

A ferraría «La Trinidad» e a fundición «Demetria» de Rao (Navia de Suarna)

CLODIO GONZÁLEZ PÉREZ*

Debuxos de Xoán Ramón Marín Martínez e José Pena.

Sumario

Na provincia de Lugo están documentadas ata finais do s. XIX máis de 50 ferrarías e varias fundicións, que beneficiaban mineral autóctono e algunhas tamén importado. Unha foi a de Rao, que traballou durante dúas épocas: a primeira como ferraría dedicada exclusivamente á obtención de ferro maleable, e a segunda como fundición sobre todo de potes dos que aínda se conservan exemplares, que se diferencian dos demais por teren estampado o nome *Rao*.

Abstract

In the province of Lugo are documented until end of 19th century more of 50 smithies and several forges, that benefited autochthonous, and any also imported, mineral. One was in Rao, that worked during two periods: the first as smithy devoted exclusively to get malleable iron, and the second as forge, especially of pots. Still now, we may find some, that differs from others because the name Rao is marked in the belly.

I. O FERRO EN GALICIA: FERRARÍAS E FUNDICIÓNS

En 1550 escribía o Licenciado Molina na *Descripción del Reyno de Galizia, y de las cosas notables del...*

*Tambien herrerias / que es loa en Bizcaya
aquí las tenemos / y muchas de sobra...*

Non obstante de que o autor malagueño e cóengo do bispado de Mondoñedo dixese isto a mediados do século XVI, a produción de ferro aquí xa viña de moi antigo, nalgúns casos talvez dende a época romana, manténdose ao longo do tempo como testemuñan, entre outros, os seguintes documentos: o 28 de marzo do ano 959 o rei Sancho I e a súa dona doan ao mosteiro de Celanova unha cova propiedade da coroa situada no territorio de Lemos *undifer ferrum eiciunt*¹; o 28 de agosto do 958 o mesmo cenobio ourensán adquirelle ao presbítero Plácido a súa parte das minas de *Salgariolus* e *Alvrini*, na terra de Búbal, *ipsa vena unde illum ferrum faciunt et est ipsa cova unde vena sacant*²; o 10 de decembro do 966 o bispo iriense-compostelán Sisnando II, xunto co seu irmán e a muller, déixanlle ao mosteiro de Sobrado a metade da *veneira* de Parga (Guitiriz), *illo uenario de Parriga medio*³, e, por non alongar máis esta relación, contra o ano 1058 os veciños de

* **Clodio González Pérez** é membro do Padroado do Museo do Pobo Galego e académico correspondente da Real Academia Galega. Algunhas publicacións relacionadas co tema: *A produción tradicional do ferro en Galicia. As grandes ferrerías da provincia de Lugo*, 1994 (premio de «Investigación – 1992» da Deputación Provincial de Pontevedra); «Arquitectura e tecnoloxía populares no val de Ancares (León)» en *Sociedade e tecnoloxía tradicionais do Val de Ancares*, 1996; «A minaría e a siderurxia tradicionais do ferro na provincia de Lugo» en *Minaría. Expedientes de explotacións mineiras no Arquivo Histórico Provincial de Lugo*, 2004; «A produción tradicional do ferro na conca do río Eo: A «Compañía de la Vega de Rivadeo», *La Vega*, Veigadeo, 75/76, 2009, etc.

varias parroquias da xurisdición de Samos pagaban o «Voto de Santiago» en ferro, como as de San Cristovo de *Lauzara* (Lóuzara) e San Cristovo de *Villachana* (Vilachá).⁴

Os principais promotores das ferrarías dende antigo eran os centros monásticos, sobresaíndo en particular o de Samos pola produción de ferro maleable, que os ferreiros transformaban na forxa en ferramentas e outros utensilios⁵. Reducían o mineral en fornos sinxelos, seguindo o método coñecido pola forxa catalá, que os investigadores sitúan o descubrimento nos montes Pirineos na época visigoda.

Malia que dende comezos do século XIV xa haxa constancia da obtención de ferro fundido ou coado, que se pode botar en moldes da feitura dos obxectos que se queiran facer, as primeiras propostas de montar en Galicia estas siderurxias coidamos que datan do século XVIII: o 18 de decembro de 1748 o P. Sarmiento dille nunha carta ao seu irmán Xavier, que *desde Rivadeo á Portugal hay una cordillera para herrerías, con vena y leña para multiplicar no solo herrerías, sino para poner allí fabricas de todo género, sin necesitar que vengan de fuera, y aun podrian surtir para extraccion. Allí debia poner la fábrica de hierro colado, y no saldría tanto dinero para Potes como es testigo Felipe el barquero...*⁶

Un dos primeiros emprendedores do que hai novas talvez foi José Álvarez de la Braña, que en 1784 solicita *establecer una fábrica de ollas de hierro colado en los concejos de Ybias, Navia de Suarna, Llan de Gaña o Burón, sitos en este Reyno, principado de Asturias y provincia del Bierzo*, pero aínda que se lle concedeu permiso o proxecto non se chegou a materializar⁷. Pola contra si o de Antonio Raimundo Ibáñez, a quen o 5 de febreiro de 1791 se autoriza montar en Sargadelos *una ó mas Herrerías (...)* dos *Martinetes para tirar planchas, y toda clase de herrages (...)* y *una Fábrica de Ollas de hierro, llamadas vulgarmente Potes, á imitacion de las que se traen de Burdeos...* Esta factoría, cun dos primeiros altos fornos de España, empezou a traballar dous anos despois, fundindo, ademais de potes de diferentes tipos, canóns e outros obxectos⁸.

As ferrarías e fundicións antigas estaban na provincia de Lugo, agás algunha na de Ourense (como en particular a de Leira), na que tamén se encontran os principais xacementos, coma os de Formigueiros (O Courel) e Roques (O Pobra do Brollón), dos que ademais das nosas siderurxias tamén se abastecían as do Bierzo, aínda que tampouco se deixaron de explotar outros de menos importancia, algúns non máis que por parte dunha empresa, como foi o caso dos do val de Rao.

A proba máis evidente da abundancia deste mineral, só ou mesturado con outros, constituía o extraordinario número de expedientes mineiros que se conservan no Arquivo Histórico Provincial de Lugo dos séculos XIX e XX, dos que unicamente non hai ningún do concello de Rábade: Abadín, 17; Alfoz, 10; Antas de Ulla, 2; Baleira, 105; Baralla, 76; Barreiros, 62; Becerreá, 131; Begonte, 131; Bóveda, 24; Burela, 4; Carballedo, 17; Castro de Rei, 55; Castroverde, 22; Cervantes, 116; Cervo, 5; Chantada, 15; O Corgo, 3; Cospeito, 2; Folgoso do Courel, 209; A Fonsagrada, 226; Foz, 70; Friol, 40; Guitiriz, 160; Guntín, 36; O Incio, 166; Láncara, 9; Lourenzá, 78; Lugo, 10; Meira, 114; Mondoñedo, 44; Monforte de Lemos, 68; Monterroso, 19; Muras, 57; Navia de Suarna, 71; Negueira de Muñiz, 3; As Nogais, 9; Ourol, 43; Outeiro de Rei, 8; Palas de Rei, 7; Pantón, 8; Paradela, 25; O Páramo, 1; A Pastoriza, 34; Pedrafita do Cebreiro, 15; A Pobra do Brollón, 163; Pol, 38; A Pontenova, 171; Portomarín, 30; Quiroga, 157; Ribadeo, 102; Ribas de Sil, 36; Ribeira de Piquín, 6; Riotorto, 109; Samos, 18; Sarria, 11; O Saviñao, 31; Sober, 21; Taboada, 10; Trabada, 90; Triacastela, 2; O Valadouro, 13; O Vicedo, 31; Vilalba, 60; Viveiro, 146; Xermade, 82; e Xove, 17.

Como se pode ver, onde máis abunda consonte co número de expedientes, é nos concellos da Fonsagrada (226), A Pontenova (171) e O Incio (166)⁹.

En particular no de Navia de Suarna hai 71, sobresaíndo polo número de minas solicitadas (das que a inmensa maioría non se chegaron a explotar), as situadas na parroquia de Rao: «Incierta» (Coro, 1844), «Dudosa» (O Carozo – Murias – Poso, 1844, 1848); «Dudosa» (O Carozo – Poso, 1844), «Gananciosa» (Meda, 1845), «Buín» (Murias, 1845), «Cantera firme» (O Carozo, 1900), «Explótame» (O Carozo, 1900), «Consuelo» (Meda – Asar, 1902), «Poso» (Murias – Donís, 1910), «Aránzazu» (O Carozo, 1910); «Carmen» (O Carozo, 1913), «Dolores» (Meda, 1917), «Mercedes» (Murias – Poso, 1917), «Álava» (Murias, 1918); «Pepito» (Traserra – Rao, 1918), «Oliva» (Rao – Asar, 1952), «Santa Bárbara» (O Carozo, 1952), «Corrita» (Meda – Coro – Murias, 1958), «María Edda» (Meda – Asar, 1958), «Leganito» (O Carozo, 1961), etc.¹⁰



Número de expedientes de concesións mineiras de ferro en cada un dos concellos lucenses, 1836-1999 (Debuxo de X. R. Marín).

II. MATERIAS PRIMAS

Na devandita parroquia de Rao, situada na confluencia de Asturias, León e Galicia, houbo dúas factorías siderúrxicas na primeira metade do século XIX, activas en distintas épocas, de xeito que a segunda aproveitou o edificio e demais construcións da primeira¹¹.

Os factores imprescindibles para establecer daquela unha destas empresas, e máis nun sitio tan mal comunicado e afastado dos grandes núcleos de poboación, eran tres: que non moi lonxe existisen xacementos de mineral, que abundase na contorna o combustible (adoitaba ser o que se tiña máis en conta), e que nunca faltase a auga, cando menos no inverno, para mover os enxeños e producir aire.

1. O ferro nos Ancares

Polo de agora a primeira referencia verbo da existencia de xacementos nestes montes data da baixa Idade Media, pero é de supor que algúns xa se coñecesen moito antes, case seguro que dende a romanización, partindo da necesidade de ferramentas para as explotacións auríferas situadas nos concellos próximos de Ibias, Santalla de Ozcos, Tinéu, etc.

O documento está relacionado coa Igrexa e, en particular, co bispado de Astorga: os cóengos acordaron en 1172 facer memoria dúas veces ao ano do bispo Don Fernando, que rexera a sé entre 1156 e 1172, en agradecemento de *haberles dado su Ilustrísima la Iglesia y heredades de Redelga y los diezmos del hierro de Ancares y la tercia de sal de*

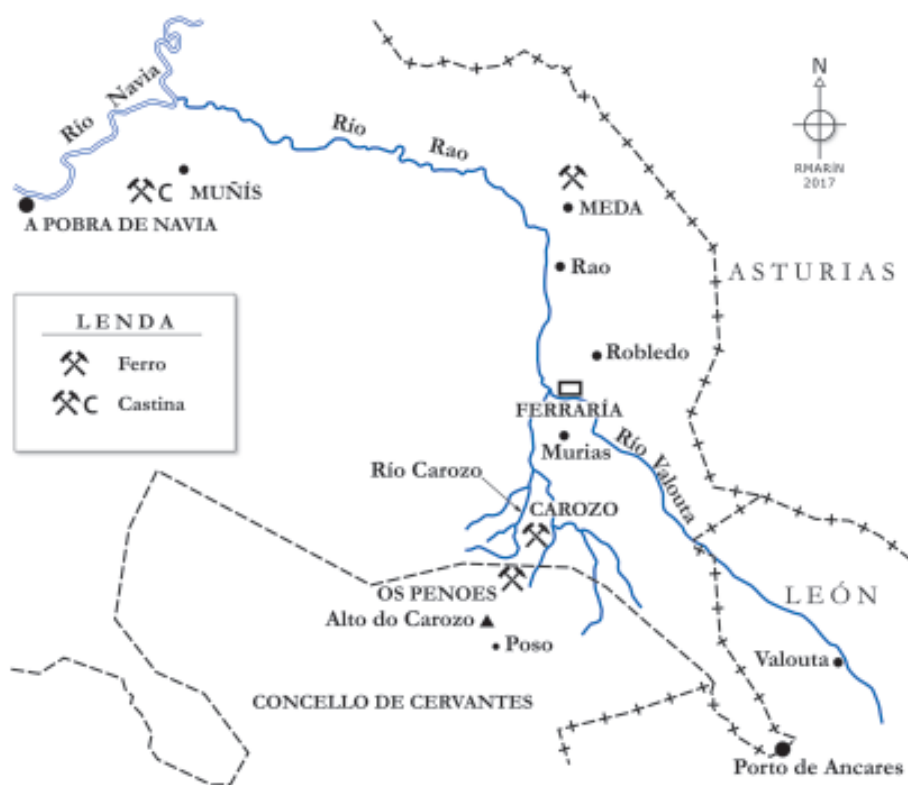
*Lampreana*¹². Non sabemos se daquela a diocese asturicense tamén tiña dominio en parte da aba galega dos montes, pero case seguro que a liña divisoria xa marcaban os cumes da serra, dependendo as parroquias de Valouta, Suárbol e Rao da diocese de Oviedo, á que pertenceron ata 1954, en que polo decreto 1.416 do devandito ano da Sagrada Congregación Consistorial, en cumprimento do acordado no Concordato do 27 de agosto de 1953 entre a Santa Sé e o Goberno Español, para axustar os lindes das dioceses dentro do posible aos das provincias civís, as dúas primeiras pasaron á de Astorga e a terceira á de Lugo.

Na de Rao a mediados do século XVIII non existía ningunha explotación, como consta na pregunta 17 do Interrogatorio do Catastro do marqués de la Ensenada: *no ay minas; salinas, Batanes ni otro artefacto a excepción de veinte y uno molinos arineros...*¹³ Vai ser máis de corenta anos despois, en 1795, cando se teñan novas do primeiro xacemento situado no seu territorio, pero non para beneficiar o mineral na ferraría que se construía aquí, senón na do Vilar da Cuiña (A Fonsagrada), da que tamén era propietaria a «Compañía de la Vega de Rivadeo»¹⁴. Dous anos máis tarde, nun informe do militar Francisco Datoli Lassle (1766–1810) verbo dunha fábrica de armas no Bierzo, ao falar da ferraría de Teixeiro de Ancares, que empezara a construír en 1788 unha sociedade formada por un veciño da mesma parroquia (Francisco Abella) e dous da lindeira de Pereda (Bernardo e Jerónimo Rodríguez, estes comerciantes e residentes en Ferrol), afirma que tiñan pensado explotar a *vena* deste xacemento pero que non llo permitira a devandita compañía que a reservaba para a súa de Rao: *finalmente que a la herrería de Ancares podrá aplicársele otro mineral que está a legua y media de ella, pasado el puerto de la Magdalena [agora denominado de Ancares], jurisdicción de Galicia pareciendo que este produce hierro más suave que el que usa actualmente, según se experimentó en la expresada herrería, aunque no da señales de ser tan abundante; siendo así que la Compañía de la Vega de Ribadeo impidió a los dueños de la dicha herrería el que arrancasen aquel mineral que dice ser mejor...*¹⁵.

En 1801 o mineral que se beneficiaba na de Rao viña deste *veneiro*, como se deduce do acordo que subscriben o apoderado da compañía, Antonio González Viejo, e o presbítero Manuel Pérez e demais veciños de Robledo¹⁶ e Murias, sobre os camiños e as pontes que había que construír ou refacer: a ponte que está na *vajada de la Sierra del Carozo inmediata a la mina que se trabaja actualmente se ha de hacer tanvien para transito de Carros y Ganados...*, e tamén tería que indemnizar o importe do *montazgo de maderas y leñas, maderas y cualesquiera otro que les haya causado en la construcion del Camino de dicha Sierra del Carozo para la extraccion de sus venas...*¹⁷.

Pero o xacemento do Vieiro (na documentación tamén figura como *Bieyro e Bieyteiro*), xa se esgotou en 1805, véndose obrigados os que levaban en aluguer a ferraría a procurar outros na contorna por consello da compañía propietaria, en particular, pola parte de arriba das casas de Murias y en el Callejón y sitio nombrado das *Barrosas donde se halla una Venera descubierta de igual calidad que la del Bieyteiro*. Non atinaron ben e ante o fracaso, dous anos despois os donos estaban dispostos a alugar ou mesmo a vender a factoría a baixo prezo, de non se descubrir canto antes mineral na zona. Non sabemos de certo se o acadaron preto ou o tiñan que traer de lonxe, o caso é que en 1827 continuaba activa, como consta no *Diccionario...* de Sebastián de Miñano¹⁸.

