

ACTAS DE LAS SESIONES DEL INSTITUTO

SESIÓN EN 8 DE NOVIEMBRE DE 1892.

Se abrió la sesión á las 9 P. M. con asistencia de los socios, señores:

Barraza Enrique, Barriga Eduardo, Colombet José A., Contreras Anibal, Larenas Alberto, Mandiola Telésforo, Meyer Juan, Prado Francisco José, Reed Arturo, Santa María Domingo V., Sotomayor Santiago, Torres Rogerio, Vergara M. Enrique, el secretario y dos visitantes.

Presidió el señor Mandiola.

Se leyeron las actas de las sesiones celebradas en 18 y 26 de Octubre, y fueron aprobadas, previa la observación del señor Larenas sobre la hora á que se levantó la primera de ellas. Eran las 9½ P. M. en lugar de las 8½ como aparece en el acta.

El secretario hizo notar que era necesario que los socios presentes el 29 de Marzo pasasen á la brevedad posible á firmar la escritura que se encuentra en la notaría del señor Larrázaval Wilson; pues de los 48 socios presentados en aquella fecha sólo 14 habían firmado. La lista de los que faltan se encuentra en secretaría.

Por indicación del señor Mandiola se acordó mandar una esquila á los socios que aún no hayan firmado.

Se dió cuenta de una carta del señor M. Beck, fecha 5 del presente, con la con la que se remiten doce ejemplares de un folleto sobre «El beneficio del oro» y se pide una lista de los socios del Instituto.

Se acordó dar las gracias al señor Beck y mandar la lista pedida.

En seguida se pasó á tratar de «La protección á la construcción de ferrocarriles.»

Hizo uso de la palabra el señor Vergara Montt, exponiendo las razones que lo habían inducido á pedir la iniciación de una discusión sobre este importante

asunto. En seguida el secretario dió lectura á los programas presentados por el mismo señor Vergara en sesión del 11 de Octubre, programas que deben servir de base á la discusión.

Puestos ellos en discusión general no se hizo observación alguna, existiendo acuerdo con las ideas generales expuestas por el señor Vergara.

Se pasó con esto á la discusión particular del artículo A. Tramitación que debe seguirse para la presentación de la solicitud en que se pide la protección del Estado para la construcción de un ferrocarril y documentos que la deben acompañar:

- 1.º Plazo.
- 2.º Documentos é informaciones.
- 3.º Presupuestos.
- 4.º Pasajeros y carga probable.
- 5.º Tarifas.
- 6.º Gastos de explotación.
- 7.º Solicitud al Supremo Gobierno pidiendo informe.
- 8.º Infome de la Dirección de Obras públicas.

El señor Santa María hace notar que sería conveniente detallar cuales deben ser los planos que deben presentarse como anexos á la solicitud, debiendo contarse entre ellos el que exprese el largo virtual de la línea, para ponerlo en relación con los gastos de explotación.

El señor Vergara M., indica los trámites á que actualmente se someten las solicitudes en que se pide la concesión del permiso para construir ferrocarriles. El interesado se presenta al Congreso con la solicitud y piezas anexas, pidiendo a-protección del Estado. Las comisiones del Congreso tienen fijado un cierto número de piezas que deben acompañar á la solicitud; pero este número es deficiente y se hace sentir la necesidad de indicarlo.

Cree que los planos deben manifestar no sólo las condiciones propias del trazado en proyecto, sino también las suceptibilidad de hacer en él variaciones y economías. Con tal objeto deberán fijarse las condiciones del plano topográfico en cuanto al ancho de la zona, cursos de agua, etc., determinando la escala para él y para el plano horizontal, perfiles longitudinal y transversales que deban presentarse. Cita, como prueba de la necesidad de estas determinaciones, un caso de planos aceptados por el Gobierno, en vista de los cuales se contrató la construcción, siendo de advertir que en ellos había graves errores topográficos.

El señor Prado cree que debe distinguirse entre los datos y la mayor extensión que se dé á las exigencias sobre los planos que deben presentarse.

Actualmente las presentaciones se hacen con un ante-proyecto basado en el mapa, y se concede un cierto tiempo para la presentación de los planos defini-

tivos. Mientras tanto, en el asunto que se discute se exige desde luego la presentación de los últimos, pasándolos en seguida al examen de la Dirección de Obras públicas.

El señor Vergara agrega á las condiciones antes expuestas por él, la conveniencia de fijar escala mínima de los planos y el mínimo ancho de la zona estudiada, según que el terreno sea plano ó accidentado.

