

*Servo Carril
de Langreo*

B. A.

FC 30-43

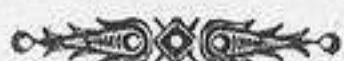
42

COMPañIA

DEL

FERRO-CARRIL DE LANGREO

EN ASTURIAS.



MEMORIA

leída en la junta general de accionistas

CELEBRADA EL DIA 11 DE MARZO DE 1849.



MADRID:

IMPRESA DE A. ESPINOSA Y COMPAÑIA,

CALLE DEL CABALLERO DE GRACIA.

1849.

D. 571668

Señores:

FECUNDO ha sido en acontecimientos desastrosos el año transcurrido desde la última junta general de señores accionistas: profunda y duradera huella dejará la crisis comercial que atravesamos; y feliz podrá llamarse la sociedad mercantil que conserve su existencia, después de la tormenta en que tantos capitales y fortunas han perecido.

La Junta Directiva del Ferro-Carril de Langreo, al presentarse hoy, cumpliendo con lo que previene el art. 43 de los Estatutos, á dar cuenta de su administracion en el último año, tiene, en medio de tantos desastres y desgracias mercantiles como ha presenciado, satisfacciones que anunciar á los accionistas. Fiel y estrictamente observados los Estatutos de la compañía, no solo esta ha conservado su existencia, sino que la puntualidad con que la mayor parte de los accionistas han concurrido con los dividendos que se les han reclamado, ha permitido adelantar las obras de la primera seccion del camino, en términos, que contando como cuenta con la cooperacion de los interesados en la empresa, puede muy bien asegurarse que durante el año de 1850, esta parte del camino quedará abierta y espedita, y cumplidos los com-

promisos con que nos liga la concesion. Pero si nuestro estado actual ha sido el fruto de los esfuerzos solos de los accionistas, en nuestro porvenir, justo es confesarlo, mucha parte deberemos á la proteccion decidida que nuestra Empresa ha encontrado en el gobierno de S. M. , en los cuerpos colegisladores y en la prensa de todos los matices políticos.

El señor ministro de Instruccion y Obras públicas acogió benévolo las súplicas de la Junta Directiva, pidiendo se hiciera efectiva para los capitales empleados ó que se emplearen en la construccion del camino la oferta del 6 por 100 consignada en la ley presentada al Congreso de señores diputados. Ni un solo momento vaciló en dispensar su decidido é ilustrado apoyo á una Empresa cuyas ventajas para el interes público no admiten duda, y en las primeras sesiones de la legislatura actual presentó un proyecto de ley que fué acogido con general asentimiento, votado por casi unanimidad en el congreso de señores Diputados, aceptado en el Senado y elevado á Ley del Estado por la sancion de nuestra escelsa Soberana. Los capitales por lo tanto que en nuestras obras se empleen tienen asegurado el rédito legal del 6 por 100.

Pero si esta concesion es una ventaja y no pequeña para la empresa, pues que alejará sin duda el retraimiento de emplear capitales que habian de permanecer improductivos mientras que las obras no llegasen á su término, la Junta Directiva debe ser esplicita, debe ser franca, en nada la tiene, y la considera altamente insignificante al lado de los resultados que en la opinion pública ha conseguido nuestra empresa, por la discusion prolija y detenida que ha promovido en los cuerpos colegisladores.

En el estado de descredito á que los últimos sucesos de la plaza de Madrid arrastraron á las compañías anónimas, de desear era una rehabilitacion moral respecto á la que tenemos la honra de dirigir. Y esta ha sido completa, como lo declaran las discusiones de ambas cámaras, y tanto mas sa-

tisfactoria, cuanto las honrosas calificaciones con que distinguieron á la administracion, las recibió despues de que las comisiones del Congreso y del Senado, personándose, á petición de la Junta Directiva, en las dependencias de la Compañía, han examinado escrupulosa y detenidamente todo cuanto hacia relacion al manejo de los intereses de la misma.

La Junta Directiva, estimando en mucho su honra y el deseo de acreditar que sabe corresponder á la confianza que desde la instalacion de la Compañía le han dispensado los señores accionistas, en todas las Juntas generales hasta ahora celebradas, ha agotado en este punto todos los medios de que podia disponer para que el negocio, cuya direccion le estaba encomendado, fuese examinado y discutido bajo todos sus aspectos.

Del exámen prolijo y detenido de que ha sido objeto ha salido de una manera que no puede menos de ser satisfactoria á los Señores accionistas. La administracion y el objeto de la Empresa le sometió al examen concienzudo y á la discusion pública y solemne de los poderes públicos.

El estado de las obras realizadas, las esperanzas en el transporte, el lucro que pudiera ofrecer á los accionistas el aspecto general de la Empresa, y, por último, la grave cuestion de Puerto, tan vital á los resultados del negocio, se decidió á someterle al juicio de personas idóneas y peritas en la materia y de un crédito y reputacion europeas, é imparciales sobre todo.

La Junta Directiva va á dar cuenta á la general de este importantísimo incidente.

En la celebrada el 20 de Febrero del año último se facultó á la Directiva para que admitiese las proposiciones que pudieran presentársele con objeto de acrecer los medios de la Compañía, adoptando aquellas disposiciones que atrajesen capitales extranjeros. En virtud de esta autorizacion se decidió á enviar á su Ingeniero Gefe á Paris

y Londres con el objeto de buscar la cooperacion de los capitalistas y hombres industriales de aquellas plazas. En la primera de estas fue favorablemente acogido el pensamiento por los señores Gil y Kennedy, de aquel comercio. Estos Señores no vacilaron en poner en contacto á nuestro Ingeniero con Mr. Mackenzie.

En vista de cuanto se manifestó sobre el estado de la Compañía y los cálculos en que habian fundado las probabilidades de buen resultado, no tuvo inconveniente en proponer á la Direccion, por conducto del citado Mr. Kennedy, que á partir gastos con la Empresa, enviaría él una persona inteligente y de toda su confianza, para que, examinando el estado de las obras empezadas, las que aun restaban, y sobre todo, si los criaderos carboníferos de Asturias eran de la naturaleza que se le habia indicado, y si habia facilidad para su embarque, estendiese un informe circunstanciado, que seria el punto de partida para las negociaciones sucesivas. Paso preliminar que consideró indispensable é imposible de suplir por otro alguno, pues los informes debian fundarse en la inspeccion propia.

Aceptó la Junta Directiva la proposicion de Mr. Mackenzie, fijando el gasto para la Compañía en 100 *Lbs. est.*, y en 29 de Enero llegó á Asturias, con el objeto expresado, Mr. Woodhouse. El informe dado por este distinguido Ingeniero Inglés es el siguiente:

GIJON 8 de Febrero de 1849.

*Al Sr. Director Gerente del
Ferro-Carril de Langreo.*

SEÑOR :

Tengo la honra de acusar el recibo de las instrucciones que esa Junta Directiva se ha servido darme, respecto del informe que tengo encargo de redactar sobre el Ferro-Carril que de este puerto ha de ir al Carbayin.

Para contestar á las preguntas de la Junta y estender un informe tan completo como pudiera darse, seria preciso entrar en muchos cálculos y pormenores, lo cual no me es posible verificar hasta despues de mi regreso á Inglaterra; siendo únicamente el objeto de mi viaje procurarme todos los datos necesarios para escribir un detallado informe sobre el estado actual de la Empresa, cuya gestion tiene V. á su cargo, y las esperanzas que sobre sus resultados puedan fundarse.