Por estes anos rexistráronse varios xacementos no val de Rao, o que indica que se non estaba activa a ferraría anterior, había o proxecto de poñela de novo en funcionamento: o 2 de decembro de 1844, José María Bravo, residente en Santalla de Ozcos e un dos herdeiros



Situación da ferraría e fundición de Rao, e dos principais xacementos de ferro e castina (Debuxo de X. R. Marín).

do fundador, inscribe ao seu nome un *criadero de fierro en el sitio de Coro terminos del lugar de este nombre contiguo á el y a la izquierda del Rio llamado Bal-derrao*, que acorda denominar «Incierta»; o 10 do mesmo mes e ano fai igual cunha *mina de hierro con el nombre Dudosa, situada en la cruta (sic) del Monte llamado Carozo (sic), en medio del camino que sigue de Rao á Poso*, y de los peñascos que forman cuspide llamados tambien del Carozo; o 23 de xaneiro de 1845, José María Bravo e dous socios, Balbino e Juan Torres, *del comercio de Rivadeo*, solicitan o rexistro dun *criadero de Mineral de yerro en el prado que llaman de Juan Alvarez con el nombre de Gananciosa; termino del lugar de Meda*; na mesma data a de «Buín», en Murias; o 2 de outubro de 1848, Juan Torres (ou de Torres), *en nombre de la Sociedad minera, titulada «Buronense»*, pide a inscrición dun criadeiro situado no *Llano del monte Corozo*, en Murias, etc.¹⁹

Pero cómpre agardar ata 1849 para que se publiquen as primeiras análises do mineral de tres destes xacementos por parte dos enxeñeiros franceses Adrien Paillette e Emile Bézard, nun artigo do *Bulletin de la Société Géologique de France*: «Coup d'oeil sur le gisement et la composition chimique de quelques mineraux de fer de la province des Asturies

(Espagne)»²⁰. Afirman que os minerais dérallos Guillermo Schulz e que os explotaba unha compañía de industriais do país, *tous hommes parfaitement entendus dans les affaires*, entre os que se distinguían os señores Torres e Bravo²¹. Precisamente fora o segundo, neto do fundador da «Compañía de la Vega de Rivadeo», quen os mandara ao laboratorio da «Compañía minera leonesa-asturiana» para analizados: o do monte Carozo; o dos *Penones* situado nas cristas dos montes, preto da aldea de Poso da parroquia do Pando e, polo mesmo, na liña divisoria co concello de Cervantes)²², e o de Meda, unha das aldeas de Rao, do que non sabemos se se chegou a explotar nalgunha das dúas épocas desta siderurxia ou por parte doutras²³.

Os minerais eran hidróxidos de ferro moi compacto, percibíndose nalgún deles a simple vista, como no dos Penoas, sílice, arxila e mica. Segundo as probas que fixeran, os tres produciron entre o 45 e 46% de fundición gris. Os citados xeólogos afirman que eran rochas superficiais e que só unha delas subministrara ata 3.000 quintais de mineral, en poucos meses e a ceo aberto²⁴. Nesta época xa se beneficiara algún na fundición de Rao, o que testemuña que estaba activa dende antes de mediados do ano 1849 en que se publica o artigo.

A memoria que presenta ao ministro de Comercio, Instrución y Obras Públicas a Junta Clasificadora dos produtos da Exposición Industrial de España, celebrada en Madrid en 1850, dedícalle un parágrafo a esta factoría, curto pero de interese, polo que se sabe que tanto o mineral coma o combustible procedían da zona: *No muy lejos de las fundiciones de Sargadelos, se encuentra la del Valle de Rao, al Este de Navia de Suarna, en la provincia de Lugo, cerca de los confines de Asturias y Leon. Mas reducida y susceptible de mayor desarrollo, se surte de minerales propios, explotados en sus cercanías, y del carbon vegetal del pais, allí obtenido con equidad. Hay orden y economía en su administracion, y reduce hoy sus trabajos exclusivamente á la fabricacion de potería, para el surtido de las comarcas montañosas que la circundan*²⁵.

2. O fundente: a castina

En particular para a segunda época, cando era fundición, ademais do mineral tamén se precisaba dispor de castina da que, por exemplo, para 6.000 quintais maiores de mineral (sobre 425.100 kg²⁶) cumprían 1.200 tamén quintais maiores deste fundente (85.020 kg, aproximadamente), dos que se obtiñan 3.000 quintais oficiais de ferro (138.027 kg)²⁷.

Segundo os franceses A. Paillette e E. Bézard, *o fundente empregado é unha calcaria gris modificada, un pouco cristalina, procedente do terreo metamórfico que M. Schulz estudou entre Cangas de Tinéu e Rao*²⁸.

Pero por unha carta dirixida ao administrador da ferraría Manuel Núñez, o 16 de marzo de 1850, sobre unha débeda de dous veciños da parroquia de Moia (lindeira coa de Rao e do mesmo concello de Navia de Suarna), sabemos que o xacemento de onde procedía o fundente nesta época non quedaba lonxe da factoría: *D. Juan Perez Poso, y Juan Fernandez Mangueiro vecinos de Moya, me prometieron satisfacer en conducciones de Castina ó piedra y carbon, el 1º. sobre 375 y el 2º. 118 reales que me son en deber...*²⁹ Confirmándose o sitio noutra que lle envía Ramón Monasterio o 15 de xaneiro de 1852 dende a Proba de Navia ao neste caso ex-administrador Manuel Núñez, xa que abandonara o cargo o 24 de setembro do ano anterior: *Juan de Lucas de Moya, aun no me entregó los 45 reales que confesó le debía y que quedó de entregar trampronto los ganase en Carbon, pues los restantes al completo dice se los tiene pagos en 10. quintales de piedra Caliza que*

*condujo de Muñis...*³⁰ Outra das freguesías do concello de Navia de Suarna, non obstante que daquela non era máis que unha aldea da de Barcia, distante da fundición sobre 12 quilómetros pola estrada actual.

3. O combustible: a leña e o carbón

Para estas factorías era moito máis importante que houbera preto combustible abundante que mineral, porque mentres que do primeiro consumían grandes cantidades, do segundo adoitaban ser pequenas, que se podían transportar dende máis lonxe, xa que non hai constancia de que algunha das dúas de Rao chegase a empregar carbón mineral.

Procedía basicamente de dúas árbores, carballos (aquí denominados rebolos) e castiñeiros, e dun arbusto, a uz. Os primeiros abundan na zona, e máis ata mediados do século pasado en que aínda se conservaban carballeiras de difícil acceso case virxes, como as das ladeiras do *fundicio* do río Valouta, que desapareceron convertidas en travesas do tren cando se abriu a vía Zamora – Ourense – Santiago de Compostela, inaugurada en 1958. Os segundos eran moi estimados pola madeira e tamén polo froito, non cortando máis que os que secaban ou había que decotar. O último, a uz, cubre todos os montes da contorna, e era moi apreciada dende antigo pola grande potencia calórica e, en particular, a raíz, coñecida nas aldeas máis próximas a Rao por cepos (Coro), torgos (Robledo) e carrochos (Murias).

A leña dos carballos e castiñeiros destinábase principalmente para calcinar (ou «cocer») o mineral, mentres que a da uz se reservaba para a redución, convertida case sempre en carbón. As cantidades que se consumían eran enormes, como se deduce do que afirma o xeólogo G. Schulz en 1838: para producir 25.000 quintais de ferro (1.150.225 kg), fixeran falta 95.000 quintais de mineral (4.370.855 kg), 25.000 quintais de leña (1.150.225 kg) e 130.000 quintais de carbón (5.981.170 kg). Do que se tira a conclusión que por cada quintal de ferro maleable ou dúctil (46.009 kg) gastáranse 6,2 de combustible (máis de 285 kg)³¹.

Este gasto daba lugar a unha carencia crónica que lle afectaba dende antigo a todas estas siderurxias, non se librando nin a de Sargadelos que, por exemplo, en 1849 só tiña aceso un forno por non contar con carbón, e en 1861 dicíase que co combustible de que dispoñía unicamente podía funcionar un alto forno³². Situación que chegou ao límite en 1874, ao deixar de traballar a pleno rendemento as ferrarías da Gorgueira (Quiroga), O Vilar da Cuíña (Fonsagrada), e as de Gundriz, Carqueixeda e Lusío (as tres no concello de Samos), por falta de combustible suficiente³³.

Tanto a leña coma o carbón que consumiron as dúas de Rao procedían da contorna, o que non sabemos é se o segundo era elaborado polos labregos ou polos traballadores da factoría, ou quizais por ambos os dous. Hai uns 50 anos, cando os montes estaban limpos, aínda se distinguía nos situados entre a aldea de Coro e o alto do Carozo os restos das froias ou braseiros onde se obtiña o carbón, xa que debía ser de aquí de onde procedía o máis del, a teor do acordo de 1801 entre a «Compañía de la Vega de Rivadeo» e os veciños, no que consta que *el otro puente de a pie donde llaman el Bao que sirve para conducir la maior parte de carbones la han de hacer de por mitad dicho vecindario de Murias y la Compañía, mientras se sirva de ella para la conduccion de sus carbones*. Queda sobre o río Rao entre a factoría e Coro³⁴.

Non se coñece o consumo da ferraría, pero no que concirne en particular á fundición consta que na campaña de decembro de 1849 a xuño de 1850, para obter 3.000 quintais de ferro (138.027 kg), fixeron falta 3.800 cargas de carbón de carballo (699.200 kg³⁵) e 7.000 de

uz (1.288.000 kg), resultando que se gastaran por cada quintal de metal fundido (46,009 kg), 3,6 cargas de combustible (máis de 662 kg)³⁶.

Cando se autorizaba a instalación dunha destas industrias, co fin de evitar enfrontamentos cos veciños e de que os montes quedasen baldíos aos poucos anos, xa se facían constar as condicións a ter en conta respecto do combustible. Por exemplo, no caso en particular da de José Álvarez de la Braña, cando solicitou o establecemento dunha *fábrica de ollas de hierro colado en los concejos de Ybias, Navia de Suarna, Llan de Gaña o Burón*, o ano 1784, proxecto que non se chegou a materializar pero que puido influír en que se construíse a de Rao, o Real y Supremo Consejo de Hacienda ordena: *Que tampoco han de poder usar de más leña que las sobrantes surtido el vecindario, pagando su importe a tasación de peritos, reconociéndose antes por estos la leña que se ha de cortar, guardándose siempre la ynstrucción de montes, cuyo importe y el de la que necesite Braña para construcción de la fábrica y edificios precisos ha de serbir también para aumentos de propios del concejo a quien pertenezcan y si las leñas fuesen de montes particulares se deberán entender con los dueños para su compra, reduciéndose éstos a equidad por medio de peritos quando pidieren precios excesivos*³⁷.

4. A forza motriz: a auga

Era imprescindible contar con abundante durante a tempada que se traballaba, xa que algunhas ferrarías non a podían completar por non dispor da suficiente para mover os enxeños, como consta en varios documentos e, en particular, no Catastro do marqués de La Ensenada a mediados do século XVIII, entre as que estaban as de Paleiras, A Quintá e A Rodela (Quiroga), Santalla e Lusío (Samos), Hórreos (O Courel), Bois (As Nogais), etc. Algunha, como a de Rugando (Quiroga) en 1874 só traballou cinco meses por este motivo³⁸.

As dúas de Rao unicamente dispoñían da do río Valouta, que nace na aba do porto de Ancares, na provincia de León, e entra en Galicia a uns catro quilómetros antes da factoría. Non obstante que a denominación actual é a do lugar onde empeza, o nome antigo era Abeado, como consta na escritura de acordo entre a «Compañía de la Vega de Rivadeo» e os veciños de Robledo e Murias sobre a construción de pontes e camiños para uso da ferraría, asinado o 8 de febreiro de 1801: *que el puente colocado sobre el río Abeado con cuias aguas travaja dicha fabrica inmediato a ella...* O soar onde estaba a factoría era coñecido pola Veiga de Abeado (*En el lugar de la Vega de Abeado, terminos del lugar de Robledo Parroquia de Santa Maria de Rao...*)³⁹, e actualmente aínda conservan esta denominación as terras situadas na banda de Murias: souto de Abeado, prados de Abeado, etc.

Non se coñece o método que usaba a ferraría para insuflar aire ao forno e á forxa, aínda que case seguro que era con barquíns ou foles, que funcionaban coma o mazo por medio dunha roda ou rodicio vertical que movía a auga ao caer dende o banzado. Pero, pola contra, está documentado que a fundición dispoñía dunha trompa (coñecida popularmente por *chifrón* e *chinfrón*), consistente nun tubo con varios buratos ou *oídos* polos que ao caer a auga absorbe o aire do exterior que logo expulsa polo canón que vai ao forno e á forxa. Segundo os enxeñeiros franceses A. Paillette e E. Bézard, esta factoría contaba cunha boa trompa (*armé d'une bonne trompe*) para producir aire⁴⁰.

III. A FERRARÍA «LA TRINIDAD» DE RAO

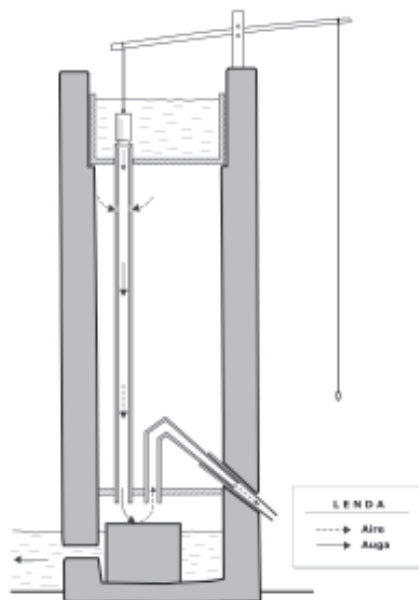
1. Orixe e propietarios

A primeira siderurxia documentada na serra ancaresa é, como queda dito, a de Teixeu na aba leonesa, varios quilómetros máis abaixo do Porto de Ancares ou da Magdalena, pero con moi pequena diferenza da de Rao, polo que se poden considerar contemporáneas. Das anteriores, que deberon existir tendo en conta o feito de que os cóngos de Astorga acordasen rememorar dúas veces ao ano a memoria do bispo D. Fernando por terlles deixado os décimos do ferro de Ancares, non coñecemos memoria escrita nin tampouco se conserva oral⁴¹.

A política proteccionista de Carlos III e as exencións fiscais do ferro que se producise aquí favoreceron a construción de novas ferrarías, fundamentalmente naqueles lugares onde se contaba con abundante combustible, e mellor aínda cando tamén había xacementos ou *veneiros* non lonxe, como ocorría na contorna desta serra, dando lugar a que ao mesmo tempo xurdisen tres iniciativas semellantes: dúas na ladeira galega e unha na leonesa.

A primeira estaba promovida polo asturiano Andrés Bravo Bermúdez, natural de Santalla de Ozcos, pero residente en Ferrol e encargado da provisión de víveres e outros efectos da Maestranza de Artillería, que xa levaba alugadas as ferrarías de Montealegre (Castropol) e Nafarea (Veigadeo). Presentou a solicitude en 1783 ao Consejo de Estado para construír durante doce anos tres factorías, catro mazos e cen casas, nas xurisdicións ou concellos asturianos de Ozcos, Ibias e Grandas de Salime, e nos galegos de Burón (agora A Fonsagrada) e Navia de Suarna. O proxecto non se chegou a realizar por completo pola oposición dalgúns concellos e dos propietarios doutras empresas, pero si en parte, xa que en 1788 obtivo licenza do Supremo Consejo de Castilla para construír tres ferrarías e catro mazos, as primeiras situadas no Vilar da Cúña –ou Coiña, como se dicía daquela– (A Fonsagrada), Penalba (Ibias, que non se chegou a facer) e Rao (Navia de Suarna).

Pero polos mesmos anos apareceu outro emprendedor tamén asturiano, neste caso de Grandas e establecido na Coruña, José Álvarez de la Braña, que en 1784 (ao ano seguinte do anterior) tamén solicitou licenza ao Real y Supremo Consejo de Hacienda para establecer *una fábrica de ollas de hierro colado en los concejos de Ybias, Navia de Suarna, Llan de Gaña o Burón, sitios en este Reyno, principado de Asturias y provincia del Bierzo*⁴². Como no caso anterior, a petición tamén se tivo en conta, pero non se lle concede autorización ata dez anos despois e consonte coas seguintes condicións, que resumimos: Que auxiliase na obra o militar Francisco Ignacio Richter (fora quen levantara o alto forno de Sargadelos de fundir potes e outros obxectos en 1791); que podía construír a fábrica en calquera dos concellos citados, *o en sitio en que no cause perjuicio a la fábrica de igual*



Sección dunha trompa ou *chifrón*.

clase y de herrages que estableció don Andrés Antonio Bravo Bermúdez ni a otros; que se o terreo era comunal non se lle impidise a construción da fábrica; que puidese usar de vena que necesite y del parage que le sea más conveniente, con tal que sacándola de los minerales señalados por el referido don Andrés Antonio Bravo quando trató de establecer sus fábricas, no perjudique a este o a quien le suceda o haya sucedido; que se utiliza carbón de pedra non han de poder usar de más que el preciso a la misma fábrica; que tampouco poderá usar de más leñas que las sobrantes surtido el vecindario, pagando su importe a tasación de peritos, reconociéndose antes por éstos la leña que se ha de cortar, guardándose siempre la ynstrucción de montes; que se fai camiños para beneficio da fábrica que sexa por terreos abertos e incultos y solo toque en tierra particular quando no hubiere otro arbitrio a juicio de inteligentes, pagando por tasación de éstos el importe del terreno ocupado según su calidad; que goce das mesmas exencións e regalías que se lle concederon a Bravo Bermúdez para as súas ferrarías, reducidas después de las que están acordadas por punto general a todas las de su especie, a la libertad de derechos de alcabalas y cientos en las primeras ventas al pie de la fábrica o para que señaladas como tal cobrándose en las demas ventas solo un dos por ciento por el precio de pie de fábrica, al libre tránsito del hierro que para dicha fábrica se conduzca a las provincias exentas en solo la cantidad que se emplee en ynstrumentos y máquinas que faciliten los progresos de ella; e, por último, que por lo resuelto a beneficio de las Fábricas de Bravo de comisión al regente de la Audiencia de Oviedo para el establecimiento de la de Braña en la conformidad expresada con facultad de subdelegar en un ministro de la misma Audiencia en caso de ocupación o quando conviniere pasar a territorios, oyendo la Audiencia a los ynteresados y al fiscal sobre la pertenencia de los terrenos que hubieren de ocupar quando haya dudas en quanto a ella o su legítima posesión, sin perjuicio de la execución de las obras⁴³.

