

SANGÜESA, CIUDAD HIDRÁULICA (siglos XII-XIV)

David Alegría Suescun
Doctor en historia

Índice

1.- Introducción	13
1.1.- Preliminar	13
1.2.- Archivos	14
1.3.-Bibliografía	14
1.4.- Equivalencias	20
1.5.- Leyendas de mapas	20
2.- El marco geofísico	21
2.1.- El agua en Sangüesa	21
2.2.- Aguadas del Aragón	23
3.- La dotación hidráulica sangüesina	27
3.1.- Agua y espacio urbano en Sangüesa	27
3.1.1.- Molinos harineros	29
3.1.1.1.- Molinos en el río Aragón	29
<i>Molino de Elías de Engolesme</i>	29
<i>Molino de Pastoriza</i>	29
<i>Molino de Tiermas</i>	30
<i>Molino del Mercado</i>	31
<i>Molino de las Eras</i>	32
<i>Molino de la Oliva</i>	32

3.1.1.2.- Molinos en el río Onsella	33
<i>Molino de Vadoluengo</i>	33
<i>Molino de Roncesvalles</i>	33
3.1.2.- Molinos traperos	33
3.1.3.- Tintorerías	34
3.1.4.- Tenerías.....	35
3.1.5.- Baños.....	35
3.1.5.1.- Casas de baños públicos.....	35
3.1.5.2.- Bañeras privadas	35
3.1.6.- Suministro y desalojo hidráulico	36
3.1.6.1.- Los recintos castrales	36
3.1.6.2.- El núcleo urbano	36
3.1.7.- Regadío	36
3.1.7.1.- Huertos del alfoz	36
3.1.7.2.- Huertas y jardines intramurales	38
3.1.8.- Pesca	38
3.1.9.- Defensas fluviales	39
3.1.10.- Comunicación y transporte almadiero	40
3.1.11.- Balance	41
4.- La riqueza del agua	47
4.1.- La molienda harinera	47
4.1.1.- Molinos regios	47
4.1.1.1.- Molinos regios (1259/1266-1321)	48
<i>Molino de Pastoriza</i>	49
<i>Molino de Tiermas</i>	53
<i>Molino del Mercado</i>	57
<i>Molino de las Eras</i>	59
4.1.1.2.- Molinos no regios.....	61
4.1.1.3.- Balance económico de los molinos harineros en Sangüesa	62
4.2.- Primera manufactura textil	68
4.3.- Trabajo del cuero	70
4.4.- Casas de baños y bañeras privadas	70
4.5.- Abastecimiento y evacuación de agua	71
4.6.- Regadío	72
4.6.1.- El riego de Pastoriza	72
4.6.2.- Huertos intramuros	72
4.7.- La lucha contra el agua.....	74
4.8.-Comunicación y transporte almadiero	74
4.9.- Balance económico	76
4.10.- Breve proyección socio-cultural	82
5.- Listado de gráficos, cuadros y mapas	83

SANGÜESA, CIUDAD HIDRÁULICA (siglos XII-XIV)

David Alegría Suescun
Doctor en Historia

A “Martinico”.

Del Somport baja un río de agua saludable que riega territorio español, llamado Aragón. Aymeric Picaud, “Codex Calixtinus”, cap. VI. Siglo XII.

1.- INTRODUCCIÓN

1.1.- Preliminar

La presente investigación tiene como objetivo principal el estudio del papel del agua en la Sangüesa medieval. El análisis se centra en la serie “aprovechamientos hidráulicos” donde existe un aprovechamiento racional del líquido elemento. En el caso del núcleo urbano de Sangüesa los elementos hidráulicos más destacados que se han podido documentar son molinos harineros, traperos, tintorerías, tenerías, baños, aljibes, desagües, fuentes, pozos, pesquerías, presas, norias, acequias, compuertas de regadío, puentes, pontarrones, almadías y defensas fluviales.

El trabajo abarca todo el caserío urbano sangüesino, junto con sus distintos arrabales y alfoz completo, sin olvidar el primitivo núcleo de Sangüesa la Vieja (Rocaforte). Se estudian, por ello, las dotaciones hidráulicas tanto dentro como fuera de los muros de la “ciudad”.

Por su parte, el marco cronológico elegido arranca desde las primeras noticias documentales conservadas, del siglo XII, hasta mediados del Trescientos, momento de la grave crisis de la Peste Negra que marcó todo un jalón en la historia del viejo reino. Desde la perspectiva fiscal, la información es realmente abundante y detallada a partir de los ejercicios de 1259/1266, fecha del primero de los “Registros de Comptos” de la Hacienda regia que se conservan. Hemos expurgado los pertinentes datos contables hasta la anualidad de 1356. Por último, cabe destacar que el citado segmento temporal abarca desde los influjos del mundo clásico e islámico hasta los primeros atisbos de Modernidad, pasando por el singular aporte franco de la Ruta Jacobea. Se corresponde, por tanto, con una época realmente interesante para Sangüesa, con sucesivos momentos de apogeo y crisis, apenas conocida con profundidad y donde comienzan a fraguarse la ciudad y los modos modernos.

1.2.- Archivos

Archivo General de Navarra (AGN)

- Sección de Comptos. Documentos
- Sección de Comptos. Registros
- Sección de Comptos. Cartularios Reales
- Sección de Comptos. Papeles Suelos. 1ª Serie
- Sección de Comptos. Papeles Suelos. 2ª Serie
- Sección de Clero. Leire, Roncesvalles, Irache y Crucifijo de Puente la Reina
- Sección de Reino. Fueros y Privilegios
- Sección de Archivos Municipales

Archivos municipales

- Archivo Municipal de Sangüesa
- Archivo Municipal de Liédena
- Archivo Municipal de Aibar

Archivo Histórico Nacional (AHN)

- Sección de Órdenes Militares: Orden de San Juan de Jerusalén, Gran Priorato de Navarra

Bibliothèque Nationale de France (BNF)

- Fondo Latino. Manuscritos occidentales

Archives Nationales de France (ANF)

- Manuscritos latinos

1.3.-Bibliografía

ALEGRÍA SUESCUN, David (2002a): *Molinos y molineros reales en la castellanía de San Juan de Pie de Puerto (siglos XIII-XIV)*, en “Actas de las Jornadas de Molinos y Energías Renovables en Euskalherria”, Ayuntamiento de Beasáin - Sociedad de Estudios Vascos, Beasáin, pp. 151-162.

- ALEGRÍA SUESCUN, David (2002b): *Los molinos y batanes de Villava / Atarrabia en el río Ulzama*, Pamplona, inédito.
- ALEGRÍA SUESCUN, David (2001): *Los problemas de construcción de la presa del río Irati en Liédena (Navarra)*, en “II Encuentro sobre Historia y Medio Ambiente. Simposio Internacional”, Instituto de Estudios Altoaragoneses, Huesca, pp. 311-322, pre-actas.
- ALEGRÍA SUESCUN, David (2000): *Archivo General de Navarra. Sección de Comptos. Registro nº 5 (1291)*, Fuentes documentales medievales del País Vasco, Sociedad de Estudios Vascos, San Sebastián, núm. 105.
- ALEGRÍA SUESCUN, David - PESCADOR MEDRANO, Aitor (2001): *Presas, molinos, puentes y transporte de madera durante el siglo XVI en los ríos Arga y Ulzama (Navarra)*, en “Actas de las III Jornadas de Molinología”, Ayuntamiento de Cartagena, Cartagena, pp. 51-64.
- ALEGRÍA SUESCUN, David - LOPETEGUI SEMPERENA, Guadalupe - PESCADOR MEDRANO, Aitor (1997): *Archivo General de Navarra (1134-1194)*, Fuentes documentales medievales del País Vasco, Sociedad de Estudios Vascos, San Sebastián, núm. 77.
- ANCIL GALARZA, Miguel (1911): *Compendio de la Historia de Sangüesa desde su fundación hasta nuestros días*, Talleres Tipográficos ‘La Acción Social’, Pamplona.
- ARIGITA Y LASA, Mariano (1900): *Documentos inéditos para la historia de Navarra*, Madrid.
- BEUNZA ARBONIÉS, Francisco Javier (1987): *Sangüesa y a la inundación de 1787. 2º Centenario*, Sangüesa. Ejemplar mecanografiado.
- CARRASCO, Juan (1973): *La población del reino de Navarra en el siglo XIV*, EUNSA, Pamplona.
- CARRASCO, Juan (coord.) - TAMBURRI, Pascual (2000): *Acta Vectigalia Regni Navarrae. Documentos financieros para el estudio de la Hacienda Real de Navarra. Serie I: Comptos Reales. Registros. Tomo IV. Registros de la Casa de Francia: Felipe I el Hermoso, 1293, 1294*, Institución Príncipe de Viana, Pamplona.
- CARRASCO, Juan (coord.) - TAMBURRI, Pascual (1999a). *Acta Vectigalia Regni Navarrae. Documentos financieros para el estudio de la Hacienda Real de Navarra. Serie I: Comptos Reales. Registros. Tomo II-1. Registros de la Casa de Francia: Felipe I el Hermoso, 1280, 1282, 1283*, Institución Príncipe de Viana, Pamplona.
- CARRASCO, Juan (coord.) - TAMBURRI, Pascual (1999b). *Acta Vectigalia Regni Navarrae. Documentos financieros para el estudio de la Hacienda Real de Navarra. Serie I: Comptos Reales. Registros. Tomo II-2. Registros de la Casa de Francia: Felipe I el Hermoso, 1284, 1285, 1286, 1287*, Institución Príncipe de Viana, Pamplona.
- CARRASCO, Juan (coord.) - TAMBURRI, Pascual - MUGUETA, Íñigo (2002): *Acta Vectigalia Regni Navarrae. Documentos financieros para el estudio de la Hacienda Real de Navarra. Serie I: Comptos Reales. Registros. Tomo VII. Registros de la Casa de Francia: Luis I el Hutín, 1306-1307*, Institución Príncipe de Viana, Pamplona.
- CARRASCO, Juan (coord.) - TAMBURRI, Pascual - MUGUETA, Íñigo (2001a). *Acta Vectigalia Regni Navarrae. Documentos financieros para el estudio de la Hacienda Real de Navarra. Serie I: Comptos Reales. Registros. Tomo V. Registros de la Casa de Francia: Felipe I el Hermoso, 1297-1298, 1300, 1304*, Institución Príncipe de Viana, Pamplona.

- CARRASCO, Juan (coord.) - TAMBURRI, Pascual - MUGUETA, Íñigo (2001b). *Acta Vectigalia Regni Navarrae. Documentos financieros para el estudio de la Hacienda Real de Navarra. Serie I: Comptos Reales. Registros. Tomo VI. Registros de la Casa de Francia: Felipe I el Hermoso, 1305*, Institución Príncipe de Viana, Pamplona.
- CASTRO, José Ramón - IDOATE, Florencio (1952-1974): *Catálogo del Archivo General de Navarra. Sección de Comptos. Documentos*, Diputación Foral de Navarra, Pamplona, 50 vols.
- CONTÍN, Sebastián (1967): *Historia de Tiermas*, Institución Fernando el Católico - CSIC, Zaragoza.
- DEL VAL VALDIVIESO, M^a Isabel (1998): *L'approvisionnement en eau dans les villes castillanes au bas Moyen Age*, en "Le Moyen Age. Revue d'histoire et de philologie", núm. 1, CIV, pp. 73-90.
- DOMÍNGUEZ FERNÁNDEZ, Enrique (1997): *Colección diplomática de las actas medievales del concejo de Sangüesa (1450-1494)*, en "Zangotzarra", Grupo Cultural Enrique de Albret, Sangüesa, 1, núm. 1, pp. 117-177.
- FLORISTÁN SAMANES, Alfredo (1995-2002): *Geografía de Navarra*, Diario de Navarra, Pamplona.
- FLORISTÁN SAMANES, Alfredo (1991): *Geografía*, en «El agua en Navarra», Caja de Ahorros de Navarra, Pamplona, pp. 35-46.
- FLORISTÁN SAMANES, Alfredo (1990): *Estella, Olite, Pamplona, Puente la Reina, Sangüesa y Tudela*, en "Gran Enciclopedia de Navarra", Caja de Ahorros de Navarra, Pamplona, IV, p. 439; VIII, pp. 224-226; VIII, pp. 416 y IX, 9-11; IX, pp. 346-347; X, pp. 181-183; y, XI, 49-53.
- FLORISTÁN SAMANES, Alfredo, dir. (1986): *Gran Atlas de Navarra. I. Geografía*, Caja de Ahorros de Navarra, Pamplona.
- FLORISTÁN SAMANES, Alfredo, codir. (1977): *Atlas geográfico, económico, histórico*, Caja de Ahorros de Navarra, Diáfora, Barcelona.
- FORTÚN PÉREZ DE CIRIZA, Luis Javier (1993): *Leire. Un señorío monástico (siglos IX-XIX)*, Institución Príncipe de Viana, Pamplona.
- FORTÚN PÉREZ DE CIRIZA, Luis Javier (1986a): *Metrología*, en "Gran Atlas de Navarra. II. Historia", Caja de Ahorros de Navarra, Pamplona, pp. 268-269.
- FOSSIER, Robert (1983): *La Edad Media. 3. El tiempo de la crisis (1250-1520)*, Crítica, Barcelona.
- GALÁN SORALUCE, Francisco Javier (1982): *Los ríos navarros y sus crecidas*, Colegio Oficial de Ingenieros de Caminos, Pamplona.
- GARCÍA ARANCÓN, M^a Raquel (2002): *Onomástica navarra: Sangüesa en 1366*, en "V Congreso General de Historia de Navarra", Sociedad de Estudios Históricos de Navarra, Pamplona, pp. 69-80.
- GARCÍA ARANCÓN, M^a Raquel (2000a): *Estatutos del gremio de bataneros de Villava (Navarra) en 1254*, en "Molinum", Asociación para la Conservación y Estudio de los Molinos, Madrid, 2, núm. 7, pp. 40-42.
- GARCÍA ARANCÓN, M^a Raquel (2000b): *Archivo General de Navarra. Sección de Comptos. Registro nº 1 (1259 y 1266)*, Fuentes documentales medievales del País Vasco, Sociedad de Estudios Vascos, San Sebastián, núm. 102.
- GARCÍA ARANCÓN, M^a Raquel (1985): *Teobaldo II de Navarra (1253-1270). Gobierno de la monarquía y recursos financieros*, Inst. Príncipe de Viana, Pamplona.

- GARCÍA ARANCÓN, M^a Raquel (1985a): *Colección diplomática de los reyes de Navarra de la dinastía de Champaña. 2. Teobaldo II (1253-1270)*, Fuentes documentales medievales del País Vasco, Sociedad de Estudios Vascos, San Sebastián, núm. 7.
- GARCÍA ARANCÓN, M^a Raquel (1985b): *La población navarra en la segunda mitad del siglo XIII*, en “Cuadernos de Etnología y Etnografía de Navarra”, Institución Príncipe de Viana, 17, núm. 46, pp. 87-101.
- GARCÍA LARRAGUETA, Santos (1990): *Documentos navarros en lengua occitana*, Fuentes documentales medievales del País Vasco, Sociedad de Estudios Vascos, núm. 26.
- GARCÍA LARRAGUETA, Santos (1983): *El Becerro de Roncesvalles*, en “Príncipe de Viana”, Institución Príncipe de Viana, Pamplona, 44, pp. 111-169.
- GARCÍA LARRAGUETA, Santos (1957): *El Gran Priorado de Navarra de la Orden de San Juan de Jerusalén (siglos XII-XIII). Colección Diplomática*, Institución Príncipe de Viana, Pamplona, 2 vols.
- GARCÍA TAPIA, Nicolás (1987): *Molinos tradicionales*, Diputación de Valladolid, Valladolid.
- GOÑI GAZTAMBIDE, José (1997): *Colección Diplomática de la Catedral de Pamplona (829-1243)*, I, Institución Príncipe de Viana, Pamplona.
- GOÑI GAZTAMBIDE, José (1965): *Catálogo del Archivo Catedral de Pamplona (829-1500). Tomo I*, Institución Príncipe de Viana, Pamplona.
- GUTIÉRREZ DEL ARROYO, Consuelo (1992): *Catálogo de la documentación navarra de la Orden de San Juan de Jerusalén en el Archivo Histórico Nacional*, Institución Príncipe de Viana, Pamplona, 2 vols.
- HAMILTON, Earl Jefferson (1936): *Money, prices and wages in Valencia, Aragon and Navarre (1351-1500)*, Harvard University Press, Cambridge, (reed. 1975, Porcupine Press, Philadelphia).
- HUARTE, José M^a (1929): *Archivo General de Navarra. Catálogo de Sección de Papeles Sueltos (leg. 1 a 29)*, Pamplona.
- IDOATE, Florencio (1979): *El compto de los recibidores de Estella y Sangüesa*, en “Rincones de la Historia de Navarra”, Institución Príncipe de Viana, Pamplona, III, pp. 637-641.
- IDOATE, Florencio (1975): *Catálogo de los Cartularios Reales del Archivo General de Navarra. Años 1007-1384*, Institución Príncipe de Viana, Pamplona.
- IDOATE, Florencio (1974a): *Catálogo de la Sección de Comptos. Registros. Tomo LI (1258-1364)*, Diputación Foral de Navarra, Pamplona.
- IDOATE, Florencio (1974b): *Catálogo de la Sección de Comptos. Registros. Tomo LII (1365-1535)*, Diputación Foral de Navarra, Pamplona.
- IDOATE, Florencio (1969): *Almadías*, en “Temas de Cultura Popular”, Institución Príncipe de Viana, Pamplona, núm. 38.
- IDOATE, Florencio (1966a): *Almadías y almadieros por el Aragón*, en “Rincones de la Historia de Navarra”, Institución Príncipe de Viana, Pamplona, I, pp. 188-191.
- IDOATE, Florencio (1966b): *Almadías y almadieros*, en “Rincones de la Historia de Navarra”, Institución Príncipe de Viana, Pamplona, II, pp. 382-388.
- IDOATE, Florencio (1966c): *Bosques, almadías y repoblación forestal*, en “Rincones de la Historia de Navarra”, Institución Príncipe de Viana, Pamplona, III, pp. 583-595.

- IDOATE, Florencio (1964): *Catálogo Documental de la ciudad de Corella*, Institución Príncipe de Viana, Pamplona.
- ILARREGUI, Pablo - LAPUERTA, Segundo, eds. (1964): *Fuero General de Navarra*, Aranzadi - Diputación Foral de Navarra, Pamplona.
- IRIBARREN, José M^a (1984). *Vocabulario navarro*, Institución Príncipe de Viana, Pamplona, 2^a ed.
- JIMENO JURÍO, José M^a (1973): *El Libro del Patronato de Santa María de Sangüesa (1300-1501)*, en “Príncipe de Viana”, Institución Príncipe de Viana, Pamplona, 34, núm. 132-133, pp. 233-308.
- JIMENO JURÍO, José M^a, coord. (1998): *Toponimia y Cartografía de Navarra. Cáseda, Javier, Liédena, Petilla de Aragón, Sangüesa, Yésa*, Gobierno de Navarra, Pamplona, núm. 55.
- LABEAGA MENDIOLA, Juan Cruz (2003): *Algunos aspectos de la sociedad de Sangüesa durante el siglo XVI*, en “Enrique II de Albret, “el sangüesino” (1503-1555), Celebración del V Centenario del nacimiento de Enrique II de Albret (1503-2003)”, Grupo Cultural Enrique de Albret, Sangüesa, Ayuntamiento de Sangüesa - Casa de Cultura Vallesantoro - Gobierno de Navarra, pp. 27-78.
- LABEAGA MENDIOLA, Juan Cruz (2002): *Los molinos de la Nora y de Gayán en Sangüesa (Navarra)*, en “Actas de las Jornadas de Molinos y Energías Renovables en Euskalherria”, Ayuntamiento de Beasáin - Sociedad de Estudios Vascos, Beasáin, pp. 175-184.
- LABEAGA MENDIOLA, Juan Cruz (1994): *Sangüesa*, Colección Panorama, Institución Príncipe de Viana, Pamplona, 22.
- LABEAGA MENDIOLA, Juan Cruz (1993): *Sangüesa en el Camino de Santiago*, Ayuntamiento de Sangüesa - Institución Príncipe de Viana, Pamplona.
- LABEAGA MENDIOLA, Juan Cruz (1992a): *Historia del Puente de Sangüesa sobre el Aragón*, en “Príncipe de Viana”, Institución Príncipe de Viana, Pamplona, 197, pp. 617-683.
- LABEAGA MENDIOLA, Juan Cruz (1992b): *Almadías en Navarra. Merindad de Sangüesa*, Institución Príncipe de Viana, Pamplona.
- LABEAGA MENDIOLA, Juan Cruz (1987a): *Aspectos históricos y etnográficos de un libro manuscrito sangüesino*, en “Cuadernos de Etnografía y Etnología de Navarra”, Institución Príncipe de Viana, Pamplona, 50, pp. 239-261.
- LABEAGA MENDIOLA, Juan Cruz (1987b): *Carta Arqueológica del término municipal de Sangüesa (Navarra)*, en “Trabajos de Arqueología Navarra”, Institución Príncipe de Viana, Pamplona, 6, pp. 7-106.
- LACARRA, José M^a - MARTÍN DUQUE, Ángel J. (1975): *Fueros de Navarra, I. Fueros derivados de Jaca. 2. Pamplona*, Institución Príncipe de Viana, Pamplona.
- LARRÁYOZ ZARRANZ, Martín (1968): *Documentos relativos a Navarra existentes en los archivos franceses. Cancillería real de Francia y Navarra. Registros de Luis el Hutín y Felipe el Luengo*, Pamplona, ejemplar mecanografiado en el Archivo General de Navarra.
- LEMA PUEYO, José Ángel (1990): *Colección diplomática de Alfonso I de Aragón y de Pamplona (1104-1134)*, Fuentes documentales medievales del País Vasco, Sociedad de Estudios Vascos, San Sebastián, núm. 27.
- MADOZ, Pascual (1845-1850): *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de ultramar*, Madrid.

- MARTÍN DUQUE, Ángel J. (2002): *Pirenaica. Miscelánea Ángel J. Martín Duque*, en “Príncipe de Viana”, Institución Príncipe de Viana - Gobierno de Navarra, Pamplona, 63, núm. 227.
- MARTÍN DUQUE, Ángel J. (1994): *El Camino de Santiago y la articulación del espacio histórico navarro*, en “Actas de las XX Semana de Estudios Medievales de Estella”, Institución Príncipe de Viana, Pamplona, pp. 129-156.
- MARTÍN DUQUE, Ángel J. (1991): *Ciudades medievales de Navarra*, en “Ibaiak et Haranak. El agua, el río y los espacios agrícola, industrial y urbano”, Etor, San Sebastián, 8, pp. 39-52.
- MARTÍN DUQUE, Ángel J. (1983): *Documentación medieval de Leire (siglos IX a XIII)*, Institución Príncipe de Viana, Pamplona.
- MARTÍN DUQUE, Ángel J., dir. (1986): *Gran Atlas de Navarra. 1. Historia*, Caja de Ahorros de Navarra, Pamplona.
- MARTÍN DUQUE, Ángel J., codir. (1977): *Atlas geográfico, económico, histórico*, Caja de Ahorros de Navarra, Diáfora, Barcelona.
- MARTÍN DUQUE, Ángel J. - ZABALO ZABALEGUI, Javier - CARRASCO PÉREZ, Juan (1973): *Peajes navarros. Pamplona (1351), Tudela (1365), Sangüesa (1362) y Carcastillo (1362)*, Universidad de Navarra, Pamplona, Cuadernos de Trabajos de Historia, 1.
- MARTINENA RUIZ, Juan José (1994): *Castillos reales de Navarra (siglos XIII-XVI)*, Institución Príncipe de Viana, Pamplona.
- MIRANDA GARCÍA, Fermín (1993): *Roncesvalles. Trayectoria patrimonial (siglos XII-XIX)*, Institución Príncipe de Viana, Pamplona.
- MUNITA LOINAZ, José Antonio (1984), *Libro “Becerro” del Monasterio de Santa María de La Oliva: Colección Documental (1132-1500)*, Fuentes documentales medievales del País Vasco, Sociedad de Estudios Vascos, San Sebastián, núm. 4.
- OSTOLAZA ELIZONDO, María Isabel (1978): *Colección Diplomática de Santa María de Roncesvalles (1127-1300)*, Institución Príncipe de Viana, Pamplona.
- PAVÓN BENITO, Julia (2001): *Poblamiento altomedieval navarro. Bases socioeconómicas del espacio monárquico*, EUNSA, Pamplona.
- PESCADOR MEDRANO, Aitor (2000): *Archivo General de Navarra. Sección de Comptos. Registro nº 6 (1294)*, Fuentes documentales medievales del País Vasco, Sociedad de Estudios Vascos, San Sebastián, núm. 106.
- PESCADOR MEDRANO, Aitor - SEGURA URRRA, Félix (2002): *Archivo General de Navarra. Sección de Comptos. Registros, nº 3 (1286-c.1300). Documentos. Caj. 31, nº. 1 (1293-1294). Registro nº 4 (1290)*, Fuentes documentales medievales del País Vasco, Sociedad de Estudios Vascos, San Sebastián, núm. 104.
- SEGURA GRAÍÑO, Cristina (1984): *El abastecimiento de agua a Almería a fines de la Edad Media*, en “En la España Medieval”, 5, pp. 1009-1022.
- VILLABRIGA, Vicente (1979): *La Nora. Carmen de Sangüesa*, Tudela.
- VILLABRIGA, Vicente (1963): *Sangüesa, ruta compostelana*, Ayuntamiento de Sangüesa, Sangüesa.
- VV.AA. (1991): *El agua en Navarra*, Caja de Ahorros de Navarra, Pamplona.
- YANGUAS Y MIRANDA, José (1964), reed.: *Diccionario de Antigüedades del Reino de Navarra*, Institución Príncipe de Viana - Diputación Foral de Navarra, Pamplona , 3 vols.

ZABALO ZABALEGUI, Javier (2000): *Archivo General de Navarra. Sección de Comptos. Registro nº 2 (1280)*, Fuentes documentales medievales del País Vasco, Sociedad de Estudios Vascos, San Sebastián, núm. 103, (reed. por el mismo autor de *El Registro de Comptos del Reino de Navarra de 1280*, Diputación Foral de Navarra - Institución Príncipe de Viana, Pamplona, 1972).

ZABALO ZABALEGUI, Javier (1973): *La administración del reino de Navarra en el siglo XIV*, EUNSA, Pamplona.

ZABALZA ALDAVE, M^a Itziar (1998): *Archivo General de Navarra (1322-1349), II. Documentación real*, Fuentes documentales medievales del País Vasco, Sociedad de Estudios Vascos, San Sebastián, núm. 81.

1.4.- Equivalencias

- 1 robo de trigo = 22 kilos.
- 1 robo de cebada = 18 kilos.
- 1 robo de avena = 16 kilos.
- 1 galleta de vino = 47,08 litros.
- 1 carapito de vino = 11,77 litros.

1.5.- Leyendas de mapas

Los dos mapas que se ofrecen no figuran estrictamente a escala por motivos prácticos.

TIPOS DE APROVECHAMIENTOS HIDRÁULICOS

- Molino
- Molino trapero (batán)
- ▲ Tintorería
- ▼ Tènería, molino y taller curtidor
- ◆ Baños públicos
- X Baños privados
- # Pesquerías, sarayas, nasas y pesca
- Presas y azudes
- ▲ Canales, acequias, acueductos, norias, vergeles, huertos y regadío
- ▲ Fuentes, pozos, abrevaderos, aljibes-cisternas, pilas, vasijas, caños y desagües
- ▣ Aguas, estanques, balsas, pozas y manantiales
- ⊕ Trujal de aceite
- ≡ Comunicación fluvial, puertos, barcas, naves, pontones y almadías
- | Desvíos, estacadas, defensas y muros fluviales
- ≡ Puentes y pontarrones
- Límite municipal medieval
- - - - - Límite municipal actual
- ▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬ Límite provincial actual

2.- EL MARCO GEOFÍSICO

2.1.- El agua en Sangüesa

La ciudad de Sangüesa, capital de la extensa merindad homónima, es el núcleo de población más importante de la Navarra media oriental. El término actual cuenta con una superficie de 69,8 km² y se emplaza a una altitud de 404 metros. En dicha zona aparecen margas, arcillas y areniscas del Oligoceno, junto con materiales del Cuaternario y del Eoceno Superior. Las elevaciones más cercanas (Santa Margarita, Rocaforte y Ugarte) no superan los 700 metros de altura. Sangüesa disfruta de un clima mediterráneo-continental, con un nivel de precipitaciones anuales de 500-700 mm., caídas durante unos 70-90 días. La mayoría de éstos se concentran en los meses invernales. La evapotranspiración potencial llega a los 700-750 mm., dado que los veranos resultan calurosos y secos. Por su parte, la temperatura media ronda los 12-13° C, aunque se producen fuertes oscilaciones¹.