He conferenciado con D. Emilio Sancho, Secretario de la Compañía, quien me ha hecho presente cuán importante es el que yo dé un breve informe,

REPORT ON THE LANGREO RAILWAY FROM GIJON TO CARBAYIN.

GIJON 8.th Feb.^y 1849.

To the managing Director of the Langreo Railway.

SIR :

I have the honour to acknowledge the receipt of the instructions of the Board as to the Report I am required to make on the Railway from this port to Carbayin.

To answer the enquiries of the Board, and fully enter on the Report, requires much consideration and calculation, which I shall not be able to enter into and furnish you with, until after my return to England; my business now being to supply myself with all the materials necessary, to enable me to found a detailed Report, of the state and prospects of the undertaking in which you are embarked.

I have conferred with Emilio Sancho Esquire your Secretary, who has suggested to me the importance of preparing a brief Report of my general vie-

siquiera sea de la opinion general que me haya formado de la Empresa, con el objeto de leerle en la Junta general de señores Accionistas, que, segun tengo entendido, debereunirse inmediatamente. En este concepto, y para el espresado fin, estiendo, pues, este escrito, en el cual voy á dar suscintamente mi opinion sobre los siguientes puntos:

1.º Estado actual de las obras;

2.º Esperanzas respecto del trasporte y de que este sea lucrativo para los accionistas;

3.º Estado del puerto;

4.º Esperanzas que puedan fundarse en el aspecto general de la Empresa.

Debo, ante todo, manifestar que he sido auxiliado del modo mas eficaz por D. Emilio Sancho, quien constantemente me ha acompañado en mis investigaciones, y me ha sido en ellas sumamente útil; debo tambien decir que D. José Elduayen ha hecho cuanto estaba en su mano para facilitar mi objeto, procurándome cuantos datos he deseado; justo es, pues, que haga esta manifestacion, reconocido como lo estoy á los auxilios que estos caballeros me han prestado.

ws and opinions of the undertaking, to be laid before the general assembly of the proprietors, which J understand is shortly to be held, therefore it is for that purpose — have prepared this, in which J shall shortly report to you under the following heads:

1.º *The present state of the works,*

2.º *The prospect as to traffic and becoming remunerative to the proprietors.*

3.º *The state of the port.*

4.º *General prospects of the undertaking.*

It is right to notice that J have been assisted most materially in my examinations by Emilio Sancho Esquire who has been constantly with me and rendered me infinite service; also that Mr. Elduayen has forwarded my object, by every means in his power, in giving and procuring for me all the information J required; therefore it is but justice to both those gentlemen that J should acknowledge the assistance J have received from them.

1.º Estado de las obras:

He examinado las que hay entre Gijon y Noreña, las cuales están considerablemente adelantadas, aunque mucho queda aun que hacer en ellas, especialmente en alguno que otro punto donde la tierra se halla en grandes masas (quiero decir que hay mucho que hacer en muy corta distancia). En estos sitios es donde la *falta* de los medios que se emplean en Inglaterra y en otros países de Europa, en iguales circunstancias, es en *estremo evidente*. Hablo del uso de carriles de hierro en los caminos provisionales, de whagones para el movimiento de tierras etc.; medios que economizan en gran manera el tiempo y los gastos de construcción. Entre Gijon y la carretera de Oviedo hay que hacer aun dos desmontes principales, en los que estos medios deberian emplearse.

Empezando desde Gijon, las esplanaciones se hallan muy adelantadas en una distancia de 4,800 varas, y vienen en seguida los dos grandes desmontes á que acabo de referirme.

Estos desmontes, separados entre sí por un espacio, que se halla tambien muy adelantado, ocupan unas 2,000 varas longi-

1.º State of the works:

I have examined the works between Gijon and Noreña, in which considerable progress has been made, although much remains to be done, especially at a few points, where the earthwork is in large masses (that is a great deal todo, in a short distance), it is at those places that the want of those means, which are employed in England and other parts of Europe, under similar circumstances, is striking and evident. I refer to rails for temporary roads, wagons, etc. which serve to economize time and cost of execution, to a considerable extent. There are still two principal cuttings of that class to execute between Gijon and the Oviedo road. Comencing at Gijon, the earth work, for about 4,800 varas, is in a forward state, then occur the two large cuttings above referred to. Those cuttings with a space between them in an advanced state, occupy about 2,000 varas. From that point to the Oviedo Road, being about 3,200, the earthwork is advancing rapidly towards completion; so that of 10000 varas, the distance from Gijon to the Oviedo Road, the only carth-

tudinales. Desde este punto á la carretera de Oviedo, que dista 3,200 varas, las esplanaciones se acercan rápidamente á su término; de tal modo, que de las 10,000 varas comprendidas entre Gijon y la carretera de Oviedo, la única esplanacion de importancia que aun está por concluir, es la comprendida en los dos desmontes referidos y en el terraplen que los une.

Desde la carretera de Oviedo, y en direccion al sur, 3,500 varas de la línea estan concluidas á punto de recibir el balasto ó enarenamiento para la vía definitiva, y la mayor parte de este espacio tiene tambien construidos sus cierres ó muros. Desde este punto al pie del plano inclinado, distante unas 4,500 varas, las esplanaciones estan hechas en una pequeña parte; mucho queda aun por hacer, y lo mismo sucede respecto del plano inclinado. Tengo entendido que las desavenencias ocurridas con el contratista de estas obras han ocasionado en gran manera el que se halle tan atrasada esta parte de la línea.

Al hablar en general de las esplanaciones entre Gijon y el extremo del plano inclinado, la única observacion que juzgo

works of importance remaining to be completed are the two large cuttings before mentioned and the embankments connected with them.

From the Oviedo road (in a Southerly direction) about 3,500 varas of the line are completely formed, ready to receive the ballast, for the permanent way, and the greater part fenced; from thence to the foot of the inclined plane (about 4,500 varas) is very partially made, much remaining to be done. The same as to the inclined Plane itself. I believe the difficulty with the contractor for the work, has in a great measure occasioned the backward and very unfinished state of this part of the line. In speaking of the earthwork generally between Gijon and the top of the inclined Plane, the only thing necessary for me to remark, beyond what I have previously said, is that in my opinion, the slopes of the cuttings have not sufficient inclination. Experience has taught me that in any kind of ordinary earth, the slope should be 1 1/2 horizontal to 1 perpendicular; harder kinds of earth may stand 1 to 1; in

necesario hacer, despues de lo que ya he manifestado, es que, en mi opinion, los taludes de los desmontes no tienen la inclinacion suficiente. La esperiencia me ha demostrado que en cualquier clase de tierra ordinaria la pendiente debe ser $1\frac{1}{2}$ horizontal por 1 perpendicular; tierras duras pueden desmontarse en razon de 1 por 1; en roca muy poca ó ninguna pendiente es necesaria, y estas proporciones son las que yo adoptaria para los desmontes que estan aun por concluir. En este distrito ó seccion se ha construido un número de puentes y acueductos de un modo muy sólido, y sin que se haya malgastado nada en adornos de ninguna utilidad; quedando aun por hacer algunas obras del mismo género.

El Tunel: Se ha perforado en toda su longitud la galería superior que es de 600 pies; 540 pies de arco se hallan revestidos y quedan por consiguiente 60 pies que aun no lo estan. Del lado del norte, ó sea en la entrada, hay hechos 45 pies lineales de los muros de ambos costados, y de la parte del sur, ó sea en la salida, hay hechos de la misma clase de

rock, of course, but little (if any) slope is required—for the unfinished cuttings I shall calculate on slopes, such as I have describe—on this district a number of Bridges and aqueducts have been built in a substantial manner, without any waste in unnecessary embellishments—a few Bridges and aqueducts still remain to be execute—on that part of the line.

