

## CRÓNICA

---

**La nota del mes.**—LOS PRONÓSTICOS DEL CAPITAN COOPER.—FENÓMENOS SÍSMICOS EN VALPARAISO.—El Consulado ingles de Valparaiso recibió a fines del mes de Agosto una interesante comunicacion del conocido capitan Cooper, en la cual hacia saber que en la segunda quincena de Setiembre se producirian *posiblemente* en Valparaiso algunos fenómenos sísmicos, como ciclón, erupciones volcánicas, temporales, terremotos, etc. Estas predicciones fueron tomadas en serio por todos los que recuerdan que los terremotos de California, Valparaiso, Mar Cantábrico i otros, se verificaron mas o ménos en los dias señalados como críticos, segun la teoria de Cooper.

He aquí el testo de la carta citada:

«*Gleudovere, Bahía Fotland, Isla de Wight.*—Señor Cónsul General de S. M. Británica en Valparaiso:

Incluyo a usted cuatro diagramas relacionados con Valparaiso i zona circunvecina.

Apelo a su bondad i cortesía para pedirle que los entregue al Jefe de la Oficina Meteorológica de Chile.

Mi pedido consiste en que en las fechas dadas en los diagramas, el Jefe tenga la bondad de anotar los fenómenos de tiempo o sísmicos que puedan suceder en Valparaiso i partes circunvecinas de Chile.

Espero que sea tan bondadoso para enviarme sus observaciones, aunque sea en forma breve o para noticiarme si no ocurre nada de particular.

La dificultad actual en la teoría soléctrica consiste en interpretar bien las combinaciones i distinguir cuáles son combinaciones preparatorias i cuáles son explosivas.

En los diagramas indico con fechas el paso supuesto de la fuerza soléctrica, i el cuarto diagrama muestra el sol i la luna en la posision  $57\frac{1}{2}''$ , que falta en los tres primeros. Considero probable que alguna demostracion de fuerzas naturales se verifique en aquella parte de Chile.

Lamento no sentirme justificado para hacer predicciones definitivas, pues no puedo interpretar fielmente los mensajes de los cuerpos celestes. i soi incapaz todavía

para leerlos a la vista. En este caso tenemos varias poderosas combinaciones, i estoy ansioso de conocer sus efectos, si es que se producen.

Personalmente, si estuviera en Valparaiso la noche del 29 de Setiembre, estaria alerta hácia los signos que demostrarán algun despliegue de fuerzas naturales.

Hace algunos meses recibí una carta del Japon (Comision Imperial de Investigaciones de Temblores), que demostraba que mis cálculos enviados a ella, acerca de una erupcion del volcan Azama, diferia sólo 2 minutos 12 segundos del tiempo en que se observó la erupcion.

Luego, es de esperar que cuando esta teoría sea aceptada, podrá abandonarse el hogar por una hora, hasta que el peligro haya pasado.»

Las predicciones a que aluden los diagramas que remitió el capitan Cooper son:

«*Primer período* (18 de Setiembre).—La Luna, Urano i el Sol estarán para las ciudades de Valparaiso, Santiago e Illapel en una misma línea, o sea, que todas sus fuerzas sumadas coincidirán en esta rejion de la tierra. La resultante o fuerza soléctrica originará *talvez* un dia frio i será esta la primera advertencia.

«*Segundo período* (22 de Setiembre).—Siguiendo su órbita los planetas habrán cambiado de lugar en este dia i su posicion será aun mas peligrosa, especialmente para Illapel. Lluvia probable.

«*Tercer período* (25 de Setiembre).—Siempre los astros jirando en su movimiento de traslacion. Júpiter, el Sol, la Luna i otro astro influenciarán con sus fuerzas soléctricas directamente el triángulo. Hipótesis: tiempo de tempestad, temporal eléctrico.

«*Cuarto período* (29 al 30 de Setiembre).—En la noche intermediaria entre estos dias, la Tierra se encontrará entre los paralelos 70 i 72. De 2,40 a 5 A. M. el Sol estará en el grado cero i Júpiter, Urano i Marte, en el grado 57, concentrarán sus fuerzas en la Tierra. Se indica una accion volcánica. Probables temblores i tormenta. Si los animales están inquietos i se acentúa una lluvia, salga fuera de su casa entre 3 i 5 A. M. Despues de esto todo peligro ha pasado.»

El Director del Observatorio Astronómico, Dr. Ristenpart, se hizo cargo de las predicciones de Cooper i en la carta que insertamos a continuacion, publicada por la prensa, desvaneció en forma categórica los temores que algunas personas abrigaron a este respecto.

El Secretario de la Legacion Inglesa fué personalmente a entrevistar al señor Ristenpart sobre este asunto i a presentarle la carta i los diagramas orijinales del capitan Cooper. El Director del Observatorio Astronómico comentó los pronósticos en la forma siguiente:

«En la referida carta pide el capitan Cooper que se le envíen por intermedio del «Chief of the Meteorological Office» las observaciones meteorológicas referentes a los dias que él ha designado como críticos, con el fin de poder estudiar su teoría, *de la cual todavía no estaba mui seguro.*

El señor Cooper, dice, pues, otra cosa que lo que hemos entendido por las noticias alarmantes publicadas últimamente. Una mera solicitud de datos meteorológicos para comprobar una teoría no quiere decir que tal teoría sea de antemano verídica, i

nadie podrá negar estos datos, mucho ménos cuando son pedidos por intermedio de una persona tan respetable como es el señor Cónsul Jeneral de Inglaterra. Es de lamentar que por una indiscrecion—de la cual es enteramente inocente el señor Cónsul Jeneral, como puedo dejar constancia aquí—haya sido interpretada una simple solicitud de datos científicos, dirigida a una persona determinada, como una profecía de un terremoto, lo que ademas de ningun modo podia estar dentro de las intenciones del capitan Cooper, por la sencilla razon de que si no se realizaban sus suposiciones quedaba colocado él ante el mundo entero como una persona fantástica, miéntras que si se guardaba reserva de su carta, que era lo que indudablemente deseaba, habria tenido sólo un desengaño personal.

El director del Instituto Meteorológico, a quien he pasado la solicitud del señor Cooper, se ha declarado dispuesto a proporcionarle todos los datos meteorológicos de la República del mes de Setiembre.

El infrascrito, como director del Observatorio Astronómico, ha estudiado detenidamente los diagramas orijinales del capitan Cooper, que han sido trasados por él mismo. Las líneas rojas, verdes i azules que se atraviesan i que unen a los planetas dibujados arbitrariamente ya en el zenit o, si mejor le convenia, en el nadir, sobre una carta del sistema Mercátor, i luego las flechas dibujadas unas veces en direccion a Valparaiso i otras en sentido contrario, todo esto manifiesta que este trabajo ha sido ideado por un cerebro fantástico. No quiero decir que el señor Cooper sea una persona del todo insensata, pero sí que tiene una idea fija que lo guia i conduce a racionios completamente erróneos. Por eso ha sido una verdadera desgracia que sus ideas hayan sido publicadas en Chile—i todavia mal interpretadas—donde el público aun no ha apaciguado sus nervios recordando el terremoto del año 1906.

Debo mencionar, ademas, que la prensa no ha publicado exactamente sus diagramas referente a dos de los cuatro dias críticos. Por otra parte, el único pronóstico de consecuencias serias del señor Cooper se refiere al último dia, al 30 de Setiembre, que dice traducido testualmente así:

«Es de esperar que habrá actividad volcánica (aunque segun sé no existen volcanes en actividad entre Valparaiso, Santiago e Illapel) i es mui probable que tendrá lugar un temblor i un temporal. Entre las 2 i 5 de la mañana del dia 30, es necesario precaverse i estudiar el estado de la atmósfera. Si los animales se manifiestan inquietos i empieza a llover, se aconseja abandonar las casas entre las 2 i 5 de la mañana. *Mas tarde no habrá peligro.*»

Es mui probable que esta profecía obligue a abandonar sus moradas en la madrugada del 30 a muchas personas, adquiriendo un fuerte romadizo que les hará recordarse durante algunos dias del capitan Cooper, pero, por otra parte, deseo llamar la atencion hácia *la hora determinada* de 2 a 5 en que podrá temblar i hácia *la seguridad* en que nos encontraremos despues de las 5 de la mañana, segun nuestro profeta. ¿Cómo se puede asegurar tal cosa en un pais de temblores como Chile, donde en cada momento puede temblar? I si el señor Cooper tiene el don de poder predecir los temblores, como lo creé el señor R. R. de la Sociedad Científica de Chile, me pregun-

to yo, ¿por qué no lo hace cada vez? ¿Por qué nos deja tan a menudo experimentar desapercibidamente un fuerte remezon de tierra? O su teoría vale algo i entónces debe verificarse siempre lo que predice, o no tiene valor alguno i en este último caso con sidero verdaderamente un delito asustar al público con meras fantasías.

El infrascrito, como director del Observatorio Astronómico, tuvo agrado en manifestar al señor Secretario de la Legacion Británica su gratitud por haberle proporcionado los manuscritos originales del capitán Cooper i estar así en situación de desvanecer *definitivamente* todo temor de un cataclismo cercano.»

