

Juan Garmendia Larrañaga

La ferrería Azkue la Nueva o
Pertzola en la villa guipuzcoana
de Ibarra: estudio histórico etnológico



45

Juan Garmendia Larrañaga Bilduma



1988. La ferrería Azkue la Nueva o Pertzola en la villa guipuzcoana de Ibarra : estudio histórico etnológico de Juan Garmendia Larrañaga. – [Donostia] : Caja Laboral = Lan Kide Aurrezkoa, 1988

1998. La ferrería Azkue la Nueva o Pertzola en la villa guipuzcoana de Ibarra : estudio histórico etnológico de Juan Garmendia Larrañaga. – En : *Historia*. – (Euskal Herria. Etnografía. Historia. Juan Garmendia Larrañaga. Obra Completa ; 7). – Donostia : Haranburu Editor, 1998

2007

La ferrería Azkue la Nueva o Pertzola en la villa guipuzcoana de Ibarra : estudio histórico etnológico de Juan Garmendia Larrañaga / Portada e ilustraciones de Jorge Oteiza ; dibujos de Ignacio Garmendia Galardi. – Donostia : Eusko Ikaskuntza, 2007. – 90 p. : il. – (Juan Garmendia Larrañaga Bilduma, 45). – ISBN: 978-84-8419-108-7. – Edición dedicada a Antonio Aguirre Echeverría

Portada

Jorge Oteiza

Dibujos

Ignacio Garmendia Galardi



EUSKO IKASKUNTZA - SOCIEDAD DE ESTUDIOS VASCOS - SOCIÉTÉ D'ÉTUDES BASQUES

Institución fundada en 1918 por las Diputaciones Forales de Álava, Bizkaia, Gipuzkoa y Navarra.
Miramar Jauregia - Miraconcha, 48 - 20007 Donostia - Tel. 943 31 08 55 - Fax 943 21 39 56
Internet: <http://www.eusko-ikaskuntza.org> - E-mail: ei-sev@eusko-ikaskuntza.org

Fotocomposición: Michelena artes gráficas. Astigarraga
Digitalización y publicación electrónica con la ayuda de la Diputación Foral de Gipuzkoa

**La ferrería Azkue la Nueva o
Pertzola en la villa guipuzcoana
de Ibarra:**
estudio histórico etnológico

Juan Garmendia Larrañaga

	Página
Página de créditos	
La ferrería Azkue la Nueva o Pertzola en la villa guipuzcoana de Ibarra: estudio histórico etnológico	3
Apéndice	69

Si consultamos los censos de ferrerías que corresponden a fechas diferentes, comprobaremos que en algunos de ellos figura la villa guipuzcoana de Ibarra representada por el obrador de *Azkue la Nueva, Azkue la Mayor o Perzola*, que es como también se le denominaba en razón a su última actividad.

Nosotros evocamos su lúgubre fachada posterior, de ventanas barreteadas de hierro que escondían y guardaban un interior oscuro y de sugerente misterio. Era la parte de fábrica que daba al río Elduarain, que la contemplábamos de niños, en los frecuentes paseos por los alrededores de Tolosa.

Nuestros mayores nos hablaban de la forja del hierro y de la elaboración de recipientes de cobre que en tiempos que no llegamos a conocer se llevaba a cabo dentro de aquellas recias paredes de piedra; y por referencias concretas y reiterativas se nos antojaban reales los imaginarios y lentos golpes de los pesados martillones, confundidos con otros más rápidos y metálicos ruidos del martinete pequeño, cuyo nombre de *Tomás*, que con el tiempo supe no era exclusivo de este taller, nos llamaba la atención.

En este trabajo me centraré en gran parte en recuperar del olvido a una familia de ferrones guipuzcoanos, a los Echaniz, a varios de cuyos miembros los conservo en mi memoria.

De acuerdo con el enunciado de este ensayo, su parte documental la completaré con nuevas que en su día pude saber de hombres que trabajaron en el centro fabril estudiado y en otro similar emplazado en el barrio de Berna de la villa de Amorebieta-Echano.

Para dar cierta coherencia y cuerpo metodológico a mi empeño, éste procuraré delimitarlo, en lo posible al menos, dentro de una orientación cronológica.

En el testamento otorgado por Magdalena de Azcue de Tolosa y Urrutia, viuda de Joaquín de Mendizabal, que lleva fecha de 10 de Julio de 1712, entre varias disposiciones y anotaciones, dos guardan relación con la herrería: «Declara que se deben los réditos de tres años de los censos de a toda cuya paga ha corrido por cuenta de Pedro de Gomendio, de las rentas de la herrería. Y en cuanto a la cuenta que la testadora tiene de rentas con el mismo Gomendio y de obras que ha hecho en la herrería (...)»¹. Esta trans-

1. Archivo de Protocolos de Guipúzcoa (Tolosa). Leg. 424. Año 1712, fols. 153 y 154. Escribano: S. de Sorrairain.

cripción la he valorado en razón a que en ella figura Azcue de primer apellido y en intervención vivencial y directa de su persona en calidad de testadora.

El siguiente contrato de suministro de carbón a la herrería «llamada Azcue en el lugar de Ibarra» corresponde al año 1761:

Obligación de entregar 100 carros de carbón en la herrería de Azcue por Miguel de Ochotorena y consortes a favor de Pedro de Allanegui.

Por esta carta Miguel de Ochotorena, Miguel de Muñoa y Francisco de Lezeta, vecinos del Lugar de Inza, Valle de Araiz, los tres juntos (...), nos obligamos con nuestras personas y bienes muebles y raíces presentes y futuros a entregar a Pedro de Allanegui, vecino de esta villa de Tolosa, en su herrería que tiene arrendada llamada Azcue en el Lugar de Ibarra, cien carros de carbón de árbol de haya sin otra mezcla a precio de veintiséis reales y medio de vellón, y siendo mezclado de otros árboles a precio cada carro de veinte reales de dicha moneda, entregados a toda costa en dicha herrería, de la medida de esta Provincia de Guipúzcoa, y haremos la entrega de los referidos cien carros de carbón para el día de Todos los Santos, primero de noviembre próximo del presente año, y hasta hacer la entrega de ellos no podemos conducir ni dar a otra persona alguna ningún carbón, con la calidad de que el dicho Allanegui nos haya de pagar el importe de cincuenta carros de carbón luego que los entreguemos, anticipándonos y dándonos ahora de contado cuarenta escudos de a quince reales de vellón para en cuenta de los referidos cincuenta carros, y el resto de todo el importe de dichos cien carros luego que los entreguemos (...). Y satisfechos a nuestra voluntad otorgamos su carta de pago de dicho Allanegui.

Y yo el dicho Allanegui me obligo con mi persona y bienes muebles y raíces presentes y futuros a entregar a los susodichos el importe de los mencionados cincuenta carros de carbón, luego que los entregaren con descuento de los expresados cuarenta escudos que ahora les ha entregado (...).

En cuyo testimonio así lo otorgamos ante dicho escribano que lo es Juachin Antonio de Sasiain, real numeral y vecino de esta dicha villa de Tolosa, en ella a doce de abril año de 1761, siendo testigos (...)².

El mentado ferrón Pedro de Allanegui vemos que es denunciado por Ignacio de Zavalo Zuazola, de Vergara, por el empleo de un horno cementado, que por privilegio real el vergarés lo considera de modelo de producción exclusivo suyo. El expediente es muy largo y escapa al interés de mi cometido. Por ello me limitaré a recoger la parte del texto que la considero más ilustrativa para mi menester.

D. Ignacio de Zavalo y Zuazola vecino de la villa de Vergara y en el día residente en esta villa (Tolosa) ante V.M. como mejor de derecho proceda parezco y digo que el Rey nuestro Señor (Dios le guarde) me ha distinguido con el honor

2. Archivo de Protocolos de Guipúzcoa (Tolosa). Leg. 455. Año 1761, fols. 215 y 216. Escribano: Juachin Antonio de Sasiain.

del Privilegio exclusivo para trabajar acero cementado, colado y refinado como protesto acreditar con su presentación que por ahora no le puedo hacer por tener en dicha villa de Vergara de mi domicilio, y en uso de este Privilegio he trabajado sin horno en la villa de Alegría distante una legua de ésta, y en su contravención he llegado a saber que Pedro de Allanegui, vecino del Lugar de Ibarra³, jurisdicción de esta villa, ha empezado a fabricar horno de cementación de acero al frente de la herrería de su arrendación propia de D. Juan Francisco de Mendizabal Azcue, y por cuanto esta fábrica me es muy perjudicial y trastorna las ideas que he tomado para la ejecución del proyecto en cumplimiento del Real Privilegio, corresponde su demolición, y para que se haga la denuncia de nueva labor (...), mando y firmo el Sr. Licenciado D. José Antonio de Garmendia, alcalde y juez ordinario de esta villa de Tolosa, en ella a siete de diciembre de mil setecientos setenta y ocho (...).

En la villa de Tolosa a los sobre dichos día, mes y año, yo el Escribano a pedimento de parte hice notorio el Auto de Delegación precedente a D. Francisco Javier Hermoso de Ordorica, segundo alcalde de esta misma villa, quien enterado dijo que aceptaba y aceptó dicha Delegación, y juró en forma de derecho de administrar justicia a las partes, y para proveer lo correspondiente en esta causa nombra por su asesor al Licenciado D. José Ramón de Mendizabal, a quien se manda remitir estos Autos (...).

Vistos. Comuníquese el recurso que forma D. Ignacio de Zavalo Zuazola, vecino de la villa de Vergara, a Pedro de Allanegui, vecino del Lugar de Ibarra, se da por denunciado de nueva labor el horno de cementación y su fábrica que está construyendo en la herrería de su arrendamiento dicho Allanegui, se manda suspender por el término de la Ley y que el Escribano que entendiere en la diligencia tome razón del estado de la obra haciendo notoria la suspensión al referido Allanegui y operarios (...).

Residencia de la familia Echaniz y parte de la fachada de la Pertzola.

Juan Antonio de Lizarrivar, Escribano de S.M. del número y actual de Ayuntamientos de la villa de Tolosa, certifico doy fe que habiendo llegado a la ferrería que arrienda Pedro de Allanegui existente en jurisdicción de este dicho Lugar de Ibarra, y hallado un horno en sus principios por la parte inferior de la antepara de dicha ferrería, cogidos los cimientos y con tres piedras sillares y sobre ellas nueve hileras de ladrillo por la parte que mira a la huerta, tiene tres hileras de piedra arenisca, faltándole una para completar. Hacia el río tiene dos hileras de la misma piedra, faltándole otra para completar la tercera, y por la parte del bocarón está trabajada con piedra de la misma calidad, y los costados de ladrillo hasta dar con dos agujeros que hay en los dos extremos, y sobre ellos dos losas de la citada piedra, hallándose al pie de la obra porción de ladrillo y losas para la continuación. De lo cual y de no haber encontrado operarios en la obra doy la presente que firmé siendo testigos (...), a siete de diciembre de mil setecientos setenta y ocho: Juan Antonio de Lizarrivar, (...).

3. Por Despacho Real de 8 de septiembre de 1802 se concedía el título de Villa al Lugar de Ibarra, junto con Belaunza y Hernialde.



Residencia de la familia Echaniz y parte de la fachada de la «Pertzola»

Memorial de Pedro de Allanequi

M.N. y M.L. Provincia de Guipúzcoa

Pedro de Allanequi, ferrón de la ferrería nombrada Azcue en el Lugar de Ibarra, con todo respeto dice que él y otros han trabajado en las ferrerías y oficinas del distrito de V.S. mucha porción de acero indistintamente y en todos tiempos, rayando el de cuarenta años más que menos, que el suplicante dio principio a la labor de acero.

Con esta libertad originaria del solar de V.S. creyó el suplicante que podía idear un horno para cementar el acero que trabajaba, y de facto ahora tres años no sólo concluyó el horno, sino que sacó porción de acero cementado, y habiendo experimentado el horno alguna ruina se hallaba el suplicante ahora renovándolo cuando en el Juzgado de la villa de Tolosa ha hecho su recurso D. Ignacio Zavalo Zuazola, vecino de la villa de Vergara, y le ha denunciado la nueva labor con decir que él y no otro alguno puede trabajar en el distrito de V.S. acero cementado por particular privilegio Real que supone tener, como verá V.S. del testimonio que acompaña.

Si debe trabajar Zuazola todo acero cementado con exclusión de todas las fábricas del distrito de V.S., de necesidad quedan cuartadas y vulneradas las libertades originarias esforzadas por los fueros de V.S., y arruinadas muchas familias, y sin uso y ejercicio los oficiales, ferrerías y oficinas destinados a la Fábrica de Acero. Pero el suplicante espera que V.S. con el amor con que mira a los intereses comunes de su distrito tomará el acuerdo y deliberación correspondiente para que no sirva de embarazo a las fábricas el Privilegio exclusivo que supone D. Ignacio de Zavalo Zuazola, ordenando al suplicante lo que debe practicar en el expediente de denuncia de nueva labor introducido por él en el Juzgado de Tolosa, pues desea caminar con acierto para que no se roce con las libertades originarias de V.S.

Favor que espera: Ibarra y Diciembre 8 de 1778. Pedro de Allanequi.

M.N. y M.L. Provincia de Guipúzcoa

Por la favorecida de V.S. de 7 del corriente veo que con la mía de 24 del pasado recibió la copia que remití de la representación dispuesta por el Señor Aguirrezabal y firmada por mí a nombre de V.S. sobre el Privilegio exclusivo que se concedió a D. Ignacio de Zavalo y Zuazola, y presenté en la secretaría de la Real Junta de Comercio y Moneda el día 26 de mayo; pero a la hora de esta no se ha dado cuenta de ella a la Real Junta según me ha dicho últimamente en este día el Oficial mayor de la secretaría; pero continuaré mis oficios para su favorable y breve despacho de este expediente, como de los demás que V.S. tiene a mi cargo.

Reitero a V.S. mi rendida obediencia y deseo que N.S. la guarde los más y felices años que necesito. Madrid 14 de junio de 1779. (...) y su rendido súbdito, Nicolás de Otaegui, rubricado⁴.

4. Archivo de Protocolos de Guipúzcoa (Tolosa). Sec. 3ª Neg. 21. Leg. 80. Año 1778.

Puntualizaremos que en años posteriores a los citados, en Vergara se trabajaba el acero cementado, como se puede comprobar en los *Extractos de las Juntas Generales celebradas por la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País*.

Si antes hemos traído a colación el testamento otorgado por Magdalena de Azkue, viuda de Joaquín de Mendizabal, pasaremos seguidamente a ver un convenio acerca de unas obras en la ferrería de Azkue, firmado por D. José María de Lardizabal y Oriar, en calidad de tutor y curador de los hijos menores del fallecido D. Juan Francisco de Mendizabal Azkue, y el ferrón Ignacio de Arsuaga.

En la villa de Tolosa a dos de enero de mil setecientos noventa y seis, ante mí el escribano de S.M. del número de ella y testigos infraescritos, parecieron presentes de la una parte D. José María de Lardizabal y Oriar, Caballero de la Real y distinguida Orden de Carlos III, tutor y curador que aseguró ser de los hijos menores que quedaron por fin y muerte de D. Juan Francisco de Mendizabal Azcue, D^a Juana Polonia (sic) de Eredia, su mujer, vecina de esta dicha villa, y de la otra Ignacio de Arsuaga, ferrón de la herrería denominada Azcue, sita en el Lugar de Ibarra, propia de dichos menores; y dijeron que el citado Arsuaga tiene arrendada la citada herrería y sus pertenecidos para nueve años, que empezaron a correr por San Miguel veintinueve de septiembre del año último, por renta de dos mil seiscientos sesenta y tres rs. de vn. en dinero, y seis fanegas de trigo en cada uno. Y porque hay necesidad de ejecutar diferentes obras en dicha herrería para la habitación del ferrón, están conformes en que dicho Arsuaga las haya ejecutar las que fuesen precisas, y que hechas así se hayan de examinar por peritos que nombrasen respectivamente, y que para su importe se le hayan de abonar añalmente a dicho Arsuaga en las rentas que debe pagar cuatrocientos sesenta y tres reales de vellón, y si a este respecto no cobrase en los citados nueve años el total del valor de las indicadas obras y no entrase dicho Arsuaga a continuar en el arriendo de la citada Herrería, se le haya de satisfacer por el dueño de ésta o a cuyo cargo estuviese su administración lo que alcanzase por dichas obras sobre los referidos cuatrocientos sesenta y tres reales que ha de retener para su satisfacción añalmente en los nueve que comprende su escritura de arriendo, pagando a dicho Lardizabal o a quien tuviese derecho de cobrar dos mil doscientos rs. de vn. por una parte, y por otra las expresadas seis fanegas de trigo en cada año, con los que y los cuatrocientos sesenta y tres reales de vellón que ha de retener dicho Arsuaga para las recordadas obras, se compone la renta anual que debe pagar por dicha herrería y sus pertenecidos; y se obligan ambos a estar y pasar por esta escritura como si fuese sentencia definitiva de juez competente pasada en autoridad de cosa juzgada, y dando poder a los jueces y justicias de S.M. de cualesquier partes que sean, a cuyo fuero, jurisdicción y domicilio se sometieron y renunciaron el suyo propio, y la ley si convenerit de jurisdiccione omnium judicium con todas las demás de su favor, en uno con la general de derecho en forma. Y así lo otorgaron siendo testigos D. Salvador Antonio de Lecuona y D. Rafael de Aguirre, vecinos de esta villa, y los otorgantes a quienes doy fe conozco firmaron: José María Lardizabal y Oriar, rubricado. Ignacio Arsuaga, rubricado. Ante mí: Agustín de Albisu, rubricado⁵.

5. Archivo de Protocolos de Guipúzcoa (Tolosa). Leg. 666. Año 1796, fol. 250 vuelto. Escribano: Agustín de Albisu.

Entre los segadores, tejeros y caldereros ha sido frecuente la presencia francesa. En el año 1791 residían en Tolosa seis caldereros franceses y otro de la misma nacionalidad se hallaba en condición de transeúnte. Entre los aludidos primeramente se encontraba Juan Antonio Dugiols, «calderero, natural de Sabtilli, obispado de Sanflor, en Francia, soltero y vecindado en Tolosa hace 15 años (...)»⁶. Por mi parte agregaré que la primera vez que veo citado a Dugiols es en un manuscrito de cuentas de Francisco Ignacio de Aramburu, de Legorreta, que obra en mi poder. El apunte que corresponde al artesano en cuestión es del año 1768 y nota:

«A Juan Dugiols, natural francés, habiéndole dado una caldera vieja y tomado otra nueva, por su mejora pagué catorce reales de vellón, y le pagué también doce reales por una chocolatera que la compré el día 25 de Enero». En este Juan o Juan Antonio Dugiols, puesto que se le cita por ambos nombres, tenemos al abuelo del Coronel Laureado e Hijo Predilecto de Tolosa, Felipe Dugiols Balanzategui.

El nombre de Dugiols se halla relacionado con la ferrería *Azkue la Nueva*, por su intervención como perito en una de sus tasaciones. Veámos:

Certificación de la Secretaria de Gracia y Justicia y del Estado de Castilla. Nombramiento de Peritos, Arquitecto e Inteligentes para la tasación de la ferrería de Azcue (...).

En la Villa de Tolosa a treinta de Julio de mil ochocientos veintiocho comparecieron ante el Señor Caballero Corregidor de esta Provincia de Guipúzcoa, D. Pedro José de Elosegui y D. Juan Antonio de Dugiols, vecinos de esta dicha Villa, y maestros inteligentes nombrados por su S.S.^a para el reconocimiento y evaluación de las herramientas de la ferrería nombrada de Azcue de que hace mérito en el segundo otrosí del precedente escrito cuya comisión tienen aceptada y jurada y habiendo aceptado y jurado nuevamente ante el expresado Caballero Corregidor y en presencia de mí el Escribano, en forma prescrita por derecho dijeron: Que han visto y reconocido pieza por pieza las citadas herramientas y hacen la declaración y evaluación de cada una de ellas en la forma siguiente = De la ferrería mayor = Los barquines de la ferrería con sus piezas correspondientes calculan su valor en ocho mil doscientos reales de vellón = Un mazo mayor que tiene de peso cuarenta y dos arrobas, cuyo coste gradúan en cuatro reales por libra, cuatro mil doscientos = Un yunque mayor de cuarenta y cuatro arrobas a tres reales libra, tres mil trescientos = Un mazo de treinta y cinco arrobas a cuatro reales libra, tres mil quinientos. Otro de veinticuatro arrobas, a dos reales libra, mil doscientas = Un yunque de cuarenta arrobas a tres reales libra, tres mil = Dos Bogas mayores que gradúan en dos mil doscientos = Un yunque para enderezar las barras, trescientos veinte = Otro idem idem, trescientos veinte = Cuatro tenazas mayores, siete menores también de ferrería y cuatro palancas, todo con seiscientas libras de peso, a real y medio libra, novecientos = Tres barras de cañones para levantar los ejes que pesan cuatrocientos cuatro libras a real y medio libra, seiscientos seis = Una bigornia, trescientos = Tenacillas, martillos y demás frioleras, doscientos = La fragua con todos los hierros de la ferre-

6. Pedro Elosegui: «Extranjeros en Tolosa y sus Profesiones». *Munibe*. «Sociedad de Ciencias Aranzadi». San Sebastián. Año 32 - 1980. Fascículos 3/4, p. 402.

ría mayor gradúan en ochocientos = Las seis toberas de cobre de ferrería a trescientos reales cada tobera, mil ochocientos = Los barquines de reserva con sus cañones sin cueros, tres mil. Importe total de la ferrería mayor, resumen treinta y cuatro mil ochocientos cuarenta y seis reales. Del martinete = Los barquines con los que están trabajando actualmente gradúan en cuatro mil reales = Los barquines de reserva, mil quinientos = Cuatro mazos de construir clavo menudo de peso de quinientas libras juntos, a cuatro reales libra, dos mil = Dos mazos grandes para trabajar fierros finos cuyo peso de ambos es de treinta y seis arrobas, a tres reales libra, dos mil setecientos dos = Yunques de martinete de peso de setecientos cincuenta libras a tres reales libra, dos mil doscientos cincuenta = Dos yunques para enderezar clavos, cuatrocientos cincuenta = Dos bogas del martinete, mil = Dos toberas, trescientas = Diecisiete gargaderos o claveros de peso de cuatrocientas libras, seiscientos = Doce tenazas pequeñas, doscientos cuarenta = La fragua del martinete con todos sus adherentes y demás piezas pertenecientes a ella, setecientos cincuenta = Dos ejes de repeso con peso de cuatrocientos veinticinco libras, trescientos cuarenta = Importe total del martinete = Resumen = Dieciséis mil ciento treinta reales = Importe total de la ferrería mayor, treinta y cuatro mil ochocientos cuarenta y seis = Idem idem del martinete, dieciséis mil ciento treinta = Total cincuenta mil novecientos setenta y seis reales = Queda demostrado que el valor de las herramientas de la ferrería mayor y del martinete asciende a una suma de cincuenta mil novecientos setenta y seis reales vellón, cuya valuación declararon dichos Elosegui y Dugiols haber hecho bien y fielmente según su inteligencia, en que leídoselos se afirmaron, ratificaron y firmaron después de S.S., manifestando ser mayores de edad y en fe de todo yo el Escribano: Melchor de Ezcurdia⁷.

La actividad fabril de Juan Antonio Dugiols en la ferrería de *Azkue Zarra*, emplazada en terrenos de Belaunza y a unos doscientos metros de *Azkue la Nueva*, incide en un problema tan actual como es el de la limpieza del río. Casos concretos acerca de lo que acabo de señalar, y que corresponden a los siglos XVII y XVIII, son objeto de atención en mi libro *De Etnografía vasca (Cuatro ensayos): El caserío. Ritos fúnebres. Galera del boyero. Las Ferrerías*, págs. 232/235.

