

REAL ACADEMIA DE DOCTORES

CONSIDERACIONES DE UN INVESTIGADOR DE TEMAS HISTORICOS

(Sobre minería, industria, obras portuarias y Real Instituto de Asturias)

DISCURSO

PRONUNCIADO POR EL

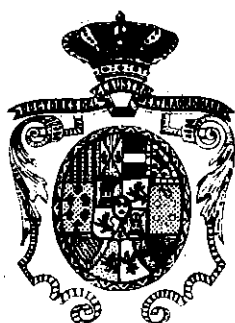
Ilmo. Sr. Dr. Don Luis Adaro Ruiz-Falcó

EN EL ACTO DE SU TOMA DE POSESION DE ACADEMICO DE NUMERO DE LA REAL
ACADEMIA DE DOCTORES EL 14 DE MARZO DE 1988

CONTESTACION

DEL

Excmo. Sr. Dr. Don Juan Manuel López de Azcona



MADRID

1988

DISCURSO
DEL
ILMO. SR. DR. DON LUIS ADARO RUIZ-FALCÓ

CONSIDERACIONES DE UN INVESTIGADOR
DE TEMAS HISTORICOS

PRIMERA PARTE

AGRADECIMIENTO

*Excmo. Sr. Presidente,
Excmos. e Ilmos. Sras. y Sres.,
Muy Ilustre Cuerpo Doctoral,
Sras. y Sres.*

Todo cuanto debo decir en la primera parte de este acto se podía concretar en una sola palabra: Gracias.

Sin embargo, la amable presencia de tantas personas amigas, me obligan a explayarme en varias consideraciones para manifestar mi máxima gratitud.

Yo quisiera saber explicarles lo que para mí supone, este altísimo honor, que por acuerdo de la docta Corporación Rectora de la Real Academia de Doctores me han otorgado.

Me gustaría saber expresar el reconocimiento que les debo y hacerles conocer, ante tanta generosidad y magnanimidad como han demostrado, las emociones que me embargan al recibir esta alta distinción.

Sin embargo, he de manifestar con toda sencillez, que ha constituido para mí una gran alegría y satisfacción.

Me ha complacido muy vivamente. De ahí mi gratitud. Pero esta gratitud tiene una segunda causa más honda y profunda.

Contribuye a ello la conciencia que tengo, de que es vuestra generosidad quien me la otorga.

Por eso recuerdo, aquella certera doctrina que ve en el homenaje, la expresión de la virtud social de la generosidad.

Según esta concepción el mérito o virtud del nombramiento que recibo, no está en los posibles merecimientos míos, sino en poner de relieve la nobleza y generosidad de quien lo otorga.

Es vuestra alegría al nombrarme académico de número, lo que colma mi alegría y gratitud.

Reitero ante Vds., la gran satisfacción que siento, al poder pertenecer a tan insigne e ilustre cuerpo Doctoral, a instancia de la presentación que de mí hicieron los Señores Académicos, Doctores:

Don José Cantos Figuerola y Saiz de Carlos.

Don José María Ríos García.

Don Emilio Llorente Gómez.

A los cuales hago público mi reconocimiento y gratitud, así como a nuestro Presidente, el Excmo. Sr. Doctor don Rafael Díaz-Llanos y Lecuona de quien he recibido tantas muestras de afecto.

También tengo que mencionar muy expresamente al Doctor don Juan Manuel López de Azcona por sus numerosas atenciones y además porque patrocinó mi entrada en esta Academia, aumentando sin duda en gran manera, los pobres méritos que yo pudiera tener.

Por todo ello, sinceramente Gracias.

¡Muchas gracias a todos!

DON FELIX ARANGUREN SABAS

Pero aún quedo si posible fuera, más impresionado, al tener que ocupar la vacante de la Medalla N.º 11 de la Sección de Ingeniería de esta Real Academia, que correspondía a una figura prócer, eminente, en tantos campos diferentes como son: La ingeniería, la enseñanza, la promoción industrial y la función pública. Me estoy refiriendo a don Félix Aranguren Sabas.

Extraordinaria personalidad, que se agiganta con el paso del tiempo, como siempre ocurre con los que fueron verdaderos guías y maestros, que quedan constituidos en ejemplo para las futuras generaciones.

Nació en Bilbao, don Félix, el 8 de febrero de 1903. Terminó sus estudios de Bachillerato con la calificación de Sobresaliente en 1918 y después concluye su carrera de Ingeniero de Minas con el número tres de su promoción y la calificación de Muy Bueno en el año 1925.

Pensionado en Alemania, se especializa en la casa Krupp en cuestiones Siderúrgicas, ingresando después en Altos Hornos de Vizcaya, S. A.

Es nombrado Director de la Fábrica de Metales de Lugones, de la Sociedad Industrial Asturiana en donde le sorprende el Alzamiento del 18 de julio de 1936 y el comienzo de la guerra. Algún tiempo después consigue pasar a la zona nacional y en el verano de 1937, cuando Bilbao se reincorpora al territorio nacional, se le encomienda la puesta en marcha de los hornos altos de A.H.V. abandonados a consecuencia de las operaciones bélicas, realizando esta misión en muy breve plazo.

Posteriormente al crearse en 1943 la Empresa Nacional del Aluminio S. A. (Endasa), Aranguren en su calidad de fundador de la misma es nombrado Consejero-Delegado y desde ese puesto, pone en marcha las dos fábricas de Valladolid y Avilés.

Pero sin duda una de las realizaciones más importantes de su vida profesional, fue la creación de la Empresa Nacional Siderúrgica, S. A. (ENSIDESA) y la construcción de su factoría en Avilés, que con el empuje que siempre le caracterizó lleva adelante con gran celeridad.

Cuando deja esta empresa en 1956, funda otras tres sociedades, que fueron:

- Industrias Navarras del Aluminio, S. A.
- Ferroaleaciones del Norte, S. A. (FERRONOR).
- Ferroaleaciones Especiales Asturianas, S. A. (FERROASTUR).

Tenemos que señalar también su destacada labor en la enseñanza y en otros diversos cargos de la función pública.

Profesor numerario de la Cátedra de Siderúrgica y Electrosiderúrgica en la Escuela de Ingenieros de Minas, Agregado Industrial a la Embajada de España en los Estados Unidos, director del Instituto Geológico y Minero de España, Presidente de la Comisión Nacional de Geología, miembro de esta Real Academia, Presidente de la Asociación Nacional de Ingenieros de Minas, son entre otros, algunos de los puestos que ocupó, todos con gran brillantez y éxito.

Al final de su vida y después de su jubilación, este hombre realmente extraordinario, deseoso de aumentar su caudal de conocimientos, prepara y termina la carrera de Derecho, aprovechando el disponer de más tiempo libre, según comentaba.

Falleció el 1 de febrero de 1984.

Estos son a grandes rasgos, la vida ejemplar de este hombre.

Queda así marcada su profunda huella y acompañada por el grato recuerdo de sus valores profesionales y humanos.

Decía otro insigne Ingeniero de Minas, don Salvador de Madañaga, Presidente del Consejo de Minería, en el solemne acto de inaugurar el monumento erigido a la memoria de mi abuelo Luis de Adaro y Magro, en Sama de Langreo en el año 1918, lo siguiente:

«Rogar a Dios por los que nos precedieron en el sendero de la vida, es obligación que impone la Caridad Cristiana, presentar testimonio del afecto que les tuvimos, es tributo de justicia, que la

amistad sincera satisface con gusto, enaltecer a los que emplearon su talento y su actividad en provecho de sus semejantes y exponer a la consideración de los pueblos las obras que aquellos ejecutaron, es deber de patriotismo que honra a quienes la practican y sirve de estímulo a los ciudadanos honrados».

Pues bien, cumplido este deber que yo tenía con don Félix Aranguren Sabas, paso ahora a exponer algunas de mis investigaciones históricas.

SEGUNDA PARTE

DESCUBRIMIENTO DE ALGUNOS DOCUMENTOS Y PLANOS

EXPLICACIONES PREVIAS

Dentro de la intensa vocación que a lo largo de mi vida, siempre me llevó hacia los libros, bibliotecas y archivos, para conocer los acontecimientos históricos que han ido desarrollando el acontecer de los pueblos; había dos andaduras de los hombres, muy dispares entre sí por sus acusadas diferencias, en magnitud, importancia general y trascendencia ante la humanidad, a niveles extremadamente distintos la una de la otra; en cuestiones igualmente diferentes y sin ninguna relación entre ellas de algún valor; pero que para mí, tenían por causas muy diversas una enorme fascinación.

La primera ha sido «La epopeya española en América»; es decir, el descubrimiento, conquista, evangelización y civilización de aquel continente.

La segunda me conducía hacia el desarrollo y progreso a través del tiempo de mi querida región asturiana y de su minería, industria, etc.

Sobre ambos temas, a lo largo de toda mi vida, he podido reunir dos bibliotecas de cierta importancia y especialización.

Sin embargo, mis ocupaciones y trabajos profesionales, me han impedido profundizar a fondo en la primera cuestión, por falta material de tiempo; pero siempre he mantenido la ilusión de que llegue un momento, en que pueda dedicarme con intensidad a su investigación y estudio, sobre algunos temas muy concretos que tengo ya seleccio-

nados, desde hace mucho tiempo, y con bastante material preparado.

Ahora bien, sobre el segundo tema, sí he podido dedicarle más tiempo, porque mis vacaciones y todos los días, momentos y espacios que tuve libres en los últimos 25 años fueron para él, con lo cual creo haber podido examinar además de la mayoría de los libros y folletos que existen sobre Asturias, la casi totalidad de los archivos y bibliotecas de España, en los cuales se conservan legajos, documentos y planos sobre la misma. He pasado momentos inolvidables al buscar y conseguir encontrar, numerosos de ellos, que llevaba muchos años siguiéndoles afanosamente su pista.

Durante este período de tiempo he podido reunir cerca de 20.000 folios fotocopiados sobre esta extensa documentación esparcida por toda España.

Es difícil explicar la satisfacción sentida al encontrar después de una prolongada investigación, el objetivo anhelado.

Voy a recordar algunos hallazgos de documentos o planos buscados durante mucho tiempo.

1.^{er} HALLAZGO: Documentación de las Reales Minas de Langreo y Establecimientos del Río Nalón.

Museo Archivo don Alvaro de Bazán. El Viso del Marqués (Ciudad Real).

Archivo del Departamento Marítimo del Ferrol.

Examinando en el Museo Naval de Madrid, documentación relativa al puerto de Gijón; encontré cartas, informes y presupuestos muy importantes sobre los bosques asturianos, sus posibilidades de explotación, plantíos, caminos o pistas forestales, cubicación de montes, etc., etc., correspondientes al siglo XVIII, efectuados por los ingenieros de la Armada, que disponían de una «Comisión de Maderas», encargada por su ordenanza (dependiente de Marina), de la vigilancia, cuidado, cultivo y explotación de los bosques de la región, que tan fundamentales eran para la armada española.

Pues bien, comentando estos temas en Madrid con la Directora Técnica del Archivo don Alvaro de Bazán del Viso del Marqués (dependiente del Museo Naval de Madrid) doña Ana Vigón; me indicó que en aquel archivo había muchos legajos correspondientes a las minas de carbón de piedra asturianas y a la canalización del Río Nalón.

Ante aquel para mí, asombroso descubrimiento, me faltó tiempo, para en la primera oportunidad que tuve, trasladarme al Viso del Marqués.

La primera gran sensación que recuerdo, fue encontrar en un pueblecito de la Mancha aquel palacio de cuya tan excelente fábrica y arquitectura, dan fe la petición que en aquella época hizo el Rey Felipe II, para que el gran almirante don Alvaro, le enviase al escale-rista que había construido las escaleras de aquel palacio, para que proyectase las del Monasterio del Escorial.

Alberga aquel Archivo, una parte de museo naval y recordarán los que le conozcan, la gran sala central con la maqueta de los navíos preparados para comenzar la batalla de Lepanto.

Pues bien, en su magno archivo, me esperaba una gran alegría porque en efecto allí encontré casi la documentación total de la historia de las Reales Minas de Langreo y de los establecimientos para la navegación del Río Nalón que fueron promovidos por el insigne ingeniero de la Armada don Fernando Casado de Torres.

¿Por qué se encontraba tan lejos de Asturias toda esta documentación? La explicación es la siguiente: La desolación y exterminio de los bosques, que con motivo de la obtención del carbón de madera, se hacía de los mismos, tenían muy preocupados a todos los Gobiernos de fines del siglo XVIII.

En España por ejemplo, en la zona cantábrica, la fábrica de cañones y municiones gruesas de La Cabada en Liérganes (Santander) llevaba producidos en 200 años de existencia 26.000 cañones y 6.000.000 de municiones gruesas para los mismos, con los cuales abastecía a nuestra armada y a los fuertes y demás ciudades artilladas que tenía esparcidas a lo largo y a lo ancho del mundo, el imperio español; pero para conseguir eso, la citada fábrica se había tragado en sus altos hornos, enormes extensiones de bosques.

Los cañones de La Cabada, tenían mucha fama, por su excelente calidad, pero de ello, se resentían los bosques.

Por todo ello, el Gobierno español ordenó a los ingenieros de la Armada (que dirigían aquella fábrica y al frente de los cuales se encontraba don Fernando Casado de Torres, eminente ingeniero), comenzasen inmediatamente a localizar buenas minas de carbón de piedra (cuyo reciente descubrimiento y aplicación estaban causando sensación en el mundo entero) y las pusiesen en explotación, efectuando después las operaciones convenientes y necesarias en el

carbón para dejarlo bien «desazufrado» y en condiciones de poder sustituir el carbón de madera en la obtención del hierro.

Por este motivo toda la correspondencia y envío de documentación se establece entre Asturias y El Ferrol, en donde está la Capitanía del Departamento Marítimo del cual dependía Asturias.

Con el paso de los años y la organización del Archivo de la Marina en El Viso del Marqués, toda la gran documentación almacenada en El Ferrol pasó a este pueblecito de Ciudad Real.