El astrónomo del Observatorio de Lick de la Universidad de California, instalado en el cerro San Cristóbal de esta ciudad, publicó a su vez una carta en que igualmente desvanece los temores provocados por las predicciones de Cooper, considerándolas absolutamente falsas.

*El Mercurio* en su edicion del 8 Setiembre, publicó la traduccion de la carta del señor Moore, que dice como sigue:

«Como muchas personas me han preguntado lo que pienso acerca de las pretendidas predicciones de un cierto señor Cooper, que anuncia un terremoto para el 30 de Setiembre, permítame decir algunas palabras sobre este particular.

En *El Mercurio* del 5 del presente se publicó una carta de Mr. Cooper, en la cual se dan mayores detalles que en las publicaciones anteriores, respecto de ciertos datos astronómicos correspondientes a los días 18, 22, 25 i 30 de Septiembre. Partiendo de estos datos, parece llegar a la conclusion de que en estas fechas, lo que él llama «fuerza soléctrica», puede causar ciertas perturbaciones en esta rejion, i especialmente en la mañana del 30, entre las 2 i las 5, «se indica una accion volcánica, probable temblor i tormenta.»

En primer lugar i por lo que concierne a los datos astronómicos, de las catorce ascensiones rectas dadas para el Sol, la Luna, Neptuno, Saturno i Urano, segun esos datos, ninguna es siquiera aproximadamente correcta», de las catorce declinaciones dadas para estos mismos cuerpos, solamente ocho son correctas. Lo que se entiende por tiempo de «apojeeo», en cada una de estas fechas no es claro, puesto que apojeeo significa el punto en la órbita de un cuerpo cuando está mas alejado de la tierra. Entónces pregunto, ¿el apojeeo de qué? El resto de los números tienen un carácter análogo, i tomados en conjunto, los datos astronómicos son enteramente confusos i no tienen valor alguno.

Veamos ahora lo que es esa «furza soléctrica». Es ella producto pura i simplemente de su propia imajinacion. Los hombres de ciencia que han dedicado su vida al estudio del sol i su familia de planetas, nada saben de tal fuerza. Es evidente que si existiera i tuviese las propiedades que se le atribuyen, Mr. Cooper no habria dejado de darla a conocer.

La teoria que se basa en la creencia de que existe esa fuerza, es puramente imajinaria. No se nos da idea de su magnitud, de las leyes a que obedece, nada, sino que el 18 de Setiembre estará «la tierra cargada de fuerza soléctrica», que el 25 «la tierra recibe mas fuerza soléctrica», i que el 30 «la fuerza soléctrica sacudida, descarga sobre

el sol a la luna i a los planetas». ¿Quién ha jamas oído hablar de una fuerza «recibida» o «sacudida»? Es como hablar de que la fuerza de gravitacion es «recibida» o «sacudida». Todo esto es absolutamente ridículo. Así no es de estrañar que el capitán reconzca «que no es aceptada científicamente su teoria», o que él «no asegure nada».

Mis distinguidos colegas, señores Montessus de Ballore, director del servicio sísmológico, i el señor Ristenpart, director del Observatorio Astronómico, han espuesto ya en *El Mercurio*, la cuestion tan claramente, pronunciándose en contra de la prediccion de fenómenos sísmicos basada en cualquiera teoria que sea, que no necesito insistir mas. Todos los hombres de ciencia concurren en la opinion que estas dos autoridades han espresado, que los cuerpos celestes no tienen influencia alguna en la produccion de temblores i que en el estado actual de los conocimientos, los fenómenos sísmicos no figuran entre los que se pueden predecir. Las llamadas predicciones son absolutamente falsas, i son hechas por jente totalmente ignorante hasta de los hechos i leyes mas simples de la ciencia física.—(Firmado).—*J. H. Moore*, astrónomo encargado del Observatorio del Cerro San Cristóbol.—Setiembre 6 de 1912».

Finalmente, como la prensa i el público siguieran preocupándose de las famosas predicciones i aumentara la alarma consiguiente, el Supremo Gobierno, a fin de procurarse noticias exactas que podian comunicarse al público en forma oficial, dirijió especialmente una comunicacion al Ministro Plenipotenciario de S. M. B. en Santiago, i en respuesta, el señor sub-secretario de Relaciones Exteriores, don Bernardino Toro Codecido, recibió la siguiente carta:

«Legacion Británica en Santiago.—Setiembre 13 de 1912.—Estimado señor Toro:

El Gobierno de Su Majestad contestando mi telegrama, me informa que ha hecho entrevistar al capitán Cooper acerca de las predicciones que se le atribuyen en el país. Ha contestado al Ministerio de Relaciones Exteriores que el cree que *nada justificaria hacer predicciones sobre temblores en Chile*. Sabemos ya, por su carta al Director del Observatorio Astronómico de Santiago, que todo temor fundado en los términos de su comunicacion, se basa en un error completo de interpretacion, pues el capitán Cooper admite que no es posible hablar con certeza. Ahora confirma esta declaracion de una manera categórica i así espero que tendrá efectos tranquilizadores.

Me suscribo de usted mui atento i seguro servidor.—(Firmado).—*Henry Crafton Lowther*».

Con esta declaracion oficial, publicada en todos los diarios de Santiago i Valparaíso, muchos quedaron tranquilizados. Además, los dias 17 i 22—en que se predica frio intenso para el primero i lluvia probable para el segundo—trascurrieron sin ninguna novedad. Sin embargo, el tercer dia crítico fijado para el 25, se presentó nublado i por momentos amenazó con lluvia en Santiago, la que se formalizó de Valparaíso a Limache.

Finalmente, en la noche del 29 al 30, muchas familias se trasladaron fuera de la ciudad, otras emigraron al sur i no pocas pernoctaron bajo carpas en los sitios abiertos al público, como la Alameda, el Parque, etc. La Comandancia de Armas dispuso

que las bandas militares tocaran retretas a horas avanzadas de la noche, i así se hizo; i la superioridad militar i Prefectura de Policía acuartelaron las tropas, en prevision de desórdenes i organizaron servicios de patrullas en todos los barrios. En Valparaiso se tomaron mas o menos iguales medidas.

Ahora bien, en ambas ciudades lo único que aconteció fué una lluvia que arreció bastante entre 3 i 4 de la mañana. Ningun otro fenómeno atmosférico o sísmico pudo notarse.

Por noticias telegráficas recibidas al dia siguiente se supo que habia temblado con regular intensidad en Talca, Constitucion, Curicó, Linares, San Fernando, Chihue, Curepto, Vichuquen, Llico i varios otros puntos de la rejion sur. En Valdivia se desencadenó un furioso temporal de agua i viento, i en otros puertos se observó el misma fenómeno.

Tales han sido las consecuencias de los dias críticos anunciados por Cooper.

**TELEGRAMAS DE FELICITACION.**—Entre el Centro Nacional de Ingenieros de la República Argentina i el Instituto de Ingenieros de Chile, se cambiaron con motivo de nuestro aniversario nacional los siguientes telegramas de felicitacion:

«Instituto de Ingenieros de Chile.—Santiago.

El Centro Nacional de Ingenieros saluda a sus colegas chilenos en el aniversario de la independencia de la República hermana i hace votos por el engrandecimiento de la misma.—*Santiago E. Barabino*, presidente.—*Raul G. Jasman*, secretario.

«Señores Santiago E. Barabino i Raul G. Jasman.—Centro Nacional de Ingenieros.—Buenos Aires.

El Instituto de Ingenieros de Chile retribuye cordialmente el saludo de los colegas argentinos i hace votos por la prosperidad del Centro Nacional de Ingenieros que tan poderosamente contribuye al engrandecimiento de su patria.—*Ascanio Bascuñan Santa Maria*, presidente.—*Francisco Mardonès*, vice-presidente.—*Francisco Cereceda*, secretario.»

**REORGANIZACION DE LOS FERROCARRILES.**—*Medidas tomadas en el mes.*—El Ministerio de Ferrocarriles i la Comision Parlamentaria encargada de estudiar un proyecto de reorganizacion de los servicios de la Empresa i la Direccion Jeneral del ramo, han seguido preocupándose con todo interes de las deficiencias e irregularidades que se han notado en los ferrocarriles, i al efecto han tomado diversas medidas encaminadas a mejorar i normalizar dicho servicio.

La Comision parlamentaria a que nos hemos referido ha estado durante el mes sesionando casi diariamente i su trabajo ya está bastante avanzado. El Gobierno puso a su disposicion los tres proyectos que existen pendientes sobre la materia, uno de los cuales ha sido confeccionado por el Consejo Consultivo de los Ferrocarriles i otro por el ingeniero jefe del Ministerio don Nicanor Vidal. Los contadores de seccion de la Empresa han cooperado eficazmente a la labor de la comision, i todo hace presumir que próximamente quedará terminado el proyecto que vendrá a dar definitivamente una organizacion legal a la Empresa. Segun se ha publicado en la prensa, en ese proyecto se suprimirán todas aquellas partidas correspondientes al Ministerio de Ferro-

carriles destinadas a saldar las pérdidas anuales de la Empresa. El propósito de la comision es que la Empresa costee sus gastos con sus propias entradas.

