# FERRO-CARRILES DEL NOROESTE DE ESPAÑA.

# MEMORIA

QUE PRESENTA EL

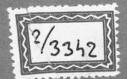
# CONSEJO DE ADMINISTRACION

DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DE 1879 À 1880 Y PRIMERA MITAD

DEL SEGUNDO SEMESTRE DE DICHO AÑO ECONÓMICO.

### MADRID.

ESTABLECIMIENTOS TIPOGRÁFICOS DE MANUEL MINUESA, Juanelo, 19, y Ronda de Embajadores, 8. 1881.



3150. 80069

462FB1 1 55.88

R.-12238

# FERRO-CARRILES DEL NOROESTE DE ESPAÑA.

# MEMORIA

QUE PRESENTA EL

# CONSEJO DE ADMINISTRACION,

RELATIVA Á LAS OBRAS DE CONSTRUCCION

DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DE 1879 Á 1880 Y PRIMERA MITAD

DEL SEGUNDO SEMESTRE DE DICHO AÑO ECONÓMICO.

MADRID.

ESTABLECIMIENTOS TIPOGRÁFICOS DE MANUEL MINUESA, Juanelo, 19, y Ronda de Embajadores, 8. 1881.

# EXCMO. SR.:

El Consejo cumple con el deber de dar cuenta á V. E. de los resultados que, de su administracion, ha obtenido en las obras de nueva construccion durante el primer semestre del año económico 1879-80.

Estos resultados se resúmen en los tres cuadros números 1, 2 y 3 que acompañan á la presente Memoria, en la misma forma que se consignaron en la anterior, á fin de que pueda formarse idea exacta del desarrollo sucesivo y creciente de las obras de nueva construccion.

Los tres cuadros mencionados son los siguientes:

1.º La cuenta general de movimiento de fondos.

2.º Un resúmen de los gastos satisfechos desde Julio hasta fin de Diciembre de 1879, cuyo total importe asciende á pesetas 4.328.935,45.

3.º Una relacion por meses de las obras construidas. Además acompañan tambien los estados números 4, 5, 6 y 7 donde se detallan los gastos á que se refiere el núm. 2.

# Líneas de Astúrias.

# LEON Á GIJON.

Segun se indica en la Memoria correspondiente al segundo semestre del año económico de 1878-79, las obras que se habian emprendido en el año anterior por contrata y ajuste, son las siguientes:

1.º Túnel de la Perruca de 3.004 metros de longitud, contratado en pública subasta con D. Isidro Boixader.

2.º Trozo de Puente de los Fierros á Pola de Lena, que mide 12.342,14 metros y que se dividió en tres partes:

1.ª Puente de los Fierros á Congostinas, de 4.628,18 metros, ajustada

con D. Juan Perotti y D. Domingo Cellino.

2.ª Congostinas á La Nozala, cuya longitud es 4.702,96 metros, ajustada con D. Juan G. Posada y D. Francisco Osoro.

3.ª La Nozala á Pola de Lena, de 3.011 metros de longitud, ajustada

con D. Evaristo Lombos y D. José Gomez.

En el mismo trozo las obras que se hacian por administracion eran: las fundaciones y apoyos del viaducto de Congostinas del puente de Vega del

Ciego, y el túnel de la Figarina.

Correspondiendo el Consejo á las excitaciones del Gobierno, contrató además, prévio concurso, en Setiembre, con D. José Antonio Eguibar, un trozo de 3.126 metros en la bajada de Pajares; pero no habiendo merecido la aprobacion superior este contrato, ni habiéndose autorizado su celebracion con otra persona, no se ha podido dar más extension á la línea de trabajos que la que tenia en el semestre anterior.

Asimismo la subasta que se habia anunciado para adjudicar en 1.º de Julio los 11 kilómetros inmediatos á Puente de los Fierros, no llegó siquiera

á tener lugar por órden de la Direccion general de Obras públicas.

Lo que sí pudo hacerse fué el contrato de la línea de Oviedo á Trubia, llevado á cabo con D. Saturnino Adana, prévio concurso y con la aprobacion de V. E.

Reducido así el campo de sus trabajos, el Consejo se ha dedicado con

ahinco á activarlos cuanto fuera dable en el presente ejercicio.

En el túnel de la Perruca, el Contratista no tenia ejecutados más que 230 metros lineales de galería en Julio último, y en vista de la lentitud con que desarrollaba las obras, el Consejo, con arreglo al pliego de condiciones de la contrata y al general de Obras públicas, le fijó de una manera concreta las obras que debia hacer, en plazos determinados, para tener la seguridad de que el contrato se habia de cumplir en el tiempo estipulado.

Trascurrido el primer plazo sin que el Contratista cumpliera las expresadas prescripciones del Consejo, este pidió al Gobierno autorizacion para rescindir esta contrata con arreglo á lo prevenido en el art. 56 del pliego de condiciones generales de Obras públicas; pero el Gobierno concedió una próroga al Contratista, encargando al Consejo que designara nuevamente las obras que debia tener ejecutadas en 31 de Octubre. Trascurrido tambien este nuevo plazo sin que el Contratista hubiese cumplido las órdenes del Consejo, este pidió nuevamente al Gobierno autorizacion para rescindir el contrato, sin que sobre esta propuesta haya recaido posterior resolucion á la fecha actual.

La obra total ejecutada en el túnel consistió en 6.260,28 metros cúbicos de excavacion dentro del túnel, siendo la longitud de la galería de avanzamiento construida de 500 metros.

### PUENTE DE LOS FIERROS A POLA DE LENA.

Las explanaciones quedaron sumamente adelantadas, pues exceptuando el desmonte de la estacion de Puente de los Fierros y las trincheras de la Vega del Ciego, Congostinas y Norte del túnel de Fresnedo, el resto que falta desmontar tiene escasa importancia.

Se terminaron los muros de la trinchera Sur de la Figarina y Santa Gadea, así como tambien el de Picos que tiene 136 metros de largo y 10 de altura, estando muy adelantados los demás, con inclusion del importantísimo de la Parra, situado en la Veguellina, y que mide 197 metros de largo por 17, <sup>m</sup> 80 de alto.

En obras de fábrica se terminaron, en su mayor parte, las tajeas, alcantarillas, pontones, pases inferiores y superiores, quedando las restantes muy adelantadas.

Respecto de los puentes y viaductos, se concluyó la obra de fábrica de los llamados Felgueras y Vega del Ciego, que miden una luz de 10 metros y 30 metros respectivamente. El puente de la Foxaca, de 10 metros de luz, quedará terminado en breve plazo.

En el viaducto de Puente de los Fierros, que consta de cuatro tramos, y mide entre estribos una longitud de 106 metros, se cimentaron un estribo y una pila, quedando terminadas las dos pilas y un estribo, y podrá tambien terminarse, en breve plazo, la obra de fábrica de la pila y estribos restantes. En las pilas, la parte de fábrica queda á 12 metros de altura por debajo del tablero, y el resto se completará con columnas de palastro.

Para terminar lo relativo á puentes, se reseñará lo hecho por administracion en el viaducto de Congostinas y puente de la Vega del Ciego.

El primero consta de dos tramos de 23, <sup>m</sup> 60 de luz cada uno, y, al hacerse la incautación, tenia los dos estribos terminados.

En Julio último se empezó por reparar los desperfectos causados por el temporal en las obras que se habian preparado para la cimentacion de la pila.

Con no pequeñas dificultades, originadas por la naturaleza del terreno y las enormes filtraciones que se presentaron, se excavó hasta encontrar á una profundidad de 5, <sup>m</sup> 50 un terreno homogéneo, de quijo menudo, compacto y resistente al pico.

Sobre este terreno, que no está sujeto á socavaciones y que ofrecia la suficiente resistencia, se extendió una capa de hormigon de 2 metros de espesor, terminando la cimentacion de la pila con tres hiladas de sillería de 0, <sup>m</sup> 50 cada una.

Sobre esta obra que por su naturaleza hubo de llevarse á cabo por administracion, continuó los trabajos el destajista, poniendo tres hiladas de sillería hasta la altura del zócalo.

La altura de la pila sobre la cimentacion será próximamente de 2, <sup>m</sup> 50 y se completará con material de hierro, así como el necesario para el tablero

está ya pedido y llegará en el mes de Marzo próximo, segun contrato celebrado con la fábrica de Willebroeck.

El puente de Vega del Ciego tiene un tramo de 30 metros de luz y está situado en curva. Los trabajos de cimentacion del estribo Norte se hicieron en el semestre anterior; en Julio se prepararon todos los medios auxiliares para los del estribo Sur, los cuales se emprendieron á mediados de Agosto.

Se abrió la excavacion hasta llegar á un terreno de guijarro muy compacto sobre el que se echó una tongada de hormigon eminentemente hidráulico. Sobre ella se construyó un segundo cuerpo de obra con magnificos carretales, y sobre este se elevó un tercer cuerpo, cuyo macizo se formó con mampostería y sus paramentos con sillarejo.

Aquí se dieron por terminados los trabajos por administracion y se continuaron por ajuste, completándolos con los dos zócalos, compuestos de mampostería con paramento de sillería.

El material de hierro para este puente tambien está pedido á la misma fábrica belga de Willebroeck, y llegará en la primavera próxima.

En el trayecto de que se trata hay ocho túneles, cuyos nombres, longitudes y relacion de obras en ellos ejecutadas se expresan en el estado siguiente:

		and the same of th	NCAUTACION DE JUNIO.	Committee Committee Committee	NCAUTACION DICIEMBRE.
TÚNELES.	LONGITUD,	BÓVEDA.  Metros lineales.	ESTRIBOS.  Metros lineales.	BÓVEDA.  Metros lineales.	ESTRIBOS.  Metros lineales
Fresnedo	197,50	28	*	79, »	80
Robledo	119, »	*	30	117,25	119
Padrones	73,50	6	37	35, »	37
Renueva	113, »	20	41	113, »	41
Congostinas	57,90	58	»	58, »	»
Figarina	150, »	33	20	117, »	90
Las Campas	78, »	22	»	78, »	40
La Canal	144, »	30	»	118, »	98

Con la indicada cantidad de obra se ha terminado la perforacion en el túnel de Fresnedo, y el revestimiento de bóveda y estribos está muy adelantado; el túnel de Robledo se revistió en toda su longitud despues de terminar los ensanches necesarios para la perforacion; sus frentes tambien están concluidos y todo él terminado.

En el túnel de Padrones se ha hecho el revestimiento de la primera mitad con su frente correspondiente, y está terminado; en el de Renueva se ha

llevado á cabo el revestimiento de la bóveda en toda su longitud, y se terminó el de los estribos, quedando tambien terminado.

En el túnel de Congostinas, despues de hacer los ensanches necesarios en varios puntos de la perforacion, que estaba escasa, se construyó la bóveda en toda su longitud y se terminaron los frentes, encontrándose hoy concluido.

El de Las Campas tiene casi terminada la perforacion y su revestimiento está tambien muy adelantado.

Gran parte de los trabajos del túnel de la Figarina ha sido hecha por administracion á causa de sus especiales circunstancias.

Este túnel, con cota poco considerable, fué proyectado para sustituir á una trinchera de muy malas condiciones. Al encargarse el Consejo de las obras, se hallaba acodalado por consecuencia del movimiento que las tierras habian hecho tomar á los muros del revestimiento.

Para remediar esta avería y evitarla en la obra sucesiva, se ocurrieron dos caminos; uno, más económico en tiempo y dinero, consistia en aumentar hasta 1, <sup>m</sup> 50 el espesor de los estribos, bajo el arranque de la bóveda, y así se construyeron hasta 16, <sup>m</sup> 90 de estos: sobre ellos se hicieron observaciones, de las cuales resultó que la estabilidad de los nuevos estribos era tambien insuficiente. En vista de esto y de la ventaja que reportaria el poder emplear ladrillo á causa de la dificultad de obtener en un plazo breve el acopio de piedra, se optó por la segunda solucion, que consistió en recurrir á un revestimiento de seccion anular.

Se empezó por hacer el acopio de materiales necesarios y la construccion de 18 cimbras especiales, que sirvieron para entibar la bóveda y estribos, y permitieron suprimir la multitud de codales antiguos que impedian el paso de los wagones.

Dispuesta así la entibacion en la longitud á que alcanzaban las 18 cimbras, se dió principio á la demolicion de los anillos, no sin que antes se ejecutara una operacion prévia que tenia por objeto el impedir el paso de la gran cantidad de agua que, á través del revestimiento viejo, iba dentro del túnel, cortando el camino á las que pudieran provenir de la parte alta de la ladera, recogiéndolas antes que llegasen á la obra y encauzándolas de manera que no pudiesen perjudicar á la fábrica. Para conseguir este objeto, se hicieron tres ramales de galería, una normal á la direccion del túnel, y otras dos paralelas; la una, en sentido de la boca Norte, á cuyo extremo se encontró un manantial abundante y fuerte, que era lo que se buscaba; y la otra, en sentido de la boca Sur.

De este modo se efectuó la demolicion de los estribos y el ensanche de la bóveda, así como el zampeado, habiendo dado principio á la construccion del zampeado del segundo anillo á mediados de Noviembre último.

Todos estos trabajos se han hecho por administracion directa, y al propio tiempo por ajuste se practicaron otras de perforacion y revestimiento.

# OVIEDO Á TRUBIA.

La construccion de las obras de explanacion, fábrica y túneles, se ajustó en 21 de Setiembre último, y en Octubre se dió principio al replanteo de

toda la línea, que se terminó en el presente mes de Diciembre.

La longitud total desde el empalme en la estacion de Oviedo es de 12.618 metros; y las obras más importantes son: tres túneles llamados La Boza, El Estrecho y La Peña, de 234, 208 y 198 metros de longitud respectivamente: un puente sobre el Nalon, en Trubia, de 175 metros entre estribos, otros once de 10 metros de luz cada uno, y un muro de más de 100 metros de largo, situado entre los túneles La Boza y El Estrecho; otro de igual longitud en la ladera derecha del Nalon, y varias obras menores y variaciones del camino.

En el mismo mes de Octubre en que se comenzó el replanteo, se dió tambien principio á las expropiaciones y á las obras en aquella parte en que estaban acumuladas las de mayor importancia, que es entre los kilómetros 8 y 11, y desde entonces han continuado sin interrupcion y con satisfactorio progreso, habiendo ejecutado 12.046,65 metros cúbicos de excavacion en caja.

### Líneas de Galicia.

# PALENCIA Á PONFERRADA.

Brañuelas á Ponferrada.—En esta Seccion, segun se indicó en la Memoria del segundo semestre de 1878-79, se habian emprendido obras por contrata y ajuste y obras por administracion.

Estaban en curso de ejecucion al finalizar el semestre anterior, las obras

siguientes:

Trozo 1.º—Comprendido entre los kilómetros 201, 840 y 208, 328, contratado en pública subasta el 31 de Agosto de 1878 con D. Francisco Ayala.

