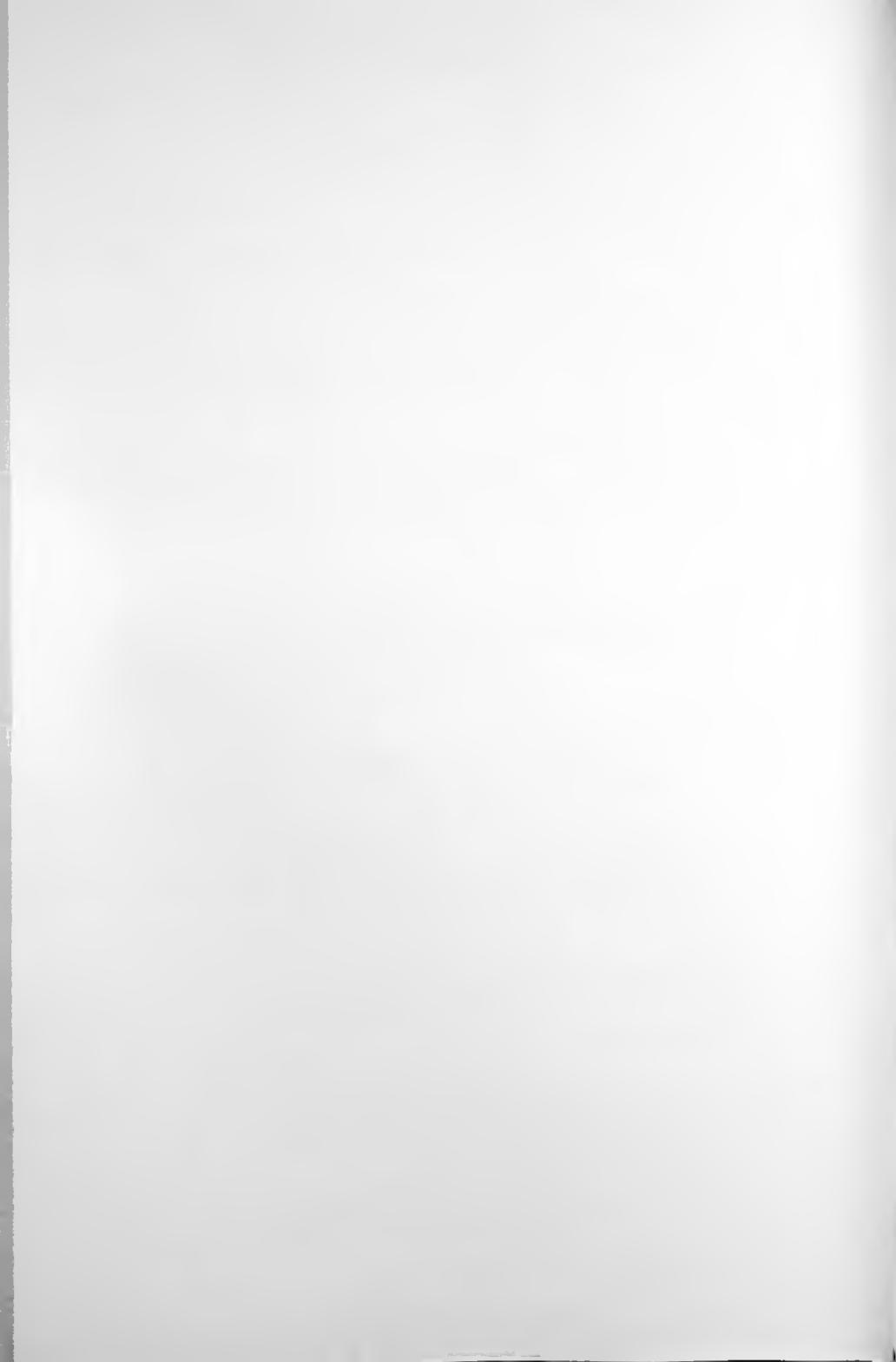


JACINTO GIL SIERRA

**MOLINOS HIDRÁULICOS
DE BARCARROTA**

COLECCIÓN "ALTOZANO"

Núm. 27



**MOLINOS HIDRÁULICOS
DE BARCARROTA**

JACINTO GIL SIERRA

**Colección "ALTOZANO"
Número 27**

© Jacinto Gil Sierra
Edita: Universidad Popular "Hilario Álvarez"
Concejalía de Cultura
Ayuntamiento de Barcarrota

Depósito Legal: BA-000124-2018
Tirada: 300 ejemplares.

Director de la Colección:
Francisco Joaquín Pérez González

Consejo Asesor:
Alfonso C. Macías Gata
Concepción Gutiérrez Larios
Isabel Hernández Triguero
Juan Becerra Torvisco
Joaquín Álvaro Rubio
José Ignacio Rodríguez Hermosell

PRESENTACIÓN

La colección Altozano se complace en incorporar un nuevo autor a esta veterana publicación. También se añade, con este volumen, una temática que apenas había sido estudiada en nuestra localidad y de interés ineludible, no en vano, el oficio de molinero ocupó a un buen número de barcarroteños y, el fruto de su labor, fue beneficio alimentario y económico de otro sin duda abultado número de vecinos.

Jacinto Gil Sierra, el autor de este nuevo estudio, nació en la cercana localidad de Cheles en 1954. Vecino de Madrid desde muy temprana edad, conserva aún un gran cariño por su tierra natal donde suele regresar en vacaciones. Estudió Ingeniero Agrónomo en la Universidad Politécnica de Madrid, completó sus estudios con un Máster en la Universidad de California gracias a la obtención de una beca Fullbright e hizo el doctorado en Madrid. Desde 1987 es Profesor Titular de Universidad en la Escuela de Ingenieros Agrónomos de Madrid, impartiendo docencia en termodinámica, tractores y maquinaria agrícola.

El amplio currículum de este autor engrandece la nómina de estudiosos que han cedido, tanto su nombre como numerosísimas horas de estudio, para engrandecer la colección "Altozano". Decir, para seguir acercándonos a la figura de Jacinto Gil que ha visitado varias universidades de América (México, El Salvador, Cuba, Brasil, Argentina y Chile) aprovechando programas de intercambio, con estancias de varias semanas de duración en cada una para participar en tareas docentes e investigadoras. Su dilatada actividad investigadora en España comenzó con el desarrollo de vibradores de troncos para la recolección de la aceituna, colaborando con la empresa que fabricó el primer vibrador español. Ha realizado ensayos de campo con las primeras cosechadoras de tomate y las primeras vendimiadoras que trabajaron en España. Entre sus últimas aportaciones está la clasificación de tractores agrícolas según su eficiencia energética. Ha asesorado a muchos fabricantes españoles e hispanoamericanos sobre la instalación de circuitos hidráulicos en sus máquinas.

En los últimos años participa en un grupo de cooperación para el desarrollo, colaborando con algunas ONG's que solicitan asesoramiento técnico en proyectos agrícolas. Esta actividad le ha llevado al Congo y a la Amazonia brasileña.

Comenzó su actividad literaria escribiendo libros sobre materias técnicas propias de su especialidad, teniendo publicados tres libros de texto, uno de los cuales (*Elementos hidráulicos en los tractores y máquinas agrícolas*) ha alcanzado su tercera edición. También colabora intensamente con revistas de divulgación agraria, teniendo publicados unos 150 artículos sobre diversos temas de maquinaria agrícola.

El ejercicio de esta actividad le animó a seguir preparando libros, siendo autor de títulos que podemos agrupar en tres sectores diferentes.

Su afición por el ajedrez, que ha practicado durante muchos años, le ha permitido escribir dos libros, *Antología de los finales de torre* (Ed. Chessy, 2014) y *Antología de los finales de alfil* (Ed. Chessy, 2018).

Siendo lector habitual de novelas, se ha atrevido con ese género, contando actualmente con dos novelas (*El síndrome de Pancho López*, Ed. Bercimuel 1999) y *El retorno de Boabdil* (Ed. Agrícola Española, 2009). Dentro del mundo de la narrativa está también la colección de relatos breves *Sine Agricultura Nihil y otros relatos agroambientales* (Ed. Beturia, 2010). En estas dos últimas publicaciones se describen situaciones vividas en Extremadura y de las que fue testigo a lo largo de los años o conoció por relatos de sus padres y abuelos.

Por último, están las publicaciones relacionadas con su pueblo y su comarca. Comenzó con el libro *Cheles 2000 en imágenes* (Dip. Provincial de Badajoz, 2003), que contiene texto explicativo y numerosas fotografías hechas principalmente en el año 2000, lo que permitió mostrar, entre otras, imágenes del cauce del río Guadiana y sus márgenes que actualmente están sumergidas bajo las aguas del embalse de Alqueva. Su afición por los molinos encontrados en el Guadiana le llevó a investigar y conocer los situados en otros ríos próximos, que culminó con la publicación del libro *Molinos y molineros de la comarca de Olivenza* (ADERCO, 2008) que incluye fotografías, descripciones y datos históricos de 110 antiguos molinos harineros de los que todavía quedaban restos. El último libro, por ahora, dedicado al lugar que le vio nacer, es *Cocina tradicional de Cheles* (ADERCO, 2013). Por estos trabajos y otros de la misma índole, como son los artículos y cuentos publicados en sucesivos números de la revista de fiestas de Cheles, en el año 2013 el pleno municipal le nombró por unanimidad Cronista Oficial de Cheles.

Ha recorrido muchos lugares del término municipal de Barcarrota. No sólo ha visitado todos los molinos hidráulicos de los que aún quedan restos, sino que también se ha acercado hasta los dólmenes, el menhir de Pitera, algunas zahúrdas de gran mérito desde el punto de vista de la arquitectura rural y diversos parajes del río Alcarrache.

Está integrado en los ambientes culturales extremeños existentes en Madrid. Es socio de la Asociación Cultural Extremeña Beturia, habiendo ocupado el cargo de Presidente durante dos años (2015-2017), y es socio del Hogar Extremeño de Madrid, asistiendo a muchos de sus actos culturales y en cuya sede ha presentado sus libros y ha impartido varias conferencias.

En este libro sobre los molinos hidráulicos de Barcarrota ha incluido la información sobre los molinos barcarrotaños ya reseñados en *Molinos y molineros de la comarca de Olivenza*, pero ha añadido seis molinos que allí no aparecen por no haberlos descubierto cuando se publicó ese libro.

Concepción Gutiérrez Lario
Concejal de Cultura

PRÓLOGO

El pan ha sido el alimento básico de la civilización occidental desde que las primeras culturas florecieron en Mesopotamia y Egipto. En lugares donde predominan los bosques, como es el caso de los encinares de Barcarrota y amplios territorios del Suroeste de la Península Ibérica, desde tiempo inmemorial ha habido espacios desarbolados dedicados preferentemente al cultivo del trigo. La molturación del trigo es una tarea básica en la elaboración del pan. En la época del imperio romano llegó a Hispania la tecnología del molino harinero hidráulico, que ahorra muchísima mano de obra en la fabricación de la harina.

Los molinos harineros se construyeron primero en los ríos de caudal abundante, donde era fácil disponer de energía hidráulica para mover las piedras de moler. A medida que las necesidades de harina aumentaban, se desarrollaron nuevos ingenios que permitieron moler incluso con los caudales reducidos e intermitentes de los arroyos. Es probable que los primeros molinos próximos a Barcarrota fueran los establecidos en el río Guadiana. Después, al cabo de algunos siglos de adaptación, la tecnología molinera iría desplazándose río arriba por sus afluentes y, a través de la rivera de Olivenza y del río Alcarrache, llegaría hasta Barcarrota, adaptándose a caudales cada vez menores.

Cada pueblo necesitaba producir harina en sus proximidades. En la Edad Media quien poseía un molino harinero controlaba un proceso esencial en la elaboración del pan, por lo que era un instrumento de poder. Durante algún tiempo fueron los señores feudales o los monasterios religiosos quienes construyeron y explotaron los molinos. Después la posesión de molinos se extendió y muchos emprendedores construyeron una instalación que, aunque inicialmente requería una gran inversión, podía utilizarse muchos años con escaso coste de funcionamiento dado que la energía del agua era gratis. Durante varios siglos un miembro de cada familia iría cada pocos días o semanas a un molino para moler trigo, comprar harina o comprar pan.

La posibilidad de que el agua produjera movimiento de piedras u otros elementos que girasen alrededor de un eje permitió ampliar la utilidad de los molinos al sector de la lana. Se llama batán a la instalación hidráulica dedicada a golpear la lana para suavizarla y compactar los tejidos. Además, se tenía la ventaja de que el agua mantenía mojado el tejido evitando su desgaste a causa del rozamiento. La toponimia que se ha conservado en Barcarrota nos permite suponer que algunos de los molinos hidráulicos se utilizaban como batanes de lana y no como productores de harina.

Con el siglo XX llegó la industrialización. Al principio unos pocos molinos se adaptaron a los nuevos tiempos pasando de producir harina a

producir electricidad. En cuanto se construyeron fábricas harineras en los pueblos, los molinos hidráulicos sufrieron el abandono y cayeron en el olvido.