Pues bien, en el transcurso de la segunda década del siglo XIX el Ayuntamiento de la villa de Ibarra responsabilizaba a Dugiols de contaminar las aguas del río Elduarain. Facilitaré parte del proceso que no deja de ser curioso e interesante en detalles de valor etnográfico. Por otra parte la ferrería de *Azkue Zarra* fue tomada en arriendo por Calixto Echaniz en el año 1877, y ambos obradores tuvieron sus problemas debido a su proximidad, como veremos a su debido tiempo.

Tolosa, 27 de septiembre de 1814.

Juan Bautista de Ormazabal a nombre y en virtud de poder que en debida forma presento de D. Juan Antonio Dugiols (...), digo:

7. Archivo de Protocolos de Guipúzcoa (Tolosa). Leg. 795. Año 1832, fols. 404/408. Escribano. Melchor de Ezcurdia.

Que hace doce años tiene establecida mi parte su fábrica de cobre en la ferrería titulada de Azcue, sita en la jurisdicción de la villa de Belaunza, y en todos ellos una o más veces ha practicado la operación de separar en la corriente del agua los despojos de aquel metal del polvo o tierra, haciendo que el polvo sea llevado por el agua y queden existentes para su aprovechamiento las partículas de cobre. El día 19 del corriente realizó igual operación y a la media tarde se le dio aviso de que sin género de duda dicho polvo de cobre era la causa de que la pesca de truchas y peces de la ría pudiesen como se estaba observando desde el punto de la ferrería hasta el molino de Ibarra, e informado de que realmente diferentes truchas habían sido cogidas sobre el agua con ofensa en los ojos, sin embargo, de dudar de que la verdadera causa fuese el polvo de cobre, cesó en aquella operación. Posteriormente, reconvenido Dugiols sobre haber inficionado las aguas de mala fe, expuso con toda ingenuidad que igual operación había practicado en la idéntica ferrería en los doce años de su arriendo, cuando menos otras doce veces; que jamás se había observado ni oído que por resulta suya hubiese padecido daño alguno la pesca (...). Mas a pesar de un razonamiento tan convincente ha llegado a saber Dugiols que algunos tratan de perseguirle criminalmente por un hecho tan inocente e inculpable (...).

Tolosa, 28 de septiembre de 1814. José de Unanue, procurador del Corregimiento, con poder otorgado esta fecha por el alcalde y regidores de Ibarra ofrece información (...) exponiendo que (...) en día 1 del cte. mes de septiembre pereció todo el pescado que existía en el río que baña las orillas de mi representada, de modo que recogía la gente que el citado día se arrimó a las referidas orillas, por arrobos la trucha y anguila (...). Como el cobre cría cardenillo y éste es un veneno activo, se infiere que éste sería el causante de la extinción de todo el pescado del río que baña el suelo de mi representada. Dugiols no ignoraba que su cobre tenía cardenillo (...).

Suplico a V.S. se sirva admitirla al tenor de este escrito y resultando por ello la certeza del hecho relatado y que su autor es D. Antonio Dugiols, mandar sea arrestado y le sean embargados sus bienes (...).

El alegato del lic. Gorosabel y Ormazabal dice:

Tolosa 12 de noviembre de 1814 (...), para dar (los de Ibarra) una figura criminal (al caso) se valieron de cuatro testigos ignorantes; el primero de ellos zapatero, y los otros tres labradores: pero sin duda grandes químicos, porque tienen inteligencia de los grados de veneno del cardenillo, al menos así lo dan a entender (...).

Con fecha 21 de noviembre de 1814, y en nombre de Ibarra, Unanue contesta al alegato anterior señalando en Dugiols la condición de (...) «un francés, un procesado, un infidente, pues es notoriamente contra la ley, contra la policía, contra la buena salud, contra todo buen orden y contra el don de gentes (lo que ha hecho Dugiols)».

Informe de los médicos Achúcarro y Zavala.

En la villa de Tolosa a nueve de Febrero de 1815, ante mí el escribano comparecieron D. Ildefonso de Achúcarro y D. José Antonio de Zavala, médicos vecinos de esta referida villa y conformemente dijeron: Que para evacuar la comisión delicada que el caballero Corregidor les mandó por el auto provisto el 19 de



Parte de la fábrica de la Ferrería de «Azkue la Nueva»

Enero próximo pasado en términos que pueda abrazar todas sus partes, les pareció conveniente y aun necesario tomar conocimiento del modo como se hizo la limpia de la vena y escoria del cobre, del estado del río aquel día y en las otras ocasiones en que se ha hecho la misma operación, según la información de Dugiols sin que se haya observado el resultado que aquella tarde. Y analizar así la vena como la escoria, para saber los principios ofensivos que puedan contener; e informarse de lo que se ha observado en otras partes en que se ha practicado la misma operación.

Que pasaron ambos exponentes el inmediato día en que recibieron el auto a la Ferrería y en su presencia hizo Dugiols la operación de la limpia de la vena poniendo una caja larga bastante ancha por la una extremidad, que se iba estrechando gradualmente hasta la otra, contra la antepara, con bastante inclinación para que pudiese correr el agua con rapidez; abrió un canal que tenía ex profeso en la antepara, formó un salto o golpe de agua que caía sobre el montoncito de vena que arrastrada por partes por la corriente de agua hacia una caldera grande que había bajo la extremidad estrecha de la caja y quedando el mineral en la caldera, llevaba el agua las partes que podía disolver y hacen desprender, y le vieron beber un vaso del agua más turbia que bajaba, diciendo que hacía en prueba de que no contenía cosa ofensiva. Que tienen presente que cerca de un mes antes que se hiciese la operación en cuestión, hizo tales tiempos que no vieron tan buenos y secos en todo el verano, por cuyo motivo debía de haber poca agua en el río.

Que para analizar así la vena como la escoria tomaron a cada porción de cada cosa, y valiéndose de la ocasión favorable de un botánico del ejército de operaciones, que está acreditado de buen químico, que se hallaba en esta villa, le entregaron ambas muestras con el encargo de que evacuara a la mayor brevedad y la mayor exactitud posible, ofreciéndole pagar el honorario de su trabajo, y después de haberse encargado les dijo a los seis o siete días que no podía. Que han sabido que en la fábrica de Aralar se practicaba la misma operación muchísimas veces, y que en consecuencia lo que pueden declarar es en primer lugar: Que habiéndosele preguntado al mismo Dugiols si había oído alguna vez qué mezcla tenía la vena de que él extraía el cobre, les respondió con la mayor sencillez; de antimonio, azufre y arsénico; pero que dudan que tenga el último (arsénico), porque éste en cualquier estado es un poderoso veneno y no podía menos de causarle algún efecto el agua turbia que bebió, que podía no contener bastante cantidad para producir efectos malos.

Que en la limpia de la vena que hizo ante los exponentes vieron los pedacitos de metal que quedaban en la caldera cubiertos bastante de cardenillo, el que es insoluble en el agua; pero podía desprenderse con el golpe continuo del chorro y frotación de los pedacitos entre sí, e inficionar el agua y ofender a los peces. Que creen que la escoria contendría más cardenillo, y por razón de la pulverización que precedía a su expurgación y por ser mayor cantidad se desprendería por consiguiente más y sería más perjudicial.

En segundo lugar que la causa de que aquel día hubiese producido la limpia los efectos que en las otras ocasiones no se había experimentado sería la poca agua que necesariamente debía correr por el río, por la razón ya dada, por la misma el pescado se arruinaría debajo de las presas y otros puntos donde hubiese más agua, la corriente del agua arrastraría a estos sitios en bastante cantidad las partículas desleídas del arsénico y causarían el estrago que se dice, en las truchas, anguilas y otros pececillos, hasta cierta distancia. Que

hubiese sido muy conveniente el conocimiento de otros principios que así la vena como la escoria pudiesen contener; pero que los exponentes aunque tengan aquellos conocimientos necesarios de la química para las aplicaciones de la práctica, no tienen para analizar estos y otros cuerpos, por consiguiente no pueden juzgar más que sobre lo que palpan.

En tercer lugar que han oído que en Aralar, donde como dicen, antes se hacía muchas veces la misma operación, no se ha visto pescado alguno hasta cierta distancia mientras ha subsistido la fábrica, y que después que se ha quitado empieza a haber truchas y anguilas. Por lo que aunque se conoce que dañaban éstas conocidamente, no se oía que sucediese así al ganado lanar, vacuno y yeguas que bebían en la misma regata, lo que creen que procedía de que el cardenillo más pesado que el agua siempre o casi siempre corría en su fondo y no en su superficie.

Y por último que opinan que el cardenillo entre otros agentes nocivos que no conocen sería la causa de la destrucción dicha y que la limpieza de la vena y escoria de cobre en todo tiempo puede ser perjudicial siempre que no se haga con ciertas precauciones; la primera y más esencial cuando el río esté crecido cuando menos un triple de su estado regular; la segunda practicando en el mismo canal de la antepara cerca de la llave o puerta por donde entra el agua y poniendo a corta distancia alguna cosa que deje correr el agua pero pueda detener las partículas de cardenillo en todo o en la mayor parte a manera de un filtro. Y que lo expuesto es cuanto les parece y pueden informar sobre el particular que se trata en el expediente que han reconocido y tenían presente para ello. Firmaron y en fe de ello también yo el escribano. Ildefonso de Achúcarro, rubricado. José Antonio Zavala, rubricado. Ante mí, Juan Antonio de Soroeta, rubricado.

Por último, a 21 de febrero de 1815 se dictamina en Tolosa:

(...). No ha lugar a las solicitudes de la villa de Ibarra intentadas criminalmente contra D. Antonio Dugiols, y a fin de precaver en lo sucesivo que la limpieza de las escorias y despojos de su fábrica en las aguas del río que pasa por su orilla produzca iguales resultados a los del día 19 de Septiembre del año próximo pasado que han dado lugar a la formación de estas diligencias, se manda que el expresado Dugiols no pueda proceder a realizar dicha operación en el citado río sin dar antes cuenta y obtener su permiso del Ayuntamiento de Ibarra, quien según las estaciones y más o menos aguas del mismo prescribirá (...). Así lo mandó, proveyó y firmó (...), Corregidor de la Provincia, en Tolosa a once de Marzo de 1815. Ramón Macía, rubricado, Ante mí: Ignacio Vicente de Mendiola, rubricado⁸.

En el año 1832 se arrendaba para tiempo indefinido la ferrería de Azkue la Nueva con su heredad y huerta, por el apoderado de D. Ramón de Mendiabál Azcue a favor de los hermanos D. Domingo Tomás y D. José Ramón de Zavala.

En esta villa de Tolosa a nueve de abril de mil ochocientos treinta y dos, ante mí el escribano Real y de número de ella y testigos fueron presentes por

8. Archivo General de Guipúzcoa. Corregimiento. Fondo «Reserva». Año 1814. El conocimiento y consulta de este contencioso lo debo a mi recordado amigo Jesús Elósegui Irazusta (1979).

la una parte el Licenciado D. José Joaquín de Garmendia, Abogado de los Reales Consejos, vecino de la misma, apoderado especial del Sr. D. Ramón de Mendizabal Azcue, de la idéntica vecindad, en virtud del que le confirió el día siete del corriente mes por mi testimonio cuya copia primordial me entrega para arrimar a esta Escritura e insertarla en las que diere de ella y doy fe que irá a continuación, por la otra D. Domingo Tomás y D. José Ramón de Zabala, hermanos, así bien vecinos de esta dicha villa. Y dijeron que el referido D. Ramón de Mendizabal Azcue como poseedor del mayorazgo de Azcue lo es también de la Ferrería del mismo nombre sita en la villa de Ibarra, que los últimos traen en arriendo en virtud de Escritura otorgada con su padre D. Francisco de Zabala el seis de Noviembre de mil ochocientos veinticuatro por testimonio de mí el Escribano.

Que según en la misma se expresa y resulta de la declaración del arquitecto D. Pedro Nolasco de Tellería inserta en ella, se hallaba a la sazón necesitada de obras precisas para habilitar la Ferrería mayor y establecer otra menor o martinete, las cuales fueron reguladas por dicho arquitecto en veinticinco mil trescientas noventa y nueve reales, y el referido Zabala se obligó a ejecutarlas con las demás que conviniesen para poner la fábrica en estado de perfección, y la curadora de D. Ramón a reconocer contra éste y a favor de Zavala un capital de veinte mil reales de vellón pagaderos a su arbitrio en grandes o pequeñas cantidades.

Que habiendo entrado dichos Zavala al manejo de la expresada ferrería a consecuencia de la referida Escritura de Arriendo, ejecutaron no sólo las obras comprendidas en la indicada declaración, sino también otras varias de mucha consideración. Que mediante a ser ya grande el importe de estas y menos útil al propietario apropiarse de ellas con pago de su coste que dejarlas disfrutar a quienes con tanto acierto ponían su capital e industria en esta fábrica, consultando ambas partes su interés respectivo convinieron el solicitar del Rey N.S. de su Real Cámara la facultad competente a fin de dar dicha ferrería en enajenación perpetua a los expresados Zabala (...).

1.º Los expresados D. Domingo Tomás y D. José Ramón de Zabala reciben la referida Ferrería llamada Azcue, sita en la villa de Ibarra, su presa, antepara, casa de habitación y demás adherentes con las dos heredades sita la una entre el camino público y el cauce, y la otra reducida a huerta entre el cauce y el río, de cuya finca existe una relación detallada con tasación ejecutada por el arquitecto D. Pedro Nolasco de Tellería y D. Joaquín de Ansola, el año de mil ochocientos veintiocho ante el Señor Corregidor de esta Provincia de la cual se arrima copia testimoniada para que consten en todo tiempo las piezas que comprende y su valor, advirtiendo que se separan de ella y no se comprenden en este arriendo el jaral del número primero (...).

2.º Será de cuenta y obligación de los referidos Zabala y de sus herederos conservar la expresada finca en el estado descrito en la declaración de los Peritos preinserta, ejecutando a su costa las obras y reparaciones, que por ruina, incendio, inundaciones u otra causa resultasen precisas para su conservación, las cuales no se consideran como mejoras.

3.º Pagarán por renta anual de todo lo expresado en el capítulo primero tres mil doscientos reales por San Miguel de cada año, sin descuento ni rebaja alguno por averías, machuras ni otro accidente previsto ni imprevisto.

4.º Conservarán dicha finca en buen estado y en disposición de producir la renta indicada, y además de las varias obras que en ella han construído podrán ejecutar todas las obras y mejoras que le conviniesen.

5.º El expresado D. Ramón da a los referidos Zabala y a sus herederos dicha finca cual queda descrita en arrendamiento por la renta estipulada en el Capítulo tercero.

6.º El término de este arrendamiento será indefinido y los Zabala y sus herederos no serán inquietados en él, con tal que paguen la renta convenida en el Capítulo tercero y conserven la finca en buen estado, y en el caso de que alguno de los sucesores de D. Ramón intentase despojarles, deberán ser reintegrados del valor de las obras útiles ejecutadas a costa de los mismos que existiesen en la finca, y ser requeridos con la anticipación de dos años.

7.º Los Zabala y sus herederos no tendrán facultad de separarse de este arriendo, ni la de pretender el reintegro del importe de las mejoras ejecutadas, sino en el único caso expresado en el Capítulo precedente.

8.º D. Ramón y sus sucesores en su respectivo tiempo como interesados en la conservación de la finca podrán asegurarse de que subsiste en buen estado por medio de inteligente o perito de su confianza para sólo el efecto insinuado.

9.º Si lo que no es de presumir, por abandono de los Zabala o de sus herederos llegase en algún tiempo a decaer esta fábrica en términos que en el estado a que se halle reducida no valga tanto como resulta de la declaración expresada en el Capítulo primero, podrán D. Ramón o sus sucesores pedir que se les asegure completo el valor de la tasación indicada en el Capítulo primero, así como los otros le obligan a abonar las mejoras en caso de recobrar la finca.

10.º Si con el tiempo conviniese al dueño de la ferrería de Colmenares en que se ejecute un caño que reciba las aguas a la salida de su Ferrería y las conduzca separadas del río hasta la presa en la forma que se propuso para beneficio de ambas, franqueará D. Ramón la parte necesaria al efecto de la heredad inmediata a la presa con el canon o reconocimiento que entonces se arregle.

11.º Si con el tiempo conviniese a los Zabala o a sus herederos que uno de los dos hermanos o alguno de los hijos de ellos se encargue de la ferrería, o a ambos traspasarla a otro tendrán la libertad de hacerlo, quedando sin embargo responsables aún los transferentes al cumplimiento de lo establecido en los capítulos precedentes.

12.º Que las costas causadas en el expediente promovido a instancia de la Señora Viuda de Colmenares, y a cuyo pago han sido condenados importan nueve mil cuatrocientos setenta y cuatro reales, cuya mitad de cuatro mil setecientos treinta y siete reales abona D. Ramón en los tres mil trescientos veinte reales de la renta vencida por San Miguel del año último y en mil cuatrocientos setenta y cuatro reales que tiene suplidos para dichas costas, con cuyo abono quedan las demás de cuenta de los Señores Zabala.

Con estas cantidades y condiciones formalizan esta escritura de arrendamiento de la ferrería y demás piezas que se contienen por término indefinido en favor de los Señores Zabala y se obliga al Señor Garmendia en nombre de su representado con los bienes de él y los comparecientes Zabala con los suyos

propios al exacto cumplimiento de todas y cada una de las condiciones preinsertas en la parte que a cada uno toca, (...). Así lo otorgan y firman a quienes yo el Escribano doy fe conozco siendo testigos D. José Antonio Aguirre y Juan Francisco de Iriarte, vecinos de esta Villa. José Joaquín de Garmendia = Domingo Tomás Zabala = José Ramón Zabala = Ante mí: Melchor de Ezcurdia⁹.

No transcurrió mucho tiempo para que el minucioso contrato de arrendamiento de la ferrería firmado en 1832 perdiese validez. A los dos años, con la primera guerra carlista era el fuego, al que tanta propensión ha tenido el hombre a lo largo de la historia, el que dejaba en suspenso el arriendo en vigor, para, más adelante, dar paso a otro documento suscrito de acuerdo con la situación creada.

El hecho señalado fue motivo de atención inmediata por parte de la Corporación municipal de Tolosa, como se pone de manifiesto en los acuerdos siguientes:

Ayuntamiento del día 18 de Febrero de 1834

En la Sala Consistorial de la Plaza Vieja de esta M.N. y L. Villa de Tolosa, a dieciocho de Febrero de mil ochocientos treinta y cuatro se juntaron según uso y costumbre los Señores (...).

Con noticia que tuvieron Sus Mercedes que de resultas de falta de contestación y cumplimiento de un oficio que con fecha catorce del corriente pasó a este Ayuntamiento el titulado Comandante del tercer Batallón de Voluntarios carlistas de Guipúzcoa, D. Pedro José Iturriza, pidiendo cuatro mil raciones de pan, vino y carne a razón de tres reales cada una en dinero, y trescientos pares de zapatos, cuya demanda repitió por otro que pasó el día de ayer, había puesto en ejecución sus amenazas dando fuego a la Ferrería de Ibarra de pertenencia del Señor Teniente Alcalde de esta Villa, D. Domingo Tomás de Zavala, previeron la necesidad de usar de represalias con los padres, parientes y paniaguados de los individuos que se hallan en la facción y residen en esta Villa, para contener a aquellos en sus criminales atentados; y al efecto Acordaron hacer una exposición al Excmo. Señor Comandante General de esta Provincia dándole conocimiento de todas las ocurrencias y miras ulteriores de la facción a fin de que dicte las providencias conducentes. Que un tanto de dicha exposición se pase para su conocimiento a la Diputación de esta Provincia, e igualmente al Señor Brigadier D. Gaspar de Jauregui, Comandante General de las columnas móviles de la misma, suplicándole tenga a bien de transmitir a S.E. el General en Jefe de las Provincias del Norte haciéndole ver de su parte a dicho Señor General la urgente necesidad de poner en este punto una fuerza suficiente para perseguir a la facción que se ha situado en esta intermediación.

Así bien acordaron Sus Mercedes de concierto con el Comandante de Armas de esta Villa convocar a la Sala Consistorial de esta Casa para las tres horas en punto de esta tarde a los individuos contenidos en las dos convocatorias que se unen a este Acta para que dicho Señor Comandante y este Ayuntamiento puedan hacerles las prevenciones convenientes sobre el atentado cometido por la fac-

9. Archivo de Protocolos de Guipúzcoa (Tolosa). Leg. 795. Año 1832, fols. 396/401 vuelto.

ción en la mañana de este día en la Ferrería de Ibarra, advirtiéndoles que no se admitirá a ninguno excusa para no asistir personalmente a la dicha reunión.

Y dieron fin a este Acta protestando firmarla, y en fe de todo lo hice yo el Escribano, Juan Fermín de Furundarena¹⁰.

Ayuntamiento del día 20 de Febrero de 1834

En la Sala Consistorial (...).

El Señor Garmendia manifestó a Sus Mercedes que a las dos de esta mañana los propios que han llegado desde la Villa de Ibarra le han dado noticia de la aproximación de los rebeldes a la misma, de la repetición del atentado anterior e incendio de la Ferrería del Señor Alcalde, y de sus proyectos de atacar a esta población en unión con un Batallón que esperaban en breve para reforzar el suyo de trescientos hombres (...).

Ayuntamiento del día 25 de Febrero de 1834

En la Sala Consistorial de la Plaza Vieja (...).

Instruidos Sus Mercedes de uso oficio de la Diputación de esta Provincia de diecinueve del corriente por el que, y al paso que manifiesta el horror que ha causado el incendio de la Ferrería de Ibarra, y los medios coercitivos de que es necesario valerse para que no se repitan iguales excesos, ofreciéndose a conferenciar con el Excmo. Señor Comandante General de esta Provincia (...).

Tomaron conocimiento Sus Mercedes de dos oficios, a saber: el uno del Comandante de Armas de esta Villa, D. Elías de Iturriza, que transcribe a este Ayuntamiento el que le comunicó con fecha de veintiuno desde Vergara el Señor Brigadier D. Gaspar de Jauregui, y otro de este mismo Señor de fecha de hoy, datado en esta Villa que transmite así bien otro del veinte del Excmo. Señor General en Jefe del Ejército de Operaciones del Norte, en los que ambos Jefes manifiestan que el atentado cometido por el bandido Iturriza carece de ejemplo, y encargan a este Ayuntamiento lleve relación exacta de los perjuicios sufridos con el incendio de la ferrería de Ibarra, de los que asegura S.E. serán indemnizados a su tiempo con los bienes de los que se hallen en la facción, de sus incitadores y sus tenedores ocultos, y aun con los que los indiferentes en esta causa, ordenando se proceda de oficio a la tasación de los daños y perjuicios que ha sufrido este Señor Alcalde (...).

Que se acuse el recibo de ambos oficios a dicho Señor Brigadier Jauregui, manifestándole la gratitud de esta Corporación por el celo y vivo interés que ha tomado en proteger las vidas y propiedades de los fieles súbditos de nuestra amada Soberana (...)¹¹.

10. Archivo Municipal de Tolosa. Sec. A - Neg. 1 - Lib. 109 - Año 1834, fols. 247 y 248.

11. Archivo Municipal de Tolosa. Sec. A - Neg. 1 - Lib. 109 - Año 1834, fols. 268 y 269.

Conozcamos ahora la incidencia que tuvo esta acción condenable en el ulterior desarrollo de la actividad de la ferrería *Azcue la Nueva*.