Trozo 2.º—Comprendido entre los kilómetros 208,328 y 216,024, contratado tambien en pública subasta el 15 de Enero de 1879 con D. Domingo Mendizabal.

Trozo 3.º ó túnel del Lazo. — Comprendido entre los kilómetros 216,ºººº y 218, ajustado el 11 de Febrero de 1879 con D. Francisco Fiancette.

Trozo 4.º—Comprendido entre los kilómetros 218 y 222, <sup>897</sup>, contratado el 20 de Junio de 1879 con D. José Alonso Botas, despues de quedar desierta dos veces la subasta de este trozo en Marzo y Abril.

Durante el semestre último y por efecto de lo dispuesto por V. E., segun

anteriormente se ha dicho, se empezaron las obras del

Trozo 5.º—Comprendido entre los kilómetros 222, 897 y 241, 246, con-

tratado el 21 de Setiembre de 1879 con D. Toribio Arrese y D. José Cobos, prévio concurso, despues de quedar desierta la subasta en Julio del mismo año.

Las obras por administracion son:

1.º La reconstruccion del muro de Brunero, situado en el trozo 6.º y último de la Seccion, cuyas demás obras habia concluido la antigua Compañía.

2.º Obras en los túneles números 1, 3, 4, 6, 16, y el número 15 llamado del Lazo.

En todos ellos, especialmente en el 15, ha sido necesario ejecutar trabajos delicados, debidos á que, por efecto de la suspension de obras, han sufrido hundimientos más ó menos importantes, cuya reparacion no podia ser objeto de un contrato por ser obras no previstas en el proyecto de la línea, y que por su índole especial no se prestaban á ser ejecutadas en buenas condiciones.

Entrando ahora en lo ejecutado durante este semestre, hay que advertir que, por efecto de las diferentes fechas en que se contrataron los trozos de esta Seccion, varia mucho el estado de adelantamiento en que se encuentran las explanaciones, siendo el más atrasado el trozo 5.°, porque, contratado en 21 de Setiembre último, no se dió comienzo hasta fin de Octubre, siendo necesario proceder, en primer término, á la ejecucion del replanteo y de las expropiaciones antes de que pudieran desarrollarse las obras.

Se han ejecutado 110.129 metros cúbicos de explanaciones, y se encuen-

tran en rasante, de 5 á 6 kilómetros en diferentes trozos.

Los 13 muros que en esta Seccion se ejecutan por contrata, han adelantado poco á causa de la fecha relativamente reciente en que han dado principio las obras de los trozos en que se hallan situados.

Durante el semestre actual, se han excavado 1.370 metros cúbicos para

cimientos y se han empleado 1.638 metros cúbicos de mampostería.

Además de los trece muros mencionados, se ha continuado trabajando por administracion en el de Brunero. Este muro, cuya reconstruccion habia empezado en Mayo último, mide 116, <sup>m</sup> 50 de longitud y 24 metros de mayor altura. Durante el semestre actual, se han ejecutado en dicha obra 2.675 metros cúbicos de excavacion, 3.200 de mampostería, 18 de sillería, 5 de hormigon y 1.620 de relleno detrás del muro, de los cuales 1.077 fueron de mampostería en seco y 543 de tierra.

La construccion está tan adelantada que se terminará en muy breve

plazo.

La construccion de tajeas, alcantarillas, pontones, pasos inferiores y superiores de los trozos 1.°, 2.° y 3.°, avanzó tanto, que, teniendo en cuenta las que ya anteriormente estaban construidas, resulta que, para los primeros meses del año próximo, estarán concluidas casi todas, no pudiendo decir lo mismo de las situadas en los trozos 4.° y 5.° por lo reciente relativamente de la época en que fueron contratados.

Cuatro son los puentes importantes de la Seccion, tres de 20 metros de luz sobre el rio Tremor y uno de 35 metros sobre el Boeza; la obra de fábrica de uno de los primeros está completamente terminada; los demás están proyectados sin que se haya dado principio todavía á su ejecucion.

Respecto de los tramos metálicos para estos puntos y otros de menor luz, el Consejo quiso encargar la construccion con objeto de que estuvieran al pié de obra cuando la fábrica estuviera terminada. Pero despues de estudiado el asunto con todo detenimiento y copia de datos necesarios, quedó sin aprobar la propuesta de contrato que al efecto dirigió al Gobierno.

En la Seccion de que hablamos, hay 23 túneles sin contar los seis que

se encuentran en el trozo 6.º completamente terminados.

A continuacion se manifiesta en un estado toda la obra ejecutada en dichos túneles.

,					111	TACIO DE 1		НА	DESD STA FI	E LA N DE 1	10121	1000		9.
TÜNELES,	LONGITUD.	Galería	En- sanche.	Bóveda	Estroza	En-	Es- tribos.	Galeria	En- sanche.	Bóveda.	Estroza	En- sanche.	Es- tribos.	Nicho y gari tas,
	Metros lineales.	Metros li- neales.	Metros li- neales.	Metros li- neales.	Metros li- neales.	li-	Metros li- neales.	li-	Metros lineales.	Metros lineales.	li-	Metros li- neales.	Metros li- neales	Núme ro.
1	540, ,,	60	,,	,,	,,	- ,,	,,	259	147. "	129, "	,,	,,	,,	,,
2	80. "	55	22	12	22	99	,,	76	"	"	,,	,,,	,,	22
3	110, ,,	99	55	**	22	,,	99	46	59, 22	41, ,,	"	"	22	"
4	80, ,,	22	22	22	"	99	22	45	70, 22	70, "	14	99	22	,,,
5	480, ,,	99	99	22	,,	22	22	231	65, ,,	6, 55	99	- 22	>>	22
6	157, 99	22	22	22	22	22	-,,	22	22	,,	15	,,	>>	***
7	100, "	22	"	22	22	22	22	57	"	"	"	22	>>	22
8	120, "	99	20	12	22	22	777	22	36, "	36, ,,	41	46,30	64,30	4
9	615, "	- 22	99	- 22	99	22	22	140	10,40	23,80	51	13,60	13,60	. 22
10	140, ,,	99	99	22	22	22	22	,,	22	99	22	22	"	"
11	110, "	99	22	22	**	22	22	22	,,	"	22	,,,	33	22
12	70, 32	22	55	"	>>	22	22	22	,,	"	"	"	22	- "
13	200, "	22	22	- 22	. 22	22	22	- 22	"	22	,,,	22	22	"
14	176, "	22	"	"	,,	"	22	73	10, ,,		99	99	,,,	22
15	1031, "	157	70	61	22	10	10	451	516, ,,	323, "	35	10, ,,	10, ,,	22
16	75, "	27	22	"	22	22	37	29	14, ,,	12, ,,	22	,,,	22	"
17	414, ,,	22	22	**	:55	22	22	120	25, "	6, "	"	"	55	"
18	119, "	22	22	99.	22	22	- 22	44	44, ,,	22	36	22	22	
19	140, ,,	22	22	22	22	22	"	14	22	22	22	- 22	22	22
20	99,80	22	32	- 77	22	22	22	"	"	"	22	"	>>	"
21	100, ,,	22	22	"	>>	25	,,	"	"	"	22	"	22	"
22	95,40	.57	22	37	"	99	27	22	"	55	"	"	22	"
23	176,40	27	"	"	22	"	22	"	"	"	. 22	27	>>	"
														150

De la indicada cantidad de obra ejecutada, resulta que la perforacion está próxima á terminarse en los túneles 2, 3, 4, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 20 y 22; que la bóveda está tambien próxima á terminarse en los 4, 8, 10, 11, 12, 13, 18 y 22; y finalmente, que el revestimiento de estribos de los 8, 11, 12, 13, 18 y 22 se terminará muy en breve.

En los demás, el adelanto es suficiente para poder asegurar que queda-

rán terminados todos los de esta Seccion en el plazo estipulado en los contratos.

Además se han ejecutado por administracion directa varios trabajos que á continuacion se detallan.

Túnel núm. 1.—El Consejo encontró obstruida la boca de entrada á causa de un hundimiento habido durante la suspension de las obras.

Se emprendieron por administracion los trabajos de desbroce de la galería, para lo que hubo necesidad de entibar fuertemente la boca, y se encontró que la galería era muy estrecha y baja, que estaba llena de agua y podridas las maderas que á la vista se presentaron.

Se colocó la vía y se hicieron los agotamientos, entibaciones y excavaciones que eran necesarias.

En el mes de la fecha se terminaron todos los trabajos por administracion y se entregó al Contratista el túnel con la boca de entrada expedita, y los 79 metros líneales de galería, hechos por la antigua Compañía, perfectamente entibados.

Túnel núm. 3.—Tambien en este túnel el Consejo encontró un hundimiento en la boca de salida, única que fué atacada por la antigua Compañía. Este hundimiento alcanzaba á la parte superior de la carga, constituyendo una verdadera sima.

El terreno que este túnel atraviesa está compuesto de arena y grava gruesa, donde se presentan grandes filtraciones que producen desprendimientos contínuos. En vista de esto, se vió que era necesario entibar la sima y pasarla por debajo, entibando en galería y extrayendo los corrimientos como así se ejecutó. Pasada esta, se encontró otra gran chimenea próxima á convertirse igualmente en sima, pues no le faltaba más que 6 metros para alcanzar la parte superior de la carga. Se procedió en seguida á su entibacion por el interior, ascendiendo por encima del terreno desprendido hasta la cúspide, y una vez aseguradas las paredes de la galería, se dió principio á la extraccion de los corrimientos, entibando aquellos á medida que estos salian. Habiendo llegado de este modo á la rasante de arranques de la bóveda, se procedió á su construccion, dándole mayores espesores que los que antes se le habian asignado; se revistió la bóveda en toda la longitud que comprendian los desprendimientos, cargándola con tierras arrojadas desde los bordes superiores de la sima; se dió principio á la apertura de un pozo de 6 metros hasta alcanzar la dicha cúspide para introducir por él las tierras que han de rellenar la bóveda en un espesor de 4 metros: el objeto del relleno es evitar los choques directos sobre aquella de los desprendimientos que puedan ocurrir y contrarestar los empujes laterales del terreno.

Túnel núm. 4.—Este túnel se encontraba al tiempo de la incautacion

en análogas condiciones que el anterior.

Las maderas de entibacion de la galería de avance ejecutada por la antigua Compañía, que media una longitud de 10 metros, vinieron abajo y se produjo una sima hasta la parte superior de la carga.

Se ejecutaron iguales trabajos que en el túnel núm. 3, se construyó la

bóveda en 25 metros con mayores espesores que los indicados por la Seccion proyectada, y se cargó dicha bóveda con una capa de tierra de 6 metros de espesor para impedir el choque directo de los desprendimientos de las paredes de la sima y contrarestar los empujes laterales del terreno.

Los trabajos por administracion están terminados y el túnel está com-

pletamente perforado.

Túnel núm. 6.—El estado en que dejó este túnel la paralizacion de los

trabajos era peor todavía que el de los anteriores.

Se habia producido un fuerte desprendimiento en las dos bocas, sobre todo en la de entrada; estaba destruida parte de la bóveda y llena de agua; además, como en los 3 y 4, habia una sima hasta la superficie del terreno.

Segun informes, este túnel se habia perforado por la antigua Compañía, y las operaciones que se ejecutaron y continúan ejecutándose, más delicadas que en los anteriores, consisten en hacer la perforacion nuevamente á través de los desprendimientos formados por grandes bloques de roca.

Túnel núm. 15.—Descombrada la boca alta de entrada; restablecida una antigua cuneta para dar salida á una parte de las aguas acumuladas en el interior del túnel; practicada una mina de desagüe por debajo del túnel, como se indicó en la anterior Memoria, se han continuado los trabajos por administracion durante el semestre actual.

En la boca baja ó de salida habia tenido lugar un hundimiento antes de la incautacion, y se logró pasarlo, continuando el revestimiento de la bóveda.

Poco antes fué necesario examinar la índole de la caverna que existia encima, para lo cual se practicó una galería lateral al hundimiento, y se reconoció la necesidad de rellenar, en parte, dicha caverna antes de hacer la bóveda, con objeto de evitar su aplastamiento ó el de las cimbras por algun desprendimiento. Este relleno no pudo hacerse por la galería lateral, y se abrió otra central por medio de la cual se ejecutó el trabajo deseado, y se revistió la bóveda hasta que se llegó á tocar el extremo de la galería vieja, hecha por la antigua Compañía, que resultó encontrarse á 61,29 metros de la boca.

En la boca alta ó de entrada que se encontraba ruinosa y deformada, se reconstruyó el frente y se dió principio á la reconstruccion de los primeros anillos que se hallaban en estado ruinoso; y esta operacion dificil quedará terminada en los primeros meses del año próximo.

Con objeto de aumentar los puntos de ataque de la galería y poder desaguar y sanear el túnel para proseguir por ajuste los trabajos de perforacion, se abrieron primero tres pozos y despues dos, y en Noviembre último comunicaban entre sí los tres primeros.

Túnel núm. 16.—Tambien en este túnel hubo hundimientos que se han

reparado por administracion antes de entregarlo al Contratista.

Al mismo tiempo que se han llevado á cabo estos trabajos, se han levantado los planos parcelarios y se han arreglado los expedientes de expropiacion, de modo que puede decirse que este importante servicio de la adminiscion está completamente terminado.

# PONFERRADA Á LA CORUÑA.

Ponferrada á Petin.—Al finalizar el semestre anterior, no se habia emprendido en este trozo, comprendido entre los kilómetros 0 y 60, ninguna obra por contrata ni por ajuste. El Consejo habia formulado con antiguos destajistas, ajustes que hubieran permitido empezar las obras de todo el trozo á principios del semestre actual; pero no pudo realizar su pensamiento por no haber obtenido la aprobacion del Gobierno.

En el semestre actual se han continuado los trabajos que por adminis-

tracion se venian haciendo en los puentes.

El puente sobre el Sil, situado en Ponferrada, tenia concluidas las pilas y estribos de fábrica, y sobre estos se habia habilitado, para facilitar el pa-

so, un tablero provisional de madera con estacadas.

Inutilizado á consecuencia de las avenidas del pasado invierno, fué indispensable habilitarlo, reconstruyendo la obra de madera que faltaba en una pila, arreglando la otra y su tajamar, y encachando la parte comprendida entre la pila izquierda y el estribo inmediato.

Puente sobre el Burbia.—Este importante puente de tres tramos mide

una longitud de 100 metros entre estribos.

