TXINPARTAK

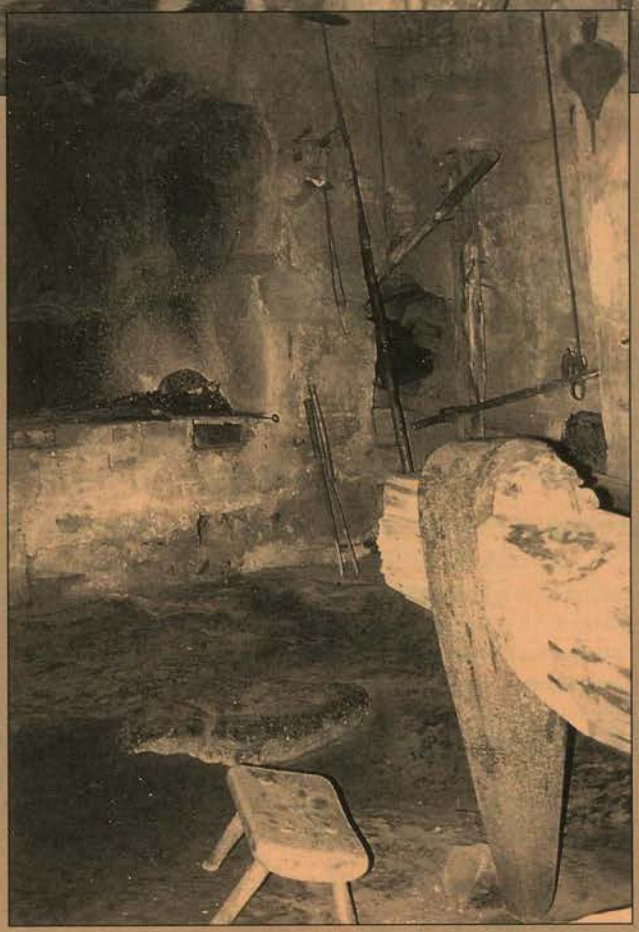
5. ALEA

UDA 2002

BURDINOLAko berriak

Legazpiko Burdin Museoko Lagunen Elkartea

Asociación de Amigos del Museo del Hierro de Legazpi



El martinete de Navafría

AURKIBIDEA / SUMARIO

- Editoriala / Editorial. 2
- Jarduerak / Actividades 3
- El martinete de Navafría. 4
- Presentación del cuaderno sobre el acero. . 5
- Aztiriari bira 6
- Centenario de la cruz de Korosti 7

editoriala

TIEMPO LIBRE CON APROVECHAMIENTO FRUCTIFERO

En el número precedente de Txinpartak se caracterizaba a Burdinola por la particularidad de ser una entidad sin ánimo de lucro, alimentada y sustentada por miembros que colaboran con absoluto desinterés, fundamentados en el espíritu del voluntariado al servicio del bien común, en este caso de la difusión cultural.

Una de las características que aúna a los miembros de Burdinola es que dedican a la entidad sus ratos libres. Podría decirse que emplean un espacio de su tiempo de ocio en ocupaciones de aprovechamiento fructífero, trascendiendo de la mera diversión, aunque también, en determinadas actividades, se disponga expresamente de parcelas para el esparcimiento y el recreo.

Alentados con ese espíritu, la Asociación de Amigos del Museo del Hierro trata de responder al deseo de divulgar la práctica de determinadas aficiones que sirvan para enriquecerse, primero personalmente y luego de manera colectiva. Para ello Burdinola ayuda a introducirse en el conocimiento de las raíces históricas de Legazpi, en particular practicando el aprendizaje y la preparación en determinadas materias, como las investigaciones sobre la siderurgia antigua, la localización de "zepadis" (escoriales), la recuperación de caminos, sondeos arqueológicos, estudios de toponimia, etc, merced a la contribución de sus propios miembros.

En esa dimensión no tanto de utilidad inmediata como la que puede lograrse en otros planos de actividad comunitaria, es donde Burdinola está volcando sus esfuerzos con la constatación de que fruto de sus trabajos está obteniendo resultados de interés en áreas de investigación, conservación y difusión del patrimonio, que son los objetivos que más directamente atañen a la entidad.

ASIALDI EMANKORRA

Aldizkari honen aurreko alean Burdinola bereizten zen mozkin asmorik gabeko elkartea izateagatik, bazkideek inongo interes ekonomikorik gabe parte hartzen dutelako dohaineko lanaren ispirituan oinarrituta gizartearen mesederako, hain zuzen, kultur zabalkuntzaren aldekoa.

Aisialdiko denbora eskaintzea da Burdinolako kideak bateratzen duen ezaugarrietako bat. Esan daiteke bere aisialdiko denbora lan probetxugarritan erabiltzen dutela, dibertsioa gaindituz nahiz eta, zenbait jardueratan arlo horretan eskaintzarik izaten den.

Ispiritu horren bultzadarekin, Burdin Museoaren Lagunen Elkarteak pertsona eta taldearen aberasgarri izan daitezkeen zaletasunak zabaltzeko asmoari erantzuten saiatzen da. Horretarako Burdinolak Legazpiko sustrai historikoen ezagutzan sakontzen laguntzen du, hain zuzen, hainbat gaien inguruko ikasketa eta prestaketa praktikatuz: antzinako burdingintzaren inguruko ikerketak, zepadien aurkikuntzak, toponimia azterketak,e.a., bertako kideen eskaintzaren eskutik.