Señor Santa María cree que son muchas las condiciones exigidas por el señor Vergara, pues el cumplimiento de ellas ocasionaría mucho mayores gastos á los empresarios, los que no se atreverán á hacer grandes desembolsos sin garantía alguna de obtener la concesión. La exigencia de planos tan detallados traería consigo la de la cartera.

Otra cosa sería si hubiese intervención fiscal en el estudio hecho.

El señor Vergara cree que es mejor base la de tener planos bastante detallados en que pueda fundarse un cálculo suficientemente exacto de las entradas de la empresa. De esta manera el gobierno quedaría obligado á garantizar el negocio, análogamente á lo que se hace en España, cuyo gobierno garantiza con 5% la suma de 80,000 pesetas fijadas como costo por kilómetro.

De aquí que los planos deban presentarse completos desde un principio.

El señor Santa María dice que esto no se puede. Para formarse idea de lo gravoso que sería para una empresa el tener que cumplir con tantas condiciones bastaría saber que el estudio solo del ferrocarril de Angol á Osorno, hecho por don Aurelio Lastarria, costó al Estado la suma de 200,000 pesos.

No se podrían fijar las condiciones mínimas para todo de igual manera, pues ello dependerá de las dificultades del trazado y su importancia. La cuestión sería si los planos detallados deben presentarse antes ó después de la concesión.

El señor Vergara encuentra también que las condiciones con que deben cumplir los planos, deben estar en relación con la importancia del ferrocarril.

El señor Santa María dice que si los planos detallados se exigen después de la concesión, el empresario puede seguir en sus estudios, con intervención del fisco; pero exigiéndose previamente el que con documentos se manifieste la posibilidad del trazado.

El señor Larenas, en vista de las ideas expuestas hasta ahora, cree que por ahora la discusión debe reducirse á estos dos puntos:

- 1.º Mínimo de planos que deben presentarse antes de la concesión.
- 2.º Condiciones después de ella.

El señor Santa María insiste mucho en que es necesario exigir la veracidad del plano general.

En cuanto al número de planos el señor Prado dice que se exigirán los nece-

sarios para conocer la posibilidad de la construcción, debiendo ellos quedar debidamente comprobados.

El señor Santa María dice que existiendo la comprobación, no será difícil la inspección en caso de presentarse dudas.

Don Francisco J. Prado hace notar que *convendrá que se exija que todos los planos se presenten dibujados en escala métrica*. Quedó así acordado.

El señor Vergara indica que desde luego deberán exigirse los planos siguientes:

- 1.º Un plano topográfico, extracto de la carta.
- 2.º Un plano horizontal; y
- 3.º Un perfil longitudinal del eje de la línea, indicándose los surcos de agua y la zona beneficiada. Además agrega el polígono del estudio.

A esto último se opone el señor Santa María, por cuanto ello traería consigo la indicación de las curvas del nivel.

El señor Barriga, tomando en cuenta lo costoso que sería para el empresario el tener que presentar planos muy detallados, dice que los trámites necesarios deberán ser los siguientes:

1.º Presentación de solicitud y ante-proyecto, á lo cual sucedería la concesión de la garantía.

2.º Presentación de planos definitivos después de cierto tiempo determinado. Si éstos no ofrecen una diferencia que pase de cierto límite, se ratifica la concesión.

El señor Prado dice que este es el procedimiento actualmente seguido.

Como resultado de la discusión habida, el señor Vergara presentó la indicación siguiente:

«El que se interese por obtener una concesión deberá presentar un plano general que indique la situación del ferrocarril con la relación á las poblaciones, centros productores, industrias, etc., etc. El plano debe tener la escala mínima de 1: 250,000.

«Cuando el ferrocarril sea menor de 50 kilómetros, la escala mínima será de 1: 100,000.»

Esta indicación fué aprobada modificándola de modo que quedó en esta forma.

«El plano general será en escala mínima de 1: 250,000.»

«Cuando el ferrocarril tenga menos de 50 kilómetros la escala mínima será de 1: 100,000.»

Se suscitó una discusión sobre el nombre de este plano; llamándolo unos *plano de conjunto* mientras el señor Santa María lo denomina *extracto de la carta*. El mismo señor había expuesto antes que tratándose de líneas de menos de 45 kilómetros de largo, debía exigirse una escala á lo menos doble de la que tiene la carta de Pissis ó mayor si la extensión fuese menor.

SESIÓN CELEBRADA EN 10 DE NOVIEMBRE DE 1892.