En esta villa de Tolosa a primero de Noviembre de mil ochocientos cuarenta, ante mí el Escribano Real y del Número de ella y testigos infrascritos fueron presentes D^a María Bernarda de Garmendia, viuda de D. Ramón de Mendizabal Azcue, vecino que fue de esta villa, madre tutora y curadora por nombramiento de su padre y discernimiento Judicial de la persona y bienes de D. Francisco Sales, hijo único de ambos, de edad al presente de diez años, de la una parte, y de la otra D. Domingo Tomás y D. José Ramón de Zabala, hermanos vecinos y del Comercio de esta dicha Villa, y de común acuerdo y conformidad dijeron:

Que en virtud de Escritura que pasó el día nueve de abril del año de mil ochocientos treinta y dos (...) se confirió a los referidos Zabala hermanos la Ferrería llamada de Azcue, sita en la villa de Ibarra que pertenece a uno de los vínculos y mayorazgos que en el día posee dicho menor D. Francisco Sales, para que sobre las obras que en ella tenían construídas a cuenta del propietario, ejecutasen por la suya propia los Zabala todas las demás que les conviniesen, con calidad de que ni ellos tuviesen derecho a pedir del dueño el importe de las obras y mejoras, ni éste el de despedirles, sino tan solamente el de percibir anualmente la renta de tres mil doscientos reales anuales en que habían convenido.

Que los Zabala en fuerza de dicha Escritura ejecutaron obras y mejoras muy considerables reducidas a dos martinets, fraguas y otras obras y dependencias adyacentes, y cuando empezaban a utilizarse de sus cuantiosos desembolsos, y teniendo colmadas sus grandes carboneras y hechos otros acopios, se le pegó airadamente fuego el día dieciocho de Febrero de mil ochocientos treinta y cuatro, de orden del Jefe de las Tropas Carlistas, y no habiendo surtido el fatal designio intentado el efecto que se propusieron por haberse conseguido sofocar aquel día el fuego con la ayuda de las tropas cristinas, Nacionales y paisanos que acudieron presurosos desde esta villa tan pronto como se tuvo noticia en ella del desgraciado suceso, sin embargo volvieron a incendiar de nuevo dichos carlistas, que al intento reunieron con fuerza armada la noche del veinte del expresado mes y año, y consumaron su proyecto y de sus resultas quedaron consumidos y totalmente destruídos y arruinados todos los edificios, maquinaria, herramientas, carbones y cuanto existía en ellos; y los pocos residuos que quedaron desaparecieron en los siguientes años de la guerra; y a pesar de que se procedió de orden superior y judicialmente a la tasación de los enormes daños causados, no ha llegado a obtener indemnización alguna.

Que la dicha catástrofe no sólo comprendió los aumentos costeados por los Zabala, sino también en parte las primitivas obras de la propiedad de dicho menor, quedando sólo existentes la presa, y aun ésta averiada, el cauce, antepara y las dos piezas o tierras sembradías, de las que una existe hoy en día de manzanal al norte de la herrería, entre el camino carretil que se dirige a la iglesia y plaza de Ibarra, y el cauce desde la presa hasta la ferrería; y la otra reducida a huerta entre dicho cauce y el río.

Que en el estado tan deplorable como ha quedado convertida dicha finca, es improductiva al menor D. Francisco Sales de Azcue, y no pudiendo convenir a sus intereses empeñarse en el considerable coste que la creación de una nueva ferrería debería acarrearle, ha tratado nuevamente la tutora compareciente en representación de su dicho hijo menor, y como su tutora y curadora con los mis-

mos D. Domingo Tomás y D. José Ramón de Zabala, así bien comparecientes, y ha convenido con ellos en un arrendamiento sucesivo, quedando rescindida y sin efecto la dicha Escritura anterior de nueve de Abril de mil ochocientos treinta y dos, reducido a nueve capítulos que literalmente se hallan comprensos en un escrito que el veintiséis del corriente mes y año presentó la referida Señora D.^a María Bernarda de Garmendia al Señor Alcalde y Juez ordinario de esta Villa, con el fin de acreditar la utilidad y ventajas que de llevarse a efecto en los términos que comprende resultarán a los intereses de su hijo menor; solicitando que para elevarlo a pública Escritura con la firmeza y solidez necesarias se le admitiese y recibiese la información de testigos que ofrecía al tenor de otros tres Capítulos que comprende su mencionado escrito en cuya virtud y recibida que fue dicha información (...).

D.^a María Bernarda de Garmendia, viuda de D. Ramón de Mendizabal Azcue, vecino que fue de esta villa, madre, tutora y curadora por nombramiento de su padre y discernimiento Judicial de la persona y bienes de D. Francisco Sales, hijo único de ambos, de edad al presente de diez años, ante Vd. como mejor de derecho proceda parezco y digo que a uno de los vínculos y mayorazgos que posee dicho mi menor pertenece una ferrería llamada de Azcue, sita en la villa de Ibarra, la cual en vida de mi difunto marido se confirió a D. Domingo Tomás y D. José Ramón de Zabala, hermanos, vecinos de esta villa, para que además de las obras que en ella tenían construídas a cuenta del propietario ejecutaron por la suya propia todas las demás que les conviniesen, con la calidad de que ni ellos tuviesen derecho a pedir del dueño el importe de las obras y mejoras, ni éste el de despedirles, sino tan solamente el de percibir anualmente la renta de tres mil doscientos reales en que se había convenido como más extensamente consta en la Escritura que en su razón se otorgó en nueve de Abril de mil ochocientos treinta y dos ante Melchor de Ezcurdia, Escribano Real y Numeral de esta villa.

En uso de esta Escritura ejecutaron los Zabala muy considerables obras y mejoras con dos martinetes, fraguas y otras obras adyacentes; mas cuando empezaban a utilizarse de sus cuantiosos desembolsos tenían colmadas sus grandes carboneras y hechos otros acopios, se le pegó airadamente fuego (...).

Quedando rescindida y sin efecto la Escritura anterior, se conviene para lo sucesivo en un arrendamiento bajo los capítulos siguientes:

1.º Reconocer los arrendatarios un valor de cien mil reales vellón por la finca en el estado en que la reciben.

2.º La toman en arriendo por tiempo indefinido desde San Miguel, veintinueve de Septiembre del corriente año, se obligan a hacer en ella todas las obras necesarias para poner la ferrería labrante y corriente, y a pagar por San Miguel de cada año dos mil doscientos reales líquidos, sin descuento alguno por parados ni suspensión de trabajos, y será de cuenta de los arrendatarios el pago de las contribuciones que se le impongan.

3.º Serán igualmente de su cuenta todos los remiendos y reparos de la maquinaria y edificio; pero no serán responsables de una destrucción completa ocurrida por incendio no imputable, avenida o guerra, como ha sucedido el año de mil ochocientos treinta y cuatro.

4.º En caso de ruina por riada, incendio o causa que no proceda de culpa de los arrendatarios o de sus operarios y dependientes, podrán los arrendatarios

hacer las reparaciones que les convengan, continuando en pagar la renta establecida o cesar en el arriendo, entregando la finca en el estado en que haya quedado, y si cubierto con lo que queda existente el valor de los cien mil reales expresados en el capítulo primero quedase mayor valor en las obras y mejoras útiles que los arrendatarios hubiesen ejecutado, conservarán estos su derecho al exceso para que se les abone la mitad de su importe o puedan extraerlo pudiendo hacerse sin deterioro de la parte remanente.

5.º Si el menor cuando llegue a mayor edad o en cualquier tiempo a su madre o al propietario no le acomodase continuar en un arriendo y quisiere rescindirlo, será obligación suya satisfacer a los arrendatarios el mayor valor que tuviese la finca sobre los cien mil reales a su entrega, la cual deberá realizarse a los dos años de anunciada en forma esta determinación a los arrendatarios.

6.º Si los arrendatarios o su representación quisiesen separarse del arriendo y dejar la finca al cargo del dueño, deberán anunciarle con la misma anticipación de dos años y será obligación del dueño abonar a los arrendatarios la mitad del mayor valor que tuviese la finca a la entrega; para computar este valor se considerarán las obras que se reputen entonces útiles por inteligentes, porque pudiera suceder que en el modo de elaborar que hubiera en aquel tiempo no fueran servibles algunas de dichas obras, y que otras fuesen voluntarias y no productivas, en cuyo caso tendrá derecho el arrendatario de extraer de la fábrica y de toda la finca aquella parte que no le fuese abonada por el principal?, con tal que la extracción pueda hacerse sin daño ni deterioro de la parte remanente.

7.º Si cuando los arrendatarios proponen entregar la Ferrería estuviesen las de igual clase en tal abatimiento que no se hallasen labrantes y corrientes otras de la misma calidad en el país a menos de tres leguas de ésta, no estará obligado a reintegrar a los arrendatarios el valor de las obras y mejoras que hayan hecho en ella; pero en este caso tendrán el mismo derecho que se ha expresado en el capítulo Sexto, de extraer las mejoras que puedan separarse sin deterioro del resto.

8.º En cualquiera de los dos casos indicados en que el propietario haya de pagar la totalidad o la mitad del valor de las obras, podrá hacerlo en dos plazos iguales, siendo el primero al tiempo de la entrega y el segundo a los dos años de ella.

9.º Si con el tiempo conviniese al dueño de la Ferrería de Colmenares en que se ejecute un caño que reciba las aguas a la salida de su Ferrería y las conduzca separadas del río hasta la presa en la forma que se propuso para beneficio de ambos, franqueará el dueño o su representante la parte necesaria al efecto de la heredad inmediata a la presa, con el canon o reconocimiento que entonces se arregle.

Requiriéndose para elevarlo a pública Escritura con la firmeza y solidez necesaria acreditar que es útil y ventajoso a los intereses del menor la realización del convenio en los términos expuestos, corresponde se reciba información de testigos que lo expongan al tenor de los Capítulos siguientes:

1.º Sí saben y les consta que la Ferrería llamada de *Azcue*, sita en Ibarra fue incendiada violentamente en los días dieciocho y veinte de Febrero de mil ochocientos treinta y cuatro (...).

Testigo 2.º El dicho D. Joaquín de Ansola, testigo suso presentado, examinado al tenor de los tres capítulos que comprende el escrito que va por principio depuso como se sigue:

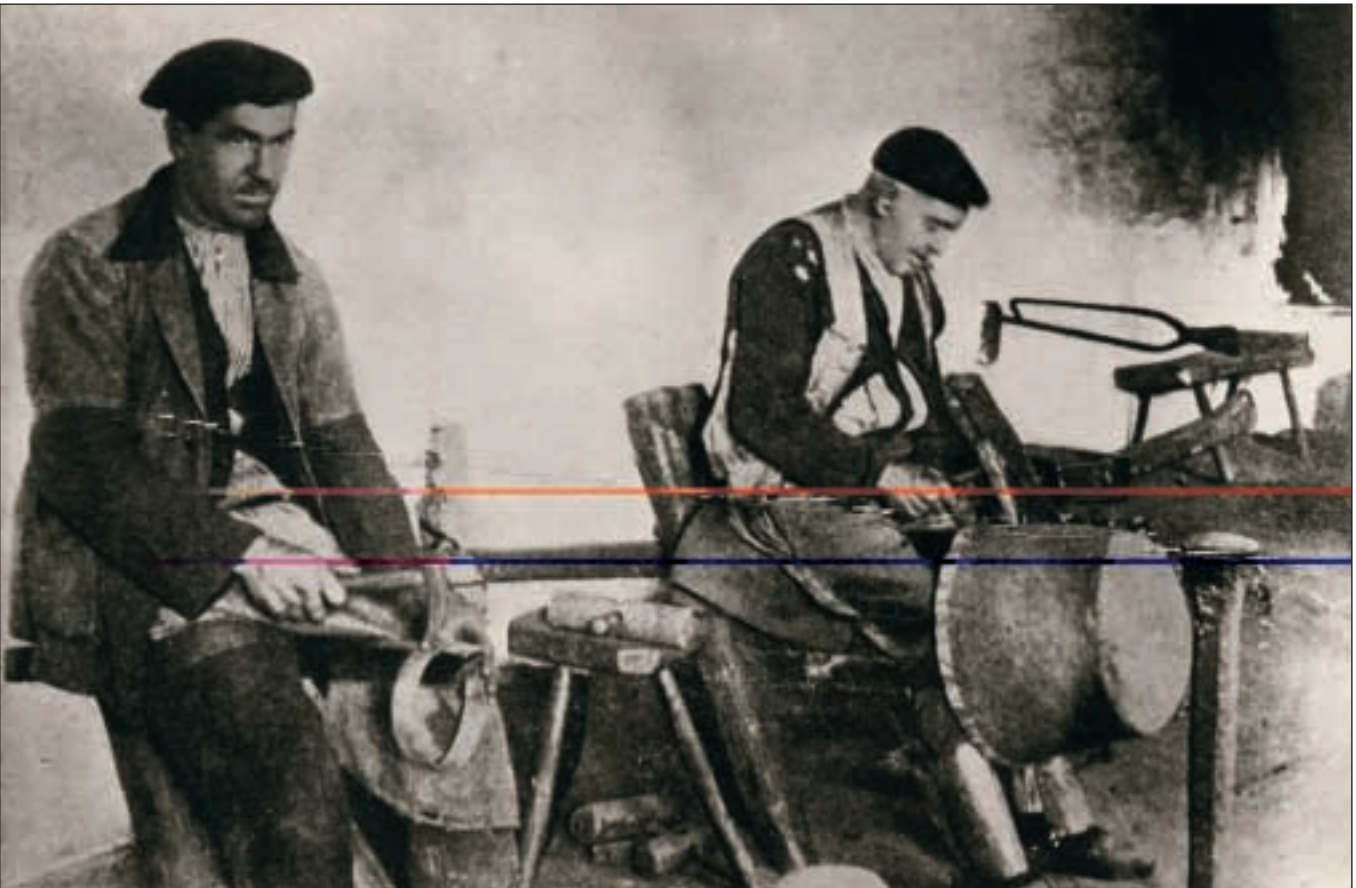
1.º Al primer capítulo dijo: Que por cosa pública y notoria, y por haber visto el testigo sabe y le consta que la Ferrería llamada de Azcue, sita en la villa de Ibarra, próxima a esta villa (Tolosa) fue incendiada violentamente por las tropas carlistas el día dieciocho de febrero del año pasado de mil ochocientos treinta y cuatro, y aunque se procuró aquel día sofocar el fuego con la ayuda de las tropas cristinas y paisanos (...); y que siendo de tanta consideración las pérdidas y perjuicios ocasionados con el incendio, tanto al propietario como a los arrendatarios Zabala, fue nombrado el testigo juntamente con el Maestro Perito D. José María Echeverría, ya difunto, vecino que fue de esta villa, para que hiciese su reconocimiento y graduación de las pérdidas experimentadas, y lo ejecutaron ambos Maestros, pasando personalmente a la dicha Ferrería de Ibarra, auxiliados por el Comandante General de esta Provincia D. Gaspar de Jauregui y las fuerzas de su mando, a fin de que los enemigos no les impidiesen y embarazasen la expresada operación, por el interés que manifestaron las autoridades y vecindario de que constase en el expediente que se formó al efecto (...)¹².

Las anotaciones siguientes que corresponden al año 1836 acerca de los barquines de la ferrería *Azcue la Nueva*, y que enriquecen mi modesto archivo, las debo a la gentileza de mi querido amigo Juan Antonio Garmendia Elosegui:

El aprovechado del agua era motivo de roce harto frecuente entre las ferrerías. En más de una ocasión, incluida su última época de actividad fabril, al obrador de *Azcue la Nueva* o *Pertzola* no le faltaron los problemas derivados del uso de la fuerza hidráulica, litigios acrecentados por su emplazamiento muy cercano a la industria de *Azcue Zarra*. Al respecto, y lo apunto a guisa de ejemplo, las disposiciones forales vizcaínas eran bien claras, puesto que todo el que levantase una ferrería próxima a otra existente aguas abajo, lo debería hacer de forma que no perjudicase a ésta. Y animado de este espíritu de buen entendimiento de movía, al menos teóricamente, la política del empleo del agua. Aquí se incluye de manera inequívoca la regulación del construído de presas, origen asimismo de numerosos pleitos entre los dueños de estos talleres. Para corroborar lo señalado fijémonos en el «Convenio entre los Señores D. Fernando de Colmenares, el apoderado de la Señora D.^a María Bernarda de Garmendia, viuda de D. Ramón de Mendizabal Azcue y D. Domingo Tomás y D. José Ramón de Zabala, hermanos, vecinos de esta villa, sobre la presa de la Ferrería de *Azcue la Nueva*, sita en Ibarra».

En esta villa de Tolosa a diecisiete de Octubre de mil ochocientos cuarenta y seis, ante mí el Escribano Real (...) fueron presentes por una parte el Señor D. Fernando de Colmenares, por otra el Licenciado D. José Joaquín de Garmendia, abogado de los Tribunales del Reino, apoderado especial de su Señora hija D.^a

12. Archivo de Protocolos de Guipúzcoa (Tolosa). Leg. 744. Año 1840, fols. 487/491. Escribano: Juan Fermín de Furundarena.



«Errebatidoreak» de «Bernakolean».

Maria Bernarda de Garmendia, viuda de D. Ramón de Mendizabal Azcue, madre y curadora de su único hijo D. Francisco Sales de Mendizabal Azcue (...), finalmente por la otra los Señores D. Domingo Tomás y D. José Ramón de Zavala, hermanos, todos vecinos de la misma.

Y dijeron que la ferrería llamada de *Azcue la Nueva* sita en término de la villa de Ibarra, perteneciente a uno de los vínculos que posee el referido menor fue enteramente destruída en la última guerra civil, y en consecuencia la tomaron los expresados Señores Zavala hermanos para ejecutar en ella las obras que les conviniesen en Escritura otorgada el día primero de Noviembre de mil ochocientos cuarenta (...).

Que en la parte superior de la misma existe otra Ferrería propia del expresado Señor Colmenares, y habiéndose suscitado el año de mil ochocientos treinta y uno dudas sobre si el estado de la presa de la de *Azcue la Nueva* causaba perjuicio a la del Señor Colmenares, se formó expediente en el Corregimiento de esta Provincia, que se resolvió por autos de once de Enero y cinco de Febrero de mil ochocientos treinta y uno, y se confirmó por Real Provisión de la Real Chancillería de Valladolid en diez de Junio del mismo año, mandando colocar una brusca de maderos sobre la presa de piedra, la que fue puesta por peritos nombrados judicialmente, en cuya forma sin innovación alguna subsiste hasta ahora.

Que sin embargo este medio no satisface a la conveniencia y utilidad de la una ni de la otra ferrería, y deseando conciliar el beneficio de ambas y cortar todo motivo de desavenencias ulteriores, han convenido después de bien examinado el punto y recorrido por inteligentes en los capítulos siguientes:

1.º Los señores Zavala hermanos abrirán y construirán a su costa un caño o canal de salida, construcción que recibirá las aguas que salen de la ferrería del señor Colmenares, y las conduzca independientemente del río hasta más abajo de la presa y de manera que tampoco entren en dicho caño las aguas del arroyo que divide las jurisdicciones de Belaunza e Ibarra. Este caño o canal tendrá una o dos aberturas por las que vierta las aguas sobre la presa, cuando los remanentes del río no sean suficientes para el movimiento de la maquinaria de la de *Azcue la Nueva*, y las mismas aberturas tendrán válvulas que impidan la entrada de las aguas del río en dicho caño.

Las paredes de este canal tendrán la altura suficiente para que las aguas del río no puedan entrar en él, ni en las avenidas mayores.

2.º La construcción de todo el caño y su conservación desde las aberturas para abajo será de cuenta de los Señores Zavala, y la conservación del mismo desde su parte superior hasta las aberturas, de cuenta del Señor Colmenares.

3.º El Señor compareciente Licenciado D. José Joaquín de Garmendia en nombre de su poderdante la Señora D^a María Bernarda de Garmendia en la representación en que ésta interviene, consiente en que el caño referido se abra en la heredad de su pertenencia ocupándose con él la parte que fuere precisa en la dirección que ha de llevar (...) hasta debajo de la presa.

4.º Desde que se haya construído el repetido caño en la forma explicada en el Capítulo primero, podrán los Señores Zavala quitar la brusca que al presente hay sobre la presa de su ferrería y remplazarla con piedra o maderamen fijos,

dando a la presa actual de piedra veinte pulgadas más de elevación, o lo que es lo mismo seis pulgadas más que las que les estaban concedidas con la brusca, y hacer en la misma presa las mejoras convenientes a su solidez sin exceder de la elevación designada, que para mayor seguridad en todo tiempo se marcará en las dos villas. El caño o canal tendrá en su desagüe al río la misma altura que la presa, construída con la elevación indicada en este Capítulo.

5.º Con este convenio quedan zanjadas todas las diferencias antes suscitadas entre los dueños de ambas ferrerías, nulas y rotas todas las condiciones anteriores relativas a la presa de la Ferrería de Azcue la Nueva (...)13.

Un contrato de 1857, anulado en el año 1860, nos relaciona con los ferrones Echaniz. Se trata de un documento suscrito por José Manuel Echaniz, quien toma en arriendo la ferrería de *Ibero* en terrenos de Leitza, muy próximos a Goizueta. A partir de este concierto nuestro cometido girará, pues, cuasi exclusivamente en derredor de la actividad de esta familia en el campo de la forja de distintos metales.

En la ciudad de San Sebastián a veintiuno de Enero de mil ochocientos cincuenta y siete, ante mí el Ecribano (...) fueron presentes de la una parte D. Antonio Minondo, vecino de la misma, y de la otra D. José Manuel Echaniz, vecino de Tolosa, y dijeron:

Que el primero da al segundo en arrendamiento las Ferrerías mayor y menor o martinete denominados de *Ibero*, de su propiedad, existentes en jurisdicción de Leiza, bajo las condiciones y circunstancias siguientes:

1.º Que el arrendamiento de la presente escritura será por tiempo de cuatro años contados desde el día veintinueve de Septiembre del presente año de mil ochocientos cincuenta y siete, y que finalizará en igual día veintinueve de Septiembre de mil ochocientos sesenta y uno, y por la renta anual de nueve mil reales vellón por cada uno de los cuatro años.

2.º Que en este arrendamiento se comprenden las expresadas Ferrerías mayor y menor o martinete denominado de *Ibero*, que se hallan en el mejor estado de labrantes y corrientes, sus tres carboneras o depósitos de carbón, un cubierto o depósito de venas, maderas y algún carbón, pegante a la ragoa, la casa habitación, huerta y tierra de labor, manzanal (...), sin incluir o contar las tierras y demás que gobierna el inquilino de la casa Torre14.

13. Archivo de Protocolos de Guipúzcoa (Tolosa). Leg. 815. Año 1846, fol. 1346. Escribano: Melchor de Ezcurdia.

14. Esta Torre he comprobado que era la de Cibola y en Goizueta fue conocida por el nombre de *Sorgin Etxea*. La señora del mentado solar salía a la calle con un ojo oculto por medio de un lienzo. En su camino a la iglesia iba precedida por un atabalero, y de ella se decía que tenía el poder maléfico del mal de ojo o *begizkoa*. La casa quedó deshabitada cuando murió la aludida señora. Durante varios años permaneció vacía, nadie se atrevía a vivir en ella. En nuestros días se halla convertida en un inmueble de varias viviendas.

La madre de mi informante conoció a la señora de Cibola, fue testigo asimismo de la costumbre referida, que se puede fijar a fines del s. XIX (En Goizueta: María Teresa Areyzaga - Palacio Armería de *Alduncin*. El 18 de agosto de 1986).

3.º Que la leña de las limitaciones de la Ferrería se le dará a examen de peritos puestos por ambas partes en cada uno de los cuatro años de este arriendo (...), y debiendo tener doce años de corte a corte (...), y mirando a la conservación y mejora del arbolado y cepa de los jarales, y si en algún sitio de los cortes hubiese mucha broza a juicio de inteligentes, quemará ésta con las precauciones necesarias antes de verificar el corte (...).