Actualmente los molinos son memoria petrificada, monumentos que testifican el ingenio y el trabajo de nuestros antepasados. Entre sus paredes resuenan los relatos que se intercambiaban el molinero y sus clientes. Ir hasta algunos de ellos es una experiencia amena con retazos de aventura por la escasez de caminos. Este libro los rescata del olvido: es un paseo guiado por los molinos que construyeron y utilizaron los habitantes de Barcarrota cerca de su pueblo, pero el auténtico paseo es el que se puede hacer acercándose hasta ellos para disfrutar de los paisajes y de los restos de unas construcciones que se resisten a desaparecer para siempre.

HISTORIA

Cuando el ser humano empezó a consumir granos en gran cantidad, los machacaba golpeándolos con piedras para reducirlos a harina para que fueran más digestibles. Después inventaron piedras de moler circulares, con una inferior fija y otra superior que se movía a mano, y los granos situados entre ellas eran molidos con más suavidad que a golpes; además, se podía moler más cantidad en menos tiempo.

El molino hidráulico quizás se inventara en algún lugar de la actual Turquía. En él la piedra circular móvil es impulsada por una corriente de agua en vez de la fuerza humana o animal. El más antiguo del que se conserva un testimonio es el que hubo en el reino del Ponto (orilla sur del mar Negro) y que los soldados del general Pompeyo describieron cuando regresaron a Roma.

En el siglo I a. C. ya se conocía en el mundo greco-romano la técnica del molino hidráulico. Es posible que hacia el final de la dominación romana en Hispania, cuando el territorio estaba pacificado y no se hacían esclavos en las guerras, comenzaran a instalarse molinos hidráulicos en nuestro país.

Investigadores portugueses han encontrado ruinas de un molino hidráulico junto a una presa romana próxima a Beja¹, el cual sería el molino hidráulico de época romana más próximo a Barcarrota descubierto hasta ahora.

Cuando los visigodos ocuparon la Península Ibérica ya había molinos harineros en nuestros ríos. En el Fuero Juzgo (promulgado hacia el año 654) se legisla sobre molinos. El Artículo XXX del Título IV del Libro VIII² trata "de los que crebant molinos ...", y en él se establecen las obligaciones y castigos que se impondrían a quienes dañasen esas instalaciones.

En los reinos medievales cristianos hay muchas referencias sobre molinos. Las noticias más antiguas datan del siglo X gracias a los documentos de los monasterios que se han conservado en los archivos eclesiásticos. Los musulmanes encontraron molinos en los territorios conquistados y debieron construir más. Hay muchos testimonios de molinos hidráulicos en la Andalucía musulmana. La palabra árabe makila, que se ha utilizado para designar la proporción de grano o harina que se queda el molinero en pago a sus servicios, era una medida de capacidad para medir grano. Es casi seguro que el reino taifa de Badajoz tuviera molinos en sus ríos; algunos de los molinos que había en el Guadiana a su paso por la ciudad de Badajoz datarían de la época musulmana.

El primer testimonio escrito conservado que habla de los molinos en el Guadiana es uno de los acuerdos alcanzados entre Alfonso X el Sabio y

¹ Serrão, J. (director). *Diccionario de História de Portugal*. Volumen III, página 89 (el autor de la entrada "Moínhos" es A. Jorge Dias). Iniciativas Editoriais, 1971.

² Fuero Juzgo en latín y castellano. Real Academia Española, Madrid 1815.

³ Pallaruelo, S. *Los molinos del Alto Aragón*. Instituto de Estudios Altoaragoneses (Diputación de Huesca). Huesca 1994, páginas 191-192.

Alfonso III de Portugal en la reunión que mantuvieron en Badajoz en 1267 para tratar de temas fronterizos, que dice: "Aos moinhos do Guadiana es os caneiros (pesqueras) que están fechos de viejo e de nuevo e se recomenda que eles se conservem tal como estao e que se alguem quizer edificar ou refazer novas acenhas e moinhos e caneiros os execute por forma que nao perjudique os que ya existiam ...". La frase "que estan fechos de viejo e de nuevo" podría indicar que los molinos viejos son los que ya existían cuando llegaron los cristianos (Badajoz y las comarcas inmediatamente al sur fueron reconquistados hacia 1230), en tanto que los fechos de nuevo habrían sido construidos por los cristianos tras la Reconquista.

Es posible que los molinos en los afluentes del Guadiana se empezaran a construir en fecha posterior a los del río principal, cuando la necesidad de más harina obligó a recurrir a corrientes menos caudalosas. Existirían antes de los primeros documentos escritos que hablan de ellos. El testimonio conocido más antiguo es la venta de la dehesa de Palacio, situada en el término de Barcarrota, por medio de la cual iba la rivera de Olivenza, que realizó Luis Méndez Portocarrero en favor de Gómez Suárez de Figueroa en 1405, en la que se incluía un molino que existiría en esa rivera. Casi en la misma época ya debían existir molinos en el tramo de la rivera de Olivenza que entonces estaba bajo soberanía portuguesa, como lo demuestra el testamento que otorgó Teresa Lourenço en 1456, por el cual estableció un morgado (mayorazgo) al que dotó, entre otros bienes, de un molino con dos muelas en la ribera de Olivenza¹.

Gracias a los archivos de los Suárez de Figueroa, señores de Feria, sabemos que a comienzos del siglo XVI poseían un molino en Almendral que "... quando tiene agua bastante para moler gana media fanega cada semana"².

En el testamento otorgado en 1518 por don Pedro Portocarrero, Señor de Villanueva del Fresno, se indica que ha creado limosnas de pan y vestidos para incorporar al mayorazgo, y para asegurar el pago incorpora entre otros bienes "...el molino que yo compré de López Martín Linero y de su mujer que es en la ribera de Alcarrache"³, lo cual nos permite conocer el nombre más antiguo de molinero de la comarca y que a comienzos del siglo XVI ya se molía también en el río Alcarrache.

En la Edad Media se inventó el molino de cubo, que empezó a generalizarse hacia el siglo XVI. Con el cubo se consigue aumentar la altura del volumen de agua utilizado en la molienda aunque se disponga de poco

¹ Gonçalves, J. Pires. *Monsaraz e seu termo*, nº 2 y nº 3. Junta Distrital de Évora, 1961, 1962.

² Colección legislativa de España. Sentencias del Tribunal Supremo de Justicia. Año de 1863. Madrid. Imprenta del Ministerio de Gracia y Justicia, página 327.

³ Archivo Distrital de Portalegre. Livros da Provedoria de Elvas, Tomo 12, folio 157.

Mazo Romero, F. *El condado de Feria* (1394 – 1505). Institución cultural Pedro de Valencia. Badajoz 1980, páginas 345-346.

⁴ Barreto Hernández, C. e H. López Monroy. *Los bienes comunales de Villanueva del Fresno*. Diputación Provincial de Badajoz 2003, página 16.

caudal. Es una instalación útil para generar energía hidráulica suficiente para la molienda en cauces muy poco caudalosos, compensando la escasez de caudal con el aumento de la presión hidrostática.

A lo largo del siglo XVI hay numerosas referencias a los molinos de Barcarrota en testamentos y censos a favor de las parroquias. Fernando Serrano Mangas, en su libro *El secreto de los Peñaranda* (Hebraica ediciones, Madrid 2004, página 140) indica que casi toda la industria molinera estaba en manos de judeoconversos. Una prueba del interés que tenían las familias de que los molinos permaneciesen en propiedad de sus descendientes durante generaciones es el testamento de Catalina González, Barcarrota, 11 de agosto de 1562 referenciado en el mismo libro, que dice “los bienes mando que los herede mi hermana Elvira García, con condición que dicho medio molino mío e de la dicha hermana, partido con nuestro hermano, lo herede a su hijo (del hermano) después de sus días. ... con condición de que no lo pueda vender, donar, ni trocar, ni cambiar, ni enajenar, ni hacer cosa alguna salvo dejallo siempre a sus hijos e hijas de manera que vaya de mayor a mayor”.

La información más detallada sobre la existencia de molinos en Barcarrota la proporciona el Catastro de Ensenada. Es un cuestionario que se envió a todas las poblaciones de España para conocer las propiedades y actividades económicas de sus habitantes a fin de establecer un sistema tributario sobre ellas. Los molinos harineros eran tan importantes que una de las preguntas, la número 17, se refería a cuáles existían y qué beneficio proporcionaban cada año. Las respuestas de Barcarrota están fechadas el 28 de marzo de 1753. De casi todos los molinos allí citados quedan restos en la actualidad, y casi no hay restos de molinos que no figuren en el Catastro, por lo que han sido muy pocos los molinos construidos de nuevo con posterioridad a esa fecha. Estos son los molinos existentes en el término de Barcarrota según las respuestas al Catastro de Ensenada dadas en el pueblo:

27 molinos harineros de una muela, 18 de ellos establecidos en la ribera de Olivenza (probablemente estén incluidos los del arroyo Borbollón, que lo considerarían un tramo de la rivera de Olivenza), 5 en el arroyo de Gallegos y Romerdero, 2 en el arroyo de Alcarrache, 1 en el de El Álamo y otro en el arroyo Gudiño.

Los 18 de la Ribera de Olivenza pertenecen: el primero de ellos a Bartolomé de Sosa, que beneficia él mismo y podrá producir de ganancia de maquilas cada año 24 fanegas de trigo. Dos pertenecientes al patronato de Ánimas que fundó D. Benito Pérez Bermejo que tiene arrendados a D. José de la Cruz, Presbítero de esta Villa, Capellán de dicho Patronato, en 50 ducados ambos y podrán producir de ganancia de maquila cada año 35 fanegas de trigo cada uno, de los cuales beneficia otro Presbítero uno por medio de Domingo González, su criado, y el otro lo tiene subarrendado a Bartolomé González de Sosa en 20 fanegas de trigo. Otro de Bartolomé Carrero que podrá producir 30 fanegas de trigo y lo tiene arrendado a Bartolomé Blanco en 22 fanegas de trigo. Otro de Andrés Díaz Gata que

podrá producir otras 30 fanegas de ganancia de maquilas y lo tiene arrendado Julián de Robles en 28. Otro de D. José de Tobar que podrá producir 28 fanegas de ganancia de maquilas y lo tiene arrendado a Andrés Peña en 23. Otro de la Capellanía que fundó D^a. Constanza Venegas de Alor de que es Capellán don Juan de Alor, Presbítero de esta Villa, y beneficia él mismo por medio de Alonso González Peleas, su criado, que podrá producir 30 fanegas de ganancia de maquilas. Otro que es propiedad por mitad de don Bernabé Liaño, vecino de Burguillos, y de don Andrés Díaz Gata, ausente en el Real Servicio y de quien es administrador Sebastián González, vecino de esta villa, que podrá producir 30 fanegas de maquilas y lo tiene arrendado Fernando Pérez Garabato en 22 fanegas. Otro de Pedro Durán, Presbítero de esta Villa que beneficia él mismo por medio de Pedro Durán, su padre que le asiste, y podrá producir 30 fanegas de ganancia de maquilas. Dos del otro D. Bernabé de Liaño, que podrán producir ambos 65 fanegas por ganancia de maquilas anuales y los tiene arrendados Juan Pérez Torrado en 52. Otro de Diego Arias que beneficia él mismo y podrá producir de ganancia de maquilas en cada año 32 fanegas de trigo. Otro de Alonso Sánchez Lindo que podrá producir 30 fanegas de trigo de ganancia de maquilas y lo tiene arrendado a Juan Macías en 26. Otro de Francisco Javier Castilla que podrá producir 36 fanegas de maquilas y lo tiene arrendado a Francisco Morales el Cano en 28. Otro de Pedro Cansado que le podrá producir otras 32 fanegas y lo tiene arrendado Cristóbal Sirgado en 28. Otro de doña Francisca Parada, viuda, vecina de la villa de Villanueva, el que podrá producir otras 32 fanegas de trigo y lo tiene arrendado a Bartolomé González en 440 reales de vellón. Otro de don Juan de Villanueva que podrá ganar 30 fanegas de trigo y lo tiene arrendado a Alonso Jaramillo en 28. Y otro de Cristóbal Espinosa que beneficia él mismo y podrá ganar 26 fanegas de trigo. Aunque son de poco peso, en los años que no son muy secos muelen todo el año.

Los 5 situados en el arroyo Gallegos y Romerdero solo muelen en invierno (4 meses por término medio) y así por el corto caudal del arroyo como por el poco peso de sus molindas podrán producir el primero, que es de Pedro Vázquez Espinosa y beneficia él mismo 15 fanegas de trigo por ganancia de maquilas en la temporada de cada año. Otro de don Jorge de Alor que beneficia él mismo por medio de su criado Diego Macías y podrá producir otras 15 fanegas de trigo en cada temporada. Otro propiedad de don Francisco Botello, Presbítero, que también beneficia él mismo por medio de su criado Pedro Méndez que podrá producir 20 fanegas de trigo de ganancia de maquilas en la temporada de cada año. Otro de don Francisco Botello Barestras que beneficia él mismo por medio de su criado Lorenzo Rieo, natural de la villa de Salvaleón, que podrá producir otras 15 fanegas de trigo de ganancia de maquilas en la temporada de cada año. Y el otro es de Benito Muñoz, que también beneficia él mismo, y podrá ganar otras 15 fanegas de trigo en cada temporada.

Los dos situados en el arroyo de Alcarrache solo muelen en invierno (4 meses por término medio). El primero es propiedad del mencionado Pedro Vázquez Espinosa que también beneficia él mismo y podrá ganar en

cada temporada 20 fanegas de trigo. El otro es de Manuel Pérez, vecino de la villa de la Higuera de Vargas, que también beneficia él mismo, y podrá ganar otras 20 fanegas de trigo.