Horrela bada, beste talde-jardueretan lortu daitekeen berehalako erabilgarritasunean baino, ikuspegi horrekin egiten ditu ahalegin guztiak Burdinolak eta egiaztatzen da bere lanen emaitzek ondorio interesgarriak dituztela ondarearen ikerketa, kontserbazio eta zabalkuntza arloetan, horiek baitira, azken batean, Elkartearen helburu nagusiak.

Bazkide egin zaitez ! Hazte socio/a!

Eman zure berri bazkide bati edo bidal itzazu zure datuak
Haz llegar tus datos a través de un socio o envialos a

BURDINOLA
Latxartegi 10. Apartado 64. 20230 Legazpi

IZENA ..... NOMBRE

HELBIDEA ..... DIRECCI N

POSTA KODEA ..... C DIGO POSTAL — **HERRIA** ..... LOCALIDAD

TELEFONOA ..... TEL FONO — **K.K.** ..... C.C

Sinadura / Firma

☐ **BAZKIDE LAGUNTZAILEA**
☐ **BATZORDEKO BAZKIDEA**

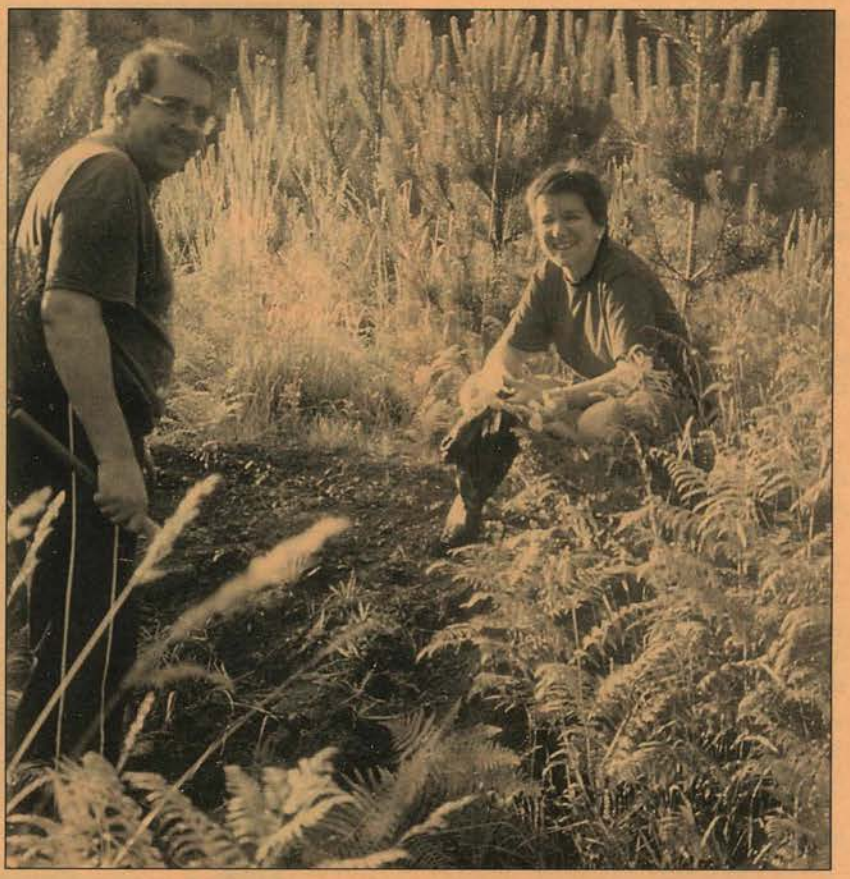
Burdinola
Apartado 64 Postakutxa
20230 LEGAZPI (Gipuzkoa)

TXINPARTAK
Koordinazioa: Miren Urcelay eta Mertxe Urkiola.
Laguntzaileak: Jose Mª Urcelay, Mertxe Urkiola eta Manolo Salmerón.
Maketazioa: Ritxar Tolosa.

Lege-Gordailua: SS-1077/01

ACTIVIDADES

Urteko lehenengo hilabeteak iazko memoria biltzen eta, aurreko jardueren jarraipena eta ekimen berriak jasoko duen urterako plangintza osatzen eta erakundeetan aurkezten joaten dira. Halaber, urteko Asanblada Orokorra ere ospatzen da eta lan talde desberdinek bere eginkizunetarako antolatu eta lanari ekiten diote. Udaldirako hainbat eginkizun eraman dira aurrera eta beste hainbeste udazkenerako gelditzen dira. Hona hemen, laburrean, egindakoen arteko azpimarragarrienak.



PROGRAMA 2002

Se ha elaborado el plan de actividades del año que recoge los siguientes temas principales:

- Estudio de la siderurgia altomedieval: Recopilación de datos, redacción y presentación de la memoria de los sondeos realizados en Otañu.
- Estudio de haizearkas: Visita de estudio al martinete de Navafría (Segovia): toma de medidas, levantamiento de plano, obtención de material gráfico, etc.
- Estudio de las unidades socioeconómicas de las ferrerías: Ahondar en la búsqueda de documentación gráfica y escrita. Revisar los restos significativos que quedan en los principales lugares de ferrerías.
- Comisión de patrimonio: Por un lado, completar el plan de señalización de zepadis, mejorar y cuidar de la conservación de la Ruta de los Peabides, y por otro, realizar un proyecto y estudio de viabilidad para los caminos antiguos del tramo Oñati-Segura.
- Estudio de los antiguos barrios de Egialde y Santa Marina.
- Catalogación de la biblioteca.
- Actividades divulgativas: Txinpartak, charlas, y salidas culturales.