Independiente de la comision anterior, el Ministerio de Ferrocarriles nombró otra encargada de practicar una visita de inspeccion a los Ferrocarriles del Estado, i al efecto dictó el siguiente importante decreto:

«Santiago, 21 de Setiembre de 1912.—Sec. 3.<sup>a</sup>—Núm. 781.—Considerando:

Que los Ferrocarriles del Estado se encuentran en una situacion anormal por no haberse legalizado hasta la fecha la organizacion administrativa de la Empresa que rije en carácter provisional desde el 1.º de Abril de 1907 i hai numerosos problemas con relacion a este importante ramo de los servicios públicos, cuyo estudio i resolucion son urgentes;

Que, al mismo tiempo, es necesario continuar las investigaciones indicadas sobre abusos cometidos en diversas reparticiones de la Empresa; iniciar otras destinadas a evidenciar si el personal cumple con sus deberes i si la inversion de los fondos se hace con correccion i con la economia compatible con el buen servicio, i precisar en forma rápida i eficaz las responsabilidades que resulten de estas investigaciones para que el Gobierno pueda adoptar medidas inmediatas de correccion;

Que esta última tarea no puede atenderse directamente por el Ministerio del ramo, sin distraer su atencion de asuntos tan importantes i que exigen tan detenido estudio como la reorganizacion del servicio; el plan de reformas i mejoras destinado a poner los ferrocarriles en condiciones de hacer sus gastos con economía i de satisfacer las exigencias de la actividad nacional i los medios de obtener las sumas necesarias para su ejecucion;

Considerando, por otra parte, que, segun el artículo 8.º de la lei de 4 de Enero de 1883, el Presidente de la República deberá hacer practicar visitas de inspeccion a la Administracion i servicio de los Ferrocarriles del Estado, en los épocas que estimare convenientes, por lo ménos cada tres años, especialmente cuando de los balances apareciere un aumento considerable de los costos de explotacion o cuando se produzcan accidentes que hubieren ocasionado graves daños al ferrocarril,

Decreto:

Nómbrese una comision compuesta de los señores don Ismael Valdes Vergara, don Manuel Antonio Prieto, don Emilio Bello Codecido i don Manuel A. Cobarrubias, a fin de que practiquen una detenida visita de inspeccion a los Ferrocarriles del Estado, en conformidad al artículo 8.º de la lei de 4 de Enero de 1884.

La inspeccion deberá particularmente recaer:

1.º Sobre la manera cómo se cumplen las leyes, reglamentos i disposiciones dictados para la administracion i servicio de los ferrocarriles;

2.º Sobre el personal de empleados i si por su número i por la forma en que están distribuidos corresponden a las necesidades del servicio:

3.º Sobre la seguridad i puntualidad del servicio, i si en todas sus partes está organizado de manera que ofrezca facilidad i seguridad al público;

4.º Sobre el estado de la via, edificios, estaciones, talleres, oficinas i elementos de traccion; i

5.º Sobre si los gastos se hacen con toda la economia compatible con la seguridad i buen servicio.

Ademas de los asuntos indicados anteriormente, dicha comision se avocará el conocimiento de todas las investigaciones practicadas i que en adelante se practiquen sobre abusos o incorrecciones en los ferrocarriles i propondrá al Ministerio del ramo sin esperar la oportunidad de su informe, las medidas inmediatas que crea conveniente adoptar para corregirlos i para hacer efectiva la responsabilidad del personal.

El Ministerio de Ferrocarriles pondrá a disposicion de la comision el personal que estime necesario para el mejor desempeño de su cometido.

Tómese razon, comuníquese i publíquese.—BAEROS LUCO.—*Oscar Viel.*»

Esta comision especial se puso inmediatamente en trabajo, imponiéndose del estado en que se hallaban las investigaciones administrativas ordenadas por el Gobierno, i de la situacion financiera de la Empresa. Inició igualmente el estudio de los antecedentes i documentos relacionados con los fraudes e irregularidades cometidas, i comenzó a practicar visitas a las dependencias de la via, maestranza, carbon i demas reparticiones.

El Ministerio de Ferrocarriles, coadyuvando a esta labor comun, dictó tambien el 5 de Setiembre un decreto que reglamenta provisionalmente los servicios de ferrocarriles, de acuerdo con las disposiciones vijentes, especificando las atribuciones, sueldos i jerarquias de los diversos empleados i la forma en que debe llevarse mientras tanto la administracion de la Empresa. Este decreto, que permanecerá vijente hasta que el Congreso apruebe definitivamente la reorganizacion total de los ferrocarriles, dispone en su parte pertinente lo siguiente:

*Santiago, 5 de Setiembre de 1912.*—S. E. decretó hoi lo que sigue: Vistos estos antecedentes i considerando:

Que por la lei número 1933 de 8 de Febrero de 1907, se autorizó al Presidente de la República para llevar a cabo la reorganizacion de los Ferrocarriles del Estado, debiendo dictar, dentro del término de seis meses los reglamentos necesarios para la reorganizacion provisoria del servicio i para determinar las obligaciones, atribuciones i sueldos del Director i demas empleados;

Que dentro del plazo de seis meses fijados para la reorganizacion por la lei de 8 de Febrero, sólo se dictaron los decretos supremos números 705 i 1992, de 1.º de Abril i 31 de Julio de 1907, en virtud de los cuales se establece la organizacion administrativa superior de los Ferrocarriles del Estado, la jerarquía del personal i ciertas disposiciones i sueldos del mismo;

Que habiendo trascurrido el plazo de dos años señalado por el artículo 5.º de la

citada lei 1933, para efectuar la reorganizacion definitiva de la Empresa, sin que ella se haya llevado a cabo, los mencionados decretos han adquirido fuerza de lei;

Que segun los dictámenes que se acompañan del Consejo de Defensa Fiscal i de la Corte de Cuentas, la lei 1933, de 8 de Febrero de 1907, derogó la lei de 4 de Enero de 1884, en todo aquello que decia relacion con las atribuciones i funciones del Consejo Directivo i con los directores de Departamentos i dejó vijentes las demas disposiciones de dicha lei i la lei de Policía de los Ferrocarriles de 6 de Agosto de 1862 en lo que no fueren contrarias al nuevo régimen establecido.

Que la lei 2613 de 17 de Enero último, sobre creacion del Ministerio de Ferrocarriles, dispone en su artículo transitorio, que, mientras se reorganiza el servicio de la Empresa de los Ferrocarriles, el Director Jeneral tendrá las atribuciones que señala la lei de 1884 a este funcionario i las que correspondia al Consejo Directivo, debiendo someter a la aprobacion del Supremo Gobierno los acuerdos que, segun dicha lei, la requieran; i que, asimismo, se someterán a la aprobacion Suprema la peticion i resolucion de las propuestas públicas que excedan de diez mil pesos (\$ 10 000).

Que, aunque segun el artículo 6.º del Decreto Supremo número 705 ya citado, las atribuciones del demas personal de la Empresa deberian determinarse por disposiciones reglamentarias especiales, no se ha dictado ninguna disposicion suprema al respecto i en la práctica las funciones i atribuciones del personal se han rejido por disposiciones de servicio dictadas por el Director Jeneral;

Que el Tribunal de Cuentas estima que estas disposiciones no tienen valor alguno mientras no sean aprobadas por el Supremo Gobierno.

Que se hace necesario determinar cuáles son las disposiciones porque en la actualidad debe rejirse el servicio de los Ferrocarriles, de acuerdo con las leyes de 4 de Enero de 1884, de 8 de Febrero de 1907 i de 17 de Enero último i con los decretos, con fuerza de lei, de 1.º de Abril i 31 de Julio de 1907, intertanto se despacha el mencionado proyecto de lei u otro análogo que venga a regularizar dicho servicio; i

Que esta medida es indispensable para fijar definitivamente la situacion legal i administrativa de los Ferrocarriles i poner término a la incertidumbre que existe en lo que respecta a qué disposiciones deben aplicarse sobre la materia:

#### Decreto:

Se declara que, mientras se reorganiza el servicio de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado por medio de una lei, la Administracion de ella debe rejirse por las siguientes disposiciones que se encuentran vijentes, en conformidad a las leyes i decretos que a continuacion se indican.»

Estos son: para la organizacion administrativa, decretos supremos, con fuerza de lei, números 705 i 1,992, de 1.º de Abril i 31 de Julio de 1907, dictados dentro del término de reorganizacion provisoria; sobre el director jeneral, lei de 4 de Enero de 1884 i artículo transitorio de la lei 2,613, de 17 de Enero último; sobre los administradores, artículo 6.º del Decreto Supremo número 705 de 1.º de Abril de 1907; sobre Consejo Consultivo, decreto número 350, de 4 de Mayo último, i sobre diversas dis-

posiciones, lei de 4 de Enero de 1884, i artículo transitorio de la lei 2,613, de 17 de Enero de 1912, que creó el Ministerio de Ferrocarriles.

---

De las demas medidas tomadas durante el mes, merecen anotarse las siguientes:

Tomándose en consideracion que las tarifas no pueden elevarse sin prévio aviso de 6 meses al público, ha sido derogado el decreto por el cual se autorizó a don Omer Huet para cobrar por los carros de carga que se agreguen en parcialdad a trenes de número, el adicional correspondiente a tren especial de carga.

Se vió en la práctica que los interesados se han acogido a esta autorizacion en forma que ha importado una verdadera alza en la tarifa de trasporte de carga.

