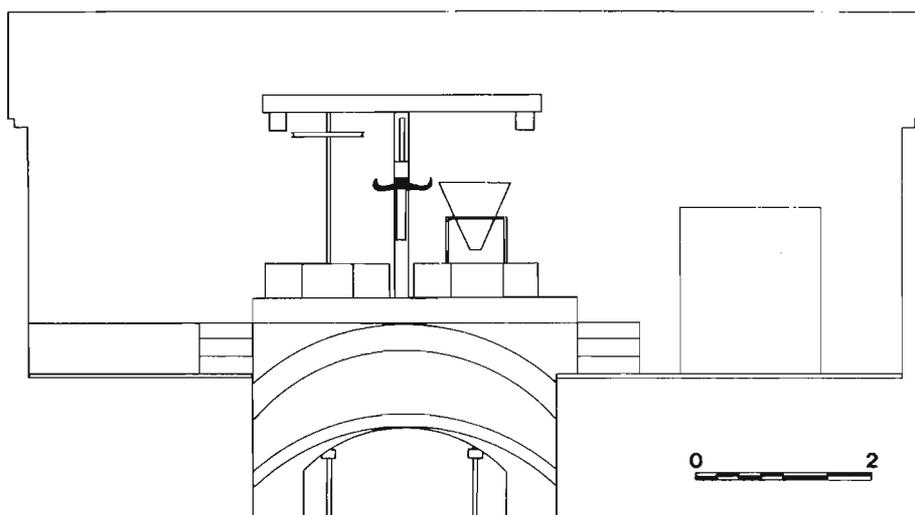


Lámina 8. Alzado -2- del molino de Nagore.

rebajado de 2'26 mts. de luz, que prolongada hacia el interior crea una bella bóveda dividida en varios tramos de diferentes alturas.

En cuanto a los instrumentos relacionados con el molino, destacan las piquetas, destinadas al "picado de las muelas", de diferentes formas y tamaños: de doble boca y de corte vertical u horizontal.

Con el paso del tiempo los molinos van modernizándose y dotándose de nuevos complementos o máquinas con el fin de mejorar la producción, los rendimientos y conseguir un aumento de la calidad del producto, lo que se ha denominado "nueva molienda mecanizada". Este proceso no pasa desapercibido por esta fábrica: en su interior nos encontramos con un artilugio cuya labor era la de clasificar el grano. La fuerza motriz necesaria para que esta máquina llevara a cabo su cometido estaba generada por un sistema de poleas que unían el artilugio con el eje principal de una de las muelas del molino. Formalmente estaba compuesto por una especie de armario dividido en varios compartimentos interiores por los que circulaba el grano y donde era seleccionado; en la parte superior tiene una tolva independiente por la que se introducía el grano.

## V. CONCLUSIONES

La instalación de molinos hidráulicos en las orillas de los ríos durante siglos se convirtió en una empresa habitual, además de primordial para la subsistencia y el desarrollo local. Suponía un gran coste y la posesión de importantes conocimientos, ya que la preparación del canal, y la fabricación y colocación de las piedras requerían importantes inversiones y precisión. A pesar de todo el crecimiento económico y sobre todo la necesidad del autoabastecimiento, hicieron que su construcción fuese cotidiana.

Hoy en día, son víctimas de la utilización del agua como fuente de energía (centrales hidroeléctricas), de la aparición de grandes empresas panificadoras frente a las cuales las pequeñas explotaciones domésticas tradicionales no pueden competir, víctimas de las grandes obras públicas, como el “Pantano de Itoiz”, y en el caso concreto que nos ocupa víctima de la reducción del espacio cultivado y de la despoblación que desde hace décadas afecta al valle, que hacen que este tipo de fábricas sean abandonadas y desaparezcan en el olvido arruinándose o que sus edificios sean recuperados para otras actividades.

## VI. BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., *El agua en Navarra*, C.A.N., Pamplona, 1991, pp. 32-33.
- AGUIRRE SORONDO, A., *Apuntes sobre la molinería de Euskal-Herria*, “Cuadernos de Sección, Antropología-Etnografía / Prehistoria-Arqueología”, Eusko Ikaskuntza, nº 1, San Sebastián, 1983.
- Tratado de Molinología (los molinos de Guipúzcoa)*, Eusko Ikaskuntza, San Sebastián, 1988.
- ALTADILL, J., *Geografía General del País Vasco-Navarro*, T-IX, Barcelona 1916, pp. 338-345.
- CARO BAROJA, J., *Tecnología Popular Española*, Madrid, 1983.
- DICCIONARIO GEOGRÁFICO-HISTÓRICO DE ESPAÑA*, Sección I, Real Academia de la Historia, t. II, Madrid, 1802, p. 53.
- FLORISTÁN SAMANES, A., et alii, *Aoiz y el Valle de Arce*, “Recorridos por Navarra”, nº 5, C.A.N. y *Diario de Navarra*, Pamplona, 1991, pp. 65-79.
- GRAN ENCICLOPEDIA DE NAVARRA*, t. I, II, III, VIII, IX, XI, Pamplona, 1990.
- IDOATE EZQUIETA, C., *Construcción del molino Calistro en el paraje de Fuentehermosa en Elizondo*, “Cuadernos de Etnología y Etnografía de Navarra”, nº 40, Pamplona, 1982, pp. 897-907.
- JIMENO JURIO, J. M<sup>a</sup> et alii, *Nafarroako Toponimia eta Mapagintza - Toponimia y Cartografía de Navarra. Arce y Oroz Betelu*, t. XXXII, Pamplona, 1996.
- PÉREZ DE VILLARREAL, V., *Molinos y molinería. Arte y técnica por tierras del Baztán*, “Cuadernos de Etnología y Etnografía de Navarra”, nº 26, Pamplona, 1977, pp. 219-256.
- *Kisukoerrota*, “Cuadernos de Etnología y Etnografía de Navarra”, nº 46, Pamplona, 1985, pp. 123-129.
- PRJETO VINAGRE, J. J., *La transformación del grano y la oliva*, Etnografía de Navarra, t. I, *Diario de Navarra*, Pamplona, 1996, pp. 145-160.
- URTASUN Y VILLANUEVA, B., *Valle de Arce y Oroz Betelu*, “Navarra. Temas de Cultura Popular”, nº 89, Pamplona, 1983.