PRESENTACION DEL CUADERNO SOBRE EL ACERO

El uno de marzo se realizó la presentación oficial del cuaderno ACERO: SU OBTENCIÓN A LO LARGO DE LA Hª en la Casa de Cultura con importante presencia de público y satisfacción general por el trabajo realizado. Los detalles sobre el mismo merecen un espacio más amplio en este boletín.

ESTUDIO DE ZEPADIS

Se ha procedido a la recopilación de planos, muestras, análisis y datos obtenidos a lo largo de los años para hacer una valoración y proceder a la redacción de la memoria correspondiente. Dicha memoria será la base y marcará la pauta de los siguientes pasos a dar en esta importante área de trabajo. Asimismo se han recogido nuevas muestras de escorias representativas de los escoriales materia de estudio para la realización de nuevos análisis químicos.

COMISIÓN DE PATRIMONIO

Este grupo de trabajo ha programado cuatro salidas para este primer semestre del año. El tiempo no acompañó en la primera de las salidas por lo que se optó por trabajar en la propia sede pintando las señales que fueron colocadas en las siguientes convocatorias en los escoriales correspondientes. Este tipo de trabajo se compatibiliza con el arreglo, recolocación y mejora de la señalización de la Ruta de los Peabides así como con la adecuación de algunos tramos de la ruta que se siguió en la excursión cultural que se llevó a cabo por el entorno de Aztiria/Santa Marina.

ESTUDIO DE HAIZEARKA: EL MARTINETE DE NAVAFRÍA

Se organizó un grupo de trabajo que hizo el viaje hasta Segovia para estudiar el sistema de trompa utilizado en la ferrería de Navafría. Dicha iniciativa se recoge con más detalle en páginas centrales.

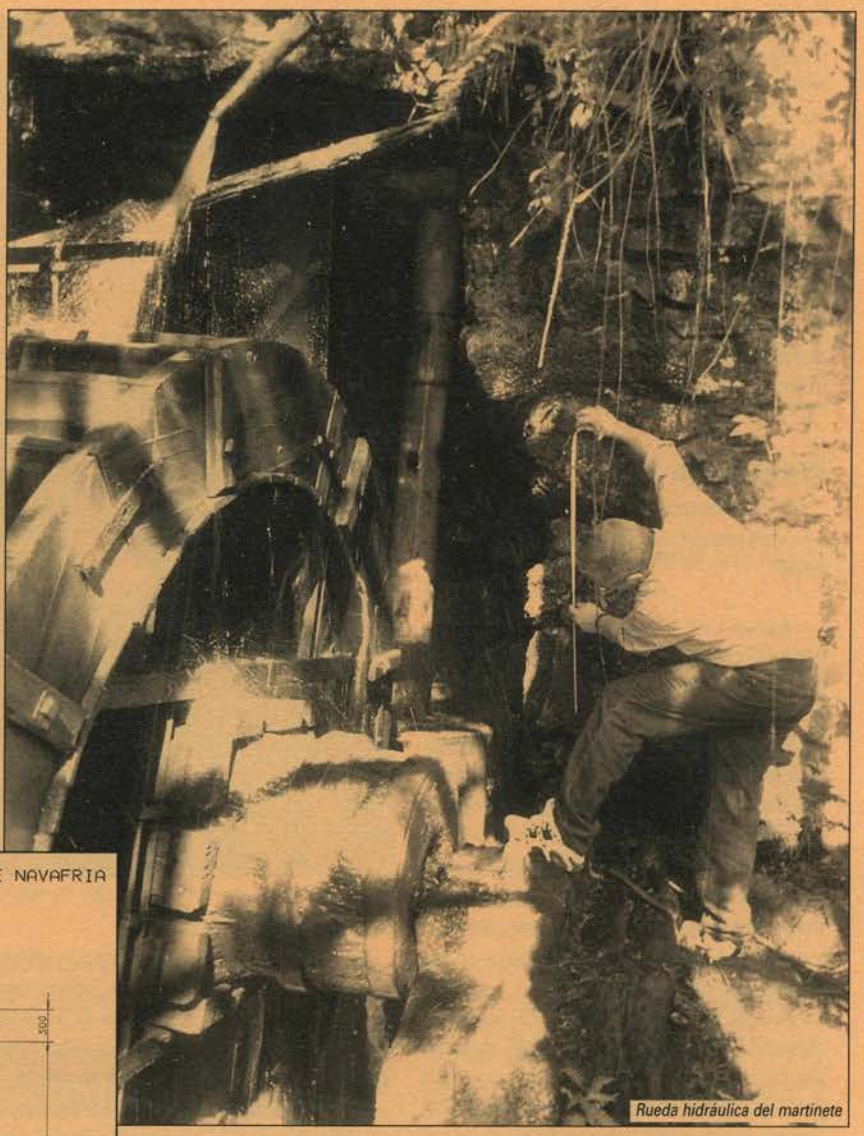
EXCURSIÓN CULTURAL: EL BARRIO DE AZTIRI

Coincidiendo con los días de fiestas y dirigidos por José Luis Ugarte un nutrido grupo de socios, colaboradores y amigos interesados en el tema tuvo la oportunidad de conocer el "verdadero" barrio Aztiri y sus singularidades a lo largo de una bonita mañana de sábado. La salida se completó con una rica comida y animada sobremesa en la sociedad Uztarri de Telleriarte.