The Tunnel: The gallery has been driven and cut of 600 feet (the entire length) 540 feet have been arched already, leaving only 60 feet of that work to do at the north end, 45 feet of the side walls are built and 165 feet at the south end—the principal difficulty of that work is over, the only doubt that could exist, would be as to the stability of the arch, near the point where the earth run in from the surface; however I do not think much has to be apprehended from it—the stone used in the arch and side walls is strong and of sufficient dimensions (I should suppose), to withstand any pressure, which may come upon it—in my detailed report I will speak of some precautions which it may be well

muros 165 pies lineales. La dificultad de esta obra está ya vencida. La única duda que aun pudiera quedar, sería respecto de la estabilidad del arco, cerca del punto donde se hundió el terreno en la superficie exterior; sin embargo, no creo que deba temerse mucho por esta parte: la piedra con que se han construido el arco y los muros de los costados es fuerte, y conceptúo que de dimensiones suficientes para resistir cualquier presión que sobrevenga. En mi informe detallado hablaré de algunas precauciones que creo sería conveniente tomar en el punto de que acabo de hacer mención.

Al sur del Tunel, y en una distancia de 1,000 varas, se encuentran tres desmontes: dos de los cuales se hallan bastante adelantados; hay también tres puentes concluidos, y dan aquí fin las obras pendientes, exceptuando algunos desmontes empezados en la gran colina del camino de Oviedo á la Pola de Siero, al sur del pueblo de Noreña, y algunas rectificaciones de cáuces de río.

Desde este camino al monte Carbayin aun no hay nada hecho.

to take, at the point I have just referred to.

South of the Tunnel, within about 1,000 varas, there are three cuttings, two of which are in an advanced state—three Bridges are built—these finish the works in progress, with the exception of a little done at the large hill at the Oviedo road to the Pola de Siero (South of Noreña) and some small diversions of the river. From that road to Carbayin, nothing has been commenced.

2.º As to the mines and probable traffic:

No reasonable doubt can exist, as to an abundant supply of coal being in the mountain of Carbayin. The fact is too evident to admit of scepticism, and the mines may be worked with the greatest possible facility.

From Carbayin to Sama the Valley of Candin abounds with Coal.

It appears to be most essential for your undertaking that the mines at Carbayin should be put into a state to be worked efficiently, so as to produce any supply which may be demanded, as soon as the railway is completed. What that demand may

2.º Minas y transporte probable:

No hay motivo para tener la menor duda de que el monte Carbayin encierra una gran masa de carbon mineral; el hecho es demasiado evidente para admitir ningun género de escepticismo, y las minas se pueden esplotar con la mayor facilidad posible.

Desde Carbayin á Sama, el valle del Candin tiene tambien gran abundancia de carbones.

Es sumamente esencial para la Empresa que las minas del Carbayin se pongan en estado de satisfacer cualquier pedido asi que el Ferro-Carril se concluya. Muy difícil es poder calcular hoy á qué cantidad ascenderán los productos que se exijan de las minas; pero puede muy bien asegurarse que el Ferro-Carril facilitará á los dueños del carbon el poderle vender en Gijon á la mitad del precio que tiene en el dia: esta circunstancia debe aumentar considerablemente la esportacion, y en tal manera, que el creer que llegue á 2 ó 3,000 toneladas por semana no debe considerarse como un cálculo escesivo. Si alguna dificultad ocurriese respecto de la venta, la Empresa de-

be it is difficult to foresee; it is certain that the Railway will enable the vendors to dispose of the Coal at Gijon at one half of the price, at which it is now sold. That circumstance must materially increase the quantity exported. Two to three thousand Tons per week would not appear too large a quantity to expect it to rise to, if there be any difficulty about the sale, the Company must take it to the market where it is required, as regards the capability of the Railway, there would be no difficulty in transporting several times that quantity.

In speaking of the prospect of a railway being remunerative or otherways, it is necessary to take to account the cost of the construction of it and the quantity of Traffic (probable) with the cost of transport, and the charge to be made for it. Of the cost of construction I can form only an imperfect idea, until I have gone fully into the Estimates, and as to the amount of traffic, I have only surmised, what I think it may pro-

beria llevar el carbon á los mercados de consumo; porque el camino podrá trasportar cantidades incomparablemente superiores á las espresadas.

Para calcular si un Ferrocarril será ó no productivo, es necesario tomar en cuenta: sus gastos de construccion, la cantidad probable del acarreo con el precio del transporte y lo que por este haya de cargarse.

De los gastos de construccion solo puedo formarme una idea muy imperfecta, hasta que haya examinado detenidamente los presupuestos; y respecto del acarreo no he hecho mas que suponer lo que yo conceptúo probable. Si mi suposicion se realiza, tengo la conviccion de que con un acarreo muy módico la línea dará muy buenos resultados á sus dueños. Tal vez he dicho mas de lo que debiera, antes de haber examinado bien los presupuestos de obras, etc. sin embargo, nada de cuanto he manifestado podrá inducir en error porque haya habido en ello exageracion.

3.º Estado del puerto de Gijon, etc.

A fin de no entorpecer en lo mas mínimo el movimiento actual del puerto, y con el objeto

bably be—if I am borne out in that, I feel satisfied that, with a very moderate tariff the line will yield a handsome dividend to the Proprietors.

Perhaps I have said more than I am justified in doing, before going fully into the Estimates, of cost, etc. however what I have stated will not mislead by exaggeration.

3.º *Asto the state of the port of Gijon, etc.*

To prevent any interference with the present trade of the port and to facilitate the business of the Railway, I am of opinion, that it would be to the interest of the Railway Company to construct a Pier of Timber (or other material) in the centre of the present port, of a length sufficient for two or three vessels and made for the Railway wagons to discharge on both sides, so that four or even six vessels might be loaded at the same time. That Pier might be carried at such an elevation, as would best suit shooting the coals, from the Railway wagons into the vessels—by that

de facilitar las operaciones del Ferro-Carril, creo que seria muy conveniente para los intereses de la Compañía construir un muelle, con madera ó de otro modo, en el centro del puerto, de dimensiones suficientes para atracar dos ó tres buques á la vez por cada lado; de modo que los whagones ó carros del Ferro-Carril puedan cargar á la vez cuatro ó seis buques. Este muelle deberia construirse con bastante altura para que el carbon se arroje directamente desde los whagones del Ferro-Carril dentro de los barcos. De esta manera los gastos de embarque serán insignificantes y puede ponerse á bordo cualquier cantidad que se desee. Mil toneladas al dia podrian embarcarse fácilmente.

El coste de esta construccion no seria mucho, sobre todo, si se compara con las grandes ventajas que de ella resultarian.

No he tenido bastantes ocasiones en que poder juzgar del puerto por no haber visto entrar en él buques con vientos contrarios, y por consiguiente no sé hasta qué punto son necesarias las mejoras, ni hasta dónde son practicables; pero es evidente que con un recio viento

plan of loading vessels, the expense would be almost nominal and almost any quantity might be shipped, one thousand tons a day might be put on board with ease.

The expense of constructing such a Pier would not be great, especially as compared with the great advantage which would be derived from it.

