

EL PUERTO DEL MUSEL
ES EL VERDADERO PUERTO
DE ASTURIAS.

POR

D. ROMAN ORIOL,
INGENIERO DE MINAS.



OVIEDO:
IMPRESA DE EDUARDO URÍA.

—
1878.

A-1197213
R 2087

1948

PAID

I.

LA CUESTION DE FORMA.

Es regla constante é inquebrantable de toda discusion séria, por reñida que sea, que *lo cortés no quita á lo valiente*; y si bien es difícil mantenerse dentro de los límites de la mas escrupulosa cortesía cuando hay que contestar á ataques de cierto género, hemos de protestar desde el primer momento nuestro decidido propósito de guardar á los que miramos únicamente como *adversarios de nuestras ideas* en la cuestion del puerto de Gijon, todas las consideraciones que siempre hemos guardado en las discusiones públicas y que tenemos empeño en no perder ahora de vista, para huir del terreno infructuoso y poco conveniente de las discusiones personales, á que en vano se nos quisiera conducir.

Nuestras ideas en la citada cuestion no datan de hoy, puesto que al llegar á esta noble tierra fué el puerto de Gijon lo primero que nos preocupó, por la íntima relacion que tiene con el porvenir y desarrollo de la industria minera asturiana; pero á pesar del interés capital que para nosotros tiene este asunto, no hubiéramos ocupado seguramente la atencion del público si circunstancias, que luego

indicaremos, no nos hubieran compelido á hacerlo. De la manera cómo se han discutido estas ideas será fácil juzgar por el rápido exámen de estas páginas, que escribimos, no por un vano alarde de exhibición, ajeno completamente á nuestros hábitos y deseos, sino tan solo como el único medio de dejar las cosas en su verdadero lugar. Nosotros respetamos las ideas de los demás y tenemos, por lo tanto, perfecto derecho á que los demás respeten las nuestras.

Trataremos primero de la *cuestion de forma* empleada con nosotros en la discusion y procuraremos en esta primera parte ser breves, tanto por lo poco agradable que es la cuestion de personalidades, aunque la abonen poderosas razones de justa y natural defensa, cuanto porque deseamos ser un poco mas extensos en la *cuestion de fondo*, que es la verdaderamente interesante para todos y la que constituirá la última parte de nuestro trabajo, no sin examinar antes, en capítulo separado por la importancia que reviste, la *cuestion de antecedentes*.

El único periódico de Gijón y de Oviedo que ataca hoy la conveniencia de construir el aprobado proyecto de puerto en la ensenada del *Musel* es el que se titula EL COMERCIO. Todos sus colegas LA OPINION, EL ECO DE ASTURIAS, la REVISTA DE ASTURIAS, EL CARRAYON, el BOLETIN DE LA LIGA DE CONTRIBUYENTES DE GIJÓN y el BOLETIN DE LA LIGA DE CONTRIBUYENTES DE OVIEDO defienden la conveniencia de dicha construcción. No era, pues, aventurado suponer que EL COMERCIO seria el único periódico que habia de combatir el folleto que con el título de LOS CARBONES ASTURIANOS y EL PUERTO DEL MUSSEL habíamos redactado por encargo de la *Asociacion de la Industria hullera de Asturias*; pero lo que no era fácil suponer es que, al atacar el folleto, nos dirigiera á nosotros en un opúsculo reciente (1) ciertos cargos personales, que no podemos pasar sin contestacion, para que

(1) El Comercio ha reproducido, en forma de folleto y con el título de *La Ampliacion del Puerto de Gijón y El Musel*, varios artículos anteriormente publicados en el mismo periódico y de cuya existencia no teniamos conocimiento hasta que recientemente hemos leído el mencionado folleto.

se vea la sinrazon con que los formuló el anónimo redactor de dicho periódico.

Estos cargos pueden reducirse á los siguientes:

1.º No siendo hijo de esta provincia, no tenemos derecho á hablar de los asuntos que á la misma interesan.

2.º Teniendo el título de ingeniero de minas, no tenemos competencia para tratar de la cuestion del puerto del *Musel*.

3.º Despues de todo no se concibe que tengamos opinion formada en este asunto, cuando los intereses que representamos en esta provincia nada pierden ni ganan con que sea el *Musel* ú otro cualquier proyecto el que se realice, con tal que efectivamente haya uno que llegue á realizarse.

Y 4.º Nos hemos atribuido sin fundamento la representacion de la Asociacion hullera, puesto que nuestro folleto fué desautorizado, segun dice *El Comercio*, por dicha Asociacion en su junta general de 13 de Julio último.

No creemos que haya muchos asturianos que acepten las consecuencias que se desprenden del primer cargo y por el contrario, abrigamos la seguridad de que todas las personas ilustradas del pais han de agradecer poco que un órgano de la prensa de esta hospitalaria tierra pueda hacer tan estraña insinuacion.

¿Con qué derecho se respetarian entonces, como se respetan hoy, los nombres ilustres de aquellos preclaros asturianos que en otras provincias, que en las Antillas y en la capital de la Nacion, sobre todo, han conquistado noblemente posicion y fama con su trabajo, su talento y sus desvelos en pro de la comarca en que han vivido? ¿Cómo negar el derecho que tuvieron á ocuparse de los asuntos de otros paises, por ejemplo, el cardenal Cienfuegos Sierra, célebre prelado en Alemania, el marqués de la Concordia del Perú, virey memorable en la antigua colonia, el obispo Menendez de Luarca, á quien tanto debe Santander, D. Antonio Ibañez fundador de las renombradas fábricas de Sargadelos en Galicia, y otros mil dignísimos asturianos que sería largo enumerar?

Nosotros que bendecimos desde el fondo de nuestra alma á cuantos han trabajado en pro de la humanidad, cualquiera que sea el país y la esfera donde sus esfuerzos han podido realizarse, no hemos de negar, no hemos de escasear siquiera nuestros aplausos á aquellos ilustres asturianos que han conseguido plantear una reforma útil en su misma provincia: así es que recordamos con verdadero entusiasmo los nombres de Jovellanos, Campomanes, Toreno, Uria, Escosura, arzobispo Valdés, Caunedo, Consul, Mori, Cifuentes, Llano Ponte, Pola y tantos otros que en las ciencias, en la agricultura, en la industria y en el comercio, han mejorado, cada uno en su esfera, las condiciones de este noble Principado.

Pero si es justo rendir tributo á las glorias de esta provincia, no lo es menos reconocer de buena fé la parte con que han contribuido á su prosperidad los naturales de otras provincias y los que han traído sus capitales y su inteligencia desde extranjeros países.

¡Pues qué! si el no haber nacido en este país fuera título bastante para incapacitar de ocuparse en aquellos asuntos que á su progreso interesan, ¿no se comprende que de una plumada se habría negado lo que nadie puede negar, porque es la primera virtud de los pueblos, el reconocimiento y gratitud debidos á los que dedicaron su actividad y su inteligencia al desarrollo moral y material de Asturias, tales como los Elorza, Schulz, Paillete, marqués de las Marismas, los distinguidos profesores de la suprimida facultad de ciencias, los no menos distinguidos ingenieros antiguos y modernos de la provincia y tantos otros que sería prolijo enumerar?

Tiéndase la vista por toda la zona industrial del país y no hay asturiano que pueda lamentarse en justicia al ver los esfuerzos realizados por capitales extranjeros para el desenvolvimiento de la riqueza del Principado. ¡Como no ha de sentirse enorgullecido todo el que ame la vida y el movimiento industrial, ante la presencia de las fábricas de hierro de Mieres, de la Felguera, de Quirós y de Trubia, ante la de zinc de Arnao, las de azogue de la Union y del Porvenir en Mieres, la de arsénico de Muñon, la de pólvora de la Manjoya, las de manteca del respetable Sr. Gil, las

fundiciones de Kessler y Bertrand y otras muchas cuya relacion haria interminable nuestro trabajo! Cuando en la ultima Exposicion de Leon vimos las medallas de oro que habian obtenido los hierros de D. Numa Guillou y las mantecas fabricadas por el Sr. Gil, cuando en el reciente gran certámen de la vecina República se consiguieron varios honrosos premios para los productos en Asturias elaborados, no se nos ocurrió, ni creemos que á nadie tampoco, disputar á esta provincia la noble satisfaccion de ver recompensados los esfuerzos de sus industriales, cualquiera que fuese su nacionalidad.

Lejos, muy lejos estamos nosotros de ponernos ni siquiera en parangon con el mas modesto de esta pléyade de nombres ilustres; pero hemos querido hacer estas brevísimas indicaciones únicamente para que se juzgue del alcance que pueden tener ciertas frases consignadas en el calor de la discusion. Por nuestra parte, creemos escusado protestar de nuestro amor á Asturias, cuyo brillante porvenir—ya conocido por los escritos y trabajos de distinguidos publicistas, entre ellos varios ingenieros de Minas—hemos podido comprobar desde el primer momento que visitamos la inmensa riqueza colocada por la naturaleza en el seno de sus pintorescas montañas. Precisamente porque no somos asturianos y porque procedemos de una provincia que todos los años ve entrar por sus puertos mas de 300.000 toneladas de carbon extranjero, es por lo que defendemos y defenderemos con entusiasmo y lealtad todas las soluciones que permitan de una manera definitiva—no ficticia—al carbon asturiano desalojar de ciertas provincias españolas el procedente de extranjeras naciones.

El segundo cargo que se nos ha dirigido no tiene base mas sólida que el anterior, puesto que supone un desconocimiento completo de la organizacion de la enseñanza en todas nuestras Escuelas especiales.

Hoy es un hecho, repetidas veces confirmado por la práctica, que el título facultativo de ingeniero, en cualquiera de los ramos, facilita mucho la adquisicion de los conocimientos especiales de los demás, cuando á su estudio

se dedica el tiempo y la buena voluntad necesarios. Así podrían citar distinguidos ingenieros de Caminos é ingenieros industriales que han estado al frente de importantes explotaciones mineras y no menos distinguidos ingenieros de Minas é ingenieros militares que han proyectado y dirigido carreteras, ferro-carriles y conducciones de aguas á importantes poblaciones.

Nosotros no preguntaremos á los anónimos autores del folleto publicado por *El Comercio*, cuáles son los títulos que les autorizan á hablar de puertos de la manera que mas adelante examinaremos y á negar suficiencia á los demás, porque ya hemos dicho que para nosotros son completamente indiferentes las personas y solo merecen exámen y discusion las ideas que al público se entregan.

Pero hay mas: cuantos hayan leído con alguna detencion nuestro trabajo, que reprodujo en sus columnas el ilustrado periódico de Gijón *La Opinion* (núms. 119, 200 y 201), habrán podido observar el especial cuidado que pusimos en no hablar mas que del *Musel*, ni hacer otra cosa que copiar y comentar las palabras del ilustre ingeniero autor del proyecto; de manera que estando en tan buena compañía, claro es que la indiscutible suficiencia de dicho ingeniero habia de prestar á nuestro trabajo la fuerza que pudiera negársele por ser nuestro.