4.º Que asimismo se le dará al arrendatario la leña para calcinar las venas en las limitaciones de la parte y jurisdicción de Goizueta, que divide el río empujando frente a las ferrerías, siguiendo para arriba por el monte y dirección del río, pagando al efecto una onza de oro por cada año, debiendo verificar los cortes desde Octubre hasta fin de Mayo, y en caso de necesidad en el menguante de la luna de Junio o de San Juan, y no en otra época.

5.º Que el arrendatario no podrá cortar árbol bravo ni trasmocho ninguno por el pie en las limitaciones ni en los de Leiza ni en los de Goizueta, sin conformidad y permiso del propietario (...).

6.º Que si en los jaros se designasen y se señalasen algunos guías (...), deberán respetar los carboneros sin cortarlos, limpiando los guías a fin de que sirvan para árboles bravos (...).

7.º Que todas las averías que ocurran durante los cuatro años del arriendo de esta escritura en las Ferrerías, maquinarias y demás serán de cuenta y cargo del arrendatario, a excepción de las que sucedan por acontecimientos fortuitos e imprevistos de incendio o riada; pero si el incendio sucediese ya sea por introducción en las ferrerías y carboneras los carbones sin estar bien apagados o ya sea por otra causa imputable al arrendatario, en este caso será responsable a abonar al dueño propietario los perjuicios que causase el incendio, siempre que no justifique su inculpabilidad.

8.º Que si el arrendatario durante los cuatro años de este arrendamiento llegase a necesitar de alguna o algunas piezas de madera de roble o haya que por precaución se hallan en las anteparas de depósito de agua, el propietario dueño de las ferrerías se constituye a ceder al arrendatario para los objetos a que están destinados, sea el árbol o pieza grande de roble que está destinado para huso, dos piezas para cepos y una para cepotillos, las piezas llamadas ondasca-guezurrasca, y las curvas para las ruedas, piezas de corte mayor sin retribución o pago ninguno (...), y siendo de cuenta del arrendatario todos los demás gastos de su colocación y demás.

9.º Que durante los años de este arrendamiento pagará el arrendatario de todos los derechos y franquicias que tienen y gozan las ferrerías y hoy disfruta su propietario en tal concepto (menos las relativas al ganado lanar o rebaño de ovejas que está a cargo del inquilino de la casa Torre) (...).

10.º Quedarán a disposición del arrendatario por el tiempo que dure este arrendamiento los minerales (...) que son de la propiedad del dueño de Ibero (...) a condición de que el mandatario haya de conservar en el estado que tiene la pieza, conducto de agua, rueda con su pequeño huso, la maquinaria y bombas para extraer las aguas en la mina de Isilas y la borda que existe para acoger los mineros, fragua, y entregarlo todo a la conclusión del arrendamiento en el propio estado, debiendo explotar cuando le convenga y sin faltar a las disposiciones de la Ley de Minería con arreglo al arte y consultando la seguridad de las minas

para su conservación, y con obligación de que en el caso de encontrarse algún otro mineral que no sea hierro deba dar luego conocimiento al dueño propietario y dejar a su disposición para que se entiendan armoniosamente para las labores sucesivas.

11.º Que el arrendatario se obligará a recibir y hacerse cargo a peso, medida o examen de peritos puestos por ambas partes, de todas las existencias de venas que hubiese en las ferrerías, en los minerales y en Rentería, así como de los carbones que existiesen, y conviniéndole de los fierros viejos y en bruto que hubiese, arreglando en el precio y plazos.

12.º No obstante de que en la condición primera se fija el tiempo del arriendo para cuatro años, el arrendatario Echaniz quede autorizado para prorrogarlo por otros seis años más, contados desde la conclusión de los cuatro primeros; pero subsistiendo siempre durante todo este tiempo sin ninguna variación las condiciones establecidas precedentemente.

Dieciocho meses antes de la conclusión de los cuatro años o de los diez años, en caso de prórroga de los seis, dará parte el arrendatario al propietario de que cesa el arriendo, y en defecto de este aviso anticipado se entenderá que el arriendo continúa por un año más contado desde la terminación de los cuatro o diez años, en su respectivo caso.

13.º El pago tanto de la renta de las ferrerías como del precio de la leña para carbón y para calcar venas se verificará por el arrendatario Echaniz anualmente en dos plazos iguales, que vencerán, el primero el día veintinueve de Septiembre del corriente año, el segundo el quince de Agosto de mil ochocientos cincuenta y ocho, y así sucesivamente en todos los años consecutivos hasta la conclusión de este arriendo, haciendo los pagos en dinero metálico usual y corriente, con exclusión de todo papel moneda creado y por crear, y de cualquiera otra especie diferente.

El compareciente Echaniz para responder con más seguridad del cumplimiento de cuanto ofrece en esta escritura, presentó por su fiador a D. Juan Miguel Irisarri, vecino de Berástegui, quien enterado en este acto al que concurre del contenido de este instrumento, y sabedor de los compromisos con que se liga, se constituye por tal fiador y se obliga con todos sus bienes habidos y por haber (...)¹⁵.

Mas antes de los vencimientos de las fechas que figuran en este arrendamiento de la ferrería de *Ibero* nos encontramos con la siguiente rescisión de contrato por parte de José Manuel Echaniz, «por los inconvenientes que tiene para andar de *Ibero* a Tolosa (...)».

Leiza 18 de Julio de 1860. Inventario de los efectos y herramientas que se expresan, pertenecientes a las Herrerías de *Ibero*, y entrega o devolución verificada por el arrendatario D. José Manuel Echaniz, vecino de Tolosa, a Antonio Minondo y Huici que es de Goizueta, apoderado de su Sr. amo D. Antonio Minondo y Huarte domiciliado en San Sebastián.

15. Archivo Familia Echaniz.

En la villa de Goizueta a veintiocho de Junio de mil ochocientos sesenta, ante mí el infrascrito escribano y testigos al final nombrados es presente D. Antonio María Minondo y Huarte domiciliado en San Sebastián, dueño de las Ferrerías de Ibero sitas en la jurisdicción de Leiza, y dice que como consta de la escritura que se otorgó en dicha ciudad de San Sebastián el día veintiuno de Enero de mil ochocientos cincuenta y siete ante el escribano D. Manuel de Alzate, dio a D. José Manuel Echaniz vecino de Tolosa, en arriendo las expresadas Ferrerías por tiempo de cuatro años contados desde el día veintinueve de Septiembre del mismo año de mil ochocientos cincuenta y siete al veintinueve de Septiembre del año próximo de mil ochocientos sesenta y uno, y que en consecuencia como se acostumbra, al expresado Sr. Echaniz bajo inventario formalizado por testimonio del infrascrito escribano en dieciséis de septiembre del mismo año de mil ochocientos cincuenta y siete, les hizo entrega de los efectos y herramientas de las expresadas Ferrerías especificados en dicho inventario (...).

Que a pesar de que éste no se finalizaba hasta el veintinueve de Septiembre del año próximo, el mismo Sr. de Echaniz le propuso al compareciente Sr. Minondo que por los inconvenientes que tiene para andar de Ibero a Tolosa, deseaba rescindir el arrendamiento y hacer la entrega de las Ferrerías antes del mes de Septiembre del presente año; pero sin perjuicio de pagar al compareciente Sr. Minondo las rentas de dichas Ferrerías según la citada escritura de arriendo, hasta el veintinueve de Septiembre del año próximo de mil ochocientos sesenta y uno, en lo que se conformó el compareciente Sr. Minondo.

Y éste no pudiendo permanecer en esta Villa y teniendo que volver a su domicilio de San Sebastián, ha resuelto otorgar el presente instrumento o poder a favor de su Administrador Antonio Minondo y Huici, vecino de esta Villa, para que representando legítimamente la persona, derecho y acción del compareciente intervenga a recibir de dicho Sr. Echaniz las Ferrerías de Ibero con sus pertenencias, así como los efectos y herramientas en vista del inventario que arriba queda citado, y a cuyo efecto el citado Minondo y Huici en la forma que en tales casos se acostumbra nombrará el perito o peritos necesarios, a fin de que en unión con los que nombra el Sr. Echaniz practiquen la tasación de los efectos o piezas de las Ferrerías mayor y menor que en dicho inventario consta se tasaron (...).

Inventario, entrega o devolución.

En la Herrería de *Ibero* jurisdicción de la villa de Leiza, a dieciocho de Julio de mil ochocientos sesenta, ante mí el infrascrito escribano y testigos al final nombrados, son presentes de la una parte D. José Manuel Echaniz, vecino de Tolosa, arrendatario de dicha Ferrería de *Ibero*, y de la otra Antonio Minondo y Huici, vecino de Goizueta, apoderado por su Señor amo D. Antonio María Minondo y Huarte, domiciliado en San Sebastián (...), y dicen ambas partes de conformidad, que por el arreglo hecho el compareciente Sr. Echaniz con el citado Sr. Minondo y Huarte propietario de dicha Ferrería, y por los motivos relatados en dicho poder ha deliberado el Sr. Echaniz verificar la entrega de dicha Ferrería al expresado apoderado Minondo y Huici, teniendo a la vista el inventario que se formalizó por testimonio de infraescrito escribano el día dieciséis de Septiembre de mil ochocientos cincuenta y siete, y para el efecto habiendo destinado el día de hoy para formalizar también el correspondiente inventario para la entrega o devolución de cuanto el Sr. Echaniz se hizo cargo mediante el

expresado último inventario, en primer lugar ambas partes de conformidad, nombraron por peritos a Juan Manuel Navarro, Maestro de Martinete, vecino de Goizueta, y Manuel Aizpurua, tirador de la Herrería mayor, vecino de Azpeitia, quienes habiendo prestado su respectivo juramento de manos de mí el escribano que doy fe, para que procedan con toda legalidad, se formaliza el inventario en la forma que sigue:

Piezas que se hallan en Ferrería mayor

Un yunque, dos mazos, una boga, un par de corricas grandes, una barra grande llamada agua palanca, una pala para limpiar la fragua, dos pares de tenazas para manejar la masa, una barra llamada arzaya palanca, dos colaspeburnis, cinco barras para la fragua, dos barras chiquitas para la ragua y casa, una barra corta llamada palanca sarde, tres tajaderas para cortar la masa, el hierro llamado epaiqui, un parador de fragua, un cello para la cabeza de la cabiña, tres pares de gorbos, un par de tenazas llamadas trecho corricas, un par de corricas macurras para el manejo de cabezoyas, un par de corricas chiquitas para enderezar las vergas, dos barras chiquitas, una borra grande, cuatro ganchos chiquitos para manejar las masas, dos palas para la fragua, un destornillador para barquines, dos piezas llamadas cabezoyac, otras dos piezas llamadas buztanbuz, un gancho con su mango largo para sacar las cabiñas, una griva de alambre, dos grivas nuevas para mano, tres grivas para carbón. Todos estos efectos están de buen uso para poder trabajar.

Piezas no servibles

Un mazo antiguo de ojo estrecho, por lo que no se hace uso, un yunque, una boga grande con una oreja rota, un mazo viejo con boca quemada.

Fragua de la Herrería mayor

Se encuentra la dicha fragua corriente con todas las piezas necesarias al efecto. También está corriente el pescante para la herramienta con sus piezas necesarias, con las dos cadenas de fierro que contienen setenta y ocho eslabones; mas existen dos cañones buenos de los fuelles antiguos.

Piezas del Matinete

Un yunque para cuadros y planchuelas, un mazo para idem. Dos mazos grandes para cuadros y para tocho, un yunque para las cabillas, tres mazos para idem y dos bogas grandes, otras dos chiquitas para clavo, un yunque para clavo y dos mazos para idem. Todas estas piezas se encuentran de buen uso, servibles; seis martillos para la herremienta, un par de tenazas zamarrucricas, dos barras chiquitas para la fragua, tres pares de tenazas chiquitas llamadas arpones, un par de tenazas grandes llamadas arpones, dos pares, grande y chiquita, que son corrica macurras, un par de tenazas llamadas lau-corrucas grandes, otro par chiquitas de idem, un par de tenazas grandes para manejar las cabias de la cabeza, otro par chiquitas para cellos, tres tajaderas para cortar las vergas, cuatro martillos para clavo, otros cuatro para el martinete de igual clase, cinco claveras para clavo con sus dos picos llamadas chacurras y dos cepos, dos palas

para la fragua, una plancha ancha de fierro para enderezar las verguillas, dos borras, una grande y otra mediana, cuyas piezas también son servibles.

Moldes

Para cabillas desde cinco libras, hasta dieciocho, como son veintitrés de encima y veintiocho de la solera, en junto cincuenta y un piezas; veinte estacas de fierro para sostener al aire los expresados moldes. Estas piezas también en buen estado.

Pesas

El crucero con sus balanzas y pesas, a saber: quintal de seis arrobas, medio quintal de tres arrobas, otra pieza de dos arrobas, otra de arroba, otras dos de a doce libras y una de seis libras.

Piezas no servibles en el Martinete

Dos pujones con las sortijas gastadas, sin otro defecto, y dos cabezas de yunque sin astas.

Piezas comunes a las Herrerías mayor y menor

Una barra grande para sacar los yunques y para gobernar los husos, otra para entrar los yunques del Martinete, que se llama aria, tres tornos para tomar las herramientas de las Herrerías, otro idem pegado a una pieza (...), dos piezas llamadas arias para meter los pujones, cuatro cellos grandes para aizarcas que están colgando detrás del huso del Martinete, cuyas piezas se encuentran en buen estado, como también los dormitorios de ambas Herrerías.

Fragua del Martinete

Se encuentra corriente con todas las piezas necesarias, como también la aizarca con su trompa y también el pescante.

Husos

El huso grande tiene cincuenta cellos y los pujones en buen estado. El de los barquines tiene treinta y ocho cellos y los pujones en buen estado, y el del Martinete tiene cuarenta y siete cellos y los pujones también en buen estado.

Fuelles

Los fuelles de pistón de la Ferrería mayor con sus correspondientes armazones en buen estado, así como los dos cañones nuevos. Además existen dos escambelas sueltas, sin colocar.



Un «olagizon» trabaja en el «gabioñe»

Toberas

De la Herrería mayor. Cobre puro sin cellos, doscientos cincuenta y siete libras guipuzcoanas y del Martinete con cellos ochenta y un libras idem, seis cellos de hierro de las toberas, de la mayor tres barrenos grandes, tres picochas que se llaman arpicos, uno de ellos con copa, una romana chiquita navarra, otra grande nueva, otra vieja muy usada guipuzcoana.

Medidas de carbón y pesas de la ragua

Dos comportas, una nueva y otra usada, media comporta usada y las pesas de arragoaldea o las dos balanzas con su crucero tienen la pesa, a saber: una de seis arrobas, otra de tres, otra de una, otra también de una, otra de media arroba y otra de nueve libras. La ragua se encuentra corriente con su fierro llamado labeburni.

Tasación de las piezas de la Herrería mayor

Los dichos peritos Navarro y Aizpurua valoran el yunque de dicha Herrería mayor lo mismo que en el inventario anterior, en ocho onzas de oro que componen dos mil quinientos sesenta reales vellón.

El mazo que se encuentra sin defecto dicen tiene de mejora doscientos reales de vellón, por lo que tasan en mil setecientos reales vellón.

El otro mazo al cual en su círculo le falta un pedazo, tasan en ochenta pesos que componen mil doscientos ochenta reales vellón.

La boga buena tasan en sesenta pesos, que componen novecientos sesenta reales vellón.

Tasación de los efectos de carpintería

Para este efecto el dicho apoderado Antonio Minondo y Huici elige y nombra por perito por su parte al carpintero (...), vecino de Goizueta, y el dicho Sr. Echaniz a Martín José Echeverría, también carpintero vecino de Berástegui, quienes igualmente habiendo prestado su respectivo juramento en manos de mí el escribano que doy fe para proceder con legalidad, verifican enseguida la tasación de la parte de la carpintería en la forma siguiente¹⁶.

16. Como perito carpintero en la ferrería de *Ibero* aparece, como hemos visto, Martín José Echeverría, de Berástegi. A cargo de esta familia estuvo el cuidado de la correspondiente sección de *Azkue la Nueva o Pertzola* de Ibarra, y fue Félix Echeverría quien remató en este taller el quehacer mentado. Cultivé la amistad de este carpintero, de quien me ocupó en uno de mis libros, y su nombre lo mentaré asimismo en este estudio, en más de una ocasión.

Herrería mayor

La rueda de la Herrería mayor con su ondasca y guezurrasca valoran en la cantidad de setecientos cincuenta reales vellón.

La rueda de los barquines tasan en la cantidad de mil cuatrocientos cuarenta y seis reales vellón.

Martinete

La rueda del Martinete con su ondasca y guezurrasca tasan en la cantidad de mil ciento cuarenta reales de vellón.

La arca de viento con su trompa tasan en seiscientos setenta reales vellón.

Advertencias

Los mismos peritos carpinteros han reconocido los barquines y gradúan la mejora de los mismos en ciento veintitrés y medio reales vellón.

Los dichos peritos Navarro y Aizpurua gradúan la desmejora de los moldes en sesenta reales vellón.

Efectos de maderamen

Se encuentran en las anteparas o depósito de agua de esta Herrería las piezas de madera especificadas en la cláusula octava de la escritura ya citada en el último inventario de fecha veintiuno de Enero de mil ochocientos cincuenta y siete.

En tales términos se verifican estas diligencias de tasación, entrega o devolución de los efectos y herramientas de dichas Ferrerías, y cuya devolución el Sr. Echaniz hace al precitado Antonio Minondo y Huici, quien dándose por recibido de los efectos, herramientas y de las Herrerías, formaliza el competente resguardo a favor de dicho Sr. Echaniz.

De todo lo cual se formaliza este auto siendo testigos (...). Ante mí, Benito Loyarte, escribano¹⁷.

Si por razones de falta de comodidad para atender debidamente la ferretería de *Ibero*, José Manuel Echaniz se retiraba de ella antes de concluir el contrato, no fue dilatada su inactividad, si es que la tuvo. No esperó mucho para tomar en arriendo otra industria similar, más a mano de su residencia habitual. En el año 1861 se hizo cargo de *Azkue la Nueva*, que fue atendida por este ferrón y sus descendientes hasta el cierre definitivo de esta indus-

17. A.F.E.

tria. Nos adentramos, pues, en el tiempo en el cual el obrador de *Azcue la Nueva* estuvo identificado con la familia Echaniz.

Arriendo de la Ferrería de Azcue, sita en jurisdicción de Ibarra, por los representantes del concurso de acreedores a los bienes de los Sres. Zabala hermanos, por tiempo de 4 años y renta anual de 3.500 reales, a favor de D. José Manuel Echaniz. Escribano: Joaquín M.^a de Osinalde.

En esta villa de Tolosa al veintisiete de Febrero de mil ochocientos sesenta y uno, ante mí el Escribano Real y del número (...), por una parte los Señores D. Ramón Lizaraburu, D. Nicasio Santos, D. Francisco Jano y José Mayora, de acuerdo con D. Ramón Lecumberri, todos aquellos vecinos de esta misma villa, y Lecumberri, de Hernani, en concepto de representantes del concurso a los bienes de la Casa de los Señores Zavala hermanos, por cesión de sus señoras viudas admitida por los acreedores en la Junta General celebrada en quince de Enero último, y por otra D. José Manuel Echaniz de esta vecindad también, y dijeron los primeros otorgantes que al mencionado concurso corresponde entre otros bienes el derecho a renta perpetua determinada de la ferrería llamada de Azcue en jurisdicción de la villa de Ibarra, con su martinete, casa habitación, huertas al Oriente y Poniente de la antepara y demás dependencias, todas ellas cercadas de pared alta y bien conocidas públicamente.

Que los señores Zavala hermanos, de su cuenta hacían la fabricación de hierro, clavos, etc., y también para su continuación en el corriente año tenían preparados los materiales; pero que no conviniendo a los intereses del concurso seguir a cuenta de éste la fabricación, han acordado dar en arriendo la ferrería con todas las dependencias relatadas, y ellos con el segundo otorgante han convenido en dar y tomar respectivamente dicho arriendo en la forma y bajo las condiciones siguientes:

Primera: El arriendo es desde esta fecha a San Miguel veintinueve de Septiembre del corriente año y a tres años más completos que terminarán en otro día igual y mes del año de mil ochocientos sesenta y cuatro; pero si con arreglo a lo acordado en la citada Junta de acreedores de cuyo contenido dijo Echaniz estar enterado por haber leído la escritura a que se elevó, se vendiere la ferrería por el concurso, se entiende acabado el arrendamiento en el día San Miguel primero después de la venta por escritura pública, a no ser que el comprador conviniere en la continuación del arriendo o la venta se otorgase entre Marzo y Septiembre del mismo año.

Segunda: Aunque en la precedente condición se ha fijado tiempo determinado para el arrendamiento, si mutuamente no se dan por despedidos de él para el día de San Juan veinticuatro de Junio del año en que termina, se entenderá que continúa por otro más y así sucesivamente.

Tercera: Que la ferrería y martinete con su maquinaria y fuelle, herramientas y enseres de que más adelante se hará mención, están en buen uso, como también la casa, paredes de cerca y demás pertenecidos, así como también del arbolado de las huertas, que deberá ser bien cuidado.

Cuarta: Que siendo de cuenta del concurso pagar a quien corresponda la renta perpetua, el arrendatario Echaniz deberá pagar por la del corriente año hasta San Miguel próximo dos mil quinientos reales, y por la de los años sucesivos tres mil quinientos en cada uno.



Martinete de la ferretería «Azkue la Nueva o Pertzola».

Quinta: Que todas las obras y machuras que ocurrieren en el buen estado en que se halla la ferrería y martinete para su entretenimiento, serán de cuenta exclusiva del arrendatario Echaniz, a excepción de las que por fuerza mayor de incendio grande o avenidas ocurrieren en mayor cantidad que de cuatrocientos reales a la vez en su presa, pues que excediendo de ella serán de cuenta del concurso, y también los árboles que se necesitaren para los cuatro husos mayores y menores, siendo su manufactura o colocación de cuenta del arrendatario.

Sexta: Que aparte de varias herramientas sobrantes y enseres y materiales sobre los cuales están también de acuerdo, pero sujeto a consignarle en papel separado, la dotación de la ferrería y martinete para sus funciones con las herramientas necesarias es la siguiente:

Ferrería mayor

Un mazo de fierro colado que pesa treinta y siete arrobas, que se halla con el mango.

Un yunque también de fierro colado que pesa cincuenta arrobas con la boca postiza.

Una boba de fierro dulce que pesa diez arrobas.

Una... deteriorada que se halla con el mango labrante y corriente.

Una boca del yunque de fierro colado que pesa quince arrobas, la boca tiene para renovar.

Dos agurrias debajo del mango.

Una pieza de fierro dulce que se llama zucenarria, con su madera.

Un arriete de cepategui corriente con dos cellos y con dos tornillos para esfuerzo.

Una fragua de la ferrería mayor forrada de fierro dulce y de colado en toda su extensión.

Máquina hidráulica

El huso mayor forrado en toda su extensión con planchas y cellos, tiene setenta y cuatro, y sus pujones con un bronce de la parte de la estolda.

Cuatro malobreras de fierro colado con sus chinelas.

La rueda del mazo mayor en buen estado.

La guesurrasca y ondasca también en buen estado, y la antepara renovada el año pasado.

Los husos barquines son dos, y sus cellos cuarenta y uno, forra dos de planchas, los dichos dos husos tienen dos ruedas de fierro colado, con dos malobre-

ras de fierro colado, los unos tienen cuatro pujones, tres con sus bronces, los dichos bronces algo gastados.

La rueda hidráulica algo inutilizada.

Todas las ruedas tienen los chimbos y huragas con sus correspondientes ferreterías y los fuelles corrientes.

Martinete

El huso tiene cuarenta y cinco cellos, forrado de planchas en toda su extensión.

Dos pujones con un bronce y sus chinelas.

La rueda algo perdida, con sus correspondientes planchas y tornillos.

