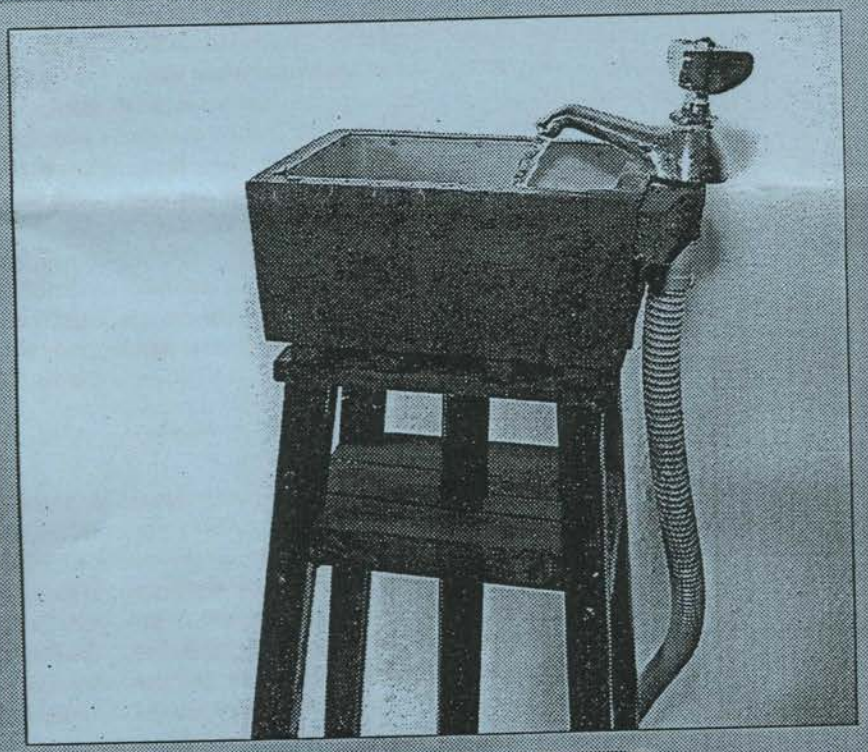
TXINPARTAK

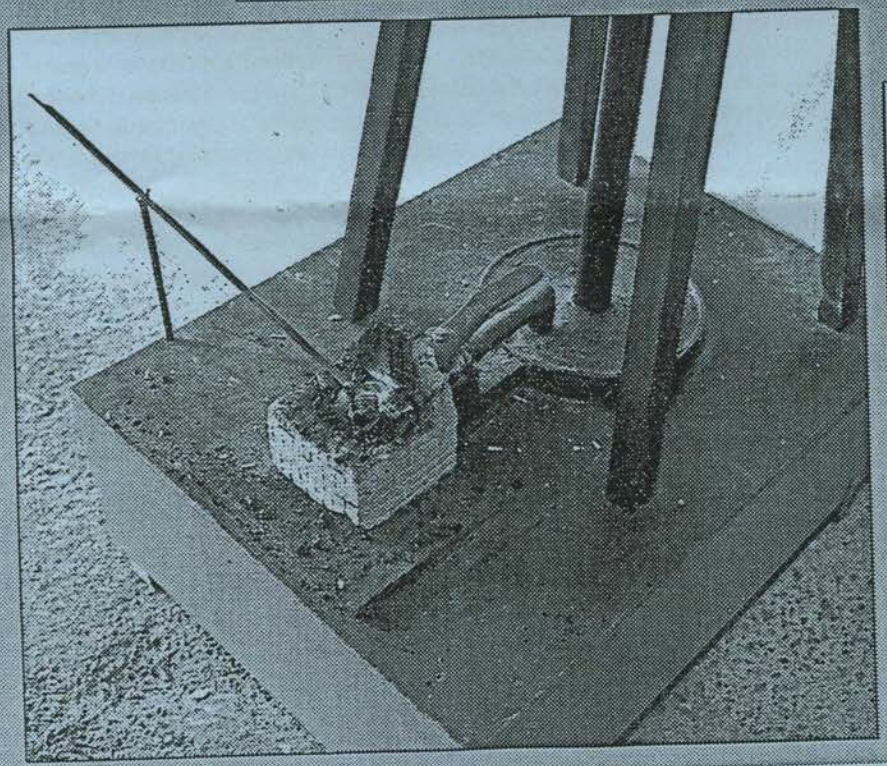
2. ALEA

2000ko UDAZKEN-NEGU

BURDINOLAko berriak

Legazpiko Burdin Museoko Lagunen Elkartea
Asociación de Amigos del Museo del Hierro de Legazpi





AURKIBIDEA
SUMARIO

Editoriala 2
Jarduerak 3
Haizearka, nuevos aires
en la ferrería 4
Martin Arotza eta Kaltzagorri 6
Catalogando zepadis 7
Bestelakoak 8

GURE ONDAREA / NUESTRO PATRIMONIO

Hasteko, pozik egoteko moduan gaude, aldizkaritxo honi eskaini diozuen arreta eta harrera ona eskertu behar dizuegu guztiei, edozein legazpiarrak bere herriko gaien inguruko jakinminaren argibidea ere bada. Lehenengo alea prestatzea ahalegin handia suposatu badu, komunikazio tresna honi jarraipena ematea da benetako erronka. *Burdinola*tik eta *Burdinola*z. Eikartean arreta eta interesa sortzen duten gai desberdinen inguruan informazioa eta hausnarketak bazkide eta legazpiarrei orokorki hurbiltzen ahalegintzen da. Boletina bigarren ale honen bidez pauso bat aurrera ematen dugu eta lerro hauetatik berriz ere bazkide guztiak errronka honetan parte hartzera animatzen ditugu. Orrialde hauek irekiak daude guztien ekarpenak jasotzeko.