POR TIERRAS SEGOVIANAS. EL MARTINETE DE NAVAFRÍA

Hace un tiempo ya que miembros de Burdinola tenían conocimiento de la existencia de un martinete en la provincia de Segovia que trabajaba hasta hace unos pocos años con un sistema de trompa, es decir, el que en nuestro entorno llamamos haizearka. Como se recordará, Burdinola estudia el sistema de trompa utilizado en las antiguas ferrerías como método de aprovechamiento de la fuerza hidráulica para introducir aire en el horno. En los últimos años se ha revisado y analizado la documentación existente en torno al sistema e incluso se ha realizado la recreación de la instalación a través de una maqueta. Y he aquí que el martinete de Navafría ofrece la posibilidad de estudiar un ejemplo real, en funcionamiento, de dicho sistema.

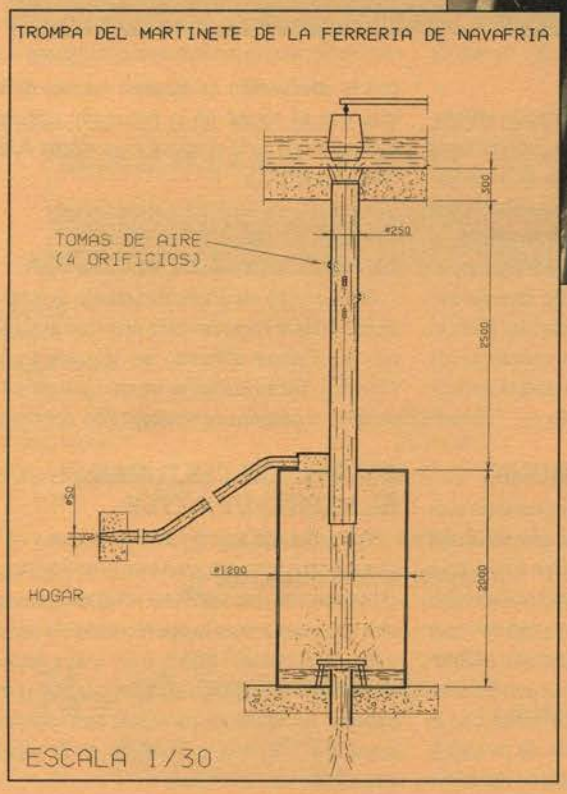
El primer fin de semana de julio y de la mano de José Mª Izaga, estudioso de antiguos oficios, se organizó un grupo de trabajo para acercarse hasta Navafría y recoger los detalles de la instalación y funcionamiento del martinete.



Rueda hidráulica del martinete

EL MARTINETE DE FUNDICIÓN DE COBRE DE NAVAFRÍA

Navafría pertenece al entorno de la conocida villa medieval de Pedraza (Segovia) y se extiende a 1200 mts. de altura por uno de los núcleos montañosos más sugestivos de la Sierra de Guadarrama.



El martinete se encuentra a un kilómetro del pueblo aguas arriba del río Cega. Se trata de una sencilla edificación con muros de mampostería que alberga un taller de fundición de cobre y en el que llama la atención la cubierta ya que la teja de tipo árabe está colocada a la antigua usanza segoviana (con su parte convexa hacia arriba). Los elementos principales son el mazo, movido por rueda hidráulica y el hogar u horno alimentado con el aire producido por una trompa situada en la parte exterior de la instalación, junto a la rueda que mueve el mazo y bajo la antepara que recoge el agua del río desviada aguas arriba a partir de un azud o presa natural y llevada hasta la instalación a través de un canal excavado en la roca. El interior de la instalación se completa con multitud de herramientas y elementos propios de la actividad de fundición de cobre.

El martinete es propiedad de Fernando Abán, último eslabón de una dinastía de artesanos que se afincaron en Navafría a mediados del siglo XIX. El padre, Victoriano, trabajó el cobre hasta su jubilación, hace unos cuatro años y su hijo

menor se ha embarcado en el empeño de mantener el lugar como museo y testimonio del duro trabajo de artesanos llevado a cabo por sus antepasados y que en el mercado actual no resulta para nada rentable.

ASPECTOS GENERALES DEL PROCESO

Es el propio Fernando quien se ocupa de ilustrar la visita explicando la utilidad de cada instrumento. La materia prima era la chatarra de cobre puro que se fundía en el hogar por medio de un crisol. El caldo se repartía en diferentes moldes y cantidades en función del tamaño del caldero que se quisiera obtener. Cada molde contenía una "pastela" que se transformaba en recipiente a golpe de mazo. En los siguientes pasos se aplicaban diferentes técnicas para trabajar la forma, consistencia y color además de proceder a su decoración. Con la colocación del asa y la limpieza final el caldero de cobre estaba listo para el mercado.