El situado en el arroyo de El Álamo es propiedad de don Francisco Rodríguez Luengo, Presbítero de esta villa, que beneficia él mismo por medio de su criado Bartolomé Serano, natural de Sierra, que solo muele en invierno y es de poco peso, pero podrá producir de ganancia 15 fanegas de trigo.

El situado en el arroyo Gudiño, propiedad de Pedro Rodríguez Blanco, que beneficia él mismo y es de mucho menor peso que los anteriores y el arroyo de menor caudal, solo muele en los inviernos que son abundantes de agua, ganará 10 fanegas.

Dado que el Catastro de Ensenada también preguntaba por la existencia de tahonas (molinos cuyas piedras giraban impulsadas por caballos o mulas), se tiene el dato de las existentes en Barcarrota, cuyo número podemos comparar con el de molinos hidráulicos: Hay 11 atahonas también harineras de una muela, propiedad de vecinos de esta villa, que solo muelen en los años secos y temporadas de estío. Es decir, que las tahonas solo se utilizaban cuando no era posible moler con los molinos hidráulicos debido a la escasez de agua.

Los molinos seguían estando entre los principales bienes de sus propietarios, y a ellos se hacía especial mención en los testamentos. Como muestra, tenemos el inventario de bienes del difunto D. Bernabé de Liaño Sánchez y su viuda D^a. Josefa de Alor y Mesía, vecinos de Barcarrota, año 1805, hallado en los protocolos del archivo histórico de Badajoz:

- *Un molino que fue de D. Benito Pérez Vermejo, situado en la Rivera de Olivenza, conocido por el grande. Tasado en 28.000 reales de vellón.*

- *Otro que fue del mismo Benito Pérez Vermejo, en la misma Rivera, tasado en 17.000 reales de vellón.*

- *Otro en el arroyo de Gallegos al sitio de Merdezo, rebajando 1634 r. v. de un censo en favor de la vinculación que posee doña María Josefa de Alor. Tasado en 7.666 reales de vellón.* (Probablemente ese molino era el que en el Catastro de Ensenada figura como propiedad de don Jorge de Alor, padre de María Josefa).

Aún más detallada es la información contenida en la Contribución General del Reino⁹ del año 1819. En ella, además de otras actividades económicas y propiedades de los vecinos de Barcarrota, se indican los que poseían molinos, la calle donde vivían, el valor estimado del molino y los

⁹ Archivo de la Diputación Provincial de Badajoz. Archivo digital. Fondos municipales. Archivo Municipal de Barcarrota. Catastro de Martín de Garay. Disponible en internet: www.dip-dabajoz.es/cultura/archivo/index.php?seleccion=digital.

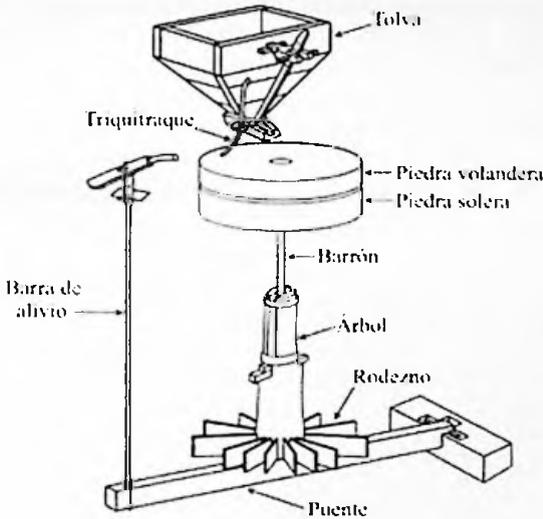
ingresos obtenidos en el año anterior; desgraciadamente no figura la localización de los molinos. Destaca que se había producido la aparición de un gran propietario, don Juan J. de Tovar, quien a pesar de residir en Almendral, poseía varias casas en Barcarrota y seis molinos harineros, de los que uno lo explotaba directamente mediante un criado y los otros cinco los tenía arrendados. La relación se completa con otros 18 molinos, de los que tres pertenecían a don José Villanueva (explotaba los tres por medio de criados), dos pertenecían a don Bernabé de Liaño (ambos arrendados), uno a cada uno de los siguientes propietarios: Bartolomé Gómez Sosa, don Francisco de Alor, Agustín Domínguez, Diego García, don Manuel de Liaño, don Juan de la Cámara, Alonso Santos Jaramillo, Bartolomé García, don Pedro Cansado y al sacerdote José Méndez (lo poseía porque el molino estaba sujeto a una capellanía que él administraba). Por último, se informa de un molino que pertenecía a partes iguales a dos propietarios y otro que pertenecía, también a partes iguales, a tres propietarios. El valor que se asigna a los molinos varía entre 4000 y 12000 reales. Como caso curioso, uno de los molinos, el perteneciente a Bartolomé Gómez Sosa, estaba situado en una finca propiedad de otro vecino, a quien pagaba 60 reales anuales por ocupar su terreno.

Una relación completa de los molineros que poseían molinos en el término de Barcarrota en el año 1876 la encontramos en la declaración de industriales realizada ese año. Figuran un total de 21 propietarios ordenados por orden alfabético de sus apellidos, pero sin especificar en qué arroyo estaba cada molino. El número total de molinos que funcionaban en esa época serían 25 porque a cuatro propietarios les pertenecían dos molinos. A los propietarios de dos molinos les atribuyen un beneficio anual de 30 fanegas de trigo, y eran: Francisco Cuerda Ledesma, Juan Cuerda Nieto, Francisco Cuerda Rodríguez y Manuel Mangas. A los propietarios de un molino les atribuyen un beneficio anual de 15 fanegas de trigo y eran: Lorenzo Corrales, Vicente Cuerda, Ramón Cuerda, José Cuerda, Pedro González Cabalgante, Juan Gómez, Antonio Hermosel Borrero, Abelino Lindo Megía, Vicente Lindo, Vicente Nieto, José Portugués, José Ricis, Felipe Rodríguez, Manuel Trejo, Francisco Trejo García, Sotero Trejo García y Juan Valero.

La localización exacta de los molinos no aparece reflejada en mapas detallados hasta que, primero la ley de 24 de agosto de 1896 y después la ley de 27 de marzo de 1900, dispusieron la realización de mapas a escala 1:25.000 de toda España, por términos municipales. Los topógrafos del ejército realizaron el mapa de Barcarrota en el año 1902. Esos mapas no fueron editados, pero los originales dibujados en cartulinas de gran tamaño se conservan en el archivo del Centro Nacional de Información Geográfica. Contienen casi todos los molinos cuyos restos han llegado hasta la actualidad. Lo mejor es que la mayoría están marcados con los nombres que recibían en esa fecha en que casi todos estaban en actividad.

MECANISMO DE MOLIENDA

La molienda se realizaba frotando los granos entre una piedra inferior fija y otra superior móvil. Las piedras eran cilíndricas, de algo más de un metro de diámetro y con un agujero circular de pocos centímetros de diámetro en el centro. La piedra superior se denomina volandera o corredera y la inferior solera. El conjunto de ambas piedras constituye la muela.



Mecanismo básico de molienda.

Una tolva de madera, situada encima de la muela, dejaba caer el grano paulatinamente en el agujero central de la piedra superior. La tolva era de forma troncopiramidal invertida y solía estar sujeta a la pared del molino para no apoyarse sobre la piedra móvil. Unido al fondo de la tolva se colocaba un palo de forma irregular cuyo extremo se apoyaba en la piedra volandera; esta pieza se llamaba "triquitraque" porque el ruido que hacía al ser rozado por la piedra en su giro sonaba "triqui taca, triqui taca". Según la piedra girase más o menos deprisa, el triquitraque oscilaba más o menos, agitando el grano en el fondo de la tolva y haciéndolo caer sobre la piedra; por tanto, el caudal de grano que caía para ser molido era proporcional a la velocidad de giro de la piedra (a más velocidad más grano). El grano se introducía entre las dos piedras y era arrastrado hacia su periferia debido al giro de la piedra superior sobre la inferior. Salía por el borde de las piedras convertido en harina. Tanto la cara inferior de la piedra de arriba como la cara superior de la piedra de abajo tenían labradas estrías radiales que favorecían el movimiento y molido de los granos.

Debajo de la muela había un rodezno compuesto por diversos álabes. El eje del rodezno ascendía y su tramo superior era una barra metálica llamada barrón, el cual se introducía en el agujero de la piedra solera. El extremo del barrón tenía una pieza metálica en posición transversal que le daba forma de T, y sobre esa pieza se apoyaba la piedra volandera.

Para regular la finura del grano había que dejar una separación precisa entre la piedra solera y la volandera. Para ello se disponía de la barra de alivio. El molinero podía tirar más o menos de la barra de alivio, la cual levantaba una viga llamada puente en la que se apoyaba el rodezno. Al levantar el puente se elevaba el rodezno, su eje, el barrón y la piedra volandera, separándola más o menos de la piedra solera.

La muela y la palanca que regulaba la barra de alivio estaban sobre el piso de la sala de molienda. El rodezno y su eje estaban en un hueco debajo de la sala de molienda llamado cárcavo. Tanto el barrón como la barra de alivio atravesaban el piso de la sala de molienda a través de sendos orificios.



Rodezno de un molino situado en Almendral. Puede verse a la izquierda la barra de alivio y al fondo la compuerta para dejar pasar o no el agua hacia el rodezno.

El molinero llenaba de grano la tolva, abría la compuerta que daba paso al agua bajo la muela para que impulsada el rodezno y se dedicaba a otra tarea si estaba muy ocupado. Las piedras estaban rodeadas de un protector que se ajustaba a ellas para que la harina no pudiera caer por toda su periferia, sino solo por una abertura que dejaba el protector en la parte delantera, donde era recogida en un saco o cajón. Cuando la tolva se vaciaba, las piedras se desgastarían si la superior siguiera girando sin que pasaran granos entre ellas. Los molineros tenían un truco para enterarse del

momento en que se acababa el grano para acudir a rellenar la tolva o detener la piedra. Sobre el borde de la tolva ponían unas herraduras o cascabeles. Las herraduras estaban atadas a una cuerda. En el otro extremo de la cuerda se ataba otro objeto menos pesado pero más voluminoso. El objeto de menor peso se dejaba caer dentro de la tolva antes de echar el grano. Después el grano lo aprisionaba. Las herraduras o cascabeles se dejaban caer fuera de la tolva, quedando colgadas del borde. Cuando la tolva ya estaba casi vacía, el objeto menos pesado quedaba libre, las herraduras tiraban de él desde el otro extremo de la cuerda, lo subían y ellas caían. La longitud de la cuerda permitía que las herraduras llegasen justo hasta la piedra volandera, rozaban contra la piedra en movimiento y su ruido alertaba al molinero del vaciado de la tolva.

Volteo y picado de las piedras

Las dos piedras de cada muela se desgastaban con el roce entre ellas. Las estrías iban perdiendo profundidad y la calidad de la molienda empeoraba. Era necesario efectuar con cierta frecuencia la tarea denominada "picar las piedras". El picado consistía en golpear las estrías con un cincel para desprender algunas esquirlas y que recuperasen la profundidad adecuada. Como las caras que se desgastaban eran la inferior de la piedra de arriba y la superior de la piedra de abajo, donde las piedras hacen casi contacto, había que ponerlas accesibles para poderlas picar. El problema era el enorme peso de las piedras, muy superior al que una persona puede levantar.

Algunos molineros usarían cuñas y palancas para levantar la piedra volandera, voltearla y dejar a la vista la piedra solera. Otros quizás recurrieran a una cabría para levantar la piedra volandera. Por último, hay molinos que tienen empotrados en el techo o en la pared argollas metálicas. Por el ojo de las argollas se pasarían las sogas que, juntamente con un juego de poleas, permitiría levantar y voltear la pesada piedra volandera.

TIPOS DE MOLINOS

Para que el mecanismo de molienda funcionase era necesario disponer de un suministro de agua. Dependiendo del caudal disponible en el río junto al que se construía el molino, los elementos auxiliares para almacenar agua y dirigirla hacia el molino eran diferentes de unos ríos a otros. El propio edificio del molino también tenía características diferentes.



Azud que se interpone a la corriente en el arroyo Gallego y desvía el agua hacia el segundo de sus molinos.

En los ríos de caudal abundante, de los cuales el más próximo a Barcarrota era el Guadiana, los molinos se construían dentro del cauce del río, generalmente junto a la orilla. El agua, que corría casi todo el año excepto algunos días en verano de años muy secos, era interceptada por un dique llamado azud situado en posición oblicua que apenas se elevaba unos centímetros del nivel medio del agua en los meses de molienda. El azud discurría desde la orilla opuesta hasta la esquina del edificio del molino. El objetivo del azud no era retener agua, sino desviar la corriente hacia la orilla junto a la que estaba el molino. Esa corriente así desviada estaba disponible prácticamente todo el año y lo único que tenía que hacer el molinero era regular las compuertas para que entrara en los cárcavos y moviera los rodeznos o siguiera su camino libre sin ser utilizada.



Ensanchamiento del canal que llega al cuarto molino del arroyo Gallego entre el muro de la derecha y el talud del terreno a la izquierda.