Azken hilabetetan *Burdinola*ko arreta jaso duten gai eta gertakizunen harian, azpimarragarria da Bikuñako urjauziaren deuseztapena, sortu duen pena eta nahigabearengatik,alegia. Garai batean Bikuñako burdinolako tresneria uraz eliikatzen zuen eta "Osiñeko presa" izenez ezagutzen zen ere. Gertakaria hausnarketarako gaia iruditzen zaigu bai gertakari zehatzarengatik (legazpiarren artean ia ohartu gabe pasa dena), bai horrelako gertakizunek legazpiar guztien ondareko beste elementu batzuentzat iragar dezaketen etorkizunarengatik ere.

Osiñeko presa Urola ibaian, Bikuñako etxeen parean kokatzen zen eta Bikuñako burdinolako instalazio multzoari zegokion. Legazpin daukagun arku motako bi presetako -hobe esan dagoeneko "geneukan"- adibideetako bat zen; bestea, Uharkaldekoa da (etorkizun bera izango ote du?) Haren bereizgarriak bere garaian *"Ferrerías en Legazpi"* liburu ezagunean deskribatu ziren.

Azken urteetan ondarearen balorazioak ete errekuperaketak orokorki eta Legazpiko Burdin Haranarenak bereziki, zorionez, halako protagonismoa hartu duenean, eta gure ondarearen bermatzaile nagusia den Udalak herrian buitzatu diren ekimen kulturaletan partaidetza zuzena duelarik, ez da ulerterraza egiten burdingintzari lotutako eta hobetoen mantendutako oinarrizko elementu baten suntsipena erabaki, onartu eta gauzatu izana.

Ezaguna da gaur egun gure ibaiak kudeatzen dituzten erakundeek presak alperrikako oztopotzat hartzeko duten joera, baina, kontua da Burdin Haranerako presak ez daudela alper alperrik, herri baten memoria eta nortasunaren partaide baitira. Legazpirentzat balore historiko ukaezina dute. Hau al da gure ondareak merezi duen begirunea? Aipatu ikuspegia gogoan izan al da suntsiketari ekin aurretik? Egin al da desagerketa justifikatzen duen ikerketa edo kontsulta historiko-arkeologikorik gaiari buruz? Orain dela urte batzuk antzekoa gertatu zen Motxorron zegoen presarekin, orain Osiñekoaren txanda izan da, eta ia inor konturatu gabe desagertu da... Zein izango da hurrengoa? Gure presa guztiak desagertzeko zorian al daude?.

Ezin bukatu hasi berria den urteari ongi etorria eman gabe. Onena opa dizuegu bai bazkide guztiei bai gure ondareari. Urte Berri On! ■

En primer lugar tenemos que alegrarnos y agradecer a todos el interés y la buena acogida que habeis dispensado a este pequeño boletín informativo, muestra, a su vez, del interés que cualquier legazpiarra tiene por los temas de su pueblo. Si elaborar el primer número ha supuesto un esfuerzo importante, el verdadero reto es dar continuidad a este instrumento de comunicación que busca acercar a socios y legazpiarras en general información y reflexiones sobre y desde Burdinola en torno a los diferentes temas que suscitan la atención y el interés en la Asociación. Con este segundo número damos un paso adelante y desde aquí animamos nuevamente a todos los socios a participar en este reto. Estas páginas están abiertas a las aportaciones de todos.

Al hilo de los diversos temas y acontecimientos de los últimos meses que han suscitado la atención de Burdinola hay que destacar el comentario, y porqué no decirlo, la pena y la frustración que ha producido la destrucción de la presa de Bikuña, es decir, aquella que en su día alimentó la maquinaria de la ferrería de Bikuña y también llamada "presa de *Osiñe*". El hecho nos parece un buen motivo de reflexión tanto por el hecho en sí, que casi ha pasado desapercibido para muchos legazpiarras, como por el futuro que hechos así pueden augurar a otros elementos del patrimonio de todos los legazpiarras.

La presa de *Osiñe* se encontraba situada sobre el río Urola junto a Bikuña y pertenecía al conjunto de instalaciones de la ferrería de Bikuña. Se trataba de uno de los dos ejemplos de presa de arco que tenemos, o mejor dicho teníamos, en Legazpi; la otra es la de Uharkalde (¿le espera el mismo futuro?). Sus particularidades fueron descritas en su día en el conocido libro "Ferrerías en Legazpi".

Se hace difícil comprender en estos tiempos en que la valoración y recuperación del patrimonio en general y del Valle del Hierro de Legazpi en particular ha tomado, afortunadamente, un protagonismo especial entre las iniciativas culturales de este pueblo en los últimos años y en los que participa directamente el Ayuntamiento, principal garante de la conservación de nuestro patrimonio, que se haya decidido, aceptado y procedido a la destrucción de un elemento fundamental, de los mejor conservados de nuestro patrimonio, asociado a la cultura del hierro.