O problema xurdiu que cando se lle concede licenza a Jose Álvarez de la Braña, en 1794, xa estaban en obras algunhas das de Bravo Bermúdez situadas nos mesmos concellos ou preto, polo que o proxecto non se levou a termo case seguro polos atrancos que puxo a «Compañía de la Vega de Rivadeo», alegando que lle afectaba á da Cuña, e tamén polo seu pasamento, como consta no poder que a muller, María Díaz y Ron, asina con José Fernández na Coruña o 26 de febreiro de 1799⁴⁴.

A terceira, cronoloxicamente, foi a leonesa de Teixeu promovida en 1788 por unha sociedade constituída por tres veciños da comarca, coa idea de beneficiar mineral dun criadeiro existente preto do Porto de Ancares, pero contando antes co consentimento dos demais veciños para poder dispor de combustible que, segundo os mesmos, *tenemos superabundantes montes para coadyubar a la perpetua existencia de la propuesta fábrica sin ser necesario tocar, ni entrometerse a arrancar en los vedados y cotados que abundantemente tenemos para edificios...*⁴⁵

Como se pode ver, as tres quedaban lonxe das principais vías de comunicación pero en territorios moi ricos en montes con abundante vexetación, pois os próximos ao mar e, polo mesmo, mellor comunicados, estaban totalmente esquilados ou dependían doutras empresas.

Co gallo de que Bravo Bermúdez non dispoñía de suficiente capital para levar a cabo todas as obras, en 1789 promoveu a fundación da «Compañía de la Vega de Rivadeo», constituída por 19 accionistas e da que era presidente o marqués de Astorga, Vicente Joaquín Osorio de Moscoso Guzmán (Madrid, 1756 – 1816), casado cunha filla do marqués

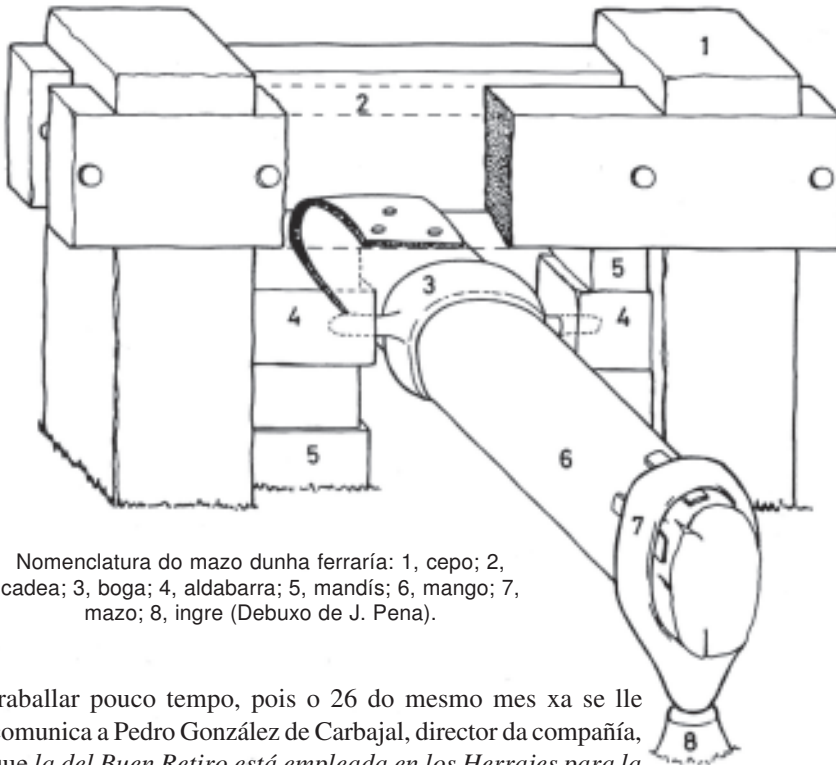


A Veiga de Abeado, onde estiveron a ferraría e a fundición de Rao.

de Vilafranca do Bierzo⁴⁶, que pola súa influencia, case seguro, ao ano seguinte da constitución xa se lle conceden varios dereitos e exencións para fomentar as ferrarías e os mazos que constrúese en Asturias e Galicia.⁴⁷

As primeiras foron as dúas situadas na parroquia do Vilar da Cuña, das que para unha delas xa se solicita permiso o 3 de febreiro de 1792 á Junta de Ferrol para cortar madeira para a súa construción, constando tamén que o encargado da obra era o mestre José Uría que, consonte co apelido, coidamos que fose vasco: *dn. Andres Antonio Bravo y Vermudez, dn. Antonio Gonzalez Viejo, y dn. Pedro Gonzalez de Carbajal, socios, y Director de la Compañía de la Vega de Rivadeo con la maior atencion representan a V.I. que hallándose con Real Cedula de S.M. de 19 de Mayo de 1788 para construir una herrería y un martinete en los terminos del Villar de Coyña jurisdiccion de Buron en el Reino de Galicia necesitan de las maderas de Roble que se acompaña...*⁴⁸.

Pouco tempo despois empeza a construción da *ferrería de la Santísima Trinidad* de Rao, que era a denominación oficial, aínda que sempre consta como «La Trinidad» ou «Trinidad»⁴⁹, que tivo que ser pouco antes ou en 1794, a teor do que afirma o militar Datoli Lassle no devandito ano cando di verbo da de Teixeu de Ancares que a «Compañía de la Vega de Rivadeo» non lle permitía beneficiar o mineral de Rao, por ser para a que estaba a construír nesta parroquia⁵⁰. O 14 de decembro de 1796 posiblemente estaba rematado o edificio, segundo se deduce dunha carta enviada pola compañía a José Pambley (que anos despois será un dos seus rendeiros), na que lle din que *muchísimo nos ha disgustado la noticia que nos da de estar parada la Herrería del Buen Retiro que dejamos destinada para tirar los fierros para la de Balle de Rao...*⁵¹ Pero a fonsagradaina debeu deixar de



Nomenclatura do mazo dunha ferraría: 1, cepo; 2, cadea; 3, boga; 4, aldabarra; 5, mandís; 6, mango; 7, mazo; 8, ingre (Debuxo de J. Pena).

traballar pouco tempo, pois o 26 do mesmo mes xa se lle comunica a Pedro González de Carbajal, director da compañía, que *la del Buen Retiro está empleada en los Herrajes para la de la Trinidad. Ya está concluído la Incle, y la Boga, y en el día se ocupa en la Fábrica del Mazo*⁵².

Se non se rematou nesta data debeu ser pouco despois, tendo en conta que en 1801 xa mercou aquí algún ferro Adrián Cantalapiedra, de León⁵³. Ademais tamén foi o 8 de febreiro deste ano cando asinaron un acordo entre Isidro Pérez Llano Valdés, como apoderado de Antonio González Viejo, á súa vez apoderado xeral da «Compañía de la Vega de Rivadeo» e os veciños de Murias e Robledo, representados, entre outros, polo presbítero Manuel Pérez Murias, no que consta que se concluíra *una fabrica de fierro o Herreria con su Casa de administración y otras oficinas y Almagcenes (sic) en esta situacion le hera indispensable para su formal establecimiento en observancia de la Real facultad que para ello se les espidió servirse de las materias primeras que existen en los terminos de dichos Lugares de Murias y Robledo para cuia conducion y transporte a la citada fabrica hera tanvien preciso usar de los Puentes y Caminos reales y vecinales que oy existen y establecer otros según la necesidad y circunstancias...* Acordan arranxar os camiños e as pontes deteriorados polas obras ou melloralos para poder transportar os materiais, como *el puente colocado sobre el Rio Abeado (o actual Valouta) con cuias aguas travaja dicha fabrica inmediato a ella aunque siempre estuvo a cargo de los dos vecindarios de Murias y Robledo para construírlo de por mitad de forma que sirviese para carro y ganado*, convindo que os veciños porían a madeira e a empresa construíría a ponte; tamén pagaría esta dous terzos e os veciños un da situada na *vajada de la Sierra del Carozo inmediato a la mina que se travaja actualmente se ha de hacer tanvien para*

*transito de Carros y Ganados, e, por último, el puente de a pie donde llaman el Bao que sirve para conducir la maior parte de carbones lo han de costear de por mitad dicho vecindario de Murias y Compañía, mientras se sirva de ella para la conduzion de sus carbones en la propia forma que la antecedente*⁵⁴.

As relacións cos veciños non foron moi cordiais, a teor do que conta o administrador aos directores da compañía, o capelán Isidro Pérez Llano Valdés, o 13 de febreiro de 1804, de que varios obreiros foran atacados por uns encapuchados: *el dia 9. del que rixe, salio de la Casa de Administracion de esta Ferreria dn. Domingo Mendez Busto en compañía de Juan Fernandez vecino de Llan de Pereyra, y Manuel Alvarez, vezino de Coro, a revisar la venera del Bieyro, y al llegar mas abajo del Puente que llaman del Carozo, les salieron siete hombres, y les golpearon vastante: al dn. Domingo, creo le partieron el brazo derecho: al Fernandez, tambien le maltrataron bastante, y el del Coro se escapo tan solamente con un palo que dice le dieron en una mano: Dicen no les conocen por estar todos enmascarados, solo si algunos sospecha de algunos...* Na mesma misiva tamén di que un suceso semellante xa se producira o ano anterior, polo que a compañía decide denunciar os feitos á xustiza⁵⁵.

O motivo principal dos enfrontamentos era o combustible, igual que en case todos os sitios onde había algunha destas empresas, como consta na seguinte carta, do 17 do mesmo mes e ano: *nosotros jamas nos hemos propasado a introducirnos en terrenos, y Montes de aquellos Naturales, sin su beneplacito, me parecio del caso remitir á Vs. como lo hago, los adjuntos documentos: el del n°. 1 trata del ajuste de Montes, Leñas, y Carbones con los vecinos de Murias de Rao, que son los que aora nos perturban, y han hecho todos los atentados que e publicado requiriendosenos ultimamente según dice Pambley, no usasemos mas de las leñas, y montes de su Lugar, desatendiendose en lo que tienen capitulado con nosotros.*

El del n° 2. es una contrata celebrada con los Dueños de los terrenos donde se descubrio la vena de fierro para el abastecimiento de la Ferreria de la Trinidad.

*El del n°. 3, comprehende el combenio que dichos vecinos de Murias de Rao han celebrado con nosotros sobre construccion de Puentes y otras cosas que en dicho Instrumento se notan...*⁵⁶

Os problemas para a ferraría non remataron aquí, pois o 26 de xullo do dito ano 1804 varios ladróns asaltaron a casa, ataron ao administrador e levaron os cartos que había, que ascendían a 23.529 reais con 24 marabedís⁵⁷. Ante o sucedido veñen a Rao, José Pambley, por parte da compañía, e o xuíz e o escribán da Proba de Navia, pero logo de indagar como se desenvolveran os feitos, aproveitaron para revisar os libros de contas e a sorpresa foi que descubriron un desfalco de 30.000 reais de vellón. Ante tal acontecemento, acordaron embargarlle todos os bens ao administrador, Isidro Pérez Llano, mais como este presentou varios fiadores quedaron en despedilo e en que tería que devolver o importe subtraído en tres anos⁵⁸.

A compañía decidiu entón alugar a ferraría, facéndose cargo dela José Pambley, que era representante da mesma, e Andrés Méndez Busto⁵⁹.

Os seguintes datos que se posúen son os últimos que constan no Copiador de correspondencia da «Compañía de la Vega de Rivadeo» que se conserva no arquivo do Museo Provincial de Lugo: o primeiro é do 14 de outubro de 1805 e refírese á escaseza de mineral por se extinguir a *veneira do Bieyteiro* (ou Vieiro), tendo que procurar os arrendatarios pola súa conta outros xacementos, que por consello da compañía debían

facelo pola parte de arriba *de las Casas de Murias y en el Callejón y sitio nombrado das Barrosas donde se halla una Venera descubierta de igual calidad que la del Bieyteiro*. Pero ante o fracaso da busca, en 1807 trataban de alugala ou de vendela a baixo prezo, se antes non se descubría mineral na contorna⁶⁰.

O último que se conserva tamén data do mesmo ano 1807, e trata de que había que reconstruír un dos paredóns que se derrubara da canle pola que ía a auga ao banzado⁶¹.

2. Anos de actividade e prezo do ferro

Como queda visto, en 1796 xa se fixeron o mazo e demais aparellos na ferraría do Vilar da Cuíña, e o 8 de febreiro de 1801 consta que estaba construída a *fábrica de fierro o Herrería*, e quizais tamén en funcionamento tendo en conta que neste ano xa mercou aquí algún ferro Adrián Cantalapiedra, de León⁶². Tivo que ser neste lapso de tempo cando empezou a traballar, malia que Lucas José Labrada en 1803 diga que foi uns dez anos antes: *Hay en éste Valle (de Rao) una fábrica de fierro, que habrá diez anos se há establecido, á donde se ocupan 20 operarios. Pero en este año (de 1803) se halla sin exercicio, por la falta de venta de fierro, aunque su clase nada há desmerecido á los años anteriores*. De ser certo o que di o ilustrado ferrolán, entón comezaría arredor de 1793⁶³.

O que era seguro é que non lle ía ben, aínda que seguiu activa cando menos ata 1807, en que se derrubou un dos muros de contención da canle. Non se sabe se os datos que achega Sebastián de Miñano en 1827 son da época ou anteriores, pero a situación tampouco era prometedora ao afirmar que en *Rao hay una fábrica de hierro en que se ocupaban antes bastantes operarios, y que en el día está casi sin uso*⁶⁴.

Descoñecemos a documentación de que dispuxo o xeólogo Hernández Sampelayo para afirmar que en 1830 estaba parada⁶⁵, pero talvez foi por esta época, pois Pascual Madoz no artigo que dedica a Rao di que a única industria existente na parroquia era a *agrícola y molinos harineros; las mugeres se dedican al hilado y tejido de lienzos caseros*. Pero neste caso cómpre facer unha aclaración: non consta cando foi facilitada a información, pero tivo que ser antes de 1849 en que sae do prelo este tomo do *Diccionario*, a teor de que o ano anterior xa consta que estaba en funcionamento a fundición e non di nada dela⁶⁶.

Os datos que se posúen son escasos, unicamente se sabe dalgunhas transaccións correspondentes a 1804 e 1805: o 6 de xullo do primeiro consta que se vendía a 26 reais a arroba castelá de ferro (11,5 kg), pero neste caso aclárase que a empresa debíao poñer pola súa conta en Bembibre (León); e no mes de setembro ofrecéronlle 100 reais polo quintal (46 kg), pero querían 110 ou, cando menos, 108. O ano seguinte vendeu o quintal a 105 reais e tamén se fala de a 115⁶⁷. Dos clientes unicamente temos constancia dos seguintes: Adrián Cantalapiedra, de León, que merca ferro en 1801 e tamén en 1804; un que non se dá o nome que era de Astorga, en 1804; e outro que só consta como Calvo Calderero, do que se afirma que merca 150 arrobas (sobre 1.725 kg), pero que llo había que levar a Astorga ou Bembibre⁶⁸.

Non obstante de vender algún ferro a particulares, quizais o máis del era para os contratos que subscribira a compañía co goberno para forxar cravos, ferramentas, ferraxes, chapas, etc., para os departamentos e estaleiros de Ferrol, Cartagena, A Habana, Mahón, etc., non só das ferrarías de Rao e O Vilar da Cuíña, senón tamén das asturianas que tiñan alugadas (Montealegre e Nafarea).

3. Como era a ferraría?

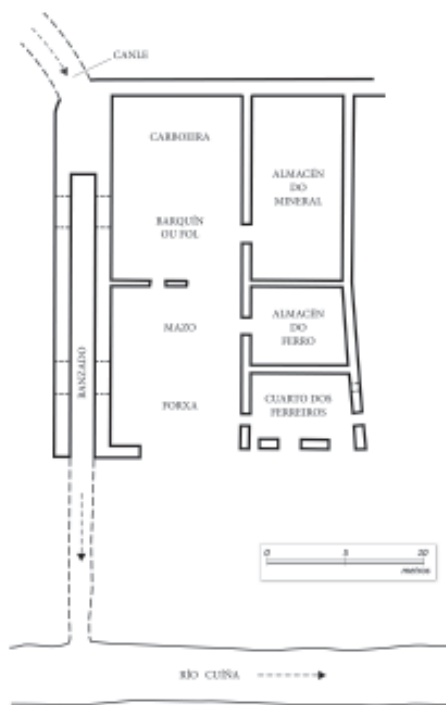
Actualmente non hai restos, agás parte da canle, pero a comezos do século pasado aínda se conservaban as ruínas que, como as doutras moitas construcións antigas, desapareceron ao ser empregadas as pedras en obras modernas.

As que quedaban máis preto eran as de Teixeu de Ancares (León), O Vilar da Cuíña (A Fonsagrada) e Fonquente (Vilarello – Cervantes). Da última tampouco hai nada, pero si das outras dúas, sobresaíndo o edificio industrial e as dependencias da fonsagradina, pero a de Rao debeu ser máis modesta, quizais semellante á leonesa, da que se manteñen as ruínas que permiten saber cales eran as dependencias con que contaba que, en xeral, adoitaban ser as mesmas en todas, non variando máis que o tamaño⁶⁹.