Así, pues, la pregunta que nos dirige *El Comercio* (1) debia haberse redactado en esta forma: ¿Qué diria V. si un ingeniero de Caminos, cogiendo la excelente *Memoria geologica de Asturias* escrita por el ilustre inspector general de Minas D. Guillermo Schulz, asegurase lo que en ella se dice respecto del terreno carbonífero de la provincia? Entonces nuestra contestacion hubiera sido bien fácil, porque el respetable nombre del Sr. Schulz prestaria grande autoridad á la afirmacion del referido ingeniero de Caminos, sin quitarle por esto la que pudiera tener por sus propios merecimientos.

No se preocupen, pues, los actuales adversarios de la construccion del puerto del *Musel* de los títulos que

(1) Pág. 56 de su folleto titulado «La Ampliacion del puerto de Gijón y El Musel.»

reunan los que á su defensa se consagran; examinen con la imparcialidad que les sea posible las ideas emitidas y déjense de sacar á colacion títulos facultativos, que merecen siempre respeto y cuya discusion no quita ni añade fuerza alguna á las soluciones propuestas; que si estas han sido declaradas buenas por cuantos están llamados por la ley para hacer tales declaraciones, buenas serán aunque despues se presenten por personas que carezcan de un título cualquiera; y si fueren declaradas malas, no dejarán de serlo porque se escuden detrás de un legítimo y respetable título de suficiencia.

Y aquí viene como de molde hacernos cargo del concepto que merece á la redaccion de *El Comercio* la sancion de la ciencia aplicada, mediante luminosos informes y prolifas investigaciones, al proyecto del puerto del *Musel*. Nada menos que de *vulgaridad* califica hoy (1) el respeto que se merece dicha sancion, y para justificar este exabrupto habla de que «la ciencia no es infalible ó por lo menos que »con frecuencia se equivocan los encargados de aplicarla y »de que hasta ahora la ciencia en nada ha dicho su última »palabra (2).» Si los distinguidos cuerpos de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos y de Ingenieros de la Armada, principales autoridades científicas que aprobaron el proyecto de puerto en *El Musel*, leyeran las anteriores transcritas líneas, no habian de agradecer sin duda alguna la manera incalificable con que se juzgan las indiscutibles condiciones de aptitud que el país les reconoce. En cuanto á que la ciencia haya dicho ó no su última palabra, no ve-

1. Decimos hoy porque la redaccion de *El Comercio* consignó en su número 101, correspondiente al 31 de Diciembre de 1878, las frases siguientes, que demuestran claramente que en aquella fecha gustaba de emplear lo mismo que ahora critica en nosotros.

«Tranquilos y plenamente satisfechos desde el momento que la ciencia aprobó y los altos poderes confirmaron la indisputable conveniencia del puerto del *Musel* en la procelosa costa que constantemente gime azotada por los duros temporales del NO., mas de una vez hemos lamentado...»

Y mas adelante añadia: «dicho emplazamiento (*El Musel*) fué aprobado por la ciencia, por la razon y por la justicia, á pesar de la casi unánime oposicion que en aquellos dias se le hizo...»

2. Pág. 67 del folleto «La Ampliacion del puerto de Gijon y El Musel.»

mos qué aplicación puede tener en nuestro caso, pues aquí no se trata de una cuestión especulativa, sino de un asunto eminentemente práctico. La ciencia no puede hacer que el emplazamiento del *Musel* sea distinto de lo que resultó de los estudios practicados, no puede hacer que los vientos, la marejada y demás elementos que se tuvieron en cuenta dejen de existir u obren de distinta manera de la que el estudio y la experiencia indicaron; la ciencia, pues, ha dicho ya su última palabra respecto del *Musel*.

Esta sanción, digan lo que quieran sus actuales detractores, será siempre el mejor timbre que podrá ostentar el *Musel*, y vanos serán todos los esfuerzos imaginados para destruirlo.

Pretender que una empresa minera no puede ganar ni perder con que el proyectado puerto se haga en el *Musel* ó en otro punto de la concha de Gijón, *siempre que tal puerto se herra á debido efecto*, es una de las ocurrencias más donosas que hemos oído. A tanto equivaldría decir que los futuros inquilinos de una casa en proyecto, no pueden ganar ni perder con que su propietario la construya en uno u otro extremo de la ciudad y con más ó menos comodidades, con tal que en realidad la construya. Si las empresas industriales no necesitasen de los puertos más que para pasearse por sus muelles, comprenderíamos la indiferencia que se pretende infundirles, pero como el desarrollo de la industria puede decirse que está en razón directa de la perfección que alcanzan los medios de transporte, y entre estos medios á los puertos corresponde un lugar preferente, de aquí que á ningún industrial le pueda ser indiferente la elección de sitio para un buen puerto. No hay dos sitios iguales y por esto es indispensable elegir el mejor y, según declaró la Real Orden de 1865, el mejor es *El Musel*.

Hay otra consideración que debe tenerse muy en cuenta: el expediente del *Musel* está ultimado y puede por lo tanto procederse á su inmediata construcción, mientras que el expediente de cualquiera otra solución que se proponga ha de tardar algunos años en terminarse, como lo tardó el expediente del *Musel*. Ahora bien, los años de es-

pedienteo serán años perdidos para la prosperidad de Asturias y ya se sabe que en la vida industrial y comercial *el tiempo es dinero*. La pérdida de los años que dure la suspensión de las obras del *Musel* representará para el país otra pérdida mucho mayor de capitales que vendrían á acrecentar la pública riqueza. Véase, por tanto, si puede ser asunto baladí la elección del sitio donde deba construirse el futuro puerto de la rada de Gijón.

Y despues de todo, si el proyecto de ampliacion no llega á merecer la aprobacion superior—es una suposicion, cuya posibilidad nadie puede negarnos,—¿quién nos asegura que de sus cenizas no naceria otro proyecto cualquiera que prolongase indefinidamente el entredicho que se pretende echar sobre el aprobado para *El Musel*?

Para los industriales que anhelan medios fáciles de transporte y fletes baratos con que poder desarrollar la produccion, lo mismo da que *El Musel* no se construya por la inercia ó falta de capital del Sr. Ruiz de Quevedo ó que deje de construirse por estar esperando el exámen de nuevos proyectos. El resultado siempre es una pérdida de tiempo, que se traduce indefectiblemente en una pérdida de riqueza.

¿Pasará en la cuestion de puerto lo que pasó en la del ferro-carril? El primitivo trazado recorria la zona minera en condiciones muy favorables para la industria; por razones, que no son de este lugar, se varió el trazado, y todos los valles carboníferos de Mieres y Aller se quedaron sin las facilidades que se prometian para la explotacion de sus minas. El proyecto del *Musel* satisface cumplidamente las aspiraciones de la industria asturiana; ¿vendrá tambien una variacion cualquiera á destruir, en todo ó en parte, las facilidades que del primero se pueden obtener?

Si el trazado de un ferro-carril no puede ser indiferente para una empresa industrial, tampoco lo será, por mucho que se discurra, la elección del punto en que deba construirse un puerto, sobre todo cuando este puerto está llamado á ser el primer elemento de vida para la industria y el comercio de una provincia tan importante como Asturias.

Llegamos, por fin, al último cargo que se ha formulado contra nosotros y la circunstancia de habernos separado recientemente de la *Asociación Hullera de Asturias* nos obligará á guardar cierta prudente reserva en la cuestión del folleto que por encargo de la misma escribimos con el título de *Los carbones asturianos y el puerto del Musel*.

Nos limitaremos, pues, á consignar que, según se desprende del acta publicada en el número de *El Comercio*, correspondiente al 16 de Julio último, no es exacto que la Asociación declarase en su sesión de 13 del mismo mes que el folleto por nosotros redactado no espresaba las opiniones de la misma en la cuestión de puerto, según equivocadamente se afirma por la redacción de dicho periódico (1).

Dice así el acuerdo publicado: «La Asociación acuerda »no aceptar por ahora el dictámen emitido, respecto de la »cuestión de puerto, por el socio ponente *designado al »efecto.*» Fácilmente se comprende, en primer lugar, que en un asunto como el del puerto, conocido en su esencia por todos los asociados, no habian estos de nombrar ponente al que representase las ideas de la minoría; fácilmente se comprende también que nosotros habíamos interpretado con exactitud las ideas de la Asociación cuando nuestro folleto se imprimió con autorización de quien podía concederla por virtud de los Estatutos y cuando dicha impresión fué satisfecha con los fondos de la Asociación, y por último la frase empleada de *por ahora* parece indicar bien claramente que la Asociación no ha renunciado á su aceptación definitiva, sino que se ha colocado en el terreno del indiferentismo, que tanto seduce á los adversarios del *Musel*. Ajenos ya á dicha Asociación, no ha de faltarle por nuestra parte el respeto que se merecen todas las opiniones, aunque pudiéramos con justicia quejarnos y aun combatir algunos de sus actos. Nos limitaremos, por tanto, á formular nuestros votos para que cese cuanto antes el *por ahora*, señal evidente de que la Superioridad habrá levantado el entredicho que pesa hoy sobre el puerto del *Musel*,

(1) Nota de la pág. 68 del folleto titulado «La Ampliación del puerto de Gijón y el Musel.»

satisfaciendo de esta manera las justas pretensiones de la industria asturiana.

No terminaremos este párrafo sin dejar consignado que las ideas del folleto *Los carbones asturianos y el puerto del Musel* son nuestras ideas; pero que, como dicho folleto se escribió por encargo de la Asociación y con un fin determinado, no puede contener todas nuestras ideas, todas nuestras aspiraciones respecto á los puertos de Asturias. En la concha de Gijón deseamos efectivamente la construcción inmediata de *El Musel*; pero no por esto dejarán de tener nuestras simpatías los esfuerzos que se hagan por mejorar ó habilitar otros puertos, como los de Avilés y San Estéban de Pravia, uniéndolos con la línea del Noroeste por ramales de vía férrea; porque tenemos tal fé en el poderío que Asturias ha de alcanzar, gracias principalmente á las industrias minera y metalúrgica, que por muchos y buenos puertos que tenga, ha de haber elementos sobrados para comunicarles á todos la vida y movimiento necesarios para su prosperidad.

II.

LA CUESTION DE ANTECEDENTES.

En el folleto que ha circulado la redaccion de *El Comercio* se supone, por cierto muy gratuitamente, que hemos hecho un exámen bien poco detenido de los antecedentes de la cuestion de puerto en la concha de Gijon, cuando hemos afirmado que *no hay en toda la costa otro punto que pueda compararse al emplazamiento escogido en el Musel* y se supone además que no habríamos sentado proposicion tan rotunda, si hubiésemos conocido los proyectos que los distinguidos marinos D. Jorje Juan y D. Diego Guiral, así como los ingenieros D. José de Lacroix, D. Gregorio Espinosa de los Monteros y el arquitecto D. José Perez de Hoyos concibieron á fines del pasado siglo para mejorar las detestables condiciones que entonces tenia el puerto de Gijon.

Hagamos, puesto que á ello se nos obliga, un poco de historia para ver si los antecedentes confirman ó no aquella nuestra aseveracion y de paso sabremos la verdad respecto de los proyectos que tan celosos y esclarecidos varones propusieron para honra suya y gloria de la nacion.

Y ya que de historia tratamos, nada mejor ni más

á propósito para el caso, que consultar la *Historia de Gijón* escrita por el ilustrado hijo de aquella villa D. Estanislao Rendueles Llanos. El capítulo VI de dicha excelente obra, nos demuestra paladinamente que el proyecto de establecer en *El Musel* un puerto de refugio data por lo menos de mediados del siglo último.

