

MOLINUM

SEGUNDA EPOCA
MARZO-ABRIL. 2008



(A MODO DE) EDITORIAL

La Junta Directiva de MOLINUM ha celebrado una reunión abierta el pasado 19 de enero de la que da cuenta el acta redactada por Luis Azurmendi. Es conocida la relación de MOLINUM y ACEM, por tanto tiene relevancia el hecho que ambas asociaciones compartan, en la medida de lo posible, una serie de actuaciones que respondan a sus respectivos fines, en cierta medida coincidentes.

ACTA DE REUNION JUNTA DIRECTIVA MOLINUM

DIA 19 de Enero en Burgos Hotel Mesón del Cid

Asiste la Junta en pleno: Antxon Aguirre (Presidente), Luis Azurmendi (secretario), Felix Pinto (Tesorero), Leopoldo Medina (vocal), Koldo Lizarralde (vocal), Carlos Blázquez (vocal), Jose M^a Izaga (vocal), Domingo Alberca (vocal), Antón Saiz (vocal), y seis socios más que se incorporan.

Siguiendo el orden del DIA y tras los debates correspondientes se toma los siguientes acuerdos.

1º ASOCIACION ACEM

Poner todos los medios necesarios para regularizar la situación de la Asociación ACEM y en concreto:

- A.- Encargar los servicios de un letrado para gestionar, y en su caso demandar al Presidente saliente, para la entrega de la documentación existente al nuevo presidente. Se encarga de la gestión del letrado Carlos Blázquez.
- B.- Conseguir el Acta de la Asamblea de Córdoba firmada su secretario José Miguel Garrido, asunto de cuya gestión se encarga Félix Pinto.
- C.- Celebrar Asamblea general para aprobación de modificación de Estatutos y fijación de la sede social. Sin llegar a concretar fecha se estima conveniente realizarla en Marzo si se cuenta con la documentación. El lugar sería Zaragoza (Rueda) y se encarga de ello Carlos Blázquez.
- D.- Con las Actas de las Asambleas y la documentación anterior, y con los nuevos Estatutos, regularizar ACEM en el registro general de Asociaciones. Se encargan de la gestión del registro Luis Azurmendi y Leopoldo Medina.
- E.- Sobre la página WEB de ACEM sigue encargado de su regularización Carlos Blázquez.
- F.- Boletín informativo. Se reconoce la labor de Leopoldo Medina por la calidad y eficacia de la publicación y que será el medio habitual de comunicación interna entre socios.
- G.- Se emitirá una circular a todos los socios de ACEM (cerca de 250), justificando brevemente la actual situación administrativa y que de nuevo la Asociación, las actividades culturales, el boletín, la pag WEB se pone en marcha aunque durante 2007 se haya hecho a través de Molinum (viaje del agua a Lisboa, patrimonio industrial en Elgoibar, Casa de la Moneda de Segovia, Burgos, La Rioja, etc). Se trata de crear un estado de ánimo participativo. Se encarga de redactarla Antxon Aguirre.

2º PLAN NACIONAL DE RESTAURACIÓN DE RÍOS

Tras las informaciones de Carlos Blázquez y Luis Azurmendi, y el debate que le siguió se llega a los siguientes acuerdo:

Que las actuaciones que se lleven a cabo por las diferentes administraciones en sus planes de restauración ambiental de los ríos se respete el patrimonio cultural edificado (de carácter histórico, arquitectónico, etnográficos, etc) y en consecuencia se propone y aprueba:

Pedir entrevista a la subsecretaria de aguas con los siguientes puntos:
1º Que los proyectos de restauración ambiental, en el desarrollo del Plan Estratégico Nacional de Ríos y dentro del dominio público, incorporen informe del patrimonio edificado afectado por organismo vinculado al Ministerio de Cultura como puede ser el Instituto del Patrimonio Histórico Español.
2º Que para un mayor conocimiento del patrimonio cultural de nuestros ríos y con la urgencia que demanda la ejecución del mencionado Plan, se redacten los inventarios precisos previamente a las actuaciones previstas.
Las diversas gestiones para la entrevista quedan a cargo de Luis Azurmendi y Leopoldo Medina ante el Ministerio de Medio Ambiente.

3º VISITA A LA CATEDRAL DE BURGOS

Se anuncia la visita del día siguiente a la catedral de Burgos que no tendrá un carácter meramente turístico y se centrará en el conocimiento de la restauración y la polémica de su adecuación al carácter de su declaración de la UNESCO como PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD. Tras la visita, y si procede, se redactará un informe que se hará llegar a todos los socios.

4º ACTIVIDADES Y PROGRAMAS PARA 2008

Respecto a próximas actividades se informa por parte de Tajamar que la próxima exposición "Paisajes y Tecnología del Agua en el río Ebro" será en Amposta. de finales de Febrero a mediados de Abril. También se ofrece la exposición, con carácter gratuito, para el Congreso de ACEM en Zamora.

Carlos Blázquez propone visitar el museo de Gavarro, quizás la mejor colección de temas hidráulicos europea. Queda en señalar fecha y organización de visita.

Sin más puntos que tratar se cierra la sesión a las 20,00 horas en Burgos a 19 de Enero de 2008.

CONTINUIDAD

Los acuerdos adoptados en Burgos han comenzado a ponerse en práctica.

Se ha recabado información en el Ministerio del Interior sobre el modo de adaptar los estatutos de ACEM a la normativa de la Ley Orgánica 1/2002 y se están tomando las disposiciones para tramitar dicha actualización.

Carlos Blázquez está haciendo todo lo posible por eliminar las restricciones que tiene la web de ACEM y podemos ver los avances en la dirección www.molinosacem.com .