El capategui en buen estado con el mango labrante y corriente.

La boba pesa como seis arrobas, el mazo como siete arrobas y el yunque como ocho arrobas.

En la punta del unraga hay un mazo chiquito de fierro dulce.

La gargatería corriente con su cello.

La chimenea se halla con unos fierros grandes.

Una barrica para la conducción de agua.

Una pieza de fierro dulce que pesa ocho arrobas, se halla encima de un madero.

La carnaña de dormir cerrada de tablas, debajo de la tejavana, y lo mismo en la ferrería mayor.

Dos mazos o borras.

Dos martillos.

Dos cazos para tirar la zamarra.

Seis planchas.

Una pieza... y palanca.

Una tiracabra.

Tres tajaderas para cortar la zamarra.

Cinco chiluquines.

Trece pares de tenazas grandes y pequeñas.

Dos moldes para los ejes.
Una pieza para los barquines, de refuerzo.
Dos piezas de fierro para limpiar la tobera.
Una pieza para atar los tornillos.
Un martillo para retocador.
Dos cañones también inútiles.
Un modelo tupiqui (fierro colado) para los pujones.
Una medida de carbón de tabla con sus cellos.
Una balanza con sus platillos y cadenas de suspensión.
Otra balanza con sus platillos de fierro.
Una pieza de peso de cinco arrobas de fierro colado.
Una pieza de peso de dos arrobas de fierro colado.
Una pieza de peso de dos arrobas de fierro dulce.
Una pieza de peso de una arroba de fierro dulce.
Una pieza de peso de una arroba de fierro dulce.
Una pieza de peso de una arroba de fierro dulce.
Una pieza de peso de dos arrobas de fierro dulce.
Una pieza de peso de ocho arrobas de fierro dulce.
Una pieza de peso de seis arrobas de fierro dulce.
Una pieza de peso de cuatro arrobas de fierro dulce.
Una pieza de peso de tres arrobas de fierro dulce.
Una pieza de peso de una arroba de piedra.
Una tobera grande de la ferrería mayor.
Dos toberas chiquitas para martinete.
Catorce gargaderas para modelo de los clavos.
Dos mazos para martinete que pesan nueve arrobas.
Seis martillos chiquitos también para martinete.

Dos pares de tenazas para cortar clavos.

Una lima.

Tres modelos para la cabilla.

Una boba inutilizada de hierro colado de peso de diecinueve arrobas.

Una pieza de hierro dulce que pesa cuatro arrobas.

Una pieza de peso de cuatro arrobas de piedra.

Una pieza de piedra de seis arrobas para pesar la vena.

Dos... de alambre para el prestador.

Una sierra.

Cuatro hincadores.

Un depósito al lado de los barquines, con sus cellos y tornillos.

Una alambra de hierro cuadradillo para la luz a las carboneras.

Once piezas de rodillos de hierro colado.

Con este estado el Sr. Echaniz enterándose de las seis precedentes condiciones y del inventario precedente, dijo que aceptaba a su tenor el arrendamiento, y se obligaba a su cumplimiento por lo que a él toca, así como también por primeros otorgantes por lo que a los mismos también toca. Así lo otorgan y firman, Siendo testigos (...). Ante mí: Joaquín María de Osinalde¹⁸.

A los dos años de este contrato de arrendamiento que acabamos de transcribir en parte, José Manuel Echaniz adquiere en propiedad la ferrería de *Azkue la Nueva*.

Venta de la Ferrería llamada *Azkue* por los señores D. Ramón Lizaraburu, D. Nicasio Santos, D. Francisco Jano y D. José Mayora, representantes del concurso de acreedores a bienes de los Señores Zabala hermanos, a favor de D. José Manuel Echaniz, de esta vecindad por la cantidad de 60.100 reales vellón.

En esta villa de Tolosa a treinta de Noviembre de mil ochocientos sesenta y tres, ante mí D. Joaquín María de Osinalde, Escribano numeral propietario, notario público del Colegio de la Excm. Audiencia Territorial de Burgos, domiciliado en esta villa, y testigos que se expresarán, comparecen a este acto los señores (...), por los representantes de los señores Zabala hermanos, vecinos que fueron de esta villa, (...), de la una parte.

18. Archivo de Protocolos de Guipúzcoa (Tolosa). Leg. 64 - N - Año 1861, fols. 139/143. Escribano: Joaquín María de Osinalde.

Y de la otra D. José Manuel Echaniz y Mendizabal, de estado casado, mayor de edad, vecino y del comercio de esta villa (...), y de que con tales como se expresan doy fe sin impedimento alguno para otorgar esta escritura de venta de arrendamiento perpetuo y hallarse en el pleno ejercicio de sus derechos civiles, así bien doy fe, y los señores Lizarzaburu y consortes dicen:

Que en uso de las facultades conferidas en la expresada Escritura por los representantes de la casa de los Señores Zabala hermanos y los acreedores de estos, anunciaron la venta de varias fincas pertenecientes a este concurso, y entre ellas el arrendamiento perpetuo de la Ferrería, martinete, casa y pertenecidos llamada de Ibarra, para la industria ferrería y como mejor postor causó el remate en la almoneda que tuvo lugar el catorce de agosto último D. José Manuel Echaniz, en la cantidad de sesenta mil y cien reales vellón.

Que en virtud de título de arrendamiento por tiempo indefinido y renta líquida anual de dos mil doscientos reales vellón adquirieron los Señores D. Domingo Tomás y D. José Ramón Zabala, de Doña Bernarda Garmendia, viuda de D. Ramón de Mendizabal Azcue, vecina de esta villa, como madre tutora y curadora de su único hijo menor D. Francisco Sales de Azcue y Mendizabal, en escritura otorgada el primero de Noviembre de mil ochocientos cuarenta (...).

Que el expresado inmueble según resulta de los títulos de pertenencia reseñados, se halla sujeto a un gravamen de dos mil doscientos reales vellón, debidos a Dolores Jugo, vecina de Vitoria, en virtud de escritura otorgada el diecisiete de Junio de mil ochocientos cincuenta ante D. Melchor de Ezcurdia, notario de esta villa, entre D.^a Manuela Lardizabal, D.^a Bernarda Garmendia y D. Francisco Jugo, de cuya copia se tomó razón en el oficio de hipotecas de esta villa (...).

Que venden la deslindada Ferrería con todos sus pertenecidos en arriendo perpetuo a D. José Manuel Echaniz y Mendizabal, por precio de los sesenta mil cien reales que recibe en este acto D. José Mayora, como depositario del concurso, en monedas de oro, a mi presencia, entregándole en cambio y en señal de la transmisión del dominio los reseñados títulos de propiedad, también a mi presencia, de cuyas entregas doy fe (...).

El comprador D. José Manuel Echaniz y Mendizabal otorga: que acepta esta Escritura y se obliga al pago de los dos mil doscientos reales anuales a D. Francisco Jugo, y en su representación a su hija D.^a Dolores Jugo (...)¹⁹.

Tras la lectura de esta escritura observamos que en realidad no hubo tal venta de ferrería, sino un contrato de *arrendamiento perpetuo*, como tendremos ocasión de probar.

José Manuel Echaniz casó con María Jesús de Aguirre y Uranga, que falleció en Tolosa el 25 de septiembre de 1863. El matrimonio tuvo cinco hijos: Calixto, Fulgencio, Petra, Dolores y Gaspar. A José Manuel Echaniz le sucedió en la ferrería su hijo Calixto, por medio de arriendo llevado a cabo

19. Archivo de Protocolos de Guipúzcoa (Tolosa). Leg. 68 - N - Año 1883, fols. 2474/2479. Escribano: Joaquín María de Osinalde.

en el año 1868. Calixto Echaniz se hizo cargo asimismo del obrador de *Azcue Zarra* en 1877. Repetiremos que *Azcue Zarra* se levantaba en Belaunza, no lejos de *Azcue la Nueva*.

Arriendo de la ferrería de *Azcue Zarra* y sus adherentes existentes en Belaunza, por D. Fernando Colmenares a favor de D. Calixto Echaniz, para 4 años y renta de 825 pesetas en cada año.

En esta villa de Tolosa a diecinueve de Febrero de mil ochocientos setenta y siete, ante mí el Licenciado D. José María de Furundarena, notario del Ilustre Colegio de Pamplona, vecino de esta dicha villa y testigos que al final se nombrarán comparecieron:

De la una parte D. Fernando Colmenares de Licona y Vidarte, de edad de cincuenta y siete años, casado, propietario y vecino de la ciudad de San Sebastián (...).

Y de la otra D. Calixto de Echaniz y Aguirre, de treinta y cuatro años de edad, casado, fabricante y vecino de la villa de Ibarra (...).

(...) dijeron: Que se hallan convenidos entre sí que el Sr. Colmenares dé en arriendo a Echaniz la ferrería nombrada *Azcue Zarra*, con su molino, huertas y tres trozos de heredades de su privativa propiedad existentes en jurisdicción de la villa de Belaunza, bajo las condiciones redactadas de común acuerdo y son las siguientes:

1.º Que el arriendo haya de durar el término de cuatro años empezados a correr y contarse desde primero de Marzo entrante, y finalizarán el último día de Febrero del año del mil ochocientos ochenta y uno.

2.º Que en cada año de duración del presente arriendo deberá pagar el indicado D. Calixto Echaniz a D. Fernando Colmenares o su legítima representación tres mil trescientos reales, que equivalen a ochocientas veinticinco pesetas, por semestres adelantados, esto es, cuatrocientas veinticinco pesetas en el primero y cuatrocientas pesetas en el segundo, en monedas corrientes de oro o plata, con exclusión de otra cosa ni especie.

3.º Que el arrendatario deberá hacer por su cuenta la aizarca que se necesita, para lo cual le abonará el propietario trescientas setenta y cinco pesetas, a saber: doscientas cincuenta pesetas en el primer año y ciento veinticinco pesetas en el segundo.

4.º Que será de cuenta del arrendatario el retejo general de los edificios, sin derecho a indemnización alguna.

5.º Que serán así bien de cargo del arrendatario los reparos que ocurran en los edificios sin derecho a reintegro alguno, siempre que su coste no exceda de cincuenta pesetas.

6.º Que igualmente serán de responsabilidad del arrendatario las reparaciones de la maquinaria, cauce, presa y antepara, sin derecho a abono alguno de parte del propietario, siempre que no excedan de una vez y en una sola cosa de cincuenta pesetas, como también si excedieren por negligencia o descuido del

colono; pero en otro caso éste hará la obra con intervención del dueño, quien estará obligado a abonarle su importe al dejar la fábrica o a la finalización de los cuatro años de arriendo.

7.º Que si se renovase o prorrogase este arriendo por otros cuatro o más años bajo las mismas condiciones, el arrendatario perderá el derecho al abono de que se hace expresión en la anterior condicion sexta.

8.º Que si durante el tiempo del arrendamiento se... la fábrica, el arrendatario estará obligado a dejarla o desocuparla tal como la recibió, más con las mejoras abonables, en el término de noventa días contados desde el primer aviso, sin derecho a otra indemnización que la que pueda corresponderle con arreglo a la condición sexta.

9.º Que el arrendatario quede libre de cualquiera contribución o carga que recayere sobre la fábrica o ferrería en lo tocante a la propiedad.

10.º Que si por motivo de alguna guerra se viera el arrendatario obligado a suspender sus trabajos, el propietario no podrá exigirle la renta del tiempo en que hubiese estado paralizado.

11.º Que el arrendatario deberá abonar al propietario la renta del molino y huerta (...).

Bajo cuyas once condiciones da en arrendamiento el Sr. D. Fernando Colmeares a D. Calixto Echaniz la ferrería de *Azcue Zarra* (...) ²⁰.

En la contaduría de los bienes que quedaron al fallecimiento de D. José Manuel Echaniz –acaecida en Tolosa, el 2 de septiembre de 1880–, que la conoceremos en los extremos que ofrecen más interés para nosotros, se pone de manifiesto lo señalado a guisa de puntualización a la escritura intitulada «Venta de la Ferrería llamada Azcue por los señores (...), a favor de D. José Manuel Echaniz (...)», con fecha 30 de noviembre de 1863. El documento que sigue nos dice que Calixto Echaniz tomaba en arriendo la ferrería, «emprendiendo por su cuenta y riesgo la nueva industria de elaboración de calderas y otros objetos de cobre». Esto en el año 1868.

Con fecha veintisiete de Febrero de mil ochocientos ochenta en esta villa (...) otorgó D. José Manuel Echaniz otro testamento (...), declarando en él, que por escritura otorgada el treinta de Noviembre de mil ochocientos sesenta y tres, ante D. Joaquín María de Osinalde, Notario domiciliado en esta villa, compró la ferrería llamada de Azcue con sus pertenecidos, sita en la villa de Ibarra, a los representantes de D. Domingo Tomás y D. José Ramón de Zabala, hermanos, con el gravamen de quinientas cincuenta pesetas de canon anual que pagaba actualmente a D.^a Dolores Jugo, esposa de D. Manuel de la Torre Ortiz y Gil, por precio de sesenta mil cien reales; que desde que la adquirió siguió en ella con la industria de la... de hierro, ayudándole en los trabajos su hijo D. Calixto, hasta el mes de Julio de mil ochocientos sesenta y ocho, en que cesó enteramente y se

20. A.F.E.

retiró a la vida descansada, entrando a sustituirle su hijo D. Calixto, quien tomó en arriendo la ferrería por renta de quinientas cincuenta pesetas al año, emprendiendo por su cuenta y riesgo la nueva industria de elaboración de calderas y otros objetos de cobre (...) ²¹.

D. Calixto, de las ganancias y ahorros que ha ido haciendo le devolvió y reintegró en su totalidad las diez mil pesetas anticipadas, pagando también con toda exactitud y puntualidad las rentas de la ferrería, hasta el año de mil ochocientos setenta y nueve, a los administradores de los Señores D. Manuel de la Torre Ortiz y Gil y su esposa, y que si bien los recibos franqueados hasta el año de mil ochocientos setenta y seis inclusive aparecen extendidos a nombre de D. José Manuel Echaniz, y los posteriores al de D. Calixto, es lo cierto que todas las entregas de dinero las ha efectuado el último (...).

Con fecha treinta de Noviembre de mil ochocientos sesenta y tres se otorgó en Tolosa y ante el propio Notario Señor Osinalde, escritura entre dichos representantes del concurso y D. José Manuel Echaniz, de la que resulta se adjudicó a éste como mejor postor el remate del arrendamiento perpetuo de la ferrería, martinete, casa y pertenecidos (...) por la cantidad de sesenta mil y cien reales vellón, arrendamiento que se dice en ella adquirieron los Señores D. Domingo Tomás y D. José Ramón Zabala, de D.^a Bernarda Garmendia, viuda y madre, tutora y curadora de su único hijo menor D. Francisco Sales de Azcue, por la renta líquida anual de dos mil doscientos reales (...).

De los antecedentes expuestos en el supuesto anterior se deduce que la propiedad de la ferrería, casa, martinete y pertenecidos llamados de Ibarra no corresponde a D. José Manuel Echaniz, como parece deducirse de su último testamento, porque lo que éste adquirió en virtud de la escritura de compra de treinta de Noviembre de mil ochocientos sesenta y tres fue el derecho al arrendamiento perpetuo que tenían los Sres. Zavala hermanos, en virtud de la de primero de Noviembre de mil ochocientos cuarenta, lo cual era lo único que los acreedores de estos podían vender (a) D. José Manuel Echaniz, pues al hacer esta compra se colocó en el lugar de los Señores Zabala (...).

Por el inventario de bienes realizado a la muerte de D. José Manuel Echaniz, datado el 20 de octubre de 1880, conocemos el valor adjudicado a la fábrica de la ferrería *Azkue la Nueva* y sus pertenecidos, así como el precio de las existencias que contaba esta industria de Ibarra. Advertiré que muchas cifras, que me limito a transcribir, están calculadas en razón al precio de los cien kilos, concediendo cierto margen al error.

21. Aquí, en el paso «a la nueva industria» se debe tener en cuenta la situación en la que a la sazón se hallaban las ferrerías. En este mismo año de 1868 el Ayuntamiento de Berástegi «hizo presente el estado deplorable en que se halla la ferrería de Plazaola y propuso convendría recurrir al Gobierno de S.M. pidiendo la venta de dicha ferrería toda vez que el Sr. Gobernador nada resolvía a pesar de haber recurrido a su autoridad en varias ocasiones (...)». Vid. mi libro de *Etnografía vasca (Cuatro ensayos)* (...), p. 246.

«Existencias en almacén de hierro

	<i>Ptas. ctms.</i>
Cinco palancas de hierro, sesenta y dos y medio kilos	27,19
Veintidos ejes de carros, doscientos sesenta y cuatro kilos a veintidos pesetas o/o kilos	58,08
Una llanta, cuarenta y dos kilos a cuarenta y tres pesetas y cincuenta céntimos o/o kilos	18,27
Veinticuatro atados flejes, quinientos cincuenta y dos kilos a cuarenta y una pesetas y cincuenta céntimos o/o kilos	227,70
Once palas a dos pesetas y cincuenta céntimos	27,50
Varias barras de acero, doscientos sesenta y dos kilos a noventa y siete pesetas y cincuenta céntimos	255,45
Un rollo de chapa de plomo, doscientos cincuenta y seis kilos a setenta pesetas y cincuenta céntimos	180,48
Cinco barras cabilla, treinta y tres kilos a treinta y dos pesetas y cincuenta céntimos	10,72
Cuatro llantas, cincuenta y seis y medio kilos a treinta pesetas	16,95
Cuarenta chapas, trescientos veinte kilos a cuarenta y un pesetas y veinticinco céntimos	132,00
Dos atados pletina, cincuenta y cuatro kilos a treinta y dos pesetas	17,28
Una llanta, ochenta y uno y medio kilos a treinta y un pesetas los o/o kilos	25,26
Dos atados pletina, cincuenta y cuatro kilos a treinta y dos pesetas	17,28
Tres atados verguilla, ciento y treinta y ocho kilos a treinta y cuatro pesetas y setenta y cinco céntimos	47,95
Cuatro chapas, noventa y seis kilos a cuarenta y un pesetas y veinticinco céntimos	39,60
Catorce chapas, setenta y siete kilos a cuarenta y un pesetas y veinticinco céntimos	23,51
Dos chapas, cincuenta y siete kilos a cuarenta y un pesetas y veinticinco céntimos	31,76
Seis chapas, quinientos ochenta y dos kilos a cincuenta y siete pesetas y cincuenta céntimos	331,74

Seis cuñas, veintiocho kilos a cuarenta y tres pesetas y cincuenta céntimos	12,18
Dos martillos sin labrar, a cinco pesetas	10,00
Tres barras de acero, sesenta y un kilos a noventa y siete pesetas pesetas y cincuenta céntimos	59,47
Ocho bujes de ruedas, doce kilos a catorce pesetas	11,52
Seis guadañas a dos pesetas y cincuenta céntimos	15,00
Doce picachones, cuarenta y dos kilos a sesenta y cinco pesetas	27,30
Cuatro martillos en bruto, setenta y dos kilos a cincuenta y cuatro pesetas	38,98
Varias calderitas de cobre amarillo, veintiocho kilos a trescientas cuarenta y dos pesetas	95,76
Estaño setenta y ocho kilos a doscientas cuarenta y nueve pesetas y cincuenta céntimos	194,61
Ciento veintiséis planchuelas, mil trescientos ochenta y seis kilos a veintiocho pesetas	388,08
Nueve planchuelas dobladas, ochenta kilos a veintiocho pesetas	22,40
Siete planchuelas cortas, treinta y ocho kilos a veintiocho pesetas	10,64
Tres calentadores de cobre amarillo a dos pesetas cincuenta céntimos	7,50
Veintiún palas sin mango a peseta y veinticinco céntimos	26,25
Catorce braseros con sus asas a once pesetas y cincuenta céntimos	161,00
Cuatro chapas de latón, nueve kilos a doscientas setenta pesetas	24,30
Clavazón ciento ochenta kilos a cuarenta y tres pesetas	77,40
Siete martillos pica-pedrereros a peseta	7,00
Plomo en bruto torales, treinta kilos a treinta y nueve pesetas	11,70
Dos llantas, ochenta y tres kilos a veintinueve pesetas	22,47
Dos atados cuadraditos, ochenta y siete kilos a treinta y un pesetas y veinticinco céntimos	27,19
Seis barras de hierro cuadrado, ciento ocho kilos a treinta y un pesetas y veinticinco céntimos	33,75

Ocho barras de hierro cuadrado ciento sesenta y tres kilos a veintiocho pesetas	45,64
Dos atados de hierro cuadrado, ciento nueve kilos a treinta y un pesetas y veinticinco céntimos	34,06
Dos atados de hierro cuadrado, ciento ocho kilos a treinta y un pesetas y veinticinco céntimos	33,75
Dos atados de hierro redondo, ciento trece kilos a treinta y siete pesetas y veinticinco céntimos	42,09
Siete llantas, noventa y dos kilos a veintiocho pesetas y setenta y cinco céntimos	26,45
Dieciocho atados pletina, ciento tres kilos a treinta y tres pesetas	342,21
Dieciséis atados llantas novecientos veintidós kilos a veintinueve pesetas	267,38
Veinte barras llantas, trescientos veinte kilos a veintinueve pesetas	92,80
Veintisiete barras cuadro, trescientos cincuenta y un kilos a veintiocho pesetas	98,28
Siete barras de hierro cuadrado, trescientos cincuenta y un kilos a veintiocho pesetas	46,28
Setenta y siete planchuelas, setecientos ocho kilos a veintiocho pesetas	198,24
Trece atados cabilla, setecientos setenta kilos a treinta y un pesetas y veinticinco céntimos	240,62
Dieciséis barras cabilla, ciento sesenta kilos a treinta y un pesetas y veinticinco céntimos	50,00
Uno y medio atados pasamanos, ochenta y seis kilos a treinta y un pesetas y veinticinco céntimos	26,87
Tres atados cuadro, ciento setenta y tres kilos a treinta y un pesetas y veinticinco céntimos	54,06
Una balanza con sus pesas, cien pesetas	100,00
	<hr/>
	4.471,95

Su extensión y escaso interés me recomiendan omitir el contenido de los libros de venta y débitos del almacén, así como otras notaciones que no hacen al caso transcribirlas.

Inmuebles

Ptas. ctms.

Ferrería con sus pertenecidos existente en jurisdicción de la villa de Ibarra, tasada por dicho arquitecto Recondo en dieciocho mil quinientas setenta y cinco pesetas 18.575,00»²².

Previo informe de valoración llevado a cabo por el arquitecto Pedro Alejandrino de Recondo, es en el año 1882 cuando Calixto Echaniz Aguirre pasa a ser propietario de *Azkue la Nueva*.

Venta de la ferrería de *Azcue* con sus pertenecidos sita en Ibarra, por D.^a Dolores Jugo, con licencia marital, a favor de D. Calixto Echaniz, en la cantidad de 26.250 pesetas.

En esta villa de Tolosa a treinta y uno de Agosto de mil ochocientos ochenta y dos ante mí el Licenciado D. José María de Furundarena (...).

De la una parte la S.^a D.^a Dolores Jugo y Mendizabal acompañada de su esposo el Excmo. Sr. D. Manuel de la Torre Ortiz y Gil, propietarios y vecinos de la villa y Corte de Madrid (...).

Y de la otra D. Calixto de Echaniz y Aguirre, de treinta años de edad, viudo, comerciante y vecino de esta villa (...).

Que según aparece de una escritura otorgada con fecha nueve de Abril de mil ochocientos treinta y dos (...), el Licdo. D. José Joaquín de Garmendia, como apoderado de D. Ramón de Mendizabal Azcue dio en arrendamiento por término indefinido a los Sres. D. Domingo Tomás y D. José Ramón de Zavala, hermanos, la ferrería llamada *Azcue* con su presa, antepara, casa de habitación y demás adherentes, con más dos heredades de su pertenencia existentes en jurisdicción de la villa de Ibarra, bajo las condiciones consignadas en la misma.