Es conocida la tendencia de las actuales instituciones gestores de nuestros ríos a considerar las presas obstáculos inútiles pero resulta que las presas en el Valle del Hierro no son inútiles, muy al contrario, son parte de la memoria y la identidad de un pueblo, tienen un valor histórico incuestionable para Legazpi. ¿Es éste el trato que merece nuestro patrimonio? ¿Se ha contemplado este punto de vista antes de proceder a su destrucción? ¿Se ha realizado algún estudio o consulta de tipo histórico-arqueológico sobre el tema que justifique su desaparición?. Hace unos años se procedió igualmente al desmantelamiento de la presa situada en Motxorro, ahora le ha tocado el turno a la de *Osiñe* que ha desaparecido sin que apenas nadie se haya dado cuenta... ¿Cual será la siguiente?. ¿Están todas nuestras presas condenadas a desaparecer?

Finalmente, aprovechamos la ocasión para dar la bienvenida al nuevo año. Deseamos lo mejor a todos los socios y a nuestro patrimonio. ¡Feliz Año Nuevo! ■

BURDINOLA
Apartado 64 Postakutxa
20230 LEGAZPI (Gipuzkoa)

TXINPARTAK
Koordinazioa: Miren Urcelay y Mertxe Urkiola.
Eredakzioa: Jose Mª Urcelay, Ignacio Arbide y Mikel Oskoz.
Komikia: Josema Azpeitia
Maketazioa: Ritxar Tolosa
Azaleko argazkia: Haizearka. Prototipo. (Gorka Salmerón).

ACTIVIDADES DEL 2000

Urtero Burdinola helburu batzuk proposatzen saiatzen da eta denboraldirako aurreikusten duen ahalmenaren neurriko jarduera egitasmo egokia prestatzen ahalegintzen da. Urtero, elkarteak biltzen dituen gaitasun ekonomikoak eta jarduerak bultzatzen duen pertsonalarenak, lan jarraibidea erakusten dute. Urtea amaitzear dagoenean, lerro hauek idazteko unean, betetako helburuak eta martxan dauden jarduerak gogora ekartzean, apurka apurka, hilabetez hilabete burututako lanaren bilketa egitean, azterketa baikorra egiten dugu, pozik gaude, lan berriei ekiteko indarberriturik, aurten ere Burdinolak Legazpiko kultur aberasketaren alde bere ahalegintxoa eskaini duelako jarraian aditzera ematen diren jardueren eskutik.

Entre las diferentes áreas abordadas durante el año 2000 cabe destacar las siguientes realizaciones:

La Comisión de Catalogación de Zepadis ha procedido a la localización y catalogación de numerosos zepadis en la zona del coto minero de *Otañu*. El número de localizaciones ha superado ampliamente las iniciales expectativas lo cual ha supuesto un trabajo extra para el grupo que se encarga de esta actividad pero a su vez ha sido motivo de alegría y satisfacción para todos. Asimismo, el gran número de zepadis localizados hace reflexionar sobre el verdadero volumen de la importancia de la actividad ferrona en nuestros montes en tiempos pasados.

Labores de medición de zepadi

La Comisión de Catalogación ha trabajado en colaboración directa con **la Comisión de Recuperación de Patrimonio** de tal manera que conjuntamente han realizado la limpieza y medición de algunos zepadis. A la vista de la cantidad de zepadis que se iban localizando se ha contado también con los servicios de una empresa dedicada a trabajos en el monte lo cual ha permitido dar un impulso importante al trabajo generado. En próximas fechas se va a proceder a la colocación de las señales identificativas de los zepadis catalogados dentro del término municipal de Legazpi tras prepararse los soportes y la denominación adecuada a cada uno de ellos.

Además, dicha Comisión de Recuperación ha dedicado varias jornadas a la limpieza y recuperación del tramo del antiguo camino público desde *Aizpea* hasta *Korostola*, el acceso y el lavadero de Aizpea; además, se ha repasado la limpieza en el tramo del camino público y real entre *Motxorro* y *Makatzaga*.

Por otra parte, en los últimos meses se ha constituido un **grupo de trabajo para** tratar de **estudiar las unidades socioeconómicas de las ferrerías.** Cada ferrería formaba parte de un conjunto de instalaciones relacionadas, lógicamente, tanto con la actividad ferrona como con el grupo humano que vivía y se movía a su alrededor; la ferrería estaba acompañada de otras construcciones como eran la antepara, el canal, las carboneras, la vivienda de los ferrones, la vivienda del señor o propietario del lugar...etc. Esta comisión ha comenzado a recopilar documentación en torno a los conjuntos formando por las ferrerías más significativas del Valle. Se propone, a su vez, realizar paralelamente un trabajo de campo que sirva para recoger, enumerar y describir los vestigios de ferrerías que queden en la actualidad a lo largo del Valle

Otra realización de especial interés y motivo de satisfacción entre sus impulsores ha sido la realización de un prototipo de maqueta de una *haizearka*. La **Comisión Técnica** preparó los planos a escala y los detalles técnicos referentes a este sistema de accionamiento mecánico y Víctor Merino, convertido en colaborador de Burdinola, ha realizado el prototipo de maqueta explicativa de dicho mecanismo. Se ha cubierto el primero objetivo, el siguiente será ajustar medidas y materiales para convertirlo en una maqueta explicativa de este sistema para insuflar aire al horno de las ferrerías.

Siguiendo con la Comisión Técnica hay que destacar que el grupo de trabajo se encuentra en plena elaboración de un nuevo cuaderno explicativo, en esta ocasión sobre la producción de acero en las ferrerías, que verá la luz en breve. Esta comisión se ocupa igualmente de todo lo referente a análisis de materiales (escorias, mineral de hierro, piezas de hierro...etc.) contando con los servicios de INASMET.