En Julio del presente año se dió principio á todos los trabajos preparato-

rios, que consistieron:

1.º En un puente provisional de madera sobre el rio Cúa, con objeto de poder pasar los aparatos de agotamiento y materiales de construccion, tanto para este puente como para el de Barosa sobre el Sil, del que hablaremos en seguida;

2.º En reparar el terraplen adyacente al puente provisional que acaba-

mos de citar, y defender el mismo terraplen;

3.º En desviar el cauce del Burbia para dejar libres las implantaciones de los apoyos del puente, y defender estos cauces contra las avenidas que

pudieran tener lugar;

4.° En la construccion de un almacen en Toral de los Bados, cuyo objeto es no solo servir para la custodia de aparatos, herramientas, etc., destinados á este puente, sino que tambien habrá de servir para guardar los tramos de hierro de otros varios que hay en la proximidad, y especialmente de los dos de 100 metros sobre el Burbia y Cúa.

Allegados todos los medios auxiliares necesarios, se dió principio á la cimentacion del primer estribo, haciendo la excavacion en canto rodado hasta

que se llegó á la arcilla, que se escogió de base para fundar.

Se abrió en ella una caja, se rellenó esta de hormigon hidráulico, y sobre él se asentaron 4 hiladas de sillería recta macizada con mampostería hidráulica, con lo cual quedó este estribo cimentado y fuera de las aguas ordinarias en Setiembre último.

En fines del actual, este estribo tiene sobre la cimentacion tres hiladas de zócalo hecho con sillería y macizado con mampostería hidráulica.

Terminados los agotamientos del estribo primero, se trasladaron los aparatos al sitio del segundo, dando comienzo á los trabajos de cimentacion de este en fin de Setiembre último.

Se abrió una zanja de 4, <sup>m</sup> 50 de profundidad y 16 metros de longitud hasta encontrar la arcilla, y en ella se sentaron 8 hiladas de sillería macizada con mampostería hidráulica, quedando fuera de las aguas bajas de estiaje.

Fueron tan abundantes las filtraciones, que fué necesario emplear para dominarlas, 5 bombas centrífugas, movidas por 3 locomóviles, y 3 bombas Letextú.

Se echaron 100 metros cúbicos de escollera alrededor de la cimentacion, y sobre ella se sentaron 3 hiladas de zócalo de 0, <sup>m</sup> 50 de altura cada una. Estas hiladas son de sillería macizada con mampostería hidráulica.

En el mes de Noviembre último se acometió tambien la excavacion de una de las pilas, abriendo una zanja de 5, <sup>m</sup> 47 de profundidad hasta la arcilla, sobre la que se sentó la cimentacion, compuesta de 10 hiladas de sillería macizadas con mampostería hidráulica.

Sobre la cimentación se sentaron y macizaron 3 hiladas de zócalo.

Puente de Barosa sobre el Sil.—Este puente de 3 tramos, como el anterior, mide entre estribos una longitud de 122 metros.

En este como en el Burbia, se hicieron algunos trabajos preparatorios que consistieron en la desviación del rio del sitio de los apoyos; en la defensa del nuevo cauce para prevenirse contra las avenidas; en la construcción de un almacen en Mumao, y en la instalación de los aparatos y medios auxiliares de agotamiento y cimentación.

Como antes de la incautacion se habian construido los dos estribos, no quedaban más que las pilas, dándose principio en el mes de Setiembre último á la excavacion de la primera, que se profundizó hasta encontrar la pizarra dura sobre la que se estableció la fundacion; sobre esta se establecieron 2 hiladas de zócalos y 10 del cuerpo de la pila de 0, <sup>m</sup> 60 de altura cada una, terminando el primer cuerpo y su coronacion, y quedando sentada la primera hilada del segundo.

Sobre la segunda pila, fundada y elevada fuera de aguas por la antigua Compañía, se subieron 4 hiladas de sillería macizadas hasta dejarlas fuera de las avenidas ordinarias.

Respecto de los tramos metálicos para estos puentes, el Consejo quiso encargar tambien su construccion al mismo tiempo que se continuaba la obra de fábrica; pero quedó sin aprobar la propuesta que al efecto dirigió al Gobierno.

Petin á Monforte.—En este trozo, comprendido entre los kilómetros 60 y 87, se habian tambien preparado en 'el semestre anterior contratos que hubieran permitido comenzar las obras en el verano pasado y sobre los que no ha recaido aprobacion.

Se han emprendido por administracion en el semestre actual los trabajos de reparacion de un muro de granito, hecho por la antigua Compañía, y los de fundacion de puentes. Muro de granito.—Este muro, situado en el kilómetro 67, habia sufrido una socavacion en sus cimientos, causada por las aguas del Sil en las avenidas del invierno próximo pasado, y de la que resultó un movimiento en la fábrica que la ponia toda en peligro, habiéndose rebajado y recalzado los cimientos.

Puente de Sequeiros y Rairos.—Estos puentes constituyen los pasos de 4 y 5 sobre el Sil; tienen tres tramos cada uno y miden entre estribos una longitud de 154 metros.

Su situacion es causa de que las fundaciones sean difíciles y costosas. Por una parte en la localidad no se encuentra nada, á no ser alguna madera de muy mala calidad; por otra está en tales condiciones de aislamiento, que es menester preparar y hacer caminos para allegar aparatos, herramientas, materiales y todos los medios auxiliares necesarios para la construccion.

Para salvar estas dificultades, se ejecutaron trabajos importantes en arreglos de caminos, habilitacion de nuevos puentes para pasos de rios, arroyos, etc., y la construccion de un puente provisional de alguna importancia sobre el Lor, cuyo montaje, ejecutado en treinta y cuatro dias, se retrasó bastante por haber tenido que hacerle con maderas traidas de las Landas.

Por efecto de las obras mencionadas, pudieron conducirse é instalarse 4 locomóviles con sus bombas centrífugas y accesorios, combustible para las mismas, cemento para las fábricas, maderas para las entibaciones, y puentes provisionales, herramientas, etc., y se han cimentado los dos estribos, y una pila de Sequeiros y dos estribos tambien del de Rairos.

Tanto en Sequeiros como en Rairos ha sido necesario construir un edificio que sirviera para almacen de los efectos, para vivienda del encargado de la entradia de los mismos y para establecer una pequaña oficina

de la custodia de los mismos y para establecer una pequeña oficina.

Monforte á Sárria.—Mide este trozo una longitud de 35 kilómetros, y habiéndose autorizado, en Junio, al Consejo para sacar á subasta las obras, no pudo realizarse el anuncio de la misma en cumplimiento de una Real órden de Julio.

En cumplimiento de lo dispuesto despues por V. E., las obras comprendidas entre el túnel del Oural y Sárria, que mide una longitud de 14 kilómetros, se contrataron, prévio concurso, en dos ajustes separados, con don Francisco Buergo y Campillo.

En Octubre dió principió el Contratista á la apertura de pozos para au-

mentar los puntos de ataque de la perforacion.

Durante el semestre actual, se ejecutaron los replanteos y la mayor parte de las expropiaciones; además se hicieron de explanaciones, metros cúbicos, 2.681,94, y quedó todo preparado, sobre todo en el túnel, para dar comienzo á una perforacion activa.

Sárria á Lugo.—Como se indicó ya en la anterior Memoria, este trayecto se dividió en tres trozos, cuyas obras se contrataron por ajuste con an-

tiguos destajistas.

Estos trozos son: el primero, comprendido entre Sárria y el kilómetro 174,500, ajustado con la casa viuda de Atocha é hijos, y mide una lon-

gitud de 6.860 metros; el segundo, de 6.900 de longitud, comprendido entre el kilómetro 174, 500 y la Puebla de San Julian, se ajustó con D. Manuel Font; y el tercero, de 21.600 metros de longitud, comprendido entre la Puebla y Lugo, fué ajustado con D. José Riaño.

Tambien se dijo en dicha Memoria que las explanaciones y obras de fá-

brica del tercero se habian terminado.

Durante el segundo semestre de 1879, se terminaron tambien las obras

de explanacion y fábrica del trozo 1.º

Las obras del trozo intermedio se encuentran más atrasadas, porque habiéndose visto el Consejo en la dura necesidad de rescindir el ajuste que, para terminarlas, tenia concertado, no pudieron emprenderse por administracion hasta fines de Agosto por haber tenido que proceder á una medicion y liquidacion general de las obras, hechas por el Contratista, y por las dificultades que este opuso.

A partir de la citada fecha, se dió un gran desarrollo á los trabajos, y puede asegurarse que quedarán terminados en los primeros meses del año

próximo.

Siete son los puentes más importantes que se encuentran en esta Seccion, y son: el Lajosa, de 20 metros de luz; el Mazandan, de 15 metros; el Tordía, de 20 metros; el Neira, de 45, y 3 sobre el Sárria, de 30 metros de luz cada uno.

Ajustado el suministro de los tramos metálicos para estos puentes en Junio último, con D. Manuel Oria y Ruiz, llegó el primer cargamento á la Coruña en fines de Setiembre.

A partir de esta fecha hasta fin de Diciembre, quedaron montados y cosidos seis de los tramos, es decir, todos á excepcion del de 45 metros de luz correspondiente al rio Neira.

Se ha trabajado tambien en la construccion de los edificios de viajeros de Sárria y la Puebla de San Julian, siendo grande el adelanto en su cons-

truccion.

En el asiento de vía y balasto se ha avanzado todo lo que permitió el

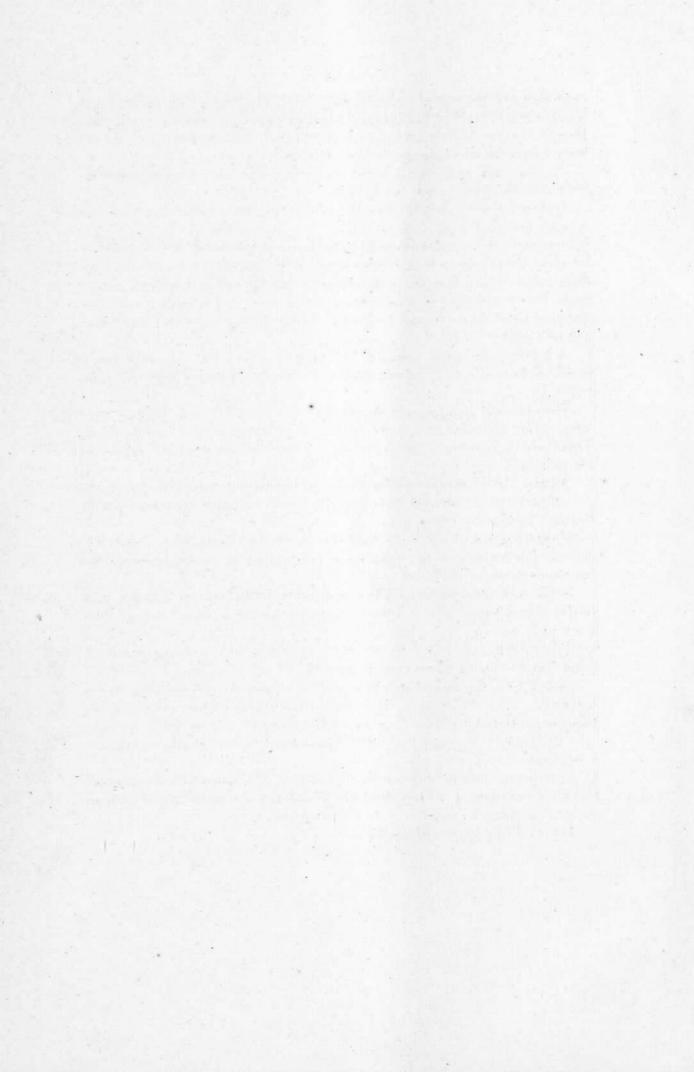
estado del trabajo de colocación de puentes.

Se contrató el material de vía necesario, se pusieron en explotacion las balasteras suficientes para el abastecimiento de todo el balasto que se necesitaba, se sentó la vía desde Lugo hasta el kilómetro 182, es decir, en unos 20 kilómetros, y se invirtieron 18.571 metros cúbicos de balasto en primera y segunda capa.

Finalmente durante el semestre último se recibió además todo el material fijo de carriles, escarpias, tornillos y bridas, y 40 wagones y 2 locomo-

toras como material auxiliar de la construccion.

Madrid 31 de Diciembre de 1879.



# FERRO-CARRILES DE PALENCIA Á PONFERRADA,

# PONFERRADA Á LA CORUÑA Y DE LEON Á GIJON.

SERVICIO DE LA NUE

VA CONSTRUCCION.

Cuenta general en 31

de Diciembre de 1879.

Defre

Haber:

	Pesetas, Cénts.	Peser	etas. Cénts
Gastos hechos hasta 30 de Junio de 1879	1.318.587,99	Depósitos en fianza  Para garantizar la ejecucion de las obras por ajuste  Pero garantizar la ejecucion de las obras ejecutadas por ajuste	050.000, "
Direccion de las obras y estudios       (Cap. 2.°)       318.147,96         Expropiaciones       (" 3.°)       334.081,12         Explanaciones       (" 4.°)       842.033,14         Obras de fábrica       (" 5.°)       495.983,95         Cáncles       (" 6.°)       961.277,33         Estaciones       (" 7.°)       8.673.69         Material fijo de vía       (" 9.°)       955.187,72         Material móvil       (" 10.)       7.431,05         Material de la construccion       (" 11.)       201.747, "         Accesorios generales       (" 13.)       6.766,28         Accesorios generales       (" 14.)       18.564,98         Telégrafo eléctrico       (" 15.)       13.489,72	4.328.935,45	Viuda de Salinas y Sobrinos, Leon %  Sociedad anónima Dyle et Bacalan  Vankalck et fils  Neilson y Compañía	098 865,69 66.893,19 62.104,35 3.471,49 30.924,06 316 305,83
Interial en Almacen  Interial pendiente de formalizacion  Idaterial pendiente de formalizacion  Idanuel Oria y Ruiz, plazos à cuenta de material contratado  Inconiet y Compañía, id  Inconiedad anónima de Willebroeck, id  Inconiedad anónima Dyle et Bacalan, derechos de Aduanas en litigio  Inducte y Compañía, id  Inducte y C	6.910,54 120 237,45 178.798,97 76 206,85 3.629,19 46.475,52 60.662,46 2 516,13 906.000, " 228,50 579.375,56	7.0	.628.564,6

V.° B.°

EL DIRECTOR GENERAL,

L. Jorres-Vildósola.

El Jefe de la Contabilidad general,

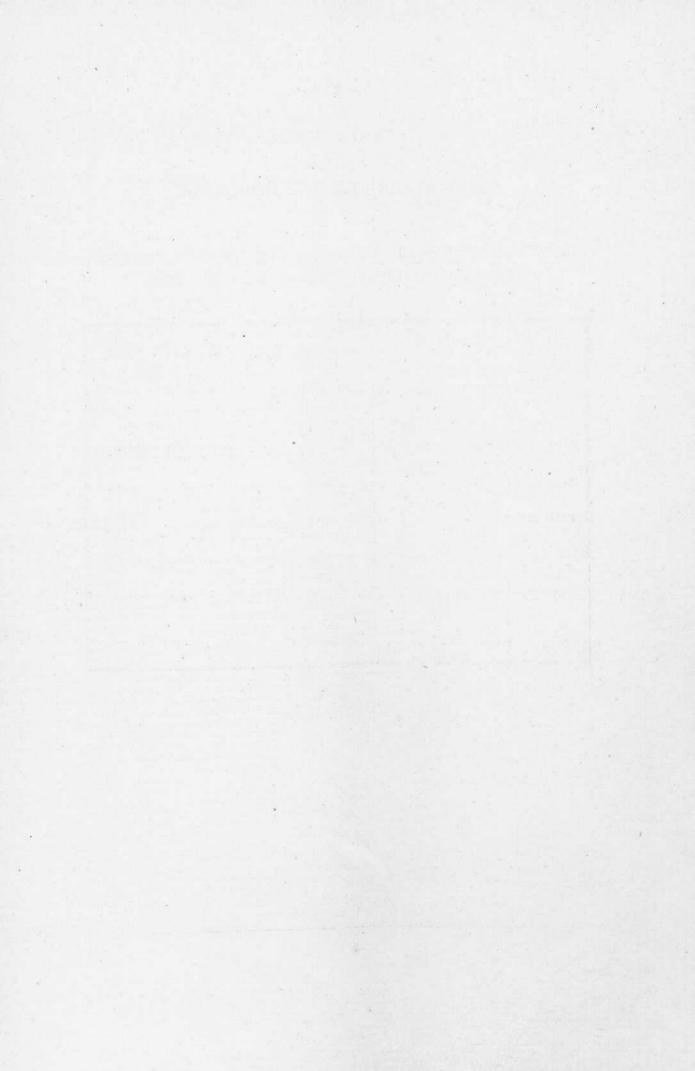
Jorge Barrett.