OTROS LUGARES DE INTERES

La riqueza patrimonial de las tierras segovianas hacen imprescindible visitar algunos de los muchos lugares de interés de la zona. En la propia capital, Segovia, tuvimos la oportunidad de admirar el "archiconocido" acueducto que, con todo, sigue siendo impresionante. Pero, entre tanto monumento de renombre, la ciudad guarda un tesoro escondido: La Casa de la Moneda de Segovia. Un lugar un tanto apartado de las visitas habituales aunque se localice en el corazón de la ciudad. Se encuentra en estado ruinoso a la espera de que se lleve a cabo un ambicioso plan de rehabilitación diseñado e impulsado por Glenn Murray, historiador y numismático de origen americano que hace 17 años llegó a Segovia, conoció la fábrica y consciente de su gran valor histórico y patrimonial se impuso el objetivo de recuperarla para el patrimonio de Segovia. Mientras paseábamos entre los viejos muros de la antigua fábrica, Glenn relató con contagioso entusiasmo los detalles de su historia. En 1583, Felipe II compró un antiguo molino de papel al pie del Alcázar (desde el lugar se disfruta de una magnifica vista del castillo) y a orillas del río Eresma para convertirlo en su casa de moneda particular. El edificio fue diseñado por Juan de Herrera y equipado con la más sofisticada maquinaria de la época importada desde Alemania entre las que destacaban los ingenios hidráulicos (se habla de la instalación de cinco ruedas). Las monedas se acuñaban por laminación con rodillo y eran reconocidas por su gran perfección. La fábrica se cierra en 1869, al abrirse la gran Casa de la Moneda de la Plaza de Colón en Madrid, equipada con modernas máquinas de vapor. Tras el desguace de la maquinaria, el edificio pasa a manos de un particular que lo convierte en fábrica de harina hasta 1973 en que el edificio se abandona definitivamente

En la actualidad, Glenn Murray se empeña en atraer el interés de las instituciones públicas y privadas hacia este edificio industrial, el más antiguo de España en pie, con un plan de recuperación como museo-taller numismático e incorporarlo al conjunto monumental segoviano.

PEDRAZA

Uztailako lehen larunbatako arratsaldean zehar kotxeak harresiaren azpialdeko aparkalekutan pilatzen doaz, bide bazterrak betetzen eta jende ilarak oinez abiatzen dira aldapan gora harresiko ate nagusian barna: kandelen gaua da. Azken urteetan herrian txertatu den jarduera omen da: gau batez, herria kandelen argiaz apaintzen da eta Plaza Nagusian ospatzen den musika kontzertu batek osatzen du ikuskizuna.

Ertaroko giroa gordetzen duen harresiz inguratutako herrixka honetako bisitaldian aipagarriak dira ere kartzela, San Juan eliza eta, batez ere, Zuloaga margolariaren museoa den gaztelua.

Milaka kandela daude bazter guztietan: harresietan, kaleetan, kantoietan, balkoietan, leihoetan...Plaza Nagusian ospatuko da kontzertua. Gaztela eta Leongo orkestra eta Donostiako Orfeoiaren eskutik Carmina Buranaren musika notak zabalduko dira herrian zehar. Ilunabarrarekin, milaka pertsona erakartzen duen argi eta soinu ikuskizuna hastera doa: Pedrazako gau liluragarria.

Mertxe Urkiola

Casa de la Moneda de Segovia

PRESENTADO EL CUADERNO SOBRE EL ACERO

Con la publicación del Cuaderno sobre el Acero, Burdinola da por cerrada la colección dedicada a los procesos siderúrgicos

El pasado 1 de marzo cerraba Burdinola la colección de publicaciones dedicadas a los procesos siderúrgicos con la presentación del Cuaderno dedicado al Acero. Con los títulos de "Acero. Su obtención a lo largo de la historia" y "Altzairua. Historian zehar nola egin izan den" se completaba la serie que tiene como cuadernos precedentes a "Ferrerías de agua" en los apartados de "Divulgación técnica" y "Material didáctico" y el Cuaderno destinado a las "Haizeolas". En total cuatro cuadernos.

Al igual que en publicaciones anteriores el trabajo realizado para la elaboración del Cuaderno sobre el Acero, ha sido una labor de equipo. En la parte literaria han contribuido con sus conocimientos Ignacio Arbide, Javier Aznar, Genaro Rosado y José Mari Urcelay, la gráfica de ilustraciones ha estado a cargo de Manuel Salmerón y la coordinación del equipo la mantuvo Jesús Mari Zaldúa.

Al plantearse esta serie de publicaciones, Burdinola es consciente de que la ciencia de los metales es muy especializada y en general no es una materia que atraiga de modo generalizado a lectores, sin embargo también reconoce que sus aportaciones son apreciadas, por el esfuerzo que se realiza para conjugar el cuidado del rigor científico y técnico, armonizándolo con el estilo pedagógico cuando hay que dirigirse a determinados sectores como el estudiantil.

MATERIALES DE INTERÉS PARA LOS LEGAZPIARRAS

Tal y como indicó Ignacio Arbide en la presentación del Cuaderno sobre el Acero, los legazpiarras en particular debemos percatarnos de la importancia que para la constitución y desarrollo de Legazpi ha dispuesto la siderurgia a lo largo de la historia, tanto la antigua como la actual.