Ya en 1774 escribía D. Gregorio Menendez Valdés en sus «Avisos histórico-políticos» el siguiente párrafo:

«A muy poca distancia de la villa, y no á mucha costa, á la falda del mismo promontorio de Torres, ofrece el sitio del *Musel* la mejor y más cómoda proporcion para la fábrica de otro puerto, muy bello, fuerte y amparado de los vientos para la seguridad de una Armada de los mayores buques, muy preciso á la Corona y utilísimo al Principado. El Sr. Campillo, siendo primer Ministro de España, lo conceptuó así y de su orden D. Cosme Alvarez, hizo levantar un plano.»

«Cuenta tambien este proyecto, sigue diciendo el Sr. Rendueles Llanos, con el apoyo de todas las ilustraciones científicas del siglo pasado y principios del actual, el Excmo. Sr. D. Jorge Juan, D. José Beanes, D. Diego Guiral, con los ingenieros D. Tomás Odaly y D. Gregorio Espinosa de los Monteros y los arquitectos D. Marcos Bierna, D. José Perez de Hoyos y D. Ventura Rodriguez, cuyos informes indican todos la necesidad de construir el gran puerto.»

D. Diego Guiral, de cuya opinion sobre la ampliacion de la dársena de Gijón tanto partido pretendió sacar *El Comercio*, manifiesta tambien en informe emitido en 1772 que el *Musel* era el mejor fondeadero de la costa hasta el cabo Ortegal. Esto no lo decimos nosotros, lo afirma el Ayuntamiento de Gijón en el acuerdo solemne de que luego hablaremos.

Pero veamos lo que dijo el distinguido capitán de navío en su informe de 22 de Agosto de 1872:

«Puede formarse uno de los mejores puertos de la Cantabria, con dejar la barra dentro del puerto, formando los murallones de escollera sobre los bajos que del E. al O. corren y quedando el canal para la entrada.»

Es decir, que este mejor puerto sería más grande, en efecto que el que existía y acaso mayor que el de hoy en extension; pero en profundidad de agua nada se hubiese conseguido, pues el calado del canal de la barra y las dificultades subsistirían en el nuevo puerto sin permitir la entrada á buques mayores que los que siempre han podido pasar por dicho punto. A buen seguro que si D. Diego

Guiral hubiese conocido las necesidades de la industria carbonera y el gran desarrollo que han tomado los medios de transporte marítimo, no se le hubiese ocurrido, dada su ilustración y el conocimiento que tenía del *Musel*, proponer la construcción de un puerto grande capaz de contener solo muchos buques pequeños. Dígasenos, ahora, si los ideales de 1772 pueden ser las aspiraciones de 1879.

Y no hay que perder de vista, por otra parte, que los ideales de 1772 se realizaron por fin en 1860, puesto que el *contramartillo*, proyectado por el ilustre D. Jorge Juan y enérgicamente defendido por el gran Jovellanos, no era más que el muelle hoy construido de Lequerica. Dice á este propósito el Sr. Rendueles Llanos en su *Historia de Gijón*, pág. 567, lo que sigue:

«Se suspiraba entre tanto por el complemento de las obras del puerto, que ya el inmortal Jovellanos abarcara en sus días; en diversas ocasiones se había gestionado en tal sentido, aunque sin éxito: en el año 1855 se constituyó una junta local presidida por el Sr. Marqués de San Estéban con el objeto de conseguir tan señalada mejora: esta Junta elevó á S. M. una razonada exposición solicitando la construcción de un contramartillo que arrancase del arrecife de la cabeza de mar y del edificio vulgarmente llamado Casa de las piezas; *este mismo proyecto era el que se había formulado por las eminencias de fines del siglo anterior*, con la aprobación de los ingenieros modernos Sres. Rafo, Elduayen, Mesa, Junquera, Wistop, Flachet y Fautet.»

Si, pues, se ha realizado en 1860 el pensamiento del inmortal Jovellanos para la mejora de la dársena de Gijón. ¿porqué no ha de poder realizarse en 1880 el pensamiento del mismo ilustre gijonés respecto del gran puerto del *Musel*? Sabido es de cuantos han hojeado un poco la historia de Asturias, que no hubo obra alguna de entidad, que no encontrase en tan preclaro varón el más decidido apoyo. ¿Cómo había de desconocer él, que con su talento fué acaso el que mejor vislumbró el brillante porvenir reservado á su patria, cómo había de desconocer las ventajas de un puerto en *El Musel*? Así es que no puede sorprendernos que en 2 de Marzo de 1785 escribiera á su hermano D. Francisco la siguiente recomendación:

«Finalmente, se podrá añadir por corolario el proyecto de la *grande obra del Musel*, con exposición de las ventajas que resultarían de ella, *no sólo para la provincia*, sino también para toda la navegación de aquella costa.»

Más explícito todavía se mostraba el inmortal Jovellanos cuando en 3 de Marzo de 1787 escribía á su citado hermano la siguiente carta que, como la anterior, tomamos de la obra del Sr. Rendueles Llanos.

«Mi amado Frasquito: recibo tu brevisima esquela; y ya que ella nada trae que pida contestacion, te hablaré del nuevo proyecto de la obra del *Musel*.»

«Mucho tiempo ha que la piensa la villa y que yo me he detenido en instar por ella; lo primero, porque enredados sobre puntos de facultades el Consejo y la Marina, ni era cuerdo acudir á ésta disgustando á aquel, cuya inclinacion nos es muy útil en el día, ni podíamos esperar de éste la licencia por estar tímido en la concesion de nuevas obras y hacer bastante con sostener el curso de las antiguas; segundo, porque en la temporada de persecucion que corremos, nunca es prudente despertar la envidia con nuevas empresas, ni multiplicar los objetos de su censura, por más que la razon ó la necesidad los autoricen; tercero, porque siendo esta una *obra indispensable*, y que no nos puede negar el Gobierno, era más seguro dejarla para la última y pedirla para *coronar la perfeccion del puerto*; cuarto, que si viniese entretanto un momento de favor, podríamos pensar, no solo en hacer allí *un abrigo* para los barcos de pesca, sino tambien *para naves mayores con su desembarcadero, que al cabo aumentase la seguridad y excelencia de nuestro puerto*.»

Esta carta, donde á la par campean la galana pluma del escritor castizo y los más nobles sentimientos del patrio ilustre, da la clave para comprender porqué en el notable informe que escribió dos años antes, en 23 de Setiembre de 1785, abogando por el ensanche, hoy realizado, de la dársena de Gijón, procuró cuidadosamente no citar *El Musel*, á pesar de considerarlo como una obra indispensable. Contentóse en dicho informe con hacer resaltar el calado, notable limpieza y extrema seguridad que ofrece á las mayores escuadras la rada ó concha de Gijón, dejando para tiempos más bonancibles el proponer *las obras del Musel, que el Gobierno no podría negarle*.

Para Jovellanos, como para cuantos interesarse pueden en el desarrollo de Asturias y de su capital marítima, el puerto del *Musel* era parte integrante del de Gijón, puesto que estaba llamado á aumentar la seguridad y excelencia de este último, sirviendo de digno remate y coronacion á sus buenas cualidades.

Nos hemos detenido de intento en la opinion de Jovellanos, porque la consideramos de gran valía y peso en este

debatido asunto; pero no se crea que tan ilustre patricio se encontraba sin el apoyo de otras personas competentes: el mismo D. Diego Guiral calificó al *Musel* de la manera favorable que hemos consignado, el ingeniero Espinosa de los Monteros, que se cita como contrario al *Musel*, fué precisamente el que ayudó á Jovellanos en la exploracion de la costa de Torres, el arquitecto D. Ventura Rodriguez, tambien esclareció el asunto con notable lucidez, como lo hicieron otros muchos.

Además de las ilustraciones científicas, pedia tambien *El Musel* la gente práctica del mar, segun se desprende del acuerdo municipal correspondiente al dia 14 de Febrero de 1782, en el que consta lo siguiente:

«Se leyó una representacion de los mareantes, firmada de su vicario y mayordomos, en que exponen la gravísima necesidad de que se les haga alguna obra en el sitio del *Musel*, inmediato á la nueva batería de Arnao, para que en tiempos tormentosos.....»

A fines del pasado siglo era, pues, perfectamente reconocida la conveniencia y necesidad de construir un gran puerto en *El Musel*.

Vengamos ya á tiempos mas cercanos para ver si no hay fundamento bastante para asegurar que su emplazamiento es el mejor de toda la costa.

En el reglamento para la ejecucion de la ley de Puertos de 30 de Enero de 1852, se clasificó entre los de interés general, uno de refugio en la costa de Asturias.

En 1854 se mandó formar el proyecto de un puerto en Luanco, haciendo un estudio comparativo entre dicho puerto y el de Gijon, y en 30 de Julio de 1860 fué decretada la ampliacion de dicho estudio, disponiéndose que se hiciera estensivo á TODA LA COSTA DE ASTURIAS, y resultado de todo fué, no precisamente lo que dice el folleto de *El Comercio*, sino la Real Orden de 10 de Marzo de 1865 en la cual se determina que *el emplazamiento del puerto de refugio en la costa de Asturias sea en el sitio denominado EL MUSSEL en la rada de Gijon*. ¿Por qué se habrá olvidado de este antecedente tan importante quien nos tacha de desconocedores del asunto?

Véase ahora si despues de conocer las citadas disposiciones de la Superioridad, despues de recordar los prolijos detalles de los estudios practicados por el ingeniero jefe de

Caminos, Canales y Puertos á quien se encomendaron, tenemos derecho á afirmar que no hay en la costa de Asturias un emplazamiento mejor que *El Musel* para la construccion del ansiado puerto. Para negarnos este extremo, es preciso tener el valor de negar tambien la veracidad y rectitud, bien probadas, del autor del proyecto del *Musel*, cuando dice en la pág. 66 de su *Memoria*:

«Hemos terminado la discusion que nos propusimos desarrollar para demostrar que *ni un solo punto de la costa* de esta provincia ha dejado de ser examinado, por lejama que pudiera ser la conexcion que ofreciera con el establecimiento de un puerto de refugio.»

Y cuando dice mas adelante en la pág. 82:

«No nos proponemos presentar tan solo el proyecto de puerto mas adecuado á las condiciones de cada paraje, pues no hay que perder de vista que *nuestra investigacion es general* y se refiere al *mejor puerto de la costa.*»

Seria preciso tambien negar la suficiencia de la dignísima persona que desempeñaba á la sazón la comandancia marítima de Gijón, á cuyos escelentes consejos é indicaciones hace justicia el Sr. Regueral en la página 6 de su *Memoria*; seria preciso, en fin, aplicar á todas las autoridades y corporaciones que con reconocido celo ilustraron al Gobierno en esta tan debatida cuestion y cuyos informes decidieron, ó abonaron por lo menos, la publicacion de la R. O. de 1865 antes citada, aplicarles, decimos, las mas severas censuras y la mas tremenda responsabilidad, porque habian apoyado como la mejor solucion posible—sin serlo, segun el folleto de *El Comercio*.—la construccion del *Musel*.