El casco urbano se emplaza justo entre dos desembocaduras de varios cursos fluviales. Al Norte, exactamente a los pies de Rocaforte (“Sangüesa la Vieja”) en el paraje de “Entreambasaguas”, se juntan los ríos Irati y Aragón. Aguas abajo del caserío sangüesino, lo hacen las del Onsella con el Aragón². Las repetidas crecidas e inundaciones de los citados cursos han dejado un terreno con extensos mantos de aluviones modelados en terrazas fluviales³.

La vegetación natural de la comarca sangüesina ha sufrido grandes cambios. Quedan algunas manchas boscosas de pino carrasco, así como de frondosas mediterráneas. Actualmente, un tercio del espacio cultivado se destina a productos de regadío y el resto corresponde al tradicional seco de cereales, viñedo y olivo⁴.

Sangüesa es una villa de repoblación franca, de fundación regia a fines del siglo XI y comienzos de la siguiente centuria. El nuevo burgo se encontraba muy cerca de la llamada “Sangüesa la Vieja” o Rocaforte, pero en la ribera opuesta del Aragón. Su plano urbano sigue los parámetros de los trazados rectangulares de las bastidas francesas, aunque la planta primigenia -cuya Calle Mayor conecta directamente con el puente- se asemeja en cierto modo a la disposición pentagonal del burgo de San Cernin de Pamplona. La mayor parte del núcleo urbano se situó en la margen izquierda del Aragón, si bien pronto hubo barrios extramurales en la otra orilla⁵.

A lo largo de la Historia ha desempeñado diferentes funciones como centro administrativo, cabeza comarcal, ciudad defensiva, ciudad-puente, ciudad-mercado, centro cultural, foco industrial, etc. Sangüesa se encuentra en una encrucijada de caminos desde tiempos romanos. En dirección Este-

1 A. FLORISTÁN (1990): X, 181.

2 A. FLORISTÁN (1990): X, 181.

3 A. FLORISTÁN (1995-2002): VI, 494.

4 A. FLORISTÁN (1995-2002): VI, 494-495.

5 V. VILLABRIGA (1963): 32-39.

Oeste sirve de llave entre los reinos de Navarra y Aragón, mientras que de Norte a Sur, enlaza los valles pirenaicos con la vertiente ibérica. Los mejores exponentes de estas rutas son, por un lado, el Camino de Santiago, y, por otro, las cañadas y el tráfico almadiero por los ríos que la atraviesan⁶.

El principal cauce de agua que baña Sangüesa es el río Aragón, cuyo puente ha sido, sin duda, el eje de la vida en dicha ciudad. Su cabecera se sitúa en pleno corazón de los Pirineos. A su paso por la mencionada ciudad navarra presenta un régimen pluvionival. Poco antes, en el límite con el término jurisdiccional de Liédena, recibe las aguas del río Irati, que drena un importante sector del Pirineo navarro. El caudal resultante aporta nada menos que 2.244 Hm³ anuales, a razón de aproximadamente 88 m³/segundo⁷. El nuevo río ya no discurre por encajonados valles, sino que paulatinamente se abre paso por una vega más ancha.

Uno de los rasgos más destacados del Aragón son sus constantes crecidas. Actualmente, el río registra una media anual de trece, triplicando su módulo en la mayoría de los casos, e incluso quintuplicándolo en cinco ocasiones⁸. En total aparecen 60 días de aguas altas, casi siempre en los meses fríos. El motivo de las avenidas radica más en el incremento de las lluvias atlánticas que en la fusión nival. Durante el mes de diciembre se producen las más espectaculares, mientras que en marzo acontecen las derivadas de la fusión de la nieve. A pesar del importante aporte acuífero que generalmente traslada, el Aragón cuenta con cierta irregularidad. Así, el estiaje medio dura 158 días, e incluso excepcionalmente ha padecido serios descensos del nivel de agua, cercanos a la sequedad total⁹.

El paisaje vegetal predominante en las orillas del Aragón a lo largo del tramo sangüesino es el carrascal seco mesomediterráneo, junto con chopos y fresnos, así como el correspondiente a los cultivos de regadío. El río es rico en anfibios, reptiles, aves acuáticas y mamíferos, así como barbos y madrillas. Aguas arriba de Sangüesa, tanto el Irati como el Aragón, son ríos trucheros.

El río Onsella se encuentra con la margen izquierda del Aragón en la parte meridional del término de Sangüesa. El llamado “puente viejo”, de factura medieval, salva sus aguas. Procede de tierras aragonesas y tiene una longitud de 45 kilómetros, aunque poco más de tres discurren por suelo navarro. Se trata de un cauce eminentemente de tipo pluvial mediterráneo, con escaso caudal (63 Hm³/año y 2 m³/segundo) y gran irregularidad. Recibe aguas torrenciales (10 crecidas de media) y en verano acusa un fuerte estiaje. Además, padece grandes infiltraciones y una notable evaporación. En su tramo final aparecen suelos fangosos, donde abundan los cañizares poblados de aves acuáticas¹⁰.

6 J. C. LABEAGA (1993), (1992a) y (1992b).

7 A. FLORISTÁN (1991): 89-90 y 119.

8 El Irati presenta unos valores muy parecidos con doce crecidas anuales, cerca del 60% superiores en cinco veces al módulo del río, y en las mismas fechas que las del Aragón (A. FLORISTÁN (1991): 89-90 y 119).

9 A. FLORISTÁN (1991): 90.

10 A. FLORISTÁN (1986): 91 y (1991): 177-178.

Por último, cabe decir que la regata de Gayán, aguas arriba del puente del Aragón, supone otro aporte acuífero para el municipio. Su modestia e irregularidad no impidió la instalación de ingenios hidráulicos en dicho riachuelo que desciende de los montes de Aibar¹¹. También abastecen el núcleo sangüesino los barrancos de Arangoiz (Aranjuez), Celada y Goyano.

2.2.- Aguadas del Aragón

Gracias a la información conservada en los Registros de Comptos del Archivo General de Navarra conocemos muchas de las adversidades climáticas que padeció el reino de Navarra durante las centurias medievales. A lo largo de nuestro período en estudio (1259/1266-1356) figuran numerosas noticias y reclamaciones de daños por varios tipos de situaciones climáticas extremas, tales como sequías, heladas, inundaciones, crecidas fluviales y tempestades en general¹². Esta serie se muestra muy virulenta para el siglo XIV. En contraposición a la gran diversidad climática que padieron la mayoría de las comarcas del reino, en Sangüesa consta que tan sólo hubo crecidas del caudal del Aragón por aquel entonces.

Las avenidas, acometidas fluviales o riadas del Aragón eran consecuencia de temporales intensos y prolongados de lluvias, aunque también pudieron darse por un rápido deshielo primaveral de la cabecera de este río, sita en pleno corazón pirenaico. En este caso, se trata de las conocidas “aguas mayencas”, especialmente graves en el mes de mayo. Así mismo, no hay que olvidar la contribución del caudaloso Irati, que desagua en el Aragón poco antes de arribar éste al núcleo sangüesino. En el otro extremo se produce la unión con el río Onsella, de régimen muy irregular. Así, la ciudad de Sangüesa se encuentra especialmente amenazada debido a su localización entre las dos citadas desembocaduras y el peculiar régimen de los ríos que la atraviesan. La ribera izquierda -contradictoriamente donde se asentó el caserío principal- resulta más vulnerable que la derecha, por la que se extendieron los arrabales extramuros hasta mediados del siglo XIV.

Las consecuencias de estas continuas riadas son especialmente graves para una población en vías de desarrollo, máxime cuando apenas se deja tiempo para recuperarse entre una crecida y otra. El agua arrasa campos de cultivo, viviendas y construcciones de las orillas, así como presas, puentes y vías de comunicación. Cabe observar la capacidad de los arcos de los puentes antiguos para determinar el volumen de agua que en principio podría circular por ellos.

Las primeras riadas del Aragón constan en torno a los años 1284-1290. La “crisis climática” se adelanta por tanto a fines del siglo XIII. En los ejercicios contables de 1284 y 1286 figuran destrozos en dos molinos a orillas del Aragón por la furia de las aguas. En el segundo caso, además, se da cuen-

11 J. C. LABEAGA (2002): 177.

12 Muchas veces resulta imposible distinguir entre una “tempestad”, una “crecida fluvial” o una “inundación”, pues todas ellas están de alguna forma interrelacionadas y, aunque puedan aparecer por separado, acarrear consecuencias muy similares.

ta del arrastre de embarcaciones aguas abajo, mientras que otras quedaron “repletas de arena y agua” tras el golpe de agua. Una nueva avenida tuvo lugar en 1290¹³.

A comienzos de la centuria siguiente se suceden más avenidas. No contamos con la serie documental completa, pero con los datos disponibles las crecidas del Aragón se repetirían entonces más o menos cada cinco años. En 1304, 1305, 1309, 1313, 1319 y 1321 el Aragón derribó presas y dañó molinos¹⁴. A pesar de la recurrencia de las crecidas, en estos primeros años del siglo XIV el río no parece desbordarse del todo, sino sólo afectar a la infraestructura más inmediata a su cauce.

La mayoría de las riadas sangüesinas se concentran avanzado el siglo XIV, especialmente recrudecidas a partir de 1328, con una escandalosa periodicidad anual. En aquel año, el Aragón “desbarató” tres molinos y la presa de un cuarto, por lo que prácticamente eliminó la dotación molinar del rey en la ciudad¹⁵. A pesar de las inmediatas reparaciones, en 1329 siguieron los daños en molinos. Los llamados molinos “del Mercado” y “de las Eras” dejaron de rentar al fisco regio desde ese año y hubo que buscar soluciones alternativas¹⁶. Buena parte del primer tramo de la ciudad por la margen izquierda quedó muy afectada por las “aguadas” de 1329, especialmente las casas de la judería y su sinagoga¹⁷.

En años posteriores las “grandes aguas” y las *maxime inundationes aquarum fluvii de Aragon* se repiten año tras año (1330, 1331, 1332, 1334, 1335 y 1336)¹⁸. Tras una relativa calma, en 1340 se produjo una enorme riada que marcó un antes y después en la historia de la ciudad, dado que la monarquía quiso paliar las pérdidas ocasionadas mediante la concesión de un mercado semanal. Con todo, el Aragón no cejó en su empeño y volvió a bajar crecido en años como 1342, 1343, 1347, 1348, 1349, 1352 y 1354. Sus principales víctimas fueron otra vez las presas, molinos, casas y vergeles de las orillas¹⁹.

13 J. CARRASCO, coord. (1999): #6-2.312 y 8-2.056/2.062; y, A. PESCADOR - F. SEGURA (2002): #2.101-2.104.

14 J. CARRASCO, coord. (2001a): #56-837 y (2001b): #61-799; AGN, Reg. 13, fol. 25r.; Reg. 27, fol. 20r.; Reg. 19, fol. 68r.; y, Reg. 20, fol. 23v.

15 AGN, Reg. 23, fol. 92r.

16 El ingenio de “La Nora” parece que quedó a salvo, así como los molinos de Pastoriza y Tiermas (AGN, Reg. 25, fol. 100r. y 101r.).

17 Las aguas crecidas del Aragón llegaron al menos hasta el molino de Gallipienzo, a 12 km. aguas abajo del núcleo sangüesino (AGN, Reg. 25, fol. 72v., 99v. y 101r.).

18 AGN, Reg. 26, fol. 96v.; Reg. 29, fol. 80r.; Reg. 34, fol. 222v.; Reg. 35, fol. 69v.; y, Reg. 37, fol. 84v.

19 Posteriormente, Sangüesa ha conocido trágicas avenidas del Aragón. Son famosas las de 1429-1430, 1582, 1739, 1787, 1791 y 1947. En los archivos abundan los proyectos de construcción de diques, barreras y muros defensivos. A fines del siglo XVIII incluso se pensó en la construcción ex-novo de toda la ciudad, aunque finalmente la idea quedó reducida a un malecón de mayor altura -levantado en 1802- y al dragado de una parte del río. En 1892 se eliminaron algunos arcos del puente principal supuestamente para mejorar la circulación de agua. Hasta la llegada del pantano de Yesa en 1959, no se consiguió dominar la bravura de estas aguas.

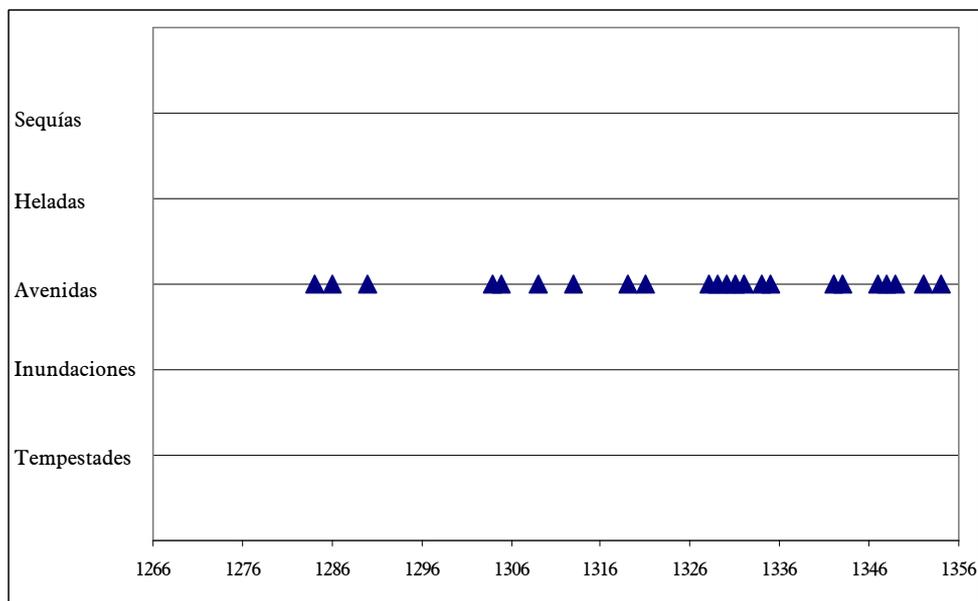
SANGÜESA, CIUDAD HIDRÁULICA (SIGLOS XII-XIV)

Hay que decir que estas continuas avenidas, por muy leves que a veces fueran, dificultaban los trabajos de reparación, minando más si cabe la capacidad de recuperación del desastre anterior. Por ejemplo, en 1342 se tuvo que arreglar con madera -y no con piedra, tal y como se deseaba- un “portillo” que una riada había hecho en la presa del molino de Pastoriza, “por razón que crecieron las aguas” cuando se intervenía en la misma²⁰.

En los cauces orientales del reino, como el Aragón, Irati y parte del Ebro, las crecidas de los ríos a veces venían acompañadas por el envite de la madera que se transportaba por vía fluvial. Las presas sangüesinas fueron, en este sentido, de las más perjudicadas, como sucedió en 1337, cuando se tuvo que reconstruir la del molino de Tiermas en la parte de los “portillos que se hicieron al pasar las almadías”²¹.

Sobre el tercer curso que atraviesa el término jurisdiccional de Sangüesa -el río Onsella- no hemos localizado referencia alguna a riadas. Cabe decir que en este cauce no se documentan muchos molinos, al menos en su tramo sangüesino, seguramente por su lejanía con respecto al casco urbano, la inseguridad de su emplazamiento -fronterizo con el reino de Aragón-, y quizás, también, por la más que probable irregularidad de sus aguas.

Situaciones climáticas extremas en Sangüesa (1259/1266-1356)



20 AGN, Reg. 47, fol. 56r.

21 Así figura en los gastos que presentaron los mazoneros regios Sancho de Alloz y Domingo Sancho. Para la reparación se empleó piedra del horno real (AGN, Reg. 38-1, fol. 103r. y Reg. 40, fol. 110r.).

Registro de avenidas del río Aragón en Sangüesa (1259/1266-1356)

Año	Efectos
1284	Daños en dos molinos
1286	Daños en las presas de dos molinos y arrastre de embarcaciones
1290	Derribo de presas de molinos
1304	Derribo de la presa de un molino
1305	Daños en un molino
1309	Derribo de las presas de dos molinos
1313	Daños en las presas de los molinos
1319	Derribo de la presa de un molino
1321	Daños en la presa y casa de un molino
1328	Derribo de tres molinos y daños en la presa, canales y pilas de un cuarto
1329	Destrucción de molinos y daños en casas, sinagoga y en otros molinos
1330	Daños en molinos
1331	Daños en molinos
1332	Daños en un molino
1333	Derribo de la presa de un molino
1334	Derribo de la presa de un molino
1335	Daños en un molino
1342	Daños en presas y molinos
1343	Daños en presas y molinos
1347	Daños en presas y molinos
1348	Daños en una presa
1349	Daños en las presas de dos molinos
1352	Daños en la presa de un molino
1354	Daños en la presa de un molino
1355	Daños en la presa de un molino

3.- LA DOTACIÓN HIDRÁULICA SANGÜESINA

3.1.- Agua y espacio urbano en Sangüesa

Desde la Edad del Bronce data el poblamiento de la comarca sangüesina. El territorio también fue objeto de una intensa y temprana romanización. Varios de los asentamientos romanos, como el de la “Fuente Penosa”, buscaron la abundancia de las aguas de este rincón a los pies del Pirineo navarro-aragonés²².

Como ya se ha comentado, la actual Sangüesa se emplaza entre dos uniones de ríos. En la parte septentrional se funden las aguas del Irati con las del Aragón, caudalosos cauces pirenaicos. En el siguiente tramo, poco antes de llegar a la ciudad, el nuevo río toma aspecto navegable. Ya aguas abajo del caserío, el Onsella vierte su irregular aporte al Aragón, principal colector. Éste tiene un recorrido de 15 kilómetros dentro del término sangüesino. Aparte, varios barrancos como los de Gayán, Arangoiz (Aranjuez), Celada y Goyano drenan las aguas de las pequeñas elevaciones del alfoz sangüesino.

Entre las citadas desembocaduras se forman bellos parajes fluviales, como los de Entrambasaguas, Ribalagua, Cantolagua y Pastoriza. Se trata de terrazas de aluvión tradicionalmente ocupadas por un feraz regadío. Algunos de estos espacios también acogen presas, molinos, batanes y pesquerías. A finales del siglo XIX los saltos del Aragón alimentaban varios molinos harineros, centrales hidroeléctricas y serrerías²³. Hoy es también centro de una intensa actividad industrial.

Sangüesa, plaza fuerte fortificada en la frontera entre los reinos de Navarra y Aragón, es punto de enlace entre el Pirineo y el valle del Ebro, cruce de rutas entre la Montaña y la Ribera. Además, el Camino de Santiago atraviesa sus tierras y calles de Este a Oeste.

La ciudad es la cabeza de la extensa merindad nororiental del reino. Cuenta con un término de casi 70 Km², que a lo largo de la historia ha incorporado los de localidades vecinas. La más importante de ellas es Rocaforte, precisamente el núcleo originario de la propia Sangüesa. Antes de 1300 quedaron despoblados los lugares de Castellón -frente a la actual Sangüesa- y, aguas abajo, los de Pastoriza -a 3 km.-, San Adrián de Vadoluengo -en la confluencia del Aragón con el Onsella- y Santa Eulalia. Éste perteneció a la familia Jordán desde el siglo XII hasta su venta al mariscal de Navarra, quien a su vez lo traspasó al concejo sangüesino. La Orden de San Juan de Jerusalén tuvo hospital en Santa Eulalia²⁴.

La primitiva Sangüesa fue el actual “Rocaforte”, localidad emplazada en la falda de un cerro en la margen derecha del río Aragón, cerca de la

22 J. C. LABEAGA (1987): 7 y (1992a): 620-612.

23 M. ANCIL (1911): 17.

24 J. PAVÓN (2001): 210-211 y C. GUTIÉRREZ (1992): #2.475.

confluencia de éste con el Irati²⁵. El rey Sancho Ramírez le concedió fueros en 1076, que más tarde serían ampliados y aplicados a otro núcleo de las proximidades. La antigua Sangüesa pasó a denominarse “burgo viejo” o “burgo de suso” (“Sangüesa la Vieja”), en el momento de la fundación en 1122 del llamado “burgo nuevo”. Esta “Sangüesa la Nueva” -o la “Sangüesa” a secas de hoy-, quedaba aguas abajo de la anterior localidad, en un llano de la margen contraria del río. La localidad se desarrolló en torno a la Rúa Mayor, eje comercial y hospitalario, que enlazaba directamente con el puente sobre el Aragón. En la segunda mitad del siglo XIII se produjo una ampliación del casco por la margen izquierda, siguiendo el curso del Aragón, dando origen a la llamada “Población”. A mediados de la siguiente centuria se cercó este ensanche para protegerlo de las frecuentes acometidas fluviales²⁶.

La expansión urbana no se limitó a la margen izquierda. En el mismo siglo XII saltó el cauce y en la orilla de enfrente, más guarecida de las crecidas, surgieron barrios como los de “San Andrés”, “San Nicolás”, “La Oltra” o “La Nora”. Uno de los más importantes fue el del “Puyo del Castellón”, suburbio fundado en 1186, a las faldas del actual cabezo de Santa Margarita y que, en tiempos medievales, estuvo coronado por una fortaleza²⁷.

La ubicación del núcleo principal, el “Burgo Nuevo” o “Sangüesa la Nueva”, no se hizo teniendo en cuenta la fácil inundación del espacio que ocuparía. En la actualidad este casco urbano se encuentra a 5 metros sobre el río, pero a tan sólo uno en época de aguas bravas²⁸. Las riadas e inundaciones constituyeron una constante en la historia sangüesina. Una o varias de las más espectaculares ocurrieron en 1328-1329. En compensación por la destrucción de buena parte del caserío e infraestructura hidráulica, además de premiar la lealtad frente a la presión aragonesa, el rey Felipe III concedió a los sangüesinos la exención de lezda y peaje en todo el reino²⁹. La reina Blanca inspeccionó personalmente los daños de otra trágica inundación, que en 1430 “derrocó buena parte de la villa con mucho ímpetu y rigor”. Los reyes consideraron la situación y concedieron a la villa el privilegio de organizar mercado. Nuevas crecidas se sucedieron en 1582, 1587, 1624, 1739 y 1787³⁰. Esta última fue la más dramática de todas. Tuvo lugar el 24 de septiembre de 1787, tras una fuerte tormenta que se originó en el Pirineo. Murieron cerca 600 personas y se llevó por delante multitud de edificios. Sólo quedó un pie un 8% de las casas. El desastre fue de tal magnitud que se llegó a plantear la reedificación de toda la población en otro lugar más seguro. Finalmente, el proyecto se limitó a dragar el fondo y levantar de nuevo un malecón, de mayor altura y solidez que el anterior en la zona más vulnerable al ímpetu de las aguas³¹.

25 V. VILLABRIGA (1963): 133-139.

26 J. C. LABEAGA (1994): 11-14.

27 Ángel J. Martín Duque ha corregido la identidad y fecha errónea de 1171 que tradicionalmente se venía confirmando a este núcleo (Á. J. MARTÍN DUQUE (2002): #738, nota 36).

28 M. ANCIL (1911): 15.

29 M. ANCIL (1911): 66.

30 Las más recientes en 1787, 1791 y 1947 (Fco. J. BEUNZA (1987); J. C. LABEAGA (1992a): 625; y, J. J. MARTINENA (1990): 23-24).

31 Fco. J. BEUNZA (1987) y J. J. MARTINENA (1990): 23-24.

3.1.1.- Molinos harineros

En el fuero de Jaca otorgado a los pobladores del Burgo Nuevo de Sangüesa en 1122 no figura la posibilidad de construir molinos, a diferencia de otras cartas jurídicas de parecido tenor. De hecho, en la versión posterior de este mismo privilegio concedida a los pobladores de Asín en 1132 se facultaba expresamente la construcción de molinos y hornos³². Por lo visto, la Corona inicialmente se reservó la titularidad de las instalaciones harineras de la nueva Sangüesa, aunque con el tiempo terminó enajenándolas³³. Ya en 1131, por ejemplo, el mismo Alfonso I el Batallador concedió el diezmo de “sus” molinos, baños y la lezda o gravamen de la carne a la Orden de San Juan de Jerusalén³⁴.

3.1.1.1.- Molinos en el río Aragón

Molino de Elías de Engolesme

Su construcción dataría del mismo momento en que el rey Alfonso I el Batallador concedió permiso para tal efecto a un franco llamado Elías de Engolesme (¿Angulema?), “perlado” o clérigo de Sangüesa, en 1124³⁵. El monarca se quedó con la mitad del ingenio. Estaba situado en el río Aragón, aguas abajo de la unión con el Irati, por la margen derecha, a la altura de Rocaforte. Indirectamente se alude al mismo en cierta concordia realizada entre dos parroquias sangüesinas en 1188, concretamente en el amojonamiento de una viña “vecina del molino del rey”³⁶.

A lo largo de la historia esta zona de Sangüesa ha conocido multitud de instalaciones hidráulicas. En tiempos finimievales hubo una pesquería controlada por el rey, hacia la actual presa de Penosa. Es muy probable que el citado molino medieval corresponda con el denominado de “Larrotaza”/”La Rotaza” o “Errotazarra” (molino viejo) de mediados del siglo XVI y abandonado a fines de dicha centuria³⁷.

Molino de Pastoriza

El molino “de Pastoriza”, también conocido como “de la Nora de Pastoriza”, es uno de los dos ingenios harineros más potentes que el rey detentaba en Sangüesa, junto con el de Tiermas. Sus tres pares de muelas producían harina de trigo y cebada en la margen derecha del río Aragón³⁸. El nombre procede del término homónimo, a cuya entrada se emplazaba. Este paraje

32 J. Á. LEMA (1990): #249.

33 Para el abasto de harina a los castillos de Sangüesa la Vieja y “El Castellón” se contaba con molinos manuales (D. ALEGRÍA (2000): #602 y AGN, Reg. 56, fol. 126v.).

34 S. GARCÍA (1957): #11 y p. 228; y, J. Á. LEMA (1990): #243 y 306.

35 J. Á. LEMA (1990): #137.

36 El convenio entre las parroquias de Santiago y Santa María quedó registrado en el Libro Redondo de la Catedral de Pamplona (J. GOÑI (1997): #388).

37 D. ALEGRÍA (2001): 311, nota 3.

38 La trasera del edificio daba al río Aragón.

constituía una fértil llanura aluvial aguas abajo del caserío sangüesino, ocupada fundamentalmente por cultivos de huerta, viñas y campos. El agua llegaba al molino por medio de una gran noria y un pequeño canal, salvado por un puentecillo de madera a la entrada del establecimiento. Esta conducción luego daba servicio al “molino traperero de la Nora” y al feraz regadío de Pastoriza aguas abajo³⁹.

En torno a “La Nora” se congregó un arrabal, citado como “Barrio de La Nora” al menos desde 1300. El rey poseía casas en el mismo⁴⁰. Muy cerca quedaba el convento de Carmelitas, instalado allí hasta 1379-1380, fecha de su traslado al interior del recinto urbano. En recuerdo de su presencia hoy queda en el lugar la ermita de “Nuestra Señora de la Nora”.

Consta la existencia de este molino desde 1266, aunque seguramente se pueda adelantar la fecha hasta al menos 1259⁴¹. La terrible riada de 1328 afectó a sus canales y pilas, si bien la Corona lo reconstruyó con rapidez y pudo seguir operativo. A mediados del siglo XIV todavía molía en beneficio del fisco regio.

En 1367 el rey Carlos II lo vendió, aunque pronto pudo recuperarlo y hasta finales de la Edad Media permaneció bajo dominio real. En el siglo XVI los Reyes Católicos lo cedieron, junto con el de Tiermas, a Carlos de Pomar, virrey de Mallorca y barón de Sigüés. Su hijo, Sancho de Pomar, pleiteó con el municipio por el control de la molienda sangüesina a mediados del siglo XVI⁴². Según los testimonios de aquel contencioso, nadie acudía a los dos molinos señoriales de Pastoriza y Tiermas por encontrarse ruinosos. La parte contraria declaraba que los establecimientos se encontraban en perfecto estado y aducía amenazas a trabajadores y usuarios como motivo de la falta de clientela⁴³. Finalmente, en 1562 el concejo se hizo con los dos molinos que tanto ansiaba.