Se abrió la sesión á las 9¼ P. M. con asistencia de los socios, señores:

Barriga Eduardo, Labatut Enrique, Larenas Alberto, Mandiola Telésforo, Pizarro Abelardo, Prado Francisco José, Reed Arturo, Santa María Domingo V., Sotomayor Santiago, Torres Rojerio, Vergara M. Enrique, el secretario y un visitante.

Presidió el señor Prado Francisco J.

Se leyó el acta de la sesión del 8 del presente y fué aprobada después de haberse hecho notar en ella la omisión de la escala mínima fijada para los planos de perfiles trasversales, tipos para cortes ó terraplenes. Dicha escala había sido fijada en 1.20.

Se continuó con la discusión pendiente sobre «Protección á la construcción de ferrocarriles.»

El señor Prado propone modificar el orden de la discusión en el sentido de tratar:

En primer lugar, el capítulo B.

En segundo lugar, el capítulo C.

Y en tercer lugar, el capítulo A.

Habiéndose hecho presente que sería cuestión de redacción posterior de los acuerdos tomados en la discusión el darles un orden diverso, se convino en seguir como antes y en el orden establecido por el señor Vergara en el programa general.

El mismo señor Vergara expone que el capítulo A lo colocó en primer lugar por creerlo el más sencillo y por ser más propiamente técnico. Los acuerdos que se refieran á este capítulo pueden ser de utilidad inmediata, la que conservarán aun en caso de suspenderse la discusión sobre los demás puntos.

Antes de seguir se dió lectura al proyecto de acuerdo de la Comisión de Gobierno de una de las ramas del Congreso, relativo á los documentos que deben presentarse junto con la solicitud de la concesión del permiso para la ejecución de alguna obra.

El señor Santa María dice que la exigencia de dicho proyecto, tocante á las especificaciones de propiedades públicas ó particulares atravesadas por la obra, obedece al propósito de marchar en armonía con la ley de policía de ferrocarriles. El Instituto, al tomar en cuenta esta parte, podría intercalar en los planos definitivos las indicaciones respectivas. Encuentra defectuoso el que sólo informe el interesado y no se tomen desde luego en cuenta las exposiciones de los propietarios.

El señor Mandiola pregunta si dicho proyecto de acuerdo tiene la sanción de la Cámara, á lo que se le contesta que ello no consta de las actas y que dicho proyecto ha de considerarse como una base de procedimientos, establecida por la comisión respectiva para pasar informe sobre las solicitudes que se le presenten. Bien puede ser aún, que estas bases hayan sido modificadas más tarde.

Se dió por agotada la discusión relativa artículo 1.º del capítulo A que trata de los planos, pasándose á la del artículo 2.º que trata de los «documentos e informaciones.»

El señor Vergara cree que entre ellos deben pedirse los carnets topográficos, cosa que el señor Santa María no cree desde luego absolutamente necesaria.

El señor Barriga observa la posibilidad de perderlos y que bastaría con pedir los datos necesarios, extractados de los carnets. No tendría objeto pedir la indicación de todos los ángulos del polígono y sería suficiente exigir los datos necesarios para reconstruir el plano y las costas para la reconstrucción del perfil.

El señor Vergara cree que si bien será duro para el ingeniero el tener que entregar sus carnets, esta exigencia permitiría á la oficina de tramitación la única manera de comprobar la veracidad de los planos.

El señor Prado está de acuerdo con el señor Vergara en que convendría exigir los carnets originales; mientras el señor Larenas cree que bastaría con una copia de ellos.

El señor Vergara observa fácilmente pueden introducirse errores en la copia, sobre todo en el caso actual en que se trata de largas series de números. Se coloca en el caso de que al empresario le convenga hacer aparecer menores alturas de cortes y terraplenes, dejando sin embargo perfectamente exactos los datos que se refieran á los puntos de diferencia. Por esto insiste en que se exijan los originales.

Se produjo á este respecto un incidente sobre la propiedad de los carnets, en que tomaron parte los señores Larenas, Vergara, Reed y Prado.

En seguida el señor Vergara presentó la siguiente indicación:

«Entre los documentos e informaciones se presentarán:

- 1.º Los carnets topográficos y de nivelación que han servido para la formación de los planos.
- 2.º Cuadro de rectas y curvas.
- 3.º Id. de obras de arte.
- 4.º Id. de formación, gradientes y cubos.
- 5.º Id. de puntos de referencia.
- 6.º Memoria justificativa del proyecto.
- 7.º Cuadro de la línea virtual.
- 8.º Id. general de expropiaciones.»