En relación con el Plan Nacional de Restauración de Ríos, se ha enviado al Ministerio de Medio Ambiente la carta cuyo texto figura a continuación:

Asociación Molinum
C/ Gran Via 21
San Sebastián. Guipuzkoa

SECRETARIO GENERAL PARA EL TERRITORIO Y LA DIVERSIDAD. MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

Madrid 29 de Enero de 2008

Muy Sr Nuestro:

Teniendo conocimiento del Plan Estratégico Nacional de Ríos, y tras su detenido estudio venimos observando carencias y contradicciones entre la deseable protección de las aguas de nuestros ríos, su saneamiento y rehabilitación de entornos fluviales, con la protección de su patrimonio histórico edificado y que es tradición inmemorial de nuestra cultura hidráulica.

En especial observamos ausencia de medidas de estudio y conservación de aceñas, norias, molinos, azudes, ferrerías, batanes, etc. cuyo destino en el referido Plan Estratégico no parecen contemplados. Es más: la situación se agrava si pensamos que la mayoría de dichos bienes ni siquiera están inventariados e incluso, en muchos casos, se desconoce su existencia.

Es por esto que en la reunión de la Junta Directiva de nuestra Asociación realizada en Burgos el pasado 19 de Enero se tomó el siguiente acuerdo:

"Pedir entrevista al Secretario General para el Territorio y la Diversidad del Ministerio de Medio Ambiente con los siguientes puntos a proponer:

1º Que en los proyectos de restauración ambiental, en el desarrollo del Plan Estratégico Nacional de Ríos y dentro del dominio público, se incorpore "informe vinculante de impacto sobre el patrimonio edificado", elaborado por organismo dependiente del Ministerio de Cultura, como puede ser el Instituto del Patrimonio Histórico Español.

2º Que en los planes y proyectos en desarrollo del Plan Estratégico se incluyan tanto los inventarios correspondientes a los tramos afectados, como las medidas de protección que pueda corresponder al patrimonio edificado.

Es por esto que le solicitamos entrevista para tratar estos temas y con el deseo por nuestra parte de prestar la máxima colaboración para un buen resultado de la mencionada Estrategia Nacional de Ríos con el debido respeto para los bienes culturales edificados

El Secretario
Luis Azurmendi
Hilarion Eslava 38
28015 Madrid
Tef. 91 5495112

Vt^a B^o
El Presidente
Antxon Aguirre
Gran Via 21
San Sebastián.
Tef. 943271744

COLABORACIONES

LA PRESA DE APRAIZ: LA SEGURIDAD DE UNA PRESA DEL SIGLO XVII

Koldo Lizarralde Elberdin

Los contratos de arrendamiento de ferrerías y molinos, se preparaban minuciosamente y en ocasiones, los propietarios aprovechaban la circunstancia para consolidar esas instalaciones. Cuando en el siglo XVII se preparaba uno de los arrendamientos de la ferrería Apraiz de Elgoibar, se concreta por espacio de ocho años, con una renta anual de 38 ducados de plata. A cambio el arrendatario debería cuidar convenientemente la ferrería y sus instalaciones, incluyendo la presa y la acequia. Todos los instrumentos deberían funcionar correctamente, pues de lo contrario, serían el inquilino y sus avalistas los que a su costa tendrían que llevar a cabo las reparaciones necesarias. Para que todo se cuidara correctamente, se pedía una fianza de 50 ducados, que una vez concluido el contrato se le devolvería.

Antes de llegar el día de la finalización del contrato, se constataría el buen estado de las instalaciones, con la particularidad, de que se tendría que

construir una nueva presa a base de cal y canto. Para su ubicación escogieron el puesto llamado de "Ascaeta", por ser el punto en el que se unían los dos arroyos que bajaban del monte. Al mismo tiempo, para ese día, la acequia y la balsa de agua deberían estar completamente limpias. De estar del modo que se precisaba, Isasi recibiría la fianza depositada al hacer el contrato.¹

En vista de que la presa se encontraba bastante deteriorada, los propietarios consideraron oportuno contratar los servicios de un maestro cantero que se encargase de la realización de la nueva obra. Todo bajo una serie de normas que invariablemente se debían cumplir. En mayo de 1614, se plasmaron los compromisos que tanto los propietarios como el maestro cantero Francisco de Butron, donde se especificaba que se comprometía a construir una presa con una compuerta y su correspondiente arco, a base de cal y canto, teniendo que ser trasladada más arriba de la antigua y en el punto donde se juntaban dos arroyos para confluir en la presa, todo ello con medidas concretas, con las piedras bien asentadas y bien soldadas, al objeto de que el agua no penetrase entre ellas, para lo cual era necesario que la cal fuese la apropiada y de buena calidad. Otro de los materiales que se debía utilizar era la arena, que tendría que ser recogida en el río Deba y de otra parte donde no estuviese mezclada con tierra.

Una vez terminada, sería Juan Ibarra quien daría el visto bueno, con los maestros que él mismo considerase oportuno y de hallarse alguna anomalía, habría que subsanarla a costa de Butron. El plazo dado para la entrega de la obra, sería el día de San Miguel de ese mismo año. Por su parte los propietarios, tendrían que aportar la cal y depositarla a pie de obra, contratar a un carpintero que se encargase de montar el tablamento en la presa y abonar el importe pactado en tres plazos.²

Pasaron dos años y comenzaron los problemas, en cuyo caso Bartolomé Lerun, en representación de los dueños, menciona el contrato de arrendamiento, donde se especificaba la construcción de la presa. La presa se construyó, pero en un momento dado no pudo soportar una avalancha de agua y se rompió. Según el propio Lerun, por descuido del oficial que la había construido. Considerando que Isasi no tenía culpa de la mala construcción y que aquello le perjudicaba notablemente, ya que no contaba con el agua suficiente para labrar correctamente, se le hizo una rebaja en la renta anual, hasta que la presa se hallase en perfectas condiciones. A Lerun se le prometió que para la Navidad de ese mismo año, estaría bien construida.