---

Se ha ordenado que la Administracion de Maestranza de la primera seccion, forme una nómina prolija de los operarios que hubieren prestado declaracion en el proceso sobre irregularidades en esa reparticion i que hayan sido despedidos sin haber incurrido en las faltas que establece el Reglamento, con el fin de llenar preferentemente con ellos a todo otro operario las vacantes que en lo sucesivo se produzcan en dichas maestranzas.

---

El Director Jeneral ha sido autorizado por el Ministerio para cancelar los contratos de materiales celebrados en 1911, que no se hayan cumplido dentro de los plazos i conforme a las condiciones estipuladas en las respectivás propuestas i en los decretos de aceptacion.

Igual autorizacion le ha sido concedida para cancelar los contratos del personal cuya actuacion no estime absolutamente ajustada a las buenas prácticas i a las disposiciones establecidas por el Ministerio i por la Empresa.

---

A fin de evitar abusos i dificultades cuando se trate de eximir de bodegaje a la carga que se reciba en las estaciones para la Direccion de Obras Públicas i demas servicios fiscales, el Director Jeneral ha enviado una circular a las administraciones de la Empresa, disponiendo lo siguiente:

1.º Que al dorso del boleto de carga destinada a dichas reparticiones se estampe por el jefe o secretario de la respectiva oficina que el contenido del boleto es para el servicio fiscal.

2.º Que es condicion previa para eximir de bodegaje a la carga de que se trata el que su flete se pague dentro del plazo reglamentario.

Por decreto de fecha 10 de Setiembre el Ministerio de Ferrocarriles ha dispuesto que la inspeccion del ferrocarril de Huasco dependerá en lo sucesivo directamente de la Direccion Jeneral, dejando de formar parte, en consecuencia, de la Administracion de los Ferrocarriles de Atacama.

---

Se ha fijado en 10.36 peniques el tipo medio de cambio para el cobro de las tarifas de pasajeros, equipajes i carga en la seccion sur del Ferrocarril Lonjitudinal durante el período comprendido entre el 1.º de Julio de 1912 i el 1.º de Julio de 1913. El recargo que se adoptará en conformidad a este tipo medio es de 75.65 por ciento.

---

A fin de subsanar en la práctica el inconveniente que existe en que el personal de los trenes espida los boletos a las personas que viajan sin pasaje, tanto porque a los empleados en referencia no les corresponde dicho servicio, como tambien porque se hace imposible una debida fiscalizacion al respecto, el Ministerio de Ferrocarriles ha decretado la reforma de la parte del reglamento referente a dobles pasajes, en el siguiente sentido:

Cuando un pasajero ocupare asiento en un tren sin estar provisto del correspondiente boleto o presentare uno que no esté conforme con las disposiciones reglamentarias, quedará obligado a pagar boleto duplicado en el precio del viaje, cobrándose éste desde la estacion orijen del tren, i en caso que justifique la estacion en que se ha embarcado, sólo deberá cubrir el valor doble desde dicho punto de embarque. El valor de estos boletos se pagará en la boletería inmediata a la estacion de embarque o en la mas próxima en donde se detenga el convoi.

Se ha prohibido tambien que el personal del tren se ocupe en sacar estos boletos por cuenta del pasajero, debiendo éste sacarlo personalmente o por intermedio de otra persona ajena al servicio de ferrocarriles.

---

A causa de la falta de cumplimiento por parte de los respectivos contratistas, se ha ordenado la resolucion de los contratos para el servicio de carga i descarga en la 1.ª, 2.ª i 3.ª secciones, autorizándose al Director Jeneral para pedir nuevas propuestas públicas para la ejecucion de este servicio.

YACIMIENTOS DE PETROLEO.—*Estudios en Magallanes.*—La Inspeccion de Jeografía i Minas de la Direccion de Obras Públicas se ha preocupado últimamente de la iniciacion de los estudios de reconocimiento de yacimientos de petróleo en la zona sur del pais. Al efecto, ha ordenado hacer sondajes en la rejion de Ancud i Carelmapu, bahía de Manao, ensenada de Cocotué i Quetalmahue i territorio de Magallanes.

Estra oficialmente se hallan igualmente ocupados en hacer exploraciones de terrenos petrolíferos varios ingenieros extranjeros i nacionales que como los señores D. H. Mac Millen, especialistas americanos, Clode E. Grinn, A. Kelly, Miguel R. Machado i otros, han llegado a resultados halagadores.

El Ministerio de Industria ha comisionado tambien especialmente al jeólogo señor Johannes Maier Felsch para que efectúe estudios en los alrededores de Punta Arenas, quien se halla actualmente en el terreno preocupado de este asunto. Segun comunicaciones de reciente fecha parece que estos trabajos de sondeo se encuentran mui avanzados. Se han hecho perforaciones en diversos puntos del territorio magallánico i se ha comprobado la existencia de gases inflamantes en las capas terciarias, que no provienen de mantos carboníferos sino de probables yacimientos de petróleo.

Ya se han reconocido sus fuentes principales en terrenos de formacion terciaria, de las cuales cinco son mas antiguas que los mantos carboníferos i, por consiguiente, inferiores a éstos.

De estas observaciones resulta el hecho nuevo i mui importante que los gases inflamados no provienen de los mantos de carbon.

La probabilidad de que se trata de gases de petróleo se ha afirmado todavía mas por un descubrimiento hecho en el rio de Tres Puentes, en cuya quebrada la comision de sondeos ha encontrado una capa terciaria de areniscas verdes, de la cual en una estension de 2 metros de largo i de cinco decímetros de grueso salen gotas de aceite con el olor característico de los gases de Punta Arenas.

La importancia de esta fuente podrá verse luego en las conclusiones científicas que resulten de los estudios que se practican.

El jeólogo nombrado señor Felsch en una de sus últimas comunicaciones al Ministerio anticipa las siguientes conclusiones que despues comprobará detalladamente en un informe definitivo:

1.º Los gases inflamables de la vecindad de Punta Arenas son gases provenientes de petróleo;

2.º Las emanaciones gaseosas i el petróleo encontrado hasta ahora son yacimientos secundarios. Los yacimientos orijinales aun no se conocen.

3.º Ademas de la existencia segura de yacimientos petrolíferos demostrada en lo que precede, la frecuencia de las emanaciones gaseosas en el territorio hace probable la existencia de yacimientos explotables.

**EL FERROCARRIL DE ARICA A LA PAZ.**—*Estado de los trabajos.*—Respecto de la construccion de esta importante línea internacional, cuya inspeccion técnica corre a cargo del ingeniero don Benjamin Vivanco, damos en seguida la siguiente informacion sobre la marcha de los trabajos durante el primer semestre de este año i su estado actual.

**Enrielladura.**—El 4 de Marzo se unieron los rieles que iban de Arica con los que venían de Viacha en el kilómetro 224 a contar desde Arica, haciéndose un total de 56 kilómetros. (Seccion chilena).

**Puentes.**—La superestructura metálica de los puentes de Huailas, Tacora núm. 1

i Tacora núm. 2, quedó definitivamente colocada, así como tambien la de tres puentecitos de dos metros de luz. El puente de Zascapa, con un tramo de 29 metros de luz, sobre el rio Lluta, igualmente se terminó, con escepcion de la defensa que debe hacerse al estribo sur para evitar socavaciones.

En la seccion boliviana los puentes del Pedregoso i Pucará fueron destruidos por las creces, iniciándose las reparaciones. En el puente del desagadero se terminaron los dos estribos i el primer machon del lado de la Paz, i la superestructura del primer tramo. En el puente de Uchusuma, kilómetro 210, están terminados los estribos.

*Túneles.*—Se concluyó el revestimiento interior i la construccion de las bocas de los cinco túneles. Los dos primeros fueron abovedados totalmente i los otros solo en parte, por exijirlo la estructura de la roca en que estan perforados.

*Alcantarillas.*—En la parte lluviosa de la seccion chilena se hicieron 354 alcantarillas; i en la seccion boliviana solamente algunas pocas entre el kilómetro 193 i la frontera, representando su importe mas o ménos el 25% de la cuota correspondiente de la serie de precios.

*Casas para camineros.*—En la seccion chilena se terminaron los muros de cuatro de estas casas i en los demas edificios se sigue haciendo el enlucido i la pintura. En la parte boliviana el importe de todo lo hecho representa el 4% de la partida correspondiente.

*Estaciones.*—Los trabajos en la estacion de Arica se hacen con flojedad, estimándose que aun falta el 30% de las obras que consulta el plano respectivo. Continuan con actividad los trabajos en las estaciones de Chinchorro, Puquios, Rosario, Central i Viacha. Se dió tambien principio a la estacion de Chañaral, habiendo quedado terminadas las fundaciones.

*Cañerías de agua.*—La cañería que trae el agua de las vertientes occidentales de los cerros de Caracaramí quedó terminada hasta Arica, con un recorrido de 124 kilómetros, hasta el estanque de distribucion que se colocará en la falda del morro de Arica.

Desde el kilómetro 50 se desprende un ramal de dos pulgadas i 7 kilómetros de lonjitud, para surtir el estanque de la estacion de Poconchile.

El gasto total de la cañería matriz en 24 horas es de 770 metros cúbicos.

*Operarios.*—El promedio de trabajadores ocupados en las diversas faenas de la seccion chilena alcanzó a 1,080 hombres en el trimestre, i en la seccion boliviana no pasó de 500 operarios.