Esta indicación fué aprobada con las modificaciones siguientes:

Se suprimió el número 1.º reemplazándolo por la siguiente indicación del señor Santa María:

«Los datos necesarios para comprobar la veracidad de los planos; hasta la presentación de los carnets originales, si la oficina de tramitación los exige.»

Por indicación del mismo señor Vergara se formó un número aparte para el cuadro de cubos, el que pasó á figurar en 5.º lugar.

En cuanto a los datos comprendidos desde el número 1.º á 5.º inclusive aprobados, se acordó que deberán presentarse conforme á los formularios adoptados por la oficina de tramitación.

Se suprimió el núm. 8 de la indicación, cuadro general de expropiaciones, pasando á figurar con otra forma entre los capítulos que debe tratar la memoria justificativa del proyecto.

Con las modificaciones introducidas, los números 5.º á 7.º de la indicación pasaron á ocupar los lugares 6.º á 8.º respectivamente.

En cuanto al 7.º punto aceptado, memoria justificativa del proyecto, después de las indicaciones hechas por el señor Vergara y las agregaciones propuestas por los señores Santa María y Prado, quedó acordado lo siguiente:

La memoria justificativa debe tratar los siguientes capítulos:

- 1.º Descripción general de la obra.
- 2.º Id. de la zona que beneficie.
- 3.º Razones que justifiquen la ubicación de la línea.
- 4.º Estudio de la naturaleza del terreno que debe atravesarse. Ancho medio de la zona de expropiación y valor del terreno.
- 5.º Justificación de los radios mínimos y gradientes máximas adoptados.
- 6.º Justificación del riel y material rodante adoptados.

Por indicación del señor Mandiola en el estudio de la naturaleza del terreno se tomará en cuenta la geología.

Se pasó á la discusión del artículo 3.º del capítulo A: «presupuestos.»

El señor Vergara observa que como tales deberán entenderse no sólo los de la construcción, sino que ellos deben estar basados en el valor máximo de la obra en toda la fuerza de su explotación.

Es necesario cuidarse mucho de hacer presupuestos basados en condiciones más bien provisionales y considera que debe tomarse muy en cuenta el desarrollo que más tarde adquiera el ferrocarril. Después de dos ó tres años de explotación puede haber necesidad de aumentar considerablemente el material rodante y con esto el capital por garantizar, desde que éstas adquisiciones no podrían cargarse á gastos de explotación.

El señor Santa María dice que lo que se acostumbra garantir es el costo de construcción que no deberá pasar del presupuesto presentado.

Después de un corto debate se aprobó la indicación del señor Santa María que expresa que el concesionario deberá presentar el presupuesto máximo de la obra, incluso el material rodante necesario para habilitar la línea, calculándolo sobre la base del tráfico probable.

Con ésto se levantó la sesión. Eran las 11 P. M.

ERNESTO 2.º FRICK,

Secretario

DIEGO A. TORRES,

Presidente

SESIÓN EN 17 DE NOVIEMBRE DE 1892

Se abrió la sesión á las 8 $\frac{3}{4}$ P. M. Lajo la presidencia del señor Diego A. Torres.

Asistieron los señores:

Avalos Carlos G., Klein Víctor, Lastarria Washington, Muxica Juan E., Pizarro Abelardo, Prado Francisco J., Sánchez F. Evaristo, Santa María D. Víctor, Sotomayor Santiago, Torres Rojerio, Valdés Verdugo A., Vergara Montt E. y el Secretario.

Se leyó el acta de la última sesión del 10 del presente y fué aprobada.

Los señores Lastarria y Torres hacen algunas observaciones sobre el término «*carnet topográfico*» empleado por «*registro o libreta*», insinuando la idea de adoptar estos últimos.

En seguida se dió cuenta de haberse recibido los siguientes obsequios:

1.º Estudio del señor Alejandro Bertrand, delegado fiscal de salitreras, sobre «La condición actual de la propiedad salitrera en Chile», presentación hecha al Ministro de Hacienda.

Los ejemplares remitidos quedan á la disposición de los señores miembros del Instituto, pudiendo obtenerse mayor número si fuera necesario.

2.º Estudio sobre la meteorita de Bendego en el Brasil, obsequio hecho por el señor Villamil Blanco.

3.º Mapa de los ferrocarriles de Chile, anexo á la memoria del señor Ross sobre este asunto, y remitidos por él mismo para repartir los ejemplares entre los miembros del Instituto.