En el capítulo de publicaciones tenemos que recordar que durante este año se ha publicado un tríptico dedicado a los *peabides* y que las páginas de este boletín TXINPARTAK también han nacido durante este periodo.

Finalmente, queda por comentar otros asuntos como las visitas recibidas o realizadas (excursión a Gallarta, por ejemplo) pero las obviamos porque se da noticia de ellas en otras secciones de este boletín. Sí merece un comentario particular, por su trascendencia, el tema del local social de Burdinola. Este año 2000 ha sido significativo ya que la junta directiva tomó la decisión y procedió a la compra de un local que pudiera por fin servir a las necesidades de la Asociación. En los meses de noviembre-diciembre se han comenzado las obras de acondicionamiento que se espera ver culminadas durante el primer trimestre del nuevo año/milenio. También se está trabajando por buscar formas de financiación que ayuden a superar la fuerte deuda contraída por la Asociación. En este sentido, cualquier iniciativa o buena idea será muy bien acogida. ■

HAIZEARKAS, NUEVOS AIRES EN LA FERRERÍA

Burdinola baten labearen berotze lanetan oinarrizko garrantzia zuen aireak, ugaria eta iraunkorra behar zuen. Lan horretarako tramankulu erabilienak hauspoak izan ziren baina erabileraren poderioz hondatu egiten ziren eta haiek berritzea ere garestia izaten omen zen. Haizearka labeari airea eramateko beste sistema bat zen: Aldaparotik kaja edo "trompa" itxi batetik ura erortzean sortutako aire indarra, tutu baten bidez eramaten zen laberaino. Eskaintzen zuen abantaila airearen korronte iraunkorra zen baina, badirudi, sistema oso gutxi zabaldu zela, Gipuzkoako burdinoletako urjauziek ez zuten aituera handia eskatzen zuelako. Bestalde, ematen zuen airea hezea omen zelako, eraginkortasunaren aurka egiten zuena.

Legazpin ezagutzen den saiakera bakarra Bengoleako burdinolan gauzatu zen, 1771 urtean Euskalherriaren Adiskideen Elkartearen eskutik.

2000 urtean zehar Burdinola elkarteak haizearka baten prototipoa prestatu nahi izan du, etorikizunean erakusteko moduko maketa bat bihurtzeko. Ekimena Vicente Merino maketagileari esker gauzatu da. Ez bakarrik eraiki Burdinolako kideek emandako planoak jarraituz, martxan ere jarri du eta burdina ederki berotzeko ahalmena erakutsi du eraikitako tramankuluak.

En una ferrería para conseguir la reducción del mineral a hierro, era necesario alcanzar temperatura elevada. Para alcanzarla se necesitaba en el horno una cantidad con aire suficiente para que se produjera la combustión del carbón vegetal.

El tratar de conseguir que la llegada de aire al hogar fuera continuo y en cantidad suficiente tenía una importancia excepcional, por ello el mecanismo de alimentación merece una atención especial de cuantos se interesaron para la mejora de los sistemas empleados. El texto que se muestra a continuación lo demuestra.

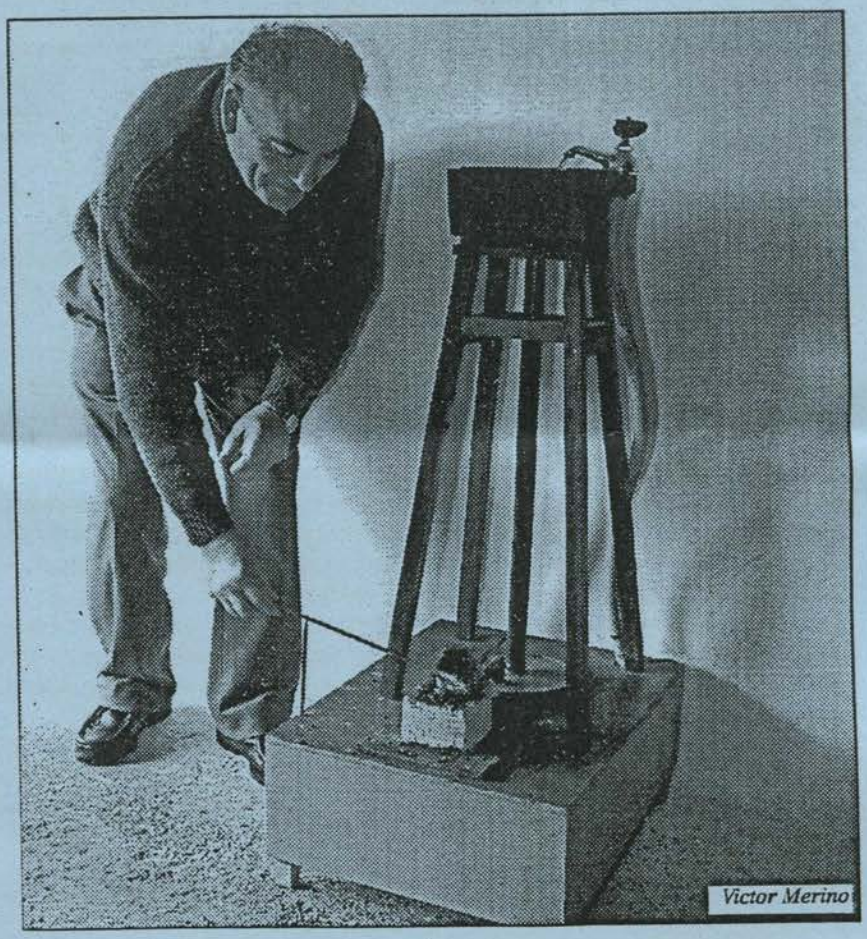
"Entre todas las máquinas de una ferrería, ninguna de mayor dispendio que los barquines; ellos solos son capaces de hacer feliz ó desgraciado al ferrón; y siendo esto cierto, lo es también el que de ninguna de ellas tenemos menos conocimiento que de los barquines, por ser muy dificultoso el dar reglas no sólo para su construcción, sino aun para su colocacdión y adaptarlos a fraguas que les correspondan." (J. Almunia. Contribución de la Real Sociedad Vascongada al progreso de la siderurgia española a fines del siglo XVIII. Madrid: Centro Superior de Investigaciones Científicas, 1951, p. 23).