Se abandonó tras una riada a comienzos del siglo XVIII. Entonces el municipio planteó la construcción de un molino adyacente⁴⁴.

Molino de Tiermas

Figura en la documentación fiscal desde 1259/1266. Se localizaba en el extremo que daba a la muralla y al río de la plaza de San Salvador, justo

39 AGN, Reg. 27, fol. 20r.; Reg. 23, fol. 92v.; y, Reg. 40, fol. 110v.; y, J. LABEAGA (2002): 177.

40 J. CARRASCO (2001a): #45-548.

41 M^a R. GARCÍA (2000): #4-22.

42 AGN, *Sección de Tribunales Reales. Procesos*, núm. 66.093, 66.614 y 145.367.

43 Algunos vecinos de Sangüesa, según se recoge, estaban dispuestos a llevar sus cargas de grano hasta Tudela y Zaragoza antes que a los molinos del barón de Sigüés (AGN, *Sección de Tribunales Reales. Procesos*, núm. 66.093, fol. 8r.-10r. y 66r.).

44 D. ALEGRÍA (2001): 311 y nota 3.

enfrente de la iglesia homónima. En alguna ocasión se conoce, por ello, como “molino de San Salvador”. Compartía la misma presa que los ingenios hidráulicos de “La Nora”, emplazados en la orilla opuesta. Esta barrera fluvial fue una de las más afectadas por el tráfico almadiero del Aragón.

El nombre de “Tiermas” parece guardar relación con el lugar homónimo, pero desconocemos la posible ligazón con esta localidad aragonesa, relativamente cercana, o la existencia de algún surgimiento termal⁴⁵.

El patrimonio regio lo explotó mediante arriendos a lo largo de los siglos XIII-XV. La avenida de 1328 provocó serios destrozos, pero la Señoría rápidamente lo reconstruyó. A comienzos del siglo XV prestaba varios servicios. Además de molienda y cribado de cereal, el giro de sus ruedas servía para serrar madera y afilar cuchillos⁴⁶. En 1452 la villa recibió en prenda este molino regio, además de la presa almadiera del Aragón⁴⁷. Como el de Pastoriza, ya en el siglo XVI pasó a dominio del barón de Sigüés, efímeramente al de León de Garro, vizconde de Zolina, y, en 1562, a titularidad concejil. El documento de adquisición por parte del municipio detalla el emplazamiento de este molino “asentado sobre la muralla”, anejo a la “casa del tinte” de Martín de Olaz y a las huertas de “La Merced”. La fachada daba a una plaza delante de la iglesia de San Salvador y la parte trasera al río⁴⁸.

Molino del Mercado

Como el resto de molinos regios sangüesinos, su antigüedad se remontaría al menos a 1259/1266. A diferencia de los dos anteriores, la titularidad del molino “del Mercadil” o “Mercadal” se encontraba fragmentada en cuatro porciones. Consta, no obstante, un proceso de acumulación de estas partes protagonizada por el rey a lo largo de los siglos XIII-XIV. En la segunda mitad del siglo XIII el rey controlaba una de ellas. A comienzos de la centuria siguiente se añadieron dos más. En el momento del desastre de 1328 la Corona poseía dos tercios de este molino. El resto recaía en manos de otros propietarios, vecinos de Sangüesa o “herederos de la villa” como los denomina la documentación⁴⁹.

El nombre del molino alude sin duda al mercado, cuyo emplazamiento cerca de una “vía pública” no hemos podido precisar⁵⁰. No correspondería

45 No se trata de los baños de agua caliente de la villa, pues consta que éstos estaban en el centro del casco urbano y no en un extremo como es el caso del molino de Tiermas. Sobre la localización del Tiermas aragonés, vid. S. CONTÍN (1967): 8-11 y L. J. FORTÚN (1993): 320, nota 30 y 334-338.

46 V. VILLABRIGA (1979): 7.

47 M. ANCIL (1911): 28 y 31 y J. C. LABEAGA (2002): 178.

48 J. C. LABEAGA (2002): 179-180 y (2003): 30.

49 Al igual que en nuestro caso, por “heredero” se entiende “particular” en las Ordenanzas de Valladolid de mediados del siglo XVI (M^a I. DEL VAL (1998): 74).

50 Consta que en dicho espacio público existía una viña regia y un horno ajeno al control de la Señoría en 1338 (AGN, Reg. 39, fol. 110r. y 111v.).

con el mercado actual, espacio ocupado en tiempos medievales por el Hospital de Santa María y alejado del cauce del Aragón⁵¹. La documentación refiere desastres en esta instalación por riadas e inundaciones. Quizá por ello cabría situarlo en la plaza de Santa María, junto a esta iglesia y el portal del puente, donde también coincide que había un horno⁵². La fuerte avenida de 1328-1329 lo destruyó, parece que para siempre.

Molino de las Eras

La primera referencia documental de este molino también data de 1259/1266. La Señoría detentaba un tercio del mismo, mientras que el resto recaía en manos de particulares sangüesinos⁵³. La riada de 1328-1329 lo destruyó por completo. A mediados del siglo XIV parece que funcionaba de nuevo o estaba potencialmente operativo. En 1351 la Orden de San Juan de Jerusalén permutó el tercio que poseía a la Catedral de Pamplona por ciertos derechos de pecha en Cizur Menor. En esta ocasión se detalla que la “casa, huerto, era y molino” estaban en el río Aragón⁵⁴. Nada más sabemos de su ubicación. En el siglo XVI figuran unas “eras de Santa María” detrás de la iglesia de San Andrés⁵⁵. En 1473 se hace mención a una era, sita en “Las Eras de Todos”, con motivo de un contrato censal concedido por el concejo⁵⁶. Pero, no se ofrecen datos que permitan conocer su localización exacta.

En cualquier caso, el nombre dado a este molino indica un emplazamiento interior, a resguardo de los desbordamientos fluviales. Probablemente, el ingenio estaría conectado al cauce del Aragón por medio de un canal de abastecimiento.

Molino de La Oliva

Un documento del monasterio de La Oliva contiene una mención a las “aguas y molinos” que los monjes poseían, entre otros lugares, en Sangüesa⁵⁷. Se trata de la típica alusión genérica, pero dentro de una detallada relación de bienes. El elenco data de mediados del siglo XIII y no ofrece más detalles al respecto sobre este molino(s). Probablemente se trate de alguna parte de los ya reseñados.

51 V. VILLABRIGA (1963): 87-89. No parece que el molino del mercado tuviera un tipo de suministro hidráulico procedente de manantiales y que pudiera avalar un emplazamiento alejado de cauces fluviales.

52 D. ALEGRÍA (2000): #1.149. En San Juan de Pie de Puerto y Olite también existían molinos “del mercado”.

53 J. CARRASCO, coord. (1999b): #6-2.311.

54 C. GUTIÉRREZ (1992): #2.691 y J. GOÑI (1965): #1.334.

55 También existe un topónimo “Las Eras” a los pies del “Barrio Alto” de Sangüesa la Vieja, pero queda muy lejos de las márgenes del Aragón y justo detrás del cerro de Rocaforte. En la propia Sangüesa igualmente figura un topónimo “Arielz”, nombre alusivo a “eras”, desde fines del siglo XVI, aunque de localización imprecisa. Así mismo, había eras en el barrio de Santiago (J. M^a JIMENO (1998): 117 y 194).

56 E. DOMÍNGUEZ (1997): #35.

57 J. MUNITA (1984): #25.

3.1.1.2.- *Molinos en el río Onsella*

Molino de Vadoluengo

El caballero Fortún Garcés Cajal, señor de Nájera, fue uno de los grandes beneficiados por Alfonso I el Batallador tras la concesión del fuero a Sangüesa. El monarca le entregó un palacio en el Burgo Nuevo, además de la iglesia de San Adrián de Vadoluengo, con ciertos bienes entre los que figuran un “molino” y un huerto con pozo. En 1134 este protagonista de los primeros años de Sangüesa la Nueva los legó a Leire, aunque finalmente, en 1145, entregó todas sus posesiones a San Pedro de Cluny⁵⁸. El núcleo poblacional de San Adrián de Vadoluengo quedó despoblado antes de 1300⁵⁹.

Molino de Roncesvalles

Se alude por primera vez al mismo en 1164, cuando el rey Sancho el Sabio dejó la mitad a la Colegiata de Roncesvalles⁶⁰. Seguramente el monasterio se haría con el resto al poco tiempo.

Su localización resulta difícil. En el citado documento se dice que estaba junto al río Aragón, exactamente en el término de “Peñas Altas”. Hoy subsiste el topónimo de “Peñalta”, pero a orillas del Onsella⁶¹. Una referencia de 1319 en uno de los libros contables del rey confirma su presencia en este curso, pero en los llanos aluviales de “El Real”, más cerca del centro urbano⁶². Perteneció al patrimonio de Roncesvalles hasta 1406, momento en que los monjes, acuciados por las deudas, lo enajenaron a favor de la Corona⁶³. En tiempos modernos pasó a control municipal. Consta una ampliación en 1731 por parte del concejo, dada la escasez de caudal del Onsella⁶⁴.

3.1.2.- *Molinos traperos*

Ya en el año 1225 consta la existencia de un batán en Sangüesa. Junto con la del molino de Miluce de 1221, se trata de la mención expresa más antigua a ingenios de este tipo en toda Navarra. Figura como referencia topográfica en cierta compra de tierras realizada en Sangüesa por el obispo de Pamplona a don García, abad del Castellón. Se alude al mismo como

58 En época moderna recalaron en el marquesado de Góngora (M. ANCIL (1911): 60 y V. VILLABRIGA (1963): 64).

59 J. PAVÓN (2001): 210.

60 S. GARCÍA (1983): #31.

61 Más hacia el Sur queda el antiguo lugar de Peña (J. M^a JIMENO (1998): 145 y 147).

62 AGN, Reg. 19, fol. 67v. Fermín Miranda y Vicente Villabriga lo ubican en el río Aragón. El segundo afirma que corresponde con el medio molino restante del concedido a Elías de *Engolesme* en 1124, pero la localización de éste es aguas arriba de Sangüesa, tal y como hemos visto (V. VILLABRIGA (1963): 53 y F. MIRANDA (1993): 48-49 y 55).

63 AGN, *Sección de Comptos. Doc.*, caj. 26, núm. 704.

64 J. C. LABEAGA (2002): 177 y (2003): 28.

“molín draper del rei”⁶⁵. Parece que por entonces contaba con una presa de estacas.

En el año 1264 el rey Teobaldo II dejó a censo perpetuo el “molino dicho traperero” al concejo de Sangüesa⁶⁶. El documento de la cesión aporta varios detalles sobre su localización. Se dice que estaba a orillas del Aragón, “a la salida de la puerta de Pastoriza”. La “torre y casa” del batán estaban inmediatas a dicha puerta y al “puentecillo del arcal” donde se bifurcaban las aguas para este molino traperero y el harinero de Tiermas de la margen opuesta. A su vez el suministro hidráulico del batán se dividía en dos: un aporte propio y otro que seguía hacia el regadío de Pastoriza. Inmediatamente aguas arriba se encontraba el molino harinero de Pastoriza, que contaba con preferencia sobre el batán a la hora de disponer de agua. Aguas abajo del establecimiento traperero quedaba el llamado “Sotico del Batán”, espacio probablemente reservado para el zurrado y tendido de paños⁶⁷.

La Corona explotó el batán de “La Nora” por medio de un censo anual de 200 sueldos, pagaderos por el concejo, cuyo abono figura en la contabilidad regia sin variación alguna hasta al menos el ejercicio de 1356⁶⁸. Los jurados, a su vez, subarrendaban la instalación. El primer convento de Nuestra Señora del Carmen se emplazó junto a este batán hasta 1379-1380, momento que en se trasladó dentro de la villa, justo en la margen opuesta. En el nuevo edificio del Carmen radicó en el siglo XVI la cofradía de pelaires, que, junto con el concejo, explotaba la referida dotación hidráulica por medio de alquileres.

A comienzos del siglo XIX todavía quedaban restos de la presa y gruesos muros del batán, justo delante del eremitorio de “La Nora”⁶⁹.

3.1.3.- Tintorerías

Según Juan Cruz Labeaga, ya en el siglo XIV se documenta un “molino del tinte”, en la orilla izquierda del río Aragón, a la altura de la plaza de San Salvador, junto al de Tiermas⁷⁰. Sin embargo, no hemos visto mención alguna hasta 1356 en nuestra revisión de las finanzas del rey, a quien seguramente pertenecería de origen. En época moderna la referencia al citado molino del tinte, probablemente dotado de un juego de rulos para moler materias tintóreas, se convierte en “casa del tinte”. En 1539 sabemos que esta tintorería sangüesina estaba en manos de un tal Martín de Olaz⁷¹.

65 S. GARCÍA (1990): #1 y J. GOÑI (1997): #551.

66 M^a R. GARCÍA (1985a): #29.

67 La misma prevalencia se repite en el antiguo molino harinero de Atarrabia y el batán construido en el siglo XVI, justo detrás del primero, en Villava. También esta instalación traperera contaba con una porción de terrenos anexa, muy soleada, dedicada a los mismos menesteres del batanado que el “Sotico del Batán” sangüesino (D. ALEGRÍA (2002b): 34).

68 AGN, Reg. 81, fol. 111r.

69 M. ANCIL (1911): 31-32 y J. C. LABEAGA (2003): 29.

70 J. C. LABEAGA (2002): 179.

71 J. C. LABEAGA (2002): 179.

3.1.4.- Tenerías

En un testamento de 1293 consta la existencia de tres talleres curtidores en Sangüesa. El primero de ellos era la tenería de Pedro Andrés, “el aluder”. La de Sancho de Uli, testamentario a la sazón, y la de un correyero llamado don Arnalt, se emplazaban en el portal de San Miguel⁷². Sancho de Uli dejaba la tenería a su mujer, con la condición de donar 70 sueldos a los franciscanos de Sangüesa⁷³.

3.1.5.- Baños

3.1.5.1.- Casas de baños públicos

En el Burgo Nuevo de Sangüesa también hubo casas de baños públicos. Lamentablemente no se conserva mucha información sobre ellos. Consta que antes de 1127 el rey Alfonso I el Batallador ya había mandado construir unos baños en esta ciudad, seguramente a imitación de los islámicos (*hammanes*) que él mismo había conocido al reconquistar Zaragoza y Tudela. En aquel año, el monarca permutaba a un vecino franco llamado Perán una huerta enfrente de los citados baños, donde levantar una casa y abrir un pozo para abastecer las instalaciones. El lugar lindaba con el “vallato” de la villa. El mismo documento también alude a un horno del tal Perán⁷⁴. Quizá este horno podría coincidir con el que posteriormente se menciona en la plaza “del mercado”, concentrando en pocos metros una variada oferta de servicios públicos⁷⁵.

En 1131, el mismo monarca cedía el diezmo de los baños sangüesinos a la Orden de San Juan de Jerusalén, probablemente en compensación por la ayuda prestada durante las campañas de reconquista⁷⁶. Se trata de la última noticia que tenemos de los baños públicos sangüesinos.

3.1.5.2.- Bañeras privadas

El palacio real de Sangüesa contaba con tinas para el baño de sus residentes. En 1330 se adquirieron dos de estas bañeras⁷⁷.

72 Este portal pudiera ser el de Jaca o, quizá mejor, el conocido posteriormente como de San Babil.

73 M^a I. OSTOLAZA (1978): #322.

74 La transacción fue confirmada posteriormente por los reyes Ramiro II de Aragón y García Ramírez (S. GARCÍA (1957): #6; J. Á. LEMA (1990): #187; y, C. GUTIÉRREZ (1992): #1).

75 La “calle del Horno”, paralela al lienzo oriental de la muralla, no dista mucho del emplazamiento del mercado moderno, en ambos casos orientados a la clientela que transitaba por la “rúa mayor de los peregrinos” (V. VILLABRIGA (1963): 87-89). No obstante, parece más probable una ubicación hacia la iglesia de Santa María, donde también había tiendas, un horno y quizá un molino, el llamado “del mercado”.

76 S. GARCÍA (1957): #11 y, J. Á. LEMA (1990): #243.

77 AGN, Reg. 26, fol. 96v.

3.1.6.- Suministro y desalojo hidráulico

3.1.6.1.- *Los recintos castrales*

Tanto en la fortaleza de Sangüesa la Vieja como en “El Castellón” emplazado donde hoy queda el monumento al Sagrado Corazón, delante del Burgo Nuevo, existían canales que recogían el agua de lluvia y aljibes. El depósito de la segunda sabemos que se construyó en 1286⁷⁸. En 1346 consta que se encontraba en la base de la torre mayor, junto a la “sala nueva” y la “chimenea de la cocina mayor”⁷⁹. No obstante, en ocasiones no bastaba con el agua de lluvia y se hacía necesario el abastecimiento hidráulico desde una balsa cercana⁸⁰.

Ambos recintos castrales también contaban con desagües. En la torre del castillo de Sangüesa la Vieja, adecentada por el maestro mazonero Íñigo Jiménez de Unciti, se hizo en 1345 una gárgola de piedra “para echar las aguas sucias del terrado”, al igual que un canal en piedra, enlosado y embe-tunado, para salida de aguas del aljibe⁸¹.

3.1.6.2.- *El núcleo urbano*

No hemos documentado canales, pozos ni fuentes de servicio público dentro de la villa⁸². Consta la presencia de algunos pozos, pero, como veremos, quizás destinados al pequeño regadío intramural. El suministro doméstico parece que se hacía desde dotaciones privadas o bien directamente desde el río, aunque tampoco hay rastro documental en estos casos. Sí que aparecen caños de desagüe, como el que tenía el palacio real a fines del siglo XIII, o el de una casa en 1312, también propiedad de la Corona, sita en el barrio de San Andrés, al otro lado del río⁸³.

3.1.7.- Regadío

3.1.7.1.- *Huertos del alfoz*

El espacio de regadío por excelencia en Sangüesa es el término de “Pastoriza”, que también se menciona en el anterior documento de 1312, y que todavía hoy se extiende por una amplia vega de la margen derecha del Ara-

78 J. CARRASCO, coord. (1999b): #8-2.571.

79 AGN, Reg, 56, fol. 126v.

80 J. J. MARTINENA (1994): 270. Seguramente este afloramiento se corresponde con el de “La Estanca”, a unos 4 kilómetros en dirección a Aibar (J. M^a JIMENO, coord. (1998): 137-138).

81 AGN, Reg. 54, fol. 94v.

82 Vicente Villabriga presenta una relación de diez pozos urbanos, pero parece que se abirieron a partir del siglo XV en busca de las aguas que filtraba la ribera arenosa del Aragón. A fines del siglo XVIII se dice que no había fuentes en el alfoz sangüesino, aunque sí muchos pozos públicos en las calles, separados por una distancia proporcionada (V. VILLABRIGA (1963): 98-99 y J. C. LABEAGA (1987a): 247).

83 A. PESCADOR - F. SEGURA (2002): #2.105 y AGN, *Sección de Comptos. Doc.*, caj. 5, núm. 60, fol. 15r.

gón⁸⁴. Allí aún se trabajan verduras, legumbres y frutas. En Sangüesa existían más zonas verdes, como “Ribalagua”, “Cantolagua” o “Vadoluengo”, pero sin la misma feracidad y dedicación humana que el paraje anterior⁸⁵.

El riego de la “pardina” de Pastoriza se practicaba desde la zona de “La Nora”, por medio de una larga “acequia regadera”. En el punto inicial existía una gigantesca noria, que aprovechaba las aguas retenidas en la presa del Aragón. El artilugio se dice que elevaba el agua hasta una altura de 48,5 pies, es decir, casi 13 metros⁸⁶. Consta su aprovechamiento efectivo desde mediados del siglo XIII. En el contrato de cesión del molino trapero por parte de Teobaldo II a favor del concejo de 1264 se alude al reparto de aguas que se debía practicar para abastecer tanto a los ingenios hidráulicos regios de dicho emplazamiento como a los campos de Pastoriza, propiedad en su mayoría del vecindario sangüesino. Cabe señalar que el rey también concedía el uso de aquellas aguas, “en pro del mejoramiento de Sangüesa”, si bien respetando el riego de las heredades regias en la zona e impidiendo el destino a otros menesteres como molienda⁸⁷. En contrapartida, los regantes de Pastoriza asumían los gastos del “arcal” y puentecillo del molino trapero de Pastoriza, que les suministraba el líquido elemento⁸⁸. Parece ser que los gastos se compartían con el concejo, censatario a la sazón de la citada instalación pañera. Suponemos que los beneficiarios de Pastoriza contarían con cierta organización de cara a afrontar la limpieza y mantenimiento de la infraestructura hidráulica que les correspondía, pero no hemos encontrado datos al respecto.

Otro espacio de regadío se localiza en “Las Eras”, donde en 1351 sabemos que la Orden de San Juan de Jerusalén y la mitra pamplonesa cambiaron unas casas con su huerta, pozo, era y parte de molino, pertenecientes al complejo molinar “de las Eras”⁸⁹.

Además de las aguas fluviales y pluviales, también se aprovechaban los aportes acuíferos de los barrancos de la margen derecha del Aragón, como los de Gayán y Arangoiz (Aranjuez), aguas arriba y abajo respectivamente del puente sobre el Aragón o los de Celada o Celaya Alta y Goyano, ya en el mismo Pastoriza.

En el documento de concesión del fuero de Jaca a los pobladores del “Puyo de Castellón”, otorgado por Sancho el Sabio en 1186, se alude a varios puntos de agua de su término jurisdiccional, como la “fuente de San Bust”,

84 Uno de los terrenos dentro de Pastoriza que se especifican era el de “Sobrerribas”, cerca de la confluencia del Aragón con el río Onsella.

85 Ribalagua y Cantolagua se sitúan aguas arriba y abajo respectivamente del puente sobre el Aragón. En la actualidad se encuentran pobladas por alamedas (M. ANCIL (1911): 17, 25 y 27).

86 J. VILLABRIGA (1979): 7.

87 En 1321 existen varias piezas y viñas reales en Pastoriza (AGN, Reg. 20, fol. 23r.).

88 M^a R. GARCÍA (1985a): #29.

89 C. GUTIÉRREZ (1992): #2.691.

la “fuente del Castellón” y “el rigo del fondon” del propio cerro⁹⁰.

3.1.7.2.- Huertas y jardines intramurales

Alrededor del palacio real de Sangüesa se concentraba desde fines del siglo XIII un espacio verde, dividido en dos partes. Por un lado existía una zona ajardinada, comunicada con el palacio por medio de un puentecillo. Estaba dotada de un pozo y dedicada al ocio y recreo de los moradores palaciegos⁹¹. Contigua al jardín había un área reservada para la provisión de productos hortícolas. Dentro de ésta destaca la presencia de varios huertos, entre ellos el llamado “Huerto Mayor”, cercado con su cabaña, dos pozos y ruedas, que la Corona explotaba mediante arriendos. Parece que se extendía desde la ribera del Aragón hasta el arranque de la antigua calle de San Miguel, junto a la iglesia dedicada al Arcángel⁹². En su interior también había viñedo⁹³. Desde su construcción a fines del siglo XI por el rey Sancho Ramírez ya se citaban las arboledas, vegas y aguas del palacio. También consta la presencia de un huerto y pozo junto a unas casas del patrimonio regio, de localización imprecisa⁹⁴.

De forma indirecta sabemos que muchas casas particulares del Burgo Nuevo contaban con huertecillos y pozos anejos, como los que permutó un tal Perán a Alfonso I el Batallador en 1127 para la mejora de los baños públicos⁹⁵. En el palacio concedido a Fortún Garcés Cajal también había un huerto. Este caballero lo dejó en 1135 a su capellán don Pedro⁹⁶. La iglesia de Santa María poseía un huerto en la plaza delante de San Salvador a fines del siglo XIII⁹⁷.

3.1.8.- Pesca

A pesar de la abundante pesca de barbos, madrillas y anguilas de los cauces fluviales que atravesaban el término sangüesino⁹⁸, no hay confirmación documental de pesquerías en Sangüesa, al menos hasta mediados del siglo XIV. Tampoco el oficio de pescador encuentra mucho eco⁹⁹.

Con posterioridad se instaló una, con su presa, en los términos de “Las Huertas” y “Ribalagua” -cerca del molino concedido a Elías de *Engolesme* en 1124-, hacia la orilla de Sangüesa la Vieja. Se construyó con piedra, estacas y

90 J. M^a LACARRA - Á. J. MARTÍN DUQUE (1975): #11 y D. ALEGRÍA - A. PESCADOR - G. LOPETEGUI (1997): #43.

91 J. ZABALO (2000): #9-1.035.

92 AGN, Reg. 35, fol. 68v. y Reg. 56, fol. 126v.

93 D. ALEGRÍA (2002b): #1.145; J. CARRASCO, coord. (2001b): #61-769; y, AGN, Reg. 25, fol. 100v.

94 AGN, Reg. 62, fol. 24v.

95 S. GARCÍA (1957): #6; J. Á. LEMA (1990): #187; y, C. GUTIÉRREZ (1992): #1.

96 M. ANCIL (1911): 60.

97 M^a I. OSTOLAZA (1978): #322.

98 J. C. LABEAGA (1994): 43.

99 Vemos uno en el compto de 1290. No hay ninguno en el listado de fuegos de 1366, donde figuran más de medio centenar de profesiones (A. PESCADOR - F. SEGURA (2002): #2.099 y J. CARRASCO (1974): 481-485).

ramas. Sabemos que se capturaban “anguilas y otros peces” en sus 3-4 bocales con pilares y mangas. En 1472 se prohibió la pesca con “varadera” en el piélagos de esta pesquería y en el del “arcal” de un molino. Era necesario obtener una licencia de los jurados¹⁰⁰. A comienzos del siglo XVI la citada pesquería pertenecía a dos familias notables de la ciudad, los Iciz y los Barbo, que la explotaban directamente o bajo arriendos. Sin embargo, mediada la centuria, la denominada “Pesquera del Rey” ya se encontraba en ruinas, afectada por las crecidas del Aragón¹⁰¹. Su piedra se aprovechó entonces para la construcción de un polémico molino¹⁰².

3.1.9.- Defensas fluviales

Los desbordamientos del Aragón constituyen una de las mayores amenazas para la población sangüesina. El ímpetu de las aguas muchas veces arrasaba el frente amurallado de la villa que daba al río. Los espacios de interés se protegían en la medida de lo posible. Así, en 1291 consta que se “cerraron” las paredes del huerto del palacio que miraban a la ribera del Aragón¹⁰³. A mediados del siglo XIV se añadían 40 tapias en el mismo punto, uno de los más vulnerables¹⁰⁴. De hecho, posteriormente ahí se colocarían primero un muro de piedras gruesas y, luego, una fortificación de mayor solidez¹⁰⁵. Las traseras de varios molinos de la villa daban al río, como los casos de Tiermas y Pastoriza. Estas paredes con frecuencia se reforzaban¹⁰⁶.

No se documenta ningún intento de desvío del peligroso cauce del Aragón, quizá ante la manifiesta imposibilidad del éxito de la empresa. Las intervenciones humanas más significativas en este sentido se concentran en el secado de la presa de Pastoriza para su arreglo en 1285, así como el dragado en 1389 del fondo de la balsa que abastecía a los castillos sangüesinos en tiempos de sequía¹⁰⁷.

Por último, cabe decir que las avenidas fluviales de 1328-1329 suponen un antes y un después en el curso histórico de la villa, coincidente, además, con el cambio dinástico en el trono del reino. El nuevo monarca, Felipe III, condonó el pago de peajes y lezdas a todos los sangüesinos *por razón del diluvio de l'agoa*, que había ocasionado tantas pérdidas a la villa. Igualmente, se produjo un giro en la gestión económica de los recursos hidráulicos sangüesinos y del resto de bienes regios. A partir de entonces se detallan pormenorizadamente las cláusulas que determinan el acarreo de gastos y se recuerda el buen estado en que debían quedar las instalaciones tras los correspondientes disfrutes¹⁰⁸. Tras la inundación de 1430, los sangüesinos fue-

100 E. DOMÍNGUEZ (1997): #33.

101 AGN, *Sección de Tribunales Reales. Procesos*, núm. 66.093, fol. 14r., 46v.-47v., 61r., 78r.-v. y 105r.-v.

102 D. ALEGRÍA (2001): 313.

103 D. ALEGRÍA (2000): #1.145.

104 AGN, Reg. 56, fol. 126v.

105 AGN, Reg. 76-1, fol. 93v.

106 AGN, Reg. 25, fol. 101r.

107 J. CARRASCO, coord. (1999): #7-2.036. y J. J. MARTINENA (1994): 270.

108 AGN, Reg. 30, fol. 74v.

ron agraciados con la posibilidad de organizar un mercado semanal, hecho que aceleró el crecimiento de la villa.