Que la referida escritura de arriendo quedó rescindida y sin efecto legal por otra de fecha primero de Noviembre de mil ochocientos cuarenta (...), en la que D.^a María Bernarda de Garmendia como tutora y curadora de bienes de su único hijo legítimo de menor edad D. Francisco Sales de Azcue, que era poseedor de ciertos vínculos y mayorazgos, a uno de los que pertenecía la citada ferrería de Azcue, que se redujo a cenizas por un incendio habido en el año de mil ochocientos treinta y cuatro, sin que quedasen existencias más que la presa, el cauce, antepara y dos piezas de tierra sembradía, renovó su arriendo por tiempo indefinido a favor de los referidos Sres. Zavala hermanos, bajo ciertas condiciones (...).

Que el expresado inmueble vino a corresponder a la S.^a compareciente D.^a Dolores Jugo (...).

Que con fecha treinta de Noviembre de mil ochocientos sesenta y tres se otorgó otra escritura ante D. Joaquín María de Osinalde, notario domiciliado en

22. A.F.E.

esta villa (...), en la que los representantes de D. Domingo Tomás y D. José Ramón de Zavala y de los acreedores de estos adjudicaron a D. José Manuel Echaniz como mayor postor el remate del arriendo de la ferrería, martinete, casa y pertenecidos de Azcue por la cantidad de sesenta mil y cien reales vellón, que equivalen a quince mil veinticinco pesetas, y el comprador Echaniz se obligó al pago de la renta anual de los dos mil doscientos reales o quinientas cincuenta pesetas a D. Francisco de Jugo o su hija y representada D.^a Dolores Jugo.

Que últimamente en la contaduría de bienes que fincaron a la muerte de D. José Manuel Echaniz (...) se adjudicó el arriendo de la mencionada ferrería de Azcue con sus dependencias al compareciente D. Calixto Echaniz, a cuenta de sus derechos hereditarios, y se inscribió a su nombre (...).

Que la anunciada finca es libre de todo gravamen real o hipotecario, fuera del arriendo por tiempo indefinido (...), y la D.^a Dolores ha convenido en la venta de ella a Echaniz, y proceden a llevarla a realización en la forma siguiente:

1.^a D.^a Dolores Jugo y Mendizabal con la competente licencia marital vende y da en venta real perpetua a D. Calixto Echaniz la ferrería de Azcue, con su presa, antepara (...), por precio de veintiséis mil doscientas cincuenta pesetas.

2.^a El comprador D. Calixto Echaniz presenta en este acto las veintiséis mil doscientas cincuenta pesetas en billetes del Banco de España y monedas corrientes de oro y plata, las cuales recoge a su parte y poder D. Manuel de la Torre Ortiz, con la anuencia y conformidad de su esposa D.^a Dolores Jugo (...).

3.^a La nominada D.^a Dolores Jugo, desde luego transmite la plena propiedad y dominio que le compete en la ferrería de Azcue y sus pertenecidos, con todas sus entradas, salidas y demás derechos anejos a favor del indicado D. Calixto Echaniz, para que disponga de ellos como de cosa suya propia adquirida con legítimo y justo título (...).

Así lo dijeron, otorgaron y firmaron a una con los testigos que por tales se hallaban presentes (...). Licdo. José María de Furundarena, rubricado²³.

Calixto Echaniz casó con Agustina Nazabal (15-3-1881), de cuyo matrimonio dejó siete hijos: Balbina, Venancio, Justa, Fulgencio, Ramona, Damián y Segunda. En segundas nupcias estuvo casado con María Ignacia Bereciartua, de quien no dejó sucesión. A su muerte, ocurrida en Tolosa el día 22 de diciembre de 1886, el valor y las existencias de la antigua ferrería, transformada ya en un obrador de forja de calderas y otra clase de recipientes, eran las siguientes:

Día 11 de Febrero de 1888

Contaduría, división y partición de bienes relictos al fallecimiento de D. Calixto Echaniz (Ante D. Joaquín María de Osinalde. Notario domiciliado en Tolosa).

23. A.F.E.

Existencias en el almacén de hierro

Por 6.760 kilos hierro de cilindro a 96 rs. los 100 k.	6.489,60
Por 1.835 kilos planchuela a 112 rs los 100 k	2.055,20
Por 352 kilos amartillado a 112 rs. los 100 k.	394,24
Por 251 kilos chapas de hierro a 124 rs. los 100 k.	311,24
Por 273 kilos acero ampollado y liso a 274 rs. los 100 k.	748
Por 410 kilos alemán redondo a 332 rs. los 100 k.	1.361,20
Por 266 kilos acero en martillos, borras, a 512 rs.100 k.	1.361,92
Por 901 kilos planchas aceradas a 100 rs. los 100 k.	901
Por 82 kilos calderas amarillas a 1.380 rs. los 100 k.	1.131,60
Por 103 kilos calderas de cobre rojo a 1.192 rs. los 100 k.	1.227,76
Por 251 kilos plomo en barritas a 144 rs. los 100 k.	361,44
Por 1.449 kilos acero viejo a 168 rs. los 100 k.	2.434,32
Una balanza con sus pesas	200
25 palas de hierro para tierra a 10 rs. una	250
26 vasijas amarillas a 4 rs. una	104
16 chocolateras de cobre a 8 rs. una	128
Por 4 pares tenazas amarillas a 8 rs. una	32
Por 4 pares palas amarillas a 4 rs. una	16
Por 5 cazos de hierro a 8 rs. una	40
Total	19.547,52

Existencias en la fábrica de calderas

Por 5.425 k. cobre en blanco a 1.192 rs. los 100 k.	64.666
Por 1.289 k. cobre en negro a 1.084 rs. los 100 k.	13.972,76
Por 1.214 k. cobre en lingotes a 1.120 rs. los 100	13.596,80
Por 697 k. copa embalada a 1.156 rs. los 100 k.	8.057,32
Por 495 k. piezas bajadas a 1.156 rs. los 100 k.	5.232,60
Por 6.171 k. cobre viejo a 1.120 rs. los 100 k.	69.115,20
Por 530 k. cobre estañado a 1.100 rs. los 100 k.	5.830
Por 54 martillos a 5 rs. uno	270
Por 19 estacas de hierro a 30 rs. una	570
Por 4 tijeras de hierro a 16 rs. una	64
Por 4 tornos de hierro a 40 rs. uno	160
Por 5 mazos de hierro de martinete a 900 rs.	4.500
Por 6 palancas de hierro de la tienda a 168 rs.	1.008
Por 6 palancas de hierro para caños a 24 rs.	144

Por 4 tijeras de hierro de martinete a 120 rs.	480
Por 1 criba de hierro a 140 rs.	140
Por 24 tenazas de hierro de mano a 10 rs. una	240
Por 4 tenazas de hierro de martinete a 48 rs.	192
Por 3 palancas de hierro pequeñas a 12 rs.	36
Por 4 borras de hierro a 16 rs. una	64
Por 1.400 sacos de carbón a 36 rs. los 6	8.400
Por 2 husos de martinete a 2.500 rs.	5.000
Por 2 trompas de martinete	960
	202.698,68.

Inmuebles

La ferrería denominada *Azcue la Nueva*, radicante en Ibarra, finca rústica la cual con sus pertenecidos forma un coto redondo. Confina por el Norte con labrantes de D. Ascensio Zunzunegui y D.^a Bernarda Garmendia, por el sur con el río denominado Elduain-errecá, por el Este con terrenos de D.^a Bernarda Garmendia y el mencionado río, y por el Oeste con terrenos labrantes de D. Felipe Arístegui, ocupando la superficie de 111 áreas y 98 centiáreas, de las que se hallan cubiertas u ocupadas por la casa habitación, ferrería, carboneras y tejavanas 11 áreas y 14 centiáreas, y al descubierto 100 áreas y 84 centiáreas, que es lo que ocupan el cauce de la ferrería en toda su extensión, huerta, terreno labrante y antepuertas, cuya finca en la cual y en la parte que se hallaba la antigua ferrería se halla hoy establecida una fábrica de calderas, se halla inscrita en el mismo Registro y a favor de D. Calixto Echaniz, en el tomo 2.º, libro 1.º de Ibarra, folio 31, finca n.º 5, inscripción 3.ª, siendo su valor de 174.000 reales²⁴.

La explotación de *Azcue la Nueva*, dedicada a la fundición de cobre y latón, se llevaba en régimen familiar entre la viuda de Calixto Echaniz y los hijos de éste: Fulgencio, Damián, Ramona y Segunda. La industria figura bajo la razón social *Viuda e Hijos de C. Echaniz*, y en escritura de fecha 26 de mayo de 1907 se puntualiza al respecto:

«(...). Y que habiendo resuelto continuar asociados con perfecta personalidad mercantil para usar con todo derecho la razón social indicada, de común consentimiento formalizan este contrato bajo las siguientes disposiciones:

(...). Girará la sociedad bajo la razón y firma social *Viuda e Hijos de C. Echaniz* (...).

24. A.F.E.

V.- El objeto de la Sociedad es seguir la industria fundada por D. Calixto Echaniz, de fabricación de piezas de cobre en la fábrica *Azcue la Nueva*, extendiéndola desde luego a los trabajos de latón, cuyos ensayos han realizado con éxito. No obstante por acuerdo de la Sociedad podrá modificarse libremente el objeto industrial referido.

VI.- Durará esta Sociedad (...) cinco años contados desde primero de Enero de este año corriente. Transcurrido ese término subsistirá la Sociedad indefinidamente, con arreglo al contenido doscientos veinticuatro del Código de Comercio.

Aportaciones y capital

VII.- Los cinco socios otorgantes aportan y transfieren a la Sociedad creada *Viuda e Hijos de C. Echaniz* su respectiva quinta parte de la fábrica *Azcue la Nueva* descrita en el primer antecedente con sus terrenos, edificios, obras, salto de agua, maquinaria, útiles industriales, primeras materias, géneros elaborados, es decir, todo el activo y pasivo de la comunidad jurídica de bienes formada por los mismos hasta el día.

VIII.- Evalúan los bienes aportados a la sociedad en setenta y cinco mil pesetas, cuya cantidad viene a constituir el capital social de *Viuda e Hijos de C. Echaniz*.

IX.- A cada uno de los socios se reconoce en ese capital la participación de quince mil pesetas, o sea, la quinta parte.

Gerencia y administración. Sueldos

X.- La gerencia y administración de la Sociedad *Viuda e Hijos de C. Echaniz* queda encomendada especialmente al socio D. Fulgencio Echaniz, quien podrá nombrar desde luego mandatarios mercantiles o factores a cualesquiera de sus socios para que simultaneen con él el uso de la firma social, y en casos de ausencia, enfermedad u otra imposibilidad que se alegue le sustituyan ejerciendo todas sus funciones de gestor.

XI.- Los socios D. Fulgencio y D. Damián Echaniz se dedicarán como hasta ahora a la dirección y gobierno de la fábrica *Azcue la Nueva*, llevando también los libros de la Sociedad, y en remuneración a su trabajo percibirá cada uno el sueldo anual de mil quinientas pesetas²⁵.

En la misma fecha del 26 de mayo de 1907, D.^a Justa Echaniz permutaba su participación en la industria de Ibarra por la propiedad de una casa en la calle del Emperador, en Tolosa.

D.^a María Ignacia Bereciartua y D. Fulgencio, D. Damián, D.^a Ramona, D.^aSegunda y D.^a Justa Echaniz son dueños pro indiviso (...) de las fincas siguientes:

(...). Casa número diecinueve moderno de la calle del Emperador, de Tolosa (...). Aceptan recíprocamente la permuta que precede y en su virtud D.^a Justa

25. A.F.E.

Echaniz queda siendo dueña única de la casa y D.^a Maria Ignacia Bereciartua y D. Fulgencio, D. Damién, D.^a Ramona y D.^a Segunda Echaniz adquieren a partes iguales (...) la porción de la fábrica correspondiente a D.^a Justa (...) ²⁶.

Como prueba de que para comienzos del año 1908 en la industria de Ibarra se trabajaba el latón, contamos con el acta notarial levantada a requerimiento de la Sociedad *Viuda e Hijos de C. Echaniz*, y que en parte dice:

En la villa de Ibarra –Fábrica *Azcue la Nueva*– a veintisiete de septiembre de mil novecientos ocho, D. Lorenzo de Salterain y Mendialdua, abogado y notario del Ilustre Colegio de Pamplona, con vecindad y residencia demarcada en Tolosa capital del distrito, hago constar:

Que a requerimiento de D. Fulgencio Echaniz y Nazabal, mayor de edad, soltero, industrial y vecino de esta villa, me he constituído en la presente fábrica de fundición de cobre y latón, propia de la Sociedad *Viuda e Hijos de C. Echaniz*, de la que es socio gestor el requirente, para levantar acta pública de testimonios que acreditan que antes del día nueve de Enero del corriente año mil novecientos ocho, dicha Sociedad había montado un taller ad-hoc destinado a la fabricación de casquerío de latón y producía y vendía ese artículo cuya prueba la practica D. Fulgencio Echaniz, en la siguiente forma (...).

Testigos

Hállanse presentes en este acto D. Ramón Basagoitia, vecino de Tolosa, mecánico dueño de un taller de construcción y reparación de máquinas; D. Francisco Tuduri, vecino también de Tolosa, fabricante de papel, gerente de la Sociedad *Soto, Tuduri y Compañía* y D. Felipe Amondarain y D. Juan Azcue, cura párroco y coadjutor respectivamente de esta villa de Ibarra, quienes a requerimiento del Sr. Echaniz declaran:

El Sr. Basagoitia, que además de construir para el taller de fabricación de latón de *Viuda e Hijos de C. Echaniz* varias piezas de hierro, montó la máquina de laminar en los días del veinticuatro de abril al cinco de mayo de mil novecientos siete, dejando corriente dicho aparato.

El Sr. Tuduri, que trata y conoce de antiguo a los Sres. Echaniz, con quienes ha cambiado constantemente impresiones de sus respectivas industrias, por lo que le consta que desde el año mil novecientos cuatro perseguía el requirente la fundición y fabricación de casquerío de latón, habiendo obtenido después de largos y constantes trabajos de ensayo resultados positivos y prácticos, desde julio de mil novecientos siete presentando en el mercado y vendiendo calderas de latón fundidas, batidas y manipuladas en casa.

Y los Sres. Amondarain y Azcue, que son tertulios constantes de la casa de los Sres. Echaniz, con quienes por tanto tratan con gran confianza, por cuya circunstancia saben que tras de no corto período de aprendizaje y muchos sinsabores, los citados industriales acertaron con el secreto de la fundición de latón, montaron el correspondiente taller y fabricaron y vendieron calderas y chapas de latón bastante tiempo antes del nueve de enero de mil novecientos ocho.

26. A.F.E.

D. Fulgencio Echaniz consigna que podría recoger análogas declaraciones de un centenar de testigos, puesto que no ha sido un misterio la evolución que han imprimido a su antigua industria de fundición de cobre.

Inspección ocular

Los Señores testigos, el Sr. Echaniz y yo el Notario, desde el escritorio donde hasta este punto hemos permanecido nos trasladamos a un taller donde están instalados una turbina, un horno de fundir a crisol, tren de laminar, un horno durmiente y tres grandes martillos para batir, expresando el Sr. Echaniz que los referidos aparatos están destinados para fundir, laminar y batir el casquerío de latón, que la presente instalación estaba concluida para fines de octubre de mil novecientos siete, en que quedó terminada la construcción del horno durmiente, aunque sin este aparato producían ya con anterioridad dicha aleación y batían y manipulaban calderas de latón con más dificultad que con el referido horno, que (en) este taller independiente del de fundición de cobre funciona con toda regularidad desde la citada época, estando paralizado hoy por ser domingo.

Las afirmaciones del Sr. Echaniz son ratificadas por los testigos (...), que manifiestan que desde que empezó el presente taller a instalarse han entrado en él con frecuencia y conocen y saben que funcionaba normalmente en noviembre de mil novecientos siete.

Después hemos pasado al taller de manipulación que es antiguo y común al casquerío de cobre y latón, viendo calderas de ambos metales.

Con tanto da por terminado este acto el requirente Sr. Echaniz.

Y leído este documento a dicho Sr. y a los testigos (...), lo encuentran conforme y firman²⁷.

El siete de agosto de mil novecientos dieciséis fallecía D.^a María Ignacia Bereciartua, viuda de Echaniz, y por escritura del 18 de mayo de 1921 queda disuelta la entidad de *Viuda e Hijos de C. Echaniz*. Fulgencio Echaniz queda facultado en forma de mandato para

ultimar las compras y ventas y realizar los pagos y cobros pendientes de la sociedad extinguida (...), así como para continuar en su nombre personal en la explotación y gestión de la fábrica *Azkue la Nueva*, a cuenta y cargo de los cuatro hermanos y condueños y por tiempo indefinido. Estas facultades las desempeñarán indistintamente D. Damián, D.^a Ramona y D.^a Segunda Echaniz, en los casos de ausencia y enfermedad de D. Fulgencio, que bastará invocarlos²⁸.

En el mismo año de 1921, Fulgencio Echaniz solicitaba la inscripción en el Gobierno Civil de Guipúzcoa

el aprovechamiento hidráulico que desde tiempo inmemorial utiliza lo que hoy es Fundición de bronce y antes fue Ferrería.

27. A.F.E

28. A.F.E.

Esta Sociedad o Comunidad es sucedánea de la Sociedad que giró bajo la razón social de *Viuda e Hijos de C. Echaniz*, y ésta a su vez de la herencia de D. Calixto Echaniz y Aguirre, padre de los actuales copropietarios o comuneros.

D. Calixto Echaniz adquirió (la) referida fábrica a título de compra mediante escritura pública que se presenta el 31 de agosto de 1882, otorgada en la villa de Tolosa ante el Notario que fue de la misma D. José María de Furundarena. De los antecedentes que se consignan en esa escritura se ve el origen remotísimo que tiene la fábrica de que se trata y por ende del aprovechamiento hidráulico que siempre ha utilizado.

Referida circunstancia autoriza a invocar la inmemorialidad en la posesión del salto (...).

El aprovechamiento de aguas que utiliza la fábrica de referencia de *Azkue la Mayor* está constituido sobre el río Elduaran en el término de Ibarra, sirviendo dicho río Elduaran de límite divisorio en parte de los pueblos de Ibarra y Belaunza.

La presa de derivación se halla sita a noventa metros aproximadamente aguas abajo del puente llamado San José de Belaunza: tiene una altura de 2,50 metros y el canal de derivación una sección de 1,25 metros en su primer trayecto de unos quince metros, ensanchándose después hasta una sección media de seis metros en el segundo trayecto que alcanza ciento setenta y dos metros de longitud y se obtiene un salto útil de cuatro metros con un volumen de ochocientos litros por segundo de tiempo.

Actúan las aguas en el receptor hidráulico de la fábrica con destino a la obtención de energía hidráulica para usos industriales y se reintegran al río Elduaran de donde proceden, por medio de un canal de desagüe de una sección de 2,50 metros y ciento cincuenta metros de longitud.

Como circunstancia especialísima que atañe a este aprovechamiento está la que concierne a la modalidad establecida en la escritura pública de 17 de octubre de 1846, que también se presenta, que sirvió para regular el aprovechamiento de que se trata armonizando el desagüe que tenía la fábrica llamada entonces *Azkue Zarra* y hoy *San José*, consistente en que el canal de derivación de esta fábrica que sustituyó al antiguo desagüe que está sito pocos metros aguas abajo del puente llamado de San José de Belaunza tiene unas aberturas al ras del río que permiten el paso de las aguas del cauce del río encima de la presa de esta fábrica *Azkue la Mayor*, y con el fin de que las riadas no causen perjuicio ni entorpezcan el desagüe de *San José* esas aberturas están provistas de compuertas que impiden la entrada de las aguas del río en el cauce (...) ²⁹.

Por anuncio en el *Boletín Oficial de Guipúzcoa* de 19 de julio de 1922 se exponía a información pública esta solicitud de Fulgencio Echaniz.

29. A.F.E.



Una de las fraguas de la «Pertzola».

El salto de agua de *Azkue la Nueva* se inscribió de forma provisional en el Registro de aguas en el año 1902, y pasó a figurar con carácter definitivo el 18 de enero de 1923³⁰.

El 24 de febrero de 1933 falleció Fulgencio Echaniz Nazabal,

«nombrando únicos y universales herederos a sus hermanos solteros, con quienes vivía, D.^a Ramona, D. Damián y D.^a segunda Echaniz Nazabal, y con quienes mantenía una completa comunidad de bienes (...).

Esta comunidad de bienes y la pro-indivisión en que se mantienen (...), por haber fallecido ya su madrastra D.^a María Ignacia Bereciartua, con quien formaban la Sociedad Regular Colectiva Viuda e Hijos de C. Echaniz, acordaron dar totalmente extinguida y disuelta esta Sociedad y declarar común todo el activo y pasivo de la misma, adjudicándose desde luego a cuartas partes iguales pro indiviso todos los bienes que integraban el haber social.

Este régimen de comunidad de bienes ha subsistido y subsiste en la actualidad, contribuyendo en ello el hecho de vivir juntos los cuatro hermanos, su condición de solteros y la explotación en común, si bien bajo la firma del causante como el mayor de ellos, que han venido siguiendo de su negocio principal, que era la fundición y fabricación de calderas de cobre, (...)»³¹.

De hecho, el remate definitivo de la actividad de *Azkue la Nueva* se produce en el año 1934³².

En los postreros años de vida fabril, el agua del río sería motivo, una vez más, de contrariedad y disgusto. Mas no fueron disputas entre obradores dedicados a la forja de metal y sus planteamientos y desarrollo escapan al interés de nuestro cometido.

A continuación nos fijaremos en la técnica de elaboración de recipientes de cobre que seguían en la industria de *Azkue la Nueva o Pertzola*³³.

En la planta de *Azkue la Nueva o Pertzola* se distribuían, como partes más importantes, el taller –con almacén anexo– y la fundición, con los consabidos horno y fragua, donde se encontraban los martillones o *gabiak* en el

30. A.F.E.

31. A.F.E.

32. El carpintero de Berástegi, Félix Echeverría, me refería que el último eje grande o “ardatz aundie” metido en la *Pertzola* era de madera de haya. El acarreo desde Oreja lo llevó a cabo el boyero o “itzaia” Lázaro Achucarro, de Berástegi. Achucarro era asimismo txistulari, con la particularidad de que el instrumento lo manejaba con la derecha.

Por el mismo artesano «berastegiarra» supe que en el año 1917 montaron en *Azkue la Nueva* el eje pequeño. Este era de roble y usado en alguna otra ferrería.

33. Las voces en vasco, que creo interesante recoger, y su significado en castellano figuran en el correspondiente capítulo de mi *Léxico Etnográfico Vasco*. *Euskal Lexiko Etnografikoa* de reciente publicación.

extremo de su respectivo y grueso tronco o *gabioñe*: el plano o *txapako gabia* y el circular o *kopako gabia*, así como un tercero, más pequeño que los mentados, denominado *Tomás*, nombres todos estos empleados asimismo en la ferrería de *Bernakolea*, en el barrio de Berna de la villa de Amorebieta-Echano.

Los *gabioñek* eran troncos de haya, tanto en *Bernakolea* como en la *Pertzola*, a excepción del más pequeño de esta última ferrería, que era de roble. Los *gabioñek* los conservaban dentro del agua del canal, hasta que se precisase su uso, a veces al cabo de varios años.

En el mismo piso, y separado por un canal cubierto en parte, teníamos otro martinete u *olatxua*, donde se dejaban los recipientes a punto para pasarlos al taller.