Este extracto recogido de una de las actas de las sesiones de los Caballeritos de Azkoitia, es una muestra más del afán que desplegaron en el intento de mejorar la competitividad del hierro vasco en tiempos de crisis, preocupándose por cuantos elementos de producción intervenían en una ferrería. El modelo más utilizado para la alimentación de aire a los hogares de las ferrerías vascas fue el de los barquines o fuelles, en su doble variante de cuero y tabla. Ambas modalidades se hallan en funcionamiento en las ferrerías de Mirandaola y Agorregi.

Los fuelles de tabla, consistente en dos cajones de tabla, uno inferior, fijo, y otro superior, de más cabida y que se cierra sobre el anterior, al tiempo que insufla el aire a la tobera por compresión entre los dos cuerpos; se señala que en las ferrerías vascas hubo cierta tendencia a adoptarlos, porque se habían obtenido mejores rendimientos, sobre todo por los costes de mantenimiento. El cuero pese a los cuidados que se le preste por el efecto del calor de la fragua, termina cuarteándose y la reposición o reparación resultaba costosa.

Otro sistema de soplante

No fueron los fuelles el único sistema empleado para insuflar el aire a las hogares u hornos de las ferrerías. En el mismo libro de Joaquín Almunia antes citado, en otro de los apartados de otra sesión celebrada el año 1771, por la


Victor Merino

Real Sociedad Vascongada, se ocupa de las "Trompas o Aicearcas" (p. 25).

El "haizearka" es otra máquina soplante que se compone, tal y como representa la imagen, de una "trompa" o "roncadera", de este modo se les denomina también, con un canal (A B) por el cual cae el agua de la antepara mezclada con aire a una caja metálica (K R) cerrada herméticamente, en la que dispone de un orificio para el desagüe (F), con el objeto de lograr que se conserve constante el nivel, así como también un tubo (C) que conduce el aire a presión hasta la tobera (D.)

Es observable que el punto A del dibujo, figuran dos orificios laterales tras un estrechamiento anterior del canal de caída del agua. El estrechamiento hacia aumentar la velocidad del agua, disminuyendo su presión. La depresión originaba la entrada de aire de los orificios (A), que en forma de burbujas se mezclaban con el agua que en su caída a la caja se separan produciéndose el pozo de agua (R) y la cámara de aire (K). El aire se iba acumulando en la caja; su presión iba en aumento, hasta el momento en que ésta podía vencer la resistencia que oponían las escorias y el carbón del hogar al paso del aire.

La ventaja de este sistema se traduce de modo especial en un buen rendimiento de la corriente de aire continua al horno, con la diferencia de que los fuelles la aportan de modo alternativo por efecto del movimiento que desarrollan.

Ensayos en Bengolea

Como única noticia de la aplicación del "haizearka" en las ferrerías de Legazpi, figura el ensayo promocionado por la Real Sociedad Bascongada de Amigos del País en la ferrería de Bengolea, a partir del año 1771.

En un informe recogido en las actas de 1773 se dice que "Don Pablo de Areyzaga, Prior de Caparroso, residente en Villa Real de Guipúzoca, á quien la Comisión segunda de esta Provincia ha pedido noticias sobre este asunto, así por razón de sus superiores luces y talento observador, como por haberse construido de su orden en la ferrería de Legazpia, poco distante de Villa-Real, una trompa ó aicearca arreglada á las dimensiones publicadas por la Real Academia de Ciencias de París, ha tenido á bien comunicar las observaciones siguientes".

No es cosa de extenderse en la descripción de las observaciones anotadas en el informe, pero cabe significar que en el tiempo del ensayo, se logró un hierro de excelente calidad; pero con la observación de que se creía que debía atribuirse en buena parte a la mezcla de minerales de Somorrostro y Mutiloa. No obstante, el informe concluía indicando que el "haizearka" nada tiene de perjudicial para la buena calidad del hierro, que tampoco exige mayor cantidad de consumo de carbón y que siendo notables las ventajas con respecto a los fuelles en cuanto a costos de mantenimiento, debe preferirse el "haizearka" en lugares donde la situación y la cantidad de agua lo permitan.

A pesar de esta recomendación no parece que en las ferrerías guipuzcoanas se propagara mucho este sistema, porque el desnivel de las alturas de los saltos de agua precisos, era notablemente mayor que el que disponían, al menos en Legazpi. Un único reparo puesto al sistema de las "haizearkas" es que el aire producido era húmedo y por ello contraproducente para conseguir eficacia en su función de influir en la temperatura.