4.º Un folleto remitido por la Sociedad Geográfica de Cochabamba, titulado «América» y escrito por el señor Germán von Holten con ocasión del 4.º centenario del descubrimiento del Nuevo Mundo.

Se acordó dar las gracias por estos obsequios.

El señor Torres Diego A. dió algunos detalles relativos á la meteorita de que trata el obsequio del señor Villamil Blanco.

En seguida se continuó la discusión pendiente sobre «protección á los ferrocarriles». Se dió por terminada la referente á los presupuestos, pasándose á tratar del art. 4.º: *pasajeros y cargas probables*.

El señor Vergara observa que al concesionario deberá pedírsele los datos estadísticos en que funde sus cálculos sobre este punto. En cuanto al movimiento de pasajeros, bastará con la indicación de la población, expresándola por subdivisiones, pues habrá conveniencia en hacer una subdivisión bastante avanzada en este sentido, á fin de establecer cálculos más seguros.

En cuanto á calcular la carga probable, en Chile se presentan grandes dificultades, no existen documentos oficiales en que fundarse, ó si los hay son deficientes. Para salvar esta dificultad el interesado deberá presentar cuadros relativos á la superficie de los terrenos beneficiados, sean de cultivo ó nó, dividiéndolos en terrenos de riego, de rulo, cerránias y terrenos no cultivados utilizables; á esto se agregaría un cuadro de las industrias fabriles establecidas en la zona beneficiada y otro del desarrollo posible de la carga.

Los datos presentados en conformidad con este programa se podrían comprobar pidiéndolos también á los intendentes ó gobernadores en informe sobre el mismo punto.

El señor Santa María cree casi imposible obtener la aplicación de lo propuesto por el señor Vergara para salvar la dificultad que se presenta por falta de datos oficiales en que basar el cálculo de la carga probable. Se llegaría á un estudio muy detallado y difícil de la carta á fin de presentar el cuadro de las superficies de terreno cultivado ó nó. Cree que marcando bien la zona beneficiada, se podría calcular la carga deduciéndola del movimiento de pasajeros por medio de fórmulas empíricas establecidas al respecto.

El señor Vergara observa que para determinar las superficies de cultivo, etc., se podrían tomar como base las contribuciones municipales, que en el futuro presentarán bastante exactitud para poder servir de punto de partida.

El señor Santa María agrega que deberá pedirse el número de centros productivos, como ser molinos, fábricas, etc.

El señor Vergara cree que en el cálculo de la carga probable debe preverse necesariamente el aumento que ella pueda experimentar. Hace al respecto algunas consideraciones sobre la dificultad de establecer las bases del cálculo; así mientras en el ferrocarril de Pelequén á Peumo, no podrían establecerse cálculos igualmente seguros para la línea de Chillán á Tomé en que se trata de un lugar cuya única salida no es ésta.

El señor Lastarria observa que el estudio mismo del ferrocarril es el que dará á conocer los datos necesarios para apreciar el asunto.

El señor Prado, para tomar como base la contribución municipal, dice que esto se facilitaría si se imprimieran los informes de los peritos encargados por las municipalidades de hacer los avalúos.

El señor Vergara cree que por este avalúo podría calcularse la superficie, tomando como base un cierto valor por subdelegación. No se entendería que la superficie se fijara por el ingeniero, pues esto exigiría el levantamiento completo de la zona de atracción, trabajo largo y costoso, que además exigiría fiscalización.

En seguida el señor Torres Diego A., hace diversas consideraciones sobre el objeto de la garantía del Estado, mientras el señor Vergara recuerda la exposición de algunos puntos, hecha junto con la presentación del programa general de la discusión. Como resultado del cambio de ideas habido, el mismo señor hace la siguiente indicación:

«El cálculo de pasajeros y carga probable debe fundarse:

«1.º En la estadística de población.

«2.º En la determinación de la superficie de cultivo cuya producción puede atraer el ferrocarril en vista de las contribuciones ó informes de las comisiones municipales que las han formado.

«3.º En un cuadro de los establecimientos fabriles.

«4.º En los movimientos de las estaciones de los ferrocarriles en explotación que atraen toda ó parte de la carga que movilizará el ferrocarril.»

Se tomó en cuenta punto por punto, aprobándose el 1.º después de agregada la frase *«y su densidad por kilómetro cuadrado.»*

En el 2.º punto el señor Klein hace notar que el cálculo de la superficie, en vista del avalúo, puede conducir á diferencias notables con la verdadera extensión, y cree que bastará el simple avalúo.