Y no se nos diga que al autor del proyecto se le olvidó estudiar el emplazamiento que hoy se señala para la ampliacion del puerto de Gijón, porque sobre contradecirlo las citas que antes hemos aducido, bastará leer las págs. 121 á 126 de la *Memoria* del Sr. Regueral para convencerse de lo contrario. En ella encontramos el siguiente párrafo que transcribimos íntegro, para que se vea si conocíamos los antecedentes del asunto:

«En esta considerable estension (se refiere á la concha de Gijón, limitada por la linca que une las puntas de Torres y de Santa Catalina), varían notablemente de unos puntos á otros las condiciones de abrigo, de calado y de fondo o tenedero. Hay en esta, como en todas las ensenadas, una region donde, al paso que la mar está mas abrigada, se encuentra la mayor profundidad,

la cual corresponde al espacio comprendido entre la punta de Torres y la del Orreo, así como en la opuesta existen las consiguientes playas que se manifiestan, primero en el Arbecyal, donde los acarreos son de menuda grava, á cuya circunstancia debe sin duda ese playon su nombre, y luego en el arenal que llena todo el espacio comprendido entre la punta de Corona y la dársena actual de Gijón. Las líneas de sonda dirigidas paralelamente al diámetro, que antes hemos fijado, dan constantemente el mismo resultado, que corrobora cuanto dejamos espuesto. A corta distancia de la costa de Torres se hallan las mayores profundidades, que luego van decreciendo insensiblemente hasta volver á ocultarse en las playas de Gijón. Si se considera la línea dirigida del modo indicado por Peña-Lladra, se observa que á 100 metros de distancia de la costa se alcanza una profundidad de 8 metros en bajamar de mareas vivas, la cual no se encuentra ni á 1000 metros de la costa opuesta.

«Claramente se desprende de lo que vamos manifestando, que el punto donde *es la concha de Gijón* podrá establecerse la construcción que nos ocupa, *es en la parte Oeste* de la misma y en la proximidad del cabo de Torres, pues que *solamente allí* pueden encontrarse las condiciones convenientes para el fondeo y cómoda estancia de los buques. En esta costa es donde, efectivamente, se encuentra el fondeadero del *Musel*.»

Creemos que estos antecedentes justifican plenamente nuestra mencionada aseveración; pero aun podemos presentar algunos mas.

El Sr. D. Pedro Riudavets, autor del *Derrotero* de la costa de Cantabria, escribía en 2 de Mayo de 1863 al señor Regueral, entre otras cosas, lo siguiente:

«Difícil, muy difícil es por cierto elegir localidades para tamaña empresa, cuando la naturaleza se presta tan poco; pero la necesidad apremia de día en día y es preciso decidirse á escoger de entre tanto malo lo mejor. Yo creo que *la elección de V. tocante á la costa de Asturias es buena*... Los firmantes de Luanco se apoyan también, para su defensa, en la descripción que hago de la concha de Gijón. En este seno hay verdaderamente *muchos peligros*; pero estos, como digo en la misma, *se hallan cerca del puerto de Gijón* y no en la rada de Torres, que es donde fondean los buques grandes que no pueden entrar en el actual puerto y en cuyo sitio hay fenedero firme y buen espacio.»

El Ayuntamiento de Gijón por su parte, asociado de los mayores contribuyentes para mayor acierto, acordó solemnemente en la sesión de 5 de Marzo de 1863 pedir al Gobierno de S. M. que aprobara el proyecto del *Musel* y procediera desde luego á su construcción; y de su notable informe, que lleva la fecha del día siguiente al del acuerdo, tomamos los siguientes fundamentos:

«El establecimiento del puerto de refugio en *El Musel*, tiene en su abono:

1.º El general asentimiento de los navegantes que frecuentan esta costa, entre los cuales ya en lo antiguo pasaba como máxima corriente el dicho, tan vulgar como expresivo, de que: soplando en la costa vientos fuertes del 3.º y 4.º cuadrante, se hacia forzoso arribar *al Mueel ó al Purgatorio*.

2.º El autorizado informe dado en 1772 por el capitán de navio D. Diego Guiral, que calificó al *Musel* como el *mejor fondeadero de la costa* hasta el cabo Ortegál.

3.º El abrigo y salvamento que en esta concha encontraron la escuadra de Carlos II y un resto de la Invencible de Felipe II, segun nos refiere la historia.

4.º El luminoso *Errónen* comparativo que se acompaña, redactado por la Junta encargada de promover las obras del puerto de refugio en 1855, con el auxilio de aventajados pilotos, conocedores prácticos de la costa.

5.º El derrotero recientemente publicado por la Direccion Hidrográfica en 1850 en el que se señala la ensenada del *Musel* como el *único tenedero firme en toda la costa para navios y fragatas*, con vientos del 3.º y 4.º cuadrante.

6.º La contestacion que á los pareceres de los pilotos y prácticos de Candás, Pravia y Luanco dan un gran número de capitanes, pilotos y prácticos de esta poblacion y forasteros, que tambien se acompaña.

7.º La constante y elocuente experiencia, que desde los tiempos mas remotos se viene observando de infinidad de buques que, con temporales horribles, corren á buscar á la concha del *Musel*, con preferencia á todas las de la costa de Asturias, el salvamento de sus tripulaciones é intereses, sin que haya memoria, y sobre esto llamamos la atencion de la Superioridad, de naufragio alguno *al aborlar*. NO EL ACTUAL PUERTO, *sino El Musel*, esto es, la localidad marítima objeto de la competencia.

Y 8.º El razonado y concienzudo estudio comparativo, hecho de órden superior por el ingeniero D. Salustio G. Regueral, que se halla ya robustecido con el competente informe de la Junta superior facultativa de Marina y próximo á recibir el que formule la de Caminos, Canales y Puertos.»

Lo dicho cuando se discutia este excelente proyecto, se ha confirmado plenamente hoy con motivo de la informacion abierta por el señor conde de Toreno. Y aquí cumple á nuestro propósito consignar que los vaticinios del ilustre Jovellanos sobre el interés que toda la provincia tiene en la construccion del *Musel* se han visto por fin realizados, pues han pedido con empeño dicha urgente construccion los Ayuntamientos de Oviedo, Lena, Mieres, Aller, Qui-

rós, Langreo, San Martín del Rey Aurelio y Siero, las Ligas de contribuyentes de Gijón y de Oviedo y gran número de vecinos é industriales de diferentes centros de importancia.

Véase, despues de esto, si no tenemos derecho á consignar con toda la fuerza que nos prestan tan unánimes y respetables opiniones, lo que ya en otra ocasión dijimos:

Que no hay en toda la costa de Asturias otro punto que se pueda comparar al emplazamiento del Musel.

Que el puerto del Musel es el verdadero puerto de Asturias.

III.

LA CUESTION DE FONDO.

Debemos hacer una declaracion prévia.

Al examinar la redaccion de *El Comercio* el folleto por nosotros escrito, ha creido conveniente sacar á relucir, como lo habia hecho ya anteriormente en varios articulos, el respetable nombre del distinguido ingeniero del Cuerpo de Caminos, Canales y Puertos D. Fernando Arenal. No seguiremos nosotros este tan mal aconsejado ejemplo, por diferentes motivos á cual mas atendibles: en primer lugar, como dice la misma redaccion de *El Comercio* (página 26 de su folleto), «á tan laborioso como modesto ingeniero le corresponde de derecho la gloria de dar á conocer por sí mismo su importante trabajo» y por lo tanto, cuanto acerca de este último se ha dicho ó se diga, carece naturalmente de base para su discusion, puesto que le falta la autenticidad que solo su autor pudiera darle; en segundo lugar, un proyecto de un ingeniero no puede discutirse á retazos y por impresiones, sino que es indispensable examinarlo imparcialmente en su conjunto y en cada uno de sus numerosos detalles, y por último no queremos nosotros que se nos tilde de ligeros y poco generosos al ocuparnos de un pro-

yecto que no conocemos y de una persona respetable que, por su posicion oficial, ni podria defenderse en caso que la atacáramos, ni tampoco aceptar nuestros elogios en caso que la defendiéramos.

Descartada, por lo tanto, la distinguida personalidad del Sr. Arenal, que no puede ni debe figurar nunca en las discusiones públicas, pues su proyecto será lo único discutible cuando sea oficialmente conocido, ¿qué queda en el folleto de *El Comercio*? Queda un proyecto de ampliacion del puerto de Gijón que ha presentado la redaccion del citado periódico, en uso de su autonomía, pero bajo su exclusiva responsabilidad y por ministerio de su propia suficiencia, y como los trabajos de una redaccion al público se dirigen y caen por lo mismo bajo su dominio, vamos, en uso tambien de nuestro derecho, á examinar el proyecto formulado por la mencionada redaccion.

En nuestro folleto *Los carbones asturianos y el puerto del Musel* hemos previsto el caso que ahora se nos ofrece en las siguientes palabras que copiamos textualmente:

«No podemos entrar en la refutacion de otros ignorados proyectos; pero si alguno se presentara escudado en la libertad que el Sr. Ministro ofrece para la discusion de todas las opiniones, habremos destruido radicalmente sus fundamentos con solo examinar las condiciones que reune *El Musel*. Examinense detalladamente, y si publicado este folleto se ofrece por alguien otra solucion, cualquiera que ella sea, rogamos á cuantos nos lean, á cuantos tengan interés por el porvenir de Asturias, le apliquen una por una todas las condiciones que vamos á enumerar y se convencerán fácilmente de que no hay solucion mejor ni que presente mas ventajas que la del proyectado *Musel*.»

Examinaremos, pues, sucesivamente las condiciones á que hacíamos referencia, segun las especifica la *Memoria* del Sr. Regueral, y como *El Comercio* se ha ocupado tambien en su folleto del proyecto del *Musel*, seguiremos nosotros el mismo camino, porque si bien se dice que las comparaciones son odiosas, «cuando, como en este caso, son» necesarias para hacer luz en el asunto y poner de manifiesto la verdad, en vez de ser odiosas adquieren el derecho de ser miradas con respeto, y por esto no titubeamos »en tomar este camino, que tiene la grandísima ventaja »de dar á conocer ambos proyectos, para que así pueda »juzgarse cuál es el mas ventajoso y mas realizable.» (Pa-

labras de un artículo transcrito en el núm. 318 de *El Comercio*.

CONDICIONES NECESARIAS.

1.^a «La localidad debe estar naturalmente resguardada de la acción de la marejada, lo cual quiere decir en esta costa, que debe estar abrigada del rumbo NO., que es el que marca la dirección de aquella.»

Los derroteros de Tofiño y de Riudavets señalan á todos los marinos como abrigado de la mar del NO. el fondeadero de Torres, que circunscriben de un lado por la costa y de otro lado por dos líneas tiradas, una desde el islote Orreo de Torres á la población de Candás y otra desde la capilla de Santa Cruz de Jove al cerro del Otero. En el espacio circunscrito por este triángulo está el proyectado puerto del *Musel*, por fuera del mismo queda el puerto actual de Gijón y la ampliación presentada por *El Comercio*, es decir, que solo *El Musel* satisface cumplidamente esta condición.

2.^a «Debe además estar abrigada naturalmente de los vientos del 3.^o y 4.^o cuadrante, que son en esta costa los mas tormentosos en la estación de invierno, y de los que, por consiguiente, debe el puerto de refugio ofrecer á los buques el principal amparo.»