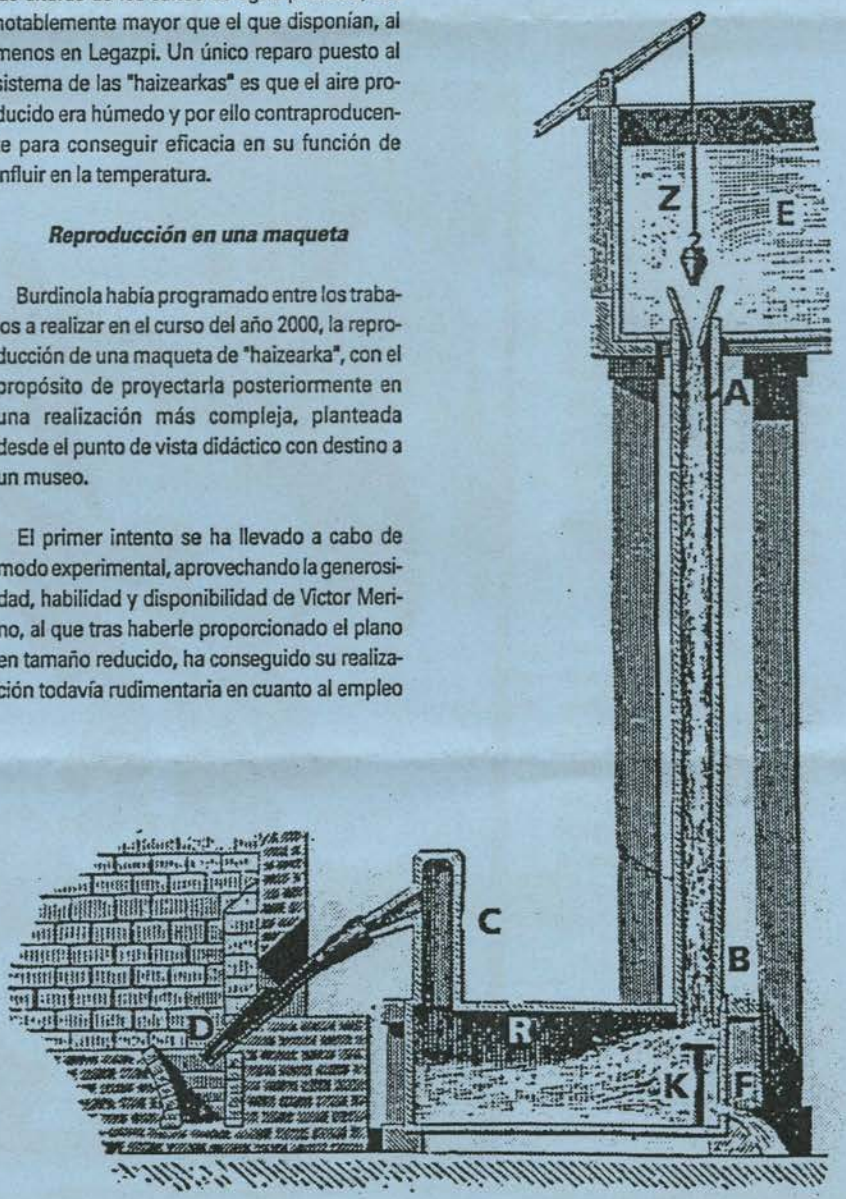
Reproducción en una maqueta

Burdinola había programado entre los trabajos a realizar en el curso del año 2000, la reproducción de una maqueta de "haizearka", con el propósito de proyectarla posteriormente en una realización más compleja, planteada desde el punto de vista didáctico con destino a un museo.

El primer intento se ha llevado a cabo de modo experimental, aprovechando la generosidad, habilidad y disponibilidad de Víctor Merino, al que tras haberle proporcionado el plano en tamaño reducido, ha conseguido su realización todavía rudimentaria en cuanto al empleo de materiales, pero consiguiendo hacerla funcionar de modo práctico, puesto que en su diminuto hogar con una pequeña carga de carbón vegetal calienta la varilla de 15 mm. de diámetro a temperatura superior a los 900 ºC.

La experiencia efectuada anima a pensar en un proyecto más ambicioso, puesto que puede constituir la manera de completar la comprensión de un sistema muy original de una variante de máquina soplante que funcionó en algunas. ■

Jose Mari Urcelay



© H. Péxheux "Manual de metalurgia"

MARTIN AROTZA ETA KALTZAGORRI

Los ferrones aparecen como protagonistas en muchas de las leyendas populares del País Vasco. Este hecho indica que forman parte de lo que se ha llamado "mitología cultural" de nuestro pueblo.

En esas leyendas, los ferrones se relacionan, en general, con personas muy importantes, aunque de signo diverso: unas veces, con Jesucristo y San Pedro; otras, con el demonio. Las relaciones son, en casi todos los casos, difíciles y hasta tormentosas.

Lo cual refleja una realidad social que ha sido constatada por cuantos han estudiado a fondo este tema: en las sociedades primitivas se consideraba a los ferrones como seres misteriosos, que arrancaban a la madre Tierra sus tesoros (el hierro), que manejaban continuamente y se valían del fuego (elemento relacionado siempre con el misterio y la magia), que no respetaban los ciclos de trabajo establecidos por la naturaleza (trabajaban noche y día, sin respeto alguno a "Gaueko", que, según don José Miguel Barandiarán, es el genio de la noche o la noche personificada y no permite que los hombres efectúen ciertas operaciones después del toque del Ángelus), ...

Tampoco eran demasiado bien mirados por muchos de los clérigos de la época. Diversos documentos muestran que los ferrones se resistían a cumplir el precepto -tan rígido entonces- del descanso laboral en domingos y días festivos, lo que provocó no pocos enfrentamientos con curas y hasta con obispos.