I have not had sufficient opportunity of judging, by seeing vessels enter the port, under different circumstances of adverse weather and how far improvements are actually necessary, or to what extent they are practicable; but it is evident that with a strong northerly wind and a sea setting in, it must be difficult to make the entrance, which is narrow and unprotected from that quarter; but if a Breakwater were run across the Bay, below the port, on the side of the present bar and extending in a westerly direction, from one to two hundred varas beyond the entrance, it could not fail to give still water at the mouth of the port, and

del norte y una mar gruesa debe ser difícil tomar la boca que es estrecha y no está protegida contra aquel viento; pero si se construyese un muelle ó paredon mas arriba del puerto, desde la costa hácia poniente, en direccion de la barra, á 100 ó 200 varas mas allá de la entrada, no podria menos de dar aguas tranquilas á la boca del puerto, y facilitaria en gran manera la entrada de los buques en mal tiempo. Por la circunstancia de hallarse los materiales necesarios casi en el mismo punto donde han de emplearse, se podria ejecutar la obra á muy poco coste. Me han asegurado que para este muelle hay ya un proyecto, y es indudable que su ejecucion procuraria grandes ventajas al puerto. Una vez dentro de este, los buques se hallan en el dia completamente resguardados contra cualquier viento.

4.º Esperanzas que pueden fundarse en el aspecto general de la Empresa.

He acabado de manifestar mi manera de ver en general, respecto del negocio, y únicamente añadiré, como mi franca é imparcial opinion, que en cuanto me es permitido juzgar por

greatly facilitate the entrance of vessels, in bad weather. From the circumstance of the material being almost on the spot, that work might be executed at a moderate cost.

I am told this Pier, or Breakwater has been projected and unquestionably it would be a great advantage to the port if executed.

Vessels once within the port are completely screened from the wind, from whatever quarter it may blow.

4.º *As to the general prospects of the undertaking.*

I have now given my general views of the undertaking, and simply beg to add as my frank and impartial opinion, that as far as my present means of judging and information goes, that by the cordial cooperation of the proprietors of the mines, with the Railway Company, in carrying out the object of it (of which there can scarcely be a doubt) that it will prove a good speculation and amply repay those parties, who have invested their capital in it.

los medios é informes que he tenido á mi alcance, creo que con una cooperacion cordial por parte de los propietarios de las minas y de la Compañía del Ferrocarril, para llevar á cabo su objeto (en cuyo resultado apenas si cabe ningun género de duda) esta especulacion será buena é indemnizará con anchura á las personas que hayan impuesto en ella sus capitales.

Soy de V. etc., etc.—Firmado.—TOMAS WOODHOUSE, miembro del Instituto de Ingenieros civiles de Londres.

*J have the honour to be, sir,
Your most obedient, humble servant.—THOS. WOODHOUSE.—
Member of the Institution of
civil Engineers of London etc.*

La Direccion espera recibir en breve el informe circunstanciado á que se refiere Mr. Woodhouse, con los presupuestos correspondientes y las condiciones bajo las cuales se encargaria Mr. Mackenzie de concluir las obras necesarias para dar, dentro de cierto término, abierta al tráfico la línea comprendida entre Gijon y los criaderos carboníferos de la falda del norte del monte Carbayin.

De lo que se adelante en las negociaciones y de su resultado definitivo se dará cuenta oportunamente á los Señores accionistas.

Respecto á el estado de las obras de que se dió cuenta en la última Junta general, la Directiva se refiere á la memoria del señor Ingeniero que á esta se acompaña.

La Direccion con el objeto de aproximar las obras en curso, cuanto lo permitieran los medios de la Compañía á los criaderos carboníferos del Carbayin, límite propuesto en la última Memoria del señor Ingeniero jefe, caminando empero en sus compromisos con el pulso y la mesura que aconsejaban la situacion financiera de la plaza de Madrid, se decidió á dar únicamente principio á la idea propuesta por el señor Ingeniero, dejando el continuarla y completarla para el momento en que el aspecto comercial fuese mas bonancible.

Asi, pues, se anunció la pública subasta para la esplanacion y obras de fábrica del espacio comprendido entre la venta de la Tabla, punto en que el Ferro-Carril corta la carretera carbonera, y la venta de la Cruzada, en donde aquel se encuentra con la que va de Oviedo á la Pola de Siero; lugar designado en el proyecto para una estacion ó apeadero central.

Esta porcion de la línea se dividió en dos trozos, números 11 y 12, que constan de las obras siguientes:

El trozo número 11 de 2,959 varas lineales de esplana-

cion, con un ponton, una alcantarilla, cuatro tageas, una rectificacion de cauce de rio y 5,560 varas cúbicas de muro; se presupuso en 203,872 rs. vn.

Y el trozo número 12, que tiene 2,602 varas lineales de esplanacion, con un puente, cuatro tageas y tres rectificaciones de cauce de rio, cuyo presupuesto importaba 344,883 rs. vn.

Llegó el dia 26 de marzo, señalado para la adjudicacion, sin que se hubiera presentado pliego alguno de proposiciones, y por lo tanto, fué forzoso á la Junta Directiva resolverse á entrar en ajustes parciales para la construccion de estos dos trozos, cuyo replanteo quedó concluido en principios de marzo, y en ellos se han hecho por este medio algunas obras.

La Junta Directiva, guiada siempre del deseo de la mayor parsimonia en los gastos, ha hecho economías de alguna importancia en favor de los intereses generales que administra.

No satisfecha, respecto al fondo de remuneracion con el destino que diera en 1846 á una parte de su importe, satisfaciendo con él varios gastos que debieran haberlo sido por los fondos generales: no considerando bastante el haber cargado al mismo fondo el sueldo de 50,000 rs. asignados al Director Gerente y que con arreglo al artículo 36 de los Estatutos debia satisfacerse por los fondos generales como así lo aprobó la Junta general de Febrero de 1847, ha llevado mas adelante su desprendimiento en esta parte, ha rebajado el referido fondo á la cantidad de 100,000 rs. anuales, debiendo satisfacerse tambien del mismo, el sueldo del Gerente, que fijó en 25,000 rs. anuales.

El importe de las economías hechas es el siguiente:

En el fondo de remuneracion. . Rvn.	85,000
En la Administracion de Madrid: : :	11,500
En la de Gijon.	11,000
	<hr/>
	107,500
	<hr/>

Durante el curso de las obras y cuando estas llegaron á cierta altura se suprimió una de las plazas de Ayudante tercero que tenia asignados 10,000 rs.

Se acompaña á esta Memoria un estado demostrativo de la recaudacion é inversion de los fondos de la Compañía. Los comprobantes se hallan sobre la mesa.

El estado en que se encuentran las obras de la primera seccion, permite darlas concluidas dentro del plazo marcado por el Gobierno de S. M. en la concesion. La Compañía cuenta en el dia de hoy con el capital suficiente á terminarla completamente.

Las acciones que han satisfecho el 4.º dividendo ascienden á 4,383, de modo que los 6 dividendos que restan forman próximamente una cantidad de 5.259,600 rs. vn.

Interés del 6 por 100 que debe dar }
el Gobierno en los 2 años. . . . }

1.875,000
7.134,600

El Presupuesto para la terminacion completa de la primera seccion es el siguiente:

PRESUPUESTO DE GASTOS.

Para terminar las esplanaciones
y obras de fábrica de la primera seccion. . . . Rvn. . . . 1.500,000

ESTACIONES.