Unha ferraría mediana, como a de Rao, tiña as seguintes dependencias: a canle dende o río, o banzado ou depósito da auga; a forxa onde estaba o forno para fundir o mineral e onde traballaba o mazo; o sitio dos barquíns ou foles, separados por un muro do anterior para que non recibisen tanta calor, onde tamén podía estar o carbón; o almacén do mineral, que se aproveitaría o desnivel para botalo para dentro dende o camiño que quedaba máis alto; o almacén do ferro e, por último, un ou máis cuartos onde durmían os ferreiros, xa que tiñan que permanecer na factoría noite e día durante a tempada de traballo.

Ademais había outras construcións, agora tamén desaparecidas: *a casa de administración y otras oficinas y Almacenes*, como consta no acordo asinado o 8 de febreiro de 1801 entre o apoderado da compañía e os veciños de Murias e Robledo sobre o arranxo dos camiños e das pontes⁷⁰.

Por último tampouco faltaba unha pequena capela (da que se descoñece a advocación), da que os últimos restos desapareceron ao construír a finais da década dos anos setenta do século pasado a actual estrada, que quedaba pola parte de arriba da ferraría, entre esta e un cortín ou alvariza de planta circular que hai na aba do monte que, quizais, tamén pertenceu á factoría.



Planta da ferraría de Teixeu de Ancares. É de supoñer que a de Rao fose case igual, tendo en conta que todas eran moi semellantes.



Marca dun pote da fundición de Rao.

IV. A FUNDICIÓN OU «FÁBRICA DEMETRIA» DE RAO

1. Orixe e propietarios

Máis de medio século despois faise realidade o proxecto do asturiano Álvarez de la Braña, que en 1784 solicitara licenza ao Real y Supremo Consejo de Hacienda para establecer *una fábrica de ollas de hierro colado en los concejos de Ybias, Navia de Suarna, Llan de Gaña o Burón*⁷¹. Non se chegara a materializar polos atrancos da «Compañía de la Vega de Rivadeo» que construíra a ferraría, pero vai ser un descendente do fundador desta o que acondicione o edificio anterior e faga un alto forno para fundir potes e outros obxectos.

A nova factoría, que oficialmente se denominaba *Fábrica Demetria de Rao*, empezou a traballar a finais de 1847, fundindo xa nesta campaña –que rematou en xuño de 1848– algúns potes, potas e unha estufa. Mantívose activa, ao menos, ata setembro de 1851, descoñecéndose se en adiante continuou aberta ou pechou definitivamente por mor da pouca saída dos útiles que fabricaba.⁷² A propiedade era unha compañía con sede en Ribadeo, «Bravo, Guzmán y Compañía de las herrerías de Armenande y Villarín» (ambas as dúas situadas no concello asturiano de Allande), da que o principal accionista debía ser José María Bravo, residente en Santalla de Ozcos, neto de Andrés Bravo Bermúdez, o promotor da desaparecida «Compañía de la Vega de Rivadeo».

O director da empresa era Juan de Torres, con residencia en Ribadeo, e no tocante aos administradores da fundición de Rao, sabemos de tres: Manuel Peñamaría (1849), Manuel Núñez (1850) e Balbino de Torres (1851)⁷³.

Segundo unhas *Advertencias á cerca del establecimiento de Rao*, que case seguro redactou Manuel Núñez cando lle deixou o cargo a Balbino de Torres, no mes de setembro de 1851, o administrador tiña que posuír *una moralidad sin tacha en todos conceptos debe reunir las circunstancias de saber seguir una correspondencia epistolar en buena letra y en estilo claro y conciso, estar muy impuesto en contabilidad: estarlo asi mismo, ó ser capaz de estarlo en breve de la marcha del horno y su mecanismo: ser ademas hombre politico, al par que circunspecto y docil: tener algun mundo y algo de cortesano, de modo que pueda dominar su genio y sus pasiones cuando convenga á los intereses que estan á su cuidado &*.

Ademais nalgún papel figura un tal *Sagues*, que debeu ser director industrial da fundición de Rao, do que se opina no documento citado que *tiene conocimientos sobrados pero aunque su celo y su alma se corrigen algo á fuerza de interes no sucede otro tanto á su caveza: comete excesos en vez de evitarlos*.

Polo ano 1851 traballaban na factoría 33 homes:

- 4 fundidores
- 12 moldeiros

- 3 picadores
- 3 cargadores
- 1 escourador
- 6 limadores ou pulidores
- 2 ferreiros
- 2 carpinteiros⁷⁴.

Ademais deste persoal tamén cómpre ter en conta os veciños que se dedicaban a cortar leña, a elaborar carbón e a traelos á fábrica; así como os que transportaban os obxectos fundidos, os lingotes e os desperdicios, que podía ser en carros ou en recuas cando os camiños non permitían o paso dos primeiros, pois aínda que sempre se fala de carradas nos máis dos casos non se refire a carros cargados, senón a recuas, denominación que tamén usaban outras factorías, como a de Sargadelos.

Segundo unha carta enviada ao administrador, Manuel Núñez, o 16 de marzo de 1850, o anticipo que fixera a compañía para atender aos gastos do *establecimiento en la presente campaña* fora de 6.000 reais⁷⁵.

As contías dos xornais dos operarios tiñan que ser consonte no que traballasen, pero unicamente temos coñecemento de dúas anotacións: unha do 31 de xullo de 1850, na que consta que por *19 jornales pagados de los ocupados en este mes... 75 reais, 17 maravedís*; e noutra do 7 de agosto do mesmo ano, *por 2 jornales á Jose Diaz... 2 reais*⁷⁶.

2. O edificio industrial

Non hai constancia de que exista testemuña gráfica ou descrición do mesmo, tendo en conta que os últimos restos desapareceron cara ao ano 1920, e daquela só quedaba parte das paredes. O único que se conservou foi a canle que xa era da antiga ferraría, da que parte foi desfeita ao abrir a estrada actual a finais da década dos anos setenta do século pasado, o mesmo que os escasos restos que aínda quedaban da que fora capela.

Non hai sinais no río da represa para desviar a auga, aínda que tendo en conta que o sitio é costeiro talvez abundaba unha ringleira de pedras que cruzase o leito, que rematou por levar a corrente nas enchentes invernaís. Agora ao comezo da canle só quedan os restos dunha construción de pequenas proporcións que puido ser un *muín*, segundo din algúns veciños, quizais da época da siderurxia.

Jose María Bravo aproveitou o edificio antigo, engadíndolle de novo un alto forno que recibía o aire por medio dunha trompa, como afirman en 1848 os enxeñeiros franceses Adrien Paillette e Emile Bézard: *Os tres minerais procedentes* (dos xacementos do Carozo, Os Penoes e Meda), *fúndense no mesmo sitio onde se explotan nun alto forno con combustible vexetal, provisto dunha boa trompa*⁷⁷.

Case a carón, ou moi preto, estaba a casa onde residía o administrador ou encargado, que por ser en lugar despoboado e lonxe das aldeas de Robledo e Murias, o 24 de abril de 1850, o xefe político da provincia de Lugo concedeulle licenza a *Dn. Manuel Nuñez Administrador de la fabrica de fundicion de Rao para que pueda usar de las armas prohibidas por la ley, por su profesion de Casa aislada debiendo sugetarse á las reglas de buen orden establecidas*⁷⁸.

Por último, polo que atinxe ás vías de comunicación, é de supoñer que as locais se mantivesen ou fosen arranxadas as que xa se acondicionaran en 1801 cando empezou a traballar a ferraría, que consistiu en construír ou refacer varias pontes e mellorar os camiños



Licenza de armas expedida polo xefe político de Lugo ao administrador da fundición de Rao, 24 de abril de 1850 (MP-EV).

que conducían aos xacementos. Non tan doado de solucionar era por onde se exportaban os produtos, en carros ou en recuas. Na *Advertencia á cerca del establecimiento de Rao* (1851?), consta que a venda continuaría sendo moi precaria mentres non se transportase gran parte da produción a Veigadeo, mais *para conseguirlo es necesario poner transitable para carros el camino que va desde la Cuiña á Rao, debiendo marchar por la Ribera, Prevello y Meda: para ponerlo practicable hay que hacer algunos desembolsos que no serán muy suvidos, mediante á que el trozo mas difícil y mas costoso que era de la parte de acá del puente de Sena está casi corriente por cuenta y á espensas del establecimiento de Cuiña*. Coidamos que non se chegaron a

levar a termo estas obras porque a factoría deixou de traballar pouco despois⁷⁹.

3. A produción e a calidade do ferro

Na citada *Advertencia á cerca del establecimiento de Rao* (1851?), consta que o forno traballaba de decembro a xuño, e que durante ese tempo fundía sobre 3.000 quintais (138.000 kg) de ferro, contando todos os obxectos (potes, potas, estufas, etc.), os lingotes e os desperdicios que quedaban. No devandito documento, que se reproduce íntegro como apéndice segundo, tamén se dan as cantidades de mineral, castina e combustible que se precisaban para acadar esta cantidade de metal:

- 6.000 quintais maiores de mineral (425.100 kg).
- 1.200 quintais maiores de castina (85.020 kg).
- 3.800 cargas de carbón de carballo (699.200 kg).
- 7.000 cargas de carbón de uz (1.288.000 kg)⁸⁰.

Do que se deduce que para obter un quintal de ferro (46 kg), cumprían 2 quintais maiores de mineral (141,7 kg), 0,4 quintais maiores de castina (28,34 kg), e 3,6 cargas de combustible (662,4 kg).

A única opinión que coñecemos verbo da calidade débese aos devanditos enxeñeiros franceses que foron os primeiros en analízalo: *A fundición que se obtivo ata o día de hoxe é unha bonita fundición gris, que se corta e lima ben, e se aplanar algo co martelo*. O mineral procedente dos tres xacementos produciran entre o 45 e 46% de fundición gris, e a análise dun anaco de *gueuse* (goa ou agoa⁸¹) que lle mandara G. Schulz deu o 90,04% de ferro.⁸²

4. A produción industrial: tipos de utensilios

O forno estaba aceso uns sete meses, de decembro a xuño, podendo fundir neste tempo sobre 1.000 *carradas* de potes e 400 de testos. O problema é que non consta a cantidade que levaba a *carrada*, xa que dependía do grandor das pezas, unicamente que o

peso era dunhas 250 libras ou 2,50 quintais (115 kg). En total, como queda dito, podía fundir arredor de 3.000 quintais de ferro (138.000 kg) nunha campaña ou *labranza* (empregando a súa terminoloxía), na que ademais dos obxectos (potes, potas, ferros de pasar, etc.), tamén se contabilizaban varios lingotes e os desperdicios.

A «Fábrica Demetria» entrou en funcionamento a finais de 1847 e, cando menos, traballou durante catro campañas. A produción da primeira e da segunda coñécese por un inventario remitido ao propietario, José María Bravo, a Santalla de Ozcos onde tiña a residencia, o 4 xullo de 1849, nas que se fundiran en total:

961 carradas de potes (dos números $\frac{3}{4}$, 3, $3\frac{3}{4}$, $4\frac{1}{4}$, $7\frac{1}{4}$ e 12)

89 potes de segunda categoría (non se dá o número)

347 potes de terceira categoría (tampouco consta o número)

2 estufas

293 potas grandes

31 potas pequenas

1 martelo (malia que non se aclara, seguro que era para un mazo ou ferraría, que algúns pesaban máis de 200 kg)

36 carradas de testos (713 pezas)

1.294 lingotes⁸³.

Hai que ter presente que nuns casos danse as *carradas* e noutros as pezas, non sendo posible coñecer o número total das mesmas, pois non todas eran iguais nin tampouco pesaban o mesmo. Ademais unha *carrada* non era un carro de obxectos, senón unha remesa que se mandaba. Segundo parece, no tocante en particular aos potes, tiña que ver co número, é dicir, coa capacidade, de xeito que unha *carrada* do número 4, viñan a ser 4; unha do 15, eran 15; unha do 44, eran 44...⁸⁴

Outra palabra que require explicación é a de *sello* que aparece nas relacións de produción e exportación. Por exemplo, na primeira tempada fundíronse 54 *carradas* de potes e $\frac{3}{4}$ de *carrada de sellos* de primeira categoría, e 37 de potes e $7\frac{1}{4}$ de *sellos* de segunda. O *sello* era igual que o número de identificación: en Sargadelos, poñamos por caso, viña a ser o resultado de dividir 15 entre o número do pote, de xeito que un do 4 tiña de *sello* $15:4 = 3\frac{3}{4}$; un do 10, $1\frac{1}{2}$, etc.⁸⁵. Pero en Rao debía ser diferente, como se pode comprobar na seguinte relación dos potes que mandaran para a ferraría do Vilar da Cúña no mes de novembro de 1849:

Núm.	potes	carradas	sellos	tapas
$7\frac{1}{2}$	105	14	—	—
10/vello ⁸⁶	125	12	$7\frac{1}{2}$	—
15	160	10	10	—
18	234	13	—	127
30	75	2	$7\frac{1}{2}$	160
36	342	9	$7\frac{1}{2}$	305
Totais	1.041	62	$2\frac{1}{2}$	592⁸⁷

a) Potes

O 18 de decembro de 1748, dicíalle o P. Sarmiento ao seu irmán Xavier sobre da industrialización e comercialización de Galicia, que se debían multiplicar as ferrarías e tamén montar unha fábrica de ferro coado, para que deste xeito non saíse para fóra tanto



Pote da Fábrica Demetria de Rao (non sabemos a campaña, nin tampouco se é de 1ª, 2ª ou 3ª clase).

diñeiro para mercar potes, o que amosa que nesta época xa era popular a súa presenza nas cociñas dos devanceiros, pero que aquí non había quen os fixese⁸⁸. O fundador de Sargadelos, sabedor da importancia comercial desta vasilla, solicitou permiso o 5 de febreiro de 1791 para montar unha ou máis ferrarías no río Cervo, dous martinetes para tirar pranchas e toda clase de ferraxes e unha *fábrica de Ollas de hierro, llamadas vulgarmente Potes a imitación de las que se traen de Burdeos*; pero non era o primeiro que pensara no negocio, pois antes, en 1784, José Álvarez de la Braña pedira autorización para establecer unha *fábrica de ollas de hierro colado en los concejos de Ybias, Navia de Suarna, Llan de Gaña o Burón, sitios en este Reyno, principado de Asturias y provincia del Bierzo*, proxecto que non se chegou a levar a cabo pero que puido influír en que se construíse a fundición de Rao⁸⁹.

Os potes habíaos de distinto tamaño, calidade e acabado, polo que os de terceira eran os máis económicos. Ao menos en Rao fundíronse exemplares dos números 6, 7½, 10, 15, 18, 30, 36, 40 e 44, que facían referencia

ao tamaño e á capacidade en cuartillos casteláns (0,504 litros), pero non polo número, pois de ser igual que en Sargadelos, o máis grande era o 4 e o máis pequeno o 44: o primeiro levaba 93 cuartillos (46,87 l) e o último só 2,5 (1,26 l).

Na primeira e na segunda campaña saíron da factoría en total 961 carradas de potes, dos que non consta o número. Ademais tamén se fundiron 89 de segunda categoría e 218 de terceira, que adoitaban ter algún defecto e, polo mesmo, eran máis baratos⁹⁰.

A 10 de xaneiro de 1850 había na fábrica os seguintes, sen contar os da campaña que acababa de comezar no mes de decembro, stock que amosa ben claro que a demanda era escasa:

número	unidades	
	de primeira	de segunda
6	81	3
7 ½	942	441
10	597	188
15	811	612
18	1.111	820
30	718	1.108
36	1.239	384
Totais	5.498	3.556⁹¹

O 6 de marzo de 1850 procedeuse a clasificar os que *había debajo de la escalera del horno* en útiles, defectuosos e defectuosos inútiles, os últimos para escachar e fundir de novo. Reconto que manifesta que o número de defectuosos era alto, non obstante de que non se poida facer unha táboa estatística por se descoñecer o total da produción:

Potes que estaban debaixo da escaleira do forno

Núm.	útiles	defectuosos	defectuosos inútiles que se romperon
6	—	2	2
7 ½	38	85	83
10	23	29	36
15	41	126	108
18	65	273	252
30	45	178	159
36	21	78	68
40	—	2	2
44	—	1	1
Totais	233	774	711
potes maiores	—	12	12
potes pequenos	—	2	2
Totais		14	14 ⁹²

O 24 de setembro de 1851, que son os últimos datos que coñecemos da fábrica, tiñan sen vender das campañas anteriores 12.424 potes de todos os números (pero principalmente do 36, en total 1.859) e 2.464 testos⁹³.

b) Potas

O segundo utensilio por número de pezas eran as *cazuelas*, que tamén algunhas veces constan como potas, que podían ser grandes e pequenas, cos seus respectivos testos. Na primeira campaña só se fundiron 17 *cazuelas* grandes, mentres que na segunda xa foron 276 grandes e 31 pequenas, así coma os testos. A diferenza dos potes non se aclara o número ou feitura, pero polo inventario das existentes no almacén o 24 de setembro 1851 sábese que había 266 útiles e 5 inútiles, e que eran, cando menos, de cinco tipos:

Potas:

<i>Grandes sin pies.....</i>	12
<i>Medianas con pies.....</i>	216
<i>Mas chicas ydem.....</i>	18 1 inútil
<i>Ydem mas pequeñas.....</i>	11 4
<i>Ydem con mango.....</i>	9
	266 5 ⁹⁴

c) Testos

Na primeira *labranza* ou campaña non consta que se fundise ningún, pero segundo as contas da segunda, de decembro de 1848 a xuño de 1849, entre os dos potes e os das potas foron en total 713.

d) Outros utensilios

A base da produción eran os anteriores, pero tamén fundía outros obxectos, como estufas, martelos, ferros de pasar, lingotes, etc. Por iso non é de todo certa a afirmación de J. Caveda cando di en 1850: *que reduce hoy sus trabajos exclusivamente á la fabricacion de potería*⁹⁵.