No nos debe sorprender, por tanto, el encontrarnos con cuentos populares tan preciosos como el siguiente, recogido por varios investigadores que lo cuentan con ligeras variantes en cada una de las versiones:

"Martín Arotza (Martín el herrero, Martín el ferrón) puso herraduras nuevas al burro que transportaba a Jesús en un viaje que éste hizo por el mundo. Agradecido por ello, Jesucristo le regaló un saco milagroso. Era milagroso porque Martín podía obligar a entrar en él a cualquier objeto o persona, con solo abrirlo y decir "que Dios lo meta en el saco".

Feliz con tan maravilloso regalo, se encontró un día con un caballero que estaba contando dinero en una ventana. Abrió Martín su saco y, en cuanto dijo "que Dios te meta en el saco", allí estaba dentro todo el dinero del caballero.

El demonio tentaba con frecuencia a Martín, al ver que éste era amigo de Jesucristo. Pero un día Martín se hartó del diablo y de sus tentaciones, abrió el saco y dijo "que Dios lo meta en el saco". ¡Y en él quedó encerrado el "Kaltzagorri" ("el de los pantalones rojos")! No paró ahí la cosa, sino que Martín lo llevó a su fragua de herrero, puso el saco sobre el yunque y le sacudió al demonio una buena sarta de martillazos. Luego le dejó libre, y el "Kaltzagorri" se refugió a todo correr en su infierno.

Al cabo del tiempo, murió Martín. Se fue al cielo, pero San Pedro, recordando que el herrero había robado dinero al caballero, no le abrió la puerta. Ante esto, Martín se presentó en la puerta del infierno. En cuanto el demonio le vio por allí, llamó a todos sus compañeros y les dijo:

- ¡Sostened todos la puerta, para que no entre uno que es más fuerte que nosotros!

Y no hubo manera de entrar. Volvió Martín al cielo, pero San Pedro mantuvo su negativa.

- ¡Por favor -le dijo Martín- ya que no me dejas entrar, guárdame al menos el saco que me regaló Jesucristo!

San Pedro no tuvo inconveniente en guardarlo, cogió el saco en sus manos y lo dejó detrás de la puerta. Entonces, gritó Martín:

- ¡Que Dios me meta en el saco!

Y allí le metió Dios, al momento.

Desde entonces, San Pedro anda sin saber cómo echar del cielo a Martín". ■

Dibujo de Nestor Basterrechea
en "El pensamiento mágico vasco" de Juan Garmendia Larrañaga

Ignacio Arbide

CATALOGANDO ZEPADIS

Burdinolak aurrera eramaten dituen jardueren arteko bat zepadien katalogazioarena da. Horretarako prozedura zehatza jarraitzen da: aurkitu, kokatu, garbitu, neurtu, marraztu, argazkiak egin eta fitxa teknikoa bete. Hona hemen jarduera hauen xehetasunak.

De la intensa actividad ferrona desarrollada en los montes vecinos a Legazpi durante los siglos XI y XII, quedan pocos vestigios de hornos e "instalaciones". Por el contrario, existen en abundancia unos extraños montones de escoria, residuos resultantes del proceso siderúrgico, conocidos como "zepadis" (en Euskara, zepa es una pieza de escoria).

Uno de los trabajos asumidos por Burdinola consiste en localizar, catalogar o documentar los zepadis existentes en Legazpi y sus aledaños. Para ello se siguen los siguientes pasos:

LOCALIZACIÓN

Para localizarlos, hay que rastrear el monte, preferiblemente en las hondonadas, lugares por donde discurren riachuelos o hay lodazales, pues para construir el horno los antiguos ferrones necesitaban de la arcilla y del agua. Naturalmente, a lo largo de mil años el terreno ha podido sufrir modificaciones naturales (corrimiento de tierras,etc) o artificiales (desviación de riachuelos, deforestación, etc). Por ello, a veces, nos encontramos con zepadis que no cumplen las premisas antes indicadas.

UBICACIÓN

Para ello se utiliza un GPS, dispositivo que mediante las señales que recibe de varios de los 24 satélites GPS en órbita constante alrededor de la Tierra, es capaz de indicar las coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos o coordenadas rectangulares UTM (distancia en km.). Estos datos se trasladan a un mapa de escala 1:5000 y podemos ver con claridad su ubicación con respecto al resto de los elementos del mapa (ríos, collados, caseríos, montes, etc).

LIMPIEZA

Previamente es recomendable ponerse en contacto con el dueño del terreno, para avisarle de que se quiere limpiar el zepadi.

Algunos zepadis están casi intactos, y las zepas están a la vista en forma de montones, así que no requieren apenas intervención, pero otros, están ocultos por una cubierta vegetal (tierra y maleza), así que se comienza por limpiar las zarzas, hierba, etc. Pero a menudo, la capa de tierra nos impide ver su tamaño exacto, por lo que es necesario realizar diversas "catas" con azadas, piolet, etc hasta ir descubriendo poco a poco las extensión y forma aproximados.

MEDICIÓN, CROQUIS Y FOTOS

Una vez limpio, rodeamos el zepadi con estacas unidas con cinta de señalización y a continuación realizamos un croquis a mano alzada, en donde anotamos las cotas que previamente habremos medido con una cinta métrica (ancho, largo, perímetro, etc). Con este croquis se confecciona un plano a escala en donde también se anota la orientación (con una brújula). Para terminar el "trabajo de campo" se hacen varias fotografías del zepadi colocando en el mismo una barra de referencia del tipo que utilizan los arqueólogos.