Dado que la presa fue derribada por una tromba de agua, los propietarios consideraron que la causa que lo había provocado, era que no contaba con las medidas que se acordaron en su día para su construcción y decidieron llevar a cabo una serie de acciones con las que sufragar la pérdida de la presa. En consecuencia se pusieron en contacto con Francisco Butrón y le pidieron que la construyese de nuevo, pero esta vez a su cuenta. Este se negó en rotundo, porque consideraba que no era culpa suya y que los propios dueños habían sido los culpables por su tardanza en suministrar la cal y su mala calidad, además de la terrible fuerza del agua.

Al no ponerse de acuerdo, los propietarios optaron por demandarle ante la Justicia Ordinaria y que fuera el propio alcalde el que emitiera un veredicto. El representante de Juan Ibarra Elormendi y de Clara Ibaseta, propietarios de la ferrería, pedía al alcalde que tomase cartas en el asunto a fin de que Francisco Butron hiciese de nuevo la presa a su costa y bajo las medidas insertadas en el contrato. Por lo visto a la presa le faltaba grosor en los cimientos y en su altura.

El alcalde llamo a Francisco para conocer su opinión en cuanto a la construcción. El maestro cantero le manifestó que la había edificado sin omitir medida alguna y sin alterar ni uno de sus compromisos adquiridos. Más bien al contrario, teniendo en cuenta los problemas que tuvo con la cal, por que no se la suministraban a tiempo, motivo por el cual tuvieron que estar muchos días sin poder trabajar, lo que retrasó su construcción, no pudiéndola terminar para el verano como lo tenía planeado. Encima la cal que le

¹ A.H.P.G.O. L-1-1348, folio 53.

² A.H.P.G.O. L-1-1321, folio 81.

suministraban era recién hecha y sin asentar, lo que significaba que no era buena para ese tipo de construcciones que se realizaban en las riberas de los ríos. Otro de los problemas fue que la presa no tenía colomadura (conjunto de vigas de madera que montaban en el suelo), siendo como era, la fuerza y defensa principal de la presa y sin ella, no podía resistir ni una avalancha normal de agua, como para resistir la extraordinaria que deshizo la presa. Además los propietarios solían acudir asiduamente a vigilar la marcha de las obras y entonces pudieron comprobar como se estaba construyendo con las medidas correctas.

Dado que las partes no se ponían de acuerdo, el alcalde determinó la celebración de un juicio y de ese modo poder dictar sentencia. Por lo tanto anunció a las partes que debían presentar oficiales en el arte de la cantería, con el fin de medir y emitir una declaración jurada.

Para contar con las personas idóneas que midiesen la presa, por cada una de las partes, se dieron varias prorrogas, tras las cuales, los propietarios nombraron a Martín Urquiaga y a Domingo Longa, siendo como eran maestros canteros. Por su parte Francisco Butron, después de notificar que la presa había quedado tan deteriorada que no se podía medir con exactitud, a no ser que declarasen los oficiales que estuvieron ayudándole a construirla, para luego nombrar como expertos a Martín Galarraga y Antonio Lecumberri.

Por fin llegó el día del juicio y comenzó la ronda de declaraciones con los testigos que presentaban los demandantes. En resumen dijeron que no se había construido como tenía obligación de hacerlo y que Butron tampoco la había "zaborreado" (encalar la presa) convenientemente, por eso cuando se dio paso al agua para la presa, echaba chorros de agua por varias partes, lo que significaba que estaba mal construida. Que los propietarios habían mandado montar una buena "colomadura", (tablas que se asentaban en la parte inclinada de la presa) siendo el propio Butrón quien la quito y de ese modo poner remiendos a los chorros de agua que la presa despedía. Fue Francisco el que insistió, una vez acabada la presa, en dar agua para que la ferrería pudiese funcionar. Que no tuvo que esperar muchos días para recibir la cal y de haberla construido con las medidas correctas y bien zaborreada, hubiera resistido, pues consideraban que era una riada más de las habituales en ésta villa.

En cuanto a los expertos nombrados por ésta parte, después de medirla, que se había construido más delgada de lo que estaba estipulado, que había uno o dos chorros grandes de agua por donde perdía la presa y que de haberla construido con las medidas marcadas, no se la hubiera llevado el agua. El carpintero encargado de montar la "colomadura", afirmo que lo hizo cuando el dueño se lo ordenó y que parte de ella la quito Francisco para remendar los chorros que se formaron en la propia presa. Que la riada había sido tan fuerte que llegó a describir los cimientos de la antigua presa y que la violencia de las aguas había sido tal, que movió grandes piedras. El que estaba como arrendador de la ferrería en aquellos momentos Bartolomé Isasi, comento que a los tres meses de haberse dado el agua a la presa, comenzó a echar agua. Que le preguntó al propio Francisco porque daba el agua, si no necesitaba trabajar en aquellos días, no le hizo caso y dio paso al agua. También respondió que había estado días sin poder trabajar por falta de cal y la que se le daba era caliente y sin asentar.

Luego fueron pasando los testigos de Francisco Butron a declarar y lo hicieron varios de los que habían trabajado en la construcción de la presa. En su declaración corroboraban lo manifestado por Francisco y afirmaban que la presa había sido construida con las medidas que se pedían en el contrato. Que la cal era recién hecha y sin asentar cuestión que Butron había manifestado a los propietarios y también de la peligrosidad de ésta cal para el tipo de construcciones y que la facilitasen la que había que dar en estos casos y no le hicieron caso. Sabían que la cal recién quemada en la calera, no era segura, al revés, era peligrosa para las presas y obras en ribera, dado que se deshace fácilmente al contacto con el agua.