Pero, sin embargo, me encontré con un problema: Según algunos informes encontrados, se había creado una comisión encargada de planificar todo el curso del río Nalón, en su parte comprendida entre Sama de Langreo y el puerto de San Esteban de Pravia, para facilitar las obras de canalización de dicho río.

Esta «Comisión de Planos» (como así se llamaba) estaba encargada de «formar los planos topográficos y obtener las nivelaciones del río Nalón» y levantó un total de 192 planos, pero en aquel archivo no aparecían.

¿Dónde estarían aquellos planos? ¿Se habrían conservado o habrían desaparecido?

Estas preguntas me hacía constantemente, pues ya desde el primer momento, me habían asegurado con toda certeza, que en aquel Museo-Archivo don Alvaro de Bazán, no estaban catalogados, ni en depósito.

Regresé a Gijón entristecido y sin saber a dónde dirigirme para reanudar su búsqueda, pero he aquí que a los pocos días de mi regreso, recibo una carta muy amable del Capitán de Fragata de la Marina Española, don Leopoldo Boado y González-Llanos, en la cual me daba las gracias por el envío de mis libros sobre «El Puerto de Gijón y otros puertos asturianos», y en la misma me indicaba que en aquel archivo, (que tenía encomendado a su dirección y cuya reorganización estaba, realizando), existía una importante colección de planos del río Nalón del siglo XVIII, y que dados mis estudios sobre los puertos de Asturias, aunque era un tema algo distinto, podrían interesarme al tratar el puerto de San Esteban de Pravia y por este motivo me lo comunicaba.

¿Por qué recibía aquella carta?

La explicación era sencilla. El Sr. Boado se había dirigido al comandante de Marina de Gijón pidiendo los libros de los puertos asturianos que acababa de publicar; y este señor les puso en contacto

con la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Gijón, de la cual era yo presidente y que había editado dichos libros y esto ocurría en unos días durante los cuales me encontraba fuera de Asturias.

Desde la citada Cámara y a través del Comandante de Marina de Gijón se enviaron los libros al Ferrol.

Al recibirlos el Sr. Boado amablemente me daba las gracias y me ofrecía su descubrimiento en aquel archivo.

Comprenderán Vdes. mi alegría y al mismo tiempo mi estupefacción, al reconocer la extraordinaria Providencia Divina, para que una persona a la cual no conocía, me escribiese desde El Ferrol, ofreciéndome la colección de planos que yo buscaba con tanto afán.

Ni que decir tiene que establecí rápido contacto con El Ferrol y lleno de entusiasmo en cuanto pude, marché a aquella ciudad para examinar aquel fabuloso descubrimiento para mí.

En efecto allí pude disfrutar lo increíble al encontrar 47 planos primorosos por la calidad de los dibujos y exactitud de las medidas que proporcionaban.

De los 192 planos dibujados que estuvieron en un principio archivados en El Ferrol, se conservaban aquel reducido número, pero yo creo que son los mejores y más interesantes, siendo una colección excelente y además entre ellos, se encontraba una especie de acuarela de un enorme valor.

Se trataba de la representación de horno que mandó levantar don Fernando Casado de Torres, ideado por él y sus asesores y demás técnicos para intentar «desazufrar» el carbón de piedra y obtener el cok.

Coincide en todos sus detalles con la descripción que hace en sus Diarios, Jovellanos, de la visita que realiza al horno el viernes 19 de noviembre de 1793, así como también con la que se expone en el documento depositado en la Real Academia de la Historia, correspondiente a los manuscritos allí recopilados, con los datos e informes que se recibían de los más diversos lugares de España para confeccionar el Diccionario Geográfico-Histórico que preparaba el gran jurisconsulto e investigador asturiano don Francisco Martínez-Marina y que habían sido enviadas desde Asturias.

De esta manera tan curiosa pude reunir toda la documentación sobre un asunto tan fundamental para mi Región, como eran los comienzos de las minas de carbón.

2.º HALLAZGO: Primer estudio de un muelle o dique en la zona del Musel, en el Cabo de Torres.
Real Academia de la Historia. Madrid.
Archivo del Museo Naval de Madrid.

Estaba investigando sobre el puerto de Gijón, y había leído en el interesante libro de Julio Somoza, «Cosiquines de la mió quintana», un apéndice en el cual se exponía un manuscrito de la Real Academia de la Historia, que describía los proyectos de don Cosme Alvarez, Jefe de la Escuadra, residente en El Ferrol, remitidos al Marqués de la Ensenada en 28 de noviembre de 1752, sobre las obras a realizar en la concha de Gijón.

Para efectuarlo había enviado a la villa gijonesa, don Cosme, al primer piloto de la Real Armada, don Francisco Leal, con el objeto de sondear el puerto y la concha, reconocerle y proyectar lo más conveniente para la navegación y refugio de los buques.

En el citado libro no se exponía nada más que la Memoria y el presupuesto de las obras, pero no los planos.

Era importantísimo aquel proyecto por ser el primero en el cual se replantea un muelle o dique en la zona del Musel, precisamente en aquel caso, saliendo del lugar denominado Piedra Lladra.

Fui en busca del citado plano al Archivo-Biblioteca de la Real Academia de la Historia, pero allí pude comprobar que no estaba, ni tampoco ningún otro de los proyectos portuarios sobre la concha de Gijón.

No tenía ninguna otra pista, por lo tanto suspendí de momento su búsqueda, pero sin embargo cuatro años después, encontrándome examinando los planos de los puertos asturianos que están archivados en el Museo Naval de Madrid, apareció uno, que era anónimo y en el cual se dibujaba un dique o malecón arrancando del acantilado del Cabo de Torres.

Frente a él quedé pensativo e inmediatamente me pregunté ¿Será este el plano tan buscado de Francisco Leal?

Después de comprobar detalladamente la «Explicación» impresa en el plano, con la Memoria de la Real Academia y de examinar todos los demás aspectos que presentaba aquel documento llegué a la certeza absoluta de que era el de Francisco Leal, ya que además coincidían todos los detalles y hasta los colores con que estaban pintadas las diversas partes del mismo.

De manera que la Memoria estaba en un Archivo y el plano en otro distinto. Era como un rompecabezas que felizmente había conseguido colocar en su correcta situación. ¡Lo mismo que me había pasado en el hallazgo anterior!

3.^{er} HALLAZGO: Documentación correspondiente a la fundación y construcción de las fábricas de Municiones Gruesas de Trubia y de Armas de Oviedo.

Archivo Histórico Nacional de Madrid.

Archivo General de Simancas.

Relato ahora otra búsqueda muy prolongada y emocionante. Se trata de la documentación correspondiente a la fundación y construcción de la fábrica de Municiones gruesas de Trubia y de la de Armas de Oviedo.

Llevaba ya bastantes años buscando los documentos correspondientes a la fundación y establecimiento de la Fábrica de Trubia, pero sin ningún resultado positivo.

Había comenzado mis gestiones en primer lugar, en la propia biblioteca y archivo de la actual Fábrica de Cañones de Trubia, pero allí no se encontraban.

Había investigado también en el Archivo-Museo don Alvaro de Bazán del Viso del Marqués, en Ciudad Real, y allí aparecieron algunas cartas, en las cuales comunicaba, nuestro ya conocido personaje Fernando Casado de Torres, que había recibido la orden de buscar un emplazamiento en Asturias adecuado para instalar una fábrica de municiones gruesas que debería restablecer los suministros a nuestros ejércitos y plazas fuertes de ambos continentes: Europa y América, y que consideraba haber encontrado el sitio ideal para su instalación, en las inmediaciones del lugar de Udrión, en la confluencia de los ríos Nalón y Trubia, en el concejo de Grado. Ante esto pensé que había encontrado el camino; sin embargo, Casado de Torres sufre una enfermedad que le hace abandonar Asturias y se pierde la pista, al no encontrar más cartas sobre este tema, ni de Casado de Torres ni de ningún otro ingeniero de la Armada.

Ante esta desaparición de toda documentación relacionada con Trubia, sin que quedase el menor rastro, comencé a pensar que este tema habría pasado a otro organismo o institución y que por lo tanto estaría en otro Archivo o Biblioteca, ¿pero por dónde empezar?

Entonces me pareció lógico investigar en el Archivo Histórico Militar de Madrid, pero por más consultas que efectué, allí no encontré nada, también pregunté si podrían estar estos documentos en Segovia en el Archivo que hay instalado en su Alcazar, pero en este lugar, se encontraban fundamentalmente (según me dijeron) los expedientes personales de los artilleros.

Vuelta de nuevo a empezar, y entonces creí conveniente realizar una investigación en el Archivo Histórico Nacional.

En este espléndido Archivo encontré las Actas de los Consejos de Estado presididos por el Rey, precisamente en la Sección de Estado, en las cuales se trataba de la conveniencia de crear nuevas fábricas de municiones de armas y otros materiales de guerra, en lugares muy lejanos de la frontera francesa, para que no se repitiesen las desgracias acaecidas con la ocupación por el enemigo de las fábricas situadas en los Pirineos, como las del norte de Navarra situadas en Eugui y Orbaiceta, de Municiones gruesas, la de San Sebastián de la Muga de cañones en Cataluña y de los gremios armeros de la fábrica de armas de Placencia en Guipúzcoa que estaban situados en Eibar, Mondragón, Tolosa, etc. Se daban las órdenes oportunas para comenzar los reconocimientos.

Sin embargo, me di cuenta que tampoco por este camino podía seguir adelante, pues aunque la documentación encontrada era importante, venía apreciando que el meollo de la cuestión tampoco estaba allí.

No por eso perdí las esperanzas y seguí pensando en dónde podría obtener esta documentación.

Realicé un viaje a Galicia para conocer la famosa fábrica de hierro de Sargadelos, en la provincia de Lugo (precisamente de municiones gruesas) creada por don Antonio Raymundo Ibáñez (personaje legendario que siempre me había impresionado mucho por su extraordinaria capacidad de promoción empresarial).

Después de visitar los pocos restos que hoy quedan en aquellas fábricas de finales del siglo XVIII, pasé a ver las nuevas instalaciones que hoy tienen montadas la Comunidad Gallega, y en su biblioteca, entre otros muchos libros pude examinar el del catedrático gallego y gran investigador don Antonio Meijide Pardo, titulado «Documentos para la historia de las Reales Fábricas de Sargadelos» editada por «Cuadernos del Seminario de Estudios Cerámicos de Sargadelos» La Coruña, 1979.

Este libro como su nombre indica, está dedicado a la fábrica de Sargadelos, sin embargo, en sus numerosas notas, habla de otras fábricas de hierro de España. En alguna de ellas observé que sobre la fábrica de Trubia hacía referencia a legajos del Archivo General de Simancas.

Puesto en contacto con don Antonio Meijide, me confirmó una serie de referencias de documentación de muchos archivos (Simancas, Histórico Nacional, Histórico Militar, etc.) en donde podrían aparecer documentaciones de Trubia.

Después de todo esto, decidí comenzar una investigación a fondo, en el Archivo General de Simancas, empezando por la Sección de Guerra Moderna en el final del siglo XVIII, que sería en donde podría encontrar cosas relativas a este establecimiento.

Preparé la investigación y la dividí en dos campañas, que realicé en dos años consecutivos. Setiembre y octubre de los años 1984 y 1985.

En total pude reunir 5.760 folios fotocopiados.

Desde que comencé la primera campaña, por los temas que fui encontrando tenía la esperanza de encontrarme en el camino seguro.

Aparecían muchos asuntos de las fábricas de municiones de Navarra y Cataluña, de las fábricas de armas de Placencia y de Ripoll (Cataluña) de las fundiciones de cañones de bronce de Sevilla y Barcelona, de las fábricas de pólvora, de asuntos de artillería, de la nueva unidad de Pontoneros creada en el ejército, etc., etc., y comenzaban a aparecer temas relacionados con la tan buscada fábrica de municiones de Trubia.

Pero para mayor interés, también se encontraban allí numerosos documentos, todos muy importantes, del establecimiento de la nueva fábrica de Armas de Oviedo.

Aparecían (con respecto a la fábrica de Trubia) numerosos documentos, pero lo que no encontraba eran los planos de la factoría, proyectados por Casado de Torres.

Sabía (por habérmelo indicado los bibliotecarios encargados de la sala de Investigadores del Archivo de Simancas) que muchos de los legajos que estaba examinando se habían abierto en muy contadas ocasiones y otra parte de ellos, nunca.

Es decir, que desde que estaban allí archivados, hacía aproximadamente unos 200 años, pocas veces habían sido utilizados algunos de ellos, y el resto ninguna.

Eran 52 legajos, en gran parte inéditos.

Una de las razones que tenían los señores archiveros para afirmarlo era que aparecían de vez en cuando planos entre los folios.

Realmente estos planos no deberían encontrarse allí, ya que se clasificaban siempre aparte, en secciones especiales, dedicadas exclusivamente a planos, croquis y dibujos.

Por tanto, al aparecer planos entre ellos, era señal de que casi nunca habían sido examinados.

Así conseguí encontrar cerca de 30 planos de muy diversos asuntos que fui entregando a los citados archiveros para que fuesen catalogados con el número y siglas correspondientes a su definitiva clasificación.

Por eso la búsqueda, al acercarse al final de mi segunda campaña de investigación, se hacía cada vez más emocionante.

Aparecieron los planos del puente de madera, que se proyectaba construir sobre el río Trubia, para facilitar las comunicaciones y entrada de la fábrica, y después los planos de la presa que se construiría sobre el citado río. También venían aparecieron informes sobre el estado de las obras de la fábrica, del costo que tendrían las instalaciones, del personal que se pedía a Navarra especializado de las fábricas de municiones de Eugui y Orbaiceta, para que pasase a Trubia, de la búsqueda de los filones de mineral de hierro y finalmente en uno de ellos se concretaba la extensión de terreno que se necesitaba para establecer la fábrica, que según decía uno de los documentos se fijaba en 234 Toesas de largo por 60 de ancho. (La Toesa era una antigua medida francesa de longitud, equivalente a 1.947 metros).