DOCUMENTACIÓN

Para completar la información sobre el zepadi se confecciona una ficha que recoge los datos mencionados: ubicación en el plano, coordenadas y nº de plano, altitud sobre el nivel del mar, etc. Incluye además los siguientes:

- Denominación: Nombre genérico / nombre de la zona.
- Nombre del dueño del terreno
- Referencia del catastro en el Registro de la Propiedad.
- Breve descripción del zepadi y estado actual.
- Forma de acceso al mismo.
- Fecha de intervención (limpieza, medición, etc).
- Autor de la notificación de la existencia del zapadi.
- Otras informaciones relacionadas con el lugar, antiguas rutas, elementos de interés histórico-artístico-etnográficos próximos.... ■

Mikel Oskoz

ACOGIDA ELOGIOSA A LAS PUBLICACIONES DE BURDINOLA

Una de las labores que Burdinola viene realizando con verdadero interés desde sus albores, es la de mostrar de manera pedagógica, a través de medios impresos, aquellos elementos que patrimonialmente caracterizan a Legazpi en su relación con el hierro.

Y a juzgar por los resultados que viene obteniendo en las publicaciones editadas, lo está haciendo eficazmente. Agotada la existencia de la primera edición de los cuadernos de "Ferrerías. Divulgación técnica" y "Ferrerías. Material didáctico", merced al patrocinio de la Fundación Lenbur, se han publicado de nuevo en su primera reedición. Se trata de una material que atendiendo a la demanda de los visitantes a Mirandaola, ha dispuesto de su mejor acogida en la Oficina de Información de Lenbur en el parque.

Estos dos cuadernos, editados en euskera y castellano, presentan de forma divulgativa el funcionamiento y desarrollo de las ferrerías. Acercan al lector al ambiente en que se desenvolvió la antigua industria del hierro, descubriendo la figura del ferrón y su ámbito de trabajo.

Por otra parte, el historiador de ferrerías del Bierzo, José Antonio Balboa de Paz, que entre otros libros publicados cuenta con los titulados "Hierro y herrerías en el Bierzo industrial" y "Ferrerías Bercinas", que amablemente los ha enviado para la Asociación Burdinola, lo ha hecho acompañando una carta en la que se refiere a las publicaciones legazpiarras. Del libro de "Ferrerías en Legazpi" dice textualmente "...es una verdadera joya bibliográfica e historiográfica...". En cuanto a los cuadernos "...pueden servirme, desde el punto de vista metodológico, para hacer algo parecido para mis alumnos, pues soy un profesor de un instituto de Ponferrada".

VISITAS GUIADAS POR MIEMBROS DE BURDINOLA

Miembros de Burdinola se complacen esporádicamente en atender peticiones expresas de acompañamiento para visitar los diferentes lugares que en el atractivo turístico legazpiarra se relacionan con las ferrerías.

Asociación Cultural Museo Minero de Gallarta

El pasado día 1 de octubre recibimos en Legazpi a 50 miembros de la Asociación Cultural Museo Minero de Gallarta, lo que permitió a Burdinola corresponder a las atenciones recibidas durante la visita a Gallarta en julio.

La jornada comenzó con una visita al Parque de Mirandaola, donde disfrutamos del espectáculo que supone ver la ferrería en marcha.

Otra visita obligada, por lo menos en cuanto a su riqueza arquitectónica, fue a la ermita de la Antigua. Seguidamente, junto con varios miembros de Burdinola compartieron una comida en Santa Marina.

Después del almuerzo prosiguió la excursión con más visitas turísticas, esta vez al Santuario de Arantzazu y a Oñati.

Eusko Ikaskuntza

Durante el mes de noviembre, concretamente el día 11, la Sección de Geografía e Historia de Eusko Ikaskuntza celebró su reunión anual en el Palacio Bikuña de Legazpi.

Una vez terminadas sus obligaciones se reunieron con miembros de Burdinola para visitar las ferrerías de Mirandaola y Olaberria. La visita a Legazpi concluyó con una comida en el Aterpe de Brinkola.

Fundadores de MCC

Por último figura la visita de un reducido grupo de fundadores del movimiento cooperativo en Mondragón, entre los que figuraba el exdirector general de Caja Laboral Popular José María Ormaechea. Su visita tuvo lugar el día 14 de noviembre. Llegaron a Legazpi, tras haber visitado la ermita de La Antigua, para efectuar un recorrido que comenzó en el Parque de Mirandaola, en el que pudieron visionar el diaporama y contemplar a la ferrería. Posteriormente ampliaron su paseo hasta la ferrería de Olaberria que merced a las facilidades otorgadas por Lenbur, pudieron examinarla en su interior. Para finalizar y junto a miembros de Burdinola, degustaron una comida en Santa Marina.

ULTIMAS ACTIVIDADES

El pasado sábado, 16 de diciembre, varios colaboradores de Burdinola, dentro del calendario de actividades que vienen desarrollando a lo largo del año, se afanaron en la limpieza del camino que va desde Motxorro a Makatza.

En esta ocasión, al final de las tareas de limpieza, la Comisión de Patrimonio de Burdinola quiso agradecer el entusiasmo y apoyo desinteresado de estos colaboradores, obsequiándoles con una comida.

La comida, celebrada en la Sociedad Lagun-artea de Legazpi, transcurrió en muy buen ambiente. Tras los cafés y la tertulia de rigor, acudieron a conocer el nuevo local de Burdinola, o al menos a contemplar el desarrollo de las obras. ■