*Valor de las obras ejecutadas.*—En la seccion chilena se han ejecutado obras por valor de £ 1 299 651 - 15 - 7, deducido el valor de los materiales de la cremallera que alcanza a £ 62 599 - 18 - 1, equivaliendo segun esto lo pagado al 96% del importe asignado a esta seccion. En la parte boliviana se ha abonado a los contratista hasta la fecha, por obras hechas i materiales acopiados, la suma de £ 993 364 - 2 - 11, descontando el importe de los materiales puestos en la via, que alcanza a £ 138 798, lo que corresponde al 89% del valor del contrato en esta seccion.

INDUSTRIA MINERA.—*Mercado del cobre.*—Publicamos en seguida algunos datos estadísticos que hemos recojido sobre la situación actual del cobre, que consideramos de interés para los industriales.

Durante los primeros quince días del mes de Setiembre se ha experimentado una baja de una libra en el precio del cobre en barras. Las fluctuaciones en dicha quincena variaron entre £ 78.50 i £ 77.7. Las ventas en la costa ascendieron a 4318 quintales métricos, o sean, 425 toneladas.

La existencia en Inglaterra i Francia en el mes de Agosto era de 34 118 toneladas contra 45 449 de Julio anterior. Disminuyeron en 1 361 toneladas.

Respecto del mercado del cobre en Chile, debemos decir que de las 575 toneladas de cobre vendidas en la quincena, 325 se destinaron a Nueva York, habiendo sido los embarques para este destino pagados a precios considerablemente mas altos que los ofrecidos en Europa.

La producción del cobre en barras en Chile viene disminuyendo gradualmente desde 1910 a causa de los grandes embarques de ejes i minerales de cobre para Europa sobre todo para Estados Unidos, lo que se debe a la competencia entre esportadores i refinadores.

En ejes de cobre se han esportado de Chile en el primer semestre de este año 36 301 quintales métricos, lo que equivale a 28 242 quintales métricos de cobre fino.

En minerales de cobre la esportación en el mismo semestre alcanzó a 363 554 quintales métricos de cobre fino. Hasta el 31 de Agosto dicha esportación demuestra un aumento de 4 400 toneladas, comparada con la del año pasado, en igual fecha.

UN INVENTO PARA LOS FERROCARRILES.—*El «Railófono».*—El Cónsul de Chile en Port Talbot ha enviado un interesante informe sobre los experimentos que se han hecho en Europa con un nuevo aparato que últimamente ha inventado Mr. von Kranner, en cooperación con el profesor Krupp, de la Universidad de Birmingham, que han denominado «Railófono», i que sirve para prevenir automáticamente los choques colisiones ferroviarias.

Dicho informe dice que el aparato en cuestión es mui ingenioso. Por medio de un acumulador sensitivo se concentran las corrientes eléctricas que recibe un tren i accionan sobre campanas eléctricas o silbadores i sobre los frenos de los carros, a voluntad de los guarda-vías de las estaciones, quienes a una distancia de diez o veinte millas, comprimiendo un boton, pueden parar un tren automáticamente. Además, el mismo aparato sirve para trasmitir mensajes telefónicos estando el tren en movimiento.

El railófono automático tira la señal que anuncia el peligro i la cierra despues que un tren ha entrado a la seccion que se halla bajo la acción del instrumento. En caso de que el maquinista, por descuido u otra causa, no preste la debida atención a la señal, el tren se detiene inmediatamente.

Ultimamente el aparato ha sido ensayado en el ferrocarril Midland, en presencia de representantes de compañías ferroviarias, universidades i asociaciones científicas i técnicas. El profesor Silvanth Thompson, desde una casucha de señales detuvo un

tren sin la intervencion del maquinista. El tren entró a la seccion del aparato a una regular velocidad, i el profesor, a su voluntad, comprimió el boton i el silbato del tren demostró que se habia establecido el contacto necesario. Inmediatamente el crujido de las ruedas indicó que la presion del boton habia abierto los frenos al vacío i el tren se detuvo hasta que la presion se suspendió.

En seguida se ensayó el aparato con un tren espreso que corria a toda velocidad sobre los rieles en que iba otro a carrera mas lenta. El espreso ganaba carrera poco a poco i la situacion de los dos trenes parecia peligrosa; pero el espreso disminuyó paulatinamente su velocidad i se detuvo a tiempo.

Todavía se hizo otro experimento mas alarmante con dos trenes a toda carrera en direccion opuesta. Ambos se detuvieron al entrar a la seccion invisible, en donde se habia instalado el sistema de induccion sin hilos del railófono.

Se envió al Rei, por el mismo sistema, un railograma informándole del invento, despues que éste fué cuidadosamente examinado por los espertos de ferrocarriles, quienes propusieron algunas modificaciones, como ser, la de colocar el aparato telefónico en la máquina en vez del carro del guarda.

El profesor Thompson, entusiasmado por los resultados tan satisfactorios de este nuevo invento, dijo que los ferrocarriles viven con las invenciones que se están haciendo en el ramo, i que la presente es una época eléctrica con un inmenso porvenir.

OBRAS DEL PUERTO DE SAN ANTONIC.—*Estado de los trabajos.*—Continuan con toda actividad los trabajos de construccion del puerto de San Antonio, contratados con la Casa Galtier i Compañía, i que fueron iniciados a mediados de Mayo último. Los trabajos de instalacion, que han costado a la Empresa Constructora cerca de doce millones de pesos, incluyendo la maquinaria i materiales, se comenzaron en Febrero i ya están totalmente terminados.

Las faenas actualmente en ejercicio pueden dividirse en cinco secciones: 1) de canteras; 2) de construccion del dique de enrocados en la Poza; 3) faena central de armaduría; 4) construccion de un espigón auxiliar; i 5) faena en Barrancas.

En la primera de estas faenas se están explotando las canteras número 1 i 2, dividida esta última en dos secciones, con planes de ataque a diversos niveles. La cantidad i calidad de la piedra que hai descubierta es satisfactoria, habiéndose obtenido enormes trozos de 8 i 10 toneladas de peso.

La construccion del núcleo del dique de enrocados que limitará los terraplenes de La Poza ha avanzado una longitud de 70 metros, de los 170 que tendrá, alcanzando su extremo cerca del nuevo muelle secundario. En esta faena, dada la forma de la obra, no puede emplearse sino una grua que es de 10 toneladas.

En la faena central de armaduría, se ha terminado la armadura de la locomotora número 6, de 24 toneladas, i de una grua de 20 toneladas i 2 metros de trocha, para el rompeolas. Se ha iniciado tambien la armadura de una gran lancha de 36 metros de largo i capacidad de 300 metros cúbicos de piedra, para la ejecucion de enrocados en el molo. Con este lanchon, que puede descargarse por el fondo mediante com-

puertas movibles, se colocarán enrocados hasta una altura de cuatro o cinco metros bajo el agua.

Se está construyendo un espigón auxiliar, con el objeto de tener otro punto de ataque para el dique de enrocados, i al mismo tiempo se habilitará una dársena con aguas tranquilas para hacer en ella el embarque de materiales para el rompeolas.

Se ha iniciado la instalacion de faenas en Barrancas, para la construccion de la maestranza de la empresa i casa para un ingeniero. Aquí se han hecho dos desvios que avanzan hasta el punto de arranque del rompeolas, i están unidos a la via férrea que va a las canteras.

La vijilancia e inspeccion fiscal de estos trabajos se halla a cargo de una delegacion de ingenieros, cuyo jefe es el señor Eduardo Reyes Cox, la que al mismo tiempo se halla encargada de hacer los estudios destinados a dotar de agua potable i desagües al puerto.

**FERROCARRIL DE NOGALES A QUINTEROS.**—*Característica de las obras.*—*Iniciacion de los trabajos.*—Por lei N.º 2,623, de 24 de Enero último, se concedió a don Alberto Cousiño el permiso necesario para construir i explotar un ferrocarril a vapor o de traccion eléctrica i de trocha de un metro que, partiendo del puerto de Quinteros empalmara en la estacion de Calera con la línea que va a Valparaiso, concediéndosele, al mismo tiempo, el uso gratuito de los terrenos fiscales, i declarando de utilidad pública los particulares, que fuesen necesarios para la construccion de la línea férrea, estaciones, desvios, almacenes, talleres i demas oficinas destinadas al servicio de explotacion, en conformidad a los planos aprobados por el Presidente de la República.

En conformidad al artículo 4.º de la citada lei, el concesionario quedó obligado a presentar en el plazo de seis meses los planos de las obras respectivas, i se le impuso como condicion, iniciarlas en el término de 18 meses, i concluir las i entregarlas al servicio público en el de cinco años, contados ámbos plazos desde la fecha de la aprobacion de los planos.

En cumplimiento de dicha disposicion, el concesionario, representado por don Pedro Farbos Luzan, ha presentado los planos detallados de la línea, los cuales fueron aprobados por el Ministerio de Ferrocarriles por decreto N.º 734, de 9 de Setiembre.

Del informe que al efecto presentó al Ministerio el ingeniero jefe de ferrocarriles particulares, don Pedro Blanquier, tomamos los siguientes datos de estas obras.