Por fin, el último día de mi estancia en Simancas, en aquella segunda campaña, después de horas y horas examinando uno a uno los folios correspondientes a aquellos legajos, veía con pena que no llegaba a encontrar algún plano del proyecto inicial de la fábrica de Trubia.

Pero ya al caer la tarde, aproximadamente hacia las 6, al abrir el antepenúltimo legajo que pensaba investigar, observé que hacia la mitad del mismo se destacaban unos papeles mucho más gruesos y plegados.

Ante ello, aumentó mi expectación y apresuradamente abrí el legajo por aquel lugar.

¡En efecto, allí estaba el gran plano!

Era un dibujo realizado a color y titulado «Plano de oficinas, edificios y demás obras necesarias para plantear la fábrica de municiones sobre las aguas del Río Trubia, arreglado al proyecto del ingeniero de Marina: don Fernando Casado de Torres».

¡Qué gran alegría! ¡Por fin, había llegado al final de mis investigaciones!

¡El plano que siempre presentí que tenía que existir de los primeros proyectos de Trubia, aparecía ante mí!

¡Era el final de un cúmulo de años investigando tras ello, que en muchas ocasiones, con el cansancio de la investigación fracasada, me produjo desaliento y llegar a pensar que nunca lo encontraría.

Para las personas que toda la vida hemos sido amantes con muchísima intensidad de la historia, pero en especial de la de España, y de nuestra queridísima Asturias, aquello que me acababa de suceder era un espléndido regalo, un magnífico triunfo, siempre soñado pero hasta entonces nunca alcanzado.

-o-o-o-

Podría seguir contando otras numerosísimas anécdotas, sobre hallazgos y encuentros que tuve, por los Archivos y Bibliotecas, en la búsqueda continua de documentos, pero para no hacer esta relación interminable, me voy a referir solamente a los tres últimos descubrimientos.

-o-o-o-

4.º HALLAZGO: Informe General inédito sobre el desarrollo de la minería del carbón de piedra en Asturias, de don Gaspar Melchor de Jovellanos, 19 de febrero de 1796.

Biblioteca del Instituto Geológico y Minero de España, Madrid.

Examinando libros y papeles en el Instituto Geológico y Minero de España en su biblioteca, en la cual en ocasiones anteriores ya encontré documentos muy importantes, como el famoso manuscrito de Francisco Carlos de la Garza, de mayo de 1789, fechado en Almadén, en el cual hace una breve pero interesantísima historia del carbón de

piedra (1), pude llegar consultando con la bibliotecaria de aquel centro, doña Mercedes Borrero, a encontrar algunos documentos inéditos sobre el Carbón de Piedra Asturiano y entre ellos uno que considero importantísimo, por ser de don Gaspar Melchor de Jovellanos.

Se trata de un Informe General sobre el desarrollo de la minería del carbón asturiano con comentario y reflexiones sobre el comercio del carbón y demás condiciones necesarias para su incremento, que deja fechado en Gijón: el 19 de febrero de 1796.

Parece ser que fue redactado para remitir a la Suprema Junta de Comercio, Moneda y Minas, analizando los dos informes que esta junta le envía, correspondiendo uno de ellos al regente de la Real Audiencia de Oviedo y el otro a don Antonio Carreño y Cañedo, Alférez Mayor Perpetuo de la Ciudad de Oviedo y Diputado del Principado de Asturias en sus Juntas Generales.

Es un informe completísimo, porque Jovellanos lleva desde el año 1789 estudiando e informándose, procurando obtener la máxima documentación sobre la marcha de la minería asturiana, y por lo tanto aquí realiza un espléndido resumen de todo lo ocurrido en ese ramo, de lo que estaba ocurriendo en el tiempo en que compone ese informe, y además con su experiencia propone y aconseja las medidas más convenientes para estimular su desarrollo, varias de las cuales, ya habían sido presentadas por él, en informes y representaciones anteriores.

No dispongo de tiempo para comentar más ampliamente este Informe de Jovellanos, pero quien quiera conocerlo por completo, puede hacerlo en el librito que recoge estos discursos, pues en el mismo hay un apéndice en donde está recogido en su totalidad.

Quiero insistir que considero este documento, como el más importante y completo de cuantos preparó Jovellanos sobre la minería asturiana y que increíblemente permaneció inédito hasta ahora.

5.º HALLAZGO: Plan de una carretería de seis carros para conducir carbón de piedra desde la ciudad de Oviedo a la villa de Gijón y retornar a dicha ciudad los géneros de comercio.

(1) Publiqué muchas partes de este manuscrito en mi libro «Datos y Documentos para una historia minera e industrial de Asturias».

Biblioteca del Instituto Geológico y Minero de España, Madrid.

También en la biblioteca del Instituto Geológico y Minero de España he encontrado otro curioso documento, correspondiente a la misma época que el anterior, exactamente del 14 de setiembre de 1791, y en el cual se expone un proyecto para crear una sociedad comercial de transporte del carbón de piedra. Se titulaba, «Plan de una carretería de seis carros para conducir carbón de piedra desde la ciudad de Oviedo a la Villa de Gijón y retornar a dicha ciudad los géneros de comercio».

Se trataba de crear una empresa compuesta por tres socios (dos de Oviedo y uno de Gijón) los cuales además de aportar el capital, tenían que realizar concretamente cada uno de ellos, unas misiones y trabajos para la buena marcha de la empresa, con una adecuada organización del trabajo.

Se expone en aquel Plan, los empleados necesarios, labores a efectuar por ellos, número de bueyes y su costo, viajes a realizar, lugares de parada, cambios o relevos a efectuar, etc., hasta se preveía la compra de terrenos y su preparación como pastizales para el ganado.

Hacia la impresión que el negocio había sido estudiado cuidadosamente, sin dejar ningún detalle suelto.

Lo reproduzco también en su totalidad en otro apéndice del librito anteriormente citado.

ULTIMO DESCUBRIMIENTO: Documentación sobre el Real Instituto Asturiano en parte inédita.

Museo Archivo don Alvaro de Bazán. El Viso del Marqués (Ciudad Real).

Se produjo en la forma siguiente: En las investigaciones que había realizado en el tantas veces citado Museo-Archivo don Alvaro de Bazán del Viso del Marqués, venía observando, que entre la documentación correspondiente a las Reales Minas de Langreo y los Establecimientos para la Navegación del río Nalón, aparecían algunos oficios, cartas e informes correspondientes al Real Instituto Asturiano (la gran creación de Jovellanos), pero eran documentos

deshilvanados y se observaba que entre ellos faltaban otros intermedios.

Entonces indagando sobre ello, pude saber que existían otros cinco legajos, clasificados en una Sección denominada Instituto Asturiano, que comprendían desde el año 1795 hasta el 1844, y en los cuales aparecía una interesante documentación.

Encargué al Museo-Archivo su fotocopiado.

Cuando estuvieron en mi poder y una vez examinados con detalle, encontré nada menos que 52 cartas, oficios e informes de don Gaspar de Jovellanos inéditos; además de otros documentos de gran interés.

Entre ellos, el alzado y perspectiva del edificio del Real Instituto y su plano en planta con la distribución de aulas, salones y patios que se preveía serían necesarios en un principio para el servicio y acomodo de las diversas actividades que desarrollaría.

Toda esta documentación acabo ahora de publicarla en un libro editado por el Instituto de Estudios Asturianos (I.D.E.A.)

TERCERA PARTE

COMENTARIOS ANTE UN FUTURO INCIERTO

Antes de terminar esta larga exposición, quisiera hacer un último comentario sobre un tema trascendental y de máxima actualidad.

Precisamente llego a él, observando en el transcurso de mis investigaciones que a finales del siglo XVIII existía una pléyade de hombres ilustrados con amplios conocimientos, con mentalidades abiertas, deseosos de adquirir nuevas enseñanzas, de aumentar sus horizontes y todo ello acompañado de unos principios morales y éticos muy sólidos, con un sentido trascendente de la vida y con un sincero deseo de lograr un progreso para los españoles y una mejora de su nivel de vida.

Sin embargo hay que reconocer que algunas mentes ya estaban afectadas por el síndrome de «La leyenda Negra» que empezaba a penetrar y a acomplejar a hombres muy sobresalientes en España.

Estaba Europa lanzada a la revolución industrial que comenzaba con enorme empuje y también en España se pretendía promover, crear, encauzar y proyectar todo género de empresas y escuelas para el fomento de la industria y la minería.

El carbón de piedra era un elemento fundamental para ese gran cambio. En las incipientes «bombas de fuego» o «máquinas de fuego» recién inventadas se obtenía el vapor que sería la gran fuerza, capaz de movilizar todas las nuevas máquinas durante el siglo XIX y principios del XX.

¡No sospechaban los hombres de finales del siglo XVIII el enorme despegue que estaban ellos preparando a la humanidad en los siglos futuros!

Porque tenemos que reconocer que el avance técnico y científico producido en los dos últimos siglos, ha sido vertiginoso. Podemos decir, que nuestras generaciones, han conseguido acelerar el curso de la historia.

Pero hoy pienso con preocupación que la humanidad, en vez de prepararse para soportar este avance, ha ido paulatinamente, pero sin pausa, perdiendo los resortes espirituales y morales en enteros estratos sociales. Es una civilización que se tambalea.

Por ello nos encontramos faltos de recursos internos, faltos de planteamientos claros y de firmes convicciones, el relativismo nos envuelve y nos ahoga y por eso el avance frenético de la ciencia en todos sus órdenes, nos arrastra en su trepidante progreso en todas las ramas del saber humano.

Aquí podemos hacernos varias preguntas, que ya seguramente estarán en la mente de todos.

¿Está preparada la humanidad desde un punto de vista ético, moral y metafísico para hacer frente a este aluvión científico y técnico que se precipita sobre nosotros cada vez más potente?

¿Observamos en general una mesura, prudencia, objetividad y cuidado adecuado para afrontar los ingentes problemas y graves dilemas que se presentarán en los próximos años?

¿Se preparan los hombres del futuro con esas condiciones y virtudes que acabamos de exponer en las preguntas anteriores?

Creo que es imprescindible volver a reconsiderar los fundamentos básicos que sostienen desde siempre a la humanidad y comenzar de nuevo su defensa.

Tenemos que dar a la vida el sentido trascendente que realmente tiene y abandonar este materialismo ateo que nos destroza y perverte, arrastrándonos a un abismo sin fondo. Estamos pegando una estampida cuyas consecuencias pueden ser catastróficas. Tenemos que decidirnos a decir ¡Basta!

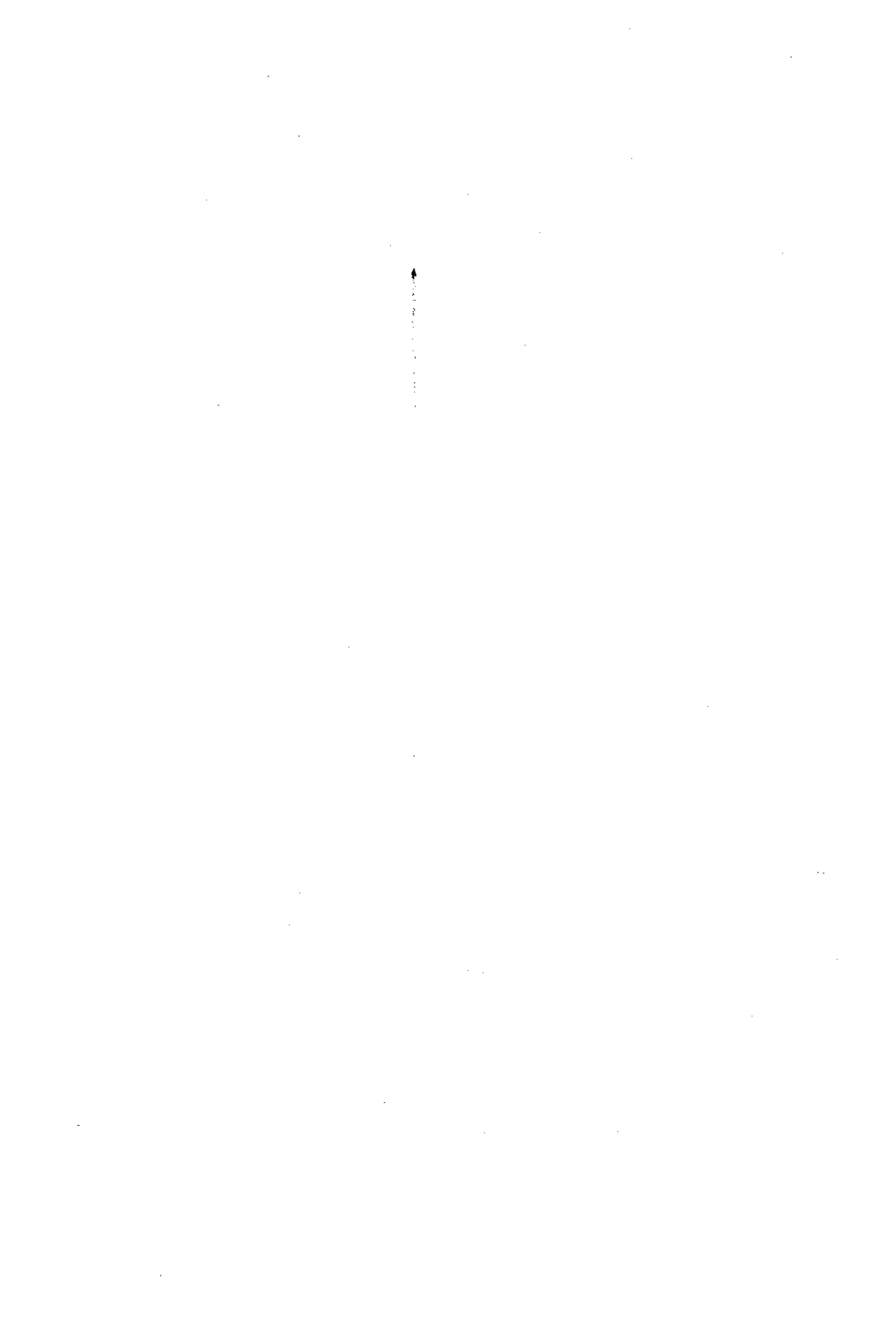
Sobre todo: ¡Esperanza contra toda esperanza!, como clamaba San Pablo.