«El abrigo de los vientos del tercer cuadrante y de casi todos los del 4.^o—dice el Sr. Regueral (1)—en la parte occidental de la concha, es una consecuencia precisa de la presencia de la sierra de Torres y de la formación del cabo que la termina. La curvatura de este hace que en *El Musel*, al arribo de la costa, no se sienta siquiera el efecto de los vientos altos del 4.^o cuadrante, pues si se considera el rumbo del Norte tangente á la punta del cabo, queda un segmento de concha de 400 metros de sagita, perfectamente abrigado.»

La línea que une las dos puntas de Torres y Santa Catalina sigue aproximadamente el rumbo NO., luego la ampliación de *El Comercio* queda completamente abierta á los vientos altos del 4.^o cuadrante. Los vientos bajos del tercer cuadrante, cuando soplan con fuerza, producen el efecto de desatraçar los buques de la costa y entonces se hacen precisas las bordadas para entrar en *El Musel*, lo mismo que para entrar en la ampliación que nos ocupa.

1: Pág. 129 de su Memoria aprobada por el ministerio de Marina.

Los vientos del 1.º y 2.º cuadrante no son temibles en esta costa, según aseguran todos los marinos.

3.º «Ni en la localidad ni en sus inmediaciones, deben existir corrientes que en determinados casos dificulten las maniobras de los buques para aproximarse al puerto, ó se opongan á la entrada en él ó que puedan comprometer la seguridad de las obras.

En la concha de Gijón, desde Torres á Santa Catalina, no se deja sentir el efecto de corriente alguna.

4.º «La localidad debe estar exenta de la tendencia á formar-se depósitos ó aterramientos por causa de las corrientes, de la marea ó cualesquiera otras, pues de nada serviría un puerto que, cegándose sucesivamente, pudiera llegar á obstruirse por completo.

En los alrededores del *Musel* no se presenta ningun banco producido por los acarreos á que esta condicion se refiere.

«Los depósitos—dice el Sr. Regueral (pág. 130)—tienen lugar en las playas que se hallan al Sur de la concha; en ellas se precipitan las arenas y menudos guijarros que la corriente de la marea suele traer en suspension, y cuando retirándose ésta quedan aquellas en seco, las partes mas ligeras son arrastradas por el viento al interior, produciendo un aumento notable en la elevacion de las tierras que bordan la costa. Este efecto se está observando constantemente en la playa de Nataboyo (1); y el pueblo de Gijón, en su parte baja, está ocupando una considerable extension de terreno formada de esta manera. El Humedal, donde está situada la estacion del ferro-carril de Langreo, se hallaba tambien ocupado por las aguas en época no muy lejana. La playa que se halla al pié de la calle del Comercio, se levanta sensiblemente. En la limpia parcial que se ha verificado hace pocos años en la dársena, se estrajo una cantidad tal de légamo, depositado despues de su construccion, que en algunos sitios llegaba á tener una altura de tres metros. *En contraposición de esto, en El Musel no se observa tendencia alguna á depósitos.»*

5.º «En las inmediaciones de la localidad debe haber alguna punta saliente ó cabo notable, que sirva para que los buques avisándole de lejos puedan reconocer el puerto, corregir su estima y verificar las maniobras necesarias para su arribada.»

El cabo de Peñas, el de Torres y la punta de Santa Catalina servirán, con sus faros respectivos, de guías perfectamente conocidos para entrar en la concha de Gijón.

6.º «Es de necesidad que el puerto de refugio esté precedido de un antepuerto natural, ó sea de una rada, sin la cual serian muy reducidos los beneficios que de aquel podrian obtenerse.»

1] Esta playa está dentro del proyecto de ampliacion, según vemos en el plano que ha publicado *El Comercio*.

Esta condicion está realizada de un modo superior en *El Musel*, pues entre el cabo de Torres y el muelle del Norte del puerto proyectado, queda una superficie de 1.260.000 metros cuadrados, perfectamente abrigada, con un calado de 10 á 11 metros á los 200 de la Peña Lladra en direccion ENE., de 20 á 22 á los 1.200 y de 25 á 26 á los 2.200, siguiendo siempre el mismo rumbo. Esto justifica la eleccion del sitio del *Musel*.

En el plano que ha publicado *El Comercio*, no hemos visto el fondeadero natural que tendria su ampliacion, porque si acepta tambien para esto el fondeadero de Torres, han de comprenderse fácilmente las dificultades que se presentarían para auxiliar á un buque á tan larga distancia y fuera de la zona resguardada que ofrece la parte de la concha próxima al mencionado cabo de Torres.

A este propósito decian los pilotos de Gijón en 1863 dirigiéndose á la Superioridad:

«¿Puede prestar igual utilidad el fondeadero que se encuentra á dos millas distante de su puerto, que aquel que está á continuacion del suyo? Por excelente que sea un puerto de refugio, siempre es necesario el ante-puerto, porque en las circunstancias extraordinarias que pueden sobrevenir á un buque, tales entre otras, como la falta de una virada, la repentina escasez del viento, la calma ó el desarbolo, siempre conviene que pueda dar fondo en un momento dado.»

7.^a «El tenero debe ser bueno, es decir, que tanto la rada como el puerto, deberán tener un fondo de arena á propósito para que agarren las anclas de los buques, desechándose, por tanto, las localidades en que la roca se presente, ya en bancos seguidos, ya en rodales ó ratas que destruyan las anclas y las amarras.»

De los estudios practicados por el Sr. Regueral se deduce que el fondo de la rada ó fondeadero natural es casi todo de arena fina y libre de escollos: los pocos rodales de piedra serian fáciles de marcar para mayor seguridad de las embarcaciones. Dentro del puerto proyectado, el fondo de arena reina en 112.630 metros cuadrados del ante-puerto y en 183.963 de las dársenas, mientras que la roca ocupa 27.552 metros cuadrados del ante-puerto y 58.212 de las dársenas. Es de advertir que la arena se presenta sin interrupcion en toda la parte del ante-puerto próxima á la boca y al muelle del Norte, es decir, donde hay mayor calado.

Es lástima que no haya publicado *El Comercio* respecto del fondo de su ampliación mas que las siguientes vagas noticias:

«El fondo, aunque de roca, en algunos puntos, presenta en otros grandes placcres de arena.»

Verdad es que fuera del folleto, en el número del 30 de Agosto, leemos que el ante-puerto tendrá 145.120 metros cuadrados de arena; pero no es fácil, sin un plano hidrográfico, análogo al que tenemos del *Musel*, juzgar si su distribución sería tan favorable como se observa en este, porque de poco serviría que hubiese mucha arena, si andaba distribuida en pequeños pozos.

Por lo demás, en el ante-puerto del *Musel* la roca ocupa solo $\frac{1}{5}$ de la superficie total (27.552 metros cuadrados de 140.182 que es el total), mientras en la ampliación de *El Comercio* la roca ocupa cerca de $\frac{2}{3}$ de su superficie (254.880 metros cuadrados de 400.000 que es el total.)

8.^a «El puerto de refugio no debe tener barra, es decir, no debe existir punto alguno en sus inmediaciones por donde tengan los buques precisión de pasar en determinadas épocas de la marea por razon del calado, ó de las rompientes especiales que puedan producir las marejadas; lo cual quiere decir, que del puerto hácia fuera debe haber por todas partes el calado suficiente para la navegacion de todos los buques que han de frecuentarle.»

No existe barra alguna para tomar el puerto del *Musel*, ni dentro del mismo existen tampoco bajos que dificulten el libre movimiento de los buques.

Como en el plano de *El Comercio* se han suprimido cuidadosamente los numerosos escollos que rodean la punta de Santa Catalina, no nos es fácil saber, á parte de la barra que ya se dice quedará dentro del puerto, cuáles de los demás quedarían fuera de las obras indicadas en el plano y cuáles dentro. Tampoco sabemos á qué distancia de la nueva boca proyectada quedaría la barra, ni cual sería el verdadero calado que reinaría en la zona comprendida entre ella y el muelle del Oeste. No es, sin embargo, aventurado asegurar que el interior de la ampliación ofrecería á la navegacion muchísimos obstáculos, entre los que pueden citarse el *Serrapio de Tierra* y la piedra del *Vendabal* que velan en bajamar, la *vestinga del Bocal* que arranca de la misma punta de Santa Catalina y la misma barra

que, con su calado de 2,60 metros en bajamar de mareas vivas, serviría de peligrosa barrera para las naves de un calado superior á dichos 2.60 metros.

9.ª «Debe, por último, el puerto ofrecer cabida cómoda para todos los buques que se calcule hayan de permanecer en él, lo cual lleva consigo condiciones determinadas previamente de calado y amplitud, para que las embarcaciones hagan sus maniobras con desahogo.»

El Sr. Regueral, en su *Memoria* tantas veces citada, (pág. 109 y 110) dice á este propósito que, para que 10 buques puedan entrar á la vez se necesita por lo menos un espacio de 50.000 metros cuadrados desembarazado de obstáculos, y si además el ante-puerto ha de poder albergar otros 30 ó 40 buques con desahogo, se necesitan otros 70 ú 80.000 metros cuadrados. El calado conveniente en las inmediaciones de la boca ó entrada del puerto debe ser de 10 á 12 metros en bajamar de mareas vivas.

En la lámina 3.ª del tomo 1.º de los Anales de Obras públicas se vé claramente que el puerto del *Musel* ofrece en su entrada mas de los 50.000 metros cuadrados con fondo no interrumpido de arena y con el calado de 10 á 13 metros en una disposición notablemente regular y ventajosa para los buques.

La falta de plano y detalles, tan indispensables como los mencionados, en el proyecto presentado por *El Comercio*, no nos permite establecer comparaciones. Sin embargo, respecto del calado, encontramos en el número de *El Comercio*, correspondiente al 10 de Setiembre último, el siguiente párrafo que da alguna luz sobre el particular:

«Bueno fuera sin duda que en la boca del puerto (habla de la ampliación) hubiera 12 á 16 metros de agua como en los que el Gobierno construye en el Mediterráneo, pues así los mayores buques de guerra, cuyos comandantes tienen al parecer como regla constante para arribar á un puerto el que en la boca de este exista aquel calado y no baje de 8 metros en los puntos mínimos del espacio destinado para fondeo, nos podrían visitar de tarde en tarde; pero tal aspiración debe desecharse como irrealizable en la concha de Gijón, so pena de invertir en ella sumas imposibles; pero ya que debamos forzosamente renunciar á ver fondeados al abrigo de nuestro puerto á tan hermosos buques ¿habremos de renunciar también á la legítima y muy realizable aspiración de que arriben á él en gran número las embarcaciones mercantes de mayor bordo para las cuales es perfectamente accesible un

puerto aunque solo tenga este *en su boca* 6 á 7 metros de calado mínimo *en bajamar de mareas raras equinocciales?*»

La circunstancia de haber subrayado el mismo *Comercio* las últimas palabras, parece indicar que la entrada fijada en su proyecto de ampliación, tendría de 6 á 7 metros de calado: el de la boca del *Musel* es de 10 á 13 metros en una anchura mínima de 120 metros.