Adquirir conocimientos sobre estos temas, aunque sean elementales, sirve para aproximarse a los intrincados procesos industriales conocidos en Legazpi a lo largo de varios siglos. Burdinola a través de los cuadernos ha conseguido divulgar muchos detalles importantes de tipo técnico que permanecían ocultos, como por ejemplo los procesos empleados e instalaciones utilizadas de la siderurgia antigua. Además ha localizado lugares en los que se emplearon métodos rudimentarios para la obtención del hierro, e incluso, en esos mismos lugares, ha obtenido dataciones que remiten a varios siglos antes de que por primera vez aparezca el nombre de Legazpi de manera escrita en un documento.

MATERIAL PEDAGÓGICO.

Es muy difícil hallar un lugar en la vida urbana y aún en la rural, donde no se halle algún objeto de hierro. Hay piezas de acero en las casas, en las calles y en el campo. Una versión de la abundancia de este material la proporcionaba un autor con una metáfora expresiva, ya que decía que si alguien pudiera hacer un libro sobre los metales, donde el número de páginas asignado a cada uno de ellos fuera proporcional al volumen producido, más del 95% tendría que referirse al acero.

Siendo por tanto uno de los materiales de fabricación más ampliamente empleados por su versatilidad y por lo tanto familiar para todos los humanos, parece lógico que quienes puedan aportar conocimientos sobre el mismo, contribuyan a divulgar los procesos de obtención, las particularidades de su composición y las utilidades, naturalmente de manera sucinta, pero cuidando sobre todo el carácter pedagógico. Y parece que se acierta, puesto que la entidad ya cuenta con la evidencia de que se trata de un material solicitado por profesores, sobre todo de enseñanza profesional.

AGRADECIMIENTOS

Es preciso hacer constar que la publicación del Cuaderno dedicado al Acero, ha sido posible por las ayudas prestadas por la Dirección de Patrimonio del Gobierno Vasco, la Fundación Lenbur que se encarga de la difusión del cuaderno, la Diputación de Gipuzkoa y el Ayuntamiento de Legazpi.

CANTO AL ACERO

En contraposición a la aridez que parece que puede disponer la divulgación de temas como el Acero, no me resisto a agregar una composición poética del poeta venezolano Rafael Guerrero (1938 - 1969)

Canto al Acero

Canto al acero del fusil
materia ciclópea del acero

Al metal de azuladas resonancias proletarias.
Constructor de cohetes y tractores
para defender el mundo conquistado.

Canto al metal de ígneos resplandores
que forjan nuestro corazón y pensamiento.

Al metal con temple de amor
y barricada.
Para ganar el mundo que florece
solidario y terrestre en otras latitudes.

Al metal de azuladas resonancias proletarias
con timbre de sudor y de combate.

José Mari Urcelay Urcelay

AZTIRIARI BIRA

Irailaren 13an ibilaldi bat egin genuen Aztiria auzoan barrena eta, ondorioz, Gabiriako lurzati interesgarri hori hobeto ezagutzeko aukera izan genuen. Izan ere, urte hauetan BURDINOLA elkartea Aztirirekin zerikusia duten hiru ikerlan egiten ari da, hala nola: "Mutiloa eta Zerain meatze barrutiko zepadien katalogazioa"; "Goierri garaiko antzinako bideak" eta "Aztiria etxez etxe". Hiru lan horietan, Aztiria auzoaren historian sakontzen ari gara.

Ibilaldia Gabiriko lurretatik egin genuen, Aztiria zaharretik. Aztiria berria, gaur egun ezagutzen duguna, Gabiria eta Legazpiko baserriek osatutakoa alegia, XIX. mendean osatutakoa dela esan daiteke.

Santa Marina eliza beraren kokagunea ere berria da. Frantsesek, XIX. mendearen hasieran suntsitu zuten arte, Estanda eta Katarain bitarteko tontortxo batean zegoen, Santa Mariña parajean hain zuzen. Oraingo eliza 1877. urtean eraiki zen Aztiriko bentaren lurretan.

Kontu horiek alde batera utzirik, deskriba dezagun egin genuen ibilaldia ikusitako parajeen izenak aipatuz.

1. **Loidi.** Horrela deitzen zitzaion antzina Aztiriko benta, erretegia, eliza eta apaizetxea dagoen parajeari. Orain dela 300 urtera arte ez zegoen eraikinik bertan (Aztiriko benta edo Bentalegor berriagoa da) eta parajeak izen hori zeukan, lokatza lekua zelako seguruenik. Dena dela, ezaguna zen lekua bi konturengatik: Mutiloa, Gabiria eta Legazpiko udalerrien arteko mugarria zegoelako eta, bertatik, "peabidea" pasatzen zelako.

2. **Meza-bidea.** Legorburutik Aztiriko bentara dihoan bide zaharretik abiatu ginen Legorburu aldera.

3. **Legorburu etxaldea.** Egun Legorburu etxe bakarra ikus badezakegu ere bi izan dira oraintsu arte: Legorburuaundia eta Legorburutxikia. Zutik eta berrituta dagoena Legorburutxikia da. Legorburuaundia, berriz, erorita dago. Baina, zorionez, aurreko aldeko ate gotikoa eta grabatuak gordetzen ditu. Etxalde hau XV. mendean jada aipatzen da, eta itxuraz mendiko burdinola baten gainean dago eraikita. Hortik, behar bada, bere izena: lego/ar+buru.