¡Afrontemos las honestas ocupaciones del mundo con la misma pasión, con el mismo afán que los demás, pero con paz en el fondo del alma, con alegría y serenidad también en las contradicciones: que no depositamos nuestra confianza en lo que pasa, sino en lo que permanece para siempre! como decía un santo sacerdote.

Este mundo de hoy necesita fe, necesita volver al amor de Dios, sin el cual es imposible una vida pacífica, honrada, provechosa y llena de dichas y alegrías. Y eso es un deber inexorable que nos corresponde convertir en realidad a todos los que nos llamamos cristianos.

Deseando ardientemente que esto ocurra, termino agradeciendo a todos Vdes., la paciencia y cortesía con que han seguido este pesado discurso.

He dicho.



CONTESTACION
DEL
EXCMO. SR. DR. DON JUAN MANUEL LÓPEZ DE
AZCONA
Vice-Presidente de la Real Academia de Doctores

Excmo. Señor Presidente,
Muy Ilustre Cuerpo Doctoral,
Señoras y Señores:

Esta Real Academia de Doctores, me ha otorgado la merced, como Vicepresidente de la misma de contestar en su nombre, al interesante discurso de su nuevo miembro, el Doctor don Luis Adaro Ruiz-Falcó, en la toma de posesión de la medalla n.º 11 de la Sección de Ingeniería e Informática.

LUIS ADARO RUIZ-FALCÓ -

El Doctor Ingeniero de Minas, Luis Adaro Ruiz-Falcó, Miembro Correspondiente en Asturias de esta Real Academia desde 1982, nació en Gijón, el 11 de agosto de 1914.

Cursó brillantemente el bachillerato en el Instituto Jovellanos de su Villa natal y la carrera de Ingeniero de Minas en la Escuela Especial de Madrid (1942) con la calificación de Muy Bueno y obtiene el «Premio Gullón» por su proyecto de fin de carrera.

Entre las actividades industriales y comerciales de las que fue promotor figuran:

- En la «Sociedad Anónima Adaro» la fabricación de reductores de velocidad en gama casi completa.
- En «Suministros Adaro, S. A.» la fabricación de lámparas de seguridad de minas, consideradas entre las mejores que se fabrican y exportadas a varios países de Europa, Africa y América.

- En «Sílices Asturianas, S. A.» para la elaboración de sílice pura.
 - Participó en la promoción del Banco Industrial y de Negocios BANKUNION y en los dos polígonos industriales y otro urbano que se construyeron en Gijón.
 - Como Presidente de la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Gijón, promocionó y puso en marcha.
 - La Feria Internacional de Muestras de Asturias.
 - El Depósito Franco de Gijón.
 - El Aeropuerto Internacional de Asturias.
 - La primera semana nacional de la Pequeña y Mediana Empresa.
- Tuvo una intervención brillante en obras culturales, promocionando también:

- La constitución de la Asociación «Biblioteca Antigua Asturiana» para editar facsímiles de libros importantes antiguos asturianos.
- El Museo Etnológico «Pueblo de Asturias».
- La Hemeroteca Provincial de la Cámara de Comercio gijonesa.
- La Sociedad «Protemas, S. A.» para la difusión cultural.

Puso en marcha en 1948 la «Asociación Gijonesa de Caridad» de la que sigue siendo Presidente, donde promovió: comedores económicos, albergues nocturnos, guarderías infantiles, etc.

Entre las numerosas distinciones que posee, se encuentran:

- Encomienda de número del Mérito Civil (1967).
- Encomienda de número de Isabel La Católica (1980).
- Medalla de Oro del Consejo Superior de las Cámaras de Comercio de España.

Posee las distinciones asturianas destacadas:

- «Hórreo de Oro», trofeo de la Cámara de Comercio de Gijón.
- «Manzana de Oro» del Centro Asturiano de Madrid, etc., etc., como recompensa a su labor regional.

Figuran entre sus actividades militares, la incorporación como voluntario al batallón de Infantería «Cruces Negras de la Victoria» que actuaba en el frente de Madrid. Posteriormente realiza los cursos para ascenso a Alférez y a Teniente provisional de Ingenieros Militares en Piedras Blancas (Burgos) y Loyola (San Sebastián) respectivamente; permaneciendo siempre por presentación voluntaria, en las fuerzas de zapadores-minadores de primera línea.

Como recompensas, ostenta la Medalla Militar de la 4.^a División de Navarra, en donde prestó sus servicios durante toda la campaña, una Cruz Roja del Mérito Militar y la Medalla de la Campaña.

Es autor de más de medio centenar de publicaciones, seleccionando a continuación los nombres de un grupo de ellas entre las más conocidas, voluminosas y buscadas:

- «El puerto de Gijón y otros puertos asturianos». Tomo I. 821 páginas, 131 láminas. Año 1976.
Tomo II, 825 páginas, 163 láminas. Año 1979.
Tomo III. 872 páginas, 156 láminas. Año 1984.
Tomo IV. Volumen I. 538 páginas. 102 láminas. Año 1986.
Tomo IV. Volumen II. 440 páginas, 84 láminas. Año 1987.
- «Datos y documentos para una historia minera e industrial de Asturias». Tomo I. 942 páginas. 158 láminas. Año 1981.
- «175 años de la Sidero-Metalurgia asturiana». 392 páginas. 33 láminas. Año 1968.
- «Noticias y comentarios sobre asuntos y realizaciones asturianas». (Pasado, presente y futuro de Asturias) 550 páginas. 66 láminas. Año 1969.
- «De la antigua minería asturiana...» «Bibliografía Minera y Geológica Asturiana, con algunas noticias históricas sobre el Desarrollo Industrial de la provincia». 217 páginas. Año 1973.
- «Historia de las Ferias de Muestras de Asturias (Segunda época 1965-1974). 206 páginas. 42 láminas. Año 1974.
- «Breve resumen sobre las comunicaciones sociales y los comienzos del periodismo en el mundo». «La Hemeroteca Provincial de la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Gijón». 302 páginas. 55 láminas. Año 1972.
- «Gigia Moderna». Edición de Monumenta Histórica Asturiensia, de don Gregorio Menéndez Valdés. 118 páginas. Año 1977.
- «La Empresa Municipal de Aguas de Gijón». 272 páginas. Año 1979.
- «Historia resumida del desarrollo económico y minero-industrial de Asturias en los siglos XVIII y XIX». 203 páginas. 41 láminas. Año 1983.
- «Los comienzos de las Fábricas de Municiones gruesas de Trubia y de Armas de Oviedo» (1792-1799). 114 páginas. 22 láminas. Año 1986.
- «Historia Antigua de Gijón». Gregorio Menéndez Valdés. Tomo I. 121 páginas. Año 1986. Tomo II. 127 páginas. Año 1987.

LAS FUENTES DE INVESTIGACIÓN HISTÓRICA

Coincidimos con nuestro recipiendario en la calificación de fascinante, la hazaña del descubrimiento de América, fuente de multitud de temas para la conmemoración del quinto centenario. Por iniciativa de nuestro compañero el Dr. Felipe Calvo y Calvo, nos vemos incluidos en el proyecto de un trabajo promovido por el Instituto de España, a propuesta de las Reales Academias de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y de Farmacia, titulado «Arqueometalurgia en Hispanoamérica». A los cultivadores de las disciplinas históricas y mineralúrgicas, nos atrae fundamentalmente este tema.

Consideramos obra fundamental, para los temas relacionados con la historia de las ciencias mineras y sus afines, la debida a Eugenio Maffei y Ramos (1827-1892) y a Ramón Rúa Figueroa (1825-1874), titulada «Apuntes para una biblioteca española», editada en Madrid en dos tomos (1871 y 1872), cuyos originales se conservan en la Biblioteca del Instituto Geológico y Minero de España. También son ayuda fundamental, los seis volúmenes, donde se catalogan los fondos de diversos archivos, relacionados con estos temas, publicados por la Cátedra de San Isidoro de León (1970). Estas obras no son suficiente, aun falta mucho por hacer con estos depósitos de documentos, para facilitar la labor de los investigadores.

De legajos frecuentes en mis consultas, como son los 1742 (sobre temas históricos), y los 1743 (sobre temas administrativos) de los documentos de las Minas de Almadén de la Sección de Hacienda del Archivo Histórico Nacional; solamente está listado el tema dominante en cada carpeta; pero sin catalogar los diversos documentos, por lo que muchas veces me veo obligado a revisar varias carpetas para localizar un documento.

Lo mismo ocurre con el legado de Federico de Botella y de Hornos (1822-1899) con magnífica información minera y geológica, integrado por 24 legajos e incorporado a la sección de «Diversos en catalogación», después de haber transcurrido nueve décadas desde su donación al A.H.N. (Archivo Histórico Nacional).

Algunas veces se presentan sorpresas agradables en los archivos, como ocurre ahora con el informe de Gaspar Melchor de Jovellanos (1743-1810) que había emitido en Gijón el 19 de febrero de 1796, encontrado en esta ocasión por el Doctor Adaro y aparecido entre los

papeles de la última reordenación de la biblioteca del Instituto Geológico y Minero de España; con la sorpresa de no estar reseñado en la obra de Maffei.

Si este interesante documento se hubiera conservado en el archivo del mencionado centro, como le correspondía, habría desaparecido (1940) con ocasión de la limpieza del archivo por falta de espacio.

Otros documentos de consulta histórica frecuente, son las colecciones de los libros de actas de las sesiones del claustro de profesores de la Escuela Especial de Ingenieros de Minas, y de las plenarios del desaparecido Consejo Superior de Minas y Metalurgia ambas iniciadas en 1849.

En estas dos colecciones están reseñadas la historia de más de un siglo de la enseñanza de las ciencias mineras y de la industria mineralúrgica respectivamente.

En varias ocasiones, expuse mi opinión, por razones de seguridad, de hacer fotocopias de ambas colecciones y guardar los originales con las debidas seguridades.

Recuerdo mi colaboración en el año 1936 durante el traslado por razones de seguridad, del archivo del Consejo, a su sótano de la calle de Cristóbal Bordiú, donde todavía permanece almacenado, sin posibilidad de consulta, por carencia de medios para su limpieza y catalogación.

Nos cita el Doctor Adaro también con sorpresa, el encuentro en el archivo del Departamento Marítimo del Ferrol, de una colección de planos relacionados con el proyecto de canalización del Río Nalón de don Fernando Casado de Torres, Ingeniero de la Armada en los años 1793-1795.

Este archivo, tampoco fue cuidadoso con los documentos guardados, como lo puedo acreditar personalmente.

Tenía interés en demostrar la nobleza de mi tercer abuelo, destacado en varios combates navales, prisionero de los ingleses en el navío San José en la batalla de Lagos (14 de febrero de 1797); herido en la de Trafalgar (21 de octubre de 1805) como miembro de la dotación del navío «Príncipe»; valiente actuación con la fragata «Piedad» en la acción de Playa Grande de Cartagena de Indias (1818). Posteriormente y con ocasión de la reorganización del Real Cuerpo de Arsenales, fue incorporado a este cuerpo en el Departamento de El Ferrol.

Intenté localizar su hoja de servicios, por la consideración de oficial de la Armada en tiempo de la separación de estados. Hice las gestiones (1968) por mediación de mi amigo, el Académico de la Historia y Contraalmirante Julio Guillén y Tato, Director del Museo Naval. La contestación confidencial, fue que durante el período (1936-1939), entre los documentos utilizados como combustible de la chimenea, estaban las hojas de servicio de los miembros del Real Cuerpo de Guardias de Arsenales. Como insistiendo, se llegan a localizar a veces documentos, encontré una copia de la hoja de servicios (cerrada en 1826) en el expediente de ingreso de mi bisabuelo en la Real Armada.

Estas referencias, demuestran el poco interés tenido en todas las épocas, por la conservación de los documentos de información histórica, considerados por los administrativos de las diversas dependencias oficiales, mas como una carga, que como una base de investigación.

IMPORTANCIA DE LA MADERA EN LAS INDUSTRIAS MINERALÚRGICAS

Durante los siglos XVIII y XIX, la madera tuvo un papel fundamental en las industrias naval y minera. Cuando trabajaba en las minas de la Sierra de Cartagena (1929), los ancianos de aquellos lugares, atribuían la deforestación de aquella sierra, donde sólo quedaban palmitos, a dos industrias: la naval de Cartagena y a la minera, tanto a la entibación de las minas, como a los hornos de fusión del plomo y a los de desplatación. En la década de los 20 de este siglo, Explosivos promovió una repoblación intensiva con eucaliptos, en la provincia de Huelva, para las necesidades de sus minas.

Esta demanda de madera produjo escaseces de carbón vegetal y de leñas, en las zonas mineras y metalúrgicas.

Dependiente de los ingenieros de la Armada, se creó en el Departamento Marítimo del Ferrol, una «Comisión de Maderas», encargada de vigilar cuidadosamente el cultivo y explotación de los bosques de su demarcación, en donde se conservaban archivados numerosos documentos relacionados con el tema. La Real Fábrica de la Cabada de la Real Armada, durante los dos siglos de actividad exterminó grandes extensiones de los bosques inmediatos, obligando para disponer de combustible, a la investigación de minas de carbón, con disponibilidades de madera para su labrado.

La idea de tener una información actualizada sobre la madera a disposición de las minas y realización del oportuno inventario, fue del primer director general de minas de la metrópoli (1788-1815) Francisco de Angulo (17..-1815), por la necesidad de suministrar madera abundante y barata, para la fortificación de las minas, lo que repercutía en la seguridad de su pueblo. Esta idea también la tuvo presente el riojano Fausto Fermín de Elhuyar y de Subice (1755-1833) cuando preparaba (1825) su célebre «Ley Orgánica para el gobierno de la minería en España».