# ESTADO NÚMERO 2.

# FERRO-CARRILES DEL NOROESTE.

RESÚMEN GENERAL de los gastos de la Nueva construccion correspondientes al primer semestre de 1879 à 1880.

	Contrata.	Ajuste.	Administracion.	TOTALES.
	Ptas. Cts.	Ptas. Cts.	Ptas, Cts.	Ptas. Cts.
Direction general	,,	,,	79.833,11	79.833,11
Leon á Gijon	21.245,81	758.501,53	553.083,45	1.332.830,79
Oviedo á Trubia	"	50.296,71	"	50.296,71
Palencia á Ponferrada	607.648,15	273.846, "	294.498,55	1.175.992,70
Ponferrada á la Coruña	,,	312.308,50	1.377.673,64	1.689.982,14
TOTALES GENERALES	628.893,96	1.394.952,74	2.305.088,75	4.328.935,45



# FERRO-CARRILES DEL NOROESTE.

RELACION de las obras ejecutadas en la Nueva

construccion durante el primer semestre de 1879 á 80.

LÍNEAS.	CONCEPTOS.				TRACE		18	<b>7</b> 9.					×	TOTAL	ES
			Julio.		Agosto.		Setiembre.	Octubr	).	Noviemb	re.	Diciemb	re.	unidade	es.
LEON A GIJON	Exproplaciones	1	8.104 17.018 1.857 2.251 67 639 564 240 14 45	" " 94 85 92 50 71 65 43	513 "1.969 94 1.514 903 486 26	"13 50 "50 43 70 48 87 98 62	" 18 121 74 1 044 " 4 50 1.887 43 46 42 1.696 45 1.137 79 356 80 82 80 233 11	32.220 1.879 8 2 796 66 1 557 268 294 23 37	40 68 75 79 45 79 85 03 58 85	29 565 2.157 31 876 31 1 490 957 429 35 86	70 55 98 85 99 41 89 70 85	3 947 9 1.265 3 991 1.265 39 891 680 786 31 54	"" 62 19 73 45 "" 90 12 73 54	8 104 136 592 11.399 22 12.048 346 7 390 4.512 2 594 215 545	97 35 44 28 45 85 93 42 44 40
	MATERIAL FIJO DE VÍA pias adquiridas Toneladas Número Wagones bordes altos adquiridos Id Wagones plataformas adquiridos Id		" " "	" "	5.500 "	"	878 754 3.500 " " "	23 2 800 "	277	1.200 25 25	" "	" " " "	" " " "	902 $13.000$ $25$ $-25$	031
OVIEDO A TRUBIA	Expropiaciones		"	"	"	"	, , , , ,, ,	"	"	42 680 6.236	70	2.516 5.809	,, 95	45.196 12 046	65
PALENCIA A PONFERRADA	Expropiaciones         Metros cuadrados           Explanaciones         Id. cúbicos           Obras de fábrica         Excavaciones         Id. id.           Obras de fábrica         Mampostería         Id. id.           Sillería         Id. id.         Id. id.           Losas de tapa         Id. id.         Id. id.           Perforaciones         Id. lineales           Túneles         Revestimiento         Estribos         Id. id.	1	"15.856 1.291 172 "2.713 10 "99 118 3	" 42 " 64 58 " " "	38	" 50 28 " 33 49 " "	64.851 90 24.963 43 671 26 " " 18 " 2.835 08 52 95 " " 194 " 99 " 49 90	29.906 993 17 " 1 919 21 9 326 102 7	"95 784 541 "739 998 36 "80	29 952 1 587 108 3 021 39 323 95	523 699 300 316 190 "	30.206 1.515 " 1 927 30 " 270 92	,, 07 24 ,, ,, 47 98 ,, ,,	64.851 140 835 6.217 336 18 14.883 220 9 1.378 602 84	90 978 483 541 7 578 188 36 7 80 90
PONFERRADA A LA CORUÑA	Expropiaciones		17.177 " 56 " 177 25 8 " " " " " " " " " " " " " " " " " " "	" " " " " " " " " " " " " " " " " " "	" 177 25 8 " " " " " 1.254 6 839 "	" 60 " 22 73 85 " " " " " 844 " " "	12.139 " 27.157 " 1.593 63 62 854 18 " 575 47 171 02 8 85 " " " " " " " " " " " " " " " " " " "	5 263 16.170 980 12 "775 181 "" "" "" "18	60 90 202 760 27 " " " " 933 "	19.619 17.256 1 037 21 " 925 241 " 130 " 202 21 190 22 1.300 5.000	10 "41. 198 "308 036 "18 "21 88 "794 "	346 037 31 753 73 73 167 395 82 215 23 195 10 137	60 09 22 355 491 585 88 02 78 26 "	408 997 108 386 4.828 96 185 3 026 727 26 346 23 397 32 327 1.815 18.045 18.571	30 09 76 25- 355 469 371 55 06 02 99 14 "
	ID. ID. DE ESTACIONES. Plataformas giratorias adquiridas. Número		?? ?? ?? ??	" " " "	6.155	" " " "	3.500 " " " " " " " " " " " " " " " " " "	" 4 "	?? ?? ?? ??	2 700 " " " 288	" " 43	8.000 "10 30	;; ;; ;; ;;	20.355 4 10 30 288	" " 43

# ESTADO NÚMERO 4.

# FERRO-CARRILES DEL NOROESTE.

GASTOS de la Nueva construccion correspondientes al primer semestre de 1879 á 1880.

Articulos.	Capítulo 2.º—Direccion de las obras y estudios.	Pesetas.	Cents
1	Personal facultativo	19.233	29
2	Id. administrativo	30 072	06
3	Indemnizacion y gastos diversos del personal	6.090	38
4	Gastos de oficinas y alquileres	7.954	09
6	Instrumentos y efectos de delineacion	642	,,
9	Estudios	5.072	>2
10	Gastos judiciales y administrativos	4.000	>?
11	Diversos	6.769	29
	TOTAL	79.833	11



# FERRO-CARRILES DEL NOROESTE.

occion correspondientes al primer semestre de 1879 à 1880.

\_ 26 \_

			The second second second second					
(	Contrata.	- 1	Ajuste.		Administracio	п.	TOTALES.	
5 4	Pesetas.	Cts.	Pesetas.	Cls.	Pesetas.	Cts.	Pesetus.	Cts
Capitulo 2.º—Direccion de las obras y estudios.								
Personal facultativo	2000	2 2		2 2	30.552 6.921	34 99		
Indemnizaciones y gastos diversos del personal. Gastos de oficinas y algunileres.		2 2	3.3	2 2	12.885	38		
Publicaciones, correspondencia, impresos y suscricion á pe-			F	2	751	03		-
Instrumentos y efectos de delineación		8 8	E 1	2 2	6.719	48		-
Conservacion y renovacion del mobiliario.		1.3		£ 1	669	76		-
Estudios		12 2	2 2	2 2	7.283	18		
O G Thermore	r	r]	33	13	73.715	40	73.715	40
uap. 3. — napropagumes.					0 1	-		-
Adquisiciones de terrenos		1 3 3	122	1 2 2	18 570 1.164 440	15.5		-
Diversos			46		ATT.	3   3		
- 1	6	:		1	20.175	69	20,175	69
Excavaciones	222	222	268,931 85,959 9,697	8865	184 475 955	755		
	"	£	365.588	16	1.615	36	367.203	52
Contas		2.2	26.359	64 59	18 20 090	75		
ruences y vianucos		1	1	8 8	0 0	:  1	90	
	n .	İ	601.61	64	40.100	2   -	110.00	02
Cap. 6.º—Timeles. Construccion.	21.245	18:	258 670 2.500	64	61.720	33 60		
Matamal	21.245	18	271.170	1 79	62.846	3 8	345.262	77
	£	E	57.000	8:	215.084	67 :		
to the MA A		:   :	57.000	:	215.084	8	979.084	66
uap. 11.—maueriai movii. Wagones plataformas.		1 :	,,	1 =	52 960	1 6		
	2	2		13	61.444	8		
Cap. 12.—Material de la construccion.	n	[3	22	:	114.405	18	114.405	84
Material de mayor cuantía		2 2		2.2	31.183	59		
-Accesorios	2	- 2	6	2	42.828	32	42.828	32
······································		2		3	424	92		
Gap. 15—Telègrafo eléctrico.	"	2	ů	2	454	55	454	55
Aparatos. Alambres. Postes. Aisladores. Diversos.	2222	2222	" " " 1.039	22222	1.459 12 77 118 180	38 38 74 93 25		
		2	1.309	20	1.849	:	2 888	50
TOTALES GENERALES.	21.245	28	758.501	53	553.083	45	1.332.830	79
OVIEDO A TRUBIA.								
Cap. 3.0—Expropiaciones.								
	2		24.736	73	•	£	24.736	73
	"	2	25.559	86	"		25.559	86
TOTALES GENERALES.	2	2	50.296	7.1		:	50.296	E
	Capitulo 2. — Direccion de las obras y estudios.  Personal facultariativo.  Id. administrativo.  Id. administrativo.  Id. administrativo.  Id. activo grastos diversos del personal.  Gastos de oficinas y alquileres.  Pródicos.  Instrumentos y eccicos de delineaccion.  Alumbrado y combustible.  Construccion.  Cap. 3. — Expapquaciones.  Adquisiciones de terremos.  Cap. 4. — Explanaciones.  Cap. 1. — Material fijo de via.  Carriles. eclisees, formillos.  Construccion.  Cap. 1. — Material de ponstruccion.  Cap. 1. — Material de	a obras y estudios.  del personal  del personal  inationes.  a construccion.  Beles.  aciones.  cenerales.  cenerales.  aciones.  aciones.	Contrata.  Pessuas.  """""""""""""""""""""""""""""""""""	Contrata.  Pesedas.  """""""""""""""""""""""""""""""""""	Dontrata. Ajuste.  Pesedac. Cd. Pesedac.  """""""""""""""""""""""""""""""""""	Pesetias, Cas, Pesetas, Cas, Resetas, Cas, Resetas, Cas, Resetas, Cas, Cas, Cas, Cas, Cas, Cas, Cas, C	Contrada.         Ajuste.         Administracion.           Pescia.         Ca.         Pescia.         Ca.           Percia.         Ca.         Percia.         Ca.           Percia.         Ca.         Percia.         Ca.           Percia.         Ca.         Percia.         Ca.           Percia.         Percia.         Ca.         Percia.           Percia.         Percia.         Ca.         Percia.           Percia.         Percia.         Ca.         Ca.           Percia. <td< td=""><td>Ontrakt. Ajuste. Administracion.  Pesetas. Cts. Cts. Cts. Cts. Cts. Cts. Cts. Ct</td></td<>	Ontrakt. Ajuste. Administracion.  Pesetas. Cts. Cts. Cts. Cts. Cts. Cts. Cts. Ct

# — 29 **—**

# FERRO-CARRILES DEL NOROESTE.

GASTOS de la Nueva construccion correspondientes al primer semestre de 1879 à 1880.

	<u> </u>		10				0				28			08		02		25	_	12	70
Cts.			46		29		00				λÓ			œ						i	
TOTALES.  Pesetus.			54.304		23,143		310,333				88.193			615.585		82.334		498		1.599	1.175.992
Cts.	255 255 255 255 255 255 255 255 255 255	4::	46	75	66	72 33 3	07			2.2	2		90	99	119	02	255	25	87 75 50	12	55
Administracion.	32 586 6.420 3.141 222 1.497 5.438 541	546 70 3.840	54.304	20.868	23.143	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	48.343		1,41	12	"		26.476 57.798	84.275	80.753 1.563 18	82.334	498	498	22 188 1.387	1.599	294.498
Cis.	****	333	[3	2.2	1	711 16 17 18	98			49	49		22 2	12	222	2	2	8	222	3	*
Ajuste.  — Pesetas. C		3 3 3 3	2	2.2		27.772 5.616 5.025 "	38.414	-		1.324	1.324		234.107	234.107	* * * *		2		222		273.846
Cts.	*** ***	2222		2 2	2	3 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	13			38	60		93	93	222	s	3	13	222	2	15
Contrata.  Pesetas. C		3 2 2 2	,,	,,	,	145.580 67.917 10.079 "	223.576			86.590	86.869		297.202	297.203	- 6 6 6	,		"	222	"	607.648
PALENCIA A PONFERRADA.	Capitulo 2.º—Direccion de las obras y estudios.  Personal facultativo.  Id. administrativo. Indemnizaciones y gastos diversos del personal. Gastos de oficinas y alquileres. Publicaciones, correspondencia, impresos y suscricion à periódicos. Instrumentos y efectos de delineacion. Alumbrado y combustible.	Conservacion y renovacion del mobiliario.  Estudios.  Gastos judiciales y administrativos.	Cap. 3. —Expropiaciones.	Adquisicion de terrenos.	Cap. 4.º—Explanaciones.	Excavaciones. Trasportes de tierras. Muros. Saneamientos y accesorios.			Cap. 5.º—Obras de fabrica.	Obras menores	11	Gap. 6. —Tuneles.	Construccion.	Can 19 Metaniel de	Material de mayor cuantía.  Herramientas y efectos varios		dap. 14.—Accesorios generales.	Gap. 15.—Telėgrafo elėctrico.	Alambres		TOTALES GENERALES
Artículos.		10.08		L 03		- a a 4 ro				1 8			- 01		H 63 85	V	4		849		

# **-** 30 **-**

# FERRO-CARRILES DEL NOROESTE.

GASTOS de la Nueva construccion correspondientes al primer semestre de 1879 à 1880.