3.1.10.- Comunicación y transporte almadiero

Sangüesa es una encrucijada de caminos. En su término confluyen los reinos de Aragón y Navarra. Se trata, también, de un espacio intermedio entre el Pirineo y el valle del Ebro. Además, el Camino de Santiago atraviesa sus tierras de Este a Oeste. La red de comunicaciones, tanto terrestres como fluviales, resulta muy tupida. El tránsito de personas y mercancías, fue base del poblamiento y desarrollo de la comarca sangüesina desde tiempos prehistóricos.

En los siglos XII-XIV los cursos fluviales sangüesinos se podían salvar por tres puntos. El puente de San Martín, sobre el Irati, daba acceso a Sangüesa la Vieja desde Jaca ya a fines del siglo XI¹⁰⁹. Por las mismas fechas se levantó el de Santa María sobre el Aragón, demolido en 1892. El puente del Onsella parece algo más tardío. La primera mención no aparece hasta el año 1141. Entonces se abandonó el paso romano de “Vadoluengo” o “Vado de San Adrián”, emplazado en un recodo del Onsella donde las aguas circulan a poca profundidad sobre un lecho rocoso, al que contribuye, sin duda, el irregular caudal de este curso¹¹⁰.

Por otro lado, cabe señalar que casi todos los molinos documentados cuentan con un puentecillo (*pontet*), fabricado con piedra y vigas y tablas de madera, que salvaba los respectivos canales de abastecimiento¹¹¹. Para sortear la larga acequia de Pastoriza suponemos que habría estructuras similares, aunque mucho más modestas.

El Aragón era un río navegable a su paso por la Sangüesa medieval. Además de los mencionados puentes, consta la presencia de pequeñas embarcaciones y pontones, propiedad del rey, que enlazaban las dos orillas. Estas barcas (“naves” o “batellis”), al igual que los puentes, presas y molinos, también sufrían la virulencia de las aguas, pues con frecuencia la corriente se las llevaba o quedaban embarrancadas tras el fuerte estiaje. Estas dos situaciones se dieron en el año 1286¹¹². En 1291 una de las naves quedó encallada en los bajos del puente del Aragón¹¹³. Generalmente servían para el acarreo de piedra hasta el centro de las presas, en mitad del curso, como el “batello” de una partida del compto real de 1285¹¹⁴. En el “almezcar” de Ribotas o puerto fluvial de Tudela se documenta este mismo tipo y función de transporte en fechas coetáneas.

109 El puente actual, muy deteriorado, es obra de don Manuel Garrido en el año 1871 (V. VILLABRIGA (1963): 25-27 y J. C. LABEAGA (1992a): 617 y 623).

110 V. VILLABRIGA (1963): 25-26 y J. C. LABEAGA (1992a): 617 y 623-624.

111 Así era el “pontet” del molino de Pastoriza en 1305, sito a la entrada del edificio, entre la presa y las ruedas (J. CARRASCO, coord. (2001b): #61-799 y 69-1.260; AGN, Reg. 56, fol. 126v.; y, Reg. 60, fol. 111v.).

112 J. CARRASCO, coord. (1999): #8-2.053, 2.057-2.058 y 2.062.

113 D. ALEGRÍA (2000): #1.143.

114 J. CARRASCO, coord. (1999): #7-2.036.

Pero, indudablemente, el tránsito por el río más singular lo constituye el tráfico almadiero. Este tipo de embarcaciones reciben diversos nombres en la documentación de la primera mitad del siglo XIV. Se denominan *balsa lignorum* -una de ellas comprada en 1328 para las obras regias y parece que compuesta por 43 pares de maderos-, *trabes vocatas almadias* o simplemente “almadias”, como las que figuran en la pieza romanceada de 1342¹¹⁵. En el ejercicio fiscal de 1340 se alude a las mismas de la siguiente forma: *ligna qui consueverunt transire per aquam*, dando idea de la mayor antigüedad de esta peculiar práctica¹¹⁶. Puede que algunas de las “naves” que ya hemos visto de fines del siglo XIII se tratara en realidad de almadias. Quizá sea éste el caso de la “navi” empleada en las reparaciones de la presa del molino de Tiermas en 1284 y el de la “nau” de la presa del molino real de Gallipienzo en 1290¹¹⁷. De hecho, a mediados del siglo XIV se constata el empleo de “almadias” en el transporte de materiales de construcción para el centro de las presas, como, por ejemplo, la “media almadía” comprada en 1352 para la presa del molino de Tiermas. En 1355 un “pontón” realizó la misma tarea¹¹⁸. En la bailía de Tudela hemos podido documentar un transporte similar por medio de pontones.

Desde el ejercicio de 1337 consta el paso efectivo de “almadias” de largo recorrido por las aguas del Aragón en Sangüesa. La presa que unía las riberas de “La Nora” y del molino “de Tiermas” suponía un grave obstáculo para la circulación de madera¹¹⁹. Los daños provocados en dicha barrera eran numerosos. Hubo que acondicionar “puertos” para facilitar el paso. Las primeras reclamaciones de indemnización de daños por parte de la Corona y de los arrendatarios de molinos servirán como referencia para el futuro cobro de derechos de paso. La presa del molino de Tiermas se convertirá en el punto de control del guarda del “peaje de las almadias”, donde se satisfacen las cantidades convenidas. En 1349 se estableció una tasa de 0,8 sueldos por cada fusta de madera que atravesara el “arcal” de la referida presa¹²⁰. Este canon se ajustó, a petición de los mercaderes de los valles de Ansó y Hecho, en 1354. Entonces se abonaría 1 sueldo por fusta grande y la mitad por cada una de las pequeñas¹²¹.

3.1.11.- Balance

La dotación hidráulica de Sangüesa cuenta con un rico aporte fluvial. A los caudalosos Irati y Aragón se suma el suministro del Onsella y de varios

115 AGN, Reg. 23, fol. 92v.; Reg. 46, fol. 115v.; y, Reg. 47, fol. 57r.

116 AGN, Reg. 43, fol. 66r.

117 J. CARRASCO, coord. (1999): #6-2.309 y A. PESCADOR - F. SEGURA (2002): #2.103-2.104.

118 AGN, Reg. 71, fol. 127r. y Reg. 76-2, fol. 68r. Previamente, en 1348, una “almadía de fusta” había cargado con 2.000 piedras, destinadas a rehacer el portillo que se había llevado el agua en la misma presa (AGN, Reg. 59, fol. 122r.).

119 Todavía hoy se pueden apreciar grandes bloques de piedra en ese punto del Aragón.

120 AGN, Reg. 60, fol. 115r.

121 Para el posterior desarrollo de esta peculiar forma de bajar la madera por el río, hoy felizmente recuperada a modo de exhibición por la “Asociación Cultural de Almadieros de Navarra”, vid. F. IDOATE (1969), (1966a), (1966b) y (1966c); J. J. MARTINENA (1990): 18-19; y, J. C. LABEAGA (1992b) y (2003): 35-39.

barrancos. El Burgo Nuevo queda perfectamente bañado por tres de sus cuatro costados. Este emplazamiento, eminentemente “hidráulico”, cuenta con la ventaja de un fácil acceso al agua, pero, a la par, con la contrapartida de la exposición a avenidas e inundaciones. En este sentido, el agua, en toda su ambivalencia de provecho y desastre, ha marcado el poblamiento y desarrollo de la ciudad. Las consecuencias de las riadas de 1328-1329 y 1430, además de las acaecidas en época moderna, representan jalones históricos para la ciudad.

La protección frente al río condiciona el urbanismo sangüesino. El primer núcleo, “Sangüesa la Vieja” (Rocaforte), se funda en un cerro al abrigo de la furia del Aragón. El segundo, el Burgo Nuevo o “Sangüesa la Nueva”, nace en una llanura vulnerable al empuje de las aguas. No obstante, su perímetro se amuralla, se abren sólo dos puertas al río y se protege con defensas en los puntos más amenazados. Los posteriores ensanches de “El Castellón”, “San Esteban”, “San Nicolás”, “La Oltra” y “San Andrés”, se emplazan en la margen opuesta, más resguardada que el Burgo Nuevo. La expansión de “La Población” es muy significativa. Se hizo a mediados del siglo XIII, sin amurallar entonces, pero las continuas avenidas fluviales obligaron a levantar una cerca un siglo después, sin apertura de portales al río.

El emplazamiento de las instalaciones hidráulicas responde a coordenadas parecidas de preocupación por las riadas¹²². Quizá por ello los primeros emplazamientos de molinos quedan un tanto alejados del primitivo casco urbano. En la misma línea, las instalaciones hidráulicas no se ubican en las propias orillas, sino a cierta distancia o incluso formando parte de la muralla. Ello obliga a un abastecimiento por medio de canales. La casa de baños públicos, el molino del Mercado, el de Tiermas y el del tinte se encuentran inmediatos a la muralla. Los dos primeros quedarían cerca de otros servicios públicos, como tiendas y hornos, así como del puente sobre el Aragón y la ruta jacobea.

El temor a las crecidas fluviales también se hace patente en los emplazamientos posteriores a nuestro marco cronológico de estudio. A comienzos de la siguiente centuria se buscarán o potenciarán nuevos espacios molinares, más protegidos y en cursos modestos. En el barranco de Gayán, al Norte del caserío, se instalarán los molinos de “Gayán Alto” y “Gayán Bajo”, mientras que en la parte meridional se ampliará el del Onsella¹²³.

El regadío medieval sangüesino se concentra en un único espacio, el término de Pastoriza, dentro de una amplia vega de la margen derecha del

122 La harina del rey también se pone a buen recaudo de riadas y robos en un algorio dentro de la fortaleza del Castellón (AGN, Reg. 23, fol. 99v.).

123 Tanto a mediados del siglo XVI como a comienzos del siglo XVIII se repitió una situación similar. En el segundo momento se levantó el molino del Campo de Rocaforte, frente a la antigua Sangüesa la Vieja, alimentado por una gran presa que, sin reparos, se emplazaba dentro de los límites jurisdiccionales de Liédena. Se necesitaron varios acuerdos y compra de terrenos a los liedeneses para asegurar el abasto del citado molino y del regadío de Pastoriza, vitales para la economía sangüesina (D. ALEGRÍA (2001): 311).

Aragón. El riego le llega desde una gran noria, sita en el término de “La Nora”, y discurre por una larga acequia. En época moderna esta toma se adelantará aguas arriba, en la presa lindante con la muga lienedesa.

Los castillos y palacios reales sangüesinos cuentan con la típica dotación hidráulica de este tipo de espacios, compuesta por aljibes, pozos, huertos y jardines. No obstante, destaca la disposición de una balsa para épocas de escasez. El abastecimiento para la villa parece realizarse directamente desde el río, sin necesidad de mayor obra.

La villa disfruta de una amplia variedad de aprovechamientos hidráulicos. Teniendo en cuenta el modesto peso demográfico -346 fuegos en 1266¹²⁴-, el número de molinos harineros es bastante elevado: dos por cada cien hogares. No obstante, aquí cabría considerar el crecimiento demográfico experimentado por Sangüesa en el siglo XIV (446 hogares en 1366)¹²⁵ -hecho excepcional para todo el reino-, seguramente a costa de los muchos desolados de la merindad. Por ello, quizás habría que ajustar la proporción molinos/habitantes en aproximadamente 1,75 para la centuria del Trescientos.

Las aguas del Aragón también daban servicio a un molino trapero -uno de los más antiguos de los documentados en Navarra-, un taller tintorero y hasta tres tenerías particulares, además de una casa de baños públicos. Detrás de esta notable y antigua diversificación económica se encuentra, sin duda, la demanda local, la de peregrinos y mercaderes y la de la población comarcana, así como del afán por no descuidar una posición frente al reino vecino de Aragón. Como recogía un manuscrito local del siglo XVIII, en Sangüesa *hay mucha proporción para las fábricas por la abundancia de aguas*¹²⁶. Por el Aragón surcan barcas y almadías. El peculiar tráfico fluvial de “balsas de maderas” podría remontarse a fines del siglo XIII, y con seguridad a 1328.

El esquema de aguas limpias y sucias también se cumpliría en Sangüesa, aunque los posteriores ensanches lo desvirtúen de alguna manera. Las labores de teñido se sitúan aguas abajo del principal núcleo urbano y en la margen opuesta a éste. Por su parte, las curtidurías se ubican en el portal de San Miguel, esto es, con una salida cómoda para sus residuos. De esta forma el principal espacio de regadío quedaba a salvo de cualquier vertido. De hecho, según Aymeric Picaud, el río Aragón se encontraba entre los cursos “saludables” del camino francés en el siglo XII.

En los siglos XII-XIV la mayoría de los recursos hidráulicos pertenecen al patrimonio regio, aunque también despuntan los de titularidad burguesa y eclesiástica, por enajenaciones del primero a medida que avanza el tiempo. Como suele suceder, la nobleza aparece en los momentos iniciales de la repoblación. El concejo, centrado de momento en el regadío, todavía no cuenta con mucha presencia. No se han documentado cofradías para la época en estudio.

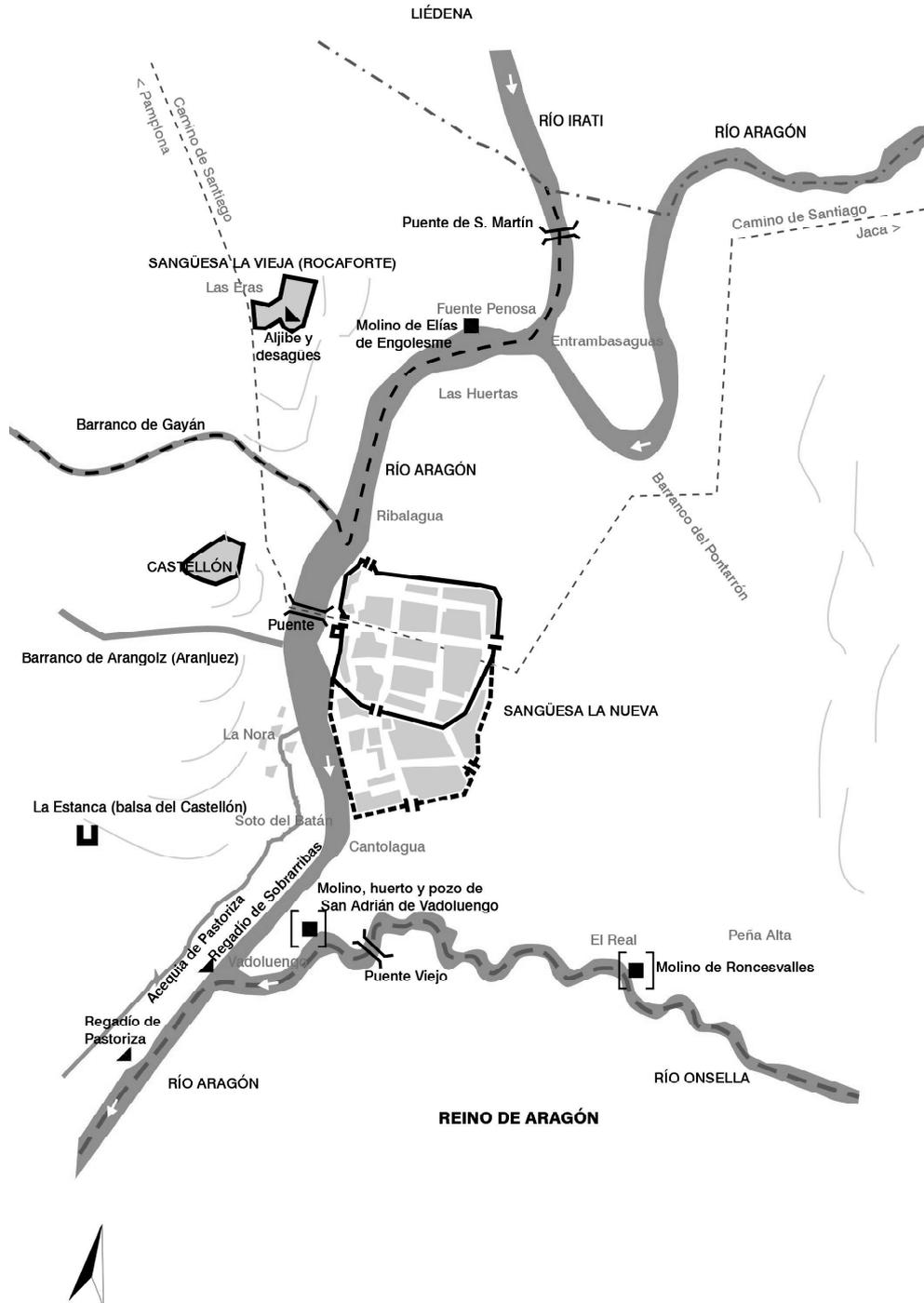
124 M^a R. GARCÍA (1985): 87.

125 J. CARRASCO (1973): 125.

126 J. C. LABEAGA (1994): 43.

APROVECHAMIENTOS HIDRÁULICOS EN SANGÜESA (1266-1356).

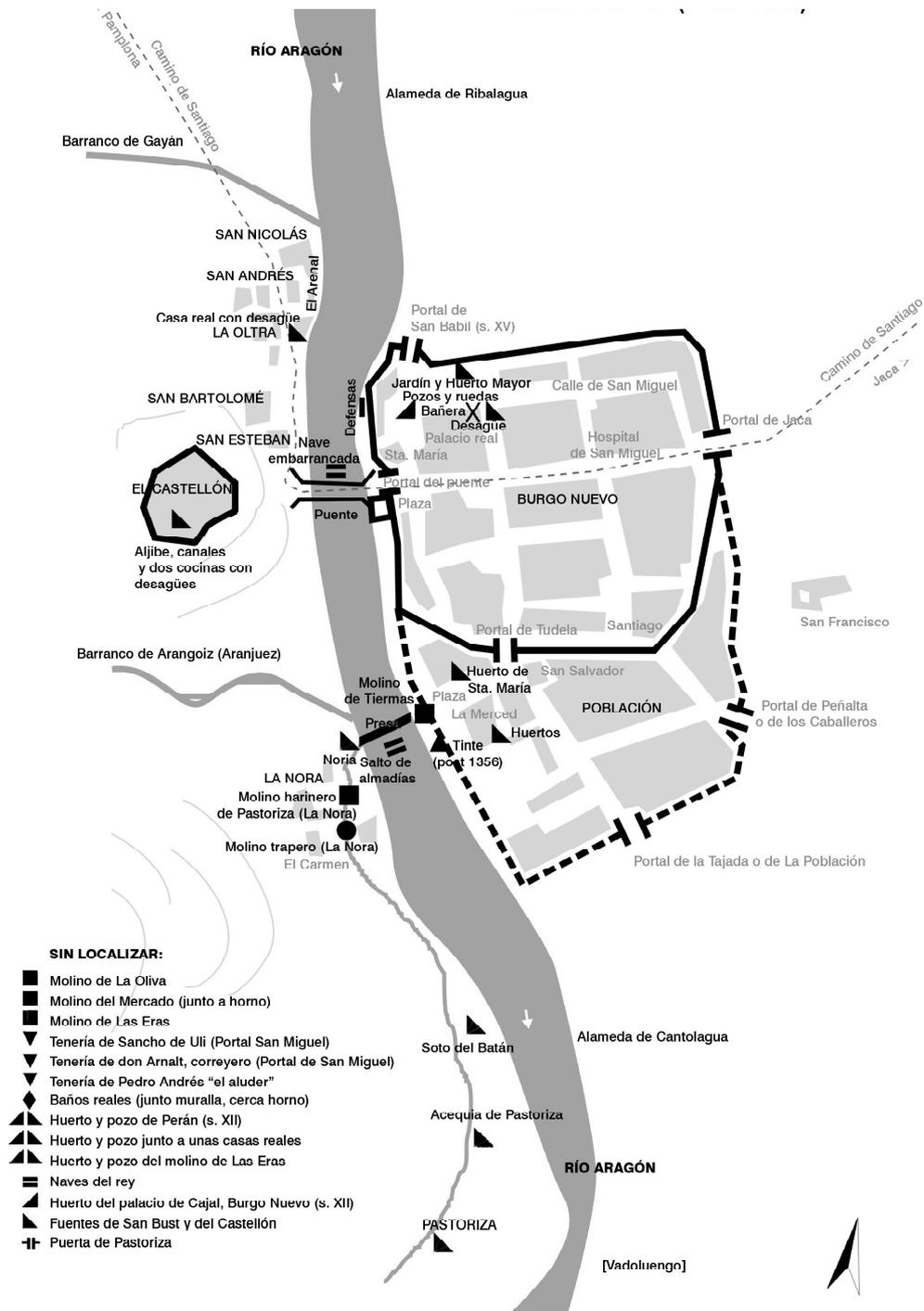
Mapa I.



SANGÜESA, CIUDAD HIDRÁULICA (SIGLOS XII-XIV)

APROVECHAMIENTOS HIDRÁULICOS EN SANGÜESA (1266-1356).

Mapa II.



Dotación hidráulica de Sangüesa (1266-1356)

Molinos harineros

Molino de Elías de *Engolesme* (futuro La Rotaza/Errotazarra)
Molino de la Nora de Pastoriza
Molino de Tiermas (o molino delante de la iglesia
de San Salvador)
Molino del Mercado
Molino de las Eras
Molino de Vadoluengo
Molino de Roncesvalles
[Molino de La Oliva]

Molinos traperos

Molino trapero de “La Nora”

Tintorerías

Molino de la tintorería (casa del tinte) [posterior a 1356]

Tenerías

Tenería de Pedro Andrés, “el aluder”
Tenería de Sancho de Uli
Tenería de don Arnalt, corriero

Baños

Casas de baños del rey [anteriores a 1266]
Bañeras privadas en el palacio real

Pesquerías

Pesquería del rey (río Aragón) [a partir del s. XV]

Promedio de molinos harineros por cada 100 fuegos (1266)

<i>Demarcación</i>	<i>Promedio</i>
Puente la Reina	2,58
Sangüesa	2,00
San Juan de Pie de Puerto	1,15
Estella	1,06
Tudela	0,98
Pamplona	0,88
Olite	0,45

Según datos poblacionales de M^a R. GARCÍA (1985b).

4.- LA RIQUEZA DEL AGUA

4.1.- La molienda harinera

4.1.1.- Molinos regios

A mediados del siglo XIII la Corona contaba con cuatro establecimientos harineros en Sangüesa: “molino de Pastoriza”, “de Tiermas”, “del Mercado” y “de las Eras”. El análisis de su gestión contable hasta 1328 resulta complicado por la forma en que se presenta la información en los Registros de Comptos¹²⁷. En primer lugar, todos ellos aparecen bajo una única partida en el capítulo de ingresos (“molinos de Sangüesa”). Además, los correspondientes arriendos se cobran en dos tipos de especie: trigo y cebada. Se hace preciso, por tanto, unificar en un mismo valor esta doble “recepta” e individualizar, en la manera de lo posible, la cantidad procedente de cada molino¹²⁸. Se han podido estimar las contribuciones por instalación gracias al detalle informativo que ofrece la administración directa practicada en 1328¹²⁹. Así, el molino de Pastoriza supondría un 62% del referido montante global, el de las Eras un 20%, el de Tiermas un 17% y tan sólo un 1% el del Mercado¹³⁰. Seguidamente, y con el objeto de realizar futuras comparaciones con los establecimientos de otras bailías, en varios casos es necesario convertir la medida local de Sangüesa a la de Pamplona/real¹³¹. El robo de trigo y cebada de Sangüesa equivalía a 1,031 unidades de la de Pamplona/real¹³².

127 En algún caso, además, no se han conservado los cuadernillos del baile de Sangüesa o figuran incompletos.

128 Afortunadamente los gastos -casi siempre en metálico- se desglosan para cada uno de los molinos, aunque siempre hay alguna excepción, como en 1266, 1328 y 1329 (M^a R. GARCÍA (2000b): #24-32; AGN, Reg. 23, fol. 92v; y, Reg. 25, fol. 100r.).

129 No figura información específica antes de esa fecha. Posteriormente, una fuerte avenida del río Aragón destruyó los molinos “de las Eras” y “del Mercado”, por lo que el cese de actividad de estas dos instalaciones cierra la posibilidad de cotejar cualquier porcentaje que se pueda estimar.

130 Hay que reconocer que este cálculo es aproximado, pues no está exento de particularidades que podrían desvirtuarlo. Ciertamente, el compto de 1328 queda lejos de los primeros conservados de fines del siglo XIII, pero es el único en el que figura información detallada por la gestión directa practicada en dicho año, con la excepción del “molino de Pastoriza”. La cifra calculada para éste -muy elevada con relación al resto-, responde realmente a una suma alzada. También cabría ajustar la cantidad del “molino de las Eras”, pues el número de “partes regias” en esta instalación varía conforme pasa el tiempo. Quizá cabría reducir el porcentaje del molino de Pastoriza hasta igualarlo en un nivel que no nos atrevemos a determinar con el de Tiermas, cuyo aporte seguramente sería mayor. En cualquier caso, la información conservada no permite afinar mucho más.

131 Por suerte todas las cifras del capítulo de cebada-avena corresponden al primer cereal, cuya medida en principio equivalía a la del trigo, no así en el caso de la avena (J. ZABALO (1973): 229). El desglose de partidas en cebada y avena es característico de la merindad de Pamplona, precisamente por motivos metrológicos, pero también a veces aparece, como vemos, en varias comarcas de la de Sangüesa, así como en la bailía de San Juan de Pie de Puerto.

132 Según Javier Zabalo, en 1370 la equivalencia estaba fijada en 1,5 robos, aunque tras las peticiones de los sangüesinos y las pertinentes consultas en la contabilidad antigua, se regresó a la primera cotización (J. ZABALO (1973): 228 y nota 1.039).

Por último, el resultado definitivo de todo lo ingresado en grano se transforma a metálico, respetando los precios de las diferentes especies.

Aparte de estos molinos, el baile de Sangüesa ocasionalmente también gestiona las rentas de otros de las cercanías durante la segunda mitad del siglo XIII, como el del antiguo lugar de Santa Eulalia, Gallipienzo¹³³, Beire, San Martín de Unx e incluso el de Roncal. Se trata, no obstante, de una administración circunstancial, dada la proximidad geográfica de dichos ingenios y desarrollada en un momento de organización del territorio y de las atribuciones de los distintos funcionarios locales¹³⁴. Como las dotaciones anteriores, los molinos comarcanos también se explotan mediante arriendos en especie con ingresos mixtos en trigo y cebada.

4.1.1.1.- Molinos regios (1259/1266-1321)

Ya en el primer libro de cuentas conservado consta la explotación de los referidos molinos del patrimonio regio dentro de Sangüesa. En el ejercicio de 1259 las cuatro dotaciones (molinos “de Pastoriza”, “de Tiermas”, “del Mercado” y “de las Eras”) reportaron 1.000 robos de trigo y otros tantos de cebada. La evolución genérica de las rentas cobradas en cada una de las especies es paralela, si bien registran valores concretos muy dispares, casi siempre mucho más cuantiosos en trigo que en cebada.

En 1266 el arriendo anual disminuía a 800 robos¹³⁵. A partir de entonces, y hasta 1328, la media de ingresos de la recaudación molinar sangüesina se mantiene en dicho nivel, incluso con una tendencia al alza en las primeras décadas del siglo XIV. Únicamente se produce una inflexión en el ejercicio de 1300, muy acusada en el caso de la cebada¹³⁶. En aquel año no se encontraron arrendatarios y la “molendura” aportó un 24% menos en trigo (636 robos) y un 87% menos en el caso de la cebada (109 robos), con respecto al tributo de 1294¹³⁷. No obstante, la recuperación fue rápida. En 1313-1321 ya figura un pico de 820-920 robos de trigo y 200-220 de cebada¹³⁸. Por entonces consta que parte del grano tributado se vendía al merino. Casi toda la cebada se vendía para comprar simiente. Así mismo, una cuantía de 80 robos

133 En Gallipienzo también tuvieron rentas molineras el monasterio de Roncesvalles y la Orden de San Juan de Jerusalén (S. GARCÍA (1957): #492 y F. MIRANDA (1993): 68).