Este interés por la madera, a favor de la industria minera, lo encontramos en las «Ordenanzas del Nuevo Cuaderno», sancionadas por Felipe II en San Lorenzo (22 de agosto de 1584) donde figura entre los privilegios concedidos a quienes cultivan las minas, el aprovechamiento de las maderas de montes y términos comunes, concejiles y baldíos.

La necesidad de la madera, unida a la navegabilidad del Río Nalón, para la salida y utilización de los carbones asturianos, favoreció la acumulación de muchos antecedentes mineros, en el archivo del departamento marítimo del Ferrol.

ENSEÑANZA PRÁCTICA DE LA MINERÍA

Uno de los países europeos con mayor y mejor tradición en la enseñanza práctica de la minería es España, incluso en Hispanoamérica, donde el clérigo de Lepe (Huelva), don Alvaro Alonso Barba y Toscano (1569-1658) inició la enseñanza de la metalurgia en 1590 en el Reino de Perú.

La lectura del prólogo del Ministro de Educación y Ciencia José María Maravall y Herrero (1987) al proyecto para la reforma de la enseñanza, me produjo la sensación de un total desconocimiento por parte del Sr. Ministro de los antecedentes españoles, principalmente desde mediados del siglo XVIII, en la enseñanza profesional y la vinculación de ésta con el mundo laboral.

A un ilustre minero y marino de nuestra gloriosa Armada, Antonio de Ulloa y de la Torre (1716-1795), descubridor del platino (1736), le encomendó Fernando VI una misión por Europa, para informarle de los descubrimientos científicos más recientes. Consecuencia de esta misión fue el contrato de España (22 de diciembre de 1755) con el

sajón Henry Carl Koehler, con la obligación de enseñar en Almadén, a sus mineros, cómo se trabajaba en las minas de Sajonia, y las reglas o modo de cómo se fundían los minerales en Alemania.

Desgraciadamente, este intento no alcanzó el desarrollo deseado por el monarca, dado el fallecimiento en Almadén (8 de julio de 1757) del ingeniero alemán. Esta actividad docente fue reanudada por el contrato (14 de julio de 1777) con Enrique Cristóbal Storr, donde se obligaba a la enseñanza en Almadén a «los jóvenes matemáticos de la geometría subterránea y la mineralogía». El Estado, se obligaba también con estos alumnos, a proporcionarles residencia, una pensión anual y abonarles el desplazamiento desde su residencia hasta Almadén. En la primer promoción hubo tres alumnos catalanes (1778), y les proporcionaron el pasaporte (20 de abril de 1778) por vía marítima hasta Cádiz, por considerarlo más rápido y cómodo que por carretera, al opinar erróneamente que Almadén se ubicaba cerca de Cádiz. Los alumnos de Almadén o «cadetes» trabajaban activamente en las minas y fábricas.

Durante el siglo XVIII hubo muchos intentos de iniciar la enseñanza laboral de la minería y metalurgia en Hispanoamérica, muchos de los cuales llegaron a realizarse.

En Perú (1773) se pide la implantación por húngaros y sajones, de la enseñanza de la minería y fundición a los trabajadores nativos.

Se solicita (22 de setiembre de 1776) la creación en la Villa de Lepe de una «Academia Real de Re Metálica, mineralurgia y phisica experimental».

Se inaugura en Potosí (10 de febrero de 1779) la «Academia y Escuela teorico-práctica de Metalurgia o Arte de beneficio de los metales», para adelantar y perfeccionar a los indios en el beneficio de los minerales.

Queda establecido en Tacna (1786) un establecimiento de minería con un seminario.

Ordenan (1784) el establecimiento en Cuzco, de un centro para instruir a los jóvenes en la industria mineral.

La disposición más antigua se refiere a Guatemala, desde donde solicitan (1745) el establecimiento de una «Escuela de Re Metálica», concedida por Fernando VI (Buen Retiro, 27 de agosto de 1748).

Piden (1783) la creación en el Real de Minas de Santa Fé de Guanajuato de un colegio para instruir a los mineros que trabajaban en la famosa Veta Madre.

Solicita desde Temascaltepec (27 de julio de 1792) la creación de una Academia de Geometría Subterránea, para el mejor labrado de sus minas.

Ordena Carlos III desde San Lorenzo (12 de noviembre de 1773) la formación en Nueva España, de la minería en un cuerpo formal, con la correspondiente creación de un seminario metálico, para instruir profundamente en la minería práctica.

Este Real Seminario de Minería, lo puso en marcha un ilustre riojano, descubridor del volframio (1783), Fausto Fermín de Elhuyar y de Subice (1755-1833) donde estuvo incorporado como profesor, el madrileño y antiguo alumno de Almadén, Manuel del Río y Fernández (1765-1849) descubridor del vanadio (1801), en la cochera del Real Seminario, donde había montado su modestísimo laboratorio. Los nombres de ambos profesores están inmortalizados con letras de oro en el Real Seminario.

Para la formación práctica de los filipinos, dispuso Carlos IV (10 de abril de 1784), el envío de los nativos al Real Seminario de Minería de México.

Promovió Jovellanos (1789) la creación de un centro modelo según sus deseos, para establecer en Asturias la enseñanza profesional de la mineralogía y de la náutica, aprobado por Carlos IV (24 de agosto de 1792). Este establecimiento contó con el apoyo del director general de minas, Francisco de Angulo, partidario del incremento de las enseñanzas prácticas de Almadén y del establecimiento de una escuela en Huelva para la minería metálica y otra en Asturias para la carbonera. En este Real Instituto Asturiano, no llegó a funcionar la rama de Mineralogía, por no encontrarse profesor adecuado.

Un paso fundamental en las enseñanzas profesionales, fue dado por la Sociedad Bascongada de Amigos del País (1779) con la creación en Vergara (1779), con cargo a los presupuestos del Estado de las cátedras de química, mineralogía y metalurgia. En sus laboratorios fue donde descubrieron (1783) el volframio los hermanos Elhuyar.

Debido a la importancia alcanzada por la minería, siderurgia y metalurgia asturiana, proponen la creación en Gijón de una escuela, los ingenieros que habían trabajado en la carta geológica del Principado, en su inspección de minas y en las diversas empresas.

La idea aceptada por Isabel II, les comunica (5 de setiembre de 1844) por medio del Ministro de la Gobernación del Reino, confeccionasen un plan de escuela práctica minera análogo a la de Almadén.

Redactado el plan (15 de diciembre de 1844) es elevado a la Reina, que dictamina sea creada la escuela por Real Orden (11 de diciembre de 1845), donde se daría título de «Perito práctico en laboreo de los criaderos de carbón mineral». Los alumnos se reclutarían entre los capataces, peritos y obreros de las minas y fábricas.

La primera escuela después de recorrer varias localidades quedó establecida definitivamente en Mieres (1875), con el nombre de «Escuela Práctica de Minas de Asturias»- dándole (1907) la denominación de «Escuela de Capataces de Minas», elevándose (14 de febrero de 1913) a «Escuela de ayudantes de Minas». Posteriormente, se introdujeron dos posibilidades (24 de octubre de 1924), la de «Obreros fundidores y maquinistas» y la de «Ayudantes facultativos de minas y fábricas metalúrgicas».

Dependiente de esta escuela se creó (4 de abril de 1913) la «Escuela de Vigilantes mineros de Langreo», ampliada (23 de mayo de 1941) con los estudios de «Oficiales mecánicos» y de «Oficiales electricistas de minas» y (2 de noviembre de 1943) con ocho escuelas profesionales de picadores de carbón. Las clases, se impartían sábados y domingos y por O.M. (31 de diciembre de 1948). La asistencia a las clases, se consideraba a efectos laborales, como asistencia al trabajo.

Escuelas prácticas de minería, con evoluciones hasta la categoría de ayudantes de minas y fábricas metalúrgicas se crearon en Almadén y Berja por Real Decreto del 23 de abril de 1835.

En 26 de marzo de 1873 la de «Capataces de minas y maestros de fundición de Vera».

El 28 de mayo de 1884 la de «Capataces de Minas y maquinistas conductores de Cartagena».

En 18 de noviembre de 1892 la de «Capataces de minas y maestros fundidores de Linares», agregándole el 20 de abril de 1925 la «Escuela de maestros mineros, fundidores y maquinistas de Linares».

Por Real Decreto del 22 de febrero de 1901 se funda la «Escuela práctica de obreros mineros, fundidores y maquinistas de Huelva», acumulándole el 20 de abril de 1925 la «Escuela de Maestros mineros, fundidores y maquinistas de Huelva».

Por la ley de presupuestos de 1924 la «Escuela práctica de obreros mineros, fundidores y maquinistas de Belmez».

En 13 de julio de 1955 la «Escuela de Facultativos de Minas, Fábricas metalúrgicas y mineraloquímicas de Torrelavega».

Por Real Decreto del 19 de diciembre de 1913 la «Escuela de Capataces de minas y fábricas siderúrgicas de Bilbao».

La Orden Ministerial del 27 de octubre de 1942 crea la «Escuela de Capataces facultativos de minas y fábricas metalúrgicas de Manresa».

Y finalmente, por otra Orden Ministerial del 20 de diciembre de 1943 la análoga de León.

Las ideas concebidas por Ulloa y seguidas por Angulo y Jovellanos, fueron la base para que Elhuyar, coincidente con las opiniones de aquellos, dispusiese las bases, para el establecimiento de una enseñanza laboral práctica en las ramas de minería y metalurgia, con el establecimiento (1835-1955) de una serie de brillantes escuelas por toda la España peninsular.

-o-o-o-

Fruto de las continuas investigaciones del nuevo Académico en los archivos españoles y de sus publicaciones, son el nombramiento de Académico de la Real de la Historia, correspondiente en el Principado y la designación de miembro correspondiente en España (XIII Symposium de Pisa -Italia- 1987) de la Comisión Internacional de Historia de las Ciencias Geológicas (I.N.H.I.G.E.O.), entidad que promovimos en 1967 en Yereman (Armenia).

Esta Real Academia, donde se hermanan las diez disciplinas doctorales del saber; se honra con vuestra presencia y colaboración. En nombre de ella y del mío, os doy la bienvenida a su seno.

He dicho.

APENDICES

APENDICE N.º 1

INFORME GENERAL SOBRE EL DESARROLLO DE LA MINERIA DEL CARBON DE PIEDRA EN ASTURIAS DE DON MELCHOR GASPAR DE JOVELLANOS (1) (Documento inédito)

Devuelvo a V.S. los informes del Regente de esta Real Audiencia (2) y de don Antonio Carreño (3) que recibí con su oficio de 22 del pasado y voy a satisfacer a lo que en él se sirve V.S. prevenirme de orden de la Suprema Junta de Comercio.

Para hacerlo cumplidamente, más que en calificar los informes devueltos, me detendré en dar a V.S. en cuanto me sea posible, una justa idea de su objeto a fin de que la eleve a la suprema atención de la Junta.

DIFERENCIA ENTRE EL INFORME DEL REGENTE Y EL DE ANTONIO CARREÑO

Diré sin embargo que Carreño residiendo frecuentemente en Valdesoto, entre las minas de Langreo y Siero, siendo propietario de

(1) Este informe fue redactado por Jovellanos, para contestar a la Suprema Junta de Comercio, Moneda y Minas que supongo presidía don Manuel Jiménez Bretón.

(2) de Oviedo.

(3) Don Antonio Carreño, Alférez Mayor perpetuo de la ciudad de Oviedo.

algunas, habiendo beneficiado una por su cuenta y establecido un almacén de carbón en esta Villa, informa con todo el conocimiento que puede dar la experiencia; mientras el Regente distante del objeto y obligado a valerse de ajenas luces, tanto menos le penetró cuanto más prescindió de los hechos para seguir en sus propias reflexiones.

Es buena prueba de ello la idea equivocada que ha formado de la abundancia de nuestros carbones. Empezaré pues por este artículo que debe ser el cimiento de cuanto dijere después.

SITUACIÓN DE LAS ZONAS MINERAS MÁS IMPORTANTES DE ASTURIAS

No cansaré a la Junta con el recuento de las minas descubiertas en Asturias el cual sino imposible por lo menos fuera muy difícil. Aun hecho, sólo daría muy imperfecta idea de la abundancia de los carbones; pues si de una parte es cierto que no todas las minas descubiertas están cultivadas, de otra es muy seguro por todos los argumentos que suministran la historia natural y la topografía física del país del carbón, que es indefinidamente mayor el número de las que están por descubrir.

Más fácil es indicar los territorios reputados por carboneros. Lo son los términos de Ontoria y Soto en el Concejo de Llanes, de Sevares en el de Piloña, de la Riera en el de Colunga, Viacaba en el de Villaviciosa, de Santa María del Mar en el de Avilés y algunos otros; pero abundan más general y conocidamente las minas en los Concejos de Lena, Quirós, Olloniego, Nava, Bimenes y Llانةza, y sobre todo en los de Langreo y Siero.

Parte de estas minas situadas en terrenos llanos de costoso beneficio y desagüe están abandonadas. Lo están otras aunque cercanas a la costa y mejor situadas porque sus carbones o son blandos e impuros como los de la Riera y Viacaba, o muy duros y azufrosos como los de Santa María del Mar.

El cultivo en general es escaso en los Concejos distantes del mar; si bien que sus carbones se aprovechan con grande utilidad en los caleros y fraguas de sus respectivos distritos.

Así que los carbones comerciales, esto es, los que abastecen actualmente a la exportación son los de Llanera, Siero y Langreo.

En el primero de estos Concejos hay sólo dos minas en cultivo; en los dos restantes infinitas. En el último se hallan las ocupadas para la

Marina por la mayor parte de la orilla occidental del Nalón. Las que están al Oriente y algo distantes de aquel río se benefician por particulares y sirven también al Comercio.