"     "     723     50     "     "     74     75       "     83.085     72     "     "     27.209     26       113.519     51     115.370     96     "     "     13.398     70       "     "     "     "     1.619     25       "     "     "     "     "
51 115.870 96 " " " " " " " " " " " " " " " " " "
51 115.370 96 "" " 72 " " " " " " " " " " " " " " " "
13 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
1
9 994
Cap. 4. — Explanaciones.  Excavaciones.  Muros.

<del>-</del> 31 -





# 3. TRIMESTRE DE 1879-80.



# EXCMO. SR .:

El Consejo cumple con el deber de dar cuenta á V. E. de los resultados obtenidos en las obras de nueva construccion durante los últimos tres meses de su administracion, y primeros del segundo semestre de 1879 á 1880.

Al final de esta Memoria se encuentran reunidos dichos resultados en los tres cuadros siguientes:

Número 1. Cuenta general del movimiento de fondos.

Número 2. Resúmen de los gastos satisfechos desde 1.º de Enero hasta fin de Marzo, cuyo total importe asciende á pesetas 2.614.521,59.

Número 3. Relacion por meses de las obras construidas.

Además acompañan tambien los cuadros números 4, 5, 6 y 7, donde se detallan los gastos á que se refiere el número 2.

Autorizado el Gobierno de S. M. por la ley de 19 de Diciembre de 1879 para conceder por concurso la construccion y explotacion de estas líneas, se verificó aquel en 21 de Enero último.

En vista de esto, el Consejo se ha limitado, durante el trimestre actual, á activar con el mayor interés los trabajos de nueva construccion, sin darles más amplitud que la que tenian al terminar el semestre anterior.

# LEON Á GIJON.

Túnel de la Perruca.—En este túnel han estado paralizados los trabajos, porque habiendo el Consejo pedido al Gobierno por segunda vez en 22 de Noviembre autorizacion para rescindir el contrato hecho con D. Isidro Boixader no recayó resolucion directa sobre esta propuesta. Posteriormente la Direccion general de Obras públicas, por órden de 18 de Febrero, declaró rescindido el contrato á causa de la trasferencia de las líneas á la nueva Compañía, y mandó proceder á la liquidacion de las obras hechas, añadiendo despues en otra órden de 18 de Marzo que se incluyese en dicha liquidacion el valor de las herramientas y efectos indispensables para las obras y de los materiales acopiados al pié de las mismas; se han medido y valorado las obras ejecutadas, y resulta de la liquidacion de 22 de Marzo, que este ejecutó 50 metros lineales de revestimiento de estribos correspondientes á dos tramos de bóveda construida por la antigua Compañía en la parte Norte, y 6.483,78 metros cúbicos de perforacion que corresponden á 507,50 metros lineales de galería de avanzamiento.

## PUENTE DE LOS FIERROS Á POLA DE LENA.

Se han terminado todos los trabajos que quedaron pendientes de explanacion al final del semestre anterior, mereciendo especial mencion los importantes del desmonte de la estacion de Puente de los Fierros y las trincheras de la Vega del Ciego y Congostinas, de modo que á excepcion del refino de taludes y trinchera Sur del túnel de Fresnedo, que se encuentra muy adelantada, están terminadas las explanaciones.

Han quedado tambien terminados todos los muros que faltaban en este trozo, quedando únicamente por colocar la coronacion del llamado de la

Parra.

En obras de fábrica se han terminado las tajeas, alcantarillas, pontones, pasos inferiores y superiores que quedaban en vías de construccion al final del semestre anterior, á excepcion de un paso abierto en Masgain, para el cual se encuentran acopiados todos los materiales al pié de obra.

Falta tan solo, pues, colocar la viga de hierro sobre los pontones y los

pasos inferiores y superiores.

Los trabajos hechos en los puentes y viaductos han sido: dar fin á la construccion completa del puente de la Foxaca, de 10 metros de luz; la terminacion de una pila y un estribo del viaducto de Puente de los Fierros, que tiene 4 tramos y 106 metros de luz entre estribos; y finalmente la terminacion tambien de la pila del viaducto de Congostinas, que tiene 3 tramos de 23, <sup>m</sup> 60 de luz cada uno.

El tablero de hierro destinado al viaducto de Puente de los Fierros, ha llegado del extranjero en el presente mes de Marzo, y los tableros de Congostinas, Vega del Ciego y las pilas metálicas para los dos primeros, llega-

rán en el próximo mes de Abril.

En los túneles se ha trabajado con gran actividad.

En el túnel de Fresnedo, cuya perforacion se dejó concluida en Diciembre último, se han continuado los trabajos de revestimiento, y cuenta con 63 metros lineales, revestidos de bóveda, y 86 de estribos, además de 16 de revestimiento total, faltando solo unos 60 metros de revestimiento para dar por terminado dicho túnel.

En el túnel de las Campas se ha ejecutado el revestimiento de los 38 me.

tros de estribos que quedaban para dejarle terminado á falta de uno de los frentes.

En el de la Canal se han hecho 15 metros lineales de revestimiento de estribos, y tan solo falta para dejarle completamente concluido unos 13 metros de estribo, 8 de bóveda y el frente Norte.

En el túnel de la Figarina se han continuado los trabajos por administracion y por contrata, resultando terminada la perforacion y no quedando por hacer más que 40 metros lineales de revestido de bóveda y 17 de revestimiento de estribos.

La obra hecha en los túneles se detalla en el cuadro siguiente:

			NCAUTACION DICIEMBRE.	DESDE LA II al 31 di	NCAUTACION E Marzo.
TÚNELES.	LONGITUD.	BÓVEDA.  Metros lineales.	ESTRIBOS.  Metros lineales.	BÓVEDA.  Metros lineales.	ESTRIBOS.  Metros lineales.
Fresnedo	197,50	79, »	80	79	102
Robledo	119, »	117,25	119	119	119
Padrones	73,50	35, »	37	37	37
Renueva	113, »	113, »	41	113	31
Congostinas	57,90	58, »	>	58	*
Figarina	150, »	117, »	90	117	117
Las Campas	78, »	78, »	40	78	78
La Canal	144, »	118, »	98	118	113

### OVIEDO A TRUBIA.

El volúmen de excavacion ejecutado durante el trimestre ha sido de 13.808,91 metros cúbicos, encontrándose muy adelantados los desmontes de San Pedro del Noza del rio Nalon y las 6 trincheras de los 3 túneles. La obra hecha en muros consiste en haber excavado para cimientos del muro de la estacion del Noza, 300 metros cúbicos y 700 para el llamado del rio Nalon, estando acopiados todos los materiales al pié de obra para proceder inmediatamente á la ejecucion de la fábrica.

En el túnel de la Boza se han ejecutado 1.113 metros cúbicos de perforacion, que equivalen á 140 metros lineales de galería de avanzamiento, y faltan 94 metros para que esté perforado. En el del Estrecho hay ejecutados 105 metros lineales por la boca de entrada y 92 por la de salida, que corresponden á 1.926 metros cúbicos de perforacion, no faltando más que 11 metros para que se encuentre horadado.

En el de la Peña se han ejecutado 57 metros lineales de galería por la boca de entrada y 72 por la de salida, ó sean 966 metros cúbicos de perforacion, faltando 66 metros lineales para la union de ambas galerías.

### Líneas de Galicia.

## LINEA DE PALENCIA Á PONFERRADA.

### Brañuelas á Ponferrada.

Se han ejecutado 81.886 metros cúbicos de explanaciones, encontrándose en rasante unos 11 kilómetros en diferentes trozos, sin contar con los 8 que se encuentran antes de llegar á Ponferrada y que fueron terminados por la antigua Compañía.

En los 13 muros que se ejecutan por contrata se ha trabajado con bastante actividad, habiendo ejecutado 2.333 metros cúbicos de excavaciones,

y empleado 2.808 de mampostería con 37 de hormigon.

Además se han continuado los trabajos que se hacian por administracion en el muro llamado de Brunero. Durante el trimestre á que se refiere la presente Memoria, se han ejecutado 80 metros cúbicos de excavaciones, 974 de mampostería, 34 de sillería, y se han invertido 1.229 metros cúbicos de tierra y 1.307 de piedra en el relleno detrás del mencionado muro.

Su reconstruccion está tan adelantada que se terminará con dos meses

más de trabajos.

Se ha trabajado tambien con actividad en las obras menores de fábrica, como tajeas, alcantarillas, pontones, pasos superiores é inferiores, hallándose terminados en su mayoría los pertenecientes á los dos primeros trozos comprendidos entre el kilómetro 201,840 y 222,897: las de los trozos 4.º y 5.º se encuentran atrasados relativamente á las anteriores por haberse contratado aquellos en fecha reciente; podrán terminarse en el plazo estipulado en el contrato.

Los puentes y viaductos de esta Seccion están situados todos en el trozo 5.°, y se encuentran en el mismo estado que tenian al final del semestre anterior por no haber sido época á propósito para empezar los trabajos de fundaciones.

En los 23 túneles de esta Seccion se han obtenido resultados muy satisfactorios durante el trimestre actual. Se ha terminado la perforacion de los designados con los números 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 18, 20 y 22, y está próxima á terminarse en el 1, 9, 14, 19 y 21.

Tambien ha quedado terminado el revestimiento de la bóveda en el 4, 8, 10, 11, 12, 13 y 18, estando próximo á concluirse en el 2, 3, 7, 20 y 22.

Finalmente, los túneles 8, 11, 12, 13 y 18 tienen el revestimiento de estribos concluido; y los 4, 7, 20 y 22 lo tienen casi concluido.

En el cuadro siguiente se presenta resumida toda la cantidad de obra hecha en los túneles.

	LONGITUD.		ESDE L a fin de				н		E LA IN			0.
TÚNELES.	Metros	Galeria.  Metros lineales.	En- sanche. — Metros lineales.	Bôveda. — Metros lineales.	Estroza.  — Metros lineales.	Estribos.  Metros lineales.	— Metros	Metros	Bóveda.  Metros lineales.	Estroza.  Metros lineales.	Estribos — Metros lineales	Nichos y garitas. Númer
1	540, "	259	147, ,,	129, "	,,	,,	483	210, "	182, "	22	,,	- 57
3	80, 22	76	22	"	- 99	- 55 -	80	"	22	22	22	22
3	110, ,,	46	59, "	41, ,,	22	- 99	100	62, ,,	62, ,,	99	27	22
4	80, ,,	45	70, ,,	70, ,,	14	22	70	70, ,,	70, 55	57	71, ,,	,,,
5	480, "	231	65, ,,	6, ,,	22	"	377	142, ,,	106, "	**	"	- 22
6	157, 22	99	>>	"	15	22	65	32	22	22	22	- 57
7	100, "	. 95	22	**	99	"	22	"	- 22	22	99	99
8 9	120, "	22	82,30		41	64,30	99	36, ,,		41	128,60	,,
	615, "	140	24, ,,	23,80	51	13,60	275	28,30	23,80	102	39,20	**
10	140, "	22	22	27	22	"	"	22	22	121	22	22
11	110, "	99	27	. 22	"	22	99	55	99	55	- 22	22
12	70, "	99	- 57	99	22	22	99	55	99	22	99	- 55
13	200, "	55	99	55	,,	- 99	"	22	22	12	,,	22
14	176, "	73	10, ,,	10, "	55	22	140	14, ,,	15, "	22	. ,,	22
15	1031, "	451		323, "	35	10, "	667	633, "	442, ,,	35	20, ,,	22
16	75, 12	29	14, ,,	12, ,,	22	"	37	14, ,,	12, ,,	22	99	99 .
17	414, ,,	120	25, ,,	6, 22	"	17	229	75, 22	72, ,,	**	- "	22
18	119, "	44	44, ,,	"	36	**	105	105, ,,	- 27	60	"	"
19	140, ,,	14	27	"	.,,	- 22	104	22	"	22	22	"
20	99,80	"	22	>>	22	22	22	"	33	22	22	22
21	100, ,,	99	22	99	22	27	58	22, ,,	22	22	99	99
22	95,40	99	22	22	- 99	22	250	"	"	>>	>>	22
23	176,80	22	"	22	99	22	51	6, 55	22	22	99	22

Además se han continuado por administracion directa varios trabajos que á continuacion se detallan:

Túnel núm. 3.—Entibadas la chimenea y sima debidas á hundimientos ocurridos durante la suspension de las obras y antes de que el Consejo se encargara de su continuacion y extraidos los productos de los desprendimientos; se llegó al extremo de la galería vieja, ó sea á los 55 metros de la boca; se revistió la bóveda en toda la longitud que ocupaban los desprendimientos, y se dieron por terminados los trabajos que habia que hacer por administracion para entregar el túnel al Contratista.

Túnel núm. 6.—Se han continuado por administracion los trabajos de perforacion de este túnel á través de los desprendimientos que en él existian. Se han colocado 6 cuchillos de cimbra en la boca de entrada y 4 en la de salida, con objeto de sostener el final del revestimiento viejo que estaba ruinoso. En la fecha actual se ha logrado perforar el túnel, pudiendo pasar de una á otra boca por el interior, y los trabajos que quedan por hacer podrán llevarse á cabo por contrata, porque conocido el estado del túnel pueden asegurarse precios y establecerse condiciones.

Túnel núm. 15.—Continuando los trabajos que se habian emprendido por administracion, se hicieron en el mes de Enero 50 metros lineales de

galería de avance, y se perforaron dos pozos más de ventilacion, uno de los cuales estaba situado á 116 metros en el interior del túnel, á contar desde la boca de entrada. Despues de concluidos estos trabajos ha podido el Contratista en el mes de Febrero continuar los de perforacion, pudiendo asegurarse que este túnel, el más difícil y largo de la Seccion, quedará concluido al mismo tiempo que los demás, ó sea en Junio del 81.

## LINEA DE PONFERRADA Á LA CORUÑA.

## Ponferrada á Petin.

Se han continuado los trabajos que por administracion se estaban haciendo en las fundaciones de puentes. Escusado es decir que dichos trabajos han consistido principalmente en preparar medios para continuarlos en la campaña de verano.

Puente sobre el Burbia.—No siendo á propósito la época de que hablamos para los trabajos de fundaciones, se limitaron estos á preparar la obra para continuarla en la campaña de verano, habiendo dejado acopiados al pié de ella 27.500 metros cúbicos de sillarejo y 39 de sillería, y 2.680 y 48.311 de los mismos materiales respectivamente en cantera.

Además se han ejecutado algunos trabajos en el almacen con objeto de

que esté terminado para la campaña inmediata.