Ferros de pasar: No inventario que se fai na fábrica o 24 de setembro de 1851 figuran 50 *planchas de costura*. Pero tamén había outras denominadas *planchas de hogar*, pois nunha relación, que non ten data, constan dúas caixas de *planchas de hogar* e 17 de *planchas de costura*. Os primeiros eran máis pequenos, de uso doméstico, mentres que os segundos xa os mercaban os xastres e as costureiras⁹⁶.

Estufas: Debían ter moi pouca demanda, xa que unicamente hai constancia de que fundise dúas, unha na primeira campaña e outra na segunda. Non constan as características.

Martelos: Só se enumera un na segunda *labranza*, pero non se di nada sobre el nin tampouco para que era. É de supoñer que se tratase dunha peza especial, case seguro para unha ferraría ou mazo.

Lingotes: Sabemos os que se fixeron na primeira campaña, 1.294, pero non se dá o peso, aínda que se deduce, se eran todos iguais, por nunha nota na que consta que se lle enviaron a José Braña 455,13 quintais de *fierro en lingotes* (20.935,98 kg), e que estes foron en total 1.019, polo que cada un pesaba arredor de 20,54 kg (menos de medio quintal). Tamén mandaban varios para a ferraría do Vilar da Cuíña, por exemplo 84 en 1849⁹⁷.

Desperdicios: Eran os restos que quedaban da fundición e quizais tamén os utensilios defectuosos que se eschachaban en anacos. Hai constancia de que en 1849 enviaron algúns para as ferrarías do Vilar da Cuíña e Nafarea (Veigadeo): á primeira 700 quintais (32.200 kg) e á segunda 17 quintais (782 kg)⁹⁸.

5. A relación coa ferraría do Vilar da Cuíña

Como queda dito, a historia destas factorías corre parella porque a ambas as dúas fundounas a «Compañía de la Vega de Rivadeo», entre os anos 1792 e 1797, como ferrarías para producir ferro maleable. A relación tamén se mantén na segunda época, dependendo de «Bravo, Guzmán y Compañía de las herrerías de Armenande y Villarín» (situadas no concello asturiano de Allande), da que o principal accionista quizais era José María Bravo, neto do fundador da primeira compañía, que transformou a de Rao en fundición como filial da fonsagrada, para onde mandaba gran parte da produción e dende a que se procedía a súa distribución.

Da do Vilar da Cuíña ou do «Buen Retiro», separada de Asturias polo río Navia, aínda quedan importantes restos, como os muros da factoría, a vivenda, os almacéns, a capela, etc. Sábese que na década dos anos trinta do século XIX estaba inactiva, sendo nesta época cando a alugaron José María Bravo e Fernando Pérez Villamil, que xa explotaban outras ferrarías, para convertela nun importante centro siderúrxico. Pouco despois, sen dúbida como complemento dela, recuperaron a de Rao, talvez tamén abandonada, na que

constrúen un alto forno para fundir toda clase de obxectos. Mantívose activa ata finais do século XIX (pechou definitivamente polo ano 1884).

Aínda que é de supoñer que fosen máis, polo de agora temos documentadas as seguintes remesas, en particular de potes, enviadas pola de Rao para a da Fonsagrada:

Novembro de 1849

Núm.	potes	carradas	sellos	tapas
7 ^{1/2}	105	14	—	—
10/vello ⁹⁹	125	12	7 ^{1/2}	—
15	160	10	10	—
18	234	13	—	127
30	75	2	7 ^{1/2}	160
36	342	9	7 ^{1/2}	305
Totais	1.041	62	2^{1/2}	592¹⁰⁰

Marzo de 1850

Núm.	potes	carradas	sellos	tapas
6	83	13	12 ^{1/2}	83
7 ^{1/2}	51	7	4	281
10/novo	105	10	7 ^{1/2}	105
15	199	14	4	389
18	144	10	—	251
30	210	7	—	125
36	198	5	6 ^{1/2}	235
Totais	990	66	4	1.469¹⁰¹

Setembro de 1850

	Núm.	potes	carradas	sellos	tapas
De 2 ^a ¹⁰²					
	7 1/2	33	4	6	33
	10/vello	45	4	7 ^{1/2}	45
	15	105	7	—	75
	18	126	7	—	252
	30	195	6 ^{1/2}	—	355
De 1 ^a					
	36	124	3	8/12	425
	40	80	2	—	80
	44	44	1	—	44
	Totais	752	35^{1/2}	(?)	1.309¹⁰³

Febreiro de 1851

Núm.	potes	carradas	sellos	tapas
6	76	12	10	76
7 ^{1/2}	100	13	5	100
10/novo	133	14	4 ^{1/2}	130
15	202	13	7	102
18	180	10	—	180
Totais	688	62	11^{1/2}	688 ¹⁰⁴



Situación xeográfica dos vendedores, comisionistas e posibles vendedores: 1, A Ponte de Domingos Flórez; 2, Samos; 3, Veigadeo; 4, Castropol; 5, Cervantes; 6, Béjar; 7, A Proba de Navia; 8, Castroverde; 9, Ourense; 10, Cangas del Narcea; 11, S. Martín de Ozcos; 12, Palencia; 13, Castrocontrigo; 14 e 15, Monforte de Lemos; 16, Oviedo; 17, Villaviciosa; 18, Padrón; 19, Ourense, e 20, Avilés (Deseño de X. R. Marín).

En resumo, só polo que concirne ao número de potes, entre os meses de novembro de 1849 e febreiro de 1851, a fábrica de Rao mandou para a do Vilar da Cuña 3.471 (ou 3.474, como dá repasando as sumas). Ademais tamén foron 84 lingotes de ferro en 1849 (sobre 1.736 kg), e 700 quintais de desperdicios (32.206 kg).¹⁰⁵

6. Vendedores e comisionistas

En varios documentos consta a relación dos principais comerciantes que vendían os produtos que saían de Rao. Por exemplo, por unha listaxe que enviou o 4 de xullo de 1849 o encargado ou administrador da fundición, Manuel Peñamaría, ao propietario José María Bravo, coñécense os nomes e enderezos dos clientes, así coma o número de obxectos e se eran de primeira ou segunda clase. Relación que se complementa cos datos que verbo dos mesmos constan na *Advertencia á cerca del establecimiento de Rao*, sen data, pero case seguro de 1851:

-**Sebastián Pumariega** (ou González Pumariega), veciño da Ponte de Domingos Flórez, poboación lindeira con Galicia na provincia de León. Sobre el dise na *Advertencia...: que es muy pesado en pagar y bien tretero*, pero que cómpre tratalo coa maior consideración porque *consume mucho, muy exacto en el cumplimiento de lo pactado, y cuando da dinero lo hace en grandes partidas*, ademais onde residía era un lugar moi axeitado para surtir O Bierzo, Valdeorras, Quiroga e *las Castillas*. Recibira 42 carradas de potes de primeira e 7 de segunda.

-**José Valdés**, natural de Miranda (Avilés), pero residente en Castroncán (Samos). Segundo a *Advertencia...: es honrrado, pero de pocas garantias; no obstante mientras el viva, prescindiendo de una desgracia, pagará con bastante exactitud*. Podía consumir entre 40 e 50 carradas ao ano. Mandáranlle 13 de potes de primeira.

-**Pablo Martínez**, tamén de Miranda (Avilés), residente na Veiga de Ribadeo (Veigadeo). Na *Advertencia*... consta que consumía 40 *carradas* anualmente, e que se lle entregaran 6 de potes de primeira e 11 de segunda.

-**Manuel Murias**, do Trobo (Castropol), na *Advertencia*... dise que *no tiene propiedad alguna pero en cambio mucha honrradez y ningun vicio*. Enviáranlle 8 *carradas* de potes de primeira e 2 de segunda, neste caso dende A Fonsagrada (O Vilar da Cuíña).

-**Francisco Álvarez**, residente en Cancellós (Cereixedo – Cervantes), na *Advertencia*... afirmase del que estaba en bo sitio, pero que consumía pouco por *temor á perderse*. Non levara máis que 3 *carradas* de potes de primeira.

-**Juan Amador**, de Béjar (Salamanca), mandáranlle 2 *carradas* de potes de primeira.

-**Ramón Hardela**, da Proba de Navia, levara *en comisión* 6 *carradas* de potes de primeira.

-**Pedro Gil**, de Riomol (Castroverde), enviáranlle dende a Fonsagrada 4 *carradas* de potes de primeira.

-**Bernardo Villar**, de Ourense, levara 4 *carradas* de potes de primeira.

-**Domingo López**, de Cangas de Tinéu (actualmente Cangas del Narcea), recibira 7 *carradas* de potes de primeira e 2 de segunda.

-**José Freyje**, de San Martín de Ozcos, tiña levado 6 *carradas* de potes de primeira.

-**Fermín Urrutia** e irmáns, de Palencia, na *Advertencia*... aclárase que *dicen que en aquel punto apenas son conocidos los potes, pero sin embargo no será malo hacer un ensayo*. Levaran *en comisión* 3 *carradas* de potes de primeira (neste caso faise constar que eran 8 potes e 8 testos).

En total, a 4 de xullo de 1849, mandáranselles aos comerciantes e comisionistas 105 *carradas* de potes de primeira categoría e 15 de segunda, así como tamén os correspondentes testos¹⁰⁶.

Ademais sabemos que nesta época estaban en tratos con outros, como consta na *Advertencia*...:

-**Florentino Pumariega**, de Avilés, pero residente en Castrocontrigo (León), que podía consumir 50 *carradas*, *es hombre de garantias*.

-**Bernardo Valdés**, de Miranda (Avilés), residente en Monforte de Lemos, *no tiene mucho abono y es un tanto faról, no obstante al que pone estas advertencias llegó á deberle como cincuenta mil reales, que le pagó sin gran demora*. Ofreceuse a vir a Rao para el proximo Agosto y tomará veinte ó treinta *carradas*, *siendo la mayor parte grandes*.

-**Francisco Rodríguez**, tamén de Monforte, es de *gran cumplimiento, según dice Dn. José Valdés, cuyo dicho me merece toda confianza*.

-**Juan Moré**, de Oviedo, *quiere que se le remitan algunos potes pequeños en comision y no hay inconveniente en hacerlo, porque es demasiado honrrado y exacto*.

-**Os señores Crespo e Barredo**, de Villaviciosa (Asturias), *estoy seguro de su buen desempeño*.

-**José Riadigos**, de Padrón, *tambien los admite en comision*.

-**Nicolás Amor**, de Ourense, *aquella ciudad es un punto de mucha importancia y muy a proposito para poner un almacen que surta los partidos de Celanova y Vande, &*.

-**Manuel Villamil**, de Avilés: *Para Aviles mandan los de Sargadelos doscientas cincuenta carradas que consumen Don Fernando Cuervo, Don Francisco Graño, Don Manuel Villamil y la Señora Viuda de Flor: se los dan en aquel muelle á 320 reales con tapas.- El Don Manuel Villamil no tiene inconveniente en admitirlos en comision, ni en tomar por su cuenta si le gustan, las carradas que consume*¹⁰⁷.

7. Fin da «Fábrica Demetria» de Rao

Por unha carta da compañía ao administrador, Manuel Núñez, datada na Fonsagrada (é dicir, na ferraría do Vilar da Cuiña) o 16 de marzo de 1850, sabemos que a factoría de Rao tiña serios problemas, non técnicos, senón pola escasa saída comercial dos útiles que fundía. Na mesma tamén lle din que o orzamento para esa campaña era de 6.000 reais, e engaden: *que atendida la quiebra ocurrida quizá sea mas escasa en productos de lo que se esperaba, aunque supongo se hará lo posible por obtener el mejor resultado cual combiene á los intereses de la sociedad y al buen nombre de V. ...*¹⁰⁸

Non fomos capaces de pescudar ata cando traballou, xa que os últimos datos que se posúen son dous inventarios asinados o 24 de setembro de 1851: un dos efectos propios do administrador Manuel Núñez, que os vende por 1.500 reais ao novo administrador, Balbino de Torres, e outro do stock que había daquela na factoría, que amosa a enorme cantidade de obxectos que estaban nos almacéns, superior en número aos que se podían producir en toda unha *labranza* ou campaña:

- 12.424 potes (deles 20 rotos)
- 2.464 testos (64 inútiles)
- 271 potas (5 inútiles)
- 50 ferros de pasar¹⁰⁹.

No mes de xaneiro de 1852 continuaba de administrador Balbino de Torres, pero non hai constancia se a factoría fundía ou non. O que si aínda lle debían parte do soldo ao anterior, Manuel Núñez, como recoñece por carta o director da empresa, Juan de Torres, (Ribadeo, 4 de febreiro de 1852), que por outra datada tamén na dita vila o inmediato 11 do mesmo mes, acorda entregarlle 10.000 reais, do que se deduce que estaba inactiva e que, quizais, xa non traballou máis: *convengo en entregarle los 10.000 reales que dice, sino que repito lo de antes, que esto será sin perjuicio de lo mas que podamos sacar (ao vender a mercadoría que quedaba e cobrar as débedas dos vendedores), y aun sino se fundiese mas, en todo tiempo entregaré cualquiera otra partida que sea preciso para la completa satisfaccion de Vm.*¹¹⁰.

Agás que existan outros documentos dos que non temos coñecemento, a «Fábrica Demetria» de Rao permaneceu en funcionamento dende finais de 1847 ata 1851 ou 1852, xa que consonte co stock que tiña o 24 de setembro de 1851, cando se fai cargo dela Balbino de Torres, talvez non se volveu acender o alto forno, dedicándose en adiante a vender exclusivamente os utensilios almacenados, que entre potes, potas, testos e ferros de pasar, ascendían a 15.120 pezas útiles e 89 inservibles.

Non hai dúbida que o motivo que levou ao abandono definitivo da fundición foi a falta de saída comercial dos produtos, pero gran parte da culpa cómpre procurala na situación socioeconómica de mediados do século XIX, que coincide coa terrible miseria que asolou boa parte da Península pola perda seguida das colleitas durante este tempo e, sobre todo,

Y
 Inventario de los Utensilios Potos y Potos Planchados de
 Costura & q. existen en los Almacenes de la Fabrica
 de Yarn. de Rao ala Obra de la Administracion
 J. de Manuel y unido hacia Sr. Palomares de Torres.

N.	Utensilios	Pa. de 2. ^o	Pa. de 3. ^o	Otros	Yapas	Pa.	
6	2507	52	2	..	244		
7 1/2	1204	359	46	3	668	16	
10	1439	164	14	1	162		
15	1682	551	58	4	607	12	
18	1179	389	66	4	319	16	
30	999	952	0	7	..		
36	1859	524	53	1	406	20	
44			1				
<hr/>		8645	3485	240	20	2400	64

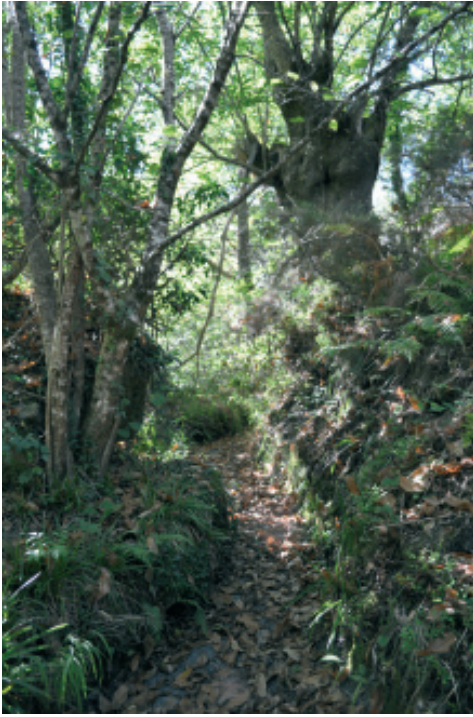
Total Gral de Potos y Yapas sana e Yarn.
 De 1.^o 8645
 3485
 240
 20

 Juntos 12390 Pa. 2464

Potos

Grande sin pie	12
Med. con pie	216
Mano choca 72	18
42 mas pequeñas	11
42 con mango	9
<hr/>	
	266 - 5 Mo. 2.

Inventario do stock de utensilios existente na factoría de Rao o
 24 de setembro de 1851 (MP-EV).



A canle da ferraría e fundición de Rao.

en 1853, coñecido polo ano da fame por antonomasia. Se os labregos non tiñan para pan, mal podían mercar potes e potas de ferro, cando estaban as tradicionais de barro que eran moito máis baratas.