Este mismo destino tienen todas las del Concejo de Siero, salvo la de Lieres que es la mejor de todas, antes perteneciente a la Compañía de San Luis, hoy a la Marina y según oigo abandonada.

Todo este tráfico corre a cargo de los naturales de cada territorio y aun se puede decir que de los más pobres. De ellos, unos se dedican al laboreo de las carboneras, y otros a la conducción de los carbones ya en carros, ya en caballerías.

FORMA DE EXPLOTACIÓN DE LAS MINAS

La situación de las minas facilita su beneficio sin necesidad de grandes ni exquisitos conocimientos. La experiencia dictó cuantos eran necesarios y el hábito los fue perfeccionando.

Tampoco son necesarios grandes capitales para estas empresas. Con un pico o azadón para cortar, una pala para coger y un cestón para extraer y cargar los carbones, las acomete y acaba cualquier hombre robusto.

Los filones están colocados perpendicularmente aunque con alguna inclinación en las montañas secundarias, penetrándolas y atravesándolas de una parte a otra desde la cima a la falda, y aun hasta los más íntimos abismos de la tierra, pues que nadie hasta ahora ha alcanzado su fondo, ni acaso es accesible a la industria humana.

Por consiguiente, todas estas minas se benefician horizontalmente, abriendo una boca en la parte exterior de la montaña y siguiendo por ella la dirección del filón, sin que una sola necesite de pozos verticales como las de Inglaterra y Lieja.

Estos filones tienen de ordinario de 4 a 7 pies de anchura. Si menos, se desprecian; si más se ocupan para el servicio de la Marina por lo menos en la parte de Langreo cercana al río.

Esto basta para conocer la abundancia de nuestros carbones. Un solo filón buscado en diferentes puntos desde la cima a la falda de una montaña y puesto en cultivo bastaría a proveer el actual consumo un siglo entero. Cada montaña tiene en su extensión muchos de estos filones pues suelen hallarse a 80 ó 100 brazas de distancia, y en los

territorios carboneros de que hablamos todas las montañas son de esta especie.

Ni el desagüe tan costoso y difícil en las minas que se benefician por medio de pozos perpendiculares, es aquí difícil ni dispendioso. Para lograrle basta seguir el filón por un plano algo inclinado por el cual cuelean naturalmente las aguas y hallando salida en la boca caen por la pendiente de las montañas.

Ni es necesario apuntalar las galerías. Los filones están naturalmente guarnecidos de fuertes costeros de piedra, por lo común pizarrosa, y siendo el carbón de suyo una materia dura y de más consistencia que la tierra, se sostiene por sí mismo en bóveda sin necesidad de puntales. En mi visita general de las minas, recorrí varias galerías, alguna de ellas de más de 200 varas a fondo horizontal sin el menor recelo; y no ví una sola a cargo de particulares que estuviese apuntalada.

Es verdad que algún raro pero triste accidente hace clamar contra esta seguridad y reputarla temeraria. Alguna vez desplomándose la galería ha arruinado a los operarios; pero alguna vez también el descuido en la colocación de las maderas ha producido el mismo efecto y mayor daño en las apuntaladas.

También es verdad que suelen abandonarse las galerías cuando han penetrado a mucha distancia. Puede ser esto efecto del miedo, pero lo es más ordinariamente de economía. En tal situación se pierde mucho tiempo en sacar el carbón a la boca y sobre todo se gasta mucha luz. Por igual razón se abandonan también algunas galerías en las minas del Rey, aunque bien apuntaladas y seguras.

En ésta como en otras materias es muy difícil combinar la economía presente con la futura y la particular con la del público.

COSTE Y PRECIO DE LOS CARBONES ASTURIANOS. VALOR DE LAS MINAS DE CARBÓN

Ahora comprenderá fácilmente la Junta, la causa de la baratura de nuestros carbones, porque están indicados los elementos de su precio.

Cada arroba cuesta 4 maravedís, al pie de la mina y estos 4 maravedís (1) representan solamente el trabajo del sacador.

(1) Real de Vellón = 34 maravedís.

Las montañas carboneras no reducidas a propiedad particular ni al cultivo son de ordinario comunales o baldías; su aprovechamiento y el de sus minas es de los vecinos según está declarado. Alguno de los más pobres con licencia del respectivo Ayuntamiento, o sin ella, porque la abundancia hace descuidar esta formalidad, acomete la rotura de un filón que muchas veces se presenta a la vista o es indicado por señales indubitables. Siendo pues muchos los que se dan a esta industria, y no costando la propiedad cosa alguna es visto que el precio del carbón, sólo representará el trabajo del sacador.

Es visto también, por qué, ni los capitalistas, ni los propietarios de minas se dan a su beneficio, ¿cuál sería su utilidad después de pagar el trabajo de los sacadores? Pregúntese a la Compañía de San Luis.

Es visto porque no es general la precaución de apuntalar las minas ¿cómo pudiera tan escaso precio recompensar tan crecido gasto? El mismo don Antonio Carreño que lo intentó en minas propias, con maderas propias y con gran conocimiento y economía, me aseguró que cada arroba de carbón le salió por un real de saca ¿qué no habría costado a la Real Hacienda el de sus minas de Langreo?

Es visto por último que el actual ínfimo precio de los carbones puede ser muy constante, porque lo sería la proporción de tenerlos por el mismo fácil medio, si crece el consumo crecerá el cultivo, y todo quedará igual.

Sin embargo, puede llegar y probablemente llegará y acaso no tardará el tiempo en que creciendo con exceso el consumo de carbones, aumentándose a la par las demandas y alterándose la proporción entre el carbón pedido y el sacado, sientan los sacadores esta necesidad y levanten el precio a lo cual ayudará la competencia misma de los compradores.

Entonces y entonces sólo empezará a tener algún valor la propiedad de las minas porque los precios ofrecerán ya una utilidad partible entre el propietario y el sacador. Entonces los propietarios o los capitalistas empezarán a cultivarlas de su cuenta porque contarán con alguna ganancia pagados los gastos de explotación y arriendo. Entonces o por lo menos con la subida progresiva de los precios empezará la precaución de apuntalar las galerías porque la mayor ganancia podrá sufrir este nuevo dispendio. Entonces finalmente para facilitar y abaratar la explotación, se emplearán capitales en mejorar y perfeccionar sus métodos. Se aplicarán a ella los instru-

mentos y máquinas conocidos en otras naciones, se inventarán otros de nuevo y este objeto recibirá la perfección de que es capaz.

PRECIOS DEL CARBÓN ASTURIANO EN EL MERCADO NACIONAL Y EXTRANJERO

Dada ya la idea del precio primitivo de los carbones al pie de la mina, pasaré a darla del que tienen y pueden tener considerados como materia del comercio exterior, ya en los puertos de exportación, ya en los de importación dentro y fuera del Reino. A estos puntos creí necesario tender la vista en mis observaciones; a ellos dirigí mis propuestas hechas a S. M. por la vía de Marina y ellos merecen ahora toda la atención de la Junta.

El único punto de extracción, ha sido y es hasta ahora, el puerto en que resido. La marina ha sacado ya algunas cortas cantidades por el de San Esteban de Muros. Si lograre perfeccionar la navegación del Nalón se surtiría de ella cuantos pueda necesitar. Pero nada aventuro en asegurar, que por aquel río, ni por aquel puerto, nunca saldrá carbón para el comercio, ni a la verdad se pretenda.

El precio constante del carbón en Gijón es de 28 maravedís en arroba. Alguna vez bajó a 24 y aun a 20 por falta de compradores. Algunas por haberse multiplicado subió a 34 maravedís. Esta diferencia accidental nace de que los únicos conductores del carbón son los naturales de los concejos carboneros, por lo común labradores, que en tiempos libres de las faenas rústicas, se ocupan en conducir el carbón en sus caballerías o carros. Así es, como proporcionándose el abasto con el consumo ordinario, se fijó el precio de conducción.

Mas como estos conductores vienen a la aventura, el precio ha subido o bajado a proporción de los compradores. Poco a poco se han ido estableciendo almacenes en esta Villa de que hay ya muchos. Con esto los cargadores o comisionistas acopian, y los conductores están más libres de baja. Pero como las demandas suelen ser simultáneas porque a veces concurren a un tiempo cinco o seis buques a la carga, los conductores alzan el precio, que en una sola ocasión he visto subir a 44 maravedís la arroba.

Repito que este es un estado accidental, fuera del cual se puede suponer como ordinario el precio de 28 maravedís la arroba, de los cuales 4 representan el valor primitivo del carbón y 24 el del porte.

Este precio puede entenderse a la lengua del agua (1), porque habiendo barcos a la carga, el ajuste se hace a recibir en el muelle, y entonces la descarga se hace en el mismo navío sin otra diligencia que volver la ravera del carro y vaciar el carbón en el varadero o plancha de donde cae por la escotilla a la bodega.

Este precio tampoco representa más que el mismo valor de conducción, y la prueba es, que viene igualmente en carros o caballerías a pesar de la mayor economía que hay en la primera conducción.

TRANSPORTE DEL CARBÓN.—CAMINO O CARRETERA CARBONERA PROPUESTA POR JOVELLANOS

Es verdad que esta diferencia se compensa con la del camino. El que traen las caballerías dista sólo de cuatro a cuatro leguas y media de las minas, pero habiendo en él una cuesta muy agria, por la cual dos bueyes apenas pueden tirar de 24 a 28 arrobas en los carros. Por esto los carros siguen otro más llano y a costa de rodear legua y media traen 34 arrobas de carbón.

Esto basta para probar la necesidad del camino de que habla don Antonio Carreño en su informe y que yo propuse en los míos. Por el rumbo más breve se podría hacer un camino firme y cómodo y entonces el precio de conducción bajaría en proporción de esta facilidad; no sólo porque los carros ahorrarían legua y media y podrían traer mayor peso, sino porque este camino admitiendo los grandes carros de cubo haría que dos bueyes pudiesen tirar por él, 60 arrobas de carbón.

Esta idea propuesta por mí no desmereció la aprobación superior como dice equivocadamente el Regente, bien al contrario fue aprobada como cuantas tuve el honor de proponer y lo manifiesta el artículo 8 de la Real Cédula de 24 de agosto de 92 (2).

(1) La lengua del agua, quiere indicar, que el carbón está situado sobre el muelle del puerto, al lado del barco que lo va a cargar.

(2) Aquí hay un error, pues el artículo que aparece en la citada Real Cédula del 24 de agosto de 1792 correspondiente a los caminos carboneros, es el número 7 y no el 8, como equivocadamente aquí se dice.

DIFERENTES UTILIDADES DEL CAMINO O CARRETERA CARBONERA Y DE LA NAVEGACIÓN DEL RÍO NALÓN

Lo que hay en el caso es, que por aquel tiempo se aprobó también la propuesta de hacer navegable el Nalón, hecha por el ingeniero don Fernando Casado de Torres. La marina se encargó de costear esta grande empresa; esperaba sacar por aquel río todos sus carbones. Dejó por tanto de mirar como suya la empresa del camino. Este objeto pasó al cuidado de la Superintendencia General y allí confundido entre tantos otros, se puso en olvido o se tuvo por menos importante.

No se crea que lograda aquella empresa será menos necesario el camino. La navegación del Nalón se ha emprendido únicamente para proveer de carbones el actual consumo de la marina, al que exigen sus nuevos establecimientos de bombas de vapor, al que pueden exigir los diques de reverberos, los hogares de sus buques, y al que exigirá muy luego la nueva fundición de municiones gruesas que se alza sobre sus aguas (1). Si se consigue llenar tan grandes ideas, este logro será muy superior a las actuales esperanzas; pero repito que el Nalón no se franquea para dar carbones al comercio.

Por otra parte el Nalón nunca podrá sacar los carbones de Siero ni aun los mismos de Langreo con que sólo disten medio cuarto de legua de su orilla; pues que el gasto de este pequeño porte, y el de carga y descarga, agregado al del flete por el río harían la conducción un tercio o mitad más cara que por el camino. Es pues claro que para dar impulso al comercio de los carbones, el camino propuesto es absolutamente necesario.

El Regente cree que este camino en caso de hacerse se debería costear por los Concejos carboneros y por el de Gijón, que supone únicos interesados en el beneficio, pero este es un error de economía.

Desde luego, Gijón que sólo «tira» las ganancias intermedias (2) siempre correspondientes a los servicios que presta, nada ganará en ello sino en proporción de lo que sirva o en cuanto gane el comercio en general.

Tampoco en otro sentido ganarán los Concejos de Langreo y Siero, porque cuando los portes fuesen más fáciles serían también más baratos y la recompensa del trabajo sería igual.

(1) La fábrica de Trubia que entonces se estaba construyendo.

(2) «"tira" las ganancias intermedias» del carbón, significaba su transporte por los conductores, almacenistas, contratistas (asentistas) que acudían a ese comercio.

La verdadera directa utilidad cederá en beneficio de los consumidores derramados por todas las provincias litorales de España que comprarían nuestros carbones a menos precio y si por aquí se ha de medir la obligación de contribuir será muy difícil determinar sus límites.

Yo no me cansaré de inculcar unas verdades que por más obvias que sean, son todavía mal reconocidas. El objeto del camino nunca ha sido favorecer a Siero, ni a Gijón, ni aun a Asturias como algunos vociferan, lo fue animar y favorecer el comercio de este ramo que es un objeto de general interés no sólo a esta provincia sino a la nación entera.

GRANDES BENEFICIOS DEL CAMINO O CARRETERA CARBONERA EN FAVOR DEL COMERCIO Y DE LA INDUSTRIA EN GENERAL

Si se quiere mayor convencimiento de esto, considérese de una parte el grande impulso que la baratura de portes puede dar al comercio de nuestros carbones y de otra las incalculables ventajas de este comercio en favor de la industria y la navegación. Yo ofendería la ilustración de la Junta si creyese que puede desconocerlas. Básteme recordar que los ingleses ocupan en el laboreo de sus minas un número increíble de brazos; emplean continuamente en el transporte de sus carbones 1.600 buques con una marinería prodigiosa; abastecen con ellos todos sus hornos, todas sus fraguas, todas sus calderas, todas sus bombas de vapor, todas sus chimeneas, fogones y hogares, y en una palabra que llaman a sus Países carboneros, sus Indias negras. ¿Quién se atreverá a decir que tantos bienes son disfrutados únicamente por Newcastle y otros condados carboneros?