Puente de la Barosa sobre el Sil.—Sobre la primera hilada del segundo cuerpo de la pila derecha que se habia sentado en fin de Diciembre último, se han colocado cinco más, y solo falta la coronacion para dejarla concluida. Además se ha labrado piedra para esta coronacion y extraido materiales para la pila izquierda, existiendo acopiados 25 metros cúbicos de mampostería, 52.500 de sillería al pié de obra, y 1.920 con 14 de dichos materiales respectivamente en la cantera.

## Petin á Monforte.

En fin de Diciembre último hubo que suspender los trabajos de fundaciones que se ejecutan por administracion en los puentes de Sequeiros y Rairos sobre el Sil, á causa de las fuertes heladas. Estos trabajos no han podido reanudarse hasta 1.º de Marzo, habiéndose dedicado los primeros quince dias, casi exclusivamente, á la extraccion de escombros depositados en las excavaciones por las avenidas de Febrero y en el arreglo de caminos á la cantera.

Durante la segunda quincena de Marzo, la obra ejecutada en el puente de Sequeiros ha consistido en el asiento de la tercera hilada de cimientos en una longitud de 14 metros de la aleta y 47 metros del cuerpo del estribo derecho con su correspondiente macizo, y en completar la tercera hilada de

zócalo del estribo izquierdo. En el puente de Rairos se han sentado dos hiladas de zócalo en el estribo izquierdo y parte de las aletas con su correspondiente macizo de mampostería.

## Monforte á Sárria.

Se han continuado por ajuste las obras del túnel del Oural y del trozo contíguo de Vilar de María á Sárria.

En explanaciones se han ejecutado 49.754 metros cúbicos; en obras menores de fábrica se han excavado 1.163 metros cúbicos, habiendo empleado 7 metros cúbicos de hormigon, 239 de mampostería y 10 de sillería.

Finalmente en el túnel se han perforado 243 metros lineales de galería.

## Sárria á Lugo.

En el trimestre de que hablamos se ha dado fin á las explanaciones, las obras de fábrica y el montaje de 7 tramos metálicos sobre sus correspondientes puentes y viaductos.

La construcción de los edificios de viajeros de Sárria y la Puebla ha adelantado tanto, que el primero se encuentra ya con la cubierta colocada, faltando solo la distribución interior; y el segundo está terminado, excepto los revoques y obras de detalle.

Finalmente se ha continuado el asiento de vía y se han colocado 17.000 metros cúbicos de balasto.

## FERRO-CARRILES DE PALENCIA Á PONFERRADA,

PONFERRADA Á LA CORUÑA Y DE LEON Á GIJON.

SERVICIO DE LA NUE VA CONSTRUCCION.

Cuenta general en 31 de Marzo de 1880.

Debe:

Haber:

	Pesetas. Cénts.	Pesetas	as, Cénts
Gastos hechos hasta fin de 1878	328.654,57 989.933,42 4.328.935,45		0.000, "
Gastos en la 1.ª mitad del 2.º semestre de 1879-80, á saber:			
Direccion de las obras y estudios         (Cap. 2.°)         187.976,86           Expropiaciones.         (" 3.°)         174.116,10           Explanaciones.         (" 4.°)         494.360.79           Obras de fábrica.         (" 5.°)         476.691,55           Túneles         (" 6.°)         771.978,12           Estaciones.         (" 7.°)         18.723,73           Material fijo de vía         (" 9.°)         115,405,41           Material móvil.         (" 10.)         24.142,57           Material de la construccion         (" 11.)         296.317,14           Material de la construccion         (" 12.)         30.982,44           Pasos á nivel y variaciones         (" 13.)         14.179,02           Accesorios generales         (" 14.)         5.938,13           Telégrafo eléctrico         (" 15.)         276,88           Gastos para abrir la explotacion         (" 16.)         3.432,85	2.614 521,59		
	2.014 021,00		
TOTAL DE GASTOS	8.262.045,03		
Existencia de almacenes, Gastos de liquidacion Deudor: Manuel Font, destajista Saldo á favor de este servicio			
	8.551.016,78	8.551	1.016,78

V.º B.º

EL DIRECTOR GENERAL,

L. Torres-Vildósola.

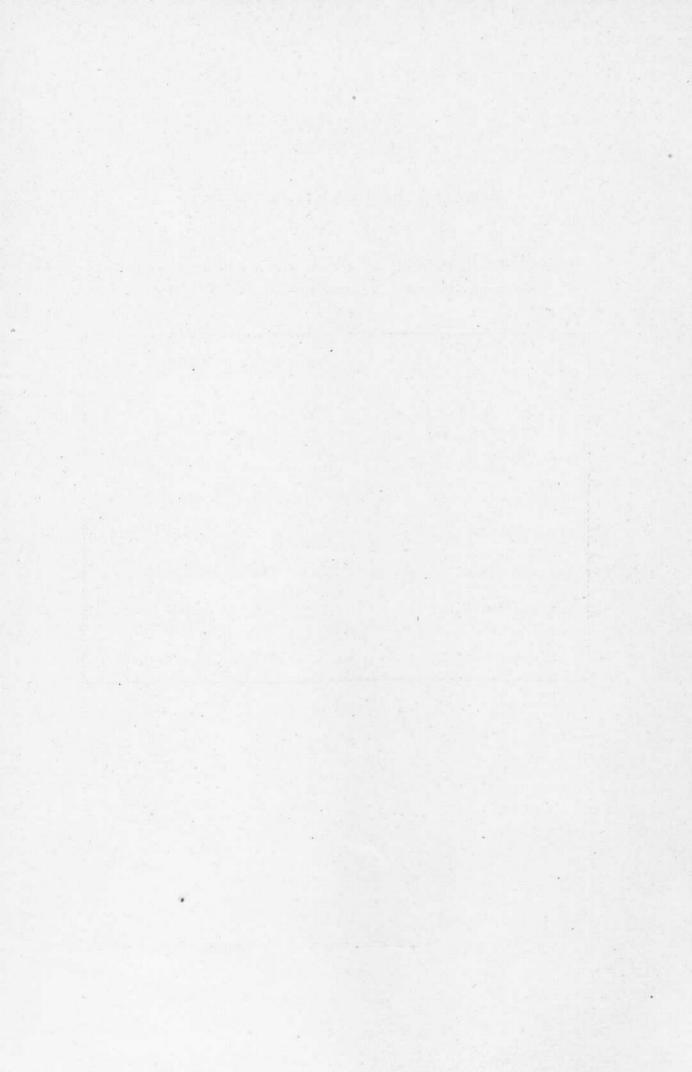
EL JEFE DE LA CONTABILIDAD GENERAL. Jorge Barrett.

## ESTADO NÚMERO 2.

## FERRO-CARRILES DEL NOROESTE.

RESÚMEN GENERAL de los gastos de la Nueva construccion correspondientes al tercer trimestre de 1879 á 1880.

	Contrata.	Ajuste.	Administracion.	TOTALES.
	Ptas. Cts.	Ptas. Cts.	Ptas, Cts.	
Direccion general	,,	22	33.890,13	33.890,13
Leon á Gijon	102.502,10	204.118,14	422.231,91	728.852,15
Oviedo á Trubia	,,	93.514,21	24.888, "	118.402,21
Palencia á Ponferrada	305.927,66	250,398,16	166.334,99	722 660,81
Ponferrada á la Coruña	,,	343.444,14	667.272,15	1.010.716,29
Totales generales				



## NOROESTE. DEL FERRO-CARRILES

RELACION de las obras ejecutadas en la Nueva construccion durante el tercer trimestre de 1879 á 1880.

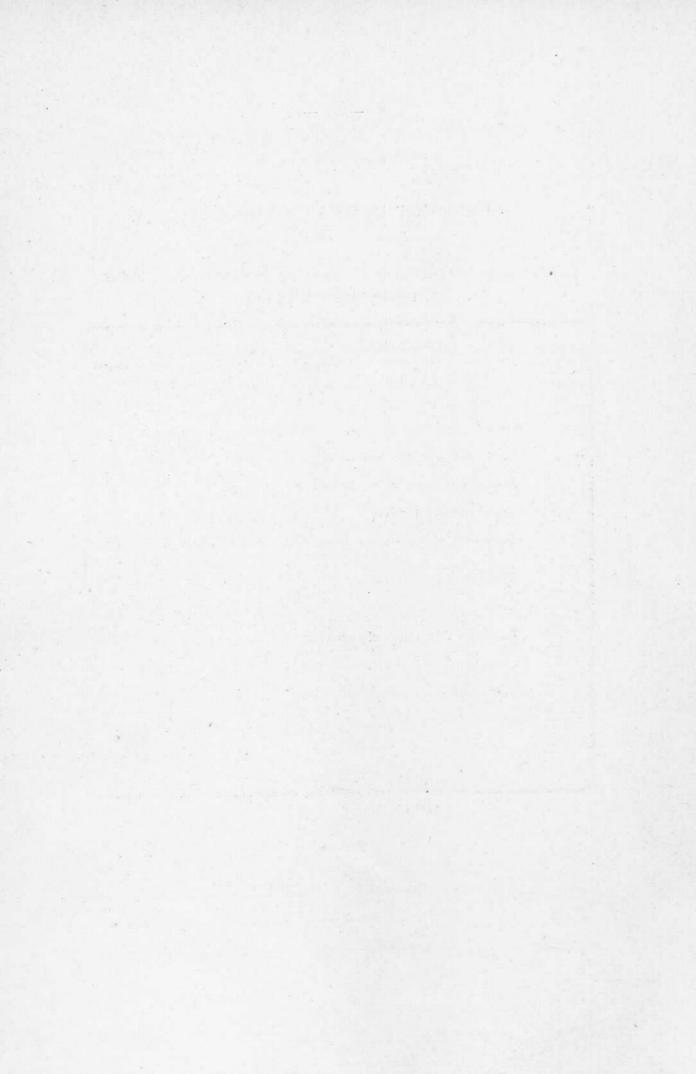
EXPLIANCIONES   EXECUTIONS   Total	TINEAC					1880.		TOTALES
Exerocotomes   Exervaciones   Metros canadrados   7,385	LINEAS.	*	CONCEPTOS.		Enema	Pahnana	Moneo	unidades
Expranciones   Excravolences   H. id.					EMETO.	reprere.	marzo.	
EVELANGONES.   H. c. chickos. 7, 7886			R	fetros cuadrados.		23.323 "	3.049 "	26.379 **
Texas de l'Arcaveloines   Performedione   Pe		EXPLANACIONES			7.386 "	8.415 "	10.514 "	26.315 "
Notes in the second continued by the second continued continue		_	Excavaciones		2.545 78	1,353 03	200	00
Perforaciones   Pervent	•	mamposteria		1.482 76	1.335 85			
Tenter   Recentioning   Bavela   1d   1d   1d   1d   1d   1d   1d   1			Perforaciones			795 38	40 02 697 18	17± 86 9.874 56
Notes: La perforacion de tendes ceptrale à metros lineates   M. id.   2355		TÜNELES	Renestimiento Bóveda		00	51 36		
MATERIAL TIO DE VIA.   Balasto.   Balasto.			Estribos			205 59	117 59	80 629
MATERIAL TOD BY VIA.   Balasto.   Balasto.		NOTAS: La perforacion d	e tuneles equivale à metros lineales					
Available   Avai		, i	1d. 1d. 1d			C4	46 56	113 56
December	:		umero	, 00e				
Exproper,   Expressiones   Exproper,   Exproper,   Exproper,   Exproper,   Expressiones   E			inidoe	éuros cupicos	700	90	245	
Expropriations:   Expropriations:   Fixelists   Expressions:   Fixelists   Expressions:   Fixelists	: :		Id	s :	£ :		20 00	
EXPROPLICATIONES   Metros cuadrados   N. Combios   N. C								21
Explanations   Frequency   Frequency   Frequency   Texels		EXPROPIACIONES	W	etros cuadrados.	.6		3.987.60	3 987 60
Tuneles de Fabrico.   Excavaciones.   Id. id. id.   1.18  9		EXPLANACIONES		Id. cúbicos	8.723 43			13 808 01
Tunities   Perforaciones   Id.   I					" "		1.000 "	1.000 ",
Exproductores   Expressiones   Metros cuadrados   17-187     Explanaciones   Hormigon		:	id.	00	95 0	(412)	619	
Expropriationes   Metros cuadrados   Natros cuadrados   Natural								
Expropriscions   Metros cuadrados   Noral Excavaciones   Metros cuadrados   Noral Excavaciones   Excavaciones   Hormigon   Hormigo	-					•		
Expandencious   Exeravaciones   Metros cualizados   17.187								
Exervaciones   Id. cubicos   I.18		EXPROPIACIONES	M	letros cuadrados.		58.811 "	116 917 "	175.728 "
Excavaciones   H   d   d   d   d   d   d   d   d   d					1 018 60	1 001 04	1 480 60	3.691 14
Cubic   Cubi			Excavaciones		00 040 1	T. 001 01	00 DOX:1	85 07
Silleria   Boveda   Id   id   id   27		·	Hormingon		252	5		5.878 295
December   Reportering   Boverda   Id.   Inneales   Id.			Mamposteria		272		77 40	132 507
Tuneles   Repestimiento  Estribos   1d. id. id.   10							141 "	348 "
Exproprisors   Metros cuadrados   38-703	•)		Estribos					
Exproplaciones		Nora: La perforacion de	túneles equivale á metros lineales	:	336 "	499 "	100	1.223 50
Exeraciones   Metros cuadrados   38.703								
EXPLANACIONES.   Id. cúbicos   26.379				Motney and and a		16 765	21 212	110 083
Hormigon   Hd. id. id.   1.301     Hormigon   Hd. id. id.   1.301     Silleria   Silleria   Hd. id.   1.898     Losas de tapa   Hd. id.   1.898     Losas de tapa   Hd. id.   1.898     Losas de tapa   Hd. id.   1.301     Vallas y cierres   Hd. id.   1.301     Estaciones   Cubierta de pizarra   Hd. id.   1.301     Estaciones   Cubierta de pizarra   Hd. id.   1.300     Estaciones   Cubierta de pizarra   Hd. id.   1.300     Estaciones   Asiento de vía y nivelacion   Hd. lineales   19.800     In. in. de estaciones   Excavaciones   Hd. id.   1.300     Variaciones de caminos   Cumpios y cruzamientos adquiridas   Hd. id.   1.300     Variaciones de caminos   Terraplen de préstamo   Hd. id.   1.300     Ha. id. id. id.   2.310     Ha. id. id. id. id. id.   2.310     Ha. id. id. id. id. id. id. id. id. id. id		EXPROPIACIONES		Id cúbicos.	96 379 61	49.396 86	30.858 03	99.634 50
Hormigon	EXPLANACIONES	Fxcayaciones		1.301 59	1.720 76	1.931 03	4.953 38	
Namposteria.   Mamposteria.   Id.   id.   id.   1.898			Hormigon		"	2 2	7 01	7 01
Silleria.   Losas de tapa.   Id. id. id.   156     Losas de tapa.   Id. lineales.   15     Vallas y cierres.   Id. lineales.   16     Vallas y cierres.   Id. lineales.   191     Estaciones.   Cubierta de pizarra   Id. cuadrados   191     Enlosado.   Traviesas adquiridas y sentadas en via. Número.   16     Di. Id. id. id. id.   19.800     Di. Movil.   Asiento de via y nivelacion.   Id. lineales.   19.800     Di. Móvil.   Cumbios y cruzamientos adquiridas.   Id.   id.   27     Di. Móvil.   Excavaciones   Excavaciones   Id.   id.   3.001     Variaciones de caminos   Terraplen de préstamo.   Id.   id.   280     Pasos à nivel.   Terraplen de préstamo.   Id.   id.   280     Recebo.   Afirmado.   Id.   id.   210     Afirmado.   Afirmado.   Id.   id.   210     Afirmado.   Afirmado.   Id.   id.   id.   210     Afirmado.   Afirmado.   Id.   id.   id.   id.   210     Afirmado.   Afirmado.   Id.   id.   id.   id.   210     Afirmado.   Afirmado.   Id.   id.		ORAS DE FÁBRICA	Mamposteria		1.898 841	10 912 07	406 522	13.217 433
Losas de tapa			Sillería		156 612	141	53 594	352
TUNELES.   Perforaciones.   Id. lineales.     Vallas y cierres.   Id. id.     Cubierta de pizarra.   Id. cuadrados.     Enlosado.   Id. id.     Enlosado.   Id. id.     Traviesas adquiridas y sentadas en via. Número.     Material. fluo de vía. y nivelacion.   Id. lineales.     Id. nóvil.   Asiento de vía y nivelacion.   Id. lineales.     Id. nóvil.   Locomotoras con ténders adquiridas.   Id.     Tasasacide.   Excavaciones.   Id. id.     Excavaciones.   Excavaciones.   Id. id.     Fasos a nivel.   Afirmado.   Id. id.     Pasos a nivel.   Afirmado.   Id. id.     Afirmado.   Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.     Id. id.			Losas de tapa			20 77	37.70	-
Vallas y cierres		TUNELES	Perforaciones			:	233 "	
ESTACIONES   Cudicate de pizarra   Enlosado   E						21	. 70	191 49
Traviesas adquiridas y sentadas en via. Número		ESTACIONES			27 20			
Material Filo de vía y nivelacion	Ponferrada á la Carnna		Traviesas adquiridas v sentadas en via.	Número		1.111 "	500 %	8.211
Asiento de vía y nivelacion	דמוומדופתם מ זמ מסו חוומי	MARCOIAL PITO DE VÍA	Balasto	Metros cúbicos		1000	1000	17.000
Cambios y cruzamientos adquiridos. Número  Locomotoras con ténders adquiridas. Id.  Excavaciones		MALENIAL LISO DE CENTRAL	Asiento de vía y nivelacion	Id. lineales	800		3.000 "	23.800
Cocomotoras con ténders adquiridas.   Id.		ID. ID. DE ESTACIONES	Cambios y cruzamientos adquiridos	Número	7 "		£	
Excavaciones   Excavaciones   6.0		ID, MÓVIL	Locomotoras con ténders adquiridas	Id			*	62
Excavaciones.   Id.   id.   3.0		CUNETAS DE CORONACION	- 000		6.000 **	122 04		6.122 04
Afirmado		T DESAGUE			3.001.04	4.351 31		7.352 35
Afirmado		VARIACIONES DE CAMINOS.	-	id.	2 110 011	4.163 12		6.273
Recebo   Id. id   Afirmado   Id. id   Id.   I			-	.pi	280 67	203 **		483
Afirmado Id. id			Recebo	id.	48			48
		PASOS Á MIVEL		id.	210			107 60
			( Ahrmado	Id.		00 00		COT