Estacion principal de Gijon. . . . 550,000

Secundaria de Noreña. 62,898

Terciarias de Pinzales y plano inclinado. 92,034

Utiles y efectos para el plano inclinado. 62,000

2.266,932

Suma anterior.	2.266,932
Balasto y travesaños.	820,000
Carriles.	1.200,000
Coginetes, clavijas y cuñas.	610,000
Máquinas locomotoras.	700,000
Whagones.	200,000
Cambios de vía, plataformas, gruas y señales.	330,000
	<u>6.126,932</u>

La Junta Directiva aspira á mas, aspira á llevar desde luego sus trabajos á la falda de los criaderos del norte del Carbayin, que es el pensamiento que ya se aprobó en la última Junta general, dejando para mas adelante el prolongar la línea á los demas puntos que abraza la concesion.

El presupuesto de esta línea es el siguiente:

Importe de las osplanaciones y obras de fábrica.	1.575,000
Balasto y travesaños.	400,000
Carriles.	720,000
Coginetes, cuñas y clavijas.	302,000
Estaciones.	72,000
Gruas, cambios de vía etc.	82,000
	<u>3.151,898</u>

Pero esto lo realizará tambien en este año y el próximo si logra acrecer, como lo espera, los fondos de la sociedad.

La Compañía tuvo pedidos de acciones á su instalacion por el número de 13,619. De estas satisficieron:

El primer dividendo.	7,575
El segundo.	5,817

El tercero.	4,693
El cuarto.	4,383

La Junta Directiva tiene muy presente las circunstancias lastimosas de la crisis mercantil que hemos atravesado. Cree que muchos accionistas agoviados por todo género de compromisos desistieron de continuar el que con la Empresa tenían contraído al aspecto de un negocio que exigía el tener improductivo por algún tiempo el capital, y de utilidades por lo tanto lejanas.

La Junta Directiva que desde la creación de esta Empresa se propuso conducirla, ceñida estrictamente á los Estatutos, se vió en la dura necesidad de declarar caducadas, con arreglo al artículo 12 de los Estatutos, las acciones de los que no satisficieron los dividendos en las épocas que se les reclamaban.

Pero cuando los que para este negocio se asociaron y con su constancia han logrado ponerle en una situación clara; cuando la posibilidad de la realización del camino se halla demostrada prácticamente, por estar á punto de terminarse las esplanaciones; cuando la Compañía posee los medios y el capital necesarios para terminar completamente las obras emprendidas; cuando del exámen practicado por el distinguido y acreditado Ingeniero Inglés Mr. Woodhouse se han visto confirmadas las convicciones de los que este negocio promovieron, asegurando aquel, que la especulación indemnizará con anchura á los que hayan impuesto en ella sus capitales; cuando la economía y parsimonia en los gastos de ejecución se hallan justificados con el costo que tiene la primera sección del camino en que sale la legua al precio de 2.600,000 rs. (1) próximamente; y cuando despues de una pro-

(1) Véase la nota que se acompaña del coste de varios caminos de hierro extranjeros.

lija y detenida discusion en el Congreso y en el Senado, precedida del exámen mas minucioso, de todos los actos de la Empresa, se ha proclamado en tan respetables cuerpos la bondad del negocio, lo interesante de sus resultados para el bien estar general, y por una ley se ha concedido á los capitales que se empleen en este camino el interés del 6 por 100: entra, señores, en el número de los deberes de la Junta Directiva el proponer á la general de accionistas la rehabilitacion de las acciones caducadas, para que puedan venir á disfrutar de las ventajas que con nuestra constancia hemos procurado á la Empresa, y recobrar unos capitales para ellos legalmente perdidos.

La Direccion tendrá la honra de proponer á la Junta el modo de llevar á cabo dicha rehabilitacion y tambien el empleo que haya de darse al interes de 6 por 100 concedido por el Gobierno de S. M, Madrid 10 de Marzo de 1849.== Geronimo Valdés, Presidente.== Vicente Bertran de Lis y Rives, Vice-Presidente.== Segundo de Sierra y Pambley.== Felipe de Vereterra.== Pedro María Fernandez Villaverde.== José Antonio Muñoz.== Manuel Mayo.== Felipe Canga Argüelles, Director-Gerente.

COMPAÑIA DEL FERRO-CARRIL DE LANGREO.

ESTADO GENERAL que manifiesta el saldo disponible en 1.º de enero de 1848, las cantidades recibidas posteriormente de los accionistas, por los plazos exigidos sobre sus acciones, la inversion de dichas cantidades y la existencia en metálico en 31 de diciembre del mismo año.

CARGO.

	Rs.	VN.
Existencia en el banco español de S. Fernando en 1.º de enero de 1848.	921,192	29
Id. en poder de D. José María de Cagigal, de la Habana, en id. id.	33,600	»
Id. en la caja de la Direccion. en id. id.	312	»
Por 4,416 acciones que han satisfecho el tercer plazo de 10 por 100. . .	883,200	»
Por 3,874 id. id. el cuarto id. hasta 31 de diciembre.	774,800	»
Ingresos pendientes de cobro.		
Por una letra remitida por D. José María de Cagigal, de la Habana, que vence en 27 de enero próximo.	50,000	»
Reintegro de un semestre de casa, pagado por cuenta de la Compañía Minera-Cántabra.	6,500	»
Suma del CARGO.	2.649,604	29

DATA.

Fondo de remuneracion : Por importe de las cantidades satisfechas á la Junta Directiva, con arreglo al art. 52 de los Estatutos, por saldo de los dos semestres comprendidos entre el 11 de enero de 1847 y el 11 de enero de 1848 y á cuenta del que se comprende entre esta última fecha y el 11 de julio inmediato.	103,911	31
Sueldo del señor Director Gerente á razon de 50,000 rs. hasta 31 de octubre, y á razon de 25,000 al año, desde aquel dia hasta 31 de diciembre, con arreglo al acuerdo de la Junta Directiva de 31 del espresado octubre.	45,833	4
Suma	149,745	1

Gastos de Administracion.

Sueldos de los empleados en la Direccion en 1848.	52,827	32
Alquileres de las oficinas de la Direccion, por los de 1848.	6,500	»
Muebles de id. id. : por dos candelabros de bronce y otros enseres. . .	220	»
Impresiones y anuncios : por los satisfechos.	6,702	»
Gastos judiciales : por id. id.	626	»
Gastos de oficinas de la Direccion : por id.	2,502	28
Sueldos de empleados en las oficinas de la administracion de Asturias. .	39,401	18
Alquileres de los almacenes y oficinas de Asturias : por los satisfechos. .	3,660	»
Gastos de correo y escritorio en las oficinas de Asturias.	2,012	4
Gastos judiciales en Asturias : por los satisfechos.	845	29

Gastos de construccion.

Gastos de viajes : por los del señor Ingeniero en jefe á Madrid, de orden de la Direccion.	3,000	»
Quebrantos de giros y traslacion de caudales.	42,359	7
Sueldos de Ingenieros.	104,761	21
Costo de instrumentos geodésicos	500	»
Suma	149,620	35

Rs. vn.