134 Cabe recordar que con frecuencia los cargos de merino y baile de Sangüesa coinciden en la misma persona, como ocurrió con Paule Bechavena a fines del siglo XIII o Martín de Nas a comienzos del XIV (D. ALEGRÍA (2000a): XXVI y AGN, Reg. 13, fol. 24v.).

135 M^a R. GARCÍA (2000b): #2-4 y 21 y 24-1 y 27.

136 La partida del año 1300 está escrita sobre una raspadura en el pergamino. En los comptos de 1290 y 1291 también parece que hubo algún problema de tipo contable con esta partida. En el primero el tributo aparece en el balance de cuentas entre el baile de Sangüesa y los recibidores generales del reino, y, en el segundo, el asiento correspondiente figura raspado (A. PESCADOR - F. SEGURA (2002): #2.112 y D. ALEGRÍA (2000): #507).

137 A. PESCADOR (2000): #2.110 y 2.112 y J. CARRASCO, coord. (2001a): #45-564 y 569.

138 AGN, Reg. 27, fol. 71v. y Reg. 20, fol. 25r. y 26r.

de trigo se destinaba a un dono que tenía concedido Folques de Fontanel, alcalde de Sangüesa. Igualmente, se asignaron por orden del Tesorero 80 robos de trigo para sufragar las obras de reparación de estos molinos¹³⁹.

La equivalencia en dinero de las rentas en especie de este primer período (1266-1328) sigue una trayectoria similar a las cantidades recibidas directamente en trigo y cebada. Se advierte el descenso de 1300 y la posterior recuperación en el siglo XIV. Las cuatro dotaciones harineras reportaban una media de 2.700 sueldos anuales.

Por su parte, la suma de gastos de los cuatro molinos resulta más bien moderada, con excepción de los años 1285 y 1309, que superan con creces los 1.200 sueldos anuales¹⁴⁰. En ambos casos se trata de costosos arreglos en presas afectadas por avenidas fluviales¹⁴¹. En el resto de ejercicios, el promedio de gastos se cifra en 408 sueldos al año. El saldo resultante para las arcas públicas es muy positivo (2.292 sueldos).

La siguiente información disponible corresponde al compto de 1328, año crítico por una riada que afectó severamente a la red molinar que el patrimonio regio poseía en Sangüesa. A partir de entonces, la Hacienda individualiza el tratamiento contable de cada instalación, que a continuación analizamos por separado¹⁴².

Molino de Pastoriza

El molino “de Pastoriza” o “de la Nora de Pastoriza” fue el menos afectado de los que poseía el rey en Sangüesa por la trágica riada de 1328. La “gran aguada” destrozó varias de sus pilas y canales, pero la Corona rápidamente lo reparó y consiguió arrendarlo en el mismo año del desastre. El contrato de alquiler contemplaba una renta de 247,5 robos de trigo anuales de la medida de Pamplona por un tiempo de nada menos de 20 años¹⁴³. La renta que se venía cobrando en cebada desapareció. El rey y los futuros explotadores se repartieron, así mismo, la responsabilidad de los gastos por obras y reparaciones menores. Las primeras corresponderían al fisco regio, que debería mantener en buen estado la “casa, puentes, pila, presa y meaniles” del molino. Por su parte, los adjudicatarios de la explotación -Jimeno Martínez, abad de Baigorri, y Pedro López de Tajonar- asumirían los pequeños arreglos y el mantenimiento diario¹⁴⁴.

139 AGN, Reg. 19, fol. 68v. y 69r.

140 En el inventario de documentos de la cancillería regia elaborado hacia 1329, figura un “libro de papel (...) de las obras de los molinos y de las partidas de Sangüesa del año 1270”, que lamentablemente no se ha conservado (M. ARIGITA Y LASA (1900): #264-307 y M^a I. ZABALZA (1998): #43).

141 Concretamente de los molinos de Pastoriza y Tiermas, respectivamente (J. CARRASCO, coord. (1999b): #7-2.036 y AGN, Reg. 13, fol. 24v.).

142 A comienzos del siglo XV los molinos del rey de Sangüesa seguían rentando en especie (AGN, Reg. 298, fol. 103v.-104r.).

143 En la fuente original figuran 60 robos de la medida de Sangüesa (AGN, Reg. 23, fol. 93r.).

144 AGN, Reg. 25, fol. 101r. y Reg. 26, fol. 97r.

Las posibilidades de negocio en este molino eran muchas, pues la avenida del Aragón había eliminado la competencia de otras instalaciones harineras. Uno de los arrendatarios, Jimeno Martínez, conocía bien esta situación, dado que, por encargo del Tesorero del reino, había examinado personalmente los daños provocados en la red molinar sangüesina¹⁴⁵. En este sentido, se entiende la larga duración planteada en el convenio suscrito. Pero la explotación por dos décadas a favor de las mismas personas podía derivar en problemas de titularidad y conservación de la instalación. Por ello, en el acuerdo de 1328 quedaba bien claro que, al finalizar el contrato, los tributadores dejarían las tres ruedas de este molino en el mismo estado en que las encontraban al comienzo¹⁴⁶.

Los sucesivos registros contables recogen puntualmente el ingreso de 247,5 robos de trigo durante todo el plazo previsto, esto es, hasta 1347¹⁴⁷. Únicamente se hace notar un cambio en los arrendatarios dos años antes, en las personas de Pascual de Arce y Salvador de Ibilcieta. Este último figura entre los firmantes del siguiente alquiler, junto con Martín de Cáteda, Andrés de Gallipienzo y Martín de Bruslada. Los cuatro acordaron el pago anual de 908 robos de trigo, durante el cuatrienio de 1348-1351, a cambio de la explotación conjunta de los molinos de Pastoriza y Tiermas¹⁴⁸. Se estima que al primero correspondería un 37% del total, es decir, 340 robos¹⁴⁹. Esta cantidad supone un sustancioso crecimiento, precisamente, además, en un momento de alza de precios del trigo. En esta ocasión también hubo reparto de las cargas por obras y reparaciones entre las dos partes. En 1352 se renovó el contrato por dos años más, pero entonces ya se deja notar la crisis de la Peste Negra. La recaudación se reduciría a 233 robos de trigo para el molino de Pastoriza¹⁵⁰. Otro síntoma de las dificultades que se atravesaban por aquellos años, son los problemas que tuvo un notario de la Corte, llamado Pascual Pérez de Sangüesa, para cobrar los 160 robos que tenía asignados en estos molinos como dono regio¹⁵¹.

La tendencia a la baja persiste en el siguiente alquiler, suscrito también por cuatro años. Desde 1354 hasta 1357 dos vecinos de Cáteda llamados García Peletero y Miguel Lucea, aprovecharon el molino de Pastoriza, a razón de 203,5 robos de trigo anuales¹⁵².

Para más adelante nos consta que el rey Carlos II, acuciado por las guerras y la falta de liquidez económica, vendió este molino en 1367 por 6.000

145 AGN, Reg. 25, fol. 100r.

146 AGN, Reg. 25, fol. 101r.

147 AGN, Reg. 58, fol. 102r.

148 AGN, Reg. 59, fol. 122v.

149 El cálculo se ha realizado en función de los ingresos del año anterior: 247,5 robos para el molino de Pastoriza y 420,24 para el de Tiermas.

150 AGN, Reg. 71, fol. 127v.

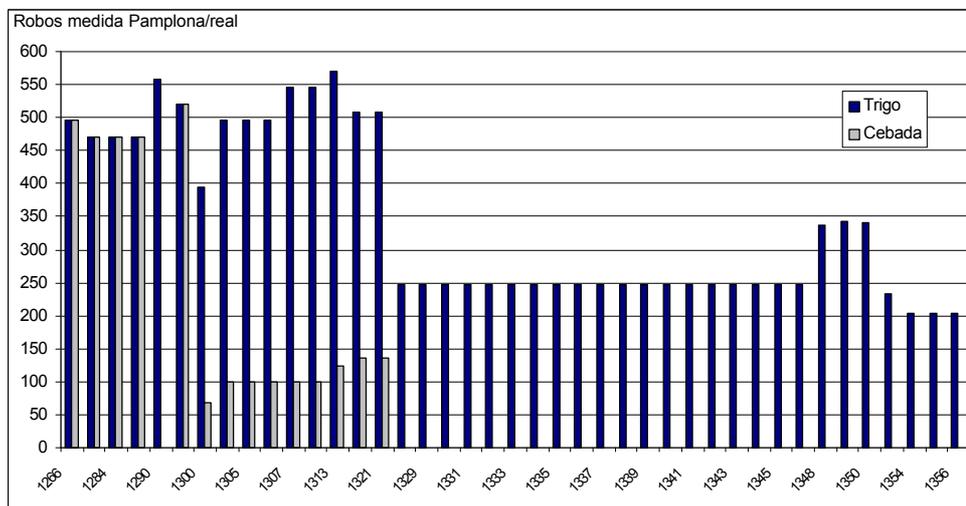
151 En 1350 se rechazó el desvío de fondos a favor del mencionado notario por no constar "voluntad regia" de la supuesta gracia. Las posteriores reclamaciones no dieron su fruto hasta 1354, año en que se reconoció aquel pago (AGN, Reg. 60, fol. 112r.; Reg. 62, fol. 25r.; y, Reg. 75, fol. 159v.-160r.).

152 AGN, Reg. 76-1, fol. 94r.

SANGÜESA, CIUDAD HIDRÁULICA (SIGLOS XII-XIV)

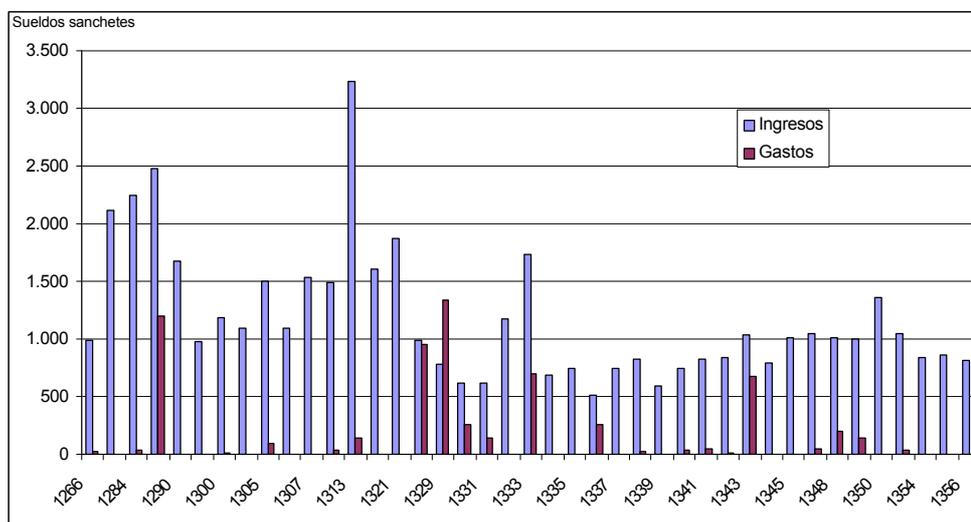
sueldos de carlines prietos y cierta cantidad de tributo anual. No obstante, al poco tiempo recuperaría la instalación¹⁵³.

Rentas del molino de Pastoriza de Sangüesa (1266-1356)



En 1259 se ingresarían 620 robos de trigo y otros tantos de cebada.

Ingresos y gastos nominales del molino de Pastoriza de Sangüesa (1266-1356)



No hay datos sobre el precio del cereal para convertir los robos de 1259, ejercicio en el que tampoco figuran gastos. Todas las cotizaciones que ofrece M^a Raquel García Arancón del Registro de Comptos núm. 1 corresponden, en realidad, al ejercicio de 1266 (M^a R. GARCÍA (1985): 259, nota 438). Cabría añadir los gastos de aquellas anualidades en las que falta la información de los ingresos: 1280 (671 sueldos), 1286 (69), 1291 (1.106) y 1346 (146).

153 J. C. LABEAGA (2002): 178.

Como en el caso de las rentas cobradas en especie, el valor de éstas en metálico experimenta una tendencia a la baja, a pesar del progresivo incremento del precio del trigo. Este factor está detrás de la cota máxima marcada en 1313, si bien, a lo largo del siglo XIV, la caída del nivel de la renta se acusa más.

La evolución de los gastos también es descendente. Éstos se concentran en tres momentos. En el período 1259/1266-1321 suponen una media de 117 sueldos anuales. Lo más destacable de esta fase es el arreglo de la presa de 1285 -con importante corte de agua incluido-, que conllevó 1.192 sueldos¹⁵⁴.

El promedio se incrementa considerablemente para 1328-1347, cuando alcanza 235 sueldos por ejercicio. El fisco destinó 950 y 1.336 sueldos, respectivamente en 1328 y 1329, para reparar a fondo los daños de la riada del Aragón¹⁵⁵. La inversión, como sabemos, permitió la firma de un largo arriendo. Tal y como se había estipulado, el sufragio de las obras más importantes del molino recae sobre el erario público. Se trata de otra de las causas del aumento de los dispendios en este momento. Muchos aluden a arreglos en el “arcal” de la presa, puente, cubierta y paredes del molino. La mayoría de los trabajos se encargan a don Pedro Sánchez de Alba, maestro carpintero y “guarda de las obras del rey” en Sangüesa. En 1346 Pedro de Roncesvalles, también carpintero, le sustituyó en tal función. No obstante, dejó el puesto tres años después “para entrar fraile en Roncesvalles”. El rico patrimonio molinar de la Colegiata, desde luego agradecería el ingreso de este técnico. En Sangüesa le relevó Íñigo Jiménez de Úriz, mazonero¹⁵⁶. La elección de un maestro cantero como encargado de las obras regias tiene una segunda lectura. Los dos anteriores eran maestros carpinteros. El hecho de elegir a un cantero, sin duda, abarataría el coste de los arreglos más caros, especialmente los de la presa. Antes de la llegada de Íñigo Jiménez de Úriz, las labores de cantería se adjudicaban a maestros contratados, ajenos a la Corona, pero *so precio taxado*, es decir, con un presupuesto fijado de antemano. Así lo vemos, por ejemplo, en 1330 con el maestro mazonero Pedro Martínez de Nagore, que reconstruyó el “arcal” de este molino y del de Tiermas por cerca de 260 sueldos, o, el propio Jiménez de Úriz en 1333, a quien cuando sólo era un modesto cantero se le encargó el arreglo de la presa, fijado en 700 sueldos¹⁵⁷.

En la última fase registrada, 1347-1356, la media del gasto anual desciende notablemente y se sitúa en 55 sueldos por año fiscal.

En vista de estos resultados, el balance económico del molino de Pastoriza es realmente positivo. La media del saldo anual llega a 1.022 sueldos.

154 J. CARRASCO, coord. (1999b): #7-2.036.

155 Parece que la Corona reembolsó las cantidades pagadas de primera mano por los arrendatarios del molino con el montante obtenido por la venta de cereal (AGN, Reg. 23, fol. 92v. y Reg. 25, fol. 100r. y 101r.).

156 En otro documento figura como Íñigo Jiménez de “Unciti” (AGN, Reg. 32, fol. 30r.; Reg. 56, fol. 126v.; y, Reg. 60, fol. 111v.).

157 AGN, Reg. 26, fol. 96v. y Reg. 32, fol. 30r.

Sólo en el ejercicio de 1329 se conoce un déficit de 561 sueldos, por motivo de la reconstrucción del molino después de la crecida fluvial. Eso sí, el nivel de ganancias no es el mismo en la segunda mitad del siglo XIII que en la centuria siguiente, dado que paulatinamente disminuye. La crisis del siglo XIV provoca un ligero hundimiento de los ingresos, mientras que las continuas reparaciones derivadas del inestable siglo XIV, aumentan las cargas.

Molino de Tiermas

El desastre de 1328 afectó severamente al molino de Tiermas, sito junto a la plaza delante de la iglesia de San Salvador. Durante dicho año los agentes del rey se encargaron de su administración. Una vez descontados los pertinentes gastos que acarrea la “gestión directa”, como la compra y herrado de un mulo para transportar las cargas de cereal¹⁵⁸, las ganancias se cifraron en tan sólo 68 robos de trigo¹⁵⁹. Al año siguiente una nueva “gran agua del río Aragón” destrozó por completo este molino, además de otros. No hubo, por tanto, ningún ingreso para el molino de Tiermas. Sin embargo, la inmediata reconstrucción del ingenio obtuvo unos resultados extraordinarios para la Hacienda regia. En 1330 se arrendó hasta dos años después por 251 robos de trigo anuales de la medida de Pamplona¹⁶⁰. Ello superaba con creces el nivel de rentas de los dos períodos anteriores -el primero de ellos de 1259/1266-1328, incluso con rentas en cebada-, y la breve gestión directa de 1328 ya comentada.

Los alquileres bianuales de la recién remozada instalación permitieron incrementar el nivel de rentas en 1332-1333 y 1334-1335, con 288 y 412 robos de trigo respectivamente. A pesar de que el molinero aragonés Pedro de Eras, arrendatario a la sazón, no pudo satisfacer el pago completo de 1334, el progresivo aumento de la recaudación continuó inalterable¹⁶¹. De hecho, en 1336 se firmó un arriendo por seis años y a razón de 494 robos de trigo anuales. La fecha de pago se establecía en el día de San Juan Bautista¹⁶².

Una vez concluido el anterior contrato, las rentas del molino de Tiermas sufrieron un puntual, pero brusco, descenso en 1342-1243. El motivo fue la paralización de la maquinaria durante 38 días por los “portillos” que las aguas y las almadías habían hecho en la presa. Tras el pertinente examen de “hombres buenos”, el erario perdonó una parte del monto debido¹⁶³. Con el referido descuento o “jacilla”, el ingreso final quedó en 386 robos, muchos de

158 El mulo en cuestión costó 140 sueldos. Posteriormente se vendió a un tal Pedro de Eras, molinero de Añués (Aragón) y entonces arrendatario del molino, por 91 sueldos (AGN, Reg. 23, fol. 92v.).

159 AGN, Reg. 23, fol. 92v.-93r.

160 La tributación de este molino se consigna de primera mano en la medida de Sangüesa. En 1330 tan sólo se anota el cobro de 123,6 robos, correspondientes a medio año y pagados en el día de San Juan (AGN, Reg. 26, fol. 97r.).

161 AGN, Reg. 30, fol. 76r. y Reg. 34, fol. 222v.

162 AGN, Reg. 37, fol. 84v.

163 Por parte de la Corona actuó un tal Juan García, mientras que los arrendatarios nombraron como perito al molinero Martín de Cáseda. Los dos eran vecinos de Sangüesa (AGN, Reg. 47, fol. 57r.).

ellos destinados a un dono a favor del notario de la Corte Pascual Pérez de Sangüesa, quien también percibía parte del tributo del molino de Pastoriza. Al año siguiente el molino cotizó sólo por medio año de trabajo (210 robos)¹⁶⁴.

En 1345 entraron a explotar el molino de Tiermas los hermanos Miguel y Andrés de Gallipienzo, vecinos de Sangüesa. Juntos suscribieron un alquiler de tres años por 420 robos en cada uno de ellos¹⁶⁵. A continuación se planteó un arriendo cuatrienal, ligado al del molino de Pastoriza y con la condición, por parte del rey, de mantener la mayor parte de la infraestructura hidráulica del molino. Los adjudicatarios fueron cuatro molineros sangüesinos: Salvador de Ibilcieta, Martín de Cáseda, Andrés de Gallipienzo y Martín de Bruslada¹⁶⁶. Como ya hemos visto, el arriendo global se acordó en 980 robos de trigo, de los que un 63% procederían del molino de Tiermas. Así, en 1348-1351 figuran sucesivos ingresos por 580 robos, una cantidad muy estimable, teniendo en cuenta aquellos difíciles años. Pasado el azote de la Peste Negra, los mismos arrendatarios siguieron con el aprovechamiento conjunto de los dos molinos, aunque con pagos menores. En 1352 la renta del de Tiermas decayó hasta 397 robos, y, en 1354-1357, descendió nuevamente y quedó en 346,5 robos¹⁶⁷.

En 1371-1376 seguía rentando para la Corona. La reina Juana concedió en dicho año un dono vitalicio de 24 robos de su renta a favor del mensajero Lorencet de Pamplona¹⁶⁸. A partir del siglo XV el arriendo se hace conjuntamente con el molino de Pastoriza. En 1413 un tal Pere Alemán firmó un alquiler cuatrienal por 912 robos de trigo, pagaderos el día de Año Nuevo¹⁶⁹. El notable aumento de la cantidad con respecto a los de épocas anteriores indicaría la recuperación de la crisis del siglo XIV. No obstante, el incremento también pudiera responder a las nuevas aplicaciones de estos edificios. Consta que por entonces acogían tanto molienda y criba de cereal como tareas de serrería y afilado de cuchillos¹⁷⁰. En 1452 la villa recibió en prenda estos dos molinos regios, además de la presa almadiera del Aragón¹⁷¹. Posteriormente pasarían a manos del barón de Sigüés, del vizconde de Zolina, y, finalmente, en 1562, del concejo¹⁷².

164 AGN, Reg. 51, fol. 91v.

165 AGN, Reg. 54, fol. 124r.

166 AGN, Reg. 59, fol. 122v.

167 GN, Reg. 71, fol. 127v. y Reg. 76-1, fol. 94r.

168 No obstante, en cierta emergencia de 1379 se reclamó el desvío de todas las rentas molineras de Sangüesa para abasto del castillo de Sangüesa la Vieja (J. C. LABEAGA (2002): 178).

169 Unos 720 robos de trigo se destinaban al pago de dos caballeros chambelanes de la Corte, Rodrigo de Esparza y Juan de Ezpeleta (J. C. LABEAGA (2002): 178).

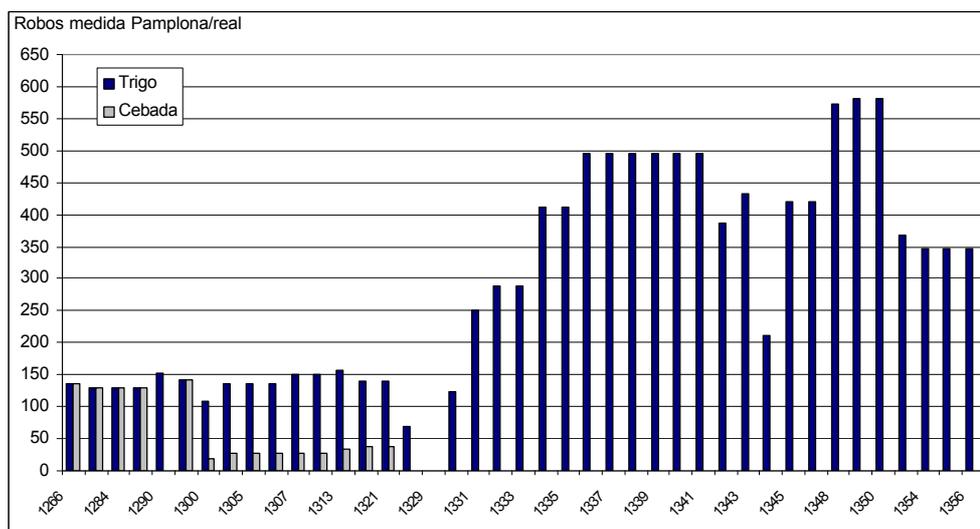
170 V. VILLABRIGA (1979): 7.

171 M. ANCIL (1911): 28 y 31 y J. C. LABEAGA (2002): 178.

172 La compra se tasó en 1.800 sueldos. El rey se reservó los derechos de paso de las almadías, así como el rescate de los molinos reintegrando la cantidad percibida (M. ANCIL (1911): 31).

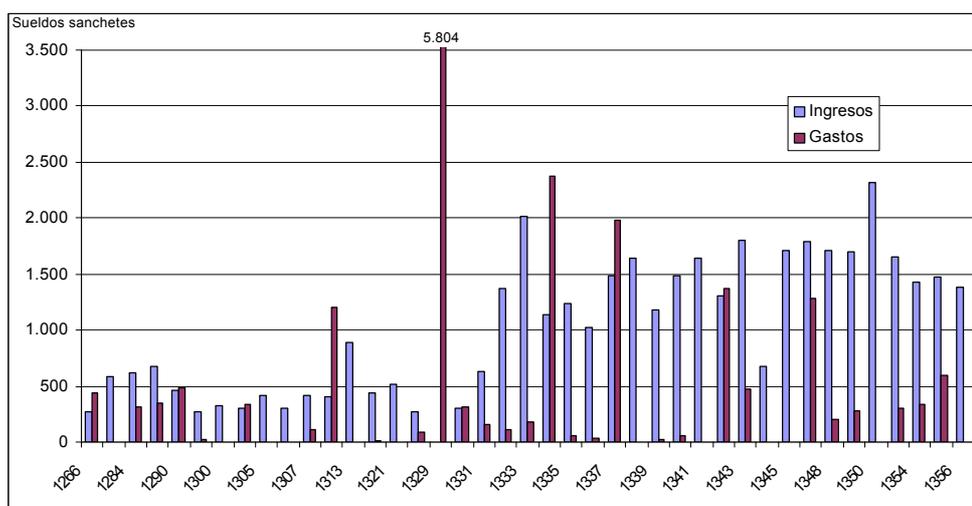
SANGÜESA, CIUDAD HIDRÁULICA (SIGLOS XII-XIV)

Rentas del molino de Tiermas de Sangüesa (1266-1356)



En 1259 se ingresarían 170 robos de trigo y otros tantos de cebada.

Ingresos y gastos nominales del molino de Tiermas de Sangüesa (1266-1356)



No hay datos sobre el precio del cereal para convertir los robos de 1259, ejercicio en el que tampoco figuran gastos. Todas las cotizaciones que ofrece M^a Raquel García Arancón del Registro de Comptos núm. 1 corresponden, en realidad, al ejercicio de 1266 (M^a R. GARCÍA (1985): 259, nota 438). Cabría añadir los gastos de aquellas anualidades en las que falta la información de los ingresos: 1259 (0 sueldos), 1280 (0), 1286 (187), 1291 (57) y 1346 (703).

La trayectoria fiscal del molino de Tiermas se divide claramente en tres fases. La primera comprende el arriendo conjunto con el resto de molinos regios de Sangüesa (1259/1266-1328). En contra de la tónica general, el nivel de rentas de este período resulta notablemente inferior al de mediados del siglo XIV. La reconstrucción del molino de 1329 supuso toda una reactivación. Cabría pensar en una modernización de sus instalaciones y en una menor competencia en la ciudad. Desde entonces, y hasta 1351, las rentas no paran de crecer, con la única excepción de 1342-1344 por culpa de

motivos ajenos al propio molino. No obstante, los últimos años conllevan un recorte de las rentas y anuncian tiempos difíciles. La media anual de ingresos en grano es de 290 robos de trigo y 62 de cebada 1266-1356, que juntos equivaldrían a 1.007 sueldos.

Por su parte, los gastos cuentan con un promedio de 471 sueldos en todo el período analizado. Al igual que en el caso del molino de Pastoriza, y tal y como contemplaban los contratos de arriendo, los dispendios se destinan a obras en la presa, puente -sito entre el “arcal” y la rueda¹⁷³-, canal y en las paredes y cubierta de la casa molinar. Sólo en el ejercicio de 1328, el de gestión directa, se documentan gastos por arreglos en el instrumental y mantenimiento de la maquinaria¹⁷⁴.