Debe tenerse presente además que este máximo de 7 metros solo se encuentra en 172.207 metros cuadrados de los que constituyen el puerto actual y la ampliación (1.271.987) ó sea, en una séptima parte del total y por otra parte todo el espacio que quede forzosamente servido por el canal de la barra, y es de consideración sin duda, no tendría utilizables más que 2,60 metros, por no ser mayor el calado de dicho canal, que le serviría de entrada.

CONDICIONES RELATIVAS.

1.ª «Supuesta cierta derrota en los buques que acudan al amparo del puerto, conviene que la localidad de éste sea abordable con el mayor número posible de vientos, tanto rectamente como con el auxilio de bordadas, siendo tanto más preferible aquella, cuanto menor sea el número de éstas que haya que practicar, dado que existan las mismas circunstancias para ejecutarlas.»

Dice á este propósito el Sr. Regueral pág. 191 de su Memoria :

«Para tomar el *Musel* en el caso del más desfavorable de los vientos que hemos supuesto, cual es el S.O., puede llegar el buque, siguiendo el rumbo anterior, al centro de la concha, cuidando de no pasar la línea que hemos trazado por la punta del Espía, en llegando á la cual y con fondo de 12 á 15 metros, se virará por avante para doblar la bordada que se irá á rendir próximo á la costa frente á la ensenada de la Fuente Negra, donde con toda comodidad se bordeará de nuevo para tomar las obras. La operación al abrigo del Cabo de Torres es tan sencilla y de tan seguros resultados, que no creemos necesario detenernos más sobre este particular. Advertiremos que para la construcción de esta derrota hemos supuesto de 7 cuartas el ángulo de navegación del buque, para tener en cuenta el efecto de la marejada sobre el buque, en la bordada que puede llamarse ascendente, y para tener la seguridad de sentar que, fuera de este caso desfavorable en que se han hecho precisas dos bordadas para tomar el *Musel*, en la mayor parte de los que se presenten se conseguirá con una sola este resultado.»

Y más adelante (pág. 192) leemos en la misma *Memoria*:

«Resumiendo cuanto en lo relativo á esta condicion dejamos expuesto, podremos sentar que, supuesto un buque en el punto conveniente para que en su derrota se considere zafó de todos los bajos que rodean el cabo de Peñas, podrá llegar directamente al puerto del *Musel* con todos los vientos del cuarto cuadrante y además con tres del tercero, de modo que esta localidad será abordable con los vientos SO. 1/4 O. hasta el N.; y para arribar con el auxilio de bordadas, reinando los vientos comprendidos entre el O. y el SO. y aun en el caso particular de este último, podrán hacerse las viradas en las abrigadas aguas de la Concha de Gijón.»

Por su parte los capitanes, pilotos y prácticos del puerto de Gijón, consignaron á este propósito, en el informe que evacuaron con fecha 28 de Febrero de 1863, contestando á una comunicacion de la Superioridad, las palabras que á continuacion copiamos:

«Con los vientos desde el S. al S.E. no hay nunca temporal y la mar se encuentra siempre bella, siendo por lo tanto abordable el *Musel* con facilidad suma.»

«Con Peñas y viento SO. y dando al Cabo de Torres dos cables de resguardo, que es lo sobradamente necesario, en atencion á que con este viento la mar no es grande, se va de la vuelta dos cables al NE. de la Osa, con seis cuartas de rumbo, porque por efecto del abrigo que ofrece el cabo, el abatimiento es cero y no hay abanos y virando luego de bordo, desde el mencionado punto de la Osa, se fondea dentro del puerto proyectado. Se vé claramente que con este viento al segundo bordo se puede fondear en el *Musel*.

«Tampoco los pilotos de Luanco son exactos cuando dicen que habiendo mar tormentosa, se observa que hay muchos bajos más que impiden totalmente el bordeo desde la Figar, porque todos cuantos bajos puedan romper en este caso se encuentran del S. al SE. y consiguientemente fuera del espacio donde se necesita hacerlo.

«Con viento SSO. se toma de la primera vuelta el *Musel*.

«Con vientos OSO., O. y ONO., más largos que los anteriores, sólo se necesita de la revirada para tomar el *Musel*.

Hemos hablado de la abordabilidad del *Musel*, no por cuenta propia, sino con el testimonio de la gente de mar y el de una Memoria redactada aprovechando los consejos de la comandancia de marina de Gijón, en la parte especialísima á dicha autoridad.

Respecto de la abordabilidad de la ampliacion presentada por *El Comercio*, no hemos encontrado más que la

nota con que termina su folleto dicha redaccion. En ella se asegura que con viento SO. se entraría en la ampliacion sin bordadas abocándola en popa cerrada, y en el caso de que el viento fuese atemporado del O. entrarían los buques tambien en popa. No tomará á mal el anónimo autor de la nota, que no admitamos estas afirmaciones hasta verlas confirmadas por personas competentes, como las que con su firma respetable dijeron lo que hemos transcrito á propósito del *Musel*. Por lo demás, nada se dice en la nota de lo que podría pasar á los buques en el caso de que reinaran otros vientos distintos del O. y S. O., ni se tiene en cuenta para nada los efectos terribles de la marejada, ni de los peligros con que, segun todos los derroteros, brindan á las naves los alrededores de Santa Catalina, y que llegan á ser infranqueables en los momentos en que arrecian los grandes temporales, que es precisamente cuando más falta hace que los puertos sean fácilmente abordables. La tranquilidad relativa que el abrigo de Torres ofrece al *Musel* nunca será posible encontrarla en la desabrigada punta de Santa Catalina.

2.^a «Del mismo modo será conveniente que desde el puerto puedan los buques verificar su salida con el mayor número posible de vientos.»

Dice el Sr. Regueral (págs. 198 y 199) y confirman los pilotos de Gijón en su informe, que del *Musel* se podrá salir fácilmente con dos vientos del primer cuadrante y todos los del 2.^o, suponiendo que el buque pueda navegar en 6 cuartas. Ya en el cabo de Torres, podrá remontarse el de Peñas con los vientos del 2.^o cuadrante y los del 1.^o comprendidos entre el NNE. y el E.

«Para salir con los vientos comprendidos entre el N. y el NE. que son los que con mas frecuencia soplan, sobre todo cuando despues de un temporal del 3.^o y 4.^o cuadrante quiere entablarse este último, es preciso dar diferentes bordadas para montar la punta de Torres. Con este motivo conviene recordar la escelerencia que para estas maniobras presenta la concha de Gijón, considerada como rada ó antepuerto natural del *Musel*.»

Nada dice el folleto de *El Comercio* sobre las facilidades que para salir de su ampliacion encuentren los buques.

3.^a «Convendrá tambien que en la localidad el viento acostumbre á soplar seguido y sin ráfagas, pues estas son muy perjudiciales en las operaciones á que acabamos de referirnos.»

A este propósito decían los capitanes y pilotos de Gijón en su ya citado informe:

«En cuanto á las ráfagas que se dice son tan fuertes al aproximarse al monte de Torres y que han ocasionado ejemplos, añaden los de Luanco, de pérdidas de velas ó desarboló, les agradeceremos nos citen un solo caso.»

Por lo demás si estas ráfagas se presentasen dificultando la entrada de un buque al espacio abrigado del cabo de Torres, con mayor motivo serian un obstáculo para la navegación en los puntos mas desabrigados de la concha de Gijón. De todos modos, bastará alguna precaucion con el aparejo, al bordear en las inmediaciones de la costa, para librarse de los malos efectos de estas ráfagas y poder acogerse al amparo del *Musel*, segun opinion de personas peritas en el asunto.

4.ª «Para evitar las fatales consecuencias que puede experimentar un buque si le carga una travesía en las inmediaciones del puerto, y no llega á tomar éste, convendrá que la costa en que se halle enclavado, robe un tanto hácia el Sur por la parte del Este, pues que en el orden en que se suceden los vientos en esta costa, esa circunstancia contribuirá poderosamente á la salvacion del buque.»

En el puerto del *Musel* se cumple esta condicion por la favorable configuracion de la costa en el espacio comprendido desde el cabo de Torres hasta las obras proyectadas. En el plano que *El Comercio* ha publicado se ve que su ampliacion no reúne esta cuarta circunstancia.

5.ª «Suponiendo en varias localidades la profundidad de agua necesaria para el calado de los buques que han de concurrir al puerto, seria mas ventajosa aquella en que con menos obra se abrigue el mismo espacio, ó en la que con la misma obra que en otras se abrigue mayor espacio. Es de advertir, que una profundidad excesiva en el agua podrá ser perjudicial por ocasionar un exceso de gasto perfectamente inútil.»

Con esta condicion entramos ya á examinar las que se refieren á la disposicion de las obras y á las que son intrínsecas de las localidades estudiadas. Recorriendo sobre el plano hidrográfico del *Musel* (Anales de O. P., tomo I, lámina 3.ª, fig. 2.ª) la línea del muelle principal ó del Norte á cuya longitud y coste está subordinada la importancia de las demás obras, observaremos que en *El Musel* resulta:

á 50 metros de la costa	un calado de	7,50 metros.
100 »	»	8,50 »
150 »	»	9,50 »
200 »	»	10,50 »
250 »	»	11,50 »
300 »	»	12,00 »
350 »	»	12,50 »
400 »	»	12,50 »
450 »	»	13,00 »
500 »	»	13,00 »

Con una longitud de 500 metros se consigue, pues, en *El Muelle* la profundidad de agua de 13 metros, que ya hemos dicho que es la mas conveniente, segun el autor del proyecto aprobado, y aun tambien segun la misma redaccion de *El Comercio* (véase lo dicho en la condicion 9.ª de las necesarias).

No ha publicado dicha redaccion los detalles convenientes respecto á las obras ligeramente indicadas en su plano; pero si estas están dibujadas con arreglo á escala, resulta que con una longitud aproximada de 1200 metros que tiene el muelle del Norte de su ampliacion, se llega á una profundidad de agua de 6 á 7 metros, segun la cita del párrafo anterior.

Resulta, pues, que *El Comercio* ha necesitado una longitud de muelle cerca de dos veces y media mayor que en *El Muelle* para lograr una profundidad de agua mitad de la que se alcanza en el proyecto del Sr. Regueral. Consecuencia natural de esta desventaja es que, dentro de la ampliacion dibujada por el referido periódico, ha habido que encerrar mayor espacio que en *El Muelle*, porque de otro modo la profundidad de su entrada hubiese sido todavia mas reducida. Pero como el paso de la entrada es ineludible para el buque que quiera tomar un puerto, resulta que de nada sirve la mayor profundidad que en algunas partes de su interior pueda señalarse y que reunidas suman unos 229.907 metros, segun *El Comercio* de 30 de Agosto.

6.ª «Debe la localidad estar expuesta de modo que perjudiquen poco á las obras los suplementos de marea que puedan ocurrir: esto conduce á elegir una localidad abrigada de los vientos del tercer cuadrante con que aquellos suelen coincidir.»

Bajo este concepto, como el abrigo es mayor en *El Muelle* que en Santa Catalina, resulta gran ventaja para el primero.

7.ª «Debe el puerto, en cuanto sea posible, establecerse en la inmediacion de mercados que surtan á las embarcaciones de los artículos que necesiten, así como convendrá que se halle en comunicacion con la capital de la provincia y cercano á los puntos de mayor comercio.»