Suma anterior.	415,664	4
Levantamiento de planos.	3,994	8
Indemnizaciones.	54,286	32
Cierres de fincas.	5,831	26
Efectos, útiles y materiales.	70,932	3
Uniformes de peones camineros.	1,626	»
Sobrestantes y peones camineros.	17,158	»
Casas de peones camineros : por su construccion.	14,500	»
Construccion del Tunel hasta el dia.	422,931	25
Esplanaciones de los trozos números 1 al 4.	292,040	32
Id. id. id. 5 y 6.	49,851	»
Id. id. id. 7 y 8.	247,506	32
Id. id. id. 9.	190,575	17
Id. id. id. 10.	41,802	17
Id. id. id. 11.	20,065	»
Id. id. id. 12.	15,120	7
Pagado al Interventor de oficio nombrado por el señor gefe político, por cuenta del contratista D. Francisco Ruiz de Quevedo.	2,568	»
Suma total de GASTOS.	1.866,454	55

Obligaciones satisfechas.

Pagado á la Administracion de Asturias lo que se le adeudaba, segun el estado anterior.	115,284	32
Id. una letra cargo de la Direccion pagada en 5 de enero último.	16,000	»
Suma	131,284	32

Letras por cobrar.

Por dos que vencen en 14 y 24 de enero próximo.	60,000	»
Por una id. en 27 de id.	50,000	»
Suma	110,000	»

Deudores por cuenta corriente.

La Sociedad Minera-Cántabra, por el medio año de alquileres de la casa oficina, con que debe contribuir.	»	»
Suma	6,500	»

EXISTENCIAS.

En poder de D. José María Cagigal, de la Habana.	191,550	10
En la Administracion de Asturias.	343,454	8
En el banco español de San Fernando.	20,065	14
En la caja de la Direccion.	297	»
Suma	555,366	32
IGUAL.	2.649,604	29

Todo lo cual resulta de los libros que tengo á mi cargo, y á los que me refiero. Madrid 1.º de enero de 1849.—(Firmado.)—El tenedor de libros—SANTIAGO GARCIA.

SEGUNDA PARTE.



MEMORIA DESCRIPTIVA

SOBRE LOS TRABAJOS

DEL FERRO-CARRIL DE LANGREO,

ejecutados hasta el 31 de diciembre

DE 1848.

EL que suscribe tiene la honra de ofrecer á su consideracion el estado detallado de los trabajos ejecutados durante el corriente año, pudiendo hacerlo con tanta mas satisfaccion cuanto que hoy se encuentran vencidas las dificultades que el terreno ha presentado á la ejecucion del camino y que en no muy lejanos tiempos eran consideradas como insuperables y como causa aparente de las oposiciones que tan importante pensamiento ha sufrido casi incesantemente.

Puesta en duda en su principio la abundancia y buena calidad del combustible mineral de Asturias, negada posteriormente la posibilidad de un camino de hierro en terreno tan quebrado, se ven hoy reducidos los que combaten la construccion del Ferro-Carril á negar la posibilidad de embarcarse por el puerto de Gijon los productos que se trasporten por la línea; y hoy tambien esta falsa opinion recibe un nuevo desengaño con la autorizada opinion, no de personas interesadas en la Compañía, sino por el contrario, del Ingeniero nombrado especialmente para informar respecto del porvenir de la Compañía á aquellas que tienen el pensamiento de emplear sus capitales en las obras del Ferro-Carril.

Al finalizar la Memoria que tuve el honor de presentar en la última junta general, espuse, aunque ligeramente, un resúmen de los trabajos que segun mi opinion debian formar parte de los que en este año se han ejecutado. Razonos de conveniencia y el estado mercantil de la Plaza decidieron á

la Junta Directiva de la Compañía á no prolongar los trabajos mas allá de los que componian la primera seccion, de las que ha sido dividida por el Gobierno de S. M., y de cuyo replanteo me ocupé desde el momento de mi llegada á Asturias, habiendo quedado terminada aquella operacion en los primeros dias del mes de Abril último. La falta de licitadores para estos trozos y la necesidad de impulsar estos trabajos movieron á la Direccion de la Compañía á aceptar las proposiciones, que por ajustes parciales y por las cantidades asignadas en los respectivos presupuestos, se presentaron por varios destagistas; mas estas obras que por el corto movimiento de tierras y por la facilidad de las operaciones hubieran podido quedar terminadas en el trascurso de este año, han tenido muy escasos adelantos por lo limitado de la asignacion para las atenciones de las obras y por las dificultades que se han presentado para el transporte de los caudales.

Un nuevo obstáculo vino á entorpecer la marcha de las emprendidas en el pasado año, cual fué el abandono de los trabajos de los trozos 1.º al 4.º que componian la contrata de D. Francisco Ruiz de Quevedo, y que fué preciso continuar por Administracion despues de terminada la parte contenciosa, y vencidos los entorpecimientos que bajo todos aspectos se presentaban sucesivamente, ya por el contratista Quevedo, ya por los operarios que en aquellas obras habia ocupado. Por estas causas no fué posible impulsar las de los trozos 1.º al 4.º como debia esperarse, y era de absoluta necesidad, y á las cuales hay que agregar las generales que han sido espuestas anteriormente en la Memoria de la Junta Directiva.

Los trabajos sin embargo han recibido un grande adelanto, especialmente en los trozos 1.º, 5.º, 6.º, 7.º y 10 que hoy se hallan enteramente terminados, y en el tunel en el que se halla enteramente perforada y revestida la galería superior, y en el mismo estado una tercera parte de

las galerías inferiores, terminados los enjutados, aletas y coronamiento de la entrada y á punto de hallarse en la misma forma las obras de la salida.

Este trabajo que en sus principios se habia ejecutado con bastante facilidad y economía, llegó á presentar en la época del encuentro de las galerías dificultades tales que me hicieron llegar á temer no seria posible presentar para esta época resultados como los que tengo el honor de ofrecer á su consideracion, y que las cantidades asignadas en el presupuesto serian insuficientes para su ejecucion.

Un terreno, que era de arena suelta y movediza, y la abundancia de aguas en el mismo punto, llegaron á dificultar de tal manera las labores, que fué preciso abandonarlas en mas de una ocasion y atender únicamente á que los desprendimientos y salida de arenas no obstruyesen completamente las galerías centrales; mas despues de repetidos estudios, y hechos varios ensayos con el objeto de emplear un sistema de labores, seguro á la par que económico, y de operaciones bastante fáciles para que aquellos trabajos recibieran todo el adelanto necesario para encontrarse en estado de resistir la influencia de la época presente, se llegó á obtener un resultado tan feliz, que hoy se encuentra revestida toda la parte superior, sin el menor movimiento aun en la parte correspondiente al hundimiento de la cordillera en el punto mas elevado de ella, y con la grata satisfaccion de haberse verificado todas las operaciones sin la menor desgracia en los trabajadores empleados en ellas, cabiéndome ademas la fundada esperanza de que el aumento en el presupuesto del Tunel del Conixho será nulo ó insignificante.

Al proceder al abono de las indemnizaciones de los trozos 11 y 12, la Junta Directiva acordó se siguiese el método mas conveniente y económico para los intereses de la Compañía, habiéndose cumplido en los trozos á que me refiero todas las condiciones que marca la ley de espropiacion forzosa por

causa de utilidad pública, y cuya conveniencia ha sido reconocida y sancionada por la práctica de estos trabajos.

Espuesto en globo el estado general de las obras, paso á manifestar detalladamente el de cada uno de los trozos, expresando al mismo tiempo el volúmen de los ejecutados en ellas.

Se halla el trozo 1.º completamente terminado, hallándose construidos en él tres puentes, una tajea, una rectificación, 370 varas cúbicas de muro, una presa y una casilla de peon caminero. En el día se está refinando y haciendo las reparaciones de los daños causados por las lluvias, habiéndose procedido además á construir los cierres laterales que deben impedir la entrada en el camino.