La línea arranca de la estacion de Nogales del ferrocarril de Calera al norte, con cota de 217 sobre el nivel del mar, siguiendo al lado poniente de la línea del Estado, hasta el kilómetro 2,400, donde vuelve hacia el sur, para seguir por la ribera norte del rio Aconcagua. En el kilómetro 2,767 se ha proyectado un desvio para unir el ferrocarril proyectado con la estacion Artificio, en donde se hará el trasbordo de la carga de la trocha ancha de los Ferrocarriles del Estado.

Desde el kilómetro 8,700 hasta el kilómetro 44,200, la línea toma su desarrollo, parte en terrenos planos i gran parte por lomajes i laderas, siguiendo el curso del rio Aconcagua. Desde el kilómetro 44,200 hasta Quinteros, la línea recorre los arenales de la playa.

En todo el trayecto comprendido entre el kilómetro 0 i el 44,800, la línea atraviesa varias quebradas i canales de regadío; en las primeras se ha previsto las obras de arte necesarias para el fácil escurrimiento de las aguas, tanto de lluvia como de regadío, i en los canales se ha proyectado puentes para su cruzamiento. En el kilómetro 47,800 la línea atraviesa la laguna Montagna, con un puente de madera de cien metros de largo.

En todo el recorrido se han proyectado, fuera de muros de sostenimiento en secc i de concreto i enrocados de terraplenes, las siguientes obras de arte: 2 túneles para desviacion de canales, 39 puentes de diversa longitud, 1 sifon, 27 tubos, 1 puente carretero, 10 alcantarillas i 25 desagües.

Las estaciones serán las siguientes: Nogales (Km 0,000), desvia a estacion Artificio (paradero en el Km 2,767), Los Cortez (Km 8), Los Rojas (Km 11,800), El Baco (Km 19,300), Ranten (Km 23), Manzanar (Km 32), Colmo (Km 38,500), Conco (Km 44,400), Balneario (Km 59,500) i la estacion de término del Puerto (Km 60,100).

Las características de la línea son las siguientes: trocha de 1 metro; longitud de 59,660 kilómetros; radio mínimo de 150; gradiente máxima de 1,2% i porcentaje de curvas de 29%.

Segun el decreto de aprobacion de los planos a que hemos hecho referencia, el concesionario ha quedado obligado a presentar a la aprobacion suprema los planos i cálculos justificativos de las obras de arte, estaciones, tipos de edificios, superestructura de la via i material rodante.

En el curso del mes de Octubre la Empresa constructora de este ferrocarril iniciará las obras respectivas.

**OBRAS DEL PUERTO DE VALPARAISO.** — *Su próxima inauguracion.* — Próximamente se iniciarán los trabajos de las obras del puerto de Valparaiso, contratados con la casa Pearson i C.<sup>a</sup>—El Ministerio de Hacienda ha hecho ya entrega a los contratistas de todos los terrenos de propiedad fiscal que se necesitan para las obras i sólo falta disponer de los terrenos que deben espropiarse en conformidad a las tasaciones que está practicando la Comision de Hombres Buenos.

Los meses que quedan del presente año, la empresa va a ocuparlos en la construccion de las casas para obreros, galpones para maquinarias, herramientas i materiales, i en el ordenamiento i arreglo de las faenas, pues los trabajos iniciales de las obras sólo comenzarán el año que viene.

Las obras que figuran bajo el rubro de desagües en el proyecto jeneral, i entre las cuales se encuentran la de desviacion del estero de Las Delicias i el abovedamiento de los cauces hasta el Camino de Cintura, fueron ya aprobadas por la Comision de Puertos. En una de las últimas sesiones, la comision oyó la lectura de las especificaciones i conoció los proyectos elaborados por el ingeniero señor Gustavo Quezada, aprobándolos i ordenando su remision al Ministerio de Hacienda, a fin de que se ordene la peticion de las propuestas públicas del caso.

El programa de las fiestas de inauguracion que ha publicado la prensa, es el siguiente:

- 1.º Obertura, por las bandas de músicos.
- 2.º Discurso del intendente señor Larrain Alcalde, de recibimiento de S. E. el Presidente de la República i comitiva.
- 3.º Inauguración del agua potable.
- 4.º Discurso del Ministro de Hacienda.
- 5.º Firma del acta por el Presidente de la República, el Ministro de Hacienda, Intendente de la Provincia, i miembros de la comitiva oficial.
- 6.º Colocación del acta en la piedra fundamental.
- 7.º Lanzamiento desde el muelle del primer gran block.
- 8.º Discurso del ingeniero de la casa Pearson.
- 9.º Discurso del Alcalde Municipal de Valparaíso.
- 10.º Trozos musicales i cantos corales.

11 Recepción en los salones de la Intendencia ofrecida por S. E. el Presidente de la República.

La comitiva oficial partirá de Santiago en tren especial el Domingo 6 de Octubre a las 9 A. M.

En Llay-Llay se servirá un gran almuerzo al que serán invitados numerosas personalidades de Valparaíso.

El tren llegará al puerto a la 1 P. M. dándose comienzo a la fiesta inaugural a las 2 de la tarde.

La comitiva oficial regresará a la capital en tren especial a las 7 de la tarde.

**DESEMBARQUE DE CARBON EN VALPARAISO PARA LOS FERROCARRILES DEL ESTADO.**—El Director Jeneral de los Ferrocarriles, en su última visita a las estaciones del puerto conferenció con el Intendente de la Provincia i el director de las obras portuarias, don José R. Nieto sobre las obras que convendría ejecutar para facilitar el desembarque de carbon para los ferrocarriles, que hoy día se hace en forma absolutamente deficiente.

En el contrato de las obras del puerto de Valparaíso se consulta para el objeto indicado la construcción de un muelle frente a la estación del Barón, que no se ha estimado satisfactorio, pues quedaría muy alejado de la casa de máquinas i espuesto al oleaje de la bahía. El ingeniero jefe de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado, don Eduardo Feureisen estudió un proyecto de transformación del Barón, en la parte referente a la construcción de una dársena, frente al fuerte Andes i en las proximidades de la casa de máquinas.

Deseando arribar a una fórmula mas conveniente para las necesidades de la Empresa, si era posible alterar el contrato de las obras del puerto en la parte referente al muelle consultado para desembarque de carbon, se pensó sustituir éste por un desembarcadero abrigado i mejor ubicado, lo que se sometió a la consideración de la Junta de Puertos. El proyecto del señor Feureisen fué objetado en esa corporación, encontrándose el inconveniente de su situación, en donde los vientos i las corrientes de mar dificultarían el desembarque de los buques.

En vista de esta circunstancia se encomendó al director fiscal de las obras del puerto la confección de otro proyecto, que se halla terminado. En él se consulta, en

lugar de la dársena propuesta por el señor Feureisen, la construcción de dos atracaderos para naves, desde donde se trasladaría el carbón por medio de un trasportador a las grúas de descarga. Estos dos atracaderos juntos a tierra firme quedarían resguardados por un muro rompe-olas, corrido i paralelo a ellos, formando una especie de canal abrigado.

Ha quedado pendiente el estudio de este asunto i próximamente se tomará una resolución definitiva.

**LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS.**—*Nueva reglamentación de canalización subterránea.*—El Ministerio del Interior ha expedido un importante decreto relacionado con la canalización subterránea, en ciertas calles de la ciudad, de los alambres eléctricos que mantienen las Empresas particulares de Teléfonos, Telégrafos, etc.

Dicho decreto dispone lo siguiente:

«Visto lo dispuesto en la ley número 1665, de 4 de Agosto de 1904.—Decreto: Procédase por las empresas que mantienen líneas eléctricas aéreas en la ciudad de Santiago, a la canalización subterránea de sus líneas, en las extensiones, plazos i forma que a continuación se indica:

a) En la zona de la ciudad comprendida entre la Avenida de las Delicias i el río Mapocho, desde Avenida Brasil hasta la Plaza Italia, deberán canalizarse las líneas aéreas en un plazo de dieciocho meses, a contar desde el 1.º del presente mes.

b) Dentro de esa zona las Empresas darán preferencia a sus trabajos en las calles que indique la inspección de instalaciones eléctricas, oficina que fijará esas preferencias, de acuerdo con los avisos que reciba de la Dirección del Alcantarillado i Pavimentación, respecto al orden en que se procederá a la pavimentación de las calles, según lo dispuesto en la ley número 2.324, de 18 de Julio de 1910.

c) Además de las obligaciones de canalizar las líneas aéreas en las calles comprendidas en la zona fijada en el inciso (a) i en el plazo que este inciso determina, las Empresas propietarias de esas líneas aéreas existentes en todas las calles situadas fuera de esa zona que se acordó pavimentar definitivamente según decreto número 1890, de 24 de Abril del año próximo pasado.

d) Los trabajos de canalización en las calles a que se refiere el inciso anterior se ejecutarán desde luego en aquellas que determine la Inspección de Instalaciones Eléctricas i en los plazos que indique, de acuerdo para estos fines con la Dirección del Alcantarillado i Pavimentación.

e) Las Empresas o Compañías no podrán iniciar sus trabajos sin previo acuerdo de la Inspección de Instalaciones Eléctricas, respecto a la forma en que se ejecutarán las canalizaciones de sus líneas.»