Y dice el Sr. Regueral en la pág. 20 de su Memoria:

«Las circunstancias comprendidas en esta condicion no afectan á la esencia del puerto, pero son sin duda muy atendibles y, á igualdad de todas las demás que hemos considerado como mas importantes, bastarian para decidir la cuestion.»

Si fueran, pues, perfectamente iguales las circunstancias esenciales de la ensenada del *Musel* y del emplazamiento de la ampliacion, no habria duda en dar la preferencia á este último, por su mayor proximidad al centro de Gijón; pero como la desigualdad es muy grande, segun se desprende de la comparacion que estamos haciendo, como la distancia de cuatro kilómetros—entiéndase bien 4 kilómetros y no 7 como pretende el folleto de *El Comercio*,—como esta distancia es de muy poca consideracion, resulta que no puede negarse de buena fé que *El Musel* está muy próximo á la poblacion de Gijón y podrá por lo tanto aprovecharse perfectamente de los elementos de vida que hoy reúne la capital marítima de Asturias y á cuyo incremento ha de contribuir indudablemente *El Musel* en proporciones extraordinarias. Véase á este propósito la opinion no sospechosa del inmortal Jovellanos en la segunda parte de este opusculo.

Para que no se crea que tratamos de disminuir la distancia real que separa *El Musel* de la poblacion de Gijón, rogamos á los que nos lean tomen un doble-decímetro y teniendo en cuenta la escala de 1 por 30.000 en que se han dibujado los planos de la concha de Gijón, comprueben en cualquiera de ellos—el del folleto mismo del *Comercio*, por ejemplo,—la verdad de las siguientes distancias:

Desde las estaciones de Langreo y del NO. á la capilla de San Estéban, entre Nataho-yo y Coruña.	800	metros.
Desde dicha capilla al arroyo del Arbeyal.	1500	»
Desde el Arbeyal á la iglesia de Jove.	800	»
Desde Jove á la punta del Espia.	900	»
Total distancia entre <i>El Musel</i> y Gijón.	4000	metros.

Debemos advertir que en los 4000 metros incluimos ya mas de 300 que podrá exigir de aumento el desarrollo de las curvas en algunos puntos.

8.º «Por último, debe elegirse una localidad en que, cualesquiera que sean las obras que desde luego se proyecten, haya facilidad de ampliarlas en lo sucesivo, hasta dotar al puerto de la extension que en un porvenir, más ó ménos lejano, podrá hacer necesario el desarrollo de los intereses que su establecimiento ha de fomentar.»

Respecto de esta condicion dice el distinguido autor del proyecto del *Musel* (pág. 208):

«En la concha de Gijón es sumamente fácil ampliar las obras de modo que el puerto *tenja toda la cabida y fondo* que puedan apetecerse. La considerable salida del cabo de Torres proporciona un espacio en cualquier tiempo para las necesidades del puerto. Con la construccion de un muelle concéntrico con el que hemos llamado del Norte, que arrancase de la punta de Fuente Negra, se duplicaría el espacio cerrado, quedando convertido en puerto abrigado y seguro todo lo que hoy abrazan nuestros muelles, y en ante-puerto otra extension de la misma ó mayor superficie. No hay para qué analizar las condiciones de este puerto, que puede decirse forjamos en nuestra fuente; pero desde luego se comprende que no serían peores que las que dejamos explicadas para el que hemos proyectado en el *Musel*.»

La proyectada ampliacion del *Comercio* no admite aumento posible, al menos no se comprende que pueda existir, dadas las noticias publicadas por la redaccion. Es, pues, todo lo grande que puede ser; hasta demasiado grande, si se considera en relacion con la profundidad de que, segun dicen, se consigue obtener en su entrada.

CONDICIONES DE TRAZADO.

1.º «Que la boca del puerto esté en sentido opuesto á la accion de la marejada, ó sea mirando al SE.»

El proyecto del *Musel* llena esta condicion.

La ampliacion que examinamos presenta la suya, no al SE., sino aproximadamente al SO., es decir, en direccion perpendicular á la marejada, cuyos inconvenientes son bien conocidos de los marinos, tanto para la entrada en el puerto, como para su estancia en él.

No estará demás transcribir aquí lo que dice la Memoria del proyecto del *Musel* en su pág. 14:

«Siendo la marejada el principal efecto de que deben resguardarse los buques y por consecuencia contra el que debe dirigirse con esmero la disposición de las obras que han de constituir el puerto de refugio, se deduce de lo expuesto un principio que en la práctica se verá pocas veces desmentido. *La boca del puerto deberá presentarse al SE.*, que es precisamente la opuesta de la dirección de la marejada y el emplazamiento del puerto deberá buscarse en un punto naturalmente abrigado de la dirección del NO.»

Ya hemos dicho antes que el rumbo NO. á SE. tangente al Cabo de Torres viene á morir en la punta de Santa Catalina, á la cual por lo tanto le falta el abrigo indispensable.

2.^a «Que en la disposición de las obras no resulten estrechamientos notables, en los que haciéndose sentir con fuerza la corriente de la marca, se vean los buques molestados en las maniobras necesarias, ya para entrar en el puerto, ó para pasar de uno á otro punto de éste.»

Dice el Sr. Regueral en su Memoria:

«Los estrechamientos que tanto en la boca principal como en la que separa el puerto del ante-puerto, ofrece la disposición que ideamos, no son tan notables que puedan producir en las corrientes de la marca perturbacion alguna que perjudique las maniobras de los buques en sus inmediaciones. La boca del puerto es mayor que la cuarta parte del lado del cuadrado que representa la superficie de éste y la del ante-puerto es mayor que la tercera parte del lado del cuadrado análogo; con lo que se comprende la escasa influencia que estos estrechamientos han de ejercer en el aumento de velocidad á que nos hemos referido.»

Como la boca de la ampliacion dibujada por *El Comercio* tiene aproximadamente la misma anchura que la proyectada para el *El Musef.* y el espacio que aquella comprende es de 400.000 metros cuadrados, resultará que la boca de la ampliacion será menor que la tercera parte del lado del cuadrado que representa aquella superficie.

No nos ocuparemos, por otra parte, de los estrechamientos que dentro del puerto-ampliacion formarían el canal de la barra y los que resultasen entre los muelles y los altos formados por las peñas hoy existentes, porque para hablar de ellos sería preciso tener á la vista el plano hidrográfico de la parte de concha que ha encerrado *El Comercio* entre sus muelles.

3.^a «Que tampoco haya parajes en que, disminuyendo bruscamente la velocidad de estas corrientes, se precipiten las materias que llevan en suspension, produciendo bancos ó tascas muy perjudiciales en el interior de los puertos.»

Por las razones antes dichas y porque las obras proyectadas no alteran sensiblemente el régimen establecido, no es de temer la formación de estos depósitos en *El Musel*.

Lo que acabamos de decir de la Ampliación y lo que digimos en la 4.^a de las condiciones necesarias, permiten suponer fundadamente que dicha ampliación no se vería libre de tales depósitos. Por otra parte, sin el plano hidrográfico no es posible juzgar de la alteración que las obras producirían en el régimen hoy establecido.

4.^a «Que no haya resacas ni en la entrada ni en el interior del puerto, tanto por reflexión como por comunicación lateral del movimiento de los líquidos.»

De la Memoria del Sr. Regueral (pág. 142) se deduce que en el proyecto del *Musel* se ha llenado cumplidamente esta condición con arreglo á lo que la ciencia aconseja.

Mientras no conozcamos los detalles de las obras descritas por *El Comercio*, nada podemos decir de ellas porque no nos gusta aventurar nuestros juicios y exponernos á tener que rectificarlos si resultaran infundados; pero acaso tenga alguna conexión con este particular la siguiente declaración que hace el mismo *Comercio* en la página 32 de su folleto:

«El abrigo que una vez dentro de él habría de ofrecer el proyectado puerto del *Musel* es indudablemente mayor que el que con las obras de ampliación de nuestro puerto pueda prometerse, pues que á este último le falta el natural resguardo que el promontorio de Torres, en el cual se halla aquel enclavado, le ofrece.»

Además de la falta de este resguardo no hay que olvidar los efectos que la marejada produciría en la entrada y aun dentro del mismo puerto-ampliación.

5.^a «Que el puerto ofrezca los suficientes muelles y andenes proporcionados, para la cómoda estancia de los buques con la debida separación, por clases y por destinos, y para verificar las operaciones de carga y descarga, trasbordo y cualesquiera otras que haya precisión de ejecutar.»

Existe en *El Musel* sitio á propósito para que con comodidad estacionen los buques de todos portes, incluso los de guerra y los vapores transatlánticos. Las dársenas ofrecen una línea de muelle de 1.200 metros de longitud, el puerto otra de 800 y el ante-puerto otra de 1.000, ó sea en total una línea de 3.000 metros, que bastaría con las demás condiciones de calado y tenedero que reúne *El Mu-*

sel, para todas las necesidades de la navegacion en muchísimos años.

Medida la longitud de todos los muelles, que ha dibujado *El Comercio*, parece ser de 3.300 metros, sin contar la dársena que señala con la letra Q; con esta sube el total á 4.500 metros; número seductor, si no limitaran su importancia el poco calado de la boca y las dificultades que la barra y otros obstáculos opondrían al libre movimiento de los buques que pudieran entrar en la tal ampliacion, incapaz por otra parte de ofrecer el conveniente amparo á la Armada nacional, cuyos buques, segun confesion del mismo *Comercio*, no podrían entrar en la mencionada ampliacion.

6.^a «Que en el espacio cerrado por los muelles exista un pequeño recinto para varar los buques, ó sean unas gradas de carena para atender á las reparaciones que estos puedan necesitar.»

Esta última condicion se satisface cumplidamente en los dos proyectos.

Resumiendo cuanto llevamos expuesto se vé que á la ampliacion presentada por *El Comercio* le faltan las condiciones 1.^a, 4.^a y 6.^a de las *necesarias*, 4.^a y 8.^a de las *relativas*, 1.^a, 3.^a y 4.^a de las llamadas *de trazado* y que además presenta una notabilísima desventaja respecto del *Musel*, en lo que se refiere á las condiciones 2.^a, 7.^a, 8.^a y 9.^a de las *necesarias*, 1.^a, 3.^a, 5.^a y 6.^a de las *relativas*, 2.^a y 5.^a de las *de trazado*.

Ambos proyectos reúnen por igual las condiciones 3.^a y 5.^a de las *necesarias* y la 6.^a de las *de trazado*.

Por último, la ampliacion sólo lleva ventaja al *Musel* en la condicion 7.^a de las *relativas*; pero ya hemos dicho que tal ventaja resulta ilusoria por no estar satisfechas las demás que son indispensables.

Hemos cumplido nuestro programa, sin pasion, que nada en nosotros justificaria, y con la imparcialidad que el indispensable desarrollo de la industria asturiana exige á cuantos se ocupan más ó ménos directamente del brillante porvenir que á esta laboriosa provincia le está reservado.