En el trozo 2.º no se ha podido ejecutar trabajo alguno desde que fué abandonado por su contratista don Francisco Ruiz de Quevedo, á causa de las lluvias que han impedido el poderse cimentar los grandes muros de sostenimiento que deben construirse en aquel trozo. Al final del mismo se halla enteramente terminado el ponton del molino del Herrero, faltando solamente construir los muros laterales que forman ya parte del trozo 3.º, en el que hay además terminado otro ponton y cimentado el viaducto número 14 que se encuentra á su final, y en el que solo resta por ejecutar un ponton de 20 pies de luz.

Se encuentran en el trozo 4.º dos puentes, uno á la altura de los arranques de los arcos y otro cimentado y fuera de las altas aguas uno de los estribos, terminadas las esplanaciones en la mitad de la longitud de este trozo, construidas cuatro tajeas, una rectificación de rio, y una casilla de peon caminero. Las esplanaciones de la parte que falta por terminar se hallan sumamente adelantadas, y en muy corto tiempo podrán encontrarse en el mismo estado.

Está el trozo 5.º enteramente terminado, construidos en el mismo dos puentes, un ponton, cuatro tajeas 1940 varas

cúbicas de muro y dos rectificaciones, hallándose además ejecutados casi en su totalidad los cierres laterales.

En el mismo estado se encuentra el trozo 6.º con dos puentes terminados, cinco tageas, una rectificación y 995 varas cúbicas de muro.

También el trozo 7.º se encuentra enteramente concluido, habiendo ejecutado además 4486 varas cúbicas de muro, tres rectificaciones, nueve tageas, un ponton en el término de la Rebollada con 9436 pies cúbicos, el paso-vía de los Carabedos fundado sobre hormigon hidráulico, y tablestacado de madera, y una casa de peon caminero. Hoy se están ejecutando los refinós de este trozo y construyendo los cierres laterales para el mismo.

Se hallan las esplanaciones del trozo 8.º sumamente adelantadas, habiéndose además construido todas las tageas que debe haber en él, cimentado y cerrado el arco de un ponton, con los estribos á la altura de los arranques del arco y colocada la cimbra del único puente que hay en este trozo, habiéndose ejecutado las fundaciones de estas obras de fábrica sobre hormigon hidráulico encajonado de tablestacas y zampeado general en el lecho del rio.

Restan por ejecutar en el trozo 9.º dos desmontes y dos terraplenes de consideracion, únicas obras de esplanacion que hay en aquel trozo y para cuya mas pronta ejecucion se han construido ocho grandes whagones para el trasporte de tierras, y se hallan colocados en una parte los carriles de madera, sistema que producirá un grande adelanto en los trabajos; en este mismo hay ejecutadas dos casillas de peones camineros, construidas todas las tageas, restando solo por empezar un ponton de 20 pies de luz, para cuyas fundaciones se está conduciendo la madera necesaria para el pilotaje, y se halla sacada y labrada la piedra para el mismo.

Las esplanaciones, tageas, puente y pasos-vías del trozo 10 se hallan enteramente concluidos, esceptuándose la

parte de esplanaciones correspondientes á la entrada de Gijón, y en la que no puede trabajarse hasta que se dé principio á la estacion principal. En este mismo trozo se estan verificando los refinós y reparaciones, y construyendo los cierres laterales.

Consta el trozo número 11 de 2959 varas lineales de esplanacion, un ponton y una alcantarilla, una rectificacion, cuatro tageas y 5560 varas cúbicas de muro, y de él solo hay ejecutado hasta la fecha 729 varas lineales de esplanacion con un movimiento de tierras de 16191 varas cúbicas de desmonte y terraplen.

De las 2602 varas lineales de esplanacion, un puente, cuatro tageas y tres rectificaciones de cáuce de rio, de que consta el trozo número 12, solo se hallan ejecutadas 676 varas lineales de esplanacion con 24890 varas cúbicas de desmonte y terraplen.

Tal es el estado general de los trabajos, y del cual resulta se halla terminada ya una gran parte de la línea, construidas las principales obras de fábrica, vencidas las dificultades del Tunel del Conixho y en estado de terminarse antes que el resto de las esplanaciones; siendo por lo tanto sumamente conveniente para los intereses de la Compañía el abreviar todo lo posible el término de su ejecucion, objeto que podrá llenarse cumplidamente en la próxima campaña si la junta general de accionistas y la Direccion de la Compañía acogen las ideas que tendré la honra de proponer.

La Junta Directiva acordó en el año próximo pasado no prolongar las obras de la línea mas allá del término señalado para la primera seccion, mas esta parte, que concluida ofrecerá productos de alguna consideracion, deja indudablemente incompleto el pensamiento que presidió á la formacion de la Compañía y destruye la parte mas considerable de los beneficios que deben resultar de la ejecucion del Ferro-Carril. Es pues de absoluta necesidad continuar

los trabajos de la línea hasta los primeros criaderos del Monte Carbayin ; por este medio se evitarán los trasportes del carbon mineral por carros y caballerías que solo producen un aumento extraordinario en su valor y una pérdida considerable en las buenas cualidades del combustible; de este modo tambien se obtendrá mayor facilidad en la explotación de las capas minerales, mayor economía en la carga sobre los whagones , reducciones de importancia en los gastos de conservación y reparación, y sobre todo muchos mayores beneficios sobre el capital empleado en la ejecución de las obras.

Espuesto el estado de las obras ejecutadas durante el corriente año y manifestadas las que en mi juicio deben formar parte de la próxima campaña, resta tan solo volver sobre una idea, que como accesoria y aunque algo agena del objeto de la Memoria, indiqué en la que tuve el honor de presentar en la última Junta general.

Rebatidas y desvanecidas victoriosamente en el terreno de los hechos y de los números todos los fundamentos de la oposicion con que por muchos se ha combatido este pensamiento, sirve hoy el puerto de Gijon como último argumento para demostrar que la construcción del Ferro-Carril, aunque útil y provechosa para los capitales empleados en su construcción y necesaria para las explotaciones carboníferas, será inútil por la dificultad de embarcar por el puerto de Gijon los productos trasportados por la línea.

En la Memoria á que me he referido manifestaba que el número de toneladas que hoy se embarcaba en aquel puerto era el de 30,000, y que este número no era el total que podía embarcarse, sino el que su limitado comercio producía, añadiendo que con un embarque de 400 toneladas diarias, lo cual representan un movimiento en el camino de 120 á 130,000 toneladas anuales, los productos de este último llegarían á ser de un 12 por 100 próximamente. Este número de 400 toneladas exigiria tan solo capacidad para dos ó tres

buques, y ciertamente no de mucha importancia, y á la consideracion general dejo el poder calcular cuan limitado deberia ser un puerto que no pudiera satisfacer tan limitadas necesidades.

Mas hoy estos cálculos han recibido una confirmacion de tanta mas importancia, cuanto que la persona que la emite, agena enteramente á la Compañía y encargada para informar respecto á la capacidad del puerto, manifiesta se pueden embarcar diariamente hasta 1,000 toneladas, y esto en puntos enteramente independientes de los que sirven hoy dia para la carga y descarga; es decir, que el camino de hierro tendrá un embarcadero especial y separado de los demas destinados al servicio del comercio de aquella poblacion.