Esos molinos construidos en el cauce del río tenían la ventaja de la inmediata disponibilidad de agua, pero a cambio sus paredes debían ser muy gruesas y resistentes para soportar las crecidas del río en época de lluvias, que a veces llegaban a sumergir el molino. Otro inconveniente es que el molino contenía solo la sala de molienda, mientras que la vivienda del molinero y otras dependencias debían estar un poco apartadas de la orilla, donde no llegasen las crecidas invernales.

Los molinos situados en los afluentes del Guadiana se diferenciaban principalmente en los dispositivos de acumulación de agua y su transporte hasta el molino, pues el caudal de los afluentes es mucho menor que el del río Guadiana y casi todos se secan en verano. También hay grandes cambios en los edificios que albergan la sala de molienda, los cuales están fuera del cauce aunque muy próximos a la orilla; algunos constan de varias habitaciones o recintos para diversos fines, ya que no hay riesgo de que las crecidas de los ríos y arroyos los inunden y tienen bastante heterogeneidad entre ellos.

En los ríos o arroyos que tienen un caudal aceptable durante algunos meses al año, como son la rivera de Olivenza y el río Alcarrache, al menos en los tramos medios y finales de sus cursos, los azudes estaban situados a cierta distancia aguas arriba del respectivo molino. El agua retenida por el azud era dirigida hacia la orilla en la que, a una distancia variable aguas abajo, estaba el correspondiente molino. La mayoría de los azudes se interponían en el cauce de orilla a orilla en posición oblicua a la corriente, de modo que su dirección estuviera casi en línea con el canal que salía de ellos hacia el molino y encauzara hacia allá la corriente. Algunos tenían una altura

apreciable, con lo cual se conseguía dos fines: acumular un gran volumen de agua embalsada y elevar su cota para tener más altura de caída en la muela.

Algunos molinos estaban inmediatamente a continuación del azud, pero otros a una distancia que podía llegar a varios centenares de metros. En este caso un canal paralelo al cauce conducía el agua del azud al molino. La pendiente del canal es menor que la del río, de modo que va aumentando el desnivel entre el lecho de ambos. El canal puede haber sido excavado en el talud que limita el cauce o estar delimitado entre paredes paralelas de piedra y argamasa. En algún lugar al comienzo del canal y, a veces, también en algún punto intermedio, hay estrechamientos con dos piedras verticales con rendijas para interponer una compuerta que deje pasar o no agua al canal. Cerca del molino, en algunos casos, un hueco rectangular en la pared más próxima al arroyo también tiene rendijas para otra compuerta que al levantarla permitiera vaciar de agua el canal y devolverla al río.

Hay canales que se ensanchan delante del molino para formar estanques o balsas con capacidad para almacenar bastante volumen de agua.

Cuando el canal llega al molino, puede que entre en él siguiendo una dirección paralela al río o que gire 90° unos metros antes para que el agua pase bajo el molino en dirección perpendicular al cauce. Esto significa que la salida de los cárcavos puede ser paralela o perpendicular al río. Inmediatamente antes del molino hay otras piedras con rendijas verticales para colocar la compuerta que deje pasar o no el agua hacia el cárcavo. Como el canal tiene menor pendiente que el cauce del río, alcanza un desnivel entre su extremo final y el lecho del río en ese punto. El rodezno está a una altura muy poco superior a la del lecho del río para que el agua pueda volver a él después de impulsar el mecanismo de molienda. La diferencia de altura entre el extremo final del canal y el rodezno proporciona energía al agua para caer con el impulso suficiente para mover el rodezno y la piedra volandera.



Cubo del molino uno del arroyo del Borbollón.

En los arroyos con menor disponibilidad de agua se construyeron molinos de cubo. El cubo es un depósito cilíndrico de varios metros de altura situado inmediatamente delante del molino. El canal procedente del azud no deja pasar el agua directamente al cárcavo, sino que desembocaba en el extremo superior del cubo. El cubo se llena con relativamente poco volumen de agua. En el fondo del cubo hay una salida hacia el cárcavo situada en posición diametralmente opuesta a la entrada desde el canal. En el borde de esa salida que desemboca en el cárcavo se situaba una compuerta que se manejaba desde el interior del molino. Para iniciar la molienda primero se mantenía cerrada la compuerta que comunica el cubo con el cárcavo y se dejaba pasar agua del canal al cubo. Una vez que el cubo estaba lleno, se abría la compuerta que permite que desde su fondo el agua pase al cárcavo e impacte contra los álaves del rodezno. Como el cubo tiene mucha altura, la presión hidrostática con la que sale el agua es muy grande. Esto permitía que dejando salir un relativamente poco caudal de agua, ese poco caudal dotado de gran presión fuese suficiente para mover el rodezno y la piedra volandera. Mientras se estaba moliendo, seguía entrando agua desde el canal al cubo, de modo que el caudal que entraba en el cubo fuese el mismo que el que salía para impulsar el rodezno, consiguiendo que el nivel de agua dentro del cubo se mantuviera a la misma altura. Por tanto, mientras duraba la molienda el agua salía del cubo con la misma presión hidrostática. De este modo el agua consumida en moler era menor que en otros tipos de molinos, y con la escasa agua que tienen los arroyos se podía moler una buena cantidad de cereales.

Hay mucha diversidad entre los edificios, desde su casi inexistencia hasta albergar habitaciones para su uso como dormitorio, cocina y cuadra, además de la sala de molienda. La situación de la puerta de entrada es muy variable, pudiendo estar en cualquiera de las paredes excepto en la que mira al río. Muchos están destechados; aunque algunos conservan la bóveda o parte de ella, en otros todavía hay restos que permiten suponer que tuvieron techo a una o dos aguas formado por palos, tablas y tejas.

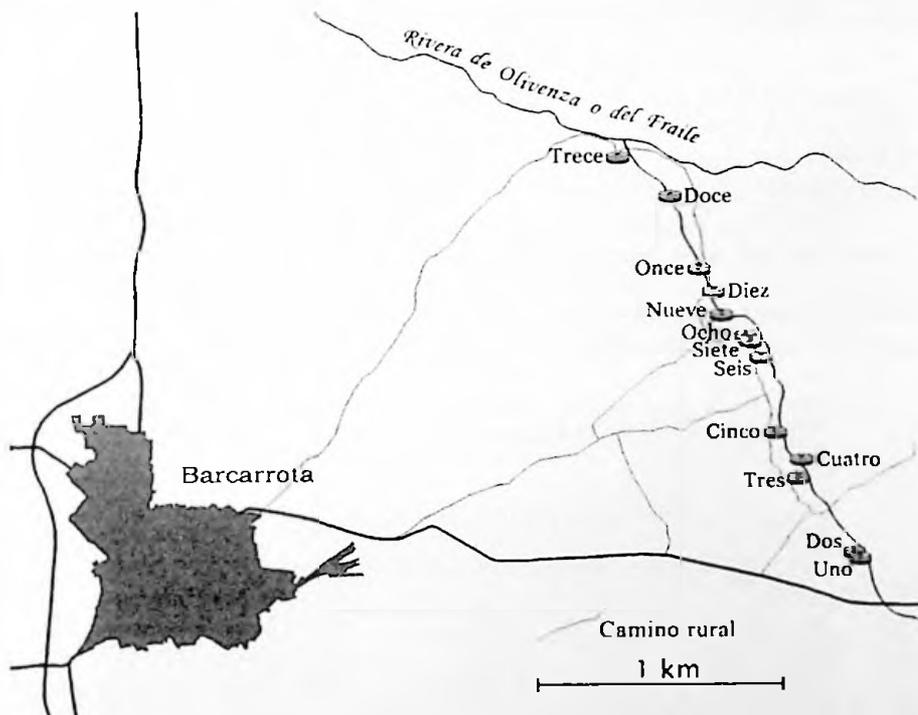
RELACIÓN DE MOLINOS

A continuación se describen los molinos hidráulicos de Barcarrota de los que aún quedan restos, adjuntando numerosas fotografías que muestran su estado actual. Se han agrupado según el arroyo en cuyas orillas están y, dentro de cada arroyo, se comienza por los situados aguas arriba y se continúa por orden hacia los situados aguas abajo.



ARROYO DEL BORBOLLÓN

En los documentos antiguos que relacionan los molinos existentes en los arroyos, el Borbollón no aparece con este nombre. Al arroyo actualmente llamado del Borbollón se le consideraría antiguamente como la parte inicial de la rivera de Olivenza. Tanto el Catastro de Ensenada como la sentencia del Tribunal Supremo del año 1863¹⁰ informan de la existencia de un gran número de molinos en la rivera de Olivenza a su paso por el término de Barcarrota (el Catastro de Ensenada proporciona datos de 18 molinos y la sentencia da la cifra de 21) y no mencionan el arroyo del Borbollón, cuando en la actualidad en la rivera de Olivenza solo se conserva un antiguo molino en el tramo que bordea el término de Barcarrota, mientras que en el arroyo del Borbollón estaban situados 13 molinos en el mapa de 1902 y todavía quedan restos de esos 13. Los molinos citados en los documentos antiguos agrupan los numerosos existentes en el arroyo Borbollón y los pocos que hubiera en la rivera de Olivenza.



Ubicación de los molinos del arroyo del Borbollón.

En el Borbollón hay una gran proximidad entre molinos sucesivos a lo largo de un arroyo. A veces los molinos están encadenados entre sí, de modo

¹⁰ Colección legislativa de España. Sentencias del Tribunal Supremo de Justicia. Año de 1863. Madrid. Imprenta del Ministerio de Gracia y Justicia.

que el agua que salía del cárcavo de uno de ellos se dirigía hacia el siguiente molino sin ser devuelta antes al arroyo. Todos tienen una estructura semejante, constituida por una toma (del azud situado en el arroyo o procedente de la salida del molino anterior), un canal estrecho con muy poca pendiente para que se vaya elevando sobre el terreno, y un cubo al final del canal cuando este ya ha alcanzado suficiente altura. Inmediatamente a continuación del cubo estaba la sala de molienda, que podía tener alguna otra dependencia aneja.

La sucesión de molinos y huertas hacía que hubiera disputas por el agua, como lo atestiguan algunos pleitos que enfrentaron a sus propietarios. La mencionada sentencia del Tribunal Supremo del año 1863, así como el acuerdo de la Sesión Plenaria del Ayuntamiento de Barcarrota de 22 de julio 1855 fallaban a favor de que el agua utilizada por los molinos fuese devuelta al arroyo, en vez de derivarla a las huertas, para que llegase a otros molinos situados aguas abajo y hubiese también para los abrevaderos públicos que utilizaba el ganado.

Para dar una idea del valor económico de estos molinos, tenemos el inventario de bienes del difunto D. Bernabé de Liaño Sánchez realizado en 1805; en él se tasa en 28.000 reales de vellón un molino situado en la rivera de Olivenza (el actual arroyo del Borbollón) conocido por "el grande", y en 17.000 reales otro molino situado en la misma rivera.

De la mayoría de los molinos se ha perdido el nombre por el que alguna vez serían conocidos. En la siguiente relación se ha preferido nombrarlos por cifras correlativas según en el orden en que está emplazados desde aguas arriba hasta aguas abajo, añadiendo el nombre solo en el caso de que se haya podido constatar.

Molinos UNO y DOS

Coordenadas UTM: 690439/4265398

Coordenadas geográficas: 6° 48' 56" 7 de longitud oeste y 38° 30' 57" 5 de latitud norte el primero, y

Coordenadas UTM: 690415/4265429

Coordenadas geográficas: 6° 48' 57" 7 de longitud oeste y 38° 30' 58" 5 de latitud norte el segundo.

También se les llama "molinos de la Cerca de los Toros", por estar situados próximos a esa cerca.

Son dos molinos sucesivos enclavados en un paraje donde el cauce del arroyo tiene bastante pendiente, lo que permite que descienda suficiente cota en poca distancia.

El azud también servía como embalse, pues su muro mide 1.20 m de altura y 18 m de anchura, muy superior al del cauce del arroyo. Es perpendicular al cauce y el muro se continúa con dos tramos laterales hacia aguas arriba para favorecer el almacenamiento de agua. En su lado izquierdo comienza un canal que discurre paralelo al arroyo, próximo a él.



Azud-embalse de los molinos de la Cerca de los Toros.

La longitud total del canal que llevaba el agua desde el lado izquierdo de la presa hasta el cubo del primer molino es de 42 metros. El tramo inicial del canal es una tosca excavación en el terreno que, cuando llega cerca del primer molino, converge para ser encauzado entre dos paredes paralelas de piedra y argamasa con las caras interiores enlucidas. Al comienzo de ese canal estrecho hay dos rendijas verticales donde se colocaría la compuerta para impedir o permitir el paso del agua. El canal estrecho mide 11.40 m de longitud hasta que desemboca en el cubo. La anchura para el paso del agua se va reduciendo ligeramente y al llegar al cubo es de 40 cm. La altura de la sección libre para el paso del agua es 1.10 m.



Canal y cubo del primer molino de la Cerca de los Toros en primer término, y del segundo abajo a la izquierda.

El cubo del primer molino mide 2.50 m de diámetro. La altura del borde del cubo sobre el piso de la sala de molienda es 6 m.