Que fueron los propietarios los que mandaron dar el agua antes que se secara la presa y de ese modo pudiese labrar la ferrería. Cuando la presa estaba sin la "colomadura", llegó la extraordinaria avalancha de agua y la

derribó, con la particularidad de que sin la "colomadura" no aguantaría una tromba de agua de las normales, mucho menos una de aquellas características. Juan Muguruza, que era uno de los oficiales canteros que trabajó en su construcción, al ser preguntado, respondió que, sin haberse secado, se cerraron las llaves y la presa y a continuación se dio paso al agua y de ese modo la ferrería comenzase a trabajar, pero desconocía quien había dado esa orden. Sin embargo otro compañero manifestó que el propio Butron le decía que en algunos tramos a la presa se la había dado más grosor de lo estipulado y que él mismo escuchó como Juan Ibarra dio la orden para que se diera agua a la presa. Por su parte el tejero de la tejería de Alday, que era quien suministraba la cal, declaró que la cal llevaba para la presa era recién hecha y sin asentar.

Ante las contradicciones que se observaron en las declaraciones, el alcalde como juez que era, pidió de nuevo a las partes que nombrasen nuevos expertos y estando todos presentes, el escribano tomase nota de las medidas de la presa. Cuando este hecho se produjo, estuvieron de acuerdo en declarar que la presa había sido construida con medidas inferiores a lo concertado. Con esos datos en la mano, el alcalde condenó a Francisco Butron a construir una nueva presa, a su cuenta y con las medidas y parámetros que se concretaron en su día y de no hacerlo, los propietarios podrían nombrar a otros maestros para que la construyesen, teniendo que abonar su importe el condenado.

Con éste veredicto Francisco no estaba conforme y apeló a instancias mayores, en principio ante la Chancillería de Valladolid.⁶⁴ Sin embargo no se benefició de ello, puesto que ésta instancia confirmó la sentencia emitida por el alcalde y donde le anunciaron que tenía que construir esa presa a su costa. De no cumplirla, se venderían sus propiedades que fueran necesarias hasta alcanzar la cifra estipulada en el contrato. Sin embargo Francisco no estaba conforme con la sentencia y se niega a cumplirla.

Es entonces cuando los propietarios, piden al Corregidor de ésta provincia para actúe con premura y que obligue a Francisco a cumplir la sentencia. El mismo Corregidor manda un emisario para que advierta a Francisco que tenía un plazo de ocho días para comenzar la obra. La negativa era persistente y se refugia apelando a que la cal era nueva, que no se la sirvieron a tiempo y al faltar el "tablamento", la fuerza del agua se la llevó.

Sin embargo los plazos van pasando y no había señal de que podían comenzar las obras y se lo comunican al Corregidor, pidiéndole que castigue al infractor con prisión hasta que de pruebas y garantías de que comenzaría con las obras. El Corregidor manda a su merino para que le llevase preso hasta la cárcel de la Provincia. Así lo cumplió, lo apresó y quedó preso en esa cárcel. Sin embargo el representante legal de Francisco, envió un escrito al mismo Corregidor donde le indicaba que Francisco era hijodalgo y por lo tanto, no podía estar en la cárcel, puesto que no había cometido un delito y solo se trataba de un caso fortuito. En consecuencia, se estaba atentando contra sus derechos y debía ser puesto en libertad de inmediato. Leída la nota, se manda que se demuestre que efectivamente era hijodalgo, en cuyo caso habría que darle la libertad. Para demostrar que era cierto, se toma declaración a varios vecinos de ésta localidad. Todos coincidieron en señalar, que en efecto lo era y por ese motivo había desempeñado cargos municipales.

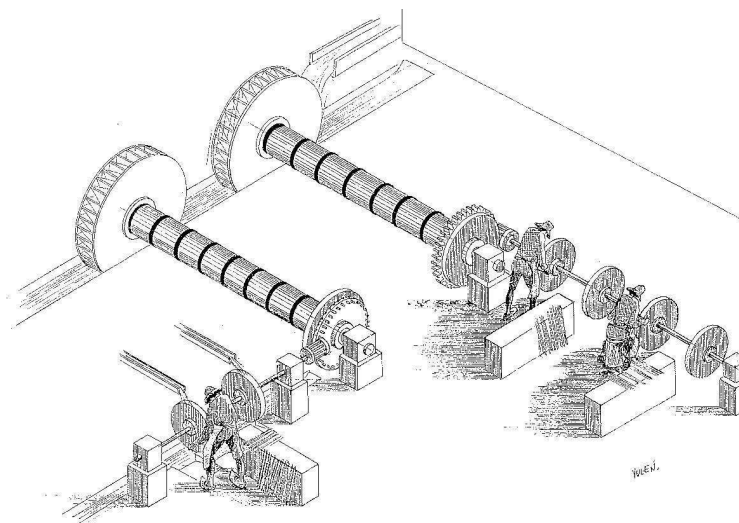
Al comprobarse que era cierto, fue puesto en libertad, pero antes se comprometió a cumplir la sentencia y para ello presentó a sus avalistas.³ En julio de 1619, se presentó el contrato de construcción de la nueva presa a cargo de Francisco Butron, quien además de tener que construirla bajo plano y normas que se dictaron en su día, estaba obligado a presentar sus avalistas. El plazo concedido para construirla, fue hasta el día de San Miguel de ese mismo año.⁴ Esta es a grosso modo la historia de la presa de Apraiz, que una vez construida con las medidas reglamentarias, puesto el tablamento correctamente y con la cal adecuado, aguantó cuantas riadas le castigaron durante el resto de los años que estuvo funcionando la ferrería.

³ Archivo Real Chancillería de Valladolid, P. Civiles. Zarandona y Walls (F) 1957.0002.

⁴ A.H.P.G.O. L-1-1324, folio 303.

EL INGENIO HIDRAULICO DE AMOLAR ARMAS DE TOLOSA.