En la primera fase, la de 1266-1321, la media resulta mucho menor (218 sueldos por ejercicio). Destaca la aportación, por valor de 481,5 sueldos, realizada en 1290 para adecentar la presa tras una riada del Aragón. Ésta también afectó a la del molino de Gallipienzo¹⁷⁵. Para solucionar el mismo problema se desviaron nada menos que 1.200 sueldos en 1309¹⁷⁶. Las grandes avenidas de 1328-1329 multiplicaron el gasto. En el segundo año se destinaron 5.804 sueldos para reconstruir el molino, por lo visto seriamente dañado. La elevadísima cantidad nos permite conocer la inversión necesaria para levantar un molino, que, desde luego, no estaría al alcance de muchos¹⁷⁷. En 1334 el ímpetu de las aguas del Aragón nuevamente obligó a un fuerte desembolso (2.380 sueldos). El cierre de los “portillos” abiertos en la presa se convino con el maestro cantero Íñigo Pérez de Unciti, mientras que las labores de carpintería se encomendaron al maestro real Pedro Sánchez del Alba. Consta que se emplearon 40 bestias de carga para traer maderas, ramas y piedras con destino a la presa¹⁷⁸. En esta partida de 1334 existen varios indicios de interés por controlar o moderar, en la medida de lo posible, los gastos de este molino, cada vez más frecuentes y elevados a los ojos de los maestros centrales del Tesoro¹⁷⁹. Por ejemplo, se fijó de antemano el precio del trabajo a realizar en la presa por el maestro no regio. Por su parte, el oficial a cargo de las obras reales en Sangüesa no quedó exento de presentar un detalle de las mismas¹⁸⁰. Igualmente, se reaprovechó la piedra de los hor-

173 AGN, Reg. 41, fol. 34r.

174 AGN, Reg. 23, fol. 92v.

175 A. PESCADOR - F. SEGURA (2002): #2.103-2.104.

176 Se computan dentro del cuadernillo del merino de Sangüesa, Martín de Nas, quien también ejercía de baile, tal y como de vez en cuando ocurre en el distrito sangüesino (AGN, Reg. 13, fol. 24v.).

177 El montante sería mayor, dado que en el correspondiente asiento se advierte que las obras encargadas al maestro Michel de Brachuel, mazonero real, todavía estaban sin acabar (AGN, Reg. 25, fol. 100v.).

178 AGN, Reg. 34, fol. 43r.

179 En la correspondiente partida de 1331 se tacharon los gastos por compra de material de construcción, que se tomaron de la *garnisio regis* o reserva real (AGN, Reg. 29, fol. 80r.).

180 El encargado de redactarlas fue un escribano de Pamplona, Martín Pérez de Turrillas, a quien se pagaron 3 sueldos. Los dos “tabelliones” de la carta de arriendo del molino, Miguel Sánchez y Juan García, cobraron el doble, 6 sueldos cada uno (AGN, Reg. 34, 42v.-43r.).

nos reales, quedando “vacante” la explotación de éstos¹⁸¹. En 1337 también se consigna una considerable cantidad de dinero (1.983 sueldos), por adecentar las paredes, tejado, sala y establo del molino, y, además, por rehacer la presa, horadada por las “almadías”¹⁸². Un lustro después una combinación de riada y arrastre almadiero aragonés conllevó un desembolso de 1.375 sueldos por intervenciones en la presa. La cuantía se reclamó a los almadieros, como ya había sucedido con una indemnización en 1341¹⁸³. La media en esta fase de 1328-1347 alcanza los 754 sueldos, muy superior a la producida en el siguiente período (1348-1356), que desciende a 246 sueldos, esto es, un nivel parecido al de fines del siglo XIII y comienzos del XIV.

En definitiva, el valor en metálico de lo percibido en especie sigue una evolución ascendente, al igual que el detectado para las cuantías en cereal. Esta tendencia alcista, tanto de la tributación como de los precios del trigo, contribuye a una progresiva mejora de los saldos, a pesar del considerable nivel de gastos de ciertos ejercicios y de varias anualidades deficitarias -1266, 1290, 1304, 1309, 1329, 1330, 1334, 1337 y 1342. La media del saldo anual suma 536 sueldos; incluso en el compto de gestión directa del establecimiento, el de 1328, donde el balance también es positivo por 179 sueldos. No obstante, éste resulta bastante inferior -cerca de un 65% menos- con respecto al registrado mediante alquiler en 1321 (514 sueldos), año inmediatamente anterior con información al efecto.

Molino del Mercado

Se trata de una instalación compartida por la Corona, junto con otros “herederos” o propietarios. Se encontraba dividida en cuatro partes. Desde 1266, fecha de su primera mención en la contabilidad regia, hasta 1308-1309 el patrimonio real detentó una de ellas. A partir de entonces fueron tres cuartas partes, que se redujeron a dos tercios al menos en 1328¹⁸⁴.

La crecida de ese año destrozó el molino “del Mercadil”, por lo que no se pudo continuar con los arriendos que se venían practicando hasta entonces. Los rendimientos de la gestión directa del citado año fueron escasos. Las tres cuartas partes del establecimiento que pertenecían al rey tan sólo rindieron 6 robos de trigo¹⁸⁵. Cabe decir que se ha estimado una media superior a los 8 robos anuales para los alquileres de la fase anterior, incluso con menos partes regias en este molino.

Al año siguiente la instalación dejó definitivamente de rentar. Ni siquiera el fisco se preocupó por explotarlo directamente¹⁸⁶. En los sucesivos

181 Con anterioridad parece que la piedra se extraía de una cantera cercana, como vemos en las reparaciones de 1331 (AGN, Reg. 29, fol. 80r. y Reg. 34, fol. 42v.).

182 AGN, Reg. 38-1, fol. 103r.

183 El responsable del tránsito fluvial de madera era un tal Martín Enríquez, al menos a efectos fiscales, pues a él se le cargaron los referidos gastos y se le obligó a nombrar fiadores (AGN, Reg. 45, fol. 110v. y Reg. 47, fol. 56r.).

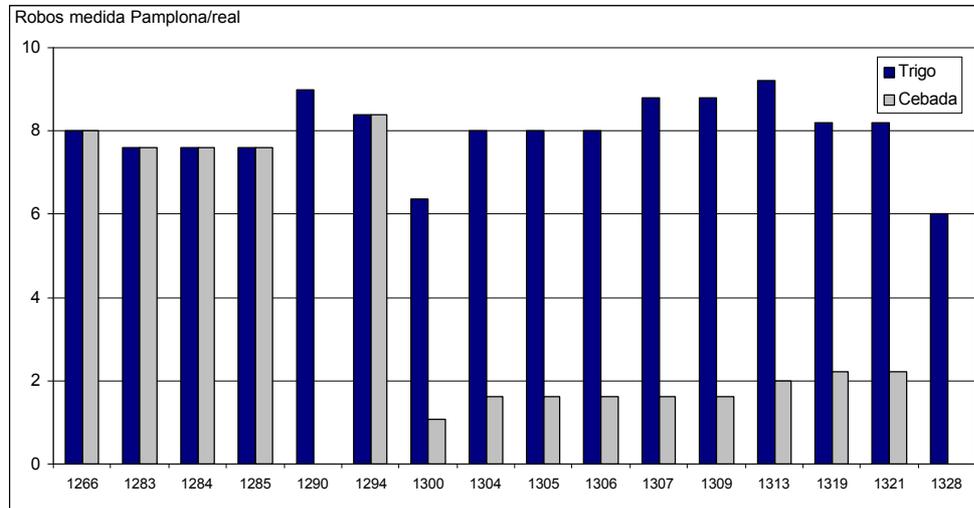
184 M^a R. GARCÍA (2000b): #4-23; AGN, Reg. 13, fol. 24v.; y, Reg. 26, fol. 97r.

185 AGN, Reg. 23, fol. 93r.

186 AGN, Reg. 25, fol. 101r. y Reg. 26, fol. 97r.

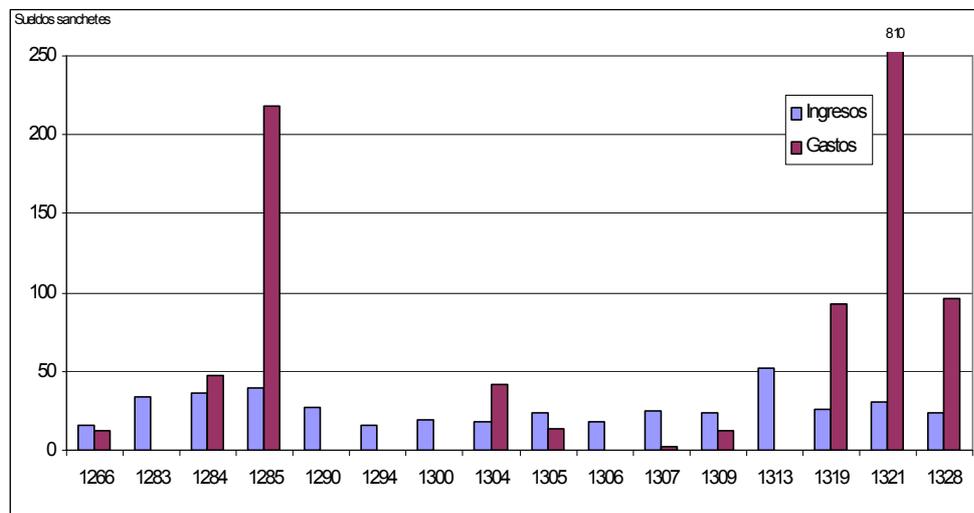
libros de cuentas se alude reiteradamente a la destrucción de este ingenio. En el de 1347 la partida figura por última vez¹⁸⁷.

Rentas del molino del Mercado de Sangüesa (1266-1328)



En 1259 se ingresarían 10 robos de trigo y otros tantos de cebada.

Ingresos y gastos nominales del molino del Mercado de Sangüesa (1266-1328)



No hay datos sobre el precio del cereal para convertir los robos de 1259, ejercicio en el que tampoco figuran gastos. Todas las cotizaciones que ofrece M^a Raquel García Arancón del Registro de Comptos núm. 1 corresponden, en realidad, al ejercicio de 1266 (M^a R. GARCÍA (1985): 259, nota 438). Cabría añadir los gastos de aquellas anualidades en las que falta la información de los ingresos: 1259 (0 sueldos), 1280 (0), 1286 (397), y 1291 (697).

187 AGN, Reg. 58, fol. 102. Una nota al margen del compto de 1333 alude a un alquiler pretérito o parece que plantea la recuperación del ingenio, al menos de la parte correspondiente al erario público, mediante un alquiler de 190 robos de trigo y 52 de cebada. No hemos podido confirmar este dato porque, lamentablemente, no se conservan las cuentas en especie del baile de Sangüesa de esa misma anualidad en el registro del Tesorero (AGN, Reg. 32, fol. 30r.).

El nivel de renta obtenido por el alquiler del molino del Mercado durante el período de 1266-1321, de contabilización conjunta con el resto de instalaciones harineras del rey en Sangüesa, es bastante modesto. Cabe recordar que la Corona no lo poseía íntegramente. La media de los ingresos en trigo supera los 8 robos anuales, mientras que la de cebada se queda en la mitad. El segundo cereal sufre mucho más las consecuencias del recorte de comienzos del siglo XIV que el primero. Desconocemos el motivo de la inflexión, pues nada se dice al respecto en las fuentes fiscales consultadas. Una riada se hubiera consignado. Como era previsible, la gestión directa de 1328 no supera el promedio de recaudación de los alquileres.

Por su parte, la evolución del equivalente monetario presenta mayores fluctuaciones, especialmente de los gastos. Las arcas regias sobre todo padecen los arreglos del “arcal” y pilas de este molino, notablemente costosos en 1285, 1286, 1291 y 1321. En el segundo año resultó muy caro preparar el acceso de carretas por la “vía pública” para llegar hasta el establecimiento hidráulico¹⁸⁸. Por mano del maestro real Pedro Sánchez de Alba, los gastos derivados del aprovechamiento directo de 1328 contemplaron diferentes arreglos de maquinaria y utillaje, como el ajuste de ruedas, “tallada, tina y fila” del molino, así como la compra de un mulo para acarrear el grano¹⁸⁹.

En suma, el valor en dinero de la tributación de las dos especies ronda los 27 sueldos por ejercicio, mientras que los desembolsos se cifran en 84 sueldos. El déficit por anualidad resulta, por tanto, de 57 sueldos. La escasa rentabilidad de esta instalación se explica desde el bajo nivel de rentas, la relativa moderación de precios del cereal y el aumento de los gastos por las acometidas fluviales.

Molino de las Eras

Este molino sigue un curso histórico similar al anterior, aunque se trata de un establecimiento con mucha mayor capacidad. También se compartía. La Señoría era dueña de un tercio realmente productivo. Durante la fase de 1266-1321 el aporte de trigo anual se estima en 162 robos, mientras que el de cebada es de 73. Como en el caso del molino del Mercado, estas últimas rentas son las que más acusan el bache de 1300, no achacable, en este caso, a desperfectos en la instalación por crecida fluvial.

Los “emolumentos” o ganancias netas de 1328 reportaron 80 robos al rey¹⁹⁰. En principio pudiera parecer que las graves acometidas fluviales de 1328-1329 apenas afectaron a este molino. Sin embargo, la reducción de la renta es aproximadamente del 50%, porcentaje muy superior al registrado para el molino del Mercado. En 1329 ya deja de ser operativo. Hasta el compto de 1347 se recuerda la improductividad de este tercio de molino regio¹⁹¹.

188 J. CARRASCO, coord. (1999b): #8-2.055 y 2.058.

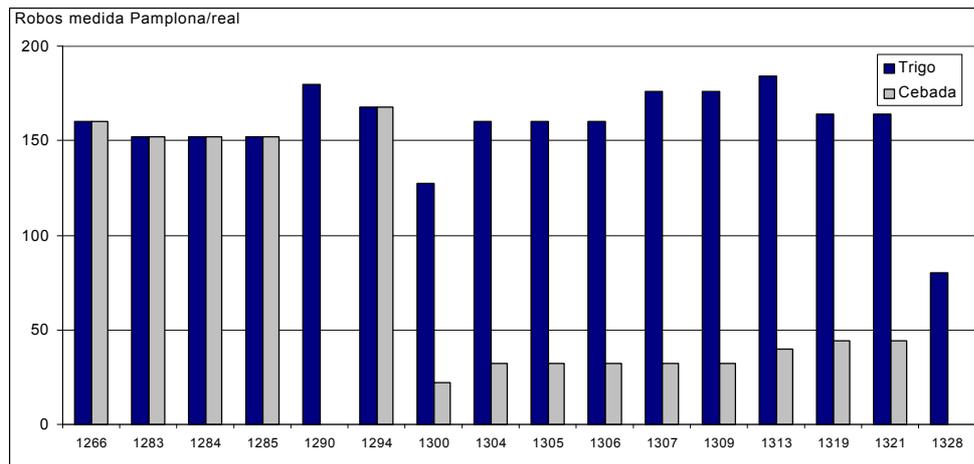
189 La caballeriza se adquirió por 176 sueldos y se vendió en el mismo año por 65 sueldos, bastante menos de la mitad, a un labrador llamado Jimeno de Asín (AGN, Reg. 23, fol. 92v.).

190 AGN, Reg. 23, fol. 93r.

191 AGN, Reg. 25, fol. 101r.; Reg. 26, fol. 97r.; y, Reg. 58, fol. 102.

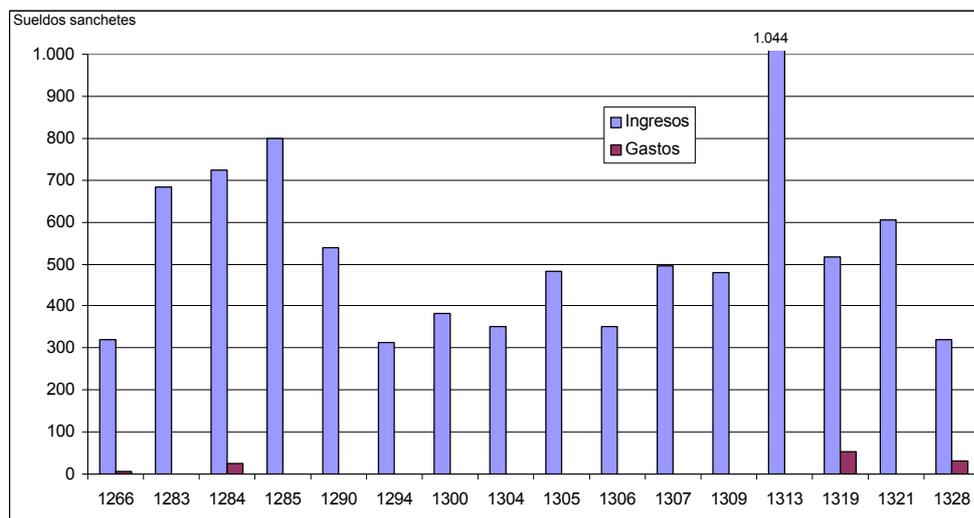
Otro de los titulares de esta instalación era la Orden de San Juan de Jerusalén. A mediados de siglo cedió a la Catedral de Pamplona los derechos que tenía sobre la casa, huerto, era y el tercio del ingenio harinero de este molino, a cambio de los 24 robos de trigo que la mitra cobraba en Cizur Menor en concepto de “pecha o collazo”¹⁹².

Rentas del molino de las Eras de Sangüesa (1266-1328)



En 1259 se ingresarían 200 robos de trigo y otros tantos de cebada.

Ingresos y gastos nominales del molino de las Eras de Sangüesa (1259-1328)



No hay datos sobre el precio del cereal para convertir los robos de 1259, ejercicio en el que tampoco figuran gastos. Todas las cotizaciones que ofrece M^a Raquel García Arancón del Registro de Comptos núm. 1 corresponden, en realidad, al ejercicio de 1266 (M^a R. GARCÍA (1985): 259, nota 438). Cabría añadir los gastos de aquellas anualidades en las que falta la información de los ingresos: 1259 (0 sueldos), 1280 (178), 1286 (0), y 1291 (0).

192 C. GUTIÉRREZ (1992): #2.691 y J. GOÑI (1965): #1.334.

Las oscilaciones del precio del pan entre 1259/1266-1328 marcan la trayectoria del equivalente monetario de una renta estabilizada en torno a los 170-160 robos de trigo y 30-40 de cebada. La espectacular subida de 1313 responde precisamente al factor “precio del trigo”, que paulatinamente va en aumento. Mientras que la tendencia de la recaudación directamente cobrada en especie es ligeramente a la baja, la cotización en dinero tiende al alza.

Los dispendios de este tercio molinar son mínimos. Se concentran en dos períodos: 1266-1280-1284 y 1319-1328. El segundo es el más oneroso (178,5 robos) por arreglar el “arcal” (*l'alcal*)¹⁹³.

En el período 1259-1328 el molino de las Eras contribuyó a la Hacienda regia con un aporte medio anual de 506 sueldos, un promedio de gasto de 15 sueldos y, por tanto, unos beneficios cercanos a los 491 sueldos por ejercicio fiscal.

4.1.1.2.- Molinos no regios

En Sangüesa también hubo molinos o partes de éstos que escapaban al control regio. Los molinos “del Mercado” y “de las Eras”, por ejemplo, se compartían entre el rey y algunos vecinos de la villa. A mediados del siglo XIV en el segundo de ellos se constata también la presencia de la Orden de San Juan de Jerusalén. Concretamente en 1351 ésta permutaba a la Catedral de Pamplona un tercio de la referida instalación, que por entonces se encontraba derruida¹⁹⁴. Cabe recordar que en 1131 Alfonso I el Batallador había concedido el diezmo de todos los molinos reales al citado Hospital sanjuanista¹⁹⁵.

Previamente, en 1124, el citado monarca había facultado a un tal Elías de *Engolesme* (¿Angulema?), clérigo sangüesino, para construir un molino en el río Aragón, cerca de la confluencia con el Irati, entonces conocido como “aguas [que bajan] de Lónguida”. Las dos partes se repartieron a medias la nueva instalación¹⁹⁶.

Parece que la mayoría del vecindario del Burgo Nuevo de Sangüesa acudiría a estos molinos no regios. Por contra, los pobladores de Sangüesa la Vieja (Rocaforte) y los del cercano lugar de Peña, debían llevar sus “ceveras” a las dotaciones del rey. Precisamente en 1343 esta circunstancia se trae a colación como argumento de una sentencia de la Corte que “costreñía” a los labradores artajoneses para que hicieran lo propio en los molinos reales “de Solarriba”, cerca de Larraga¹⁹⁷.

193 J. ZABALO (2000): 9-1.032.

194 C. GUTIÉRREZ (1992): #2.691 y J. GOÑI (1965): #1.334.

195 S. GARCÍA (1957): #11 y p. 228. El rey Sancho Ramírez concedió el mismo privilegio en 1093 al monasterio de Montearagón sobre un buen número de molinos y huertos, entre los que figuraban los de Gallipienzo, Cáseda, “Civitavella” y Santa Eulalia (J. GOÑI (1997): #54).

196 J. Á. LEMA (1990): #137.

197 AGN, Reg. 49, fol. 94v.

La Colegiata de Roncesvalles, por medio de su granja-clavería de San Nicolás, también detentó propiedades molineras en Sangüesa. En 1169 Sancho el Sabio le cedió medio molino, sito en el término de “Peñas Altas”¹⁹⁸. Una mención de 1319 lo emplaza más cerca del casco sangüesino, en el paraje de “El Real”, bañado por las aguas del Onsella¹⁹⁹. Fermín Miranda en su estudio sobre el patrimonio de Roncesvalles, lo ubica en el río Aragón²⁰⁰. Para este investigador, gracias a este molino los monjes controlaban buena parte de los intereses cerealísticos en la villa de Sangüesa y el valle de Aibar. Otras instalaciones hacían lo propio por el resto de la geografía navarra²⁰¹. Consta que en 1364 todos los bienes del enclave sangüesino de Roncesvalles -incluyendo los molinos de Sangüesa y Gallipienzo²⁰²- se arrendaron por tiempo de una década a razón de 60 robos de trigo y 15 cargas de vino²⁰³. A comienzos del siglo XV la crisis obligó a la enajenación del molino de la Colegiata, que pasó a manos regias²⁰⁴.

Por último, cabe señalar que existe una mención a ciertas posesiones de aguas y molinos en Sangüesa por parte del monasterio de La Oliva en 1249²⁰⁵. Es probable, no obstante, que se tratara de alguna porción de alguno de los que ya conocemos.

4.1.1.3.- Balance económico de los molinos harineros en Sangüesa

Los cuatro molinos harineros que la Corona poseía en la bailía de Sangüesa se explotan mediante alquileres desde 1259, primera anualidad conservada de las cuentas del rey. Los abonos de las correspondientes rentas se efectúan en especie, que tienen como destino la comercialización o el pago de donos a funcionarios regios. En la adjudicación de los alquileres molineros destaca la presencia de personajes oriundos de la merindad, especialmente vecinos de Cáseda, Gallipienzo y algún que otro aragonés.

Los cobros mixtos en trigo y cebada son característicos hasta 1328, singularidad que afecta a otras muchas instalaciones harineras de la merindad, al igual que a la zona de Ultrapuertos, como veremos. Este tipo de recaudación parece típico de las áreas de montaña, deficitarias de grano. No contamos con detalles del régimen de explotación seguido por las instalaciones no regias, pero todo apunta a una coincidencia con las reales.

En la evolución de las rentas de los cuatro molinos harineros controlados por el Tesoro se distinguen cuatro fases. La primera comprende la se-

198 S. GARCÍA (1983): #31.

199 AGN, Reg. 19, fol. 67v.

200 Para Vicente Villabriga se trataría del medio molino restante del facultado a Elías de *Engolesme* en 1124, pero la localización de éste es, con swguridad, aguas arriba de Sangüesa (V. VILLABRIGA (1963): 53).

201 F. MIRANDA (1993): 48-49 y 55.

202 El de San Tirso de Gallipienzo engrosó el patrimonio de la Colegiata en 1213 (F. MIRANDA (1993): 68).

203 F. MIRANDA (1993): 118-119.

204 AGN, *Sección de Comptos. Doc.*, caj. 26, núm. 704.

205 J. MUNITA (1984): #25.

gunda mitad del siglo XIII y las dos primeras décadas del Trecentos, concretamente desde 1259/1266 hasta 1321. En este período las rentas en especie son elevadas, pero no tanto la cotización del precio del cereal. Se produce una pequeña inflexión en el año 1300, motivada por una caída brusca de la tributación en trigo y, sobre todo, en cebada. El descenso no parece atribuible a la inestabilidad climática que se produce en el reino a comienzos del siglo XIV. Quizá pudiera responder a un año de malas cosechas por algún tipo de plaga que afectaría más a la cebada que al trigo. La posterior recuperación hasta 1321 se justifica por el incremento del valor del grano.

La segunda fase, de tan sólo dos anualidades (1328-1329), supone un jalón en el devenir histórico de la molienda medieval sangüesina. Las trágicas riadas de esos años, especialmente las del primero, conllevaron la desaparición de los ingresos en cebada y, en definitiva, una quiebra de las rentas en especie, aunque no del valor de ésta por el aumento de la cotización del cereal en dichos años. No obstante, el ímpetu de las aguas destruyó la mitad de los molinos del rey en la villa. A partir de entonces se inaugura el tercer período, que se prolongaría desde 1330 hasta 1347. La explotación de este momento se contrata a través de arriendos en trigo de larga duración. De esta forma, se pasó de los alquileres anuales de la fase inicial a los bianuales, trianuales, cuatrienales e incluso uno por dos décadas desde 1328-1329. Los pocos molinos que rápidamente se reconstruyeron tras las avenidas fluviales de 1328-1329 se beneficiarían de una menor competencia. De esta manera, el nivel de sus rentas registra una tendencia alcista, con la excepción de 1342-1344, por culpa de otra riada y del tráfico almadiero -además de la atonía general de esos años²⁰⁶-, si bien los posteriores años caros sostienen los dividendos.

La última fase, que discurre entre 1348 y 1356, muestra algunos síntomas de la crisis de mediados de siglo XIV, aunque de forma muy atenuada. Es más, las anualidades coincidentes con el azote de la Peste Negra registran un considerable nivel de ingresos. Sólo a partir de 1350 hay un descenso de los resultados. Entonces el declive de la tributación en grano pesa más que el valor en dinero de las cantidades embolsadas.

En cuanto a los gastos, la mayoría se concentra en la segunda fase, la de 1328-1347. Dos ejercicios (1329 y 1335) resultan deficitarios, sobre todo, el primero de ellos. Las sucesivas riadas del Aragón no paran de producir destrozos en las instalaciones hidráulicas, sin olvidar el siempre conflictivo paso de almadías por las presas molineras. Se trata de los dos factores que determinan las fluctuaciones de los desembolsos, y, a la postre, de buena parte de la rentabilidad de los molinos regios.

La nueva dinastía en el poder, los Evreux, intenta controlar más de cerca las finanzas. En este sentido, una de sus líneas de actuación más claras busca moderar los altos dispendios que minaban los beneficios. Se vale para ello de varios recursos. En primer lugar, a partir de 1328 es frecuente la

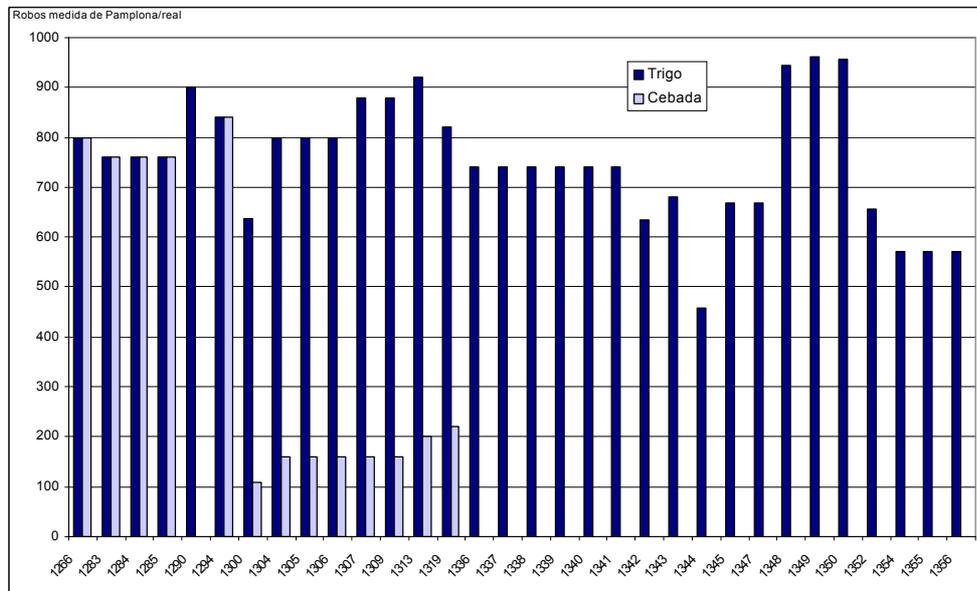
206 La crisis de comienzos de los años 40 afecta a toda la bailía. De hecho, una de las rentas más significativas, como era el cobro de peaje y lezdas, no se pudo arrendar y fue dada "en guarda" (AGN, Reg. 45, fol. 109r.).

reclamación de cartas de arriendo y justificantes de pago, así como la consignación escrita de las obligaciones que recaían en cada parte. También, cobra mayor realce la figura del “guarda regio de obras”. Para este puesto inicialmente se elige a carpinteros, pero en vista de los mayores gastos que producían las obras de las presas -con cargo al Tesoro según se convenía en los correspondientes alquileres- se nombra a maestros canteros y mazoneros. Otro síntoma del intento de moderación del gasto es la contratación de obras “externa” siempre a precio fijo.