Inmediatamente a continuación del cubo está la sala de molienda. El tejado era a un agua, vertiendo hacia el lado aguas abajo, pero actualmente está destechada. La puerta de entrada está en la pared opuesta al arroyo. Tenía dos muelas. La primera muela conserva las dos piedras y está situada bajo dos arcos que van de la pared aguas arriba (junto al cubo) a la pared aguas abajo. La segunda muela está más al fondo y solo conserva la piedra solera al nivel del terreno. Del fondo del cubo salían, por tanto, dos conductos para llevar agua a ambos cárcavos: según donde desemboca cada conducto en cada cárcavo, se deduce que una de las piedras de moler giraría en el sentido de las agujas del reloj y la otra en el sentido contrario, pues seña en esos sentidos donde el agua impulsaría a los respectivos rodeznos al golpearlos tangencialmente.



Cubo y sala de molienda del primer molino

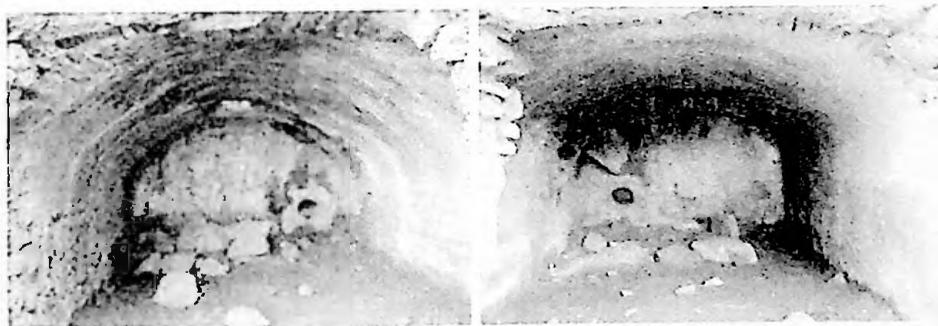
El estrecho conducto que sale del fondo del cubo se bifurca en dos ramales, uno para cada muela. Los dos ramales desembocan cada uno en un cárcavo. Como los dos ramales no se alejaban mucho uno del otro, no hay espacio para que los rodeznos estuvieran entre el lugar donde cada ramal desemboca en su cárcavo y la pared de separación entre ellos. Un rodezno estaba a la derecha de la llegada del agua a un cárcavo y el otro a la izquierda de la llegada al otro cárcavo, lo cual obligaba a que los rodeznos y las respectivas piedras volanderas girasen en sentidos contrarios entre sí. La piedra volandera de la muela izquierda (la primera según la entrada desde la puerta) giraba en sentido contrario a las agujas del reloj, y la de la segunda muela giraba en el sentido de las agujas del reloj.

El cárcavo del lado derecho (el más próximo al arroyo) devolvía al arroyo el agua que salía por él después de haber impulsado al rodezno. El agua que salía del cárcavo izquierdo se dirigía al segundo molino.

Muy pocos metros después de la salida del cárcavo izquierdo del primer molino se inicia el canal que va al segundo cubo. Este segundo canal tiene una longitud de 24 m, la anchura de paso del agua mide 35 cm y su profundidad es mucho menor que la del canal que llega al primer cubo. Este canal tiene la originalidad de que el muro que lo sostiene deja un hueco bajo un arco poco antes de alcanzar el cubo. El punto medio del arco tiene una altura de 4 m sobre el terreno, y su luz es de 3,6 m.



Piedras de moler en el interior de la sala de molinenda del primer molino.



Interior de los dos cárcavos del primer molino. Al fondo de ambos, el hueco circular por donde llegaba el agua hasta cada cárcavo.

El cubo del segundo molino tiene un hueco interior perfectamente cilíndrico de 1,80 m de diámetro. Desde el borde superior de la pared del cubo hasta su fondo hay una altura de 8,7 m. Inmediatamente a continuación del cubo está la sala de molinenda, en la actualidad destechada y con las paredes casi totalmente derruidas.



Canal y cubo del segundo molino, con un arco en el muro que sustenta al canal.

Molino TRES

Coordenadas UTM: 690187/4265745

Coordenadas geográficas: 6° 49' 06'' 7 de longitud oeste y 38° 31' 11'' 1 de latitud norte.

En la margen izquierda. El último nombre por el que se le ha conocido es el de molino de Misa de Once.

Del canal solo se conserva un breve tramo final, pues el resto ha sido eliminado. El cubo, aunque en mal estado, se mantiene junto al extremo final del canal.

La sala de molinenda está casi en perfecto estado, con techo de tejas y encalada. En su interior hay dos habitaciones, ambas acondicionadas como casa de labor. La puerta de entrada está en la pared que mira hacia aguas abajo, la opuesta al cubo. Delante de ella varias antiguas piedras de moler sirven de adorno.



Tiempo final del canal y cubo del molino de Misa de Once.

Molino CUATRO

Coordenadas UTM: 690172/4265812

Coordenadas geográficas: 6° 49' 07" 3 de longitud oeste y 38° 31' 11" 1 de latitud norte.

En la orilla derecha.

En el mapa de 1902 está señalado con el nombre molino Grande. Probablemente este sea el molino que durante muchos años se le llamó de Milano, por pertenecer a la familia de ese apellido. Después perteneció a Benito Pérez Bermejo, quien lo cedió al patronato de Ánimas que fundó. Fue subastado en 1798, lo compró Bernabé de Liaño y Sánchez y fue tasado en 28.000 reales de vellón en 1805.

Aunque conserva el canal, recto y paralelo al arroyo hasta que llega al cubo, se le han adosado varios cobertizos que lo ocultan parcialmente. También la sala de molienda, con tejas a dos aguas, está convertida en almacén de materiales agrícolas.



Canal del molino Grande con varios cobertizos adosados.

Molino CINCO

Coordenadas UTM: 690083/4265935

Coordenadas geográficas: 6º 49' 10" 9 de longitud oeste y 38º 31' 15" 2 de latitud norte.

En la margen izquierda.

Quizás este fuera el molino Chico, que estaba a continuación del molino Grande, y también perteneció al patronato de Ánimas que fundó Benito Pérez Bermejo.



Tramo final del canal del quinto molino del arroyo Borbollón dirigido en dirección perpendicular al cauce.

El canal gira cuando llega frente al molino para dirigirse a él en dirección casi perpendicular al arroyo. Solo queda ese tramo casi perpendicular y parte del muro próximo al arroyo en el tramo anterior. El tramo conservado tiene dos contrafuertes en la cara exterior del muro derecho. En ese muro también han adosado cobertizos con tejado de fibrocemento.

El canal no desembocaba en un cubo cilíndrico abierto por arriba, sino en una rampa con mucha pendiente y cubierta de bóveda de ladrillos. El edificio de molienda está bien conservado, techado de tejas, y se prolonga varios metros hacia la izquierda de la entrada de agua.

Molino SEIS

Coordenadas UTM: 690024/4266274

Coordenadas geográficas: 6° 49' 12" 9 de longitud oeste y 38° 31' 26" 2 de latitud norte.

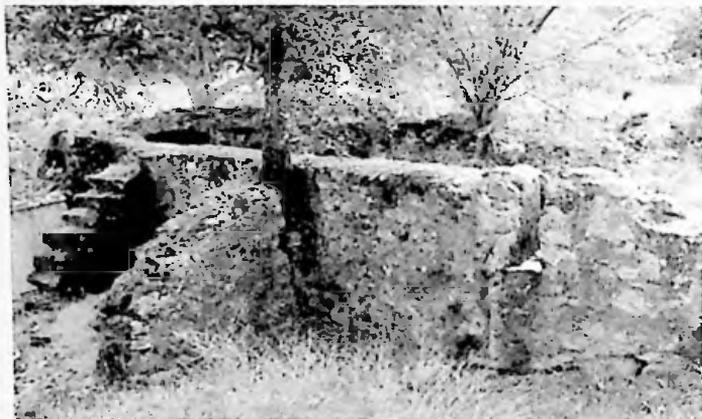


Aliviadero del molino del Pilancón y orificio abierto debajo de la base de la compuerta.

La escritura de compraventa del siguiente molino, redactada en el año 2000, indica que ese molino (el objeto de la venta) está por debajo del molino del Pilancón, que será, por tanto, el nombre de este molino.

Está en la margen izquierda. El canal discurre paralelo al arroyo y describe una curva para desembocar en el cubo en posición oblicua al arroyo. Se ensancha en la zona curva. Las paredes interiores están enlucidas. Al comienzo del tramo oblicuo hay un aliviadero en el muro izquierdo. La compuerta del aliviadero medía 80 cm de altura y 30 cm de anchura. Debajo de la base de la compuerta hay una ranura estrecha por la que escaparía agua

del fondo del canal; quizás la abrieran por tener la servidumbre de enviar agua continuamente al siguiente molino, el cual también recibía la que salía del cárcavo de este. A continuación del aliviadero el muro está reforzado por dos contrafuertes en su cara exterior; el segundo contrafuertes está escalonado para permitir subir hasta el extremo superior del muro.



Pared izquierda del canal, con el aliviadero y los contrafuertes, el segundo de ellos escalonado.

El agua que llegaba al cubo se encontraba con una rampa para descender hasta la salida del fondo. La rampa también está techada con ladrillos y enlucida en los laterales y superiormente.

La sala de molienda ha sido restaurada y utilizada como casa de labor. Como ya se ha indicado, el canal que llevaba el agua al siguiente molino recogía la que salía del cárcavo de este. El agua que saliese por el aliviadero y por el orificio situado debajo esquivaba la sala de molienda por la izquierda para incorporarse al canal que comenzaba a la salida del cárcavo.



Llegada del canal a la rampa cubierta por la que el agua descendía hacia el cárcavo.

Molino SIETE

Coordenadas UTM: 689985/4266346

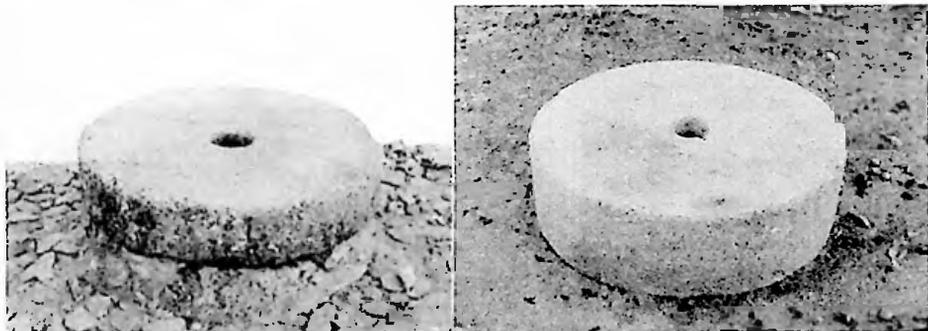
Coordenadas geográficas: 6° 49' 14" 5 de longitud oeste y 38° 31' 28" 6 de latitud norte.

En la margen izquierda. En el año 2000 lo compró Germán Reynolds Puebla, quien amplió el edificio de molienda y lo convirtió en vivienda rural. También restauró el tramo final del canal que llegaba desde el molino anterior. Se le conoce por molino de la Huerta del Horno, ya que ese es también el de la huerta en la que está enclavado.



Canal y antiguo molino de la Huerta del Horno ampliado y convertido en vivienda.

El canal se dirige casi en línea recta desde el molino anterior y gira un pequeño ángulo muy pocos metros antes de llegar al cubo. El paso del agua mide 65 cm de anchura y el fondo está solado con ladrillos. El cubo era cilíndrico, abierto por arriba, pero está solado al nivel del fondo del canal para evitar accidentes.



Dos piedras de moler del antiguo molino de la Huerta del Horno destinadas actualmente a uso ornamental.

El antiguo edificio de molinenda tenía dos plantas: en la planta baja estaba la sala de molinenda y otra habitación que servía de granero; la superior era un doblado diáfano. En la actualidad se le han añadido más dependencias hacia el lado derecho según la llegada del canal.

Delante del edificio están expuestas dos piedras de moler, ambas de granito, y sus diámetros exteriores son 1.05 y 1.03 m.

El agua que salía del cárcavo todavía no volvía al arroyo, sino que se dirigía a otro molino muy próximo situado en la misma huerta.

Molino OCHO

Coordenadas UTM: 689971/4266372

Coordenadas geográficas: 6° 49' 15" 1 de longitud oeste y 38° 31' 29" 4 de latitud norte.



Cubo visto desde arriba con la salida hacia el cárcavo al fondo.

En la margen izquierda. Falta el tramo inicial del canal que salía del cárcavo del molino anterior. Se conserva el tramo final, el cual comienza teniendo bastante anchura y converge hacia el cubo. Aunque el cubo está abierto por arriba, sus paredes no son verticales sino en rampa con mucha pendiente.

La sala de molinenda es de paredes de piedra y techo de tejas. La puerta de entrada está en la pared izquierda según el sentido de entrada del agua. Encima y al lado de la puerta están grabados en el enfoscado exterior varios nombres y la fecha noviembre de 1892.