## ESTADO NÚMERO 4.

## FERRO-CARRILES DEL NOROESTE.

GASTOS de la Nueva construccion correspondientes al tercer trimestre de 1879 á 1880.

	DIRECCION GENERAL		
Articulos.	Capitulo 2.º—Direccion de las obras y estudios.	Pesetas.	Cènts
1	Personal facultativo	6.250	,,
2	Id. administrativo	7.804	14
3	Indemnizacion y gastos diversos del personal	2 818	51
4	Gastos de oficinas y alquileres	1.694	63
5	Publicaciones, correspondencia, impresos y suscriciones á periódicos	1.870	,,
6	Instrumentos y efectos de delineacion	119	,,
7	Alumbrado y combustible	- 17	,,
8	Conservacion y renovacion del mobiliario		"
9	Estudios	9.781	,,
10	Gastos judiciales y administrativos	333	33
11	Diversos	3.219	52
	Total	33.890	13



## FERRO-CARRILES DEL NOROESTE.

GASTOS de la Nueva construccion correspondientes al tercer trimestre de 1879 à 1880.

-	LEON A GIJON	Contrata.		Ajuste.		Administracion	<del></del>	TOTALES.	
		Pesetus.	Cts.	Pesetus.	Cts.	Pesetas.	Cts.	Pesetas.	Cts.
Capitulo 2.º-	Direccion de las obras y estudios.								
Personal faculta	livo		, to 1	2 :	2 :	14.970	99		
Indemnizacione Gastos de oficina	Indemnizaciones y actions del personal. Gastos de oficinas y alquileres.		2 2 2	2 2 2	2 2 2	6.762 859	16		
Publicaciones, c	correspondencia, impresos y suscricion á pe-					155	55		
Instrumentos y	efectos de delineacion		2 2	: 2 :	2 2	245	2 2		
Conservacion y	renovacion del mobiliario		£ 1		` r :	143	75		
Gastos judiciale	s y administrativos		2.2	2.2	12 2	690.9	38		
	Cap. 3 Expropiaciones.	8	2	"	13	33.991	13	33,991	73
Adquisiciones d		E	£	"	. 5	8 489	31		
Formacion de e	xpedientes	2	[3		12	677	:   5	000	Č
	Cap. 4 Explanaciones.	"	2	"	:	9.208	101	9.268	31
Excavaciones	Excavaciones	2 2	2 2	58.732 38.002	888	2 2	2 2		19 1
Saneamientos y			12	10% 0%0	00 2	,	:	200	ì
	Cap. 5.º—Obras de fábrica.	33	:	105.059	077		1	105.059	55
Obras menores.  Puentes y viadu	Obras menores	2.2	2 2	7.919	82.90	18.263 118 547	93 23 23		
	Cap. 6 Trineles.		1 2	26.206	[ 83 ]	136 810	8	163.017	10
Construccion		102.502	10	72.852	40	43 816	52		251
Diversos	Diversos		13		2	13	2		
		102.503	9	72.852	91	43.828	23	219.183	02
	Can 0 O Weteniel fin de vie			•					
Carriles, eclisse		, 44	3		8	45	20		
Traviesas	Traviesas. Balasto.	2 2	2 2	2.2	2 2	4.917	75		
Cap.	Cap. 10.—Material fijo de Estaciones.	"	12	*	:	26.446	125	26.446	25
Cambios y cruz	ntos	"	2		2	7.966	65		
	Cap. 11.—Material móvil.	2	13		13	7.966	1 65	2 986	65
Locomotoras y Wagones platat	Locomotoras y ténders	2 2	2 2		3 3	22 210 .	0112		
Id. borde			:   :	. :	:   :	153 079	2   3	158 079	- C
Liap. Material de ma	la construccion.		1 :		1:	3.536	1 5	100.001	<del>-</del>
Herramientas 3	tos varios	2 2	1		[2]	287	98		
Cap.	Cap. 13.—Pasos á nivel y variaciones.	"	:	"	13	3.823	125	3.823	25
Variaciones de Id. de	Variaciones de caminos Id. de arroyos, canales, etc.		2 2	2 2	e e	753 741	41		
	Cap. 14. — Accesorios generales.	33	1 :		1,	1.494	81	1 494	81
Almacenes pro			ε:	£ :	£ 1	1 456 4 056	92		
	Con Ah Waldmanto alicetura		3   3		3	5.513	38	5.513	38
Diversos	uap. 19 teregram erecution.		1 1		1 :	16	1:		
			1		1 2	16	1	16	
	TOTALES GENERALES	102,502	10	204.	14	422.231	16	728.852	151
0									
Cap. 2.º-	2. — Direccion de las obras y estudios.				:	989 16			
Estamos			1	. :	1	94.888	2   2	94 888	
Admisiciones	de l'apropiaciones de terrenes.		1 :	9.781	1 29		1:	000	
	Can. 4.º - Explanaciones.		1	2.731	29	7	:	2.731	29
Excavaciones	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	"	3	29.299	90				
Trasportes de Muros	Trasportes de tierras		2 2	2.235	25.00	2 2	3.3		
	Cap. 6.º—Tuneles.	"	13	34.127	8		2	34.127	81
Construccion		"	2	56.655	11	£	2		.+
		2	13	56.655	11		:	56.655	11
					1		1		

## - 02

# FERRO-CARRILES DEL NOROESTE.

GASTOS de la Nueva construccion correspondientes al tercer trimestre de 1879 à 1880.

Articulos.	PALENCIA A PONFERRADA.	Contrata.  Pesetas.	Cis.	Ajuste.  Pesetas.	Cits.	Administracion.  Pesetax.	Cts.	TOTALES.  Posetas.	Cts.
H 03 00 41	Capitulo 2.º—Direccion de las obras y estudios.  Personal facultativo.  Id administrativo.  Indemnizaciones y gastos diversos del personal.  Gastos de oficinas y alquileres.	****	2222	2222	2222	17 467 4 151 4.461 615	97 12 81 87		
	Publicationes, correspondencia, impresos y suscricion a periódicos. Instrumentos y efectos de delineacion Alumbrado y combustible. Conservacion y renovacion del mobiliario. Estudios. Gastos judiciales y administrativos.	22222	22222	* * * * * * *	22222	303 109 494 18 2 3.199	93 88 68		
	Cap. 3.º—Expropiaciones.		2	8	1 = 1	30 823	61	80.823	61
H 61		2.2	2.2		3.3	67.414	75		
	Cap. 4.º—Explanaciones.	2	13			69.103	. 88	69.103	86
H 03 03 44 70	Excavaciones.  Trasportes de tierras.  Muros.  Saneamientos y accesorios.  Diversos.	42.413 21.980 13.011 1.614	31 38 36	60.560 22.576 13.776 854 19.736	822 833 853 853 853 853	" 19.132 " 63	* * 40 63		
		79.019	88	117.505	39	19.196	03	215.720	80
				-					
	Cap. 5.º—Obras de fábrica.				Ig				TA LOS
3.1	Obras menores	21.384	60	2.111	3 88	2.2	2.2		
	Cap. 6.°—Tuneles.	21.392	4 j	2.111	88	2	£	23.503	08
- 2	- ::	206.707	10,	150.193	69	5.969	58		
	Gap. 12.—Material de la construccion.	206.707	9	150.192	8	25.394	12	382.293	91
୷ଶ୍ର	cuantía	222	3 3 3	222	222	21,475 107 102	245 85 t		
	Can. 15.—Teléorafo eléctrico.				1 2	21.685	s	21.685	z
9		2			2	133	25		
		,	1		:	133	255	133	52
	Tou	307.118	06	269.809	46	166.334	66	743.263	35
	A deducir por reintegros de contratistas y destajistas de cuentas de otros ejercicios	1.191	24	19.411	30			20:603	5
	TOTALES GENERALES	305.927	99	250.398	16	166.334	66	722.660	81

- 53 -

## - 54 -

## FERRO-CARRILES DEL NOROESTE.

GASTOS de la Nueva construccion correspondientes al tercer trimestre de 1879 à 1880.

7. 597 99 7. 1. 926 49 7. 1. 926 59 7. 1. 926 59 7. 1. 926 59 7. 1. 926 59 7. 1. 926 59 94 95 95 96 97 97 98 97 98 98 98 98 98 98 98 98 98 98	
189 189 189 189 180 180 180 180 180 180 180 180	
18.886   18.886   18.886   18.886   18.886   18.886   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   19.811   1	
### #### #############################	
89 36 329 89 36 329 3 492 3 077 3 077 43 43 43 43 43 43 43 43 43 43	
89 36 329 3 492 3 2 492 3 2 506 673 89 45.080 11.959 254.502 254.502 " 266.505 " 266.505 " 266.505 " 266.507 " 2674	" " " " " " " " " " " " " " " " " " "
89 45.080 " 254.503 " 266.505 " " " " " " " " " " " " " " " " " "	69 23 89 89 89 89 89 89 89 89 89 89 89 89 89
72	21 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
72	8 20 00 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 3 3 3 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5
12 13 23 23 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	23 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
7 73 73 73 73 73 73 73 73 73 73 73 73 73	
73 73 73 73 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75	
73 73 73 73 73 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75	
73	
75	
50	
" 6.753 " " 9.081	333 3
" 16.175	
" " 112.782 " 30.000 " 462	1
,, 143.245	1
" " 5.375 655	509 82 .056 87 13 25
,, 2.440	579 94
7.400 51 5.126	2.2
7.400 51 5.283	2
" " " 240	184 75
i	184 75
	2
8	2
197 840 38 512.446	" " 154 896 19

· - 55 -

## ESTADO NÚM. 8.

## FERRO-CARRILES DEL NOROESTE.

RESUMEN por capítulos del total gastado por el Consejo en obras de Nueva construccion.

Capitulos.		Pesetas.	Cénts
2	Direccion de las obras, estudios, gastos de intervencion y vigilancia por el Gobierno, etc	886.849	06
3	Expropiaciones	561.037	52
4	Explanaciones	1.821 982	89
5	Obras de fábrica	1.051.967	80
6	Túneles	1.982.474	82
7	Estaciones	27.397	42
9	Material fijo de vía	1.070.593	13
10	Material fijo de estaciones	31.573	61
11	Material móvil	498.064	15
12	Material de la construccion	254.353	49
13	Pasos á nivel y variaciones	22.456	45
14	Accesorios generales	27.499	43
15	Telégrafo eléctrico	22.362	41
16	Gastos para abrir la explotacion	3.432	85
	TOTAL	8.262.045	08

Además se ha invertido con cargo á gastos de primer establecimiento, como puede verse en las Memorias relativas á explotacion, la suma de pesetas 888.608,34 en compras y construcciones para la terminacion de las Secciones abiertas al servicio público.

## RESÚMEN.

En Memorias anteriores ha consignado este Consejo detalladamente las dificultades que habia tenido que vencer para organizar el servicio de nueva construccion de las líneas del Noroeste, dificultades que nacian del hecho de la suspension de las mismas: 1.°, por la necesidad de definir con toda claridad y precision el estado en que se encontraban al encargarse el Consejo de la continuacion de las obras en Febrero de 1878: 2.°, de la necesidad tambien de estudiar nuevos proyectos para su terminacion: 3.°, por la falta absoluta de medios y antecedentes técnicos y administrativos, y por fin, de entorpecimientos inherentes los unos á la naturaleza de la incautacion, y debidos otros á circunstancias especiales que oportunamente se consignaron en las Memorias á que antes se ha aludido.