COSTO DEL CAMINO CARBONERO

El costo de este camino apenas pasará de un millón de reales; bien poco por cierto si se compara con su inmensa utilidad. ¿Cómo es que a vista de ella se rehúse tan pequeño sacrificio? ¿Y cómo es que acometiendo empresas harto más despendiosas e inciertas no tenemos aliento para las más fáciles y seguras?

CONSIDERACIONES SOBRE LA FORMA DE ABARATAR LOS FLETES DE CARBON

Mas para dar al comercio de nuestros carbones el impulso que necesita no bastaba abaratar los portes, era también necesario abaratar los fletes. Con esta idea propuse yo en mis informes las franquicias que adoptó en parte la Real Cédula ya citada por los artículos 5.º y 6.º. Pero no puedo dejar de hacer acerca de ella dos importantes reflexiones.

Primera: Que las gratificaciones se han hecho inútiles por no haberse extendido a los buques de 25 toneladas, como yo propuse. De esta cabida son los que más abundan en esta costa. Los que pasan de 50 toneladas están arqueados en menor cabida por razones cuyo examen no es del día y los que pasan de 100 toneladas se emplean en el comercio de Indias y no se distraen a estos transportes. De ahí es que hasta ahora no se ha pagado una sola gratificación a barcos carboneros, sin embargo de que hay algunos en el puerto que hacen 3 ó 4 viajes en cada año con esta sola carga.

Acaso habrá sucedido otro tanto con las gratificaciones concedidas por la Real Cédula del 13 de abril de 1790 con exclusión de los buques que no llegasen a 100 toneladas. ¿Cómo es que esto no se previó cuando se trataba no tanto de animar y favorecer, cuanto de criar una marina menuda para el comercio de cabotaje? ¿Cómo es que no se conoció que debía empezarse por lo más fácil? ¿Cómo pudo esperarse que la triste recompensa de 300 reales por dos viajes haría construir buques de mayor cabida en un país de pocos capitales y de pocas relaciones mercantiles?

Es preciso empezar por algo, y esto tanto más en esta materia cuanto la marina que conduce, supone un consumo que demanda y un comercio que provee; todo esto es progresivo, todo debe empezar por pequeños artículos e ir creciendo a la par. De estas pequeñas fuentes, nacen los grandes capitales que siguiendo el mismo progreso llaman a mayores ganancias y mayores empresas, y mayores economías.

Es pues necesario fomentar con preferencia la marina menuda. Esta, si más dispendiosa al particular es más útil al público, por lo mismo que emplea mayor número de brazos; puesto que un buque de 25 toneladas, no puede navegar sin tres o cuatro hombres y uno de

100 navegará con 6 u 8, otra razón que la hace más digna de estímulo así como más necesitada.

La otra reflexión es relativa al artículo 5.º de la Real Cédula de 1792. Por él se concede a los buques carboneros la facultad de navegar con un tercio de marinería no matriculada. Pero se manda formar nómina de los «terrestres» que así navegasen y se los sujeta al servicio de la Armada en falta de matriculados.

Esta condición inutilizó aquella gracia. Todos saben que en tiempo de grandes armamentos no alcanzan las matrículas a completar la tripulación de las escuadras. Las dos últimas guerras han dado de esto un ejemplo tan notorio como concluyente. Siendo pues aquella condición un equivalente de la matrícula, dicho se estaba que los que huían de la matrícula a pesar del privilegio exclusivo de pesca y navegación que les ofrecía, huirían más bien de navegar en los carboneros con riesgo de servir en la escuadra, y sin adquirir el derecho de pesca.

La gracia debería ser absoluta. Mi proposición fue, que por punto general se permitiese a los «terrestres» navegar en los carboneros. El objeto era animarlos a navegar y hacerlos marineros de profesión. Hechos una vez a la mar, y no conociendo otro oficio o se agregarían voluntariamente a la matrícula para adquirir el derecho de pesca o admitirían enganche para servir en los bajeles, y cuando ni uno, ni otro sucediese habría por lo menos un número de marineros libres que pudiesen servir en los buques mercantes en tiempo de guerra, cuando por falta de ellos, mengua o se obstruye del todo la navegación mercantil.

Bien conozco que el aumento de esta navegación y la baratura de los fletes, penden de otros artículos y particularmente de la extensión del comercio en general, que no se cifra en tan pequeños medios. Sin esta extensión, sin muchas y ciertas relaciones activas y pasivas es imposible alimentar una marina numerosa ni lograr la baratura de los fletes. La mayor parte de los buques que sacan nuestros carbones o vienen a buscarle o regresan de vacío. Haciendo pues un viaje redondo con un solo flete es fuerza que los fletes sean más caros.

FLETES A CARTAGENA Y BARCELONA

Por esta razón el flete desde aquí a Cartagena y Barcelona es de 6 a 8 reales en quintal, por consiguiente el precio de los carbones que

corre aquí de 3 y media a 4 debe ser en aquellos puntos de 10 a 12 reales. Los ingleses cuando vienen de vacío y lastran sus buques con carbón, le pueden dar más barato aunque el suyo sea como positivamente es más caro en sus puertos de extracción.

COMENTARIOS SOBRE LA POSIBLE PROHIBICIÓN DE RECIBIR CARBÓN INGLÉS

Esta tal vez fue la razón que movió a don Antonio Carreño a proponer la prohibición de los carbones ingleses ¿pero cuál sería su utilidad? muy poca ciertamente, porque al fin nuestros carbones salvo un caso accidental proveen constantemente a nuestras provincias. No hay por lo mismo razón alguna en que fundar una prohibición que amenaza con la recíproca.

No temo yo como el Regente que necesitemos algún día los carbones ingleses. Lo dicho acerca de los nuestros prueba que este temor es muy vano. Sin duda que si el consumo crece no bastará a proveerle la cantidad que ahora se saca ¿Pero quién duda que cuando más se pida más se sacaría? Habiendo mucho más de lo que puede necesitarse, es seguro que la saca se irá siempre proporcionando al consumo. Los brazos sobran y están prontos.

Lo que sí temo es que por medio de tal prohibición perdamos el derecho de llevar nuestros carbones a Inglaterra, o a los países cuya política esté sometida al gabinete inglés.

Esta pérdida fuera tanto mayor cuanto nuestros carbones por lo menos al pie de la mina serán constantemente más baratos que los extranjeros por la mayor facilidad de sacarlos. Las minas de Inglaterra, de Lieja y otros países carboneros sobre muy profundas y agotadas, se benefician por medio de pozos perpendiculares y dobles destinándose uno para extraer las aguas y otro para sacar los carbones y esto a pesar de la perfección de los métodos y a la excelencia de las máquinas, hace la explotación muy costosa. Si pues abarataremos la conducción de nuestros carbones por tierra y logramos abaratar los fletes de mar por los medios propuestos nuestros carbones podrían navegar seguros de vencer en la concurrencia, en todas partes a los ingleses. Estas razones me hacen creer que en vez de prohibir la entrada de los carbones ingleses, debemos aspirar a la libertad de los nuestros. Aunque no estoy seguro de ello, infiero del sistema mono-

polista que dirige la policía mercantil de aquella nación que habrá cerrado las puertas a todos los carbones extranjeros. Si así fuere se puede proponer que la abra a los nuestros pues no la cerramos a los suyos; y si lo negase nada aventuraremos en cerrarles nuestros puertos. La prohibición entonces estará justificada.

Lo mismo que de la prohibición digo de los derechos y gravámenes. Los que sufrieren allá nuestros carbones deben sufrir acá los suyos.

Repito que la baratura de nuestros fletes pide medios y auxilios más directos. Ella penderá siempre entre nosotros de la menor o mayor actividad del comercio de esta provincia con otra. Será la mayor posible cuando su comercio fuere el mayor posible, y ésta se verificará cuando el gobierno quisiere, como debe aspirar a ella.

NECESIDAD DE UNA BUENA CARRETERA CON CASTILLA

¿Por qué no tendrá este gran comercio una provincia llamada a él por la naturaleza? ¿Por qué Asturias más poblada respectivamente que ninguna otra del Reino, muy abundante en frutos y mantenimientos, llena de excelentes maderas de construcción y rodeada de puertos tolerables, tiene una marina y un comercio tan limitado?

La causa es muy obvia y sencilla: por falta de comunicaciones. Cercada de ásperos montes, no tiene un camino sólo, accesible a ruedas; todos sus portes se hacen a lomo, son por lo mismo muy caros, y aunque cercana a provincias de gran producto y consumo, no puede proveerlas con tanta equidad, como los puertos de la Montaña, Vizcaya y Guipúzcoa situadas a mayor distancia.

Abrase un buen camino o por mejor decir conclúyase el que está empezado y en que están ya construidas ocho leguas y al punto crecerán su comercio y su marina mercantil. Asturias sola, proveerá de géneros ultramarinos los territorios de León, Toro, Zamora, Salamanca, Ciudad-Rodrigo y aun el extremo oriental de Extremadura que están más cercanas a sus puertos que a los de Galicia y Costa Cantábrica. Asturias exportará los frutos que estos fértiles territorios le enviasen; multiplicará y extenderá sus relaciones mercantiles; al favor de ellas criará y alimentará una numerosa marina. El precio de los fletes será más cómodo y entonces el comercio de sus carbones no tendrá más límite que los de su consumo.

CONSUMO DE LOS CARBONES ASTURIANOS Y SU FUTURO AUMENTO.

Aquí cerraría mi informe si no creyese que para completar la idea de su objeto, conviene decir algo acerca de estos límites. Diré pues algo acerca del actual consumo de nuestros carbones y su aumento progresivo.

No me detendré en el que hace la marina porque en este informe considero el carbón con respecto al comercio en general. Baste decir que consume como 100.000 quintales en los departamentos de La Cabada, Ferrol y Cartagena por medio de asientos particulares; y que no se por qué razón o por qué descuido no se pide de Cádiz; donde consume carbones ingleses o de Villanueva, ora leñas o carbón vegetal sufrirá ciertamente gran desperdicio (1). Los reverberos y las fraguas de maestranzas son los únicos objetos a que se aplica en el día. Cuando se emplee en las bombas de vapor, cuando éstas se multipliquen como es necesario, y sobre todo cuando se gasten en los fogones de los bajeles, el consumo de la marina será prodigioso.

Antes de la guerra consumían nuestros carbones Guipúzcoa y Vizcaya en sus fanderías, anclerías y fraguas; Santander, en su calero permanente, cervecerías y refinós; Marrón en su fábrica de botellones de fierro, y Galicia llevaba dos o tres cargamentos cada año sin duda para sus fraguas. La paz empieza a prometer un aumento de consumo muy considerable. Los antiguos consumidores piden en mayores porciones. Los cargamentos llevados a la aventura han logrado buen despacho en Andalucía y Cataluña. Ribadeo empieza a consumirle en las nuevas fábricas de fierro colado. Málaga tiene pedidos para este año 40.000 quintales. Barcelona ajusta un asiento para 30.000 quintales anuales. No he podido saber los objetos para qué los desean pero sospecho que para las calderas de aguardiente y tintes. Sea lo que fuere; si de una parte se reflexiona la baratura de nuestros carbones, de otra la muchedumbre de usos a que son aplicables y por último la escasez y enorme carestía del carbón vegetal y las leñas en nuestras provincias litorales ¿Quién no esperará que este consumo se haga cada día más y más considerable? Portugal lleva uno o dos cargamentos cada año. Francia lo recibirá

(1) Parece más claro si se redactase: «Unas veces consume carbones ingleses o de Villanueva de las Minas, otras utiliza leñas o carbón vegetal, sufriendo ciertamente gran desperdicio».

sin duda con preferencia al carbón inglés en sus puertos de Bretaña y Normandía. Todo anuncia que este comercio puede subir a la mayor altura mas para esto debe ser protegido y fomentado.

SOBRE LA PROTECCIÓN DE LA EXPLOTACIÓN DEL CARBÓN

En cuanto a la protección tendrá cuanta pueda necesitar en observancia de las sabias Leyes últimamente expedidas en su favor, y señaladamente las de 26 de diciembre de 1789 y 24 de agosto de 1792. Su formato no se debe cifrar en prohibiciones ni en reglamentos ni en medios indirectos y parciales, sino en facilidades directas y conocidas.

¿De qué serviría por ejemplo la memoria de la sociedad, que con tan buen celo propone el reglamento de esta Audiencia? Las minas que se benefician por cuenta de S.M. que son muchas como él mismo reconoce, corren a cargo de facultativos muy expertos y se cultivan con la mayor perfección. Todo el mundo ve sus métodos y operaciones que son públicas y sin misterio; y esta enseñanza práctica es preferible a cuantas sublimes teorías pudiera exponer una memoria ¿y por ventura son capaces de recibir otra enseñanza los infelices braceros que se han de emplear en la saca de los carbones?

ESTUDIOS MINEROS DEL REAL INSTITUTO ASTURIANO DE GIJÓN

Son sin duda muy necesarios para perfeccionar el conocimiento y beneficio de éste y otros fósiles y minerales que abundan en Asturias, los conocimientos químicos y mineralógicos. Con este fin propuse yo en mis informes el establecimiento de esta enseñanza. Esto está probado y aun puesto en ejecución pues que el Instituto Asturiano acaba de abrir el tercer curso de sus estudios. En esto empleo yo todas las fuerzas de mi celo y esto si Dios quiere hará que no tengamos que mendigar de nadie luces ni conocimientos útiles.