José Mari Izaga



La construcción de armas blancas y de fuego tuvo notable importancia en el País Vasco ya desde el siglo XV y posiblemente antes. Las labores se efectuaban en pequeños talleres artesanales encabezados por maestros que se agrupaban en gremios y utilizaban instalaciones comunes cuando sus características lo requerían.

En Eugui, Navarra, existía desde 1536 una Herrería Real que fabricaba armas blancas y que por diversas razones fue trasladada a Tolosa (Guipúzcoa), donde ya existía esta actividad anteriormente, agrupándose ambas en lo que se llamó las Reales Fabricas de Armas de Tolosa.

El proceso de fabricación consistía básicamente en la forja manual del acero seguida del amolado o desbaste, operación en la que se eliminaba el material sobrante utilizando piedras circulares abrasivas que giraban accionadas por ruedas hidráulicas. Tras ser templadas las armas se pulían o acicalaban en una instalación similar a la de amolar .

El ingenio de amolar.

Para la realización de estas operaciones se construyó una instalación hidráulica en el antiguo batán de Elizaldea junto al río, para aprovechar su energía hidráulica por medio de una presa canal y salto, que posiblemente existían con anterioridad.

Un inventario muy detallado de todos los instrumentos y maquinaria realizado en las Reales fábricas de Armas de Tolosa, en 1.645, nos ayuda a formarnos una idea de la composición del ingenio hidráulico que utilizaban aquellos maestros armeros.

El dibujo adjunto es una reconstrucción hipotética de este ingenio esbozada por el autor y dibujada por Yulen Zabaleta.

Eran en realidad dos mecanismos diferenciados. Uno para amolar o desbastar la superficie de las armas forjadas y otro para acicalarlas (pulirlas y darles brillo).

El primero estaba formado por una rueda hidráulica, grande, construida con madera de roble y que estaba apoyada sobre gorriones de hierro.

Unida a ella existía un huso o eje constituido por un tronco de árbol bien cilindrado y reforzado por dieciséis cerquillos o aros de hierro. En el otro extremo de este huso se situaba una rueda de madera de roble, que disponía de unos dientes "de madera de encina" y actuaba a manera de engranaje. Transmitía el movimiento de giro a una "linterna de madera de nogal" con 7 brazos de encina y un diámetro bastante menor que el de la rueda anterior. Entre los citados brazos encajaban los dientes de encina y el conjunto constituía un par

de engranajes destinado a aumentar la velocidad de giro de las dos muelas de piedra arenisca que iban montadas sobre una barra de hierro grande. A estas piedras se vertía agua, desde una pila de madera a través de unos canales para favorecer la labor de desbastado de las armas, a las que los oficiales amoladores terminaban de dar forma presionándolas contra la piedra giratoria. Como consecuencia de ello el lugar de trabajo debía ser húmedo, por lo que se disponía de "un par de botas de baqueta usadas que se ponen los oficiales cuando se amuelan dichas armas". Muelas abrasivas de piedra natural y similares, se han usado hasta comienzos de nuestro siglo en la industria guipuzcoana, especialmente en la fabricación de armas.

El ingenio o máquina hidráulica de acicalar debía ser muy similar. Disponía de su propia rueda hidráulica y se diferenciaba en que la linterna tenía 6 brazos en lugar de 7, con objeto de conseguir una mayor velocidad de giro que era más apropiada para esta labor, y que sobre la barra gruesa de hierro se situaban "cuatro ruedas, las dos de tabla de sauce y las otras dos de nogal" que giraban movidas por la rueda hidráulica a través de este eje. Sobre su perímetro los acicaladores adherían con cola, polvo fino de esmeril, que se obtenía de "esmeril en piedra", machacándolo a mano en el interior de un "mortero grande de fierro colado con su mazo de fierro tirado" (forjado).

Sentados frente a estas ruedas de madera con su perímetro rugoso y que giraban a una velocidad relativamente elevada, los oficiales acicaladores pulían y daban brillo a las armas terminando de esta forma la elaboración de sus productos.

Esta actividad debió mantenerse en Tolosa al menos hasta el último tercio del siglo pasado, pues según Juan Mañé y Flaquer (10) en 1876 existían en esta villa "grandes fraguas de machetes" y "dos máquinas de acicalar o pulimentar machetes, hachas, etc."

ACERCAMIENTO AL ALMA DEL MOLINO

Félix Pinto

La riqueza folclórica que el molino y su entorno aportan es ingente, desde este rincón del boletín vamos procurando sacar a la luz parte de la misma, pincelada a pincelada se pretende plasmar un cuadro representativo de esta riqueza. Hoy se recogen dos muestras de la canción tradicional, una de las comarcas salmantinas y otra de las leonesas, pero dejando bien claro que ninguna de ellas, como pasa en otras muchísimas, es exclusiva de una determinada comarca o provincia, sino más bien suelen tener un marcado carácter universal, consecuencia de su transmisión oral, y que con esta letra u otra similar fueron entonadas por aquellos esforzados hombres y mujeres antepasados nuestros.

Don Aníbal Sánchez Fraile fue deán de capilla y organista de la catedral de Salamanca; durante más de cuarenta años y entre otras muchas actividades musicales, se dedicó a la investigación y recopilación de la música tradicional salmantina. En su obra "Nuevo Cancionero Salmantino" encontramos una canción con referencia a la molinera, cuya letra dice así:

LA MOLINERA

Estaba la molinera
sentadita en su molino
ganando cuatro pesetas
"pa" un pañuelo merino.

Molinera, molinera,
que descolorida estás
desde el día de la boda
no has dejado de llorar.

No has dejado de llorar
ni tampoco de sufrir,
molinera, molinera
de pena vas a morir.

Ponte la faldita nueva
y échale ribete abajo
que los mocitos de ahora
se enamoran de los bajos.