Juzga ahora el Consejo conveniente resumir en breves páginas la marcha seguida y resultados obtenidos para su más fácil apreciacion.

En 8 de Abril de 1878 el Gobierno encargó al Consejo que preparara lo necesario para que las obras, de nueva construccion, comenzasen tan pronto como las Córtes votaran la ley de subsidios.

Para dar debido cumplimiento á lo dispuesto, el Consejo empezó fijando reglas generales para la ejecucion sucesiva de las obras en la imposibilidad de emprenderlas todas á la vez. Decidió disponer para su pronta ejecucion aquellos trozos que por un extremo enlazasen con las Secciones explotadas, y por el otro con alguna carretera general.

Respecto al sistema de ejecucion, acordó emplear, ya el de subasta, ya los concursos, ya las contratas parciales y directas por trozos, ya el de administracion, segun lo aconsejaran las circunstancias especiales de cada Seccion ó trozo, y siempre obteniendo préviamente la autorizacion del Gobierno para cada caso particular.

Estos diversos sistemas daban lugar á una diferencia esencial respecto á la época en que podia empezarse á trabajar nuevamente en las obras suspendidas.

Era indispensable tener completamente terminados los proyectos que habian de servir de base para el contrato, cuando este hubiera de ser resultado de una subasta ó concurso.

Pero bastaba tener préviamente definida la situacion de las obras, al encargarse de ellas el Consejo, para proceder á su continuacion si aquellas se hacian por contratos parciales y directos ó por administracion: pudiendo adelantarse, en este último caso, notablemente la época en que se diera principio á la continuacion de las obras.

En los cuadros números 1, 2 y 3 se consignan las fechas en que sucesivamente se terminaron los proyectos.

De dichos cuadros y de lo expuesto detalladamente en Memorias anteriores se deduce en resúmen:

Que á fin de Mayo de 1879 tenia el Consejo dispuesto lo necesario para continuar las obras en las Secciones todas en que aquellas se hallaban interrumpidas, aceptando para una parte de ellas el sistema de ajustes ó contratos parciales empleado ya con buen éxito en las Secciones de Puente de los Fierros á Pola de Lena y de Sárria á Lugo. A fin de Setiembre del mismo año de 1879 se hallaban terminados todos los proyectos y hubiera podido, por tanto, anunciarse la subasta ó concurso para las de todas las líneas.

Construccion.—En los cuadros números 4, 5 y 6 se consignan las fechas en que se dió principio á la construccion de las obras en los diversos trozos en que por el Consejo se ha emprendido la ejecucion de las suspendidas, y los plazos en que sucesivamente podrian terminarse las diversas Secciones dada la marcha seguida por el Consejo.

Estas indicaciones relativas al estado de adelantamiento de las obras se completan con el perfil gráfico de las líneas en construccion, en el que detalladamente se consigna el estado de avanzamiento en que se encontraban los desmontes, terraplenes, etc., cuando se verificó la trasferencia de las líneas del Noroeste á la nueva Compañía y con las descripciones detalladas que de la marcha de las obras se hace en las Memorias parciales anteriormente citadas. Tanto estas Memorias como los perfiles gráficos arriba mencionados se han remitido á la Superioridad.

**Contabilidad.**—En el cuadro número 7 se consigna el presupuesto de las obras que quedaban por construir al verificarse la incautacion de las líneas y encargarse de ellas el Consejo.

A propósito de cuanto á gastos se refiere, el Consejo se limitará á consignar aquí:

Que todos los presupuestos que han servido de base para los contratos

se han formulado aplicando á las diversas unidades de obras los precios mismos del proyecto oficial, con arreglo al cual se venian construyendo por la antigua Compañía.

Que solo se aumentaron los precios expresados para algunos trozos de la Seccion de Brañuelas á Ponferrada, prévia autorizacion superior, y despues de haberse comprobado la insuficiencia de los precios del presupuesto oficial, por el hecho de haber quedado desiertas tres subastas relativas á obras de dicha Seccion.

Que todas las obras que se emprendieron por subasta ó concurso en las demás Secciones de la línea se contrataron con rebaja al ménos del 15 ó 17 por 100 respecto al presupuesto oficial de contrata. Y que á excepcion del túnel de la Perruca, que se subastó con una rebaja de 35,0406 por 100 y cuya contrata fué forzoso rescindir, las obras se han continuado por el Consejo sin encontrar dificultades.

Que iguales rebajas de 15 y 17 por 100 respecto al presupuesto oficial de contrata se han obtenido en los ajustes parciales celebrados por el Consejo, siendo tambien satisfactoria la marcha de las obras que por este sistema se han ejecutado, con la sola excepcion del trozo núm. 2 de la Seccion de Sárria á Lugo, cuyo contrato se rescindió en Julio de 1879 por las razones expuestas al Gobierno en comunicaciones anteriores del Consejo.

Las obras emprendidas por administracion tenian por objeto, bien reparar desperfectos ocurridos durante el tiempo en que estuvieron suspendidas y que se debian á hundimientos de túneles, ruina de muros, etc., etc., ó bien aprovechar la estacion oportuna para anticipar la ejecucion de obras de fundacion en puentes importantes. Por su naturaleza estas obras no admitian presupuesto prévio.

Para que puedan apreciarse á posteriori los resultados en ellas obtenidos, se han formulado y remitido á la Superioridad memorias y planos que constituyen verdaderas monografías de todas las obras de alguna importancia que se han realizado por administracion.

En el siguiente cuadro aparece lo gastado por semestres desde que se dió principio á las obras en Agosto de 1878:

							Pesetas	1
Gastos hechos er	ı el primer se	mestre	de	1878-79	)	 	328.6	54,57
Id.	- A							33,42
Id.								35,45
Id.						e 1879-80		
			Тот	'AL		 	8.262.0	15,03

Su exámen hace ver hasta qué punto habia el Consejo desarrollado sus medios de accion. En los tres últimos meses de Enero, Febrero y Marzo ascendieron los gastos de nueva construccion á pesetas 2.614.521,59. Y debe tenerse presente que además de ser de los meses más cortos y menos favorables para dar actividad á las obras, se trabajaba en una línea cuya longitud, respecto del total que faltaba por concluir, era solo de 40 por 100.

El Consejo, por su parte, tiene una verdadera satisfaccion en consignar que todo el personal ha sabido corresponder á la confianza en él depositada.

## Número 1.

CUADRO EN QUE SE DETALLA LA SUBDIVISION EN TROZOS DE LA LÍNEA PARA EL ESTUDIO DE SUS PROYECTOS.

Fecha en que se dió principio al estudio, y la en que estos quedaron terminados.

LÍNEAS.	TROZOS.	Longitud de los trozos.	Fecha en que se dió principio á los estudios.	en que se terminaror los proyectos.
Leon á Gijon	Busdongo al túnel de la Perruca	Metros 2,380, > 3,004,60 920, > 1,750,06 2,350,75 3,126,21 8,628,33 1,325,58 9,020,65 11,228,82 4,628,18 4,702,96 3,011, >	Mayo 1878. Febrero 1879. Idem.	Junio 1878. Junio 1879. Idem. Idem. Idem. Mayo 1879. Marzo 1879. Junio 1879. Junio 1879. Idem. 9 Julio 1878. 10 Setiembre 1878. Enero 1879.
Oviedo à Trubia		56.057,14 12.675, •		
		68.732.14		

## Número 2.

CUADRO EN QUE SE DETALLA LA SUBDIVISION EN TROZOS DE LA LÍNEA PARA EL ESTUDIO DE SUS PROYECTOS.

Fecha en que se dió principio al estudio, y la en que estos quedaron terminados.

LÍNEA.	TROZO.	SUB-TROZOS.	Longitud de los trozos.	Fecha en que se dió principio á los estudios.	Fecha en que se termi naron los proyectos.
Palencia à Pon- ferrada	Brañuelas á Ponferrada	1.° 2.° 3.° Túnel del Lazo	Metros. 6.488 7.696 1.976 4.899 18.347 8.566	26 Mayo 1878. 2 Julio 1878. Idem. 19 Nov. 1878. 4 Enero 1879.	Julio 1878. Noviembre 1878 Idem. 4 Enero 1879. 16 Abril 1879.
			47.972		

## Número 3.

CUADRO EN QUE SE DETALLA LA SUBDIVISION EN TROZOS DE LA LÍNEA PARA EL ESTUDIO DE SUS PROYECTOS.

Fecha en que se dió principio al estudio, y la en que estos quedaron terminados.

LÍNEA.	TROZOS.	SUB-TROZOS.	Longitud de los trozos.	Fecha en que se dió principio á los estudios.	Fecha en que se termi- naron los proyectos.
Ponferrada á la Goruña	Ponferrada á Petin  Petin á Rairos Rairos á Monforte Monforte á Aspera Aspera á Vilar de María Vilar de María á Sárria Sárria á Lugo	Aspera al Oural Tunel del Oural y avenidas	Metros. 16,000 11,000 33,102 26,959 24,439 6,035 15,165 4,780 8,795 450 6,860 6,900 21,600 200	4 Octubre 1878.  Idem. 1.° Marzo 1879. Febrero 1879. Idem. Noviembre 1878. Idem.	Febrero 1879. Idem. Julio 1879. Setiembre 1879 Agosto 1879. Abril 1879. Idem.
			182,285		

## Número 4.

## ESTADO QUE MANIFIESTA LAS ÉPOCAS EN QUE SE EMPEZARON LAS OBRAS, Y LAS DE SU TERMINACION PROBABLE.

LÍNEAS.	TROZOS.	Longitud de los trozos.	Estado de las obras al tiempo de la incautación.	Fechas en que se dió principio à la continuacion de las obras por el Consejo.	Plazos probables de terminacion.
	Busdongo al túnel de la Perruca	3.004,60 920, • 1.750,06 2.330 75	Casi terminadas. Poco adelantadas. Casi terminadas. Comenzadas. Idem. Idem.	10 Enero 1879.	A los 48 meses.
Leon á Gijon	Barranco de Navedo al Valle de Salgüero Valle de Salgüero à Carvas de las Cuestas. Carvas de las Cuestas al Valle de la Llaneza Valle de la Llaneza à Felgueras. Puente de los Fierros à Congostinas Congostinas à la Noyala. Noyala à Pola de Lena	3.126,21 8.628,33 1.325,58 9.020,65 11.228,82 4.628,18 4.702,96 3.011, •	Sin comenzar. Comenzadas. Sin comenzar. Idem. Comenzadas. Idem. Idem.	18 Setiembre 1878 Idem. Febrero 1879.	Otoño de 1880.
Oviedo á Trubia		56.057,14 12.675, > 68.792,14		21 Octubre 1879.	A los 24 meses.

## Número 5.

## ESTADO QUE MANIFIESTA LAS ÉPOCAS EN QUE SE EMPEZARON LAS OBRAS, Y LAS DE SU TERMINACION PROBABLE.

LÍNEA.	TROZO.	SUB-TROZOS.	Longitud de los trozes.	Estado de las obras al tiempo de la incautacion.	Fechas en que se dió principio á la continua- cion de las obras por el Consejo.	Plazos probables de terminacion.
Palencia á Ponferrada.	Brañuelas & Ponfer- rada	1.° 2° 3.° Túnel del Lazo. 4.° 5.° 6.°	Metros. 6.488 7.696 1.976 4.899 18.347 8.566	Comenzadas.  Idem. Idem. Idem. Idem. Idem. Idem. Oreminadas excepto el muro de Brunero.	17 Mayo 1879. 20 Feb. 1879. 12 Ag. 1879. 21 Oct. 1879.	A los 18 meses. A los 18 meses.
			47.972			- 1

## Número 6.

## ESTADO QUE MANIFIESTA LAS ÉPOCAS EN QUE SE EMPEZARON LAS OBRAS, Y LAS DE SU TERMINACION PROBABLE.

LÍNEA.	TROZOS.	SUB-TROZOS.	Longitud de los trozos.	Estado de las obras al tiempo de la incautacion.	Fechas en que se dió principio á la continuacion de las obras por el Consejo.	Plazos probables de terminación.
Ponferrada á la	Petin á Rairos		Metros.			
		Aspera al Oural T. del Oural y avenidas Sárria á la Pue- (bla de S. Julian (1.°	16,000 11,000	Terminadas.		
			33,102 26,959 24,439	Adelantadas.		
			6,035 15,165 4,780 8,795	Sin empezar.	21 Octubre 1879, 21 Octubre 1879, 30 Nov. 1878, 30 Nov. 1878, 30 Nov. 1878,	A los 36 meses, A los 24 meses, A los 15 meses, A los 15 meses, A los 15 meses,
			450 6.860 6.900	Comenzadas.		
		Lugo		Terminado.		
			182,285			Lange Land

### Número 7.

AVANCE del coste á que podrá ascender la terminacion de las obras que dejó sin terminar ó sin ejecutar la antigua Compañía concesionaria, comprendiendo la adquisicion del material fijo y móvil y demás gastos necesarios para completar las líneas de Palencia à Ponferrada, Ponferrada á la Coruña, Leon á Gijon y Oviedo á Trubia, de cuya longitud total de 372 kilómetros quedaban por hacer ó por concluir 292.

	\c
	PESETAS.
Terminacion de las obras de tierra, fábrica y túneles, en las Secciones en construccion	56.250.000 10.500.000 4.250.000
Telégrafo eléctrico  Estaciones, casillas de guardas y gastos diversos de establecimiento	250.000 2.000.000
Terminacion de obras y demás gastos para completar las Secciones que se hallan en explotacion	1.750.000
Total general	75.000.000
Reales vellon	300.000.000

Nota. Las bases que han servido para la formacion del presupuesto han sido:

1.º Para las Secciones ó trozos en que el Consejo ha efectuado obras, el coste de las expropiaciones, explanaciones, obras de fábrica y túneles, está calculado con arreglo á los contratos celebrados y gastos hechos.

2.º Para las Secciones restantes, el coste de las expropiaciones, explanaciones, obras de fábrica y túneles, se ha calculado con arreglo á los precios del presupuesto oficial.

3.º Tanto para las Secciones en construccion, como para aquellas cuyas obras no se habian contratado, se han incluido en el coste de las expropiaciones, explanaciones, obras de fábrica y túneles dos partidas alzadas; una para sufragar los gastos consiguientes al estado de suspension de las obras, y otra para responder á los imprevistos que pudieran ocurrir.

4.º El importe de la vía y del material móvil se ha calculado teniendo en cuenta los precios corrientes y la cantidad de material que se necesitaba para explotar las líneas durante los primeros años, que es inferior á la que se pide en el presupuesto oficial.