Por último, no tocante a algunhas publicacións da época onde se menciona, por exemplo consta que estaba activa cando se redacta o libro de J. Cavada, *Memoria presentada al Excmo. Sr. Ministro de Comercio, Instrucción y Obras Públicas por la Junta clasificadora de los productos de la industria española reunidos en la Exposición Pública de 1850*, que se publica o ano seguinte. Pero case seguro que xa non cando sae do prelo o *Diccionario de Materia mercantil, Industrial y Agrícola de todas las mercancías* de J. Oriol Ronquillo en 1855, que non fai máis que copiar ao pé da letra o texto do anterior¹¹¹.

V. A FERRARÍA E A FUNDICIÓN DE RAO NA MEMORIA POPULAR

Varias persoas que agora terían máis de 120 anos, na década dos oitenta do século pasado falaban da ferraría (non distinguían entre esta e a fundición), lembrábanse das ruínas e de cando as desfizeran, e algunhas aínda tiñan potes e potas coa marca *Rao* na casa. Pero a memoria que se transmitira non era favorable; pola contra, falaban mal incidindo en que acababa coa leña, que había homes que abandonaban a terra por traballar nela, e que tampouco faltaban outros que se emborrachaban, porque o xornal ou parte tamén o podían cobrar (segundo contaban) coa augardente que traían os arrieiros cando viñan cargar os potes e demais utensilios. O último confirmase polo inventario dos efectos propios do administrador Manuel Núñez, do 24 de setembro de 1851, entre os que había: *dos Barriles uno de 4@ y otro de cinco este con algun aguardiente*, o que testifica que se comercializaba ou, cando menos, se consumía na fábrica¹¹².

Non obstante o descontento xa viña dende cando se instalou a primeira siderurxia, como amosa o feito de que os veciños ata chegasen a atacar a varios traballadores: o 9 de febreiro de 1804, Domingo Méndez Busto, Juan Fernández e Manuel Álvarez que subiran a revisar o xacemento do Vieiro, ao pasar pola ponte do Carozo foron agredidos por varios homes encapuchados (que o encargado da ferraría cría que eran de Murias). E non era a primeira vez, pois o ano anterior xa se rexistrara outro suceso semellante¹¹³. As causas do enfrontamento case seguro que eran varias, pero fundamentalmente o excesivo consumo de combustible que deixaba aos veciños sen leña dabondo para o inverno (como sucedía coa maioría destas industrias); a ocupación de terreos comunais e, sobre todo, privados, se non chegaban a un acordo satisfactorio sobre o valor dos mesmos; as débedas aos

veciños que se dedicaban a elaborar carbón e a carrexar leña e mineral, e ao incumprimento da contía acordada dos xornais dos traballadores.

Actualmente da ferraría «La Trinidad» e da fundición «Demetria» de Rao non queda máis que parte da canle por onde se desviaba a auga do río Valouta (ou Abeado, como se chamaba daquela) para o banzado, algúns potes e o que contan as persoas maiores, que é o mesmo que dicían os avós e os pais¹¹⁴.

APÉNDICE DOCUMENTAL

Apéndice I

*Estado que dice los objetos que elaboraron en la fábrica Demetria de Rao, desde que se puso en marcha hasta la fecha.*¹¹⁵

	Potes			
	1 ^a		2 ^a ¹¹⁶	
A saber:	Carradas	sellos ¹¹⁷	Carradas	sellos
<i>Procedentes de la primera campaña</i> ¹¹⁸	54	¾	37	7¼
<i>Yden de la segunda idem</i> ¹¹⁹	550	3	319	12
<i>Total de carradas de ambas campañas</i>	604	3 ¾	357	4¼

Se hicieron tambien en la 1^a potes de 3^a..... 129

Ydem..... *id*.....*en la 2^a*..... 89

Total de potes de 3^a..... 218

Ygualmente se elaboraron en dichas campañas:

En la 1^a Estufas..... 1
Cazuelas grandes..... 17

En la 2^a Estufas..... 1
Martillos..... 1
Cazuelas grandes..... 276
Ydem pequenas..... 31
Tapas 36 carradas ó sean piezas..... 713

Lingotes de la 1er. Campaña..... 1294

(MP-EV: Papeis da ferraría de Rao, doc. 1r)

Apéndice II

*Advertencia á cerca del establecimiento de Rao.*¹²⁰

El horno solo debe trabajar, mientras no se hagan las carboneras, seis meses que principiaron con el de Diciembre y acabaran por consiguiente con el de Junio.-

En la temporada dicha se pueden elaborar mil carradas de potes con cuatrocientas de tapas.-

Para hacer estas carradas se necesitan los obreros siguientes.-

- 4. fundidores
- 12. molderos
- 3. picadores
- 3. cargadores
- 1. escoriador
- 6. rascadores

Advertencias á cerca del establecimiento de Rao.

El hornó no debe trabajar, mientras no se lleguen las carboneras, sin mas que principiar con el de Diciembre y acabasen por siguiente con el de Junio.

En la temporada dicha se pueden deberse mil canchales de pelle con cuatrocientos de topas.

Para hacer estas canchales se necesitan las obras siguientes.

- 4. fundidores
- 12. moladores
- 3. puñadores
- 3. carpenteros
- 1. herrador
- 6. moedores
- 2. herreros incluso el machacante
- 2. carpinteros
- 38. en total.

Cada canchal de pelle para aproximadamente 25000 libras

Las 1000 canchales 250.000 libras sean 25000 gal.

Las 1000 topas y otras de sapindos 5000 gal.

Total 3.000. quint.

Para esta 3000 gal de fierro se necesitan las l.^{as} materias siguientes

4000 gal. de cenizas de vena

1200. " de castina

3800. sacos de carbon de noble

7000. " de bras

Complacida.

El administrador á una moralidad sin tacha en todo concepto debe reunir las circunstancias de saber seguir una correcta providencia política en buena letra y en estilo claro y sencillo, á saber muy impetuoso en vitalidad, á saber si mismo, á ser capaz de estar en breve de la marcha del homo y en mecanismo, ser ademas hombre politico, al par que circunspeto, y de ser tener algun mundo y algo de experiencia, al modo que pueda dominar al genio y sus pasiones, como tambien á los intereses que le son á su medida.

2. *herrerros incluso el machacante*

2. *carpinteros*

33. *en todos.-*

Cada carrada de potes pesa aproximadamente 250. Libras¹²¹.-

Las 1.000 carradas 250.000 libras ó sean 2.500 quintales¹²².-

Las 400 tapas y esceso de desperdicio 500 dichos¹²³.-

Total 3.000 quintales¹²⁴

Para estos 3.000 quintales de fierro se necesitan las primeras materias siguientes.-

6.000 quintales mayores de vena¹²⁵

1.200 « « de castina¹²⁶

3.800 cargas de carbon de roble¹²⁷

7.000 « « « de brezo¹²⁸

— **Empleados** —

El administrador á una moralidad sin tacha en todos conceptos debe reunir las circunstancias de saber seguir una correspondencia epistolar en buena letra y en estilo claro y conciso, estar muy impuesto en contabilidad: estarlo asi mismo, ó ser capaz de estarlo en breve de la marcha del horno y su mecanismo: ser ademas hombre politico, al par que circunspecto y docil: tener algun mundo y algo de cortesano, de modo que pueda dominar su genio y sus pasiones cuando convenga á los intereses que estan á su cuidado &.-

Sagues fue hasta aquí director industrial tiene conocimientos sobrados pero aunque su celo y su alma se corrigen algo á fuerza de interes no sucede otro tanto á su caveza: comete escesos en vez de evitarlos.-

— **Fundidores** —

Francisco Gonzalez lo es escelente y una vez que se le quitase el vicio de beber no necesitaba el establecimiento de otro facultativo.-

Labradela fue un buen rutinario pero en el edia está cansado.

Villar lo fue segundo y aunque es vicioso embustero é insoburdinado no deja de tener disposicion y estando con un buen primero desemeñará su cometido.-

Loureiro lo fue asi mismo segundo, pero como es tan bruto y haber cometido ademas la falta de marcharse para Castilla antes de concluir la campaña, aconsejaria que no se volviese á admitir, y que se pusiese en su lugar á Antonio Principe de Coro, que fue cargador.-

Para este oficio de cargador servirán Angel Lopez de Corugedo, José Fernandez y Juan Alvarez de Coro: Santa Marina lo fue, pero su estudio no está en trabajar, y si en aparentar que lo hace: es todo un hipócrita.-

— **Molderos** —

Lorenzo hará un buen primero para potes grandes: es interesado, pero juicioso y amigo de cumplir con su deber.-

Sanchez es tambien bueno para los grandes y para los pequeños y aunque de veces en cuando se emborrachaba, teniendo entonces un genio díscolo, no lo hará en adelante si hay quien sepa reprenderle con oportunidad y tino: tiene orgullo muy bien entendido que le estimula á cumplir con su deber.-

Victoriano aun no se puede llamar buen moltero, pero lo sera en breve y por esta razon y la de ser juicioso debe ser admitido.

Si se encontrata otro Lorenzo, ú otro Sanchez nada perderia el establecimiento aunque le diera un buen sueldo.-

Robledo y Penedela podrán entrar de primeros en las mesas de menos importancia y á poco tiempo Tuimil y Rancaño.-

Segundos podran serlo Pedro Lopez de Murias, Pasarin de Sena, Manuel Gonzalez de Coro y el hijo del Taonero: señalo este porque en un apuro puede coger la palanca.-

Rascadores ya estan algo ensayados José Lopez, Juan Perez y Pedro de Murias, Domingo Rodriguez y Manuel Gonzalez de Coro.-

Picadores el gaitero de Murias, Carlos Santalla de Coro y Antonio Fernandez de Villarpille¹²⁹: señalo este por que es buen carbonero y conviene allí para enseñar á hacer el carbon de roble á los de Poso y otros pueblos: esta idea la desenvolveré cuando sea la reunion a viva voz.-

Escoriador lo fue escelente José Vega de Penedela.-

— Consumo de obgetos —

Será muy precario mientras no se transporte una gran parte de ellos á la Vega de Rivadeo; para conseguirlo es necesario poner transitable para carros el camino que va desde la Cuiña á Rao, debiendo marchar por la ribera, Prevello y Meda: para ponerlo practicable hay que hacer algunos desembolsos que no serán muy suvidos, mediante á que el trozo mas dificil y mas costoso que era de la parte de acá del puente de Sena está casi corriente por cuenta y á espensas del establecimiento de Cuiña.

— Consumidores actuales —

Don Sebastian Gonzalez Pumariega, de Puente de Domingo Florez aunque es muy pesado en pagar y bien tretero, se debe tratar con la mayor consideracion por que es de abono, consume mucho, muy exacto en el cumplimiento de lo pactado, y cuando da dinero lo hace en grandes partidas.- El punto donde vive es muy apropiado para poner un almacen que surta el Vierzo, Baldeorras y aun las Castillas y Quiroga: sobre esto ya le hice algunas indicaciones y quedamos en reunirnos para ultimarlas.-

Don José Valdes, vecino de Miranda de Aviles y residente en Castroncan es honrado, pero de pocas garantias; no obstante mientras el viva, prescindiendo de una desgracia, pagará con bastante exactitud las cuarenta ó cincuenta carradas que puede consumir anualmente.-

Don Pablo Martinez, tambien de Miranda de Aviles tiene alguna propiedad y aunque al parecer no es de gran disposicion va saliendo muy bien de sus compromisos y no le considero muy empeñador: consume unas cuarenta carradas.-

Don Manuel Murias del Novo no tiene propiedad alguna pero en cambio mucha honrradez y ningun vicio.-

Don Francisco Alvarez, residente en Cancellós, aunque esta en buen punto consume poquísimo porque abarca tambien poquísimo por temor á perderse.-

— Consumidores con quienes se está en principio de relacion —

Don Florentino Pumariega, vecino de Aviles y residente en Castro-contrigo es hombre de garantias; consume cincuenta carradas, que tomará si se las arreglan.-

Don Bernardo Valdes, vecino de Miranda de Aviles y residente en Monforte, no tiene mucho abono y es un tanto farol; no obstante al que pone estas advertencias llegó á deberle como cincuenta mil reales, que le pagó sin gran demora, según ofreció vendrá á Rao para el proximo Agosto y tomará veinte ó treinta carradas, siendo la mayor parte grandes.-

Don Francisco Rodriguez, residente tambien en Monforte es de gran cumplimiento, según dice Don José Valdes, cuyo dicho me merece toda confianza, y á quien por lo tanto tengo comisionado para hablar á este y á los mas que se la merezan á él.-

Don Juan Moré, de Oviedo, quiere que se le remitan algunos potes pequeños en comision y no hay inconveniente en hacerlo, por que es demasiado honrrado y exacto.-

Los Señores Crespo y Barredo, de Villaviciosa tambien los admiten en comision y estos seguro de su buen desempeño.-

Los Señores Urrutia y hermano, de Palencia, dicen que en aquel punto apenas son conocidos los potes, pero sin embargo no será malo hacer un ensayo, mandandoles algunos en comision.-

Don José Riadigos, de Padron, tambien los admite en comision.-

Don Nicolas Amor, de Orense, hace lo propio: aquella ciudad es un punto de mucha importancia y muy a proposito para poner un almacen que surta los partidos de Celanova y Vande &.-

Para Aviles mandan los de Sargadelos doscientas cincuenta carradas que consumen Don Fernando Cuervo, Don Francisco Graiño, Don Manuel Villamil y la Señora Viuda de Flor: se los dan en aquel muelle á 320 reales con tapas.- El Don Manuel Villamil no tiene inconveniente en admitirlos en comision, ni en tomar por su cuenta si le gustan, las carradas que consume.-

Otra, y de mas trascendencia me atrevo á hacer tambien á los Señores socios, que sino nombran un director ó administrador que sea capaz por su actitud fisica y moral de montar aquel establecimiento cual corresponde en todos conceptos, que se le abandone, mediante á que siguiendo como hasta ahora, y particularmente durante mi direccion, es inevitable su ruina con la nuestra; así como en otro caso y fundado en datos que se palpan y que no tienen por consiguiente nada de ilusiones, hijas de sueños dorados, pronostico, ó mejor dicho, veo, un negocio que dará grandes vetajas.-

(MP-EV: Papeis da ferraría de Rao, doc. 12)

Apéndice III

Ynventario de los Potes Tapas Potas Planchas de costura & que existen en los Almacenes de la Fabrica de Fundicion de Rao a la entrega de la Administracion que Dn. Manuel Nuñez hace a Dn Balbino de Torres.

<i>Nº</i>	<i>Potes de 1ª</i>	<i>Yd. de 2ª</i>	<i>Yd. de 3ª</i>	<i>Rotos</i>	<i>Tapas</i>	<i>Ynútiles</i>
6	259	52	2	—	244	—
7½	1294	353	46	3	668	16
10	1439	164	14	1	162	—
15	1682	551	58	4	607	12
18	1173	889	66	4	313	16
30	993	952	0	7	—	—
36	1859	524	53	1	406	20
44	—	—	1	—	—	—
.....						
	8645 ¹³⁰	3485	240	20	2400	64

Total General Potes y Tapas sanas é Ynutilis

*De 1ª ... 8645
3485
240
20*

— Juntos....12390 Potes 2464 —

————— *Potas* —————

<i>Grandes sin pies</i>	12	
<i>Medianas con pies</i>	216	
<i>Mas chicas Ydem</i>	18	1 inútil
<i>Ydem mas pequeñas</i>	11	4
<i>Ydem con mango</i>	9	

266 5

Planchas de costura..... 50

Rao 24 de Setiembre de 1851

Balbino de Torres

(rubricado)

(MP-EV: Papeis da ferraría de Rao, doc. 11)

Apéndice IV

Existencias de efectos de propiedad de Don Manuel Nuñez que quedan en Rao para beneficio en su cura y venta a Don Valvino de Torres – a saber –

En la panera centeno ferrados 13¹³¹

Idem Trigo en el cuarto del medio..... 7¹³²

120 peselos de la vena de patatas o sean a tres fanegas 35 ó 40 fanegas¹³³. Mas medio tocino; gran porcion de cebolla para todo el año; cuatro ojas de Bacalao. En la despensa del corredor dos arrobas y media poco mas ó menos de azeite¹³⁴, una de arroz, una libra¹³⁵ de chocolate, una fanega de Sal¹³⁶ y gran porcion de guisantes, y diez carros de leña, &. Extiercoles y verdura, dos jarros de loza, 16 platos y dos fuentes medianas, tres basos grandes y cuatro medianos de cristal, una botella de 4 cuartillos y tres botellas un (?) y una cofayna¹³⁷ nueba de Loza fina y fuentes tres de bajo pintado, dos Barriles uno de 4@ y otro de cinco este con algun aguardiente¹³⁸, dos aceyteras y tres embudos de mayor á menor y algunos otros efectos como zedazos &, como tazas, jicaras, jarros, barrilyllos de manteca &&

Rao 24 de Setiembre de 1851

Balbino de Torres

(rubricado)

Valor 1.500 reales

(MP-EV: Papeis da ferraría de Rao, doc. 10)