4. **Aztiria etxaldea.** Aztiria etxaldea honako etxeez zegoen osatua: Bazterretxe, Aztiriazabala edo Etxeaundi, Garakoetxe, Etxetxogoikoa eta Etxetxobekoa. Gaur egun, horietaik Bazterretxe galdu egin da. Bestalde, esan beharra dago etxalde hau, Legorburu bezala, oso zaharra dela. Horren adierazgarri dira Aztiriari buruz egindako XV. mendeko aipamenak eta Etxeaundi baserriak barruan duen ate gotikoa. Gainera, etxalde honek auzoari izena eman dio.

5. **Elizbidea.** Aztiriko elizbide zaharra Estanda aldera jaisten zen, handik Santa Mariñara (ez oraingo elizara), gero Uarkaetara... Bide malkartsu eta bihurri hauetatik jaisten zituzten gorpuak, ia oraintsu arte, Gabiriko elizara eramateko.

6. **Berdari.** Paraje honetan, Aztiriko beheko soroen barrenean, Erdi Aroko zepadi bat dago (mendiko burdinolen arrastoak), Gabirian beste hainbat lekutan bezala. Horrekin, garbi ikusten da, aspaldidanik bizi izan dela gizakia inguru hauetan.

7. **Estanda.** Estanda etxeak ez du oso zaharra denik ematen, 200 urte gutxienez baditu ere. Dena dela, interesgarria da, alde askotatik: hau ere zepadi baten gainean eraikia dagoelako, etxetik gertu karobi ederra duelako, erreka estalia dagoelako soroa zabaltzeko eta abar. Etxea hutsik dago egun.

8. **Santa Marinaren iturria.** Estanda etxetik behera iturri harrigarri bat dago, eguraldiaren aldaketa datorrenean ur asko ematen duena. Erreka emana deitzen diote ingurukoek. Estandaren izena hortik etortzea ere litekeena da. Gaur egun, dena dela, porlanezko depositoa dago eta dagoenik ere ezin antzeman liteke.

9. **Santa Marinaren eliza eta kurutzea.** Iturritik gertu, Aztiritik Gabirirako herribidean, gurutze bat zegoen garai batean (bidea zabaltzerakoan ezkutatu zena). Hildakoak elizara eramaterakoan hemen gelditu eta errespontsoa errezatzen zuten. Eliza handik gertu omen zegoen lehen.

10. **Igartua sakona.** Santa Marinako kurutzean Aztiriko elizbide zaharra utzi eta Katarain baserri aldera hartu genuen, herri-bideetatik beti ere. Bidea Igartusakonetik igarotzen da.

11. **Katarain baserria.** Hau ere oso zaharra da. Baserri zuratua, Legorburuaundi eta Etxeaundi ez bezala. Dena dela, antzinako barruko egitura aldatuta daukala ematen du. Baserri honetan, berriro ere norabidez aldatu eta Gorosabel etxaldera abiatu ginen beste herri-bide batetik. Hemendik aurrera, berriz, aldapa gora.

12. **Aranburu.** Aranburugarakoa baserriaren goenean osorik dagoen karobia ikusi genuen.

13. **Izurridi.** Baso ederrak gurutzatuz, saletxe handi samar bat dagoen sakon batera ailegatu ginen. Errekaren ondoan eta bidearen bi aldetara Izurridiko zepadia ikus dezakegu, antzinako burdingintzaren erakusgarri.

14. **Gorosabel etxaldea.** Bideari jarraituz, Beekoetxe baserrira heldu ginen, bi bizitzako etxea. Izen zaharra Gorosabelgo beheko etxea bide da. Izan ere, Gorosabel etxaldeak etxe bat baino gehiago zeuzkan: Gorosabelgo goiko etxea (Goikoetxea), Argindegi, Otaegi eta Gorosabelgo beheko etxea (Beekoetxe). Etxalde hau oso zaharra da, XV. mendean aipatzen baita.

15. **Lenkaranburu.** Aztiriko bentarako bidean Lenkaranburu ezkerretara utzi genuen, agiri zaharretan aipatzen den Mutiloako parajea. Paraje honetan zepadien arrastoak ugariak dira.

16. **Gorosabelgo goiko etxea (Goikoetxea).** Pinu artean dagoen baserri huts hau oso interesgarria da. Oso zaharra dirudi eta antzinako egitura gordetzen duela ematen du. Ez zuen tximiniarik, zutabeak osokoak, logelak beheko aldean, sukaldeak harrizko zorua...

17. **Goikoetxeko zabala.** Goikoetxetik berehala zabal batera ailegatu ginen, antzina bidegurutzea izandakoa, hemen batzen baiziren Lizardiko, Ariztiederko, Goikoetxeko eta Santa Marinako bideak.

18. **Ariztiederko gurutzea.** Ariztieder (Aiztiar) gaur egun etxe multzo bat dagoen zabaltxoari esaten bazaio ere, berez Goikoetxeko zabaletik gorako hegia guztia da. Paraje honetan harrizko gurutze bat dago. Diotenez, Lizardi baserriko bizilagun bat otsoak hil eta haren oroimenez jarria.