Y de un saltito nos trasladamos a tierras leonesas para dejarnos deslizar por la vereda que nos conduce al molino y mientras sujetamos por el ronzal a la mula, que acompasadamente camina portando la quilma de grano destinado a convertirse en blanca harina, oigamos o cantemos esta canción; canción para algunos moralizadora y aleccionadora en el comportamiento de las mocitas solteras, así como la prevención que deberían tomar ante el encanto del molino e incluso del molinero, y que ello pudiere ser el preludio de posteriores y no muy deseadas consecuencias.

EL MOLINO

El molino que está en las afueras
De tanto en tanto da que hablar
Que las mozas están descontentas
Y los mozos mucho más
Se asegura que allá el molinero
Si una moza va a moler
La deja en estado que luego no la puedan pretender

No vayas nunca al molino con él
Porque te puede coger el molinero
Y con el trigo que llevo verás
Como con él perderás
Trigo y dinero

No vayas nunca al molino con él
Porque te puede salir cara la harina
Y con los mozos muy mal andarás
Y solterona después te quedarás

Han querido quitar el molino cosa que no puede ser
Porque el señor alcalde lo ha dicho que hace falta "pa" moler
En un bando se culpan las mozas la que atreva a subir
Y moliendo moliendo retozan dando luego que sentir

No vayas nunca al molino con él
Porque te puede coger el molinero
Y con el trigo que llevo verás
Como con él perderás
Trigo y dinero

No vayas nunca al molino con él
Porque te puede salir cara la harina
Y con los mozos muy mal andarás
Y solterona después te quedarás

Y para completar nuestra aproximación al molino añadamos el siguiente refrán, muy útil en estos tiempos en que todo discurre a ritmo trepidante, llevándonos esta razón a la sinrazón de no querer detenernos a escuchar y aprender, ni a reflexionar previamente a actuar.

La cítola es por de más, cuando el molinero es sordo.

"Cítola" es la tranquila que golpea mientras anda la rueda.

Dice el refrán que las prevenciones son inútiles cuando el sujeto es incapaz de comprenderlas o guardarlas. También significa ser precisa la

capacidad y disposición en una cosa, para que los medios que se quiera aplicar no salgan vanos.

Y en el "Teatro Universal de Proverbios" de Sebastián Orozco, se encuentra recogido de la siguiente manera:

*Quando llega el peccador
a estar sordo y obstinado
no basta el predicador
amigo ni confesor
para salir del peccado.*

*Que lo que hace primero
el demonio cuato y fiero
es essa puerta cerrar.
Y assi es por demas sonar
porque es sordo el molinero.*

Hasta el próximo encuentro. Por favor, sed muy felices.

INFORMACIÓN Y NOTICIAS

Se incluyen una bibliografía sobre molinos que figura en la Librería Agrícola Jerez (Virtual), una reseña bibliográfica y una convocatoria de Galicia.

Molinos de viento en Castilla-La Mancha Juan Jiménez Ballesta

Editorial:

Llanura

Año:

2001 (1ª Ed.)

Idioma:

Español

Páginas:

199

Encuadernación:

Rústica; Ilustrado

Dimensiones:

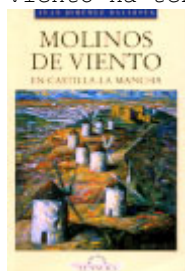
22 x 15 cms.

Peso:

480 grs.

Materias:

A través de estas páginas conoceremos la aparición de los molinos de viento en Castilla-La Mancha, así como la geografía de los mismos; es decir las poblaciones que a través del tiempo han contado con este tipo de molinos en los cerros o montículos de sus términos. También conoceremos en la mayor parte de los casos la pertenencia de los mismos, para así saber aún mejor, quien gozaba de los beneficios que de estos se obtenían y de qué forma sus rentas incidían en el circuito económico de cada época. Igualmente tendremos en consideración la distribución de los mismos por provincias y por zonas geográficas determinadas, pudiendo adelantar al respecto como el Común de la Mancha y el Priorato de San Juan son las áreas de Castilla-La Mancha que mayor número de molinos de viento ha tenido.



P.V.P. : 16 €

Molinos en el río Odiel. Un estudio de arqueología industrial en los límites de El Andévalo

Ricardo Gómez Ruiz

Editorial:

Junta de Andalucía

Año:

2003 (1ª Ed.)

Idioma:

Español

Páginas:

138

Encuadernación:

Rústica; Color

Dimensiones:

30 x 21 cms.

Peso:

750 grs.

Materias:

Contenido: Presentación. A manera de justificación. Indicaciones: siglas y tablas de pesas y medias antiguas. I) Introducción a la tecnología molinaria: Técnica. Panificación. Evolución de útiles: morfologías, vocabulario. El molino de Rodezno. El molino en la historia de España. II) La historia. III) Molinos en el curso medio del Odiel. IV) Análisis descriptivo de los molinos. Bibliografía. Índice de autores. Anexo: los molinos harineros de Zalamea La Real en el siglo XVIII.



P.V.P. : 10 €

Molinos hidráulicos harineros de la provincia de Granada, Los

José Miguel Reyes

Editorial:

Diputación de Granada

Año:

2006 (1ª Ed.)

Idioma:

Español

Páginas:

249

Encuadernación:

Rústica; Ilustrado

Dimensiones:

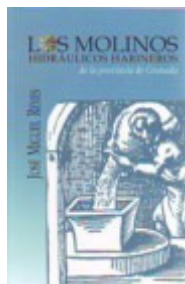
17 x 11 cms.

Peso:

340 grs.

Materias:

Este libro analiza los aspectos tecnológicos y arquitectónicos más destacados de los molinos hidráulicos harineros de la provincia de Granada. Ante la desaparición de la molinería tradicional como actividad económica y la situación de deterioro en que se encuentran la mayor parte de los edificios en que se desarrollaba, el autor presenta en este libro el Inventario de los molinos de esta provincia.