Hemos procurado con esmero, aun á trueque de que se nos llame poco originales, argüir siempre con el testimonio de personas reconocidamente peritas y cuyos trabajos y opiniones fueron acrisolados por las primeras autoridades científicas de España, y despues de todo venimos á parar al mismo punto de partida: *Que no hay en toda la costa de Asturias otro punto que se pueda comparar al emplazamiento escogido en la ensenada del Musel para establecer el gran puerto de refugio*, que reclaman con justicia los navegantes, *así como el gran puerto comercial* que imperiosamente demanda la industria asturiana en todas sus manifestaciones y muy especialmente en sus dos más importantes, cuales son, la minería y la siderurgia.

Restarianos hacer una comparacion entre los presupuestos del *Musel* y de la *Ampliacion*; pero como la redaccion de *El Comercio* no nos ha dado los detalles indispensables sobre el sistema de construccion, dimensiones de las obras, presupuestos detallados y demás elementos sin los cuales aquella comparacion es de todo punto imposible, nos abstendremos forzosamente de hacerla, limitándonos á consignar una vez más el presupuesto de las obras aprobadas para *El Musel*, con objeto de que pueda compararse con el de la ampliacion presentada por *El Comercio* cuando su redaccion tenga á bien publicarlos. Los detalles minuciosos del presupuesto del *Musel* pueden verse en la tan repetida *Memoria* del Sr. Regueral (pág. 319 y siguientes). Su resumen es como sigue:

	PESETAS.
Muelle del Norte.	4.290.310,82
Muelle del Este.	3.321.171,94
Muelle trasversal.	1.178.977,71
Muelles de revestimiento.	1.018.877,63
Muelles de las dársenas.	1.3 0.171,65
<i>Suman los muelles.</i>	11.108.615,75
Obras accesorias.	192.770,00
Gastos generales.	6.250,00
<i>Total presupuesto de las obras.</i>	11.357.615,75

Gastos imprevistos: el 3 por 100.	340.728,47
Id. de direccion y administracion: el 3 por 100.	567.880,79
Beneficio industrial.	1.022.185,42
<i>Total presupuesto de contrata.</i>	<u>13.288.410,43</u>

En cuanto á los medios que deberían emplearse para la inmediata construccion del puerto del *Musel*, sostenemos en todas sus partes lo que digimos en nuestro anterior folleto, porque no nos han convencido las razones con que la redaccion del *Comercio* ha querido contradecirnos. Y ¿cómo había de convencernos la razon de que Asturias, vista la angustiosa situacion financiera del Erario público, no puede prometerse que el Estado haga el esfuerzo que reclama la construccion del *Musel*, porque esta provincia *no se cuenta entre las más desatendidas*? Palabras son estas que nosotros, con no ser asturianos, no nos hubiéramos atrevido nunca á escribir, en primer lugar, porque dada la excepcional riqueza minera de este Principado y la carencia absoluta de buenos puertos en su costa, mucho ha de gastar todavía el Estado para poder tener la seguridad de que ha hecho aquí lo que conviene para desarrollar la pública riqueza, en la medida que permiten los elementos que el país encierra; y en segundo lugar, tampoco se nos hubiera ocurrido que, cuando el Estado, á pesar de su actual situacion económica, destina con noble afán, digno de todo encomio, á Málaga y á Cartagena, por ejemplo, los recursos cuantiosos que necesitan para mejorar sus puertos, pudiera existir motivo plausible para que negara á Asturias los recursos necesarios para construir el suyo, tan de antiguo y tan imperiosamente reclamado.

Y como el puerto de Asturias es *El Musel*, puesto que salió triunfante del estudio comparativo que se hizo entre todos los puntos de la costa de esta provincia, *sin que ni uno solo*—dice el Sr. Regueral (pág. 66—*haya dejado de ser examinado por lejania que pudiera ser la conexcion que ofreciera con el establecimiento de un puerto de refugio, como El Musel* tiene su expediente terminado, con el dictámen favorable de todas las autoridades y corporaciones

que la ley exige, pudiéndose proceder desde luego á su construccion, que es lo que desea la industria y el comercio, para quienes el tiempo que se pierde es riqueza tambien perdida; como además no podemos olvidar las frases pronunciadas por el Sr. Ministro de Fomento en la sesion celebrada por el Congreso de los Diputados el dia 10 de Julio último, cuando contestando  varias preguntas decía S. E. que resolvera el asunto de la informacion sin pérdida de tiempo, *porque mientras tanto se está ventilando el derecho que el Sr. Ruiz de Querado supone tener para que no se declare la caducidad de la concesion del Musel*; como en fin, nuestra divisa es—ya lo hemos dicho antes de ahora—*facilidades para todos, monopolio para nadie*, y lo que propone *El comercio* para la construccion de su ampliacion es aplicar á los puertos el sistema empleado en los ferro-carriles, esto es, concesion por 99 años, con subvencion del Estado y tarifas establecidas por el concesionario de acuerdo con el Gobierno, lo cual trae consigo todos los inconvenientes que resultan del sistema de subvencion, no evita el monopolio y quita el carácter de libre aprovechamiento por la Nacion, que sólo el Estado puede asumir, en los grandes puertos que, como *el Musel*, deben prestar  la Armada nacional grandes servicios en momentos determinados; como, por último, cuantas razones nos impulsaron  redactar en nuestro folleto *Los carbones asturianos y el puerto del Musel*, el proyecto de ley que respetuosamente ofrecíamos  la consideracion del Sr. Ministro de Fomento y  la ilustracion de los seiores Diputados y Senadores, subsisten hoy, lo reproduciremos aquí como condensacion y resúmen de nuestros deseos, que son— no dudarlo—los de la industria minera y metalurgica de Asturias. Agregamos un articulo más sobre la manera de allegar recursos para que se comprenda nuestro deseo de contribuir directamente  esclarecer el asunto, sin que por esto abriguemos la pretension de que no haya fórmulas más adecuadas que la que proponemos y que de fijo encontraran en su alta sabiduria las Cort.es, si llegan á ocuparse del puerto del *Musel*. Hé aquí ahora el

PROYECTO DE LEY.

Artículo 1.º Se declara nuevamente de interés general y por lo tanto de utilidad pública, la construcción del puerto del *Musel*, en la rada de Gijón.

Art. 2.º Dicho puerto quedará á cargo del Estado y su construcción se hará con sujeción al proyecto aprobado y con arreglo á la ley de Obras públicas.

Art. 3.º Quedarán afectos de un modo especial á la construcción de dicho puerto por espacio de siete años consecutivos é improrrogables, á partir del próximo ejercicio, los recursos siguientes:

1.º El diez por ciento de recargo transitorio en el cánón de superficie, y en el impuesto del 1 por 100 sobre el producto bruto de todas las minas de Asturias; 2.º el diez por ciento de recargo transitorio sobre la contribución industrial de Asturias (1); y 3.º una peseta de recargo por tonelada de carbon mineral—hulla y cok—que se introduzca del extranjero durante dichos siete años.

Art. 4.º Durante el mismo tiempo se incluirá en el presupuesto de Obras públicas la cantidad anual necesaria para cubrir lo que no alcancen los recursos anteriores, todo con el fin de que al finalizar los siete años queden completamente terminadas las obras.

Art. 5.º Si estas se concluyesen en un plazo más breve, dejarán de percibirse los recursos creados en el art. 3.º desde el día de la recepción definitiva de las obras.

Art. 6.º Los Ministros de Fomento y de Hacienda, cada uno en su esfera, quedan encargados del cumplimiento de la presente ley y dictarán las disposiciones necesarias para su inmediata realización.

Con el primer artículo desaparecerían las dificultades á que aludía el Sr. Ministro de Fomento en el Congreso, pues bastaría aplicar la ley de expropiación forzosa por causa de utilidad pública á la concesión del Sr. Ruiz de Quevedo, conforme por otra parte con lo que dicha conce-

1 Si se creía más justo podría imponerse este recargo solo en la zona destinada á servirse del puerto del Musel y que abraza los concejos de Lena, Aller, Mieres, Oviedo, Regüeras, Ribera, Carreño, Gijón, Grado, Santo Adriano, Quirós, Tevurga, Pooza, Biosa, Siero, Langreo, Laviana, San Martín del Rey Aurelio, Bimenes, Caso y Sobrescobio.

También podría limitarse el recargo de la contribución industrial á las tarifas más directamente afectas á las industrias metalúrgicas y manufactureras, así como á la parte del comercio que á las mismas se refiere.

sion previene en su art. 1.º En este sentido, fundados *en poderosas razones de conveniencia, humanidad y decoro nacional*, y haciéndose eco de la *opinión unánime de Gijón, de Asturias y de España entera* (palabras testuales), firmaron en 11 de Agosto de 1877 muchos respetables vecinos de Gijón, una bien redactada instancia, que presentaron á S. M. el Rey, solicitando además que, hecha la expropiación, se continuase *por cuenta del Estado* la construcción de esta obra nacional.

Es lo mismo que pedimos nosotros, y que ya había pedido antes, con recomendable celo, un distinguido asturiano que gobierna hoy los destinos de no lejana provincia. Con los artículos restantes se conseguirían recursos de importancia, gracias á un sacrificio pasajero de productores y consumidores.

No se nos oculta la conveniencia de que, á semejanza de otras Diputaciones celosísimas por el desarrollo y prosperidad de sus respectivas provincias, la de Oviedo, cuyo celo es también harto conocido, pudiera coadyuvar al logro de una mejora tan ventajosa é indispensable como la construcción del puerto del *Musel*; pero de todo intento no hemos querido tratar de ello, para dejar á su ilustración é iniciativa la determinación de la posibilidad de hacerlo, y de arbitrar en tal caso los medios más oportunos y convenientes para el bien general de esta rica provincia, tan interesada en la inmediata construcción del gran puerto del *Musel*, que sería uno de los mejores, si no el mejor, de toda la costa Cantábrica, y que contribuiría poderosamente á elevar á un grado prodigioso la prosperidad de esta provincia, que por do quiera ostenta abundantes manantiales de riqueza.

Hemos terminado nuestro trabajo, del cual hemos procurado alejar cuidadosamente el ajasionamiento que nace siempre de la justa defensa de caros intereses personales ó de localidad; y como el interés de la provincia es superior á todos los demás que en Asturias se pueden invocar, y que nosotros respetamos profundamente, como al fin y al cabo esa ciencia, tan injustamente maltratada por algunos, será

la que resuelva el conflicto hoy planteado, á menos que antes el patriotismo de las Córtes resolviera dicho conflicto en un sentido análogo al que modestamente proponemos en las anteriores líneas, damos por nuestra parte por terminada la controversia, propiniéndonos firmemente no volver á molestar la atención del público, cualesquiera que sean los ataques que se nos dirijan, y esperar la solución de la Superioridad tranquilos si, pero con el afán consiguiente al deseo de que no se pierda inútilmente mas tiempo. Veintisiete años van trascurridos desde que se clasificó entre los puertos de interés general uno de refugio en la costa de Asturias, catorce han pasado desde que se aprobó definitivamente el proyecto del *Musel*, y por lo tanto á nadie podrá parecer una impaciencia no justificada que terminemos pidiendo al Sr. Ministro de Fomento, á los Sres. Diputados y Senadores de la Nación, y con especialidad á los que tan dignamente representan este Principado:

Que se construya el puerto del MUSEL y que se construya pronto, para bien de Asturias y provecho no escaso para la Nación española.

Mieres 10 de Octubre de 1879.

ROMAN ORIOI,
Ingeniero de Minas.