NOTAS

- ¹ *O tomo de Celanova*, ed. de J. M. Andrade, Consello da Cultura Galega, 1995, doc. 356.
- ² Ídem, doc. 440.
- ³ *Tumbos del monasterio de Sobrado de los Monjes*, ed. de P. Loscertales de G. de Valdeavellano, Madrid, I, p. 35.
- ⁴ *El tumbo de San Julián de Samos (siglos VIII-XII)*, ed. de M. Lucas Álvarez, Santiago de Compostela, 1986, p. 430. Agora a segunda non é máis que unha das aldeas da de Castroncán (Samos).
- ⁵ No século XIX aínda explotaba seis: Gundriz, Leira, Pallares, Rodela, Rugando e Santalla, das que en 1834, o ano anterior á definitiva exlastración, obtivo pola venda do ferro 88.000 reais, a partida máis grande que recibía que ata superaba á do centeo (87.516 reais). En 1767 o rei Filipe V autorizoulle ter un monxe en La Bañeza (León) para xestionar a venda do que exportaba a León e Castela (GONZÁLEZ PÉREZ, C.: *A produción tradicional do ferro en Galicia. As grandes ferrerías da provincia de Lugo*, Deputación Provincial de Lugo, 1994, pp. 101-102).
- ⁶ «Sobre nuestra industria. (Carta inédita del P. Sarmiento)», *El Diario de Santiago, de intereses materiales, noticias y anuncios*, 20, 21 e 23 de novembro de 1874; e *Epistolario do P. Sarmiento, disposto por Xosé Filgueira Valverde e María Xesús Fortes Alén*, Consello da Cultura Galega, Santiago de Compostela, 1995, p. 42.
- ⁷ AHN: *Órdenes Generales de Rentas*: libro 38, exp. 5.093.
- ⁸ CASARIEGO, J. E.: *El marqués de Sargadelos o los comienzos del industrialismo capitalista en España*, Oviedo, 1950, pp. 239 ss., e tamén MEIJIDE PARDO, A.: *Documentos para la historia de las Reales Fábricas de Sargadelos*, Sada, 1979, pp. 91 ss.
- ⁹ PEREIRA OLIVEIRA, M^a. D. (coord.): *Minaría. Expedientes de explotacións mineiras no Arquivo Histórico Provincial de Lugo*, 2004, pp. 137 a 208.
- ¹⁰ AHPL: Expedientes mineiros: concello de Navia de Suarna.
- ¹¹ O xeólogo Primitivo Hernández Sampelayo dicía en 1931 (a zona visitouna algúns anos antes), que o mineral do Vieiro *se consumiu en dos ferrerías que hubo instaladas en el trayecto de Murias - Rao, y en una de las cuales se fabricaron las potas o calderos tan usados por los aldeanos (Memorias del Instituto Geológico y Minero de España. Criaderos de hierro de España. T. IV. Hierros de Galicia, Madrid, II, 1931, p. 518)*. Afirmación que deu pé a que algúns investigadores afirmen que existiron dúas situadas en diferentes lugares, cando o único que sucedeu foi que a mesma traballou en dúas épocas (quizais cun pequeno intervalo de inactividade), pois tanto a documentación como a información proporcionada por persoas moi maiores hai case corenta anos, coinciden en que estaban no mesmo sitio.
- ¹² Archivo catedral de Astorga: «Particulares», núm. 133; QUINTANA PRIETO, A.: *El Obispado de Astorga en el siglo XII*, Publicaciones del Archivo Diocesano de Astorga, 1985, p. 424.
- ¹³ AGS: Catastro de La Ensenada: *Interrogatorio de la Feligresía de Santa María de Rano*. Non é un erro, senón que se consideraba así o topónimo castelanizado, como tamén consta na pregunta primeira do mesmo catastro: *digeron que dicha feligresía se llama como lo referido de St^a. Maria de Rano*.
- ¹⁴ MPL: Casa de Miranda: *Copiador de correspondencia de la Compañía de la Vega de Rivadeo*, 12-2.5.15-1 / 2. En adiante: *Copiador de correspondencia...*1, f. 103.
- ¹⁵ DATOLI LASSLLE, F. J.: «Informe sobre el proyecto de establecer una fábrica de armas en la provincia del Bierzo», 1797, en BALBOA DE PAZ, J. A.: *El Bierzo en la obra de dos militares del siglo XVIII: Datoli y Munárriz*, Ponferrada, 1992, pp. 67-68.
- ¹⁶ Antigamente era Robredo, como aínda se denomina unha das aldeas da parroquia de San Pedro de Cervantes, malia que cada vez son máis os que din Robledo, mesmo a nivel oficial.
- ¹⁷ AHPL: Protocolos notariais, 13.77/2.
- Coñecido tamén por *Caroso* (AGS: *Interrogatorio de la feligresía de Santa María de Rano* (sic), 1752). HERNÁNDEZ SAMPELAYO, P., adoita dicir Carozo (*Obr. cit.*, II, 1935, p. 516 e outras), pero algunhas veces tamén *Corozo* (*Obr. cit.*, II, p. 489).
- O último escribe verbo deste xacemento: *Toda esta parte alta, y el sitio conocido por Carozo, está sembrado de costras de pudinga de mineral de hierro, en la que el cimienta es hidróxido, en general rojo, de formación moderna (...) Adquiere este depósito más espesor en la bajada hacia Rao y se ve que indistintamente descansa sobre pizarras metamórficas y sobre la roca arenosa (Obr. cit., II, pp. 516-517)*. E noutro lugar: *pero la mayor intensidad de depósito está en el sitio conocido por Corozo (1.200 -m de altitud-), en donde empieza el barranco, largo y áspero, que antecede al río Rao (Obr.*

cit., II, p. 488). *El espesor de este depósito ferruginoso será en general de 0,60 a 0,80 metros, llegando a veces a un metro, y por excepción dos metros; el criadero se recorrerá en varios kilómetros (...) Es muy difícil hacer cálculos del mineral aprovechable, pero llegará a varios miles de toneladas (...) Este mineral es fácilmente reducible y se ha beneficiado hacia los años 1835-40 en la antigua herrería de Murias de Rao (Obr. cit., II, p. 488-489).*

¹⁸ MPL: *Copiador de correspondencia...*, 2, fs. 40v e 59v; MIÑANO, S. de: *Diccionario geográfico-estadístico de España y Portugal*, VII, Madrid, 1827, p. 233.

Exploraron un filón en Ibias (Asturias), a uns 15 quilómetros da ferraría en liña recta, do que tamén se quixo levar mineral para a do Vilar da Cufiña, pero os resultados non deberon ser satisfactorios porque non se volveu falar del (MPL: *Copiador de correspondencia...*, 1, f. 103).

¹⁹ AHPL: Expedientes mineiros: concello de Navia de Suarna.

²⁰ Páxinas 575 a 579. A versión castelá safu en febreiro de 1853 no *Boletín Oficial del Ministerio de Fomento*: «Ojeada sobre la situación de los criaderos de hierro y composición química de algunos de estos minerales de la provincia de Asturias», pp. 373 a 377; e en 1916, L. DE ADARO Y MAGRO inseriu un resumo, «Minerales de Rao», no libro *Memorias del Instituto Geológico de España. Criaderos de hierro de España. Tomo II. Criaderos de Asturias*, pp. 192 a 195.

²¹ A pesar de que non se fai ningunha aclaración, o primeiro é Juan de Torres, director da compañía en 1850, e o segundo o fundador e, quizais, principal accionista, José María Bravo, de Santalla de Ozcos (PAILLETTE, A / BÉZARD, E.: «Art. cit.», p. 577; MP-EV: *Papeis da ferraría de Rao*, docs. 2 e 4).

²² A denominación é Os Penoes. Os autores franceses din da súa situación que *sobre unha certa extensión dende o vértice do monte Carozo seguindo unha liña aproximada de N. a S. áchanse as mesmas cristas chamadas no país Penones* («Art. cit.», p. 577). Vén a ser a parte máis alta da serra, as penas ou penedos, entre Murias e Poso, onde estaba a «Dudosa» que rexistra José María Bravo o 10 de decembro de 1844: *una mina de hierro con el nombre Dudosa, situada en la cruta (sic) del Monte llamado Carozo (sic), en medio del Camino que sigue de Rao á Poso, y de los peñascos que forman cuspide llamados tambien del Carozo...* (AHPL: Expedientes mineiros: concello de Navia de Suarna).

²³ Escribe Hernández Sampelayo: *En Meda se vuelve a ver otro depósito y corte de hidróxidos, grande respecto a la extensión que ocupa, pues entra por debajo del pueblo (Obr. cit., II, p. 518).*

²⁴ Os autores franceses dan a equivalencia en quilogramos, 138.000, polo que se trataba de quintais casteláns (3.000 *quintaux de minerais (138.000 kilog.) sans autre travail que l'abatage à ciel ouvert (et cela en quelques mois)* (PAILLETTE, A. / BÉZARD, E.: «Art. cit.», p. 177).

²⁵ CAVEDA, J.: *Memoria presentada al Excmo. Sr. Ministro de Comercio, Instrucción y Obras Públicas por la Junta clasificadora de los productos de la industria española reunidos en la Exposición Pública de 1850*, Madrid, 1851, p. 194. Este mesmo texto foi reproducido anos despois en *Fomento. Revista de Agricultura, Industria, Comercio y Obras Públicas...*, «Fundiciones. Hierros», Madrid, 15 de xaneiro de 1854, p. 157.

²⁶ Cómpre ter en conta que o *quintal maior* ou *quintal macho* que se usaba exclusivamente para o mineral equivalía a 70,85 kg no oeste de Asturias (Castropol) e 86,25 kg cando se aclara que é o galego. Como neste caso non se di nada e, ademais, a empresa era asturiana, é de supoñer que sexa o primeiro. O quintal oficial ou castelán eran 46,009 kg (GONZÁLEZ PÉREZ, C.: *Obr. cit.*, p. 252).

²⁷ MP-EV: *Papeis da ferraría de Rao*, doc. 12.

²⁸ «Art. cit.», p. 179.

²⁹ MP-EV: *Papeis da ferraría de Rao*, doc. 4.

³⁰ Ídem, doc. 13.

³¹ Como non se aclara, partimos da base que en todos os casos se refire ao quintal castelán de 46,009 kg.

³² MADOZ, P.: *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar*, XIII, Madrid, 1849, p. 863; ESPAÑOL, C.: «Memoria sobre la Fábrica de Fundición de hierro de Sargadelos (Galicia)», *Boletín de la Comisión de Monumentos de Lugo*, V, Lugo, 1952, pp. 28 ss.

³³ HERNÁNDEZ SAMPELAYO, P.: *Obr. cit.*, III, pp. 39-40.

³⁴ AHPL: Protocolos notariais, 1377/2.

Os propietarios da do Vilar da Cufiña (que eran os mesmo da de Rao) dirixíronse a Antonio Raimundo Íbañez, dono de Sargadelos, o 7 de febreiro de 1794, para que os informase das condicións para traer unha cuadrilla de carboeiros vascos como fixera el, e que as que poñían eles eran: *han de hacer de su cuenta las cortas de leña y todas las mas operaciones hasta combertirla en Carbon, el Acarreo es de Nuestra cuenta; el Carbon se mide a la entrega en la ferrería, se les pagará por cada carga que se compone de quatro fanegas medida de Castilla, dos reales y tres quartillos; ademas de esto daremos a cada cuadrilla que haga dos mil cargas de carbón 300 reales de gratificación.* Non sabemos se se

chegou a un acordo e, de levarse a termo, se tamén afectou á de Rao (MPL: *Copiadador de correspondencia...*, 1, f. 70v e 71).

³⁵ Coidamos que se refira á carga castelá de 4 fanegas, sobre 184 kg.

³⁶ MP-EV: *Papeis da ferraría de Rao*, doc. 12.

³⁷ AHN: *Órdenes Generales de Rentas*: libro 38, exp. 5.093.

³⁸ GONZÁLEZ PÉREZ, C.: *Obr. cit.*, pp. 49-51.

³⁹ AHPL: *Protocolos*: 1377/2.

⁴⁰ «Art. cit.», p. 579.

Sobre a feitura e funcionamento destes enxeños hidráulicos, pódese ver GONZÁLEZ PÉREZ, C.: *Obr. cit.*, pp. 77 ss.

⁴¹ Archivo catedral de Astorga: «Particulares», núm. 133; QUINTANA PRIETO, A.: *Obr. cit.*, p. 424.

⁴² ARG: *protocolos notariais*, 1617, f. 54.

⁴³ AHN: *Órdenes Generales de Rentas*, lib. 38, exp. 5.093.

⁴⁴ ARG: *Protocolos notariais*, 1617, fs. 54 ss.

⁴⁵ AHPL: *Protocolos notariales*, 3.492, ano 1788.

⁴⁶ Non sabemos se tería algo que ver coa construción da de Rao o devandito marqués, tendo en conta que este territorio (a xurisdición de Navia de Suarna) era señorío seu por depender do condado de Altamira, título que ostentaba entre outros.

⁴⁷ AGS: *Junta de Comercio y Moneda*, 295.

Sobre esta compañía pódense ver, entre outros: VÁZQUEZ VAAMONDE, M^a. del C.: *La metalurgia en Galicia de los siglos XVIII al XIX. Ferrerías, fundiciones y forjas*, tese de doutoramento, Universidade de Santiago de Compostela, 1995; LÓPEZ ÁLVAREZ, J. / GRAÑA GARCÍA, A.: *Ferrerías, mazos y fraguas en Asturias*, Oviedo, 1998; GONZÁLEZ PÉREZ, C.: «A produción tradicional do ferro na conca do río Eo: A «Compañía de la Vega de Rivadeo», *La Vega. Publicación bimestral de información histórica del concejo de Vegadeo*, 75/76, 2009.

En 1793 era director da mesma Pedro González de Carvajal, e coincidindo coa Guerra do Rosellón ou da Convención entre España e Francia, entregou como axuda ao goberno pintura de varias cores, 8 reais diarios para manter dous soldados e *toda la madera y toxo que tiene en los montes inmediatos al Ferrol, y sirva para dar brisca á los buques de la Marina Real*. O enfrontamento rematou co Tratado de Basilea (1795) (*Mercurio de España*, Madrid, setembro, 1793, III, p. 122).

⁴⁸ MPL: *Copiadador de correspondencia...*, 1, f. 20.

⁴⁹ *En la Casa de administracion de la ferreria de la Santísima Trinidad, Parroquia de Santa Maria de Rao, concejo de Navia de Suarna...* (AHPL: *Protocolos*, 1377/3, 21 de abril de 1804).

⁵⁰ DATOLI LASSLLE, F. J.: «Art. cit.», p. 67.

⁵¹ MPL: *Copiadador de correspondencia...*, 1, f. 127.

⁵² Ídem, 1, f. 127v.

⁵³ Ídem, 2, fs. 15 e 39v.

⁵⁴ AHPL: *Protocolos notariais*, 1377/2.

⁵⁵ MPL: *Copiadador de correspondencia...*, 2, f. 4 e 4v.

⁵⁶ Ídem, 2, fs. 11v e 12.

⁵⁷ *Señores míos: No puedo menos de comunicar á Vm. como en la Noche del 26 del corriente Julio, como á cosa de las once y media de la Noche, me entraron en casa por su poca seguridad dos ladrones que después de atarme de pies y manos en ropas menores al propio pie de la cama á donde dormía, me han sacado las llaves del bolsillo han recoxido el Dinero que encontraron tras de ellas que heran las de una Arca, y una Lacena, y pareciendole poco el Dinero este que ascendería á la cantidad de unos tres mil reales incluso unos veinte de la Criada que tenia en un bolsillo en la misma Lacena, vuelven á cometerme nuevamente amenazandome con pistolas al pecho, vociferando me havian de matar en la ora, que este no era Dinero para una ferrería, que mucho mas Dinero havia, que dixese de él prontamente y de lo contrario que mi vida poca hera; Les dixese no havia mas Dinero, por que aunque es cierto caminaba mucho fierro, todo hiba al fiado, y con cedula o Libranza de los señores Directores de la Compañía, cuyas papeletas les mandé reconociesen, á nada me han dado ohida mas temerarios y porfiando en su depravado intento, en terminos que el mas bajo de ellos hizo la accion como el soltarme un tiro de una de las dos Pistolas que me tenían puestas al pecho, les supliqué me diesen tiempo para reconciliarme con Dios, me contestó el pequeño con mucha ira, que dixese del Dinero, ó concluhía mi vida en la ora, y donde no ya lo encontraban llevando los dineros míos, que acababan de quitarme la vida, y por salvar esta en vista de tanto desenfreno, y poco temor á Dios con estos malebolos, que en bez de hohirme se mostraban mas encendidos, ayudado del temor, y miedo á*

la Muerte, con que me amenazaban ... les dixen el sitio adonde tenia debaixo de terra, y en un bote, mayor partida puesta en oro, que hera el produto de el fierro beneficiado por mi en Dinero agarraron de la luz, se fueron al sitio que hera la bodega de el vino, hicieron la escavacion, y habiendo hallado el bote se marcharon con él, y con una tela de lienzo que tenia en una arca... (MPL: Copiador de correspondencia..., 2, f. 38).

⁵⁸ Este señor tamén se dedicaba, entre outros negocios, ao do gando: o 21 de abril de 1804, José Pérez, veciño de Poso (Donís), recoñece que lle debe 1.749 reais con 6 marabedís de vellón, por varias quantas que entre los dos han tenido antes de agora, de Ganado, y otros aberes... (AHPL: Protocolos, 1377/3).

⁵⁹ MPL: Copiador de correspondencia..., 2, fs. 36, 38 e 38v.

⁶⁰ Ídem, 2, fs. 40v-41.

⁶¹ Ídem, 2, f. 59v.

⁶² Ídem, 2, fs. 15.

⁶³ *Descripción económica del Reyno de Galicia...*, Ferrol, 1804, p. 109.

⁶⁴ *Obr. cit.*, VII, Madrid, 1827, p. 233.

⁶⁵ *Obr. cit.*, III, p. 111.

⁶⁶ *Obr. cit.*, XIII, p. 372.