El medio de excitar por el Reverendo señor Obispo el celo de los párrocos para que instruyan y ayuden a sus feligreses en esta empresa me parece más piadoso que eficaz o congruente. El Reverendo señor Obispo ha recibido y dado este impulso. Está encargado por S.M. de la Superintendencia de las obras del Nalón y si bien su celo

por el bien del país es bien notorio ¿para qué buscaremos rumbos extraordinarios y exquisitos olvidando los más fáciles y sencillos que están a nuestra vista?

PETICIONES FINALES PARA DESARROLLAR LA EXPLOTACIÓN DEL CARBÓN

Tengo dicho los que creo tales y concluiré indicando cómo se podrán llevar a ejecución:

1.º Para construir el camino carbonero propuse yo el gravamen de un real en fanega de sal del consumo de este Principado; pero aquél era otro tiempo. Desde entonces sufrió la sal 22 reales de nuevos impuestos ahora reducidos a 12, los cuales sobre otros 12 que tenía y tiene de recargo en esta Provincia forman un sobreprecio de 24 reales la fanega y fuera un delirio querer aumentarlos.

Pero no lo será esperarse este mismo auxilio de la generosidad del gobierno. La importancia del objeto es bien notoria, no lo es menos el interés general del comercio y la Nación; creo por tanto que sería muy propio del celo de la Junta proponer a S.M. que se dignase ceder a Asturias el producto de un real en fanega de sal de su consumo con destino a la construcción de este camino desde las minas al puerto.

El producto anual de este real en fanega de sal del consumo de Asturias importará de 40.000 a 50.000 reales. Sacrificio bien pequeño para la Real Hacienda. Sobre este fondo se podría tomar a censo el dinero necesario para el camino que acaso no pasará de un millón de reales y reservar el residuo para fondo de extinción.

2.º No fuera menos propio del celo de la Junta proponer a S.M. se dignase declarar:

a) Que la gratificación de 300 reales ofrecida a los buques carboneros se extendiese a los de 25 toneladas bajo los términos y condiciones prescritos en el artículo 6.º de la Real Cédula de 24 de agosto de 1792.

b) Que la facultad concedida por el artículo 5.º de la misma a los buques carboneros de tripularse con un tercio de «terrestres» bajo la condición de servir en los bajeles en falta de matriculados, se extendiese al todo de la tripulación y sin condición alguna.

3.º En cuanto a la continuación de la carretera de León tengo dirigidas mis proposiciones a la Superintendencia General de Cami-

nos como Subdelegado que soy de este ramo en Asturias. En ellas sólo he pedido que se concediese a las provincias de Asturias y León el producto de los 2 reales en fanega de sal, que contribuyen ellas mismas al fondo general de caminos con destino preciso al suyo y siendo de su cargo contribuir por otros medios con los demás fondos necesarios a la parte respectiva de cada una, en cuanto no alcanzare el presupuesto.

La extrema necesidad y la grande utilidad de este comercio me hacen esperar de la piedad de S.M. que se dignará aceptar esta proposición y como de ella pende el aumento del comercio y la industria y aun de la agricultura y población de tan vastos y fértiles territorios, debo expresar también que la Junta se dignará apoyar mis súplicas recomendando al Excmo. Señor Superintendente General de Caminos la concesión de un arbitrio tan necesario para una obra de tan general interés e importancia.

Sírvase V.S. de elevar estas reflexiones y estos deseos a la suprema atención de la Junta, mientras yo ruego a Nuestro Señor guarde su vida muchos años.

Gijón, 19 de febrero de 1796. Gaspar de Jovellanos.
Sr. Don Manuel Jiménez Bretón.

APENDICE N.º 2

Plan de una carretería de seis carros para conducir carbón de piedra desde la ciudad de Oviedo a la Villa de Gijón y retornar a dicha ciudad, los géneros del comercio.

14 de setiembre de 1791.

Archivo del Instituto Geológico y Minero de España.

COSTOS

Una casa, construida en el Revolecón cerca de la fuente, y a mitad del camino de Gijón, seis mil reales	6.000
Seis carretas de cubo al estilo de las de Soria, dos mil reales	2.000
Seis parejas de bueyes, seis mil reales	<u>6.000</u>
	<u>14.000</u>

La carretería sólo debe andar desde el primer día de abril hasta el último de octubre, y los bueyes deben venderse, luego que se concluya. Como asimismo despedirse los mozos que la cuidan; que serán cuatro, a saber: un carpintero, que será el capataz, andará siempre con el ganado, sabrá leer y escribir y llevará cuenta y razón de las cargas y retornos, y obtendrá cinco reales y medio de salario todos los días. Con más tres mozos, a

cuatro reales cada uno; dos que andarán también con las carretas, y el otro, que estará de continuo en la Casa del Revolcón para limpiar la cuadra, prevenir la cena de los compañeros y del ganado y cultivar un cierro que se hará para que él y sus compañeros siembren cuatro días de bueyes de maíz, y lo demás se irá reduciendo a prado, que se abonará con el estiércol de los ganados. Importa el sueldo de dichos mozos, cuatro mil doscientos ochenta y siete reales, con diecisiete maravedises	4.287,17
Entretanto que se hace el prado, y se alquilan otros que sean suficientes para la manutención del ganado, en cuyo caso se abaratará ésta, es necesario hacer el acopio de ochenta carros de hierba, que a cincuenta reales cada uno hacen cuatro mil	4.000
Además se regulan para un almacén en Oviedo, y otro en Gijón con algunos otros gastos extraordinarios, dos mil reales	2.000
	24.287,17

En dichos meses, que componen doscientos cuarenta y cinco días, hay de ordinario desde cuarenta y dos a cuarenta y cinco días festivos, o de guarda (1) por lo que resultan doscientos útiles, y de consiguiente cien viajes, contando con hacer uno cada dos días, en el uno desde la Casa del Revolcón a la ciudad (2), con el retorno, cargan de carbón, y volver a dormir a dicha casa, y en el otro conducir el carbón a Gijón, cargar los retornos, y volver a ella.

El carbón de buena calidad se puede poner en el Almacén de Oviedo a tres cuartos y medio la arroba y regulándolo a los siete cuartos, precio corriente en Gijón, resultan a favor de la Compañía tres cuartos y medios en cada arroba.

Las carretas de cubo con bueyes del precio que va designado pueden conducir, no andando sino cuatro leguas al día, como se proyecta, sesenta arrobas cada una; pero por calcular con más exactitud sólo se regulan cincuenta, y de este modo se conducirán a Gijón tres-

(1) Si en 245 días hay de ordinario entre 40 y 45 días festivos o de guarda en 365 días habrá otros 20 ó 22 festivos más; con lo cual en el año habría entre 60 y 67 días festivos.

(2) Oviedo.

cientas arrobas de cada vez, que reguladas por cien viajes, hacen arrobas treinta mil y su producto, doce mil trescientos cincuenta y dos reales con treinta y dos maravedises	12.352,32
En el día cobran los carreteros por el porte de los géneros, que traen de Gijón de cinco a seis cuartos en arroba, con que bajando la Compañía el porte a medio real, arroba, conducirá cuanto haya que traer a esta ciudad. Lo primero porque no tienen salida los carreteros, que conduzcan con un carro sólo, y que sea de los del país, y lo segundo, porque tendrán más conveniencia en traer el carbón; lo que dentro de poco tiempo producirá la baja de dos maravedís en arroba en Oviedo, y otro tanto aumentará sus ganancias la Compañía.	
No debe regularse por ahora que haya retornos para todos los viajes, y así sólo se regula que los pueda haber para sesenta en cada año, que hacen arrobas, diez y ocho mil, y su transporte nueve mil reales	9.000
Por manera, que sacará la Compañía de sus transportes veinte y un mil trescientos cincuenta y dos reales, con treinta y dos maravedises	21.352,32
Los bueyes no valdrán menos, como se traten con cuidado, al fin de la jornada que cuando su compra, pero sin embargo, por si desmedrasen alguna cosa, y para el desgaste de las carretas, se regulan en cada año, mil reales	1.000
Que con los diez mil doscientos ochenta y siete, costo de salarios de los mozos, manutención de ganados, almacenes, y otros gastos extraordinarios, hacen la cantidad de once mil doscientos ochenta y siete reales y diez y siete maravedises	11.287,17

RESULTADO EXISTENTE

Costo de la Casa	6.000
Bueyes y carretas	8.000
	<hr/>
	14.000

CONSUMIDO

Manutención del ganado, y mozos con gastos de almacenes y otros extraordinarios	11.287,17
Valor de los carbones y fletes	<u>21.352,32</u>
GANANCIAS	10.065,15
Rebájanse mil reales del desgaste de ganados y carretas y queda ganancia líquida	<u>9.065,45 (1)</u>

Ya se ha dicho que los carros pueden llevar sesenta arrobas y también pueden aumentarse, si se hallare salida a los carbones. Resta las ganancias que puede haber en el carbón, beneficiándolo de cuenta de la Compañía o vendiéndolo en el mismo Gijón para Vizcaya; pues suelen pagarlo en dicho Puerto los Plencianos a cuatro reales, pero en donde se debe fundar mejor esperanza es en el consumo, que se haga en Oviedo, a donde lo pagan los herreros a veinte y cuatro cuartos el quintal, y dándoselo algo más barato, lo tomará a la Compañía, también desean en el Hospicio del Convento de San Francisco y los horneros abastecerse de carbón de piedra. Mas sobre todo poniendo en el Almacén de dicha ciudad carbón desazufrado se venderá mucho, y con una gran ventaja.

La Compañía debe de componerse de tres accionistas, dos de Oviedo y uno de Gijón, uno de los de Oviedo tendrá a su cargo el cuidado de las minas, la provisión del almacén de Oviedo, el desazufrado del carbón, la compra de bueyes, la construcción de carretas, la fábrica de la Casa del Revolcón, su régimen y gobierno y el cuidado de las posesiones, que allí adquiriera la Compañía. El segundo accionista de Oviedo cuidaría de expender el carbón que se venda en el almacén, de pagar el que se conduzca de la montaña, de asistir a la carga de las carretas y de recoger el importe de los retornos.

El accionista de Gijón deberá correr con el almacén de aquella villa; de vender, embarcar y beneficiar los carbones, y de solicitar, y preparar las cargas para los retornos. Y ninguno de dichos accionistas deberá llevar interés por estos trabajos y si sólo, se les abonará el alquiler de los almacenes, y algún peón o carro, si fuese necesario

(1) Observamos la curiosa contabilidad que usaban para llevar la compañía.

para el transporte desde el almacén al muelle si se embarcaren de cuenta de la Compañía.

Las acciones se compondrán por este primer año de diez mil reales cada una, pues aunque los gastos pasan de veinte y cuatro mil reales y sin incluir acopio de carbones en Oviedo, para lo que no bastarán los seis mil reales que poco más o menos sobran, se deben considerar cuatro mil más que van regulados, por salarios de los mozos, pues estos no vencen sino por meses, o por semanas, y el importe de los retornos sufraga superabundantemente para ello. En los años sucesivos, mientras no se dé más aumento a la empresa bastará que las acciones sean de a ocho mil reales por estar ya construida la casa, que como va dicho, costará seis mil.

Oviedo, y setiembre, 14 de 1791.

INDICE

	<u>Págs.</u>
CONSIDERACIONES DE UN INVESTIGADOR DE TEMAS HISTÓRICOS SOBRE MINERÍA, INDUSTRIA, OBRAS PORTUARIAS Y REAL INSTITUTO DE ASTURIAS.	
PRIMERA PARTE	
- Agradecimiento	5
- Recuerdo de don Félix Aranguren y Sabas	7
SEGUNDA PARTE	
- DESCUBRIMIENTO DE ALGUNOS DOCUMENTOS Y PLANOS	11
- Explicaciones previas	11
- 1. ^{er} HALLAZGO.-Documentación de las Reales Minas de Langreo y Establecimientos del Río Nalón	12
Museo Archivo don Alvaro de Bazán. El Viso del Marqués (Ciudad Real). Archivo del Departamento Marítimo del Ferrol.	
- 2. ^o HALLAZGO.-Primer estudio de un muelle o dique en la zona del Musel, en el Cabo de Torres	16
Real Academia de la Historia. Madrid. Archivo del Museo Naval de Madrid.	
- 3. ^{er} HALLAZGO.-Documentación correspondiente a la fundación y construcción de las fábricas de Municiones Gruesas de Trubia y de Armas de Oviedo	17
Archivo Histórico Nacional de Madrid. Archivo General de Simancas.	

	<u>Págs.</u>
- 4.º HALLAZGO.-Informe General inédito sobre el desarrollo de la minería del carbón de piedra en Asturias de don Gaspar Melchor de Jovellanos. 19 de febrero de 1796	21
Biblioteca del Instituto Geológico y Minero de España, Madrid.	
- 5.º HALLAZGO.-Plan de una carretería de seis carros para conducir carbón de piedra desde la ciudad de Oviedo a la villa de Gijón y retornar a dicha ciudad los géneros de comercio	22
Biblioteca del Instituto Geológico y Minero de España, Madrid.	
- ULTIMO DESCUBRIMIENTO.-Documentación sobre el Real Instituto Asturiano, en parte inédita	23
Museo Archivo don Alvaro de Bazán. El Viso del Marqués (Ciudad Real).	
 TERCERA PARTE	
- Comentarios ante un futuro incierto	25
 - CONTESTACION DEL EXCMO. SR. DON JUAN MANUEL LOPEZ DE AZCONA	
	29
- Luis Adaro Ruiz-Falcó	31
- Las fuentes de investigación histórica	34
- Importancia de la madera en las industrias mineralúrgicas	36
- Enseñanza práctica de la minería	37
 APÉNDICES	
- APENDICE N.º 1.-Informe general sobre el desarrollo de la minería del carbón de piedra en Asturias, de don Melchor Gaspar de Jovellanos. 19 de febrero de 1796 ...	45
- APENDICE N.º 2.-Plan de una carretería de seis carros para conducir carbón de piedra desde la ciudad de Oviedo a la villa de Gijón y retornar a dicha ciudad los géneros del comercio. 14 de setiembre de 1791	63