**FERROCARRILES EN ESTUDIO.**—*Nómina de los contratados.*—La Inspección Jeneral de Ferrocarriles ha enviado a la Dirección de Obras Públicas un extenso informe acerca de los estudios de ferrocarriles contratados con diversos ingenieros.

En ese informe se indican las características de doce proyectos, cuya confección importa al Fisco, según las cantidades que hasta la fecha se han pagado a los ingenieros que tienen los contratos respectivos, la cantidad de \$ 567 894,40.

Damos en seguida el detalle de dichos proyectos:

*Puquios a Francisco.*—(Límite andino).—Trocha: un metro.—Klm 319.517.

Fué contratado el ante proyecto con el ingeniero señor Carlos Lanás, por Decreto Supremo número 528 de Marzo de 1910, por la suma de setecientos cincuenta pesos el kilómetro, en un plazo de ocho meses.

Pagado hasta la fecha, ciento cincuenta mil trece pesos cincuenta centavos.

*Cabildo a Putaendo.*—Trocha un metro.—Kilómetros mas o ménos 90 000.—Este estudio fué contratado con el señor Manuel Trucco, por Decreto Supremo número 648 de 13 de Mayo de 1911, por la suma de mil novecientos pesos el kilómetro en un plazo de dieciocho meses.

Pagado hasta la fecha, treinta mil pesos.

*Ovalle a Punitaqui.*—Trocha un metro.—Kilómetros 39 600.—Este estudio fué contratado con el señor Jorge Vargas S., por Decreto Supremo número 528 de 2 de Febrero de 1911, por la suma de mil novecientos pesos el kilómetro en un plazo de ciento ochenta días.

Pagado hasta la fecha, veinticuatro mil quinientos cuarenta i ocho pesos.

*De un punto de la línea de San Bernardo al Volcan.*—(Límite andino).—Trocha: sesenta centímetros.—Kilómetros: mas o ménos de las poligonales que se están estudiando, 496.—El reconocimiento taquimétrico fué contratado con los señores Alberto González i Vicente Costa, por Decreto Supremo número 550 de 6 de Marzo de 1911, por el precio de setenta pesos el kilómetro, de reconocimiento i de doscientos pesos por cada diez kilómetros de itinerarios, en un plazo de diez meses.

Pagado hasta la fecha, quince mil pesos.

*Curicó a los Queñes.*—Trocha: un metro.—Kilómetros mas o ménos 42 000.—El estudio del ante-proyecto fué contratado con el señor Manuel Mora, por Decreto Supremo número 618 de 10 de Marzo de 1911 i por Decreto Supremo de Setiembre de 1911 se trasfirió a la firma Móra i Duran.

El precio del estudio es de mil novecientos pesos el kilómetro, en un plazo de un año.

Pagado hasta la fecha, quince mil novecientos sesenta pesos.

*El Alamo a Molina.*—Trocha: un metro.—Kilómetros: 72 500.—El estudio definitivo fué contratado con los señores José R. Echeverría i Enrique Brieba, por Decreto Supremo número 1082, de 17 de Abril de 1911, por la suma de novecientos ochenta pesos el kilómetro, en un año.

Pagado hasta la fecha, veintiocho mil seiscientos sesenta i dos pesos ochenta i cuatro centavos.

*Peralillo a Parronal.*—Trocha: sesenta centímetros.—Kilómetros: 89 400.—El ante-proyecto i estudio definitivo fué contratado con el señor Enrique Tagle R., por Decreto Supremo número 1 574, de 25 de Mayo de 1911, por la suma de mil novecientos pesos el kilómetro, con un plazo de veintidos meses.

Pagado hasta la fecha, treinta i tres mil novecientos setenta i dos pesos.

*Cauquenes a Chanco i Curanipe.*—Trocha: sesenta centímetros.—Kilómetros:

79 840.—El ante-proyecto i el estudio definitivo fueron contratados con los señores Elher i Lanas, por Decreto Supremo número 1 688, de Mayo de 1908, por la suma de dos mil cien pesos el kilómetro, en el plazo de un año.

Pagado hasta la fecha, ciento once mil setecientos setenta i seis pesos.

*San Carlos a San Fabian*.—Trocha: sesenta centímetros.—Kilómetros: 60 200.—El ante-proyecto i el estudio definitivo fué contratado con el señor Isidro Doralea por Decreto Supremo número 1 262, de 28 de Junio de 1910; por Decreto Supremo de 1911 se le ha concedido prórroga de seis meses, por la suma de mil novecientos pesos el kilómetro; el plazo es de trescientos sesenta días.

Pagado hasta la fecha, setenta i nueve mil ochocientos pesos.

*San Fabian a Colorado*.—(Límite andino).—Trocha: 1,68.—Kilómetros aproximados de las poligonales que están estudiando, 700.—Los reconocimientos taquimétricos e itinerarios fueron contratados con el señor Miguel A. Droguett, por Decreto Supremo 1 006, de 6 de Abril de 1911, por la suma de ciento veinte pesos el kilómetro de reconocimiento i doscientos pesos por cada diez kilómetros o fraccion mayor de cinco kilómetros de itinerarios, en un plazo de catorce meses.

Pagado hasta la fecha, quince mil pesos.

*San Ignacio al Recinto*.—Trocha: sesenta centímetros.—Kilómetros: 37 797,80.—El ante-proyecto i el estudio definitivo fueron contratados con el señor Manuel Ossa, por Decreto Supremo número 2 838, de 29 Diciembre de 1918, por la suma de dos mil doscientos pesos el kilómetro, en un plazo de doscientos cuarenta días.

Pagado hasta la fecha, treinta i tres mil doscientos sesenta i dos pesos seis centavos.

*Traiguén a un punto del ferrocarril de Temuco a Carahue*.—Trocha: 1,68.—Kilómetros aproximados: 65 000.—El ante-proyecto i el estudio definitivo fueron contratados con el señor Luis Diaz Garces, por Decreto Supremo número 472, de 23 de Febrero de 1911, por la suma de dos mil trescientos pesos el kilómetro, en un plazo de seiscientos días.

Pagado hasta la fecha, veintinueve mil novecientos pesos.

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS. — *Registro de Contratistas*.—Con fecha 8 de Mayo del año en curso, el Ministerio de Industria i Obras Públicas dictó un decreto disponiendo que quedara nulo el antiguo Registro de Contratistas de Obras Públicas i se llevara en la Direccion uno nuevo, que clasificara la idoneidad de los proponentes en los distintos ramos de las construcciones fiscales.

La parte pertinente del citado decreto dispone lo que sigue:

«1.º El Registro de Contratistas de Obras Públicas que se lleva en la Direccion Jeneral del ramo contará en lo sucesivo de las siguientes secciones: registro de contratistas de obras de ferrocarriles; registro de contratistas de obras hidráulicas; registro de contratistas de puentes i caminos; i registro de contratistas de obras de arquitectura.

Cada uno de estos registros tendrá las subdivisiones que la Direccion estime con-

veniente fijar para la inscripcion de contratistas especialistas en trabajos determinados de los que comprende la ejecucion total de una obra.

«2. Sólo podrán inscribirse en las diversas secciones del Registro de Contratistas:

a) Los ingenieros que comprueben tener títulos de universidades acreditadas i que hayan tenido a su cargo obras de la naturaleza de las comprendidas en el registro correspondiente por lo ménos un año, o que hayan trabajado en esas obras igual tiempo;

b) Los empresarios no titulados que acrediten haber dirigido construcciones personal i satisfactoriamente, i que tengan a lo ménos tres años de práctica en los trabajos comprendidos en el registro en que deseen inscribirse; i

c) Los capitalista asociados legalmente a los ingenieros o empresarios a que se refieren los incisos anteriores.

En las sub-divisiones de los registros sólo podrán inscribirse aquellas personas que acrediten su competencia o especialidad en obra determinada por medio de certificados en que conste haber ejecutado directa i satisfactoriamente trabajos de su especialidad.

3.º La inscripcion será pedida al Director Jeneral de Obras Públicas por medio de una solicitud en papel sellado, conforme a la lei, acompañada de los comprobantes exigidos.

Si la inscripcion fuera solicitada por una sociedad o compañía deberá acompañarse la escritara pública de sociedad.

Con el informe del Inspector Jeneral respectivo, el Director ordenará la inscripcion, o denegará la solicitud si los antecedentes dieran mérito para ello.

4.º Prévia informacion documentada, i de acuerdo con el Consejo de Obras Públicas, el Director Jeneral podrá ordenar sean borrados del registro los contratistas de aquellas obras en que se notasen fraudes o vicios en la construccion, provenientes del empleo de materiales de mala calidad o de mala ejecucion de los trabajos, i los contratistas que no dieran cumplimiento a las órdenes de la administracion que se los impartan con sujecion estricta a las bases del contrato.

De la resolucion que ordene borrar a algun contratista del registro respectivo se dará cuenta al Ministerio del ramo, el cual dispondrá la publicacion correspondiente en el *Diario Oficial*.

5.º El Registro de Contratistas, ademas del nombre, apellido i domicilio del solicitante, contendrá:

a) Copia de las actas de recepcion de las obras que haya ejecutado;

b) Relacion sucinta, con referencia a documentos, de la forma en que el contratista haya dado cumplimiento a las órdenes de servicio de la Inspeccion Fiscal, a las obligaciones contraidas en el comercio por la adquisicion de útiles i materiales i a las obligaciones sobre pago a sub-contratistas i operarios.