19. **Aztiriko benta.** Ibilaldia abiapuntuan bukatuko genuen, Loidi edo Aztiriko bentan alegia. Han Santa Marina eliza bixitatu eta bazkaltzera joan ginen.

José Luis Ugarte

EN EL CENTENARIO DE LA CRUZ DEL KOROSTI

Perfiles históricos

Legazpi conmemora este año el centenario de uno de sus monumentos emblemáticos: la Cruz del monte Korosti, aunque la actual corresponde a una restauración efectuada el año 1950.

En las referencias que se conservan sobre este monumento, se indica que su construcción se acometió con el propósito de responder a deseos del Papa León XIII, como símbolo que marcara el inicio del siglo XX. En realidad la iniciativa del proyecto, en un principio, partió del Ayuntamiento de Antzuola, que el 24 de noviembre de 1901 propuso al de Legazpi la construcción de una Cruz en el monte Arrolamendi, en el límite jurisdiccional de ambos municipios.

Se celebró el primer encuentro de los representantes de ambos Ayuntamientos, participando por el de Legazpi los concejales Antonio Aztiria y José Claudio Iturbe. Pero el Ayuntamiento de. Legazpi, en sesión celebrada el 4 de diciembre de 1901, acordó desistir del proyecto común y abordar en solitario la construcción de la Cruz de hierro y piedra para emplazarla en la cumbre del Gorostiaga (denominación entonces utilizada).

Careciendo, por ahora, de datos que informen quién fue el autor del proyecto, quiénes lo llevaron a cabo, dónde se adquirió el hierro utilizado y quién fue el artista que lo trabajó, sólo se conoce que las dimensiones establecidas se ajustaron a 12,60 metros de alto, 6,15 metros entre los extremos de los brazos y 0,77 metros en el diámetro de los mismos. En alguno de los documentos conservados se dice que la cifra de 331/4 mantenida en pies, pulgadas, decímetros y centímetros, en diferentes partes del monumento, responden al deseo de recordar la edad de Cristo en la tierra.

Finalizada la construcción, el 6 de junio de 1902 procedieron a desmontar los andamios instalados para la realización de los trabajos, decidiendo efectuar la inauguración el 22 de junio de 1902, con una misa de campaña oficiada por el párroco José Francisco Zangróniz.

Una semana antes de la celebración de la inauguración, exactamente el 15 de junio, el Ayuntamiento decidió abrir una suscripción para costear los gastos de un presupuesto que se cifraba en 4.000 pesetas. El propio Consistorio Municipal encabezó la suscripción con una aportación de 2.000 pesetas que se incrementaron en otras 764,50 pesetas por las aportaciones efectuadas por otros 26 cooperantes, entre los cuales figuraban 3 de Oñati y 1 de Zumárraga. En el platillo colocado el día de la inauguración se recaudaron 20 pesetas.

En la liquidación de las obras se indica que el costo ascendió a 3.483,28 pesetas, por lo que el Ayuntamiento tuvo que sumar a la aportación inicial otras 718,78 pesetas para cubrir el déficit.

Precisiones técnicas

Como arriba queda indicado, la primitiva Cruz fue totalmente restaurada el año 1950. Su restauración vino obligada por el deterioro que mostraba la parte metálica, especialmente en los brazos, por efecto de la oxidación que había corroído el fondo de los mismos, hasta perforarlos en muchas zonas.

Es sin duda la imagen del recuerdo que queda entre quienes la conocieron en los años próximos a la mitad del siglo XX. Pero no es el único testimonio que se conserva. Un miembro de Burdinola guarda como recuerdo un trozo de la Cruz primitiva que ahora ha servido para efectuar un estudio de la composición del acero empleado entonces.

El análisis químico realizado revela que se utilizó un acero dulce, prácticamente hierro. Siendo el contenido de carbono el elemento decisivo para determinar la propiedad de un acero, el 0,10% que ofrece el resultado del análisis, lo sitúa entre los aceros blandos, Otros componentes detectados son el manganeso en una proporción del 0,52% que en general no es perjudicial para el acero dentro de unos límites y el fósforo 0,030% y el azufre con el 0,048% como componentes perniciosos, sobre todo en las proporciones detectadas en este análisis químico. En el resto de elementos residuales los porcentajes detectados carecen de influencia.

Por las características de la composición química y por la época a la que pertenece el acero empleado para la construcción de la Cruz del Korosti, se puede precisar que el proceso siderúrgico empleado para la obtención del producto pudo ser el de los hornos de pudelado.

Este proceso siderúrgico queda explicado con alguna precisión en el cuaderno "Acero. Su obtención a lo largo de la historia", recientemente editado por Burdinola. El acero dulce obtenido en los hornos de pudelado, era producto de un proceso indirecto. Partiendo del mineral como materia prima, en los hornos altos se obtenía el arrabio y posteriormente en los hornos de pudelado, a través de la fusión del lingote de arrabio se conseguía el acero dulce.

Este sistema siderúrgico fue empleado en el País Vasco desde mediados del siglo XIX. Se instalaron hornos de pudelado en las fábricas Santa Ana de Bolueta (Vizcaya), el año 1845 y en la de San Pedro de Araia (Álava), el año 1858. Tal vez de alguna de ellas se obtuvo el material férrico empleado en la construcción de la Cruz del Korosti.

José Mari Urcelay Urcelay