La *boga*, tan citada como muy poco explicada al hablar de las ferrerías, servía de eje para el movimiento del *gabioñe*. Se compone de un aro de hierro y dos espigas horizontales del mismo metal introducidas en sus correspondientes cepos o *zepak*, que en la *Pertzola* o *Azkue la Nueva* de Ibarra descansaban en su respectiva madera conocida por el nombre de *ardie*. La *ardie* quedaba debajo de la planta del obrador, que en la sección de la fundición era de tierra, y de cemento, en el taller.

Los extremos de los *gabioñek* en contacto con el eje o *ardatza* dentado –a los dientes llamaban *mazokabik*– llevaban un ferrado denominado *endala*, y al hierro o a la piedra, a juzgar por su nombre, donde rebotaba el *endala* se llamaba *endalarrie*.

Los cepos iban unidos por un durmiente, y este durmiente o *dormienta* tenía encima una pieza de madera o *burkoa*. Sobre la *burkoa* se veía un cojinete de madera de encino, que se mantenía húmedo por medio de un hilo de agua que evitaba se calentase al roce con la *pujoia* o barra de hierro que llevaban los ejes o *ardatzak* en el interior de su remate. Los *pujoiak*, uno en cada extremo del eje, se introducían a golpe de un pesado hierro llamado *arie*. El *arie* se ataba a una cadena que pendía de un tirante sujeto en dos caballetes y lo utilizaban en movimiento oscilante, entre ocho hombres.

La *Pertzola* contaba con dos ejes o *ardatzak* con su respectiva rueda aspada y dientes o *palak* de madera, en número de unos diez. Un eje servía para el *olatxua* y el otro para la sección de la fundición. Para inmovilizar los martillones se calzaba el extremo del *gabioñe* en posición elevada, de manera que se evitase el golpe de diente o *mazokaibi*. Unas maderas que recibían el nombre de *aldabarrak* hacían de calce para este menester.

Repetiré que una de las fraguas se hallaba en función de los martinetes plano y circular. Dos se reservaban para la forja en el *olatxua*, así como otra más pequeña, cuyo destino era calentar los recipientes que requerían corregir algún defecto de elaboración.

El *txapako gabia* y el *kopako gabia* no trabajaban al mismo tiempo. De la fragua se ocupaban dos *martineteruak*, que en *Bernakolea* se les conocía por igual nombre. Otros dos martineteros se hallaban al frente del *olatxua*, cuyo martillón era circular, del modelo del *kopako gabia*.

Llegado el día de llevar a cabo la fundición, los cuatro *martineteruak* de la *Perkola* y un ayudante o *laguntzalea* atendían al horno o *urzuloa*, a la fragua y al *txapako gabia*. En los restantes días, los cuatro martineteros, sin el *laguntzalea*, forjaban en el *kopako gabia* y en el *olatxua*.

El número de ayudantes, por su condición de aprendices, no era fijo. El *laguntzalea* ponía el carbón junto a la fragua, así como lo pasaba por el cedazo, si ello procedía.

Entre los cometidos del *laguntzailea* figuraba también el de regular la caída del agua sobre la rueda, que por medio del eje o *ardatza*, que sabemos contaba con dientes o *mazokabik*, ponía en movimiento al *gabioñe* que llevaba su martillón o *gabia*. Para llevar a cabo este menester, el ayudante o *laguntzalea* se valía de un varal o *disparoa* rematado por una manilla o *kakoa*. El madero o *disparoa*, en línea vertical, enlazaba con otro en horizontal, *zur-aga* o *uraga -ugarie* en Amorebieta-Echano-, que llegaba al *txinbo* de la antepara, en el exterior del obrador. El ayudante tiraba de la *kakoa*. Asidero o *kakoa* que, graduada la fuerza del agua, lo introducía en uno de los orificios que llevaba una madera o *neurkina* adosada a uno de los cepos. En la *estolda* teníamos el canal de desagüe.

El canal o *antepara* contaba con dos *txinbos* u orificios con sus tapones reguladores del agua y otras tantas compuertas. La grande o *konporta aundia*, para la entrada del agua, y otra más pequeña, *konporta txikia*, que evitaba el exceso de caudal y se abría también para la limpieza del canal, llevado a cabo una vez al año, durante siete días del mes de agosto o en la primera mitad de septiembre.

Hemos apuntado que en los últimos años de *Azkue la Nueva* o *Perkola* de Ibarra se trabajaba únicamente el cobre, y para ello se servían asimismo de vasijas deterioradas de este metal, viejas o en desuso. Y otro tanto diré de la ya varias veces recordada industria vizcaína de *Bernakolea*, donde en el transcurso de los postreros años al menos, las transacciones se realizaban, con frecuencia, en régimen de contrato verbal y directo con el cliente particular, puesto que previo acuerdo el recipiente usado lo devolvían transformado en nuevo, al tamaño y modelo convenidos.

El cobre recibido para la forja ulterior era objeto de un minucioso examen por si llevaba hierro, latón, estaño u otra materia. Y si esto ocurría sujetaban el cobre por medio de unas tenazas asidas con una mano, mientras que con la otra lo dejaban límpio, a golpe de martillo o por medio de una tajadera. Realizaban el *kobria apartau*, que decían en *Bernakolea*, donde las piezas estañadas las limpiaban en la fragua. Para idéntico menester en Ibarra se valían de un hornillo.



«Pertzillea» de «Azkue la Nueva»

Tras lo que llevamos descrito se pasaba a fundir o *urtzea* el cobre. El día anterior a esta labor, expresión corriente de los obreros o *langilleak* era la de *biar urkea*, «mañana fundición».

El horno de fundición o *urzuloa* contaba con un metro de fondo y noventa centímetros de ancho. Se emplazaba junto a la pared o bergamazo de la fábrica de *Azkue la Nueva*, y los costados tenía cerrados hasta el techo, donde se abría la campana de la chimenea. Una chapa de hierro hacía el lateral izquierdo y de ladrillo era el lado opuesto. La cara delantera, de unos setenta centímetros de altura, llevaba ladrillo revestido en el interior con arcilla o *buztiña*.

En la pared de la derecha, a unos siete centímetros de la mesa del horno –algo más elevada en los costados que en el centro–, disponía de una tobera, cuya boca elipsoidal tenía dos centímetros de ancho por uno de alto. Esta tobera –al igual que las otras cuatro de las fraguas o *sutegiak*– era de cobre y por el lado posterior se ensanchaba hasta alcanzar unos quince centímetros de diámetro.

Las tuberías de las cinco toberas de la *Pertzola* empalmaban con otra, llamémosla general, que llegaba a un ventilador accionado por una turbina. El aire de las toberas se regulaba por medio de una pequeña pala introducida en la ranura que para este menester contaba el correspondiente tubo de conducción.

El horno de fundición lo alimentaban con carbón vegetal y en el centro tenía un orificio de unos cuarenta y cinco centímetros de diámetro por otros tantos de fondo.

Las piezas en elaboración no se ponían al mismo tiempo al fuego, sino que al derretido de cierta cantidad fijada por los conocimientos empíricos del fundidor seguía otra, y así sucesivamente hasta dar por terminada la tarea, que en hora y media de horno equivalía a unos noventa kilos de cobre fundido o *salda*. Por medio de una cuchara o *kutxaria* embadurnada con ceniza o *autsa* de carbón vegetal pasado por el cedazo se extraía el caldo del horno. La cuchara tenía un asidero de un metro de largo, asimismo de hierro, y en *Bernakolea* era denominada *kollarie*.

El cobre fundido se vaciaba a unos moldes circulares de hierro colado. En Ibarra disponían de unos cincuenta de diferente tamaño y en la ferrería vizcaína este número ascendía a unos ciento cincuenta. En estos talleres contaban también con otros recipientes o *lingoteras*, y el cobre extraído de estos moldes se vendía sin forja posterior alguna.

Los moldes o *mol diak* llevaban un revestido de *buztiña* cubierta de ceniza fina, aunque algunos modelos pequeños carecían de esta capa. Esta ceniza la extendían también sobre las dos mesas, de medio metro de altura. Con la ceniza se evitaba el adherido del cobre al molde, así como se lograba la debida estabilidad de éste en las citadas mesas, que eran de chapa de hierro con un bordillo de seguridad para la carga.

Si el cobre de los moldes presentaba algunos grumos o *pinportak*, éstos se retiraban con una pala llamada *palarra* y *pegakia*, y se depositaban sobre la mesa o *maia*. Seguidamente los pasaban por un cedazo o *baia*, los dejaban en un depósito con agua a chorro continuo y los golpeaban en el martinete o *gabia* pequeño, llamado *Tomás*. Este martinete se encontraba entre los otros dos *gabiak* de la sección de fundición; pero en sentido inverso. Su accionado por medio de un diente o *mazokabi* era más lento que en los restantes, movidos por cuatro dientes de cada eje. El martinete *Tomás* se inutilizaba de igual manera que los otros; valiéndose de una o dos *aldabarrak*.

Los grumos o *pinportak* quedaban limpios y poco a poco se llevaban al fuego, empleando en este quehacer un cazo o *kaxua* de hierro, con mango del mismo metal.

Mas prosigamos con el proceso de la elaboración. Apenas transcurrido un espacio de tiempo comprendido entre los veinte segundos y un minuto –según el tamaño del molde–, cuando el caldo amarillo de los extremos comenzaba a transformarse en rojizo y a adquirir este color en el centro, es que se había solidificado el cobre. Entonces, sin dejar que se enfriase del todo el metal, se daba media vuelta al recipiente y quedaba fuera el mineral a forjar, se había realizado lo que en *Bernakolea* llamaban *pasau*. De esta forma se conseguían los tochos o *pastelak*.

El tocho se asía con una tenaza y se llevaba al martinete o *gabia* plano, al *txapako gabia*, donde lo dejaban aplastado, *talua bezela*, en forma de torta de maíz.

Seguidamente se cercenaban –en Vizcaya *zenzeneu*– y limpiaban los *pastelak*. Este cometido lo realizaban sirviéndose de una tijera o *guraizie* –en *Bernakolea*, *artasie*– fija en el piso, por medio de uno o más tacos de madera. Con una hoja movable, la tijera tenía un metro de altura y el forjador la accionaba de pie. La manejaba con una mano y al alcance del pie tenía una escuadra/pedal que para este menester llevaba la tijera. Con la otra mano sujetaba la pieza en elaboración. Concluída esta labor se pesaban las piezas y las dejaban en el suelo, clasificadas debidamente. Se dejaban en montones formados por tochos de igual o parecido peso, marcados con una tiza o *klariona*.

Tras esto se cogían los *pastelak* de un lote, y de uno en uno se calentaban hasta dejarlos rusientes o *guritu arte*. A continuación se pasaban por el *kopako gabia* o martinete circular, cuyo yunque o *txingurea* se hallaba casi a ras del suelo. Al *kopako gabia* atendía un martinetero sentado en un banco, y con dos tenazas o *tenazak* ganchudas y por medio de una piedra dirigida con los pies movía la pieza en sentido conveniente para facilitar la labor. La piedra que acabamos de mentar tenía la traza del tocho o *pastela*, en más abierta.

Conseguida con una primera pieza la forma de una taza –sus medidas dependían del tocho o *pastel* correspondiente–, sobre ella se colocaba la

segunda. A continuación las dos *pastelak* se llevaban a la tijera y el ayudante del martinetero las cercenaba o *ixkiñak garbitu* de la manera ya explicada, y después de trabajarlas por separado las depositaban en el suelo, junto a la tijera y una sobre la otra.

A la voz de *venga* del martinetero, la operación descrita se repetía con las restantes *pastelak*, sin dejar de la mano las tenazas. Finalizado este trabajo se volvían a pesar todas las piezas, mermadas más o menos según la profundidad del cercenado, y las de igual o aproximado peso se marcaban y clasificaban en lotes de dos a doce, como llevamos visto.

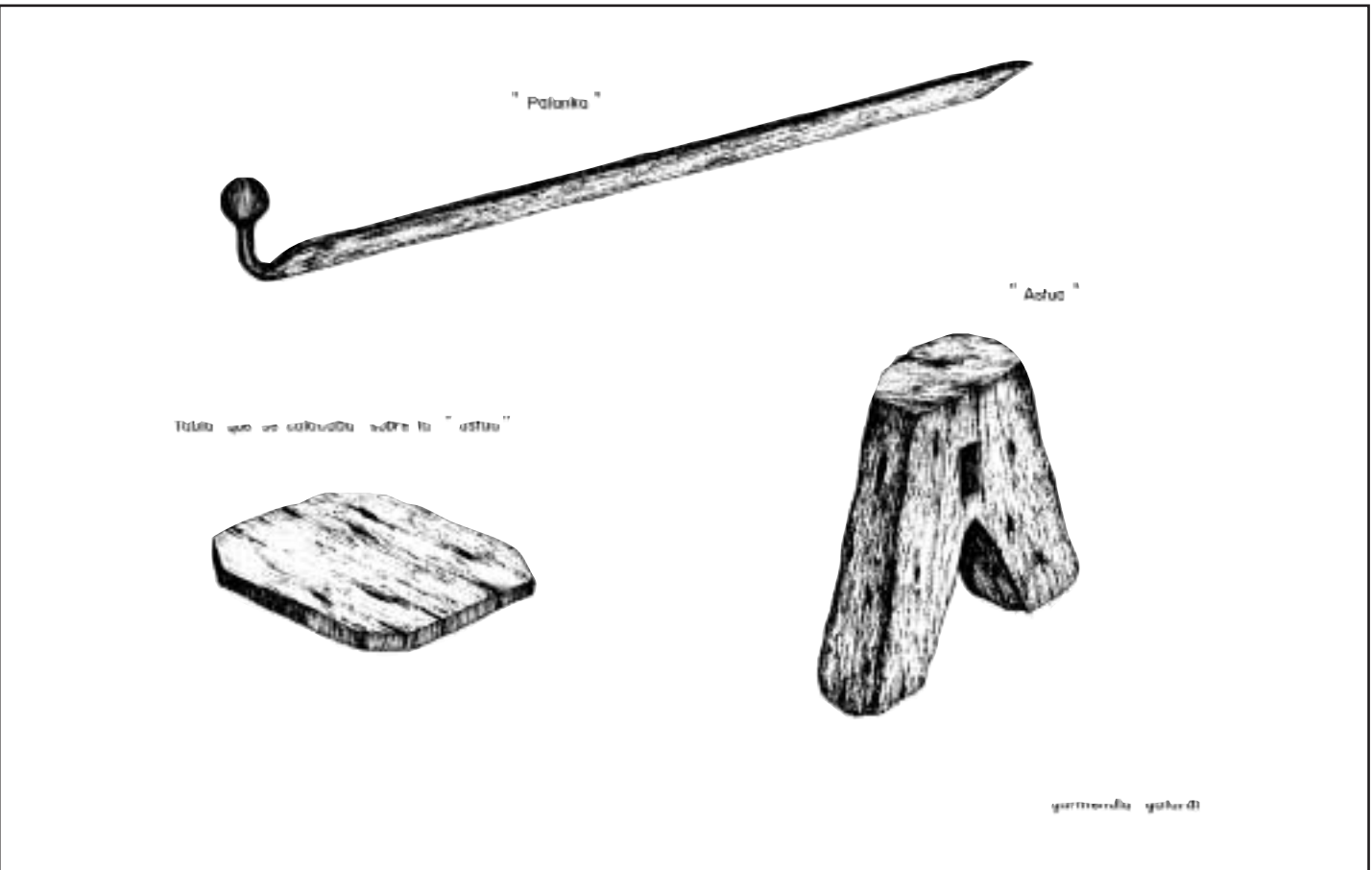
A continuación, las piezas de un lote, de dos en dos o de tres en tres –con arreglo a su peso–, se dejaban boca abajo o *auspez* en la fragua rica en carbón vegetal, hasta que quedaran rusientes. Alcanzado este punto, el ayudante, respetando el orden de la colocación en la fragua y sirviéndose una vez más del indefectible par de tenazas, las pasaba al martinete circular o *kopako gabia*.

Una vez que las dos o tres primeras piezas hubiesen recibido el número de golpes precisos, se les introducía lo que llamaremos la segunda remesa, y el *kopako gabia* las dejaba, todas, agrandadas. Lo que acabamos de apuntar se repetía con las restantes *pastelak* de la primera mitad de un lote, que con una pieza en el interior de la otra se apilaban en el suelo. Más tarde hacían lo mismo con la otra mitad. A una de estas partes llamaban *cara* y a la otra *madria*, que en *Bernakolea* eran *karie* y *madrie*. La primera pieza de la *madria* –en contacto con el yunque– y la última de la *cara* –que recibían directamente los golpes del *kopako gabia*– eran más gruesas que las restantes.

En dos lotes, las doce piezas, y el número lo ponemos como ejemplo, exponían a la fragua, siendo las primeras las incluídas en la *madria*. Un poco rusientes se retiraban del fuego para llevarlas al martinete conocido por el nombre de *olatxua*. En el *olatxua* se forjaban las piezas de manera que en su interior pudiesen entrar las comprendidas en las denominadas *cara*.

Llevado a cabo este último menester, se pasaba a cercenar los bordes de la *cara* y se recogían hacia dentro las de la *madria*, por medio de unas tijeras y un martillo de mano o *esku-maillua*, respectivamente. La dobladura de la *madria* que hemos notado tenía por objeto asegurar las piezas de la *cara*. Más tarde se calentaba todo el trabajo en elaboración y en el *olatxua* se le daba la línea deseada. Este llevar a una de las fraguas de esta sección recibía el nombre de *berua eman* –dar calor– y se podía repetir tres, cuatro o cinco veces, según lo requería la vasija en forja.

A continuación del último *berua eman*, el lote de las doce piezas lo apoyaban en una piedra y a golpe de un mazo o *mazua* de madera se les eliminaba las deformidades –*kozkorak legundu*– producidas en el martinete y se cortaba el borde doblado de las comprendidas en la *madria*, empleando para esta labor unas tijeras fijas en el suelo, cuya palanca o *kirtena*, por su largura de unos tres metros, facilitaba la fuerza precisa para el fin deseado.



Las piezas se separaban por medio de una tenaza y a golpes pequeños de mazo de madera, y las que presentaban algún defecto se soldaban con latón. Para ello contaban con la fragua pequeña o *sutegi txikia*, citada en lo que llevamos escrito, a la que el objeto en forja lo llevaban utilizando un gancho o *kakua*. Según lo aconsejase el tamaño de la vasija, ésta recibía un calentado de cinco a diez minutos, y a continuación la pasaban rápidamente, *sartu atera*, por el depósito o *aska* con agua y arcilla, *buztiña*. Este recipiente lo tenían cerca de la fragua últimamente citada y era ligeramente circular. Con altura de un metro, su diámetro venía a ser el de metro y medio. Aquí adquirían las vasijas el color propio del cobre.

Seguidamente las sumergían, siempre de una en una, en un depósito con agua corriente y fría que llegaba directamente del canal, y restregándolas con un trozo de arpillera quedaban limpias. Extraídas del agua las dejaban a secar al sol o junto a la fragua, y realizado este cometido, las piezas en elaboración quedaban prestas para ser pasadas al taller.

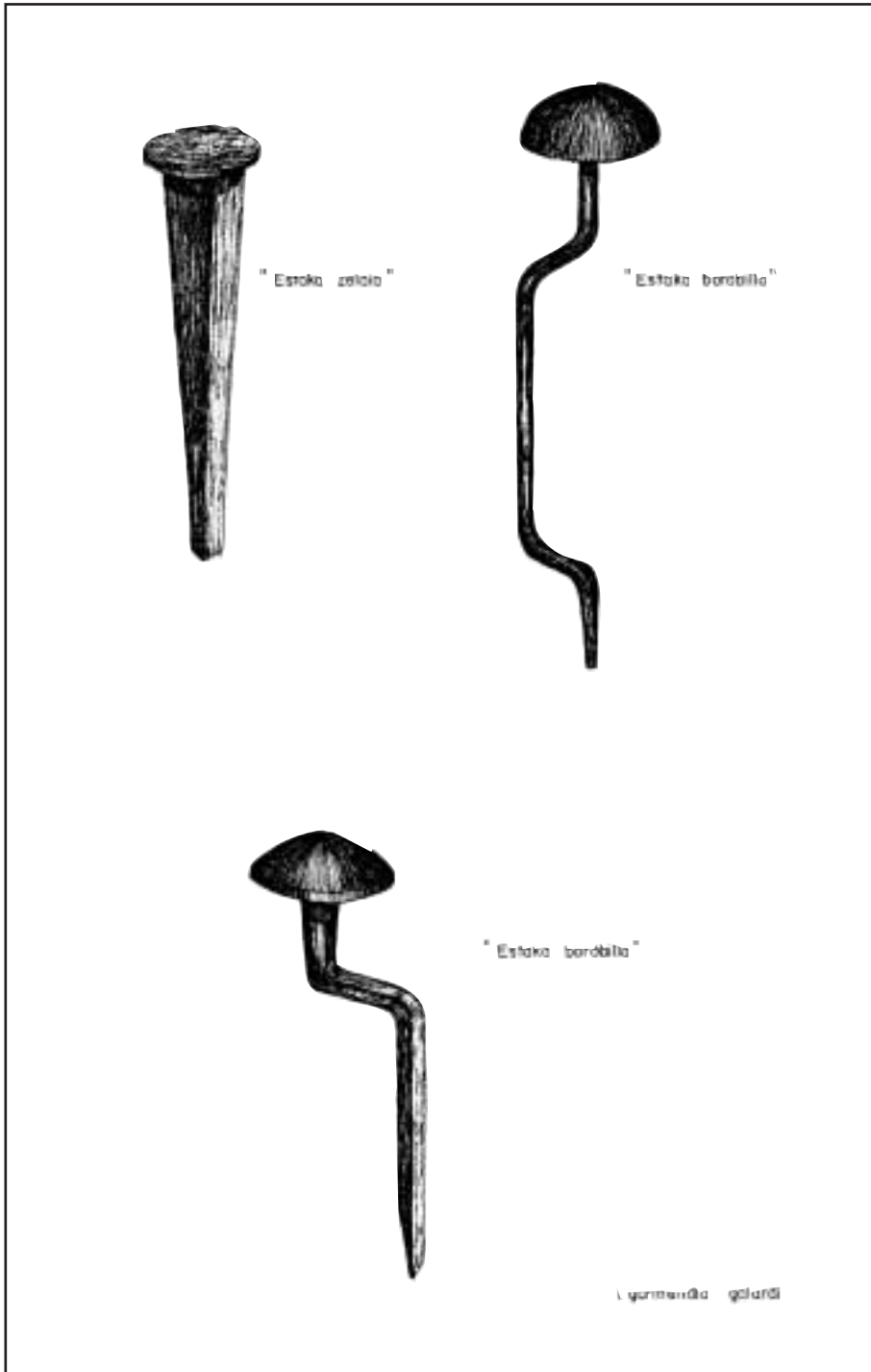
Los oficiales del taller eran conocidos por el nombre de *pertzkilleak*, a quienes en el obrador de *Bernakolea* se llamaba *kaldereruak* o *errebatido-reak*. Para doce o catorce *pertzkilleak* había dos o tres *languntzaileak*, *aprendizak* o ayudantes.

En el taller se forjaba con la vasija en frío, si bien uno de los cometidos de esta sección recibía, paradójicamente, el nombre de *berua eman* o «dar calor».

Para llevar a cabo el *berua eman* o rematar la forma de la pieza, el *pertzkillea* se sentaba a horcajadas en una tabla colocada sobre un bastidor de madera con dos patas de setenta centímetros de altura, llamado *astua*, y hacía uso de la palanca de hierro. La palanca tiene –puesto que la conozco– una longitud de dos metros. Uno de sus extremos es plano y el otro va en escuadra rematada por una bola. La *palanka* se colocaba en plano inclinado y pasaba por un orificio que lleva la *astua*; uno de sus extremos quedaba en el suelo y apoyado en la pared, y el *pertzkillea*, sentado como hemos indicado, forjaba el recipiente de cobre en el lado opuesto o superior, de línea plana o esférica, según lo recomendase el trabajo.