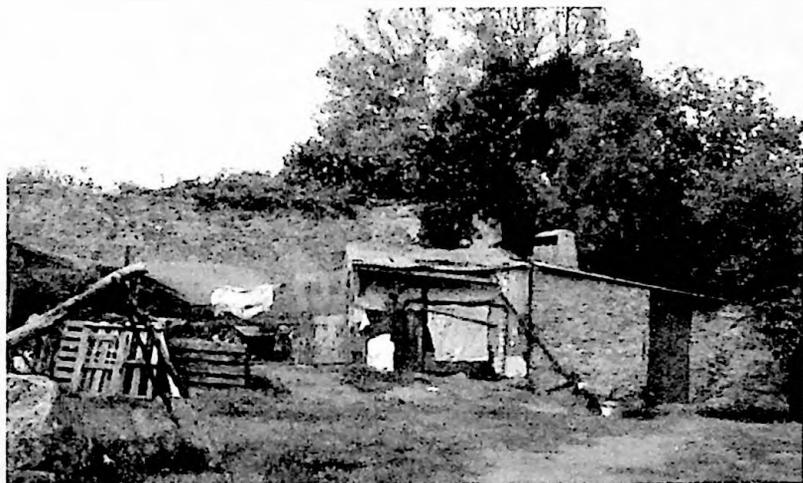
Cubo y sala de molinenda del octavo molino del Borbollón.

Molino NUEVE

Coordenadas UTM: 689863/4266466

Coordenadas geográficas: 6° 49' 19" 4 de longitud oeste y 38° 31' 32" 6 de latitud norte.

En la orilla izquierda. Tenía una muela.



Tramo final del canal, cubo y sala de molinenda del noveno molino del Borbollón.

Se conserva el tramo de canal perpendicular al arroyo, hasta que desemboca en el cubo. Los dos lados del canal tienen adosados varios cobertizos, perrera y gallinero.

La sala de molienda está reutilizada como casa de labor. La puerta de entrada está en la pared que mira hacia aguas arriba. Tiene chimenea. La salida del cárcavo está junto al cauce.

Molino DIEZ

Coordenadas UTM: 689828/4266555

Coordenadas geográficas: 6° 49' 20" 8 de longitud oeste y 38° 31' 35" 4 de latitud norte.

En la margen derecha. Se le conoce con el nombre de molino de las Mallas.



Tramo final del canal del molino de las Mallas.

Solo se conserva el tramo final del canal, que sigue una dirección oblicua respecto al arroyo hasta que llega al cubo. La pared izquierda del canal tiene un contrafuerte en su parte exterior. No quedan restos de la sala de molienda ni de la muela, la cual estaba a 25 metros del cauce.

Molino ONCE

Coordenadas UTM: 689769/4266665

Coordenadas geográficas: 6° 49' 23" 1 de longitud oeste y 38° 31' 39" 1 de latitud norte.

En la orilla izquierda. Tenía una muela. Está en una zona de bosque situada a continuación de las huertas donde se encuentran los anteriores molinos. A pesar de ser zona de bosque, el arroyo sigue encauzado entre dos paredes de piedra muy próximas entre sí igual que ocurre en la zona de huertas.

El canal que llegaba paralelo al arroyo se curva para dirigirse hacia el molino en dirección perpendicular. Solo se conserva parte del muro izquierdo en el tramo de canal perpendicular al arroyo.



Escasos restos del canal del molino undécimo del Borbollón en la zona donde se embocaba hacia el cubo.

Molino DOCE

Coordenadas UTM: 689649/4266976

Coordenadas geográficas: 6° 49' 27" 8 de longitud oeste y 38° 31' 49" 3 de latitud norte.



Canal, cubo y sala de molienda del duodécimo molino del Borbollón parcialmente cubiertos por la vegetación.

En la orilla derecha. Tenía una muela.

El canal describe un ángulo para dirigirse hasta el molino a través de un tramo largo y bien conservado, aunque cubierto de vegetación, en posición oblicua al arroyo.



Parte inferior del cubo y puerta de entrada a la sala de molienda.

La sala de molienda está adosada al final del cubo. La cubierta es con bóveda de ladrillos, aunque en mal estado. Estuvo enlucado su exterior y la parte baja del cubo. Se entra a ella por una puerta situada en la pared que mira hacia aguas arriba. Tiene dintel de ladrillos ligeramente arqueado. La abertura del cárcavo está muy próxima al arroyo.

Molino TRECE

Coordenadas UTM: 689445/4267150

Coordenadas geográficas: 6° 49' 36" 0 de longitud oeste y 38° 31' 55" 0 de latitud norte.



Tramo del canal perpendicular al arroyo.

En la margen izquierda. Se le podría denominar molino de los González, por estar enclavado en la heredad de ese nombre.

El canal conserva un tramo de 27 metros de longitud perpendicular al arroyo. En el muro del lado derecho del canal hay un estrecho aliviadero de 30 cm de anchura.

La sala de molienda está transformada en caseta agrícola.



Detalle del aliviadero en el muro derecho.



RIVERA DE OLIVENZA

A pesar de que la rivera de Olivenza, que en su comienzo es conocida como rivera del Fraile, tendrá más caudal que el arroyo Borbollón, ya que el que este aporta cuando desemboca en ella se suma al que la rivera ya trae de su tramo anterior, son muchos menos los molinos que se construyeron a sus orillas en el término de Barcarrota.

Molino de LAS LANCHAS

Coordenadas UTM: 687996/4268089

Coordenadas geográficas: 6° 50' 34" 9 de longitud oeste y 38° 32' 26" 6 de latitud norte.

En la orilla izquierda en el tramo donde a la rivera de Olivenza se la denomina rivera del Fraile, Tenía una muela.



Molino de Las Lanchas junto al lecho del arroyo visto desde aguas abajo del azud.

El azud y el edificio están muy bien conservados, porque a finales del siglo XX fue restaurado por el nieto de Antonio Martínez Becerra, el último molinero, para utilizarlo como alojamiento de turismo rural, aunque posteriormente ha sido adquirido por un particular que lo utiliza como residencia de campo. La restauración eliminó los dispositivos propios de la molienda.

El azud es inmediato al molino. Tiene una longitud de 16 metros y está en posición ligeramente oblicua a la corriente. La altura máxima del borde superior del azud sobre el lecho granítico es 3,70 m. En la esquina del

molino a la que llega el azud había un cubo de sección elíptica con el borde superior al nivel del terreno de la orilla. Entre el agua remansada por el azud y el cubo se interpone una compuerta metálica.

Cuando el arroyo corre, el agua rebosa el azud y cae en forma de cascada.

Aguas abajo del azud el lecho está formado por rocas graníticas alisadas por la erosión del agua. El nombre del molino procede de esas rocas lisas, que en Bareaarota se denominan lanchas.



Fachada principal del molino de Las Lanchas.

De la parte baja del cubo sale el canal que discurre bajo el edificio hasta el cárcavo, situado junto a la pared aguas abajo. El cárcavo es abierto, abovedado y coronado por un arco de ladrillos en la pared aguas abajo.



Puerta en la pared aguas abajo por la que se entraba en la antigua sala de molinenda.

El edificio consta de dos plantas. La planta baja contenía la sala de molienda (actualmente convertida en dormitorio) y también servía para almacenar granos y harina. La planta alta es más amplia y la utilizaba el molinero como vivienda. En la planta baja hay una pequeña ventana que mira al arroyo y la planta superior tiene ventanas hacia el arroyo y en la fachada opuesta a él. Los materiales constructivos básicos son piedras de la zona (granito) y ladrillos. El tejado es de tejas a un agua, que vierte hacia el arroyo. Hay dos puertas de entrada, la principal está en la fachada opuesta al arroyo, que al tener el terreno más cota en ese punto, da a la planta alta. En la pared aguas abajo, junto al cárcavo, hay otra puerta por la que se entraba directamente en la sala de molienda. Las dos puertas tienen jambas y dintel de ladrillos. Sobre la segunda puerta está colocado de adorno el anillo metálico que sostenía los álabes del rodezno.

Dos piedras de moler, de granito, hacen de mesas rústicas delante de la fachada.

Molino del INFIERNO

Coordenadas UTM: 682460/4270287

Coordenadas geográficas: 6° 54' 21" 4 de longitud oeste y 38° 33' 42" 1 de latitud norte.

Situado al Noroeste del casco urbano de Barcarrota, en la zona donde la rivera de Olivenza marca el límite entre su término y el de Badajoz. Fue construido en la orilla derecha, por lo que está enclavado en el término municipal de Badajoz, pero se puede considerar un molino barcarroteño ya que está mucho más cerca de Barcarrota que de Badajoz. Lo construyó un vecino de Barcarrota según consta en una inscripción que todavía es visible en el enlucido exterior de la pared opuesta al arroyo, que dice:

año de 1817
este molino es
De Bicente Mendez
Lo izo Martín Pérez
danbos De la Billa de
Barcarrota



Inscripción grabada en el exterior de la pared opuesta al arroyo del molino del Infierno y que equivale a su acta de construcción.

Fue construido inmediatamente a continuación de una enorme roca, mayor que el edificio del molino. Probablemente el emplazamiento fue elegido para que la roca protegiera al edificio del empuje del agua en las grandes crecidas. Es de una muela a la que el agua llegaba desde un cubo.

El azud, construido en posición muy oblicua respecto al cauce del arroyo, está situado algo más de 100 metros antes del molino. Desvía el agua hacia el lado derecho del cauce. El muro del azud está bien conservado, mide 49,5 m de longitud y tiene una altura máxima en su centro de 1,50 m. Del lugar donde el azud acaba en la orilla derecha (hacia la que desviaba el agua) sale otro muro perpendicular al arroyo y algo más alto que el del azud. En la parte inferior de ese muro, donde forma un rincón con el azud, hay un hueco para que el agua pasara al canal que comienza inmediatamente a continuación. Actualmente el hueco y el espacio situado delante de él están casi colmatados de sedimentos. El hueco tiene 45 cm de anchura y a su derecha e izquierda hay ranuras verticales donde se introduciría una compuerta.



Fragmento del azud del molino del Infierno en la zona donde tiene más altura sobre el lecho del río.

El canal que comienza en la esquina del azud con el otro muro está limitado en sus primeros 75 metros por el talud del terreno a la derecha y el talud del terreno, reforzado en algunos lugares bajos con piedras, a la izquierda (el lado más próximo al arroyo). A partir de esos primeros 75 metros y hasta que llega junto a la roca de gran tamaño situada antes del molino el canal sigue limitado en su lado derecho por el talud del terreno, pero en el lado izquierdo por un muro. El muro llega hasta la roca y, tras alcanzarla, el canal se desvía ligeramente hacia la derecha para bordearla, alejándose algo más del arroyo. La roca sirve de límite al borde izquierdo del canal y un muro en el lado derecho dirige el agua hacia la entrada al cubo. La longitud total de canal desde su inicio hasta la entrada al cubo es de 108 metros.



Tramo final del canal a su llegada a la entrada al cubo.

El cubo es alargado. Sus dimensiones interiores (el espacio ocupado por el agua) son 8 metros de longitud y 1,60 m de anchura. Su fondo es en rampa. En la entrada del cubo hay un hueco para que el agua pasara del canal hacia el cubo. El hueco para la entrada del agua mide 30 cm de anchura y 80 cm de altura y tiene rendijas verticales en cada lado donde deslizaría la compuerta que regulase el paso del agua; está a media altura de la pared que limita al cubo por ese lado, y esa pared tiene una abertura encima del hueco por donde se introducía la compuerta.



Vista del cubo y del tejado del molino desde la gran roca situada delante de él

El techo del molino es a dos aguas, estando pavimentado con losetas lisas de cerámica. El edificio consta de la sala de molienda y de dos chimeneas. El agua desde el fondo del cubo pasaba en dirección oblicua bajo la sala de molienda, porque el cubo está junto al lado más alejado del arroyo tras la pared aguas arriba del molino, y la salida del cárcavo (bajo un arco de ladrillos) está en el lado más próximo al arroyo en la pared que mira hacia aguas abajo. En esa pared, por encima de la salida del cárcavo, hay una ventana que daría iluminación a la muela. La puerta de entrada a la sala de molienda está también en la pared que mira aguas abajo, más lejos del arroyo que la salida del cárcavo; conserva dos hojas metálicas.



Fachada principal del molino que mira hacia aguas abajo. Puede verse la puerta de entrada, el saliente del hogar donde se haría lumbre y que se prolonga hacia arriba en la chimenea, y en la parte de abajo, a la derecha de ese saliente, la salida del cárcavo.

El interior de la sala de molienda mide 8 x 3.3 m. Es diáfana, cubierta por bóveda de medio cañón hecha con ladrillos enlucidos. En las paredes hay algunas repisas y hornacinas para depositar en ellas objetos. Quedan dos piedras de moler, una en el lugar aproximado donde estuvo la muela y otra desplazada. La mayor es de sílex, mide 1.07 m de diámetro y 38 cm de espesor. La otra, más delgada, tuvo un cincho metálico.

En la sala de molienda hay un hogar para hacer lumbre en el suelo y la boca de un horno. El hogar está junto a la pared aguas abajo, entre la puerta y la salida del cárcavo. La chimenea para la salida de humo sobresale de la pared hacia fuera y termina elevándose a una altura mayor que el tejado del molino. La boca del horno se abre a media altura en la pared opuesta al arroyo. El horno, donde probablemente se cocía pan, sobresale de esa pared hacia fuera, debajo de donde está la inscripción que informa de la construcción del molino, y la leña se introducía desde el exterior del edificio. El horno tiene otra chimenea.