Pero podria formularse un nuevo raciocinio de oposicion manifestando que esto suponía libre la entrada y salida de los buques en todo el período del año; pero este argumento no adquiere fuerza alguna cuando se ve que aun concediendo el que una tercera parte de él estuviese interceptada la entrada de los buques, cosa que se verifica en raras ocasiones el número de 240,000 toneladas que se podrian embarcar en este caso, seria doble del que se necesita para una utilidad del 12 por 100, ó lo que es lo mismo, que con solo cuatro meses del año que pudiera embarcarse en el puerto de Gijon, los beneficios del capital empleado en la construccion del Ferro-Carril serian mas que razonables.

Gijon 31 de Diciembre de 1848.—El Ingeniero en Jefe,
J. Elduayen.

ESTADO demostrativo de los trabajos ejecutados hasta 31 de Diciembre de 1849.

TROZOS.	Su longitud en pies.	Desmorte en tierra. <i>Varas cúbicas.</i>	Idem en tierra y piedra. <i>Varas cúbicas.</i>	Terraplen. <i>Varas cúbicas.</i>	Total de <i>Varas cúbicas.</i>	Puentes.	Viaductos.	Pontones.	Alcantarillas.	Tageas.	Caños.	Rectificaciones.	Varas cúbicas de muro.
1.º	2,742					3				1		2	1,231
2.º	2,150									1			
3.º	2,122	10,673	9,774	12,761	33,208	1	Uno con los estribos fuera de aguas.	1	1				
4.º	2,980	13,359	20,400	33,759	67,518	Cimentado un estribo con 8,203 pies cúbicos.		Uno en los arranques de los arcos.	2	1			
5.º	1,011					2				4		1	1,940
6.º	1,916					2				4	2	1	995
7.º	2,123						1	1		9		3	4,486
8.º	1,816	22,491		49,639	72,130	Uno en los arranques del arco.		Uno en los arranques del arco.		5		2	
9.º	9,546		80,501	43,650	124,151	1		2	1	4			4,721
10.	9,673		19,283	41,980	61,265					2			
11.	2,187		7,714	8,477	16,191								
12.	2,020	6,248		18,642	24,890								
ESCAVACIONES.	Cabec. {	Entrada		19,984	3,206	23,190							
		Salida..	298	596	27,875	18,230	46,105						
	Galer. {	Entrada		4,766	4,766	4,766							
		Salida..	237	360	4,772	4,772							
Revestimiento, galerías superiores y aletas con 119,306 pies cúbicos de sillería y muros.													
	41,779	32,771	193,071	230,344	478,186.	9	1	5	4	31	2	9	13,373

ESTADO DEMONSTRATIVO DE LOS

Trazos.	Su longitud en pies.	Desechos en tierra. Varas cúbicas.	Idem en tierra y piedra. Varas cúbicas.
1.º	2,742		
2.º	2,150		
3.º	2,122	10,672	8,774
4.º	2,080	12,229	20,100
5.º	1,011		
6.º	1,016		
7.º	2,122		
8.º	1,818	22,401	
9.º	2,246		80,201
10.º	2,672		10,282
11.º	2,187		7,714
12.º	2,020	16,218	
	208		10,084
	206		27,878
	227		4,768
	260		4,772
ESCAVACIONES Galerías: { Entrada, Salida } Trazos: { Entrada, Salida }			
Revestimiento, galerías superiores y abetas con 119			
	41,779	22,774	132,074

Coste de la legua de varios caminos de la Isla de Cuba y del extranjero.

CAMINOS DE HIERRO DE LA HABANA.

	Longitudes.	Reales vellon.	Reales vellon por legua.
De la Habana á Güines.	18 $\frac{1}{3}$	70.000,000	3.818,181
De Matanzas por la Bastilla.	9 $\frac{1}{3}$	24.000,000	2.571,429
De id. al Coliseo.	8	20.000,000	2.499,999
De Remedios á Caibarien.			
De Cárdenas.	10	24.000,000	2.400,000
De Cuba á las minas de Cobre.	3	12.400,000	3.999,999

:

CAMINOS DE HIERRO DE INGLATERRA.

	Reales vellon por legua.
Camino de Londres á Greenwich.	64.388,160
á Groydon.	25.169,956
á Birmingham.	16.773,416
Northern-and-lastern-Bailway.	9.803,748
Camino de Londres á Sonthampton.	9.117,448
de Birmingham á Derby.	8.405,980
Great-Junction-Vaihway.	7.837,544
North-Union.	5.461,080
Camino de Glasgow á Garnkirck.	4.169,000
York et North-Midland-Railway.	3.374,600
Newcastle á Carlisle.	2.640,000
Arbroath á Forfar.	2.382,864
Arbroath á Dundee.	2.318,932
Camino de Sonth-Western.	8.978,132
Grand-Junction.	7.930,384
Preston á Lancaster.	7.882,864
North-Union-Railway.	7.761,600

CAMINOS DE HIERRO DE BELGICA.

	<u>Reales vellon por legua.</u>
Camino de hierro belga (1 ^{er} janv 1844).	6.266,216
de Gand á Ostende (67 Kilometres).	2.772,000
Landeu á Saint-Trond (11 Kil.)	2.706,000
de Malines á Ans (87 Kil ¹ / ₂).	4.862,000
de Bruxelles á Quievrain (81 Kil.)	4.708,000
Ensemble du reseau (483 Kilometres).	6.266,216

CAMINOS DE HIERRO DE ALEMANIA.

	Reales vellon por legua.
Camino de Berlin á Potsdan (simp. V.)	4.053,168
de Leipzig á Dresde (doub. V.)	4.488,660
de Berlin au bord de l'Elbe par Luc- kenwaldo.	3.619,000
Leipzig á Magdebourg.	3.559,600
Francfort á Mayence.	3.344,000
Berlin á Anhalt.	2.491,412
Vienne á Vrünn.	2.336,456
Dusseldorf á Eberfeld.	5.456,000
Aix-la-Chapelle á la frontiere de Bel- gique.	5.984,000
Vienne á Neustardt.	7.150,000

CAMINOS DE HIERRO DE FRANCIA.

	Reales vellon por legua.
	<hr/>
Camino de Paris á Saint Germam.	16.886,496
á Versailles (rio dr.).	15.670,796
á Orleans.	9.071,216
á Rouen.	8.534,548
de Alais á Veancaire.	4.530,724
de Saint Etienne á Lion.	5.822,300
de Lille á la Frontiere Belge.	7.136,580
de Roanne á Sant-Etienne.	3.630,000
de Montpellier á Cette.	3.261,500
de Bordeaux á la Teste.	2.838,000
de Andrezieus á Roanne.	2.499,396
de Lion á Saint-Etienne.	7.136,580
de Strasbourg á Bâle.	7.502,000
de Paris á Rouen.	8.210,708
de Paris á Orleans.	9.447,040

CANALOS DE FERRO DE FRANCIA.

Canal	Reales vellon por legua.
de Paris a Saint Germain	10.886,408
a Versailles (rio de)	18.070,708
a Orleans	9.071,216
a Rouen	8.854,518
de Alais a Versenais	4.850,724
de Saint Etienne a Lion	8.822,500
de Lille a la Frontiere Belga	7.158,880
de Rouen a Saint Etienne	8.630,000
de Montpellier a Cette	3.281,500
de Bordeaux a la Teste	2.858,000
de Andrieux a Rouen	2.400,396
de Lion a Saint Etienne	7.158,880
de Strasbourg a Bâle	7.502,000
de Paris a Rouen	8.210,708
de Paris a Orleans	9.447,010