Tomando como base los valores registrados en el compto de 1290, la tendencia tanto de los ingresos convertidos a dinero como de los gastos resulta ligeramente a la baja. Los saldos se mantienen más o menos igual, fundamentalmente gracias a la subida del precio del trigo y a cierto descenso de los gastos.

Por instalaciones, los molinos “de Pastoriza” y “de Tiermas” son los que más contribuyen al fisco. Cabe decir que la Corona los poseía íntegramente. El primero (1.023 sueldos) casi dobla al segundo en el promedio de saldo anual (536 sueldos). Las ganancias del de Tiermas se ven muy afectadas por el emplazamiento del molino, demasiado expuesto a los efectos de las acometidas de agua y madera. De hecho, el tercio de molino “de las Eras” -de ingresos modestos y escasos dispendios- casi alcanza el mismo nivel (518 sueldos). Por último, la instalación “del Mercado” genera unas pérdidas por ejercicio de 57 sueldos.

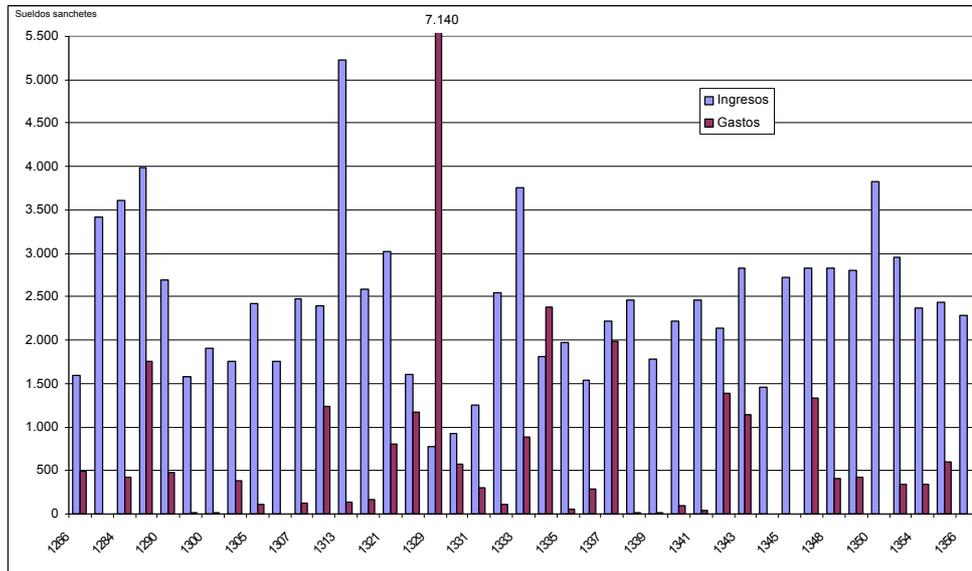
Rentas de los molinos harineros regios de Sangüesa (1266-1356)



En 1259 se ingresarían 1.000 robos de trigo y otros tantos de cebada.

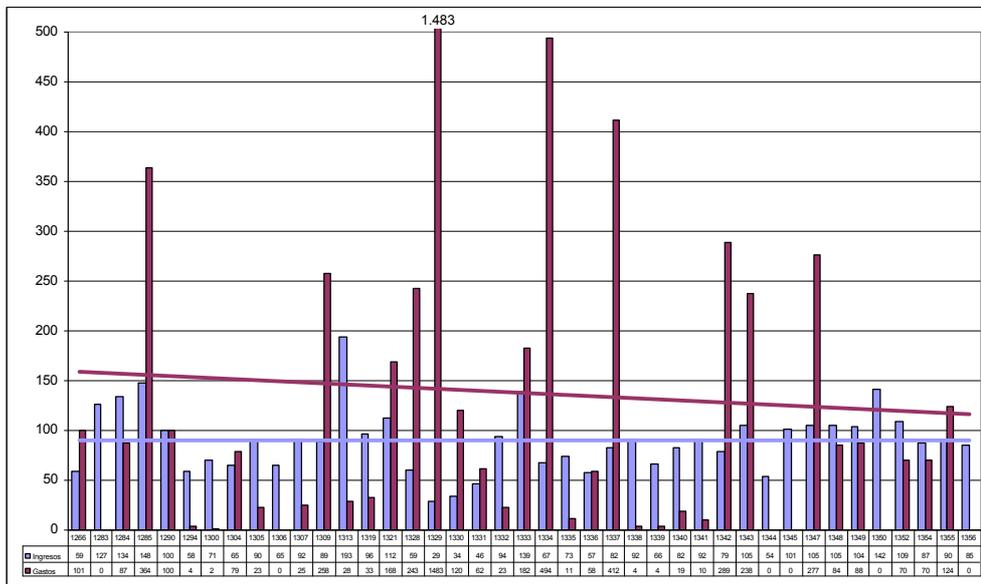
SANGÜESA, CIUDAD HIDRÁULICA (SIGLOS XII-XIV)

Ingresos y gastos nominales de los molinos harineros regios de Sangüesa (1266-1356)



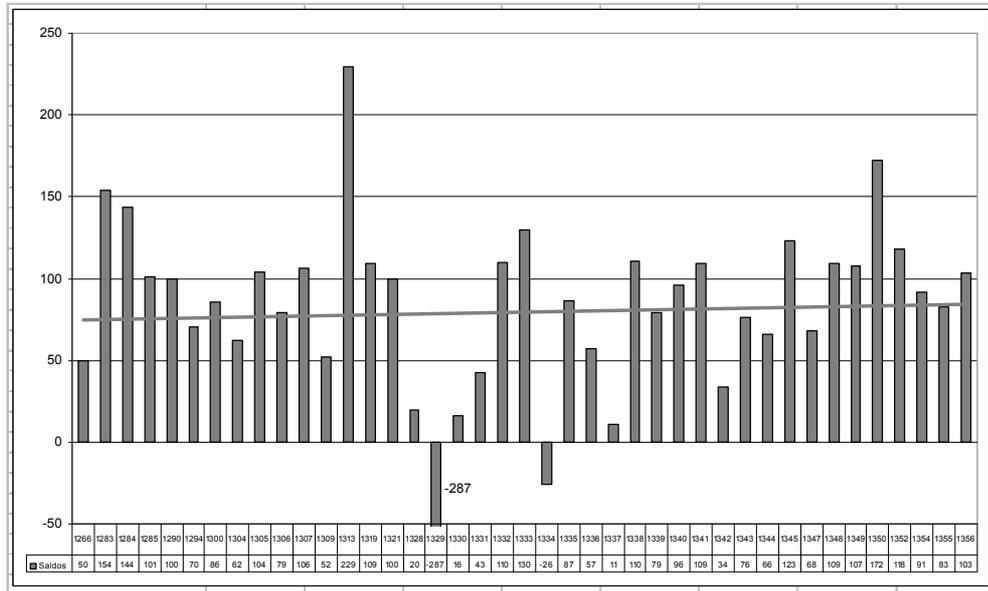
No hay datos sobre el precio del cereal para convertir los robos de 1259, ejercicio en el que tampoco figuran gastos. Todas las cotizaciones que ofrece M^a Raquel García Arancón del Registro de Comptos núm. 1 corresponden, en realidad, al ejercicio de 1266 (M^a R. GARCÍA (1985): 259, nota 438). Cabría añadir los gastos de aquellas anualidades en las que falta la información de los ingresos: 1280 (849), 1286 (653), 1291 (1.770) y 1346 (849).

Evolución fiscal de los molinos harineros regios de Sangüesa (1266-1356). Año base 1290 (I)



Se han excluido datos parciales de 1259, 1280, 1286, 1291 y 1346. En 1290 no se registran ingresos en cebada, por lo que el valor básico se ha tomado en este caso del compto de 1294.

Evolución fiscal de los molinos harineros regios de Sangüesa (1266-1356). Año base 1290 (II)



Se han excluido datos parciales de 1259, 1280, 1286, 1291 y 1346. En 1290 no se registran ingresos en cebada, por lo que el valor básico se ha tomado en este caso del compto de 1294.

SANGÜESA, CIUDAD HIDRÁULICA (SIGLOS XII-XIV)

Evolución fiscal de los molinos harineros regios de Sangüesa (1266-1356). Año base 1290 (y III)

Año	Trigo		Cebada	
	Renta	Precio	Renta	Precio
1266	89	44	95	45
1283	84	100	90	100
1284	84	106	90	106
1285	84	117	90	117
1290	100	100	0	100
1294	93	42	100	42
1300	71	92	13	92
1304	89	67	19	67
1305	89	92	19	92
1306	89	67	19	67
1307	98	86	19	86
1309	98	83	19	83
1313	102	171	24	171
1319	91	93	26	93
1321	91	108	26	108
1328	45	133		
1329	28	104		
1330	41	83		
1331	55	83		
1332	60	158		
1333	60	233		
1334	73	92		
1335	73	100		
1336	82	69		
1337	82	100		
1338	82	111		
1339	82	80		
1340	82	100		
1341	82	111		
1342	70	113		
1343	76	139		
1344	51	106		
1345	74	136		
1347	74	142		
1348	105	100		
1349	107	97		
1350	106	133		
1352	73	150		
1354	64	138		
1355	64	142		
1356	64	133		

Se han excluido datos parciales de 1259, 1280, 1286, 1291 y 1346. En 1290 no se registran ingresos en cebada, por lo que el valor básico se ha tomado en este caso del compto de 1294.

DAVID ALEGRÍA SUESCUN

Explotación y rentabilidad de los molinos harineros regios de de Sangüesa (1266-1356).

	Instalaciones				
	Molino de Pastoriza	Molino de Tiermas	Molino del Mercado	Molinos de las Eras	MEDIA
Vigencia fiscal	1259/1266-	1259/1266-	1259/1266-1328	1259/1266-1328	-
Propiedad regia	100%	100%	55%	33%	72%
Número de molinos	3	-	3-4	3	3
Tipo de contrato	Arriendo	Arriendo	Arriendo	Arriendo	Arriendo
Tipo de renta	Especie	Especie	Especie	Especie	Especie
Ingresos totales	48.307	40.082	344	6.005	99.300
Gastos totales	6.375	19.308	2.442	115	27.145
Ingreso medio anual	1.178	1.007	27	525	2.422
Gasto medio anual	159	471	84	7	662
Promedio rentabilidad anual	87%	53%	-211%	99%	73%

Las cantidades se expresan en sueldos sanchetes. Se han descartado los datos parciales de 1259, 1280, 1286, 1291 y 1346. En los ingresos y gastos totales adviértanse la desigualdad de los períodos de vigencia.

Promedio de saldos anuales de los molinos harineros regios de de Sangüesa (1266-1356)

	Instalaciones				
	Molino de Pastoriza	Molino de Tiermas	Molino del Mercado	Molinos de las Eras	MEDIA
Saldo medio anual	1.023	536	-57	518	1.760
Contribución al saldo	58%	30%	-3%	29%	100%

Las cantidades se expresan en sueldos sanchetes.

4.2.- Primera manufactura textil

La mención más antigua a batanes en Navarra corresponde a un “molin draper” existente en Sangüesa ya en 1225. Pertenecía al dominio regio²⁰⁷.

207 S. GARCÍA (1990): #1 y J. GOÑI (1997): #551.

En 1264 consta su transmisión a censo -con la rueda traperera, “stilla” y demás derechos-, a favor del concejo de Sangüesa²⁰⁸. Se estipulaban un abono de 100 maravedíes alfonsíes y una renta anual de 200 sueldos, pagadera en el día de San Miguel²⁰⁹. El documento detalla otra serie de condiciones. Por ejemplo, los sangüesinos podrían hacer dos “notas” en dicha instalación, una para su propio abastecimiento y otra para el riego del término de Pastoriza. Con tal fin, “y en pro del mejoramiento de Sangüesa”, el monarca concedía los derechos de agua. No obstante, el concejo no podría construir molino alguno en Pastoriza y debería respetar el caudal de riego para los cultivos del rey en dicho término. Hubo también un reparto de las cargas. Al tratarse de un censo, el concejo, además de los regantes de Pastoriza, asumirían todos los gastos del batán, incluidos los derivados del “arcal” y puentecillo. La Corona correría con los derivados de la infraestructura de abastecimiento, que compartían el referido batán y el molino harinero de Tiermas de titularidad regia.

La información entresacada de los comptos regios posteriores confirma la vigencia del acuerdo de 1264 a lo largo de la Edad Media. En el primero de los libros conservados, correspondiente a 1266, figuran los susodichos 200 sueldos. Un poco más adelante, en 1284, aparece una referencia un tanto extraña, pues se dice que el molino traperero no rentaba cantidad alguna porque había sido donado de por vida a un tal Juan Sánchez²¹⁰. En los ejercicios siguientes de 1285 y 1286 regresa el ingreso acordado con el concejo²¹¹. A partir de 1300 ya no se habla de “molino traperero”, sino que el censo a perpetuidad se atribuye a la famosa “La Nora”, noria -o *nore*, en versión latina- que lo nutría y de la que tomó el nombre. Hasta 1304 el montante se destinó al pago de los servicios de un tal Sancho de Zudaire²¹². La cantidad de 200 sueldos se consigna en todos los registros consultados hasta 1356 sin variación alguna²¹³. Ni en la trágica anualidad de 1328 ni en los años de la Peste Negra aparece fluctuación alguna. En la primera, los oidores de cuentas simplemente se limitan a reclamar la presentación de la carta censal, mediante la lacónica anotación marginal de “letra”²¹⁴. Gracias a ello, descubrimos que el concejo tenía subarrendada la instalación a un escribano de la villa llamado Juan Garcés²¹⁵. Con posterioridad el concejo lo alquilaba a la cofradía de pelaires, que, a su vez, lo subarrendaba a particulares²¹⁶.

208 La “stilla” (del latín “gota”) quizás aquí hace referencia al movimiento constante del mazo batanero. Los troncos de remo de las almadías, que sucesivamente entran y salen del agua, también se conocen como “estillas” (J. C. LABEAGA (1992b): 212).

209 M^a R. GARCÍA (1985a): #29.

210 M^a R. GARCÍA (2000b): #4-6 y J. CARRASCO, coord. (1999b): #6-2-289.

211 J. CARRASCO (1999b): #7-2.011 y 8-2.031.

212 J. CARRASCO (2001a): #45-548, 56-275 y 58-1.198.

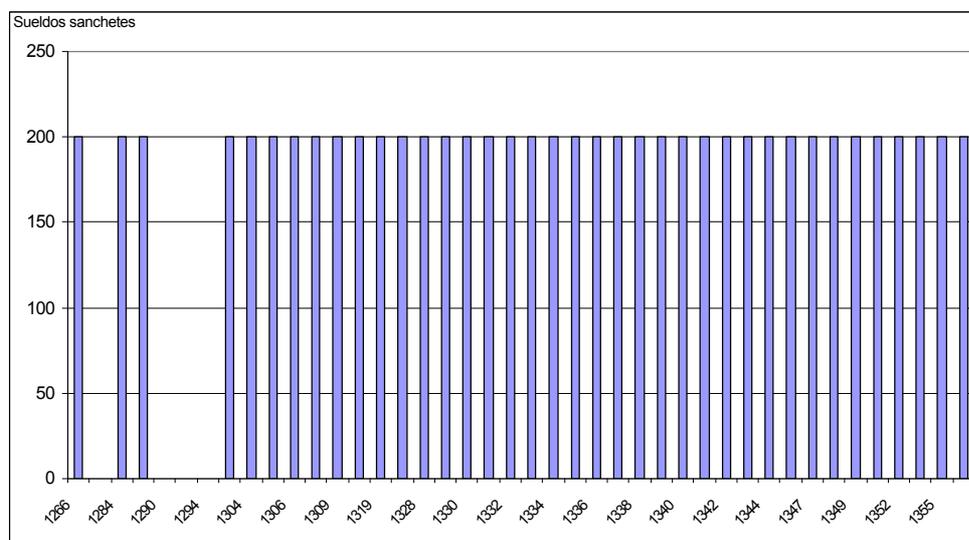
213 AGN, Reg. 81, fol. 111r.

214 AGN, Reg. 23, fol. 92r.

215 Parece que antes que el escribano disfrutó de su aprovechamiento un tal Miguel Sánchez el joven, cuyo nombre se tacha por el del anterior (AGN, Reg. 25, fol. 100r.).

216 J. C. LABEAGA (2002): 177-179.

Ingresos nominales del molino trapero (La Nora) de Sangüesa (1266-1356)



Los comptos de 1283, 1290, 1291 y 1294 no recogen expresamente la partida de este establecimiento, seguramente incluida en otras rentas de la bailía.

El contrato censal a perpetuidad que rige el aprovechamiento del batán sangüesino arroja un total de 7.600 sueldos en las 38 anualidades documentadas. La media de ingresos es elevada, 200 sueldos por ejercicio. La ausencia de gastos con cargo al erario público de “La Nora” determina una rentabilidad absoluta. Para hacernos una idea del nivel de esta renta, cabe decir que el peaje de Sangüesa reportaba los mismos ingresos en 1340²¹⁷.

4.3.- Trabajo del cuero

No se dispone de datos fiscales sobre la explotación de los tres centros curtidores localizados en Sangüesa a fines del siglo XIII. Se encontraban en manos privadas. Sólo podemos apuntar que sobre uno de ellos, el perteneciente a Sancho de Uli, sito en el portal de San Miguel, pesaba un pago anual de 70 sueldos a favor de los franciscanos de la villa²¹⁸. Se trataría, por tanto, del producto mínimo de dicha instalación.

4.4.- Casas de baños y bañeras privadas

Sobre los baños públicos sangüesinos tampoco aparecen datos en la contabilidad regia de los siglos XIII-XIV. Para entonces ya habían sido enajenados o simplemente desaparecido. Cabe recordar que el diezmo de su producto se destinaba a la Orden de San Juan de Jerusalén, por mandato de Alfonso I el Batallador en 1131²¹⁹.

217 AGN, Reg. 43, fol. 65v.

218 M^a I. OSTOLAZA (1978): #322.

219 S. GARCÍA (1957): #11 y p. 228 y J. Á. LEMA (1990): #243.

Con respecto al baño privado, consta un dispendio en 1330 por la compra de dos tinas por mano del carpintero real Pedro de Olaiz, con destino al palacio de los reyes. Costaron 9 sueldos cada una²²⁰.

4.5.- Abastecimiento y evacuación de agua

La Corona debe afrontar los gastos que ocasiona la construcción y mantenimiento de la dotación hidráulica necesaria en los castillos, compuesta fundamentalmente por caños, canales, aljibes y desagües. Casi siempre estos dispendios se comparten con otros que no tienen que ver con el agua.

En 1290 se arregló el albollón del palacio real, junto con otras actuaciones en la chimenea, salas, ruedas de los huertos y en el castillo. Se hizo lo propio en 1312 con la casa del rey emplazada en el barrio de San Andrés, intervención que además incluyó una reconstrucción de su desagüe²²¹.

Una partida de 1286 detalla la construcción del aljibe de “El Castellón” de Sangüesa, sito en la base de la torre mayor²²². Se registran diversos dispendios por valor de 1.588 sueldos. Se pagó a los operarios que abrieron una “fovea” u hoyo; a los canteros que extrajeron la piedra de la cantera a un precio concertado de antemano; a los que la transportaron, junto con cal y arena, por medio de caballerizas e hicieron el mortero; a las mujeres acarreadoras de agua; y, a los mazoneros que colocaron el andamiaje de madera (“cimbrias”) y las dichas piedras. Igualmente se abonaron ciertas cantidades por el instrumental (cuñas, martillos y demás utillaje) y por las losas que finalmente cubrieron la estructura.

Los escapes de agua de este tipo de dotación hidráulica requieren una atención constante. En 1345 se embetunó el aljibe de “El Castellón”. En 1377 hubo problemas con los “canales de arriba”. También para corregir filtraciones se procedió a la renovación del pavimento del fondo del depósito de la fortaleza de Sangüesa la Vieja en 1371²²³. La balsa que en tiempos de carestía suministraba parte de agua se sometía a tareas de dragado y limpieza, como en cierta ocasión de 1389²²⁴.

Una fórmula muy interesante, y exclusiva de Sangüesa, son los contratos de mantenimiento que se firman con diversos maestros, generalmente por una década. La mayoría corresponden al merino, como los que figuran para reparar los molinos de la merindad en 1343²²⁵. Pero también el baile suscribe algunos, como el de 1345 con el mazonero Íñigo Jiménez de Unciti, para atender las obras de cantería del castillo de Sangüesa la Vieja, entre

220 AGN, Reg. 26, fol. 96v.

221 A. PESCADOR - F. SEGURA (2002): #2.105 y AGN, *Sección de Comptos. Doc.*, caj. 5, núm. 60, fol. 15r.

222 J. CARRASCO, coord. (1999b): #8-2.571.

223 AGN, Reg. 54, fol. 94r. y Reg. 141, fol. 78r.

224 J. J. MARTINENA (1994): 270.

225 AGN, Reg. 49, fol. 95v.-96r.

las que se encontraba la construcción de una gárgola pétreo que “echara las aguas sucias del terrado”²²⁶.

4.6.-Regadío

4.6.1.- El riego de Pastoriza

Con respecto a las heredades regias en Pastoriza, la Corona las explota mediante censos. Hay también algún cobro de pecha. En los comptos de 1284 y 1285 localizamos el cobro de 76 y 120 robos de trigo respectivamente, por la “pecha del agro o garena (soto) de Sobrerribas”, parece que sita cerca de la unión de los ríos Aragón y Onsella²²⁷.

No se ha conservado información contable sobre la carga que suponía, al menos desde mediados del siglo XIII, la limpieza y mantenimiento del “arcal” y puentecillo del molino trapero del que partía el suministro de agua para los terrenos detentados por el concejo y los vecinos regantes sangüesinos²²⁸. Los dispendios se repartían con el concejo, ya que éste disfrutaba por medio de un contrato censal de la citada instalación trapera.

Existe información para momentos posteriores a nuestro marco cronológico. Por ejemplo, en 1367, y ante la insuficiencia del aporte de los barrancos de Celada o Celaya Alta y Goyano, los herederos de Pastoriza pagaron 6.000 sueldos por la compra de agua²²⁹.

4.6.2.- Huertos intramuros

La explotación mediante alquileres del Huerto Mayor junto al palacio real de Sangüesa también reporta beneficios a las arcas regias desde fines del siglo XIII. En 1285-1286 consta que estaba donado de por vida a un tal Poncio Arnalt²³⁰. Poco después regresaría al dominio regio. A comienzos del siglo XIV el tributo a favor del fisco estaba fijado en 260 sueldos anuales, que se convirtieron en 300 en 1309²³¹. Poco después, en 1313, el rey lo entregó al clérigo García Fernández de Leache, quien lo detentó hasta 1334, año en que regresó de nuevo al patrimonio regio²³². La recesión de los años de la Peste Negra impidió el alquiler de 1349, momento en que tuvo que ser entregado “en guarda”, tal y como también ocurrió con el peaje sangüesino²³³.

226 AGN, Reg. 54, fol. 94v.

227 J. CARRASCO, coord. (1999b): #6-4.511 y 7-4.116.

228 M^a R. GARCÍA (1985a): #29.

229 J. C. LABEAGA (2002): 177.

230 J. CARRASCO, coord. (1999b): #7-2.022 y 8-2.043. Quizás se trate del baile homónimo, o de un hijo de éste, que aparece en 1266 (M^a R. GARCÍA (2000b): VIII.

231 AGN, Reg. 13, fol. 26r.

232 Durante la crisis de 1328-1329 los oficiales regios reclamaron la carta de donación. García de Leache la presentó en 1330 (AGN, Reg. 27, fol. 19v.; Reg. 25, fol. 100r.; Reg. 26, fol. 95v.; y, Reg. 34, fol. 42v.).

233 AGN, Reg. 60, fol. 110r.-v.

Al año siguiente -y hasta 1353- se ensayó una nueva fórmula de explotación. La Corona lo sembró a medias de “arveja blanca”, junto con un tal Arnalt de Tudela, vecino de Sangüesa, que también explotaría el huerto sito junto a otras casas reales. La parte de la cosecha correspondiente al rey significó un “terliz” de la citada legumbre, valorado en cuatro robos de trigo²³⁴. Una vez pasada la crisis, vuelve a las tradicionales formas de explotación. En 1354 dos hortelanos sangüesinos firmaron un largo arriendo por una década, a razón de 140 sueldos de carlines negros, pero este contrato quedó en suspenso en 1356, dado que el huerto nuevamente se donó al clérigo García Fernández de Leache²³⁵.

El denominado “Huerto del Jardín” del palacio real también se alquilaba, al menos en la segunda mitad del siglo XIII. En 1266 figura un ingreso de 40 sueldos por su renta, aumentada en 20 más en los ejercicios de 1285-1286²³⁶. Más adelante, su contribución y la del “Huerto Menor”, así como la de unos parrales, parece que se engloban dentro de la del “Huerto Mayor”.

Así mismo, la Señoría también deja en alquiler unas casas con huerto cuya localización no se precisa en la contabilidad regia²³⁷. En 1307 figuran donadas a un tal García de Sarría²³⁸. A partir de 1330 se cobran 100 sueldos por su explotación anual, aunque a comienzos del decenio siguiente la renta descendió a 80 sueldos²³⁹. En 1343 las casas y huerto se dejaron a doña Juana, mujer de Pedro Arnalt de Necuesa, a cambio del pago de tan sólo 40 sueldos²⁴⁰. La crisis de la Peste Negra hace mella en esta dotación. El hijo de doña Juana, huérfano en 1349, no quiso asumir el abono de la renta. El huerto quedó entonces “desemparado” en dicho año y el siguiente²⁴¹. La Corona consiguió alquilarlo en 1351, a don Arnalt de Tudela, por tiempo de tres años a razón de 20 sueldos anuales. El descenso del nivel de la renta es notorio con respecto al registrado a principios del siglo XIV. Como contrapartida del bajo precio a pagar, el nuevo arrendatario debería mantener el pozo y las paredes del huerto²⁴². En 1355 el mismo titular renovó el acuerdo, esta vez por los ocho años siguientes y 30 sueldos de carlines negros, equivalentes a la mitad en blancos. En nota al margen de la correspondiente partida, el baile de Sangüesa reconocía que no se podía pedir más por dicha explotación²⁴³.

234 AGN, Reg. 62, fol. 24v.; Reg. 66, fol. 124r.; y, Reg. 71, fol. 126r. y 127v.

235 AGN, Reg. 77, fol. 67r. y Reg. 81, fol. 111r.

236 En 1266 un “huerto menor” aparece donado a los franciscanos (M^a R. GARCÍA (2000b): #4-4 y J. CARRASCO, coord. (1999b.): #7-2.012 y 8-2.032).

237 Seguramente se ubiquen dentro del ensanche de la “Población”, tal y como se deduce de un asiento de 1355 (AGN, Reg. 76-2, fol. 68r.).

238 J. CARRASCO, coord. (2002): #86-830.

239 AGN, Reg. 26, fol. 95v.

240 AGN, Reg. 49, fol. 125r.

241 AGN, Reg. 60, fol. 110r.-v.

242 AGN, Reg. 62, fol. 24v. y Reg. 71, fol. 126r.

243 La equivalencia monetaria se ajustó al alza en 1356 (AGN, Reg. 76-2, fol. 67r. y Reg. 81, fol. 111r.).

Los gastos que genera el mantenimiento de estos espacios hortícolas aparecen con relativa frecuencia en la contabilidad regia de 1266-1356, aunque sin una regularidad determinada. Tampoco acarrear grandes desembolsos, pues suponen una media cercana a los 15-20 sueldos por ejercicio. La mayoría responden a limpieza y reparaciones en los pozos, especialmente en sus ruedas. En cierta ocasión de 1336 el maestro carpintero real Pedro Sánchez del Alba se ocupó de arreglar los cangilones (“vasis”) y la “bacia” con sus “peines” y “estacas” de los pozos del Huerto Mayor. Su tarea costó 51 sueldos²⁴⁴. La reparación del pilar del pozo y del *rodet de la cenia con 60 canales nuevos*, por mano del maestro mazonero real Íñigo Jiménez, en el huerto de la Población alcanzó 25 sueldos en 1355²⁴⁵.