Superada la labor del *berua eman* se llevaban las piezas fuera del taller y se dejaban sobre una mesa contigua a una pared. A la primera vasija se vertía agua limpia y fría, a la que se agregaba ácido sulfúrico comercial o vitriolo en cantidad suficiente para elevar la temperatura de la cara exterior del recipiente, y con esta mezcla se bañaba y limpiaba todo su interior. El líquido de una vasija empleado de la manera que hemos dicho se aprovechaba con las restantes que completaban la tarea, y concluido este quehacer lo recogían en un recipiente de plomo, para, a su debido tiempo, proseguir usándolo hasta que perdiese la eficacia de limpieza.

Finalizado el quehacer señalado, rápidamente, evitando que el cobre perdiese su color y quedara mohoso o roñoso, *erdoitua*, se pasaba la vasija en



agua fría, y vaciada el agua se restregaba con arena, por medio de un manojo de hierbas aprovechado a guisa de trapo. Tras esto se limpiaba con agua una vez más el interior de la pieza en producción y, seguidamente, para dejarla reluciente o con brillo se frotaba con un trozo de cinta flexible de carda o *karda* con púas muy finas de acero.

Después, el trabajo en cobre se secaba al sol o cerca de una de las fraguas y se llevaba al taller, para realizar el batir o *erreatitu*, con lo cual las piezas ganaban en consistencia y presentación. Para este batir contaban con varias *estakak* y martillos de hierro de diferente tamaño. La *estaka* es una barra de hierro terminada en una especie de yunque o *txingurea* circular, *estaka borobilla*, o plano, *estaka zelaia*, que se utilizaban según el modelo del objeto a batir. El extremo inferior de la *estaka* se sujetaba en un cepo o *zopotilloa* de madera, donde quedaba afianzada por medio de cuatro clavijas o *zirik* de encino. Los *zopotilloak* iban fijos al piso del taller.

El *pertzkillea*, sentado en un banco y a pequeños golpes de martillo de hierro forjaba en la *estaka*, y el ayudante se responsabilizaba de poner a su alcance las piezas en elaboración. Tengamos en cuenta que los *pertzkilleak* eran los oficiales del taller. En la industria de *Azkue la Nueva* o *Pertzola* disponían de unas ocho *palankak* y de doce a catorce *estakak*.

El número de los que trabajaban en la *Pertzola* de Ibarra no era siempre el mismo. Mas éste lo podemos fijar entre los dieciséis y veinte. Concretamente en el año 1920 figuraban diecisiete *olagizonak*, de los cuales cuatro eran martineteros o *martineteruak*.

Los oficiales del taller o *pertzkilleak* vestían delantal de cuero con dos tiras que les cubrían las rodillas y quedaban recogidas sobre los tobillos. El tercio inferior de las piernas lo resguardaban por medio de una pieza de cobre o hierro.

Los hombres que se ocupaban de la fundición llevaban pantalón y camisa corrientes y las piernas y los pies los envolvían con *mantarrak*, peales de tiras de arpillera o manta. Calzaban abarcas o zapatos.

Allá por el año 1923, el jornal de un oficial de *Azkue la Nueva* era de cuatro pesetas con cincuenta céntimos y el *laguntzailea* o ayudante ganaba dos reales menos, en jornada de ocho horas.

En las onomásticas de los amos, éstos obsequiaban con vino a sus operarios. Y la viuda de Calixto Echaniz, María Ignacia Bereciartua, les invitaba en su domicilio –contiguo a la industria– a café y copa de coñac o anís, en el día siguiente al de San Ignacio o *San Inazio biramonean*.

En *Bernakolea* había dos martinetes y un tercero, más pequeño, que era conocido por *Tomás*, atendidos por dos *martineteruak* o martineteros y dos ayudantes. Del taller se encargaban seis caldereros, *kaldereruak* o *erreatidoreak* y dos aprendices o *aprendizak*.

Los *kaldereruak* de aquel obrador de Amorebieta-Echano iban ataviados con delantal de cuero que quedaba por debajo de las rodillas y calzaban polainas de cobre. Los que en la fundición manejaban la cuchara o *kollarie* cubrían los brazos, piernas y pies con unas mantas que no llegaban más que a chamuscarse.

Los turnos de trabajo eran dos: el de las ocho de la noche hasta las cinco y media de la mañana, y el de las seis de la mañana a seis de la tarde, con un alto al mediodía.

El patrón de *Bernakolea*, José Antonio Aguirre Leunda, y de esto hace sesenta y ocho años, gratificaba a sus obreros con cinco pesetas para vino, el día de fundición, y al terminar la tarea merendaban un plato de bacalao o carne guisada.

Cuando se dedicaban a la limpieza del canal, labor que al igual que en Ibarra la llevaban a cabo durante una semana al año, a las diez de la mañana desayunaban con pan y vino, y al concluir el trabajo vespertino merendaban bacalao y vino³⁴.

34. De referencias que me fueron facilitadas por Félix Echeverría Garciarena (de Berastegi), 79 años, carpintero de la ferrería *Azkue la Nueva*. El 20 de noviembre de 1974. Severiano Iriarte (en Ibarra), martinetero de *Azkue la Nueva*. El 18 de julio de 1972. Emilio Portal Ayestarán (en Tolosa), 70 años, calderero o *pertzillea* de *Azkue la Nueva*. El 13 de mayo de 1971. Eugenio Zubelzu Eguía (de Ibarra), 68 años *pertz-killea* de la *Pertzola* o *Azkue la Nueva*. El 21 de abril de 1970. Carlos Vicandi Olariaga (en el barrio de Bernabeitia, en Amorebieta-Echano), martinetero de la ferrería de *Bernakolea*, en el barrio de Berna de la citada villa vizcaína. El 11 de abril de 1975.

Apéndice

APROVECHAMIENTO HIDROELECTRICO

de

“AZCUE LA NUEVA”

del río Elduaran (Término de Ibarra)



MODULO de la presa de derivación

PROPIETARIOS: Sres. Hijos de ECHANIZ

Ingeniero

D. Gumersindo Bireben

Año 1924

MODULO

de la presa de derivación de las aguas del Aprovechamiento denominado "Azcue la Nueva" del río Berastegi en término de

IBARRA

La concesión de este aprovechamiento es de 800 litros por segundo y el módulo se ha establecido en la forma siguiente:

La boca del canal de derivación que arranca del estribo derecho de la presa es de una anchura de 1,25 metros y su altura desde el umbral o solera hasta el nivel de la coronación de la presa es de 1,00 metros. Una compuerta de 1,35 metros de anchura por 1,60 metros de altura desliza en dos ranuras laterales de 0,05 metros de profundidad y la altura máxima a que asciende en su carrera es de 1,05 metros sobre su umbral, según se dibuja en el adjunto plano.

A continuación de esta compuerta, sigue el canal de derivación con una pendiente media de 0,0005 en una longitud de unos 10 metros y con una sección de 1,40 × 1,00 metros hasta la rejilla instalada para impedir el paso a la antepara o cámara de turbinas de los arrastres del río. Si se tiene en cuenta la obstrucción de la rejilla al paso del agua se verá fácilmente que la sección útil de este primer tramo de canal no puede superar en cuanto a capacidad de conducción a una sección libre de obstáculos de 1,25 × 1,00 metros con la misma pendiente de 0,0005. Siendo ésta la sección libre que prácticamente deja la compuerta en la boca del canal, aplicaremos a ella la fórmula de Bazin

$$V = \frac{87 \sqrt{Ri}}{1 + \frac{X}{\sqrt{R}}}$$

donde V es la velocidad en metros por segundo

X el coeficiente, función del rozamiento del agua contra las paredes del canal que en nuestro caso oscila entre X= 0,46 y X= 0,85

R el radio hidráulico en metros

i la pendiente en milésimas

Aplicando valores, tendremos:

$$S = \text{sección útil} = 1,25 \times 1,00 = 1,25 \text{ m. cuadrados}$$

$$P = \text{perímetros mojado} = 1,00 + 1,00 + 1,25 = 3,25 \text{ m.}$$

$$R = S / P = 0,38 \text{ m.}$$

$$V = 0,72 \text{ m/s. para } X = 0,46$$

$$V1 \text{ y } V2 = 0,56 \text{ m/s. para } X = 0,85$$

Como la rugosidad de las paredes de este canal puede asimilarse entre paredes de mampostería y paredes de tierra muy regulares empedradas a las cuales corresponden como queda dicho los coeficientes $X = 0,46$ y $X = 0,85$ podemos tomar la velocidad media de las dos deducidas como la más aproximada a la realidad. De donde resulta:

$$\frac{V1 + V2}{2} = V = \frac{0,72 + 0,56}{2} = 0,64 \text{ metros por segundo y siendo}$$

la sección útil de 1,25 metros cuadrados tenemos,

$Q = 1,25 \times 0,64 = 0,800$ metros cúbicos por segundo que es igual a 800 litros por segundo o sea el caudal de concesión.

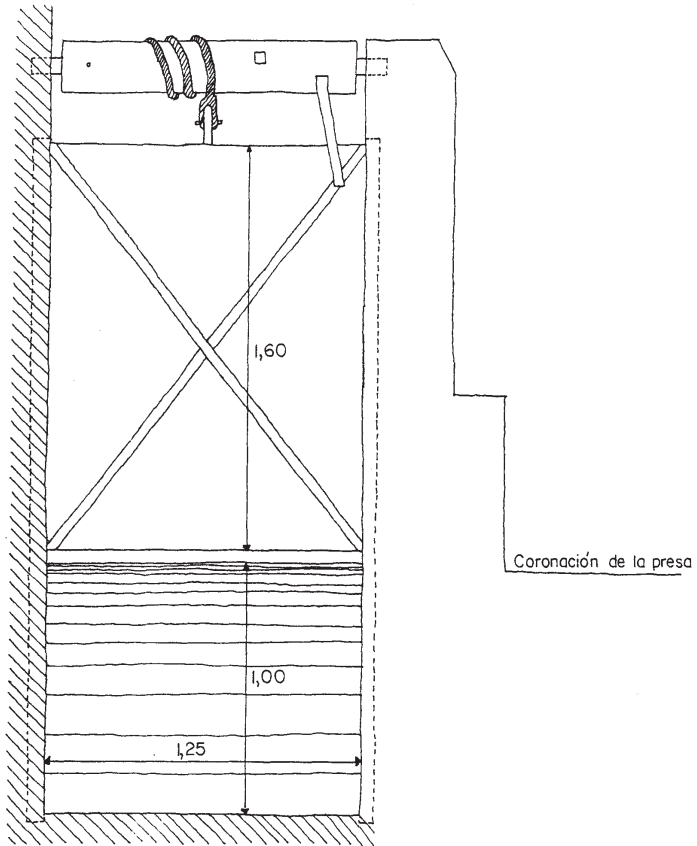
La limitación de la carrera de la compuerta se verifica por un taco situado en la parte superior de las acanaladuras por donde desliza aquella.

San Sebastián, 10 de Enero de 1924

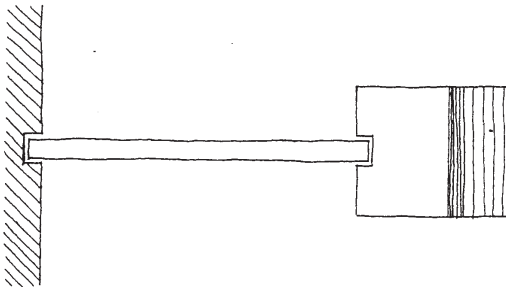
EL INGENIERO DE CAMINOS



MODULO DE LA PRESA



SECCION



PLANTA

CATÁLOGO N.º 1

- MARTINETES -

- X -

FABRICA DE CALDERAS, HONDONES

- X -

EFFECTOS PARA ALQUITARAS

DE COBRE EN BLANCO Y NEGRO

- DE -

✻ PEDRO DÍAZ DE MENDIVIL ✻

DURANGO - (Vizcaya) (*)

(*) A la firma Pedro Díaz de Mendivil le sucedió José Antonio Aguirre Leunda.

CATÁLOGO NÚM. 1

::: AÑO 1915 :::

Con el fin de evitar confusiones y poder facilitar los pedidos de calderería, se exponen las notas siguientes:

1.ª *Por las palabras campo y peso entiéndese que una caldera de formas regulares y dados el diámetro de boca y el grueso que se quiera, ha de tener un peso determinado, variando éste, según se varíe el peso específico que quiera aplicársele.*

Además del cuadro sinóptico que aparece al final de esta nota, sirvan de aclaración a lo dicho los ejemplos siguientes:

Cualesquiera de las denominaciones de 1 libra, 1¹/₄ libras, 1¹/₂ libras, 0,800 kilogramos, etc. etc. por campo que generalmente acompaña al pedido de cascós, se traducen en calderería de cobre como sigue:

Que una caldera de 4 campos de 1 libra por campo pesará 4 libras.

Que una caldera de 4 campos de 1¹/₄ libras por campo pesará 5 libras.

Que una caldera de 4 campos de 1¹/₂ libras por campo pesará 6 libras.

Que una caldera de 4 campos de 0,800 kilogramos por campo pesará 3,200 kilogramos.

Cuando al pedido, y para demostrar el grueso que se desea sólo acompaña la palabra Campo y peso, se sobreentiene que se desea el de 1 libra por Campo.

CATALOGO N.º 1 - PEDRO DIAZ DE MENDIVIL - DURANGO, 1915

CUADRO SINÓPTICO de las equivalencias de los campos en centímetros y pulgadas; y su relación con el peso de las calderas, dados los campos y el peso específico de un campo.

DIÁMETROS POR			PESO ESPECÍFICO APLICADO A UN CAMPO								
			POR LIBRAS				POR KILOGRAMOS				
Campos	Centímetros	Pulgadas	1 libra	1 1/2	2 1/2	3 1/2	2 libras	0,500 kigs.	0,840	0,900	1,200 kigs.
			PESO QUE RESULTA DADOS EL CAMPO Y EL PESO ARRIBA INDICADOS								
1	27	11 1/2	1	1 1/2	2 1/2	3 1/2	2	0,500	0,840	0,900	1,200
2	31	12 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4	1	1,680	1,800	2,400
3	36	15	3	3 1/2	4 1/2	5 1/2	6	1,500	2,680	2,700	3,600
4	40	17 1/2	4	5	6	7	8	2	3,360	3,600	4,800
5	44	19	5	6 1/2	7 1/2	8 1/2	10	2,000	4	4,500	6
6	47	20 1/2	6	7 1/2	9	10 1/2	12	3	4,800	5,400	7,200
7	51	22	7	8 1/2	10 1/2	12 1/2	14	3,500	5,000	6,300	8,400
8	54	23 1/2	8	10	12	14	16	4	6,000	7,200	9,600
9	56	24	9	11 1/2	15 1/2	16 1/2	18	4,500	7,200	8,100	10,800
10	58	25	10	12 1/2	15	17 1/2	20	5	8	9	12
11	60	25 1/2	11	13 1/2	16 1/2	19 1/2	22	5,500	8,800	9,900	13,200
12	62	26 1/2	12	15	18	21	24	6	9,600	10,800	14,400
13	64	27 1/2									
14	66	28 1/2									
15	68	29 1/2									
16	70	30									

CATALOGO N.º 1 - PEDRO DÍAZ DE MENDIVIL - DURANGO, 1915

2.º *Las calderas mayores de 12 campos no guardan, respecto al peso, la relación anotada en el cuadro anterior; siendo su peso específico proporcionalmente mayor y según voy aumentando el diámetro de las mismas. Las calderas de Campo y peso (o de una libra por campo), sólo se servirán en negro y hasta el campo 12, y en la clase de forma abierta de la fig. n.º 4.*

3.º *No se servirán en blanco cascos de calderas más delgadas que de 1", libras por campo.*

4.º *Los cascos podrán hacerse en cualquiera de los dibujos que llevan las figuras de este Catálogo, sin que por esto aumente su precio. Excepcíase de esta regla el dibujo de la pared del caldera recortado núm. 40, el que supone un aumento de 10 pesetas por cada 100 kilogramos.*

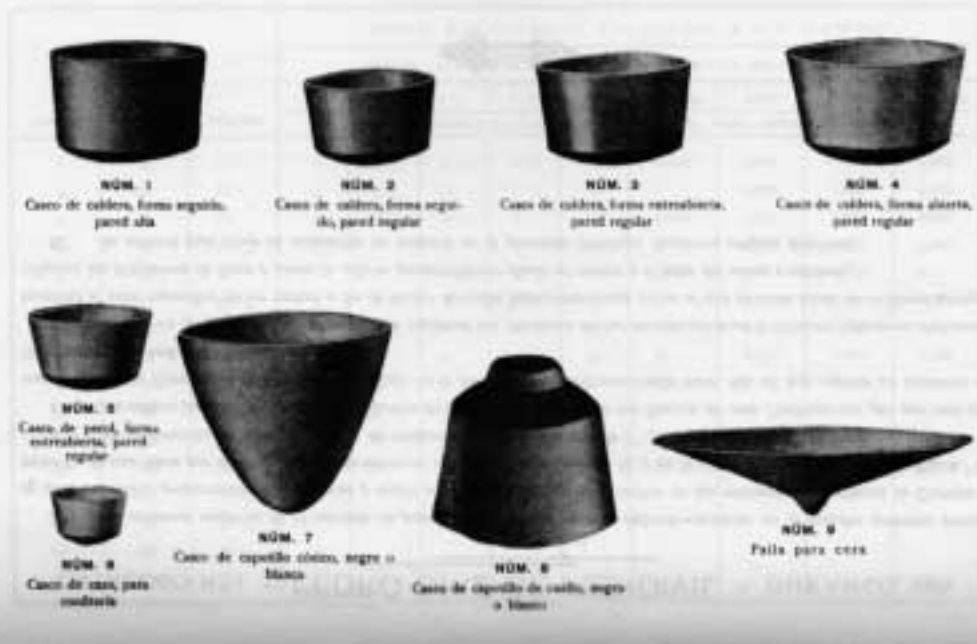
5.º *Se suplica que al formular el pedido se indiquen los números de los cascos, calderas y dibujos interiores, así como también el peso específico de un campo a fin de evitar torcidas interpretaciones; sólo el que en cada clase de calderas se especifican los diámetros de boca y suelo, la altura perpendicular desde el centro y el peso del casco o caldera.*

6.º *Se servirán toda clase de casquitos no incluido en el presente Catálogo mediante croquis detallado.*



CATALOGO N.º 1 - PEDRO DÍAZ DE MENDIVIL - DURANGO, 1915

Cascos de cobre en negro



CATALOGO N.º 1 - PEDRO DÍAZ DE MENDIVIL - DURANGO, 1915

Hondones etc., en negro



NÚM. 10
Hondón, fondo plano, con pared



NÚM. 11
Hondón o tapa, fondo cóncavo, con pared



NÚM. 12
Hondón cóncavo y sin pared



NÚM. 13
Bocillo o tapa, con medio abismo u orinado



NÚM. 14
Tubo o cuerpo para serro



NÚM. 15
Bocillo preparado en la palanca

CATALOGO N.º 1 - PEDRO DÍAZ DE MENDIVIL - DURANGO, 1915**Gascos de cobre en blanco**

NÚM. 16

Cazo de cobre, forma angular, pared alta sin borde, rebatido a caracol.



NÚM. 16

Vista interior; rebatido a caracol.



NÚM. 17

Cazo de cobre, forma abierta, sin borde, rebatido a caracol.



NÚM. 17

Vista interior; rebatido a caracol.



NÚM. 18

Cazo de cobre, forma angular, sin borde, rebatido, con corona en el centro.



NÚM. 18

Vista interior; rebatido liso.



NÚM. 19

Cazo de cobre, forma angular, boca recogida, pared angular, rebatido a caracol.



NÚM. 19

Vista interior; rebatido a caracol.



NÚM. 20

Cazo de cobre, forma angular, sin ala, rebatido liso, con diques.



NÚM. 20

Vista interior; rebatido liso.



NÚM. 22

Cazo de cobre, forma angular, rebatido liso.



NÚM. 22

Vista interior; rebatido liso.



NÚM. 21

Cazo de cobre, sin borde, forma abierta.

CATALOGO N.º 1 - PEDRO DÍAZ DE MENDIVIL - DURANGO, 1915

Cascos de cobre en blanco



NÚM. 23
Cazo de caldera con fondo,
forma simple, rebatido a
caramo, con dibujos.



NÚM. 23
Vista interior, rebatido a caramo.



NÚM. 24
Cazo de caldera, forma sencilla, con
fondo, rebatido a caramo, pared alta.



NÚM. 24
Vista interior, rebatido a caramo.



NÚM. 25
Cazo de caldera, forma asom-
brada, rebatido liso, con co-
ncha y dibujos en el arco.



NÚM. 25
Vista interior, rebatido liso y di-
bujos en el arco.



NÚM. 26
Cazo de Pined, pared alta regular,
rebatido liso.



NÚM. 26
Vista interior, rebatido liso.



NÚM. 27
Cazo de brasa, rebatido liso.



NÚM. 27
Vista interior del brasa.



NÚM. 28
Cazo de caldera con fondo,
sus hojas de pared.

CATALOGO N.º 1 - PEDRO DÍAZ DE MENDIVIL - DURANGO, 1915

Cascos de cobre en blanco

NÚM. 29
Caldera marmitea, perfil muy
alta, rebatida a cascual.



NÚM. 29
Vista interior de la marmitea,
rebatido a cascual.



NÚM. 30
Marmitea, con borde aban-
donado y con alfileres,
rebatido liso.



NÚM. 30
Vista interior de la Marmitea.



NÚM. 31
Cazo de herrado, rebatido
o cascual, de cascual.

Piezas concluidas

NÚM. 22
Caldero gascón de cobre,
sin asa.



NÚM. 23
Olla con interior rebatido.



NÚM. 34
Sartén lisa, con asa de hierro
y rebatido interior.



NÚM. 34
Vista interior de la sartén.

CATÁLOGO N.º 1 - PEDRO DÍAZ DE MENDIVIL - DURANGO, 1915

Piezas concluidas



NOM. 36
Caldero con un solo mango y
tapa de hierro.



NOM. 38
Hornado de hierro con
tapa de hierro.



NOM. 37
Pala de hierro, con o sin
asas de hierro y con o sin
pie de hierro.



NOM. 39
Cazo para sopas, con
mango de madera.



NOM. 39
Cazo para agua, con
mango de hierro.



NOM. 40
Caldero recortado, sin
mango y tapa de hierro, con
o sin asas de hierro.



NOM. 40
Vista superior del caldero
recortado, sin asas.



NOM. 41
Caldero guiso de hierro, con
asas de hierro.



NOM. 42
Hornado guiso de hierro, con
tapa de hierro.

CATALOGO N.º 1 - PEDRO DÍAZ DE MENDIVIL - DURANGO, 1915

Piezas concluidas



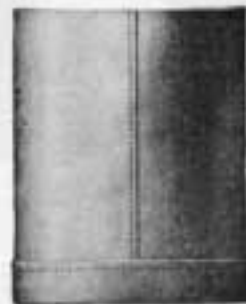
NÚM. 43

Tapa para cava, metalado bastonero.



NÚM. 44

Brasero guarnecido.



NÚM. 45

Caldero cilindrico, compuesto de lamina tirada a martillo y resaca de chupa.
Se construyen en todas dimensiones hasta un metro y 60 centimetros de diametro.

Toberas de cobre en negro



NÚM. 46

Tobera para dos tubos, orificio rectangular.



NÚM. 47

Tobera para un tubo, orificio rectangular, cara superior.



NÚM. 47

Tobera para un tubo, orificio rectangular, cara inferior.



NÚM. 48

Tobera para un tubo, orificio circular.