⁶⁷ MPL: Copiador de correspondencia..., 2, fs. 15, 17, 37 e 39v.

⁶⁸ Ídem, 2, fs. 15 e 39v.

⁶⁹ Da do Vilar da Cuña consérvase a estrutura completa, a capela e as ruínas da vivenda e doutras construcións auxiliares (GONZÁLEZ PÉREZ, C.: *A produción tradicional do ferro en Galicia. As grandes ferrerías da provincia de Lugo*, pp. 144 ss. e 166 ss.), e da ancaresa os muros da factoría e da casa do administrador (GONZÁLEZ PÉREZ, C.: «Arquitectura e tecnoloxía populares no val de Ancares (León)» en *Sociedade e tecnoloxía tradicionais do Val de Ancares*, 1996, pp. 320 ss.)

⁷⁰ AHPL: Protocolos notariais, 1.377/2.

⁷¹ ARG: protocolos notariais, 1.617, f. 54.

⁷² No mesmo ano 1848 tamén se constituíu a sociedade para construír outra das grandes siderurxias galegas, a de Carril (Vilargacía de Arousa), que permaneceu activa ata 1878. Xa posteriores son, entre outras, a de Sanjurjo en Vigo, Solórzano e Sanjurjo na Coruña, Malingre en Ourense, etc.

⁷³ Este último acompañou a Guillermo Schulz nunha excursión que fixo polas inmediacións de Ribadeo a finais de 1832, e tamén foi quen lle deu varias mostras de galena e unha pedra *muy estraña del valle de Oro en su parte occidental: En varios paseos que he dado en compañía de D. Balbino Torres, he reconocido las inmediaciones de Rivadeo (...)* Ensayé así mismo las otras muestras de Galena que me dio D. Balbino de Torres sin saber los puntos de donde son... (SCHULZ, G.: *Cuaderno de campo, nº 1 (Sept. – Nov. 1832)*, ed. de J. R. Vidal Romaní, Ed. do Castro, 1992, pp. 99-105-106).

⁷⁴ MP-EV: *Papeis da ferraría de Rao*, doc. 12. Apéndice II.

⁷⁵ Ídem, doc. 4.

⁷⁶ Ídem, doc. 8.

⁷⁷ «Art. cit.», p. 579.

Para ver a diferenza entre estes dous métodos, GONZÁLEZ PÉREZ, C.: *A produción tradicional do ferro en Galicia. As grandes ferrerías da provincia de Lugo*, pp. 77 ss.

⁷⁸ MP-EV: *Papeis da ferraría de Rao*, doc. 8.

⁷⁹ Ídem, doc. 22.

Por este camiño ata Ribadeo, tamén se mandaban os barriliños da fábrica de manteiga que había en Murias, segundo aínda dicían os veciños maiores hai uns corenta anos.

⁸⁰ O quintal maior ou quintal macho non se usaba máis que para o mineral é equivalía a 70,85 kg no oeste de Asturias (Castropol) e 86,25 kg cando se di que é o galego. Como neste caso non se aclara nada e, ademais, a empresa era asturiana, supoñemos que sexa o primeiro. O quintal castelán eran 46,009 kg; e a carga castelá equivalía a 4 fanegas, sobre 184 kg. (GONZÁLEZ PÉREZ, C.: *Obr. cit.*, p. 252).

⁸¹ Os dicionarios galegos e casteláns non recollen esta palabra que se usaba na siderurxia tradicional, que era sinónimo de fornada: *y no sacar por esta causa más de cinco hagoas en ellas* (Ferraría de Barxa de Lor, 1753); *y al lado opuesto está el mazo en donde se adoba y se estira la zamarra o agoa* (GÓMEZ NÚÑEZ, S.: *El General de Artillería Don Juan Manuel Munárriz...*, p. 28) (GONZÁLEZ PÉREZ, C.: *Obr. cit.*, p. 245).

⁸² PAILLETTE, A. / BÉZARD, E.: «Art. cit.», p. 179.

⁸³ MP-EV: *Papeis da ferraría de Rao*, doc. 1v. Apéndice I.

⁸⁴ VÁZQUEZ VAAMONDE, M^a del C.: *La metalurgia en Galicia en los siglos XVIII al XX*, tese de doutoramento, 1995, p. 258.

⁸⁵ Ídem, p. 360, e tamén da mesma autora: *Sargadelos – Carril – Santiago*, 1994, p. 49.

⁸⁶ Había dous modelos, por iso se aclara que se trata do antigo.

⁸⁷ As sumas nalgúns casos non coinciden: está ben a primeira, a segunda serían 60, non entendemos a terceira, e a cuarta volve estar ben (MP-EV: *Papeis da ferraría de Rao*, doc. 5r).

⁸⁸ «Art. cit.»

⁸⁹ AHN: *Órdenes Generales de Rentas*: libro 38, exp. 5.093.

⁹⁰ MP-EV: *Papeis da ferraría de Rao*, doc. 1v. Apéndice I.

⁹¹ Ídem, doc. 3r. A suma dos de primeira categoría está mal, son 5.499.

⁹² MP-EV: *Papeis da ferraría de Rao*, doc. 3v.

⁹³ Ídem, doc. 10.

⁹⁴ Ídem, doc. 11.

⁹⁵ *Obr. cit.*, p. 194.

⁹⁶ MP-EV: *Papeis da ferraría de Rao*, docs. 11 e 22v.

⁹⁷ Ídem, doc. 1v.

⁹⁸ Ídem.

⁹⁹ Deste número había dous modelos.

¹⁰⁰ As sumas nalgúns casos non coinciden: está ben a primeira, a segunda serían 60, non entendemos a terceira, e a cuarta volve estar ben (MP-EV: *Papeis da ferraría de Rao*, doc. 5r).

¹⁰¹ A suma dos sellos non a entendemos (MP-EV: *Papeis da ferraría de Rao*, doc. 5r).

¹⁰² Como queda dito, os potes podían ser de primeira, segunda ou terceira clase.

¹⁰³ A segunda suma está mal, son 34½, e o papel está roto no total dos sellos (MP-EV: *Papeis da ferraría de Rao*, doc. 5r).

¹⁰⁴ Está mal a suma dos potes, son 691 (MP-EV: *Papeis da ferraría de Rao*, doc. 5r).

¹⁰⁵ Ídem, doc. 1r.

¹⁰⁶ Ídem, docs. 12 e 2. Apéndice II.

¹⁰⁷ Ídem, doc. 12. Apéndice II.

¹⁰⁸ Ídem, doc. 4.

¹⁰⁹ Ídem, doc. 11. Apéndice III. As sumas non sempre están ben feitas, polo que damos as reais tendo en conta o importe dos sumandos.

¹¹⁰ Ídem, docs. 14, 15 e 17. Na misiva do 11 de febreiro tamén lle di se quere cobrar os 10.000 reais xuntos ou en varias veces, *pues que como aunque tengo vendido el lino, no lo cobro sino poco a poco...* O que amosa que a compañía tamén se dedicaba á importación do liño, que vendía para tecer aquí as mulleres nas casas.

Ademais debía tratar na comercialización de manteiga, sendo posiblemente da súa propiedade a fábrica de manteiga de Murias, situada no medio da aldea, da que os veciños maiores contaban que a mandaban dende aquí en barriliños para Ribadeo. A casa aínda se conservaba en bo estado na década dos anos 80 do século pasado, pero desta industria case non dispoñemos de datos: O 2 de agosto de 1850, escribe no libro de contas o administrador da fundición Manuel Núñez: *Este día han subido una libra de chocolate para la Fabrica de manteca*; e cando deixa a ferraría e pasa a ser administrador Balbino de Torres, no inventario dos efectos que posuía asinado o 24 de setembro de 1851 figuran *barrilyllos de manteca*, dos que non se dá o número nin o prezo. Continuaba activa en xaneiro de 1852, en que Ramón Monasterio da Proba de Navia pregunta ao antigo administrador, Manuel Núñez (deixara de selo o 24 de setembro do ano anterior), se lle entregaran os 358 reais que debía *Ramon de la Fabrica de Manteca* (MP-EV: *Papeis da ferraría de Rao*, docs. 8, 9 e 10).

¹¹¹ Páx. 194, e t. III, p. 168, respectivamente.

¹¹² MP-EV: *Papeis da ferraría de Rao*, doc. 10.

Non sabemos a que arroba (@) se refire, pero é de supoñer que sexa á castelá e, en particular, á que se usaba para medir o viño, que equivalía a 16,133 litros. Como tiña dous barrís, un de 4 e outro de 5 arrobas, en total serían sobre 145,20 litros.

¹¹³ MPL: *Copiador de correspondencia...*, 2, fs. 4 e 11.

¹¹⁴ No núcleo urbano de Murias aínda hai unha vivenda que é coñecida pola «casa da ferraría», pero non porque houbese alí unha, que é imposible tendo en conta o sitio, senón a que talvez viviu nela algún encargado ou administrador.

¹¹⁵ Nun documento anterior escrito na mesma folla figura a data do 4 de xullo de 1849, que debe ser a mesma do presente.

¹¹⁶ Primeira e segunda categoría. Tamén, como se verá, había potes de terceira.

¹¹⁷ Sobre o significado desta palabra, véxase o capítulo IV, apartado 4: «A produción: tipos de utensilios».

- ¹¹⁸ A primeira campaña foi de decembro de 1847 a xuño de 1848.
- ¹¹⁹ A segunda, de decembro de 1848 a xuño de 1849.
- ¹²⁰ Sen data, pero case seguro que é de cando Manuel Núñez deixou a administración da fundición e se fixo cargo da mesma Balbino de Torres, a finais de setembro de 1851.
- ¹²¹ Tendo en conta que se trata da libra castelá, de 0,460 kg., serían arredor de 115 kg.
- ¹²² Un quintal eran 100 libras, por tanto sobre 115.000 kg.
- ¹²³ Arredor de 23.004 kg.
- ¹²⁴ 138.024 kg, aproximadamente.
- ¹²⁵ Equivalía a 86,26 kg, en total sobre 517.560 kg.
- ¹²⁶ Sobre 103.512 kg.
- ¹²⁷ A carga castelá equivalía a 4 fanegas, 184 kg. En total 699.200 kg, aproximadamente.
- ¹²⁸ Sobre 1.280.000 kg.
- ¹²⁹ Na marxe: *se fugó*.
- ¹³⁰ Mal sumado, o total é 8.699, que lle afecta tamén ao total de potes, que non eran 12.390, senón 12.424.
- ¹³¹ No concello de Navia o ferrado equivalía aproximadamente a 15 litros, e pasado a quilogramos de centeo, 12,62, polo que o gran que tiña non superaría os 165 kg.
- ¹³² O ferrado de trigo pesaba sobre 11,72 kg no concello de Navia, sendo o total uns 90 kg.
- ¹³³ Peselos: Calquera cesto e, en particular neste caso, os que usaban para transportar o mineral. Non se coñece a capacidade porque o texto non está claro, unicamente supoñendo que fosen 40 fanegas (a 63 litros cada unha –non sabemos o peso das patacas–), serían sobre 2.520 litros, polo que cada peselo tería unha capacidade duns 21 litros. Os peselos desta comarca diferéncianse das cestas, *mezas* e *pesos*, en que non teñen asas nin aro (GONZÁLEZ PÉREZ, C.: «Aproximación etnográfica á cultura material da montaña lucense: notas históricas e situación presente», volume II de *Antropología y Etnografía de las proximidades de la Sierra de Ancares*, Deputación Provincial de Lugo, 1991, pp. 234 ss. e 265 ss.).
- ¹³⁴ A arroba, supoñendo que fose a castelá de aceite, valía 12,5 kg ou 12,563 l. O total sería sobre 31,40 litros.
- ¹³⁵ A corrente era a de 0,460 kg.
- ¹³⁶ Sobre 46 kg.
- ¹³⁷ Almofía ou palangana.
- ¹³⁸ A arroba de viño equivalía a 16,133 litros, polo que os barrís terían unha capacidade de 64,532 e 80,665 litros, respectivamente.

BIBLIOGRAFÍA

a) Fontes documentais

ARCHIVO GENERAL DE SIMANCAS (AGS):

-*Junta de Comercio y Moneda*, 295.

-Catastro de La Ensenada: *Interrogatorio de la feligresía de Santa María de Rano* (sic).

ARCHIVO HISTÓRICO NACIONAL (AHN):

-*Órdenes Generales de Rentas*, libro 38, exp. 5.093.

ARCHIVO HISTÓRICO PROVINCIAL DE LEÓN (AHPLe):

-*Protocolos notariales*, 3.492 (1780, ferraría de Ancares)

ARQUIVO DO REINO DE GALICIA (ARG):

-Protocolos notariais de Antonio Pardo de Ponte y Andrade, 1617 (1799).

ARQUIVO HISTÓRICO PROVINCIAL DE LUGO (AHPL):

-Expedientes mineiros

- Protocolos notariais: 1377/2 (1801), 1377/3 (1804).

MUSEO PROVINCIAL DE LUGO (MPL):

-Casa de Miranda: *Copiador de correspondencia de la Compañía de la Vega de Rivadeo*, 1792-1807 (12-2.5.15-1 e 12-2.5.15-2).

MUSEO PEDAGÓXICO-ETNOGRÁFICO «VILLAPOL» (MP-EV), Bretoña, A Pastoriza (Lugo):

-*Papeis da ferraría de Rao*¹³⁹.

b) Fontes impresas

ADARO Y MAGRO, L. DE: *Memorias del Instituto Geológico de España. Criaderos de hierro de España. Tomo II. Criaderos de Asturias*, Madrid, 1916.

BALBOA DE PAZ, J. A.: *El Bierzo en la obra de dos militares del siglo XVIII: Datoli y Munárriz*, Ponferrada, 1992.

- - -: *La siderurgia tradicional en el noroeste de España. Siglos XVI-XX*, Editorial Csed, S.L., Astorga, 2015.

CAVEDA, J.: *Memoria presentada al Excmo. Sr. Ministro de Comercio, Instrucción y Obras Públicas por la Junta clasificadora de los productos de la industria española reunidos en la Exposición Pública de 1850*, Madrid, 1851.

HERNÁNDEZ SAMPELAYO, P.: *Memorias del Instituto Geológico y Minero de España. Criaderos de hierro de España. T. IV. Hierros de Galicia*, Madrid: I, 1922; II, 1931; III, 1935.

GONZÁLEZ PÉREZ, C.: *A produción tradicional do ferro en Galicia. As grandes ferrerías da provincia de Lugo*, Deputación Provincial, Lugo, 1994 (1ª reed. 2000).

- - -: «Arquitectura e tecnoloxía populares no val de Ancares (León)», *Sociedade e tecnoloxía tradicionais do Val de Ancares*, Consello da Cultura Galega, 1996.

- - -: «A minaría e a siderurxia tradicionais do ferro na provincia de Lugo» en *Minaría. Expedientes de explotacións mineiras no Arquivo Histórico Provincial de Lugo*, Xunta de Galicia, 2004.

¹³⁹ O conxunto está formado por 22 documentos aos que lles asignamos un número segundo a data para podelos citar:

-1849: 1r= 4 de xullo; 1v= (sen data), pero é a mesma do anterior; 2= 4 de xullo de 1849.

-1850: 3r= 10 de xaneiro; 3v= 6 de marzo; 4= 16 de marzo; 5r= 25 de marzo; 6= 24 de abril; 7= 3 de agosto; 8= (despois do 7) de agosto.

-1851: 9= febreiro; 10= 24 de setembro; 11= 24 de setembro; 12= sen data, pero de 1851.

-1852: 13= 15 de xaneiro; 14= despois do 15 de xaneiro; 15= 4 de febreiro; 16= 11 de febreiro; 17= 18 de febreiro; 18= 24 de marzo; 19= 29 de maio.

-Sen data: 20r; 20v; 21; 22r; 22v.

- - -: «A produción tradicional do ferro na conca do río Eo: A «Compañía de la Vega de Rivadeo», *La Vega. Publicación bimestral de información histórica del concejo de Vegadeo*, 75/76, 30 de abril de 2009.
- LABRADA, L.: *Descripcion economica del Reyno de Galicia por la Junta de Gobierno del Real Consulado...*, Ferrol, 1804.
- ORIOLO RONQUILLO, J.: *Diccionario de materia mercantil, industrial y agrícola*, III, Barcelona, 1855.
- PAILLETTE, A. / BÉZARD, E.: «Coup d'oeil sur le gisement et la composition chimique de quelques mineraux de fer de la province des Asturies (Espagne)», *Bulletin de la Société Géologique de France*, 2ª serie, t. VI, París, 18 de xuño de 1849.
- - -: «Ojeada sobre la situación de los criaderos de hierro y composición química de algunos de estos minerales de la provincia de Asturias», *Boletín Oficial del Ministerio de Fomento*, 61, t. V, Madrid, 24 de febreiro de 1853 (Versión castelá do artigo anterior).
- PEREIRA OLIVEIRA, Mª. D. (coord.): *Minaría. Expedientes de explotacións mineiras no Arquivo Histórico Provincial de Lugo*, Xunta de Galicia, 2004.
- VÁZQUEZ VAAMONDE, Mª. del C.: *Sargadelos – Carril – Santiago*, Ed. do Castro, 1994.
- - -: *La metalurgia en Galicia de los siglos XVIII al XIX. Ferrerías, fundiciones y forjas*, tese de doutoramento, Facultade de Xeografía e Historia, Universidade de Santiago de Compostela, 1995.