6.º En la licitacion para la construccion de obras públicas, sólo podrán presentar

propuestas las personas o sociedades que se encuentren inscritas en el respectivo registro de contratistas, por lo menos quince días antes de la fecha de la licitacion.

7.º Declárase nulo el actual Registro de Contratistas de Obras Públicas.»

En cumplimiento de las disposiciones reglamentarias anteriores, la Direccion de Obras Públicas canceló el antiguo registro i abrió uno nuevo, en el cual ya se han inscrito mas de doscientos interesados.

Desde el próximo número iniciaremos la publicacion del nuevo Registro, con indicacion del nombre del contratista, su domicilio i obras a que se dedica.

**LAS OBRAS DEL PUERTO DE TALCAHUANO.**—*Estado de los trabajos del dique número 2.*—En la última semana de Setiembre, los señores Ministros de Guerra i Marina i Hacienda practicaron una visita al puerto militar i comercial de Talcahuano, i especialmente a los trabajos de construccion de los diques, a cargo de la empresa Allard, Sillard, Delfas i Viriot.

Segun informaciones de los ingenieros que tienen la direccion de las obras del dique número 2, éstos se hallan bastante avanzados i posiblemente queden terminados antes del plazo estipulado en el contrato.

El muro de defensa exterior está terminado hasta la mitad de su estension i se prosigue con actividad la colocacion de nuevos bloques de concreto i la obra de relleno.

Se ha iniciado tambien la construccion del muro sur de una nueva dársena que se ubicará entre los dos diques, dársena que tendrá 30 metros de boca.

En el punto donde se ubicará la poza del dique número 2 se está efectuando el derrocamiento i dragado del fondo para darle la profundidad necesaria de 14 i medio metros.

El derrocamiento está por terminarse i el dragado durará hasta fines de Octubre, fecha en que se iniciará la obra del emplantillado con concreto, para lo cual se tiene lista una gran campana de aire comprimido.

Se está armando tambien otra campana de menores dimensiones para los trabajos mas inmediatos a la superficie.

**OBRAS PÚBLICAS.**—*Proyectos aprobados por el Consejo del ramo.*—Durante el mes que acaba de terminar, el Consejo de Obras Públicas ha prestado su aprobacion a los siguientes proyectos de obras públicas, sometidos a su consideracion:

*Mejoramiento de la instalacion del agua potable de Quillota.*—El proyecto consulta una galeria filtrante en las inmediaciones del estanque actual, de la cual pasa a un pozo, desde donde es impulsada al estanque por una instalacion aparte de la actual. Tambien se mejora la planta elevadora existente. El presupuesto de la obra asciende a \$ 35 800 moneda corriente i a \$ 17 689 55 oro de 18 d.

*Agua potable de Cabildo.* El agua se capta por medio de drenes de la vertiente Coquimbito. De los drenes el agua va a una caja colectora de la cual arranca la cañeria surtidora que tiene un diámetro de 150 m/m. El presupuesto es de \$ 24 877 13 oro de 18 d., i de \$ 43 644 15 moneda papel.

*Puente sobre la ensenada de los «Piqueros»,* en el camino de Concon a Montemar.

El puente proyectado es un arco de concreto armado de 30 metros de luz i 3,75 metros de flecha; está constituido por dos nervios, cuyos ejes distan 3,50 metros uno de otro. El arco va encastrado en sus extremos en la roca. El Consejo aprobó el proyecto, quedando en estudio el presupuesto.

*Escuela anexa a la Normal de Limache.*—Fué aprobado este proyecto, con un presupuesto de \$ 64 200 moneda corriente.

*Defensa del estribo poniente de la canalizacion del rio Mapocho,* aguas abajo del puente Manuel Rodriguez. Fué aceptado, con un presupuesto de \$ 91 360 moneda corriente.

*Mejoramiento del servicio del agua potable de Lebu.*—El presupuesto de este proyecto, que fué aprobado sin observaciones, asciende a las sumas de \$ 5 060 04 oro de 18 d. i \$ 14 950 moneda corriente.

*Puente Puangue en Chorombo.*—Se trata de una modificacion del proyecto primitivo para esta obra. El presupuesto de esta modificacion asciende a la suma de \$ 20 494 89 oro de 18 d. i \$ 30 288 65 moneda corriente.

*Estaciones de Rancagua i Chillan.*—Proyectos de ensanche de ámbas estaciones. El primero fué aprobado bajo la condicion de que se aumentara el ancho de la estacion en el costado poniente en 50 metros. El de la estacion de Chillan fué aprobado sin observaciones.

*Agua potable de Molina.*—Proyecto de mejoramiento del actual servicio. La captacion se hace por medio de drenes, aprovechándose el estanque que actualmente existe. El presupuesto asciende a las sumas de \$ 44 642 26 oro de 18 d. i \$ 86 700 91 moneda corriente. Se aprobó con la observacion de que debia aumentarse el diámetro de los drenes a 0,20 m. i 0,30 m. i disminuir su longitud a 100 i 80 metros.

*Puente sobre el estero de «Las Puentes»,* en el camino de Arauco a Quirico i Lebu. Tipo ya aprobado de viga longuerina con tornapuntas; tramos de 12 m.; longitud total: 203 metros. El presupuesto es de \$ 79 867 48 moneda corriente. Aprobado, debiendo centrarse la doble via.

PETICION DE PROPUESTAS.—*Ejecucion de obras.*—*Materiales.*—*Instalaciones.*—Existen pendientes, en las oficinas que se indica, las siguientes peticiones de propuestas públicas, que se abrirán en las fechas que apuntamos:

*Agua potable de Traiguén.*—Las propuestas pedidas para la ejecucion de las obras de agua potable de esta ciudad, de que dábamos cuenta en nuestro número anterior, han sido postergadas en la forma siguiente: 1) Para las obras de captacion, aduccion i distribucion, suministro de materiales correspondientes i construccion de los edificios de la planta elevadora, el dia 15 de Octubre a las 3 P. M., en la Inspeccion de Hidráulica de la Direccion de Obras Públicas; 2) Para las maquinarias de la planta elevadora i su instalacion, el dia 2 de Enero próximo, a las 3 P. M. en la misma Inspeccion. Los antecedentes pueden consultarlos los interesados en la oficina de Partes de la citada Inspeccion.

*Herramientas para el servicio de caminos.*—Se piden propuestas para la provision de 1,500 palas, 1,000 azapicos, 1,000 picotas, 300 carretillas, 20 arados, 20 palas a

buei, i 10,000 kilos de acero, para el servicio de caminos. Las propuestas se abrirán en la Inspeccion Jeneral de Puente i Caminos de la Direccion de Obras Públicas, el 30 de Noviembre a las 2 P. M., haciéndose presente a los interesados que el valor correspondiente será pagado con los fondos que consulte el presupuesto de la Nacion del año entrante con este objeto.

*Alcantarillados de edificios municipales.*—Se piden propuestas públicas para ejecutar el alcantarillado domiciliario de los edificios de la Casa Consistorial, Mercado Central, Almacenes i Talleres Municipales, las que se abrirán en la sala de la Intendencia, el 28 de Octubre, a las 4 P. M. Los interesados pueden consultar antecedentes en la Tesoreria i Direccion de Obras Municipales.

*Matadero de Santiago.*—Se piden propuestas para la provision de una planta de calderas instaladas i en funcionamiento, destinadas al nuevo Matadero de Santiago, las que se abrirán en la Intendencia a las 10 A. M. del dia 26 de Octubre. Los antecedentes respectivos pueden consultarse en la Direccion e Inspeccion Fiscal del alcantarillado, pavimentacion i matadero, diariamente de 3 a 5 de la tarde.

*Muelle de Papudo.*—Se piden propuestas públicas cerradas para tomar en arriendo el muelle de la Empresa de los F. C. en el puerto de Papudo, i sus anexos, en conformidad a las bases confeccionadas al efecto en la Inspeccion Jeneral de Esplotacion. Las propuestas se abrirán el 14 de Octubre, en la Sala del Director Jeneral.

*Puerto de Valparaiso.*—Pídense propuestas para el suministro e instalacion de los elementos de la utileria i del alumbrado del puerto de Valparaiso, que se detallan en el respectivo proyecto de la Comision de Puertos. Las bases i demas antecedentes de la licitacion pueden consultarse en Santiago, en las oficinas de la Comision de Puertos, calle Santo Domingo núm. 1417. Las propuestas se abrirán en esas mismas oficinas el 10 de Setiembre de 1913.

*Equipo para los F. C. del E.*—Se solicitan propuestas públicas para el suministro de:

- 5 locomotoras de pasajeros, trocha 5'6" 1.675 m/m;
- 5 locomotoras consolidadas, trocha 1 metro;
- 10 carros polvoreros, trocha 5'6" 1.675 m.;
- 15 carros lastreros de 25 toneladas;
- 2 coches automotores de trocha de 1 m.;
- 2 coches automotores de trocha de 1.676 m.;
- 2 coches acoplados para los motores de trocha de 1.676 m.

Las propuestas se presentarán i abrirán en la sala de la Direccion Jeneral (Estacion Mapocho) el 23 de Noviembre, a las 2 P. M.

---