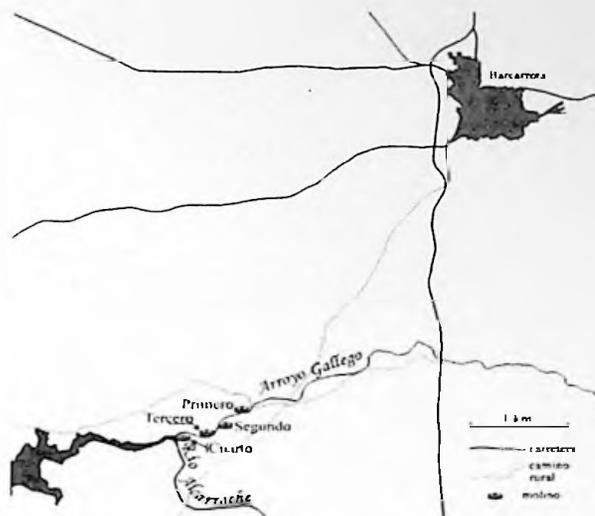


Interior de la sala de molienda fotografiada mirando hacia la pared más próxima al arroyo.



ARROYO GALLEGO

Igual que hemos hecho con los molinos del arroyo Borbollón, vamos a nombrarlos por su numeración correlativa según su situación desde aguas arriba hacia aguas abajo.



Ubicación de los molinos del arroyo del Gallego y su situación respecto a Barcarrota.

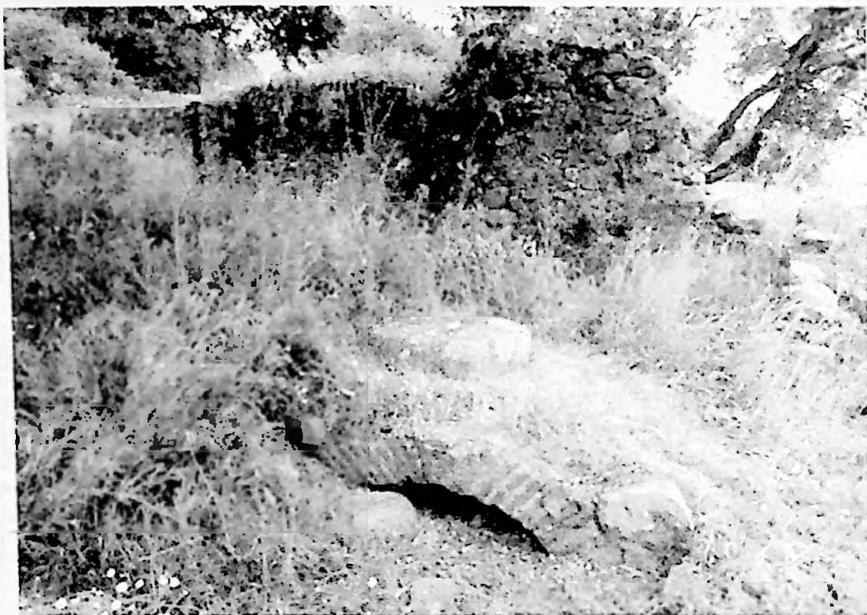
Molino PRIMERO

Coordenadas UTM: 685326/4261841

Coordenadas geográficas: 6° 52' 31" 1 de longitud oeste y 38° 29' 06" de latitud norte.



Muros que encerraban la balsa de agua que se almacenaba delante del primer molino del arroyo Gallego. A la izquierda pared paralela al arroyo. A la derecha muro que va desde el talud del terreno hasta el molino.



Lugar donde se encontraba la sala de molienda del primer molino del arroyo Gallego. Se conserva una piedra de moler y el arco de ladrillo bajo el que salía el agua del cárcavo.

En la margen derecha. El azud debía estar a bastante distancia aguas arriba y de él saldría un canal que antes de llegar al molino se convertía en una balsa de agua de gran anchura limitada por una pared de piedra paralela al arroyo en el lado más próximo a él y el talud del terreno en el lado más alejado al arroyo. La balsa está cerrada por delante por un muro que parte del talud del terreno y se dirige casi perpendicular hasta que se une al molino. Delante de la esquina formada por estos dos muros está situado el molino.

El agua era dirigida desde la parte inferior del lugar donde se unen los dos muros hacia el mecanismo de molienda, situado unos metros por delante de ellos. No quedan restos de la sala que cubriría al mecanismo de molienda. Todavía se conserva una de las piedras de moler en el lugar aproximado donde estaría la muela y la salida del cárcavo bajo un arco de ladrillos por donde se daba salida al agua para que volviera al arroyo después de haber accionado el rodezno.

Molino SEGUNDO

Coordenadas UTM: 685125/4261676

Coordenadas geográficas: 6° 52' 39" 5 de longitud oeste y 38° 29' 00" 8 de latitud norte.



Azud del segundo molino del arroyo Gallego.

En la orilla izquierda del arroyo. El azud está 90 metros aguas arriba del molino y desviaba el agua hacia un canal que iba hasta él.



Cubo y entrada a la sala de molienda del segundo molino.

El canal tiene su tramo final casi perpendicular al arroyo y llega hasta un cubo situado inmediatamente antes del edificio de molienda. Actualmente el cubo tiene un solado al nivel del terreno y un hueco en la parte baja de su pared lateral, justo al nivel del solado; probablemente se le abrió para que vierta por ahí el agua que llega hasta él por esorrentía.



Interior de la sala de molienda. Al fondo a la derecha se aprecia cómo el muro final del cubo se introduce en la sala.

La sala de molienda está muy bien conservada. Tiene planta rectangular de dimensiones interiores 9 m (paralelo al arroyo) x 3.12 m (perpendicular al arroyo). La puerta está en la pared opuesta al arroyo, a la izquierda del cubo; mide 1,02 m de anchura. Sobre ella está en relieve la cifra 1986; probablemente sea el año en que se hizo la última reforma en la que se anuló el cubo y el edificio se restauró y es utilizado como alojamiento temporal de ganado. Tiene dos ventanas abocinadas. Una ventana está en la pared que mira al arroyo, muy cerca de donde estuvo la muela; mide 35 x 32 cm y tiene 4 barrotes verticales de hierro. La otra ventana está en la pared lateral del lado aguas abajo, también tiene barrotes.

La bóveda es de ladrillos y la cubierta superior lisa de cemento, como si estuviera preparado para que el agua pasara suavemente sobre ella si alguna vez el nivel del arroyo subiera tanto que sumergiera al molino.



Pared de la sala de molienda situada junto al arroyo. Se aprecia en la parte inferior el arco de ladrillo bajo el que el agua salía del cárcavo.

Del cárcavo solo es visible el arco superior de la salida bajo la pared situada junto al arroyo; el resto del cárcavo está casi colmatado de sedimentos.

Molino TERCERO

Coordenadas UTM: 684999/4261552

Coordenadas geográficas: 6° 52' 44" 8 de longitud oeste y 38° 29' 56" 9 de latitud norte.

En la margen derecha. El azud estaba situado 125 metros aguas arriba.



Restos del tercer molino del arroyo Gallego y muro de poca altura situado a continuación de él que impedía la inmediata incorporación al arroyo del agua que salía de su cárcavo.

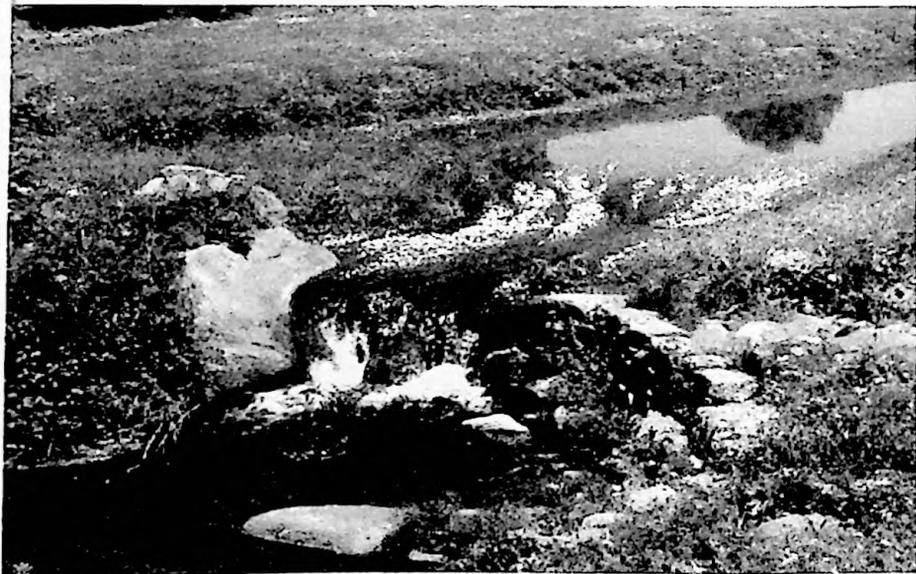
El agua llegaba por un canal que entraba en el molino en dirección paralela al arroyo. El canal no se ensancha, sino que inmediatamente antes del molino tiene una anchura de solo 2,20 m; se estrecha en el lugar donde estuvo la compuerta y, a continuación, hay una cámara ovalada.

De la sala de molienda, que estaría inmediatamente a continuación de esa cámara ovalada, apenas quedan restos, solo un fragmento pequeño de la pared del lado opuesto al arroyo. Lo más curioso es un muro, con una altura poco superior a la del terreno, que parte del lado del molino más próximo al arroyo, el cual no dejaría que el agua que salía del molino después de haber movido su muela se incorporase inmediatamente al arroyo. El canal obligaba a que el agua continuara paralela al arroyo y se incorporase a su cauce pasado el azud del siguiente molino, que está a solo 20 metros aguas abajo de este. De este modo la salida de este molino desembocaba en un punto más bajo, pero no podía ser utilizada por el siguiente. Quizás ese muro se construyera después del azud del siguiente molino, que sería más moderno, para seguir teniendo desnivel después de que la subida del nivel del arroyo a causa del nuevo azud alcanzara o superara la altura a la que se encontraba el rodezno.

Molino CUARTO

Coordenadas UTM: 684712/4261537

Coordenadas geográficas: 6° 52' 56" 6 de longitud oeste y 38° 28' 1" 7 de latitud norte.



Restos del azud del cuarto molino del arroyo Gallego.

En la orilla izquierda. Muy próximo a la desembocadura del arroyo Gallego en el río Alcarrache, en un punto que ahora es el extremo final de la cola del embalse del Agujón. El azud, que como hemos dicho fue construido solo 20 metros aguas abajo del anterior molino, distaba 280 m (medidos en línea recta) de este. El canal que llevaba el agua desde el azud hasta el molino tiene más longitud, porque se mantiene paralelo al arroyo aún cuando este describe alguna curva. El canal, a su llegada al molino, solo tiene el muro del lado más próximo al arroyo, porque en el otro lado estaba limitado por el terraplén del terreno. Algunos metros antes del molino el terraplén se aleja del arroyo y, por tanto, del muro del canal, creando una balsa donde podía almacenarse un buen volumen de agua.



Balsa que almacenaba agua antes del molino en el espacio comprendido entre el muro (de derecha) y el terraplén del terreno (izquierda).



Sala de molienda que conserva el techo y recinto contiguo mal conservado.

La sala de molienda se mantiene en pie y techada. Contiguo a la sala de molienda había otro recinto del que solo se conservan sus paredes hasta media altura; una puerta comunicaba la sala de molienda con ese otro recinto. La puerta de entrada a la sala de molienda es relativamente ancha (1.30 m), está en la pared opuesta al arroyo alejada de la esquina donde llega el canal. Las dimensiones de la sala de molienda son 7.10 m (paralelo al arroyo) x 3.10 m (perpendicular al arroyo). Se conserva una de las piedras que componían la muela: una ventana abocinada delante de la muela, en la pared que mira al arroyo, le daba iluminación. En el interior de la sala de molienda, entre el lugar donde se encontraba la muela y el otro recinto, hay una chimenea junto a la pared del lado del arroyo. La cubierta de la sala de molienda es de bóveda de ladrillos enlucidos y estuvo blanqueada, igual que el resto del edificio. El techo es a dos aguas y tuvo tejas.

Pudo haber un horno para cocer pan junto a la habitación que ahora está destechada.



Interior de la sala de molienda. Al fondo la muela. En primer término a la izquierda, la chimenea.

RÍO ALCARRACHE

A pesar de que el río Alcarrache tuvo algo más de una veintena de molinos en el tramo español, son pocos los situados en las proximidades de Barcarrota o su término municipal, quizás porque está algo más lejos del casco urbano que los arroyos del Borbollón, rivera de Olivenza y Gallego, y porque en este tramo inmediatamente posterior a su nacimiento su caudal todavía no es muy superior al de los arroyos anteriormente citados.

Molino casi destruido

Coordenadas UTM: 685892/4260178

Coordenadas geográficas: 6° 52' 09" 3 de longitud oeste y 38° 28' 11" 7 de latitud norte.



Salida del cárcavo del molino próximo al cortijo de La Escusa de Froilán del que quedan pocos restos.