El nivel de gasto se triplica cuando se requieren intervenciones tanto en las casas como en las puertas y cercados de estos recintos, como en los ejercicios de 1291, 1304, 1307, 1329 y 1331²⁴⁶. En cualquier caso no minarían la rentabilidad de estas huertas, que ingresaban cantidades superiores.

4.7.- La lucha contra el agua

La protección frente a las frecuentes acometidas del río Aragón genera una serie de gastos de prevención, aunque, la verdad, no son muchos los documentados por este concepto. En 1346 se rehicieron los 40 tapiales que defendían la parte del río del Huerto Mayor junto al palacio real²⁴⁷.

Hay algún gasto curioso relacionado con tormentas y “aguadas”, como la gratificación dada a un tal Íñigo Pérez de 40 robos de trigo en 1285 por salvar a un caballero arrastrado por la corriente o los arreglos de goteras de las cubiertas del palacio real y de las casas del rey junto al puente²⁴⁸.

4.8.-Comunicación y transporte almadiero

La comunicación y transporte fluvial se realiza a través de puentes, las conocidas almadías y pequeñas embarcaciones. En el caso de los dos primeros, la Corona cobraba derechos de paso. Suponemos que los de pontaje estarían incluidos en la partida global del peaje sangüesino. A comienzos del siglo XIV parece que las tasas del puente eran bastante altas, pues los mercaderes daban un rodeo por el de Carcastillo. En 1307 el rey Luis el Hutín les obligó al tránsito por el de Sangüesa, mandato confirmado por su sucesor, Felipe el Largo, en 1318²⁴⁹.

244 AGN, Reg. 36, fol. 34v. y Reg. 37, fol. 84v.

245 AGN, Reg. 76-2, fol. 68r.

246 D. ALEGRÍA (2000): #1.144-1.145; J. CARRASCO, coord. (2001a): #56-836 y (2002): #86-845; AGN, Reg. 25, fol. 100r; y, Reg. 29, fol. 80v.

247 AGN, Reg. 56, fol. 126v.

248 J. CARRASCO, coord. (1999b): #7-4.132; AGN, Reg. 58, 101v.; Reg. 60, fol. 111v.; y, Reg. 77, fol. 68r.

249 M. LARRÁYOZ (1968): 137-138.

Con respecto a las almadías, las primeras de largo recorrido figuran en el compto de 1337. En dicha fecha dañaron la presa del molino de Tiermas, que, por el otro extremo, llegaba hasta “La Nora” y constituía el punto más conflictivo en el recorrido de la madera por Sangüesa²⁵⁰. Los mazoneros Sancho de Alos y Domingo Sancho se encargaron de la reparación, que costó cerca de 280 sueldos²⁵¹. A partir de entonces son numerosos y muy caros los arreglos que se precisan en esta presa por este motivo, tal y como hemos visto en el análisis contable de los molinos regios. En 1341 se reclamó el abono de 233 sueldos a un tal Martín Enríquez, por el “portillo” que las almadías procedentes de Aragón habían abierto en la referida presa. Parece que este personaje estaba encargado del negocio y quizá sea el primero de los almadieros o contratista de almadieros conocido²⁵². El pago compensatorio o “emenda” que se le solicitaba es el origen del futuro cobro de derechos de paso²⁵³. Efectivamente, en la anualidad de 1343 el merino de Sangüesa, Mosén Robert de San Paul, bajo el concepto de las ganancias o “emolumentos de la almiradía”, recaudó 145 sueldos por el “pasaje de 3 almadías”. Al año siguiente fueron 60 sueldos²⁵⁴. Pero de nuevo en 1347 se produce una situación conflictiva. Entonces las obras de reparación sumaron 1.283 sueldos. La desorbitada cantidad llamó la atención de los auditores reales, quienes inmediatamente solicitaron una aclaración. El baile justificó el gasto escudándose en el permiso que el merino de Sangüesa había concedido a los almadieros para “pasar las almadías por la presa”. Sin embargo, no cabe descartar que el funcionario local aprovechara para abultar la cifra.

La referida partida contable de la “almiradía” no se refiere exclusivamente al paso de este tipo de embarcaciones, tal y como vemos que ocurre en 1352²⁵⁵. Los ingresos por el paso de almadías son, de momento, parte de la “otra recepta”, que no oculta cierto carácter de novedad y que, además, para mayor control, cobra de primera mano el merino y luego transfiere al baile²⁵⁶.

Hay que esperar hasta 1349 para una regularización de lo que podemos conocer como “tasas”. De esta forma los almadieros del valle aragonés de Hecho abonaron 0,8 sueldos por la fusta de cada almadía, en compensación de los posibles daños que pudieran provocar en el “arcal” de la presa del

250 La presa del molino de Gallipienzo, unos kilómetros aguas abajo, también padecía con frecuencia los efectos del tráfico maderero, como, por ejemplo, en 1339 (AGN, Reg. 42, fol. 14r.).

251 AGN, Reg. 38-II, fol. 103r.

252 AGN, Reg. 45, fol. 110v. Al año siguiente se solicita al baile de Sangüesa un informe detallado del reconocimiento de la presa y respuesta sobre si el tal Martín Enrique había satisfecho la cantidad debida, así como la supervisión del merino sobre todo este asunto (AGN, Reg. 46, fol. 37r. y Reg. 47, fol. 37r.).

253 Una situación similar se dio en los cursos centrales del reino desde mediados del siglo XVI, vid. D. ALEGRÍA - A. PESCADOR (2001).

254 AGN, Reg. 51, fol. 89r.

255 Los “almirantes” -los hay desde la segunda mitad del siglo XIII en San Cernin y San Nicolás de Pamplona, además de los valles de Roncal y Salazar- son agentes ejecutores y administradores de la justicia (J. ZABALO (1973): 118).

256 AGN, Reg. 71, fol. 125v. Juan Cruz Labeaga ya detecta problemas de fraude con esta partida hacia 1358 (J. C. LABEAGA (1992b): 16).

molino de Tiermas²⁵⁷. Más adelante, en los comptos de 1354-1355 se ajustaron las cantidades, incluso aparece la figura de un “guarda del peaje”, con su propia contabilidad, llamado Pascual Gadayn. A petición de los mercaderes de los valles de Ansó y Hecho, entonces se abonó 1 sueldo por fusta grande y la mitad por las pequeñas, *satisfaciendo a bien vista del propietario todos los daños que harían las almadías en el dicho passage en el dicho arcal o do quiera en todo el regno*²⁵⁸. En este caso, el “propietario” no era otro que la propia Corona y los cuatro molineros sangüesinos adjudicatarios del arriendo del molino de Tiermas (Salvador de Ibilcieta, Martín de Cáseda, Andrés de Gallipienzo y Martín de Bruslada)²⁵⁹. En total, en 1355, se ingresaron 380 sueldos de carlines negros, todavía equivalentes al doble de blancos²⁶⁰. Al año siguiente la explotación del peaje no se adjudicó y el rey lo tuvo que dejar en guarda a un tal don Lope, capellán. Los citados aragoneses satisficieron las cantidades establecidas y el montante final reportó al erario público la suma de 409 sueldos de carlines blancos²⁶¹.

Por último, en las cuentas del rey también figuran de cuando en cuando desembolsos por las pequeñas barcas, naves, “batellis”, pontones e incluso almadías que se empleaban para el acarreo de materiales de construcción al centro de los cursos fluviales. En 1286 se pagaron 150 sueldos por una nave, que sustituiría a la que arrastraron las aguas. También se consignan 55 sueldos por sacar la arena y agua de otra que había quedado encallada tras una acometida fluvial²⁶². En el ejercicio de 1291 figuran algo más de 23 sueldos por sacar y deshacer la nave embarrancada debajo del puente²⁶³. La compra de una “balsa de maderas” en 1328 con destino a las reparaciones regias tras las fuertes riadas de dicho año, supuso 126 sueldos al fisco²⁶⁴.

4.9.- Balance económico

En Sangüesa se produce una interesante diversificación de las rentas regias relacionadas con el agua. Por un lado, los molinos harineros se explotan mediante arriendos en especie, con cobros mixtos tanto en trigo como en cebada. Por su parte, para el molino traperero, el regadío, los derechos de paso de almadías y seguramente los baños, se opta por una recaudación en metálico. Esta división del tipo de renta parece lógica, aunque en el caso de la molinería también se podría haber optado por pagos directamente en dinero, como vemos que ocurre en otras bailías. Parece que esta diversidad -en

257 AGN, Reg. 60, fol. 115r.

258 Sobre este convenio, vid. F. IDOATE (1964): 4.

259 AGN, Reg. 59, fol. 122v.

260 El guarda Pascual Gadayn apenas recibió 80 sueldos de carlines negros por su labor en 1355 y el atraso del año anterior (AGN, Reg. 77, fol. 66r. y 67v.).

261 A los que se descontarían los 40 sueldos del salario del guarda. En el asiento en cuestión se tacha precisamente la cantidad neta aproximada, 360 sueldos (AGN, Reg. 81, fol. 110r. y 111r.). El tráfico almadiero desde entonces no dejó de crecer (F. IDOATE (1969), (1966a), (1966b) y (1966c); J. J. MARTINENA (1990): 18-19; y, J. C. LABEAGA (1992b).

262 J. CARRASCO, coord. (1999b): #8-2.053 y 2.062.

263 D. ALEGRÍA (2000): #1.143.

264 AGN, Reg. 23, fol. 92v.

la que a su vez también se juega con instalaciones íntegras o compartidas- contribuiría a nivelar las posibles pérdidas por malas cosechas o por la depreciación monetaria.

Las rentas hidráulicas de la Corona en Sangüesa siguen una evolución a la baja desde fines del siglo XIII hasta bien entrada la centuria siguiente. El recorte de beneficios en 1310 y 1330 con relación al nivel de 1290 es patente. A partir del desastre de 1328, los contratos de los bienes regios en explotación se detallan mucho más, se reparten las distintas cargas y se intenta controlar el gasto. Las obras de mayor envergadura casi siempre recaen sobre la Corona, mientras que los arrendatarios se comprometen expresamente a sufragar el mantenimiento, así como a dejar las instalaciones en perfecto estado de uso al finalizar sus convenios. También en esos años aumenta la duración de los contratos, con el objeto de abaratar los costes de la puesta en alquiler y “fidelizar” de alguna forma a los adjudicatarios.

La fragmentación de la propiedad que se advierte, junto con el progresivo aumento del número de explotadores, es síntoma de una conjunción de intereses y de una mejor organización de cara a afrontar el costoso mantenimiento de las dotaciones hidráulicas. La gran mayoría de los gastos del baile de Sangüesa se concentran en arreglar las presas molineras, severamente amenazadas por el ímpetu de las aguas del Aragón y el paso de las almadías. Como dispendios menores, se encuentran los gastos por limpieza y sostenimiento de la infraestructura de abasto y desalojo de aguas de los palacios y castillos reales. El fisco, alarmado por el creciente aumento de todas estas cargas desde fines del siglo XIII, pretende frenarlo mediante la reclamación de justificantes y la intervención de maestros en nómina. Como en otras bailías, también Sangüesa cuenta con un técnico encargado de las obras regias. El puesto recae en el maestro Pedro Sánchez del Alba durante varios años. Estos “guardas” generalmente son carpinteros, por lo que los trabajos de cantería deben contratarse a personajes ajenos a la Corona, si bien con una limitación presupuestaria fijada de antemano. En esta misma línea para controlar el gasto, figuran los convenios de mantenimiento, firmados por décadas con maestros no regios. Son exclusivos de la bailía de Sangüesa.

La política económica desarrollada por los Evreux desde 1328 dio sus frutos. A mediados del siglo XIV, justo en los años difíciles de la Peste Negra, el nivel de gastos se redujo al mínimo. El balance de la gestión hidráulica resulta por entonces muy positivo, dado que, por ejemplo, los molinos contribuyen en cereal, que no deja de incrementar su precio. Del mismo modo, la crisis del “Huerto Mayor” del palacio presenta una interesante salida, con un replanteamiento de los principios usuales de explotación en virtud de una especie de contrato de aparcería. Así, en 1350 la mitad de las rentas y ganancias del rey en la ciudad guardaban relación con el agua, duplicando el porcentaje de años anteriores. Esta tendencia ascendente es insólita en todo el reino. El patrimonio regio de Sangüesa se apoyó en el agua para afrontar la crisis de la Peste Negra de la mejor manera posible.

En definitiva, la contribución de los aprovechamientos hidráulicos en el conjunto de la bailía de Sangüesa es al alza, salvo la inflexión de 1328-

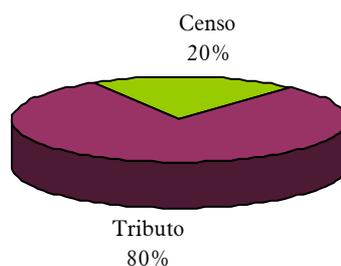
1329. Por contra, el resto de bienes regios sangüesinos retrocede. Tanto los ingresos como los gastos del agua representan una media del 30% de las respectivas sumas totales del distrito. En el caso de los saldos, este promedio desciende a un cuarto del total (26%). De alguna forma la crisis de mediados del siglo XIV se salva gracias al cobro en especie de los arriendos molineros. También es notable el control del gasto, en una bailía muy vulnerable al estiaje del Aragón, arteria de la ciudad y, en gran medida, motor económico de la misma.

Explotación y rentabilidad media de los aprovechamientos hidráulicos regios de Sangüesa (1266-1356)

	Instalaciones		MEDIA
	Molinos harineros	Molinos traperos	
Vigencia fiscal	1259/1266-1356	1264/1266- 1356	-
Propiedad regia	72%	100%	72%
Tipo de contrato	Arriendo	Censo	A-C
Tipo de renta	Especie	Dinero	D-E
Ingresos totales	99.300	7.600	53.450
Gastos totales	27.145	0	13.573
Ingreso medio anual	2.442	200	1.321
Gasto medio anual	662	0	331
Saldo medio anual	1.760	200	980
Promedio rentabilidad anual	73%	100%	87%

Las cantidades se expresan en sueldos sanchetes. No se tienen en cuenta los datos parciales de 1259, 1280, 1286, 1291 y 1346. C= Censo, A = Arriendo (alquiler, tributo), D = Dinero y E = Especie.

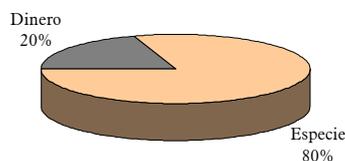
Tipos de contrato de los aprovechamientos hidráulicos regios de Sangüesa (1266-1356)



No se tienen en cuenta el número de ingenios documentados en cada instalación.

SANGÜESA, CIUDAD HIDRÁULICA (SIGLOS XII-XIV)

Tipos de renta de los aprovechamientos hidráulicos regios de Sangüesa (1266-1356)



No se tienen en cuenta el numero de ingenios documentados en cada instalación.

Evolución fiscal de los aprovechamientos hidráulicos regios de Sangüesa. Valores nominales.

		Molinos harineros	Molinos traperos	Total aprovecha - mientos hidráulicos	Total bailía
Ingresos	1290	2.700	200	2.900	19.157
	1310	2.400	200	2.600	7.015
	1330	928	200	1.128	9.092
	1350	3.826	0	4.026	9.653
Gastos	1290	482	0	482	1.369
	1310	1.242	0	1.242	2.182
	1330	578	0	578	2.572
	1350	0	200	0	94
SalDOS	1290	2.218	200	2.418	17.788
	1310	1.158	200	1.358	4.883
	1330	350	200	550	6.520
	1350	3.826	200	4.026	7.559

En sueldos sanchetes

Evolución fiscal de los aprovechamientos hidráulicos regios de Sangüesa. Base año 1290.

		Molinos harineros	Molinos traperos	Total aprovecha - mientos hidráulicos	Total bailía
Ingresos	1290	100	100	100	100
	1310	89	100	90	37
	1330	34	100	39	47
	1350	142	100	139	40
Gastos	1290	100	100	100	100
	1310	258	100	258	159
	1330	120	100	120	188
	1350	0	100	0	7
SalDOS	1290	100	100	100	100
	1310	52	100	56	27
	1330	16	100	23	37
	1350	172	100	167	42

En sueldos sanchetes

DAVID ALEGRÍA SUESCUN

Contribución fiscal por aprovechamientos hidráulicos regios en la bailía de Sangüesa. Porcentajes nominales.

		Molinos harineros	Molinos traperos	Total aprovechamientos hidráulicos
Ingresos	1290	93%	7%	100%
	1310	92%	8%	100%
	1330	82%	18%	100%
	1350	95%	5%	100%
Gastos	1290	100%	0%	100%
	1310	100%	0%	100%
	1330	100%	0%	100%
	1350	0%	0%	100%
Saldos	1290	92%	8%	100%
	1310	85%	15%	100%
	1330	64%	36%	100%
	1350	95%	5%	100%

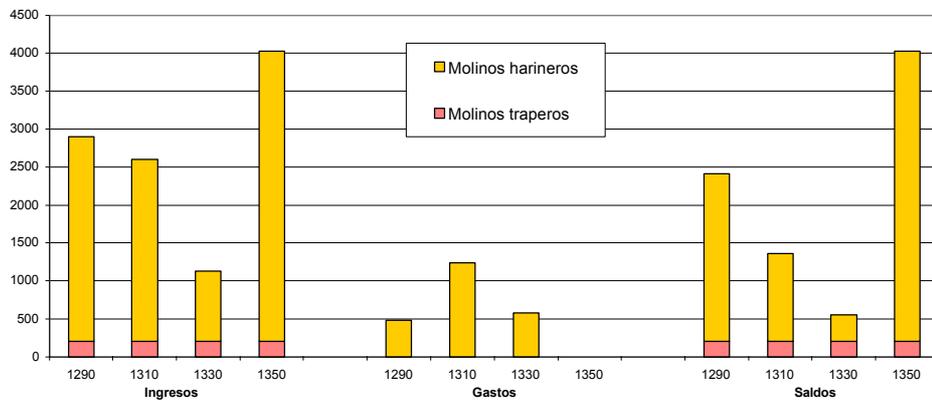
Contribución fiscal de los aprovechamientos hidráulicos regios al conjunto de la bailía de Sangüesa. Porcentajes nominales.

		Molinos harineros	Molinos traperos	Total aprovechamientos hidráulicos	Total bailía
Ingresos	1290	14,1%	1%	15,1%	100%
	1310	34,2%	2,9%	37,1%	100%
	1330	10,2%	2,2%	12,4%	100%
	1350	50,0%	2,6%	52,6%	100%
Gastos	1290	35,2%	0%	35,2%	100%
	1310	57%	0%	57%	100%
	1330	22,5%	0%	22,5%	100%
	1350	0%	0%	0%	100%
Saldos	1290	12,5%	1,1%	13,6%	100%
	1310	19,2%	3,3%	22,5%	100%
	1330	5,4%	3,1%	8,4%	100%
	1350	50,6%	2,6%	53,3%	100%

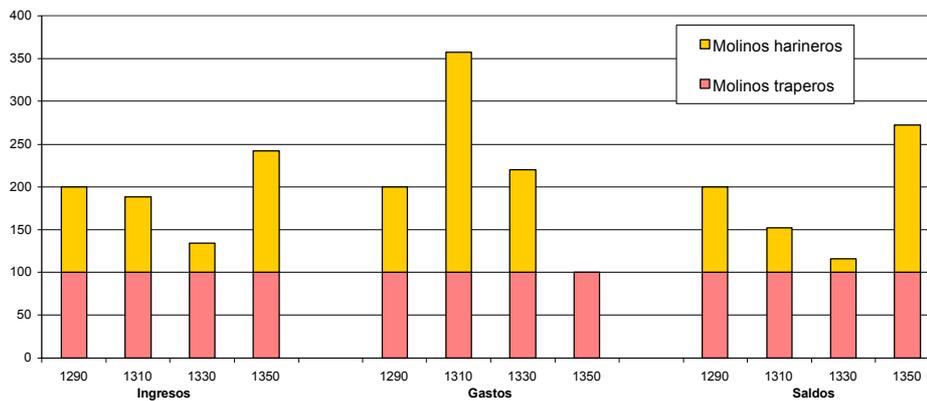
SANGÜESA, CIUDAD HIDRÁULICA (SIGLOS XII-XIV)

Evolución fiscal de los aprovechamientos hidráulicos regios de Sangüesa.

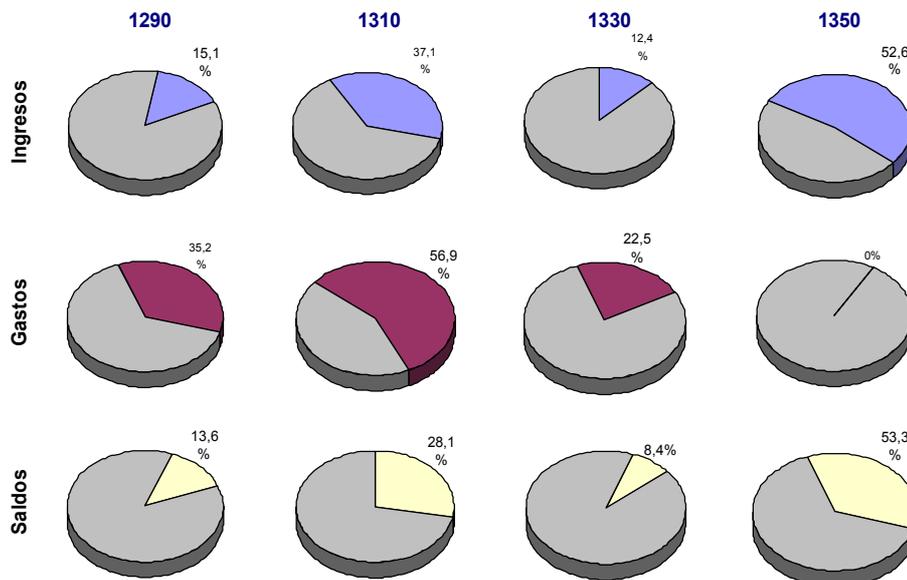
Valores nominales por aprovechamientos hidráulicos



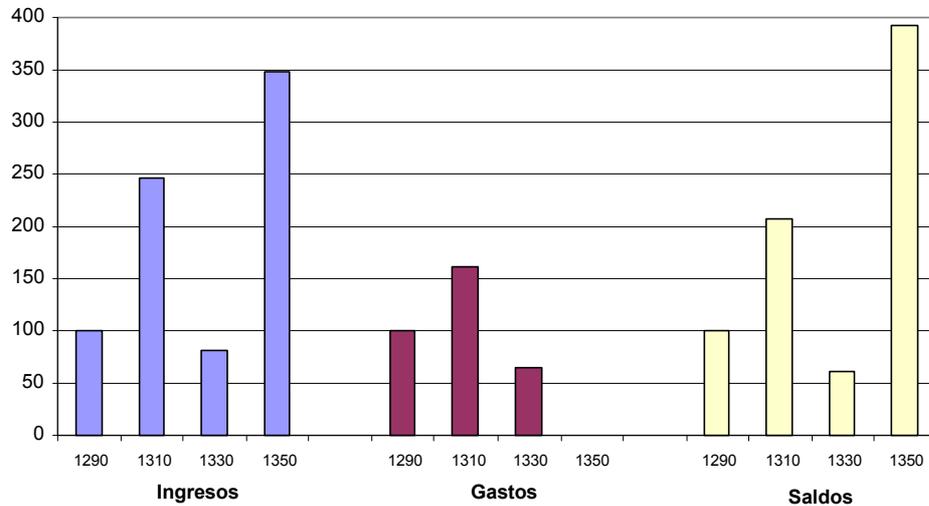
Evolución por aprovechamientos hidráulicos. Año base 1290



Contribución nominal de los aprovechamientos hidráulicos al conjunto de la bailía



Evolución de la contribución de los apromamientos hidráulicos al conjunto de la bailía. Año base 1290



4.10.- Breve proyección socio-cultural

Por último, cabe ofrecer unas pequeñas pinceladas con relación a los usos sociales del líquido elemento detectados en la Sangüesa medieval. Así, se sabe que en 1294 se emplearon las aguas del Aragón como escondite de un tesoro, que los agentes del rey sacaron en forma de bolsas con monedas²⁶⁵.

Dentro del papel del agua en la práctica judicial, consta en Sangüesa un caso de lanzar al río los cadáveres de suicidados, como ocurrió con el de los tres ladrones, que quitándose la vida, “quebrantaron el orden divino” en 1337²⁶⁶. Sus cuerpos se arrojaron al río en una zona aguas abajo del molino de Pastoriza²⁶⁷.

Una muestra iconográfica relacionada con el agua aparece en un bello relieve de la cercana ermita de San Zoilo de Cáseda, donde figuran dos mujeres lavándose el pelo.

265 A. PESCADOR (2000): #1.518 y J. ZABALO (1973): 169, nota 658.

266 F. SEGURA (2002): 150, nota 56. Igualmente sufren la confiscación de sus bienes. Dada la imposibilidad de aplicar la pena capital, a veces también se arrastraban y ahorcaban los cadáveres (J. ZABALO (1973): 306).

267 AGN, Reg. 38-1, fol. 113v.

5.-LISTADO DE GRÁFICOS, CUADROS Y MAPAS

- Leyenda de mapas	20
- Situaciones climáticas extremas en Sangüesa (1259/1266-1356).....	25
- Registro de avenidas del río Aragón en Sangüesa (1259/1266-1356).....	26
- Aprovechamientos hidráulicos en Sangüesa (1266-1356). Mapa I.	44
- Aprovechamientos hidráulicos en Sangüesa (1266-1356). Mapa II.	45
- Dotación hidráulica de Sangüesa (1266-1356)	46
- Promedio de molinos harineros por cada 100 fuegos (1266)	46
- Rentas del molino de Pastoriza de Sangüesa (1266-1356)	51
- Ingresos y gastos nominales del molino de Pastoriza de Sangüesa (1266-1356)	51
- Rentas del molino de Tiermas de Sangüesa (1266-1356)	55
- Ingresos y gastos nominales del molino de Tiermas de Sangüesa (1266-1356)	55
- Rentas del molino del Mercado de Sangüesa (1266-1328)	58
- Ingresos y gastos nominales del molino del Mercado de Sangüesa (1266-1328)	58
- Rentas del molino de las Eras de Sangüesa (1266-1328)	60
- Ingresos y gastos nominales del molino de las Eras de Sangüesa (1259-1328)	60
- Rentas de los molinos harineros regiosde Sangüesa (1266-1356)	64
- Ingresos y gastos nominales de los molinos harineros regios de Sangüesa (1266-1356)	65
- Evolución fiscal de los molinos harineros regios de Sangüesa (1266-1356). Año base 1290 (I)	65
- Evolución fiscal de los molinos harineros regios de Sangüesa (1266-1356). Año base 1290 (II)	66
- Evolución fiscal de los molinos harineros regios de Sangüesa (1266-1356). Año base 1290 (y III)	67
- Explotación y rentabilidad media de los molinos harineros regios de Sangüesa (1266-1356)	68
- Promedio de saldos anuales de los molinos harineros regios de Sangüesa (1266-1356)	68
- Ingresos nominales del molino trapero (La Nora) de Sangüesa (1266-1356)	70
- Explotación y rentabilidad media de los aprovechamientos hidráulicos regios de Sangüesa (1266-1356)	78
- Tipos de contrato de los aprovechamientos hidráulicos regios de Sangüesa (1266-1356)	78
- Tipos de renta de los aprovechamientos hidráulicos regios de Sangüesa (1266-1356)	79
- Evolución fiscal de los aprovechamientos hidráulicos regios de Sangüesa. Valores nominales	79
- Evolución fiscal de los aprovechamientos hidráulicos regios de Sangüesa. Base año 1290	79

- Contribución fiscal por aprovechamientos hidráulicos regios en la bailía de Sangüesa. Porcentajes nominales	80
- Contribución fiscal de los aprovechamientos hidráulicos regios al conjunto de la Bailía de Sangüesa. Porcentajes nominales	80
- Evolución fiscal de los aprovechamientos hidráulicos regios de Sangüesa	81
- Valores nominales por aprovechamientos hidráulicos	81
- Evolución por aprovechamientos hidráulicos. Año base 1290	81
- Contribución nominal de los aprovechamientos hidráulicos al conjunto de la bailía	81
- Evolución de la contribución de los aprovechamientos hidráulicos al conjunto de la bailía. Año base 1290	82