P.V.P.: 15 €

Molinos hidráulicos. Apuntes de historia y tecnología
Rafael López García

Editorial:

Alcalá

Año:

2006 (1ª Ed.)

Idioma:

Español

Páginas:

237

Encuadernación:

Rústica; Color

Dimensiones:

24 x 17 cms.

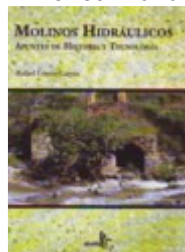
Peso:

660 grs.

Materias:

Incluye DVD

A partir de una introducción en el estado del arte de la industria molinera, el autor repasa la historia y evolución de la tecnología de los molinos hidráulicos harineros en España, particularizando posteriormente en los de la comarca de la Sierra Sur de Jaén, comprendiendo los municipios de Alcalá la Real, Alcaudete, Castillo de Locubín y Frailes. Finalmente, realiza un exhaustivo trabajo de investigación histórico-tecnológica de un molino de la comarca en desuso y abandonado. En la obra se detalla el estudio tecnológico, modelado, diseño y animación virtual de toda la maquinaria y arquitectura de un molino hidráulico harinero, que permitirán su recreación recuperación. Se incluye finalmente un anexo con documentación histórica y un catálogo inventario de los molinos hidráulicos harineros de la citada comarca.



P.V.P.: 25 €

LIBROS

FORXAS HIDRÁULICAS MAZOS OU MACHUCOS NO NORTE GALEGO

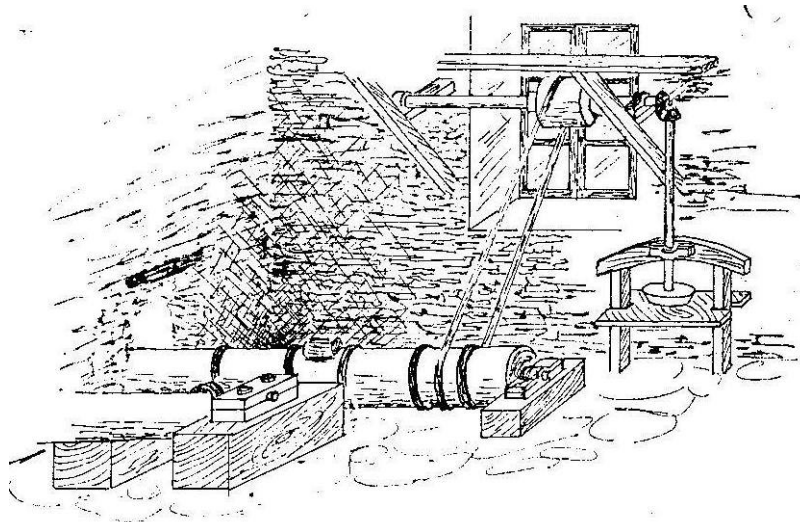
Autor: Justino Fernández

Ed.: Edicios Do Castro.

Cuadernos do Seminario de Sagardelos 54

O Castro. Sada. A Coruña. 1991.

Telf 981.62.02.00 // fax: 981.62.38.04



Esta publicación, con el subtítulo "Arquitectura, síntesis histórica, e análisis de artilugio mecánico", es un estudio muy completo sobre martinets y otros mecanismos movidos por ruedas hidráulicas, destinados a trabajar el hierro y a otras labores de carácter rural y preindustrial, en el norte de Galicia.

El trabajo contiene una introducción histórica sobre la elaboración y transformación del hierro y pasa a continuación a hacer una descripción de las características técnicas, de las ruedas hidráulicas, de sus ejes, los mazos, el banzao, o los sistemas de regulación del agua y de insuflado de aire a las fraguas. Incluye también unos estudios constructivos de diferentes ingenios así como un análisis de su funcionamiento mecánico.

Continúa con la descripción de un destacable número de pequeños martinets hidráulicos desparramados por la geografía del norte de Galicia, acompañada de un gran número de dibujos realizados sobre el terreno.

Frecuentemente a los martinets acompañan otras instalaciones, como muelas para afilar herramientas, sierras para madera, molinos harineros, talleres para el torneado de la madera, pequeñas centrales eléctricas y algún elemento singular como una instalación para la forja y pulido de sartenes.

Con frecuencia varias de estas diferentes utilidades son movidas por la misma infraestructura hidráulica y ubicadas dentro de un mismo edificio.

Esta publicación es fruto de una primera búsqueda a través de documentos y bibliografía seguida de un trabajo de campo exhaustivo, que incluye además la entrevista a antiguos artesanos.

Al lector le sorprende el número y la riqueza técnica y etnográfica de las instalaciones hidráulicas que han sido localizadas, así como la variedad de usos. En su mayoría son pequeñas pero de un gran valor histórico, fiel reflejo de una economía pasada.

El autor nos dice que su trabajo va dirigido a la gente del mundo rural, a los que trabajaron en ellos, a sus hijos, para con ello ayudarles a recuperar su pasado, y por ello lo hace en su lengua gallega, que se hace asequible a los que no la conocemos.

Sin embargo por su contenido, por su redacción, por el esfuerzo y cariño con el que el autor lo ha realizado, es un bello libro que los aficionados a los ingenios movidos por el agua lo podemos guardar en nuestra librería.

José Mari Izaga

La Xunta de Galicia concede un premio a materiales educativos innovadores a una página web sobre máquinas hidráulicas tradicionales (molinos, batanes, mazos y sierras)

El Diario Oficial de Galicia del día 18/12/2007 publicó una orden de la Consellería de Educación e Ordenación Universitaria que resuelve los premios a recursos educativos para la Sociedad de la Información para profesorado de enseñanza secundaria financiados con fondos públicos.