En la margen derecha, próximo al cortijo de La Escusa de Froilán. No quedan restos del azud que estaba 200 metros aguas arriba; de él salía un canal paralelo al río, limitado por un grueso muro de piedras de gran tamaño y por el talud del terreno. En buena parte de su longitud son visibles las piedras del borde superior del muro. Poco antes del molino hay varias encinas viejas con sus troncos dispuestos a lo largo de una línea recta sobre el

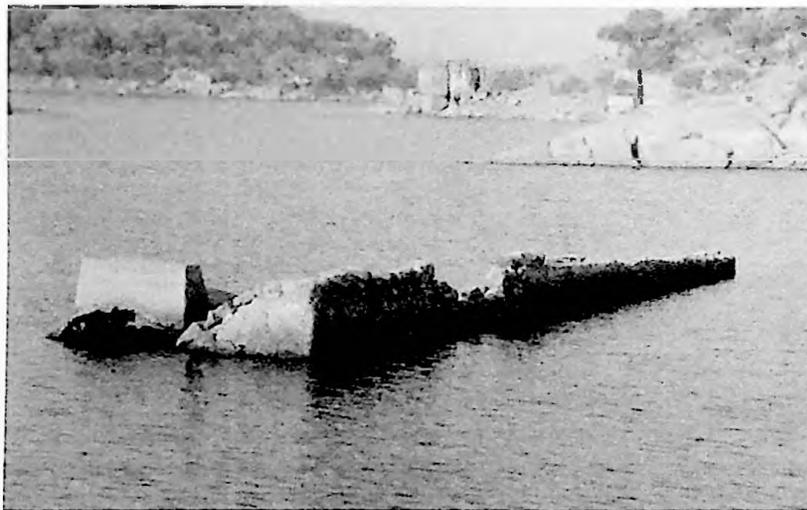
muro del canal; después el muro es más visible, gira ligeramente hacia la izquierda y entra bajo el lugar donde estuvo situada la muela en dirección oblicua al río. El cárcavo es abierto, con un arco de ladrillos en el borde exterior y bóveda de piedras y argamasa bajo la muela. De la sala de molienda solo queda la parte baja de la pared a un lado del cárcavo.

Molino del BATÁN

Coordenadas UTM: 683774/4261458

Coordenadas geográficas: 6° 53' 35" 5 de longitud oeste y 38° 28' 54" 8 de latitud norte.

Este será el molino al que se refiere el testamento que otorgó Juana Gómez, hija de Diego Alonso, en 1569, donde indica "me cupo, de mi padre, de los bienes que tenía, la cuarta parte del molino y batán que era del dicho mi padre, que está en la Ribera del Alcarrache, término de esta villa"¹¹. Tanto la mención de molino y batán que figura en este testamento, como el nombre que ha mantenido hasta la actualidad, parecen indicar que, además de una posible actividad molinera, esta instalación también utilizó la energía hidráulica para golpear y desengrasar la lana y paños.



Molino del Batán medio sumergido por el embalse del Aguijón.

En 1753 pertenecía a Pedro Vázquez Espinosa y se le suponía un beneficio de 20 fanegas de trigo por las maquilas de los 4 meses que por término medio podía funcionar cada año.

¹¹ Archivo Parroquial de Barcarrota Sta M^a Capellanías (1717 - 1769). Protocolos de testamentos, folios 13-14. Testamento de Juana Gómez, Barcarrota 19 de diciembre de 1569. Referenciado por Fernando Serrano Mangas en *El secreto de los Peñaranda*. Hebraica Ediciones, Madrid 2004, páginas 140-141.

Está en la cola del embalse del Agujón, quien lo sumerge por completo cuando alcanza su máximo nivel.

La estructura, de unos 20 m de longitud, tiene un muro en el lado más próximo a la orilla del embalse, y tras él la parte superior de lo que debió ser una bóveda sobre cuyo inicio hay una chimenea.

Molino del COLORADO

Coordenadas UTM: 679384/4258968

Coordenadas geográficas: 6° 56' 38" 8 de longitud oeste y 38° 27' 37" 3 de latitud norte.

Está al comienzo del tramo del río Alcarrache que marca el límite entre los términos de Barcarrota y de Higuera de Vargas. Fue construido en la orilla derecha, que corresponde al término de Barcarrota, pero probablemente siempre haya pertenecido a vecinos de Higuera de Vargas, cuyo casco urbano está mucho más próximo al molino que el de Barcarrota. En 1753 pertenecía a Manuel Pérez, vecino de Higuera de Vargas, y se le suponía un beneficio anual de 20 fanegas de trigo. Tenía una muela.



Canal del molino del Colorado con encinas en sus bordes.

El agua llegaba por un canal de unos 375 m de longitud. El canal empezaba donde estaba situado el azud, del que no quedan restos. Al comienzo del canal, donde entraba el agua desde el azud, hay unos someros restos de piedra entre las que podría deslizarse una compuerta de solo 40 cm de anchura. Entre el azud y el molino el río describe una curva para esquivar un cerro que queda a su derecha; el canal se mantiene paralelo al río por lo que sigue también una trayectoria curva en la base del cerro.



Escasos muros del extremo final del canal que encauzaban el agua hacia el cárcavo.

El canal tiene en casi todo su recorrido una anchura de unos 4 m. En varios lugares quedan algunas piedras que indican que hubo una pared de piedra en el borde más próximo al río; la otra pared debió estar constituida por el terreno natural en el que se excavó el canal. Los troncos de varias encinas centenarias salen justamente del borde. Al llegar frente al molino el canal gira 90° para dirigirse en sus últimos 8 m hasta el molino en dirección perpendicular al río.

Del molino solo quedan dos paredes convergentes de 5 m de longitud y la rampa de bajada donde se introducía el agua para llegar al cárcavo. A continuación de esta estructura hay una plataforma, donde estuvo la muela, que forma una pequeña terraza sobre el cauce del río. Quizá el muro que limita la plataforma por delante, en cuya parte central se abre la salida del cárcavo, fuera más alto y sostuviera el tejado de la sala de molienda. En la plataforma queda el agujero por donde pasaba el barrón.

ÍNDICE

	Página
Presentación.....	5
Prólogo	7
Historia	9
Mecanismo de molienda	15
Tipos de molinos	19
Relación de molinos	23
Arroyo del Borbollón	25
Rivera de Olivenza	43
Arroyo Gallego	51
Río Alcarrache	59

COLECCIÓN "ALTOZANO"

(Títulos publicados)

Núm. 1

"Breve historia de Barcarrota"

José Ignacio Rodríguez Hermosell

Año 1998

(Tres ediciones, más edición inglesa –"A brief history of Barcarrota"- y edición Braille).

Núm. 2

"Aproximación a la Semana Santa en Barcarrota y Reflexión en torno a la representación de la Buena Mujer"

Autores: José Antonio Hernández Trejo / Pedro Maya Romero

Año 1998

Núm. 3

"Barcarrota, un lugar de leyendas"

Autor: Francisco Joaquín Pérez González

Año 1998

(Dos ediciones).

Núm. 4

"Juegos Populares en Barcarrota"

Autor: Francisco Pérez Trejo

Año 1998

Núm. 5

"Barcarrota Mariana, un texto religioso del siglo XIX"

Año 2016

Núm. 6

"Obra musical del maestro Antonio Guzmán Ricis"

Autor: Rafael Carrasco González

Año 1999

Núm. 7

"Una bibliografía barcarroteña"

Autor: José Ignacio Rodríguez Hermosell

Año 1999

Núm. 8

“Oficios tradicionales en Barcarrota”

Edición: Ana Belén Laso Rivero / María Gema Pinilla Sayago

Año 2004

Núm. 9

“Cocina de mi tierra”

Autor: Francisco Javier García Guerra

Año 2005

(Dos ediciones)

Núm. 10

“Barcarrota, de la arquitectura popular al Art Nouveau”

Autor: Joaquín Álvaro Rubio

Año 2006

Núm. 11

“Informe sobre las parroquias de Barcarrota”

Edición: Joaquín Álvaro Rubio

Año 2006

Núm. 12

“Resumen de los elementos de Historia Universal”

Edición: José Ignacio Rodríguez Hermosell

Año 2006

Núm. 13

“Un escultor barcarroteño, Saturnino Domínguez Nieto”

Autor: Miguel Ángel Domínguez Ibáñez

Año 2006

Núm. 14

“Memorias Artísticas”

Autor: Antonio Guzmán Ricis

Año 2007

Núm. 15

“Tres obras teatrales. Julio López Medina”

Edición: Francisco Joaquín Pérez González

Año 2007

Núm. 16

“Educación en valores”

Autor: José Antonio Hernández Trejo

Año 2007

Núm. 17

“Segunda bibliografía barcarroteña”

Autor: José Ignacio Rodríguez Hermosell

Año 2007

Núm. 18

“Cien noticias de Barcarrota”

Edición: Francisco Joaquín Pérez González

Año 2011

Núm. 19

“Noticias bajomedievales de Villanueva de Barcarrota”

Autor: José Ignacio Rodríguez Hermosell

Año 2016

Núm. 20

“Lectura Gradual. Primer libro de los niños”

Autor: Juan Antonio Gallego y Vázquez

Año 2016

Núm. 21

“Tres poetas del pueblo”

Autores: Manuel Lobato Benavides, Juan Francisco M. Fonseca y
Marcelino Píriz Cacho

Año 2016

Núm. 22

“El Secreto de Hernando de Soto y otros estudios sobre Barcarrota”

Autor: Esteban Mira Caballo

Año 2016

Núm. 23

“Los Jesuitas y Barcarrota (1943-1973)”

Autor: Luís García Iglesias

Año 2017

Núm. 24

“Penélope, cautiva de sí”

Autor: José Joaquín Rodríguez Lara

Año 2017

Núm. 25

“Toponimia barcarrotesa”

Autor: Francisco Joaquín Pérez González

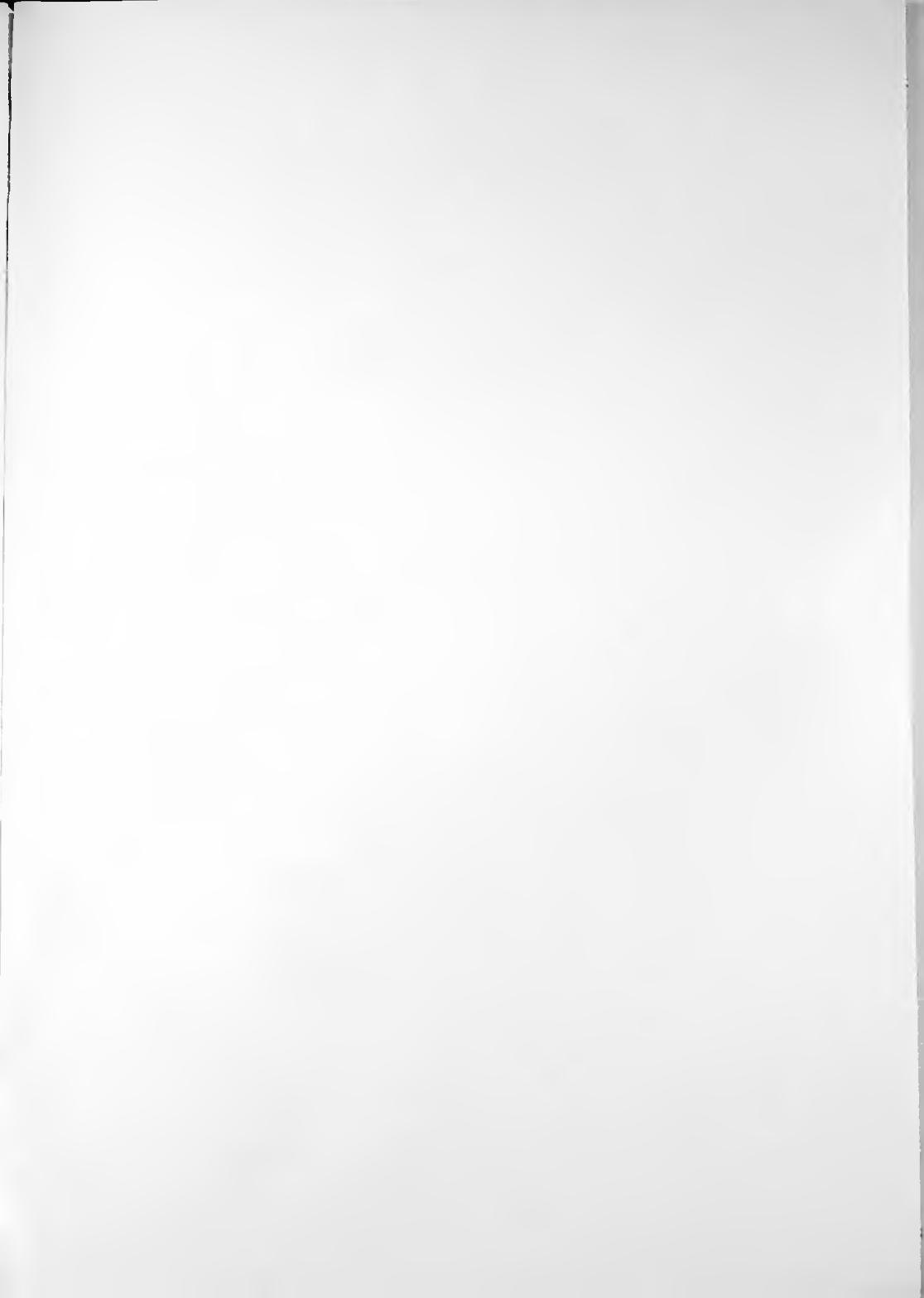
Año 2017

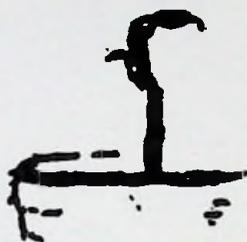
Núm. 26

“Artículos”

Autor: Hilario Álvarez Fernández

Año 2017





COLECCIÓN
"ALTOZANO"

EDITA

Universidad Popular

Hilario Álvarez



AYUNTAMIENTO DE
BARCARROTA