En la modalidad de materiales curriculares web el 1º premio fue para el trabajo: A auga, aplicacións enerxéticas na Galicia preindustrial, realizado por un grupo de profesores del IES A Sangriña de A Guarda (Pontevedra), coordinados por el profesor de Tecnología Antonio Lomba Baz.

El recurso educativo premiado es el fruto de tres años de trabajo e investigación de un grupo de profesores que contaron con numerosos colaboradores.

El resultado final es una página web multimedia e interactiva, que emplea las últimas tecnologías para la elaboración de este tipo de materiales, en la que se aborda el agua, la energía hidráulica y las máquinas hidráulicas tradicionales desde la perspectiva de las distintas especialidades de los autores. El trabajo premiado está concebido, además de como recurso educativo, como un material didáctico para aulas, museos e instalaciones etnográficas.

La página puede visualizarse en la dirección:

<http://centros.edu.xunta.es/iesasangrina/auga/>

ACTIVIDADES

En enero y febrero, miembros de MOLINUM hemos asistido a sendas presentaciones de publicaciones del Instituto del Patrimonio Histórico Español. La primera tuvo lugar el 22 de enero en el Instituto de la Ingeniería de España para sacara la luz el número 7 de la Revista BIENES CULTURALES. En un volumen espléndidamente presentado se recogen, junto a una serie de artículos temáticos, los veinte proyectos seleccionados para formar parte del Plan de Patrimonio Industrial. Es un gran trabajo que merece una lectura atenta porque abre nuevas vías de trabajo y de localización, nuevas perspectivas para conocer un patrimonio que según la presentación que hicieron los expertos, corre a corto plazo un grave riesgo de desaparición.

Otra presentación, en este caso del Libro de Oficios del Monasterio de Nuestra Señora de Guadalupe, se celebró el 13 de febrero en la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. Se trata de un trabajo de restauración del Libro y de una completa transcripción del mismo, realizada tras diez años de trabajos, así como artículos de profesores y expertos de varias Universidades sobre los diferentes oficios que tuvieron sus cometidos en el Monasterio. La obra consta de dos volúmenes de gran tamaño y un CD con el texto original del Libro.

ORDEN INTERNO: MOLINUM - INFORME DESDE TESORERÍA

**Lo que sigue es lo que nos dice Félix, nuestro Tesorero, con humor pero con la intención de que no lo tomemos a broma.
¡Acción!, ¡Transferencia!, ¡Comunicación!.**

CUESTIÓN DE NÚMEROS

Cuando todo es sutil, encantador, lleno de entrega y sabiduría en este sencillo boletín, tan sencillo como lleno de grandeza y entusiasmo, no sabéis lo que duele tener que tocar el tema económico, pero señores socios hay que hacerlo; si queremos crecer y continuar siendo vivos y dinámicos, independientemente de que haya un grupo de locos encantadores dispuesto a dar su tiempo, su entrega y soportar a costa de su economía personal los gastos de desplazamientos y estancias en las reuniones que celebran para sacar la

asociación adelante, los socios deben ser solidarios y cumplir con el sencillo compromiso de abonar la cuota anual.

Sabed que se están haciendo serios esfuerzos por sacar adelante a ACEM, que los obstáculos que está poniendo el anterior presidente Salvador Navarro, están retrasando la total actualización de la situación, pero que va a llegar prontamente y lo veréis en la Asamblea a la que pronto esperamos el actual presidente Antxon Aguirre nos convocará. Entre tanto se sigue trabajando desde MOLINUM al objeto de que la maquinaria molinera no se detenga, para que nuestros objetivos sean cada vez más amplios, nuestra unión cada vez más fuerte y los logros cada vez más importantes.

En una reunión mantenida por la junta directiva, el pasado 19 de enero en Burgos, se acordó que la cuota anual siguiese para el presente año 2008 en la cantidad de 30 euros; el ingreso se debe de hacer en la cuenta de Caixa de Cataluña nº 2100 6047 87 0200004102, el resguardo del ingreso o transferencia sirve de recibo.

Se aproximan gastos a los que hay que hacer frente, entre los que destacan los de la página web que se pretende mantener, bien la que hay actualmente bien mediante una nueva (la situación está en estudio técnico).

VII CONGRESO INTERNACIONAL DE MOLINOLOGÍA EN ZAMORA

Desde Zamora seguimos informando....

Teniendo en cuenta que es la Universidad de Salamanca la que tomó el compromiso de la organización de este congreso y que la mayor parte de las actividades a desarrollar lo van a ser en el Campus Universitario de Zamora, estamos considerando y está prácticamente decidida la incorporación del alumnado universitario; consideramos muy positiva la integración de la juventud.

Este punto, junto con la climatología zamorana, nos están derivando a la conveniencia de retrasar unos meses la celebración. Pensamos que sobre marzo o abril serían unos meses mucho más interesantes, los universitarios estarían en pleno curso y no a comienzos como sería en octubre, lo que no nos permitiría ciertas actuaciones para su incorporación; y, por otra parte, la climatología Zamora es mucho más favorecedora en la primavera.

Por ello, con casi toda seguridad, propondremos a la Asamblea de ACEM la aprobación de la nueva fecha. En este sentido ya tenemos el antecedente del Congreso de Palma de Mallorca.

Para subsanar esta posible y pequeña demora, en el programa se están contemplando una serie de actividades previas como exposiciones, un curso de verano, y alguna cosa más; de todo os tendremos siempre debidamente informados, contamos con el apoyo de todos vosotros ;todos nos sois necesarios! y siempre esperamos vuestra compañía, tenemos muy claro que el congreso es de ACEM y que ACEM somos todos nosotros.

Y no olvidéis..... ;NOS VEMOS EN ZAMORA;