Tratando de la misma fijación de las superficies y de la conveniencia en obtener datos bien fidedignos, el señor Vergara llama la atención sobre la necesidad de hacer efectiva la disposición legal que manda que los planos de fundos deben sellarse por la Dirección de Obras Públicas, la que también queda encargada de sacar las copias correspondientes, dando á éstas y aquéllos valor legal.

El señor Santa María dice que á pesar de los avisos que anualmente publica la Dirección, fijando la época en que los interesados pueden pasar á sellar sus planos, nadie se presenta.

El señor Torres observa que la dificultad se encuentra en la costumbre establecida por los jueces aceptando al respecto la libertad de profesiones y cree difícil llevar á efecto dicha disposición.

El señor Vergara dice que bastaría que un juez exigiese el sello de la Direc-

ción en los planos que se le presenten sobre particiones, etc., para que los demás siguieran la misma práctica.

El señor Lastarria hace notar que por otro lado la buena práctica establecida por la Caja Hipotecaria, que retenía en su poder los planos que le presentaban, ya tampoco se sigue; los Bancos también devuelven los planos á los interesados

De esta manera, dice el señor Vergara, puede establecerse que cada 30 años ó sea en cada generación hay que rehacer los planos de todo Chile, desde que los antiguos se pierden. Si se conservaran, el ingeniero encontraría aun campo demasiado vasto en el estudio de irrigaciones, ferrocarriles, etc., aunque dejara de vivir de mensuras como sucede actualmente.

El señor Lastarria cree que el mejor medio de hacer ver á los interesados la conveniencia de llevar sus planos á la Dirección de Obras Públicas, es el de convencerlos del peligro de perderlos por cualquier accidente, cuando no exista copia legalizada de ellos.

Volviendo á la discusión del punto en cuestión, el señor Vergara hace notar la ventaja del avalúo basado en la contribución municipal. Mientras las comisiones evaluadoras y el concesionario del ferrocarril tratarán de aumentar el valor, el propietario querrá bajarlo para los efectos de la contribución. Dados estos intereses encontrados, el cálculo más bien pecará por defecto y podría considerarse como un mínimo y por lo tanto sería una base bastante segura para las apreciaciones que deben hacerse.

Con esto se dió por aprobado el segundo punto, agregándole la frase «*y demás datos oficiales que pue lan recogerse*». En cuanto á los informes de las comisiones municipales, se entendió que estaría en la conveniencia del concesionario el presentarlos en forma debidamente autorizada.

El tercer punto fué aprobado agregándole las palabras «*y su producción actual*».

Igualmente se aprobó el cuarto punto de la indicación, intercalando las palabras «*y puertos*» después de «*movimientos de las estaciones de los ferrocarriles en explotación*».

Se pasó en seguida á la discusión del artículo 5.º «*Tarifas*». Se dió por entendido que el asunto en cuestión se refiere á la base en que ellas deben fundarse.

El señor Santa María hace notar la conveniencia de adoptar las tarifas diferenciales. Ellas deberán estar en relación con la carga y pasajeros probables y con el costo del ferrocarril.

El señor Vergara hace algunas consideraciones sobre el cálculo de entradas relacionado con la fijación de tarifas, presentándose tres casos según que dichas entradas sean iguales, mayores ó menores que el interés del capital.

En el caso de ser menores, la concesión de garantía será cuestión legislativa

en vista de intereses ajenos á nosotros. Si las entradas son mayores que el interés, la garantía se busca sólo con el objeto de establecer el ferrocarril.

El señor Sánchez observa que las tarifas deberá fijarlas el interesado de acuerdo con el Gobierno, siguiendo así la costumbre establecida ya. Esta intervención del Gobierno tendrá lugar haya ó nó garantía. Incidentalmente toca el punto referente á la cantidad del producto que pueda destinarse á explotación ó mejoramiento de la línea, cantidad que conviene fijar.

A las consideraciones anteriores, el señor Santa María agrega la conveniencia de que las tarifas sean anualmente revisables por el Estado.

El señor Vergara encuentra esto muy ventajoso por cuanto de esa manera podrá impedirse en parte que recaiga sobre toda la comunidad la contribución naciente de la garantía, cuando ésta no se da sino en beneficio de una localidad de límites más ó menos estrechos. Hace más tarde la indicación que sigue:

«Las tarifas se fijarán en cuanto sea posible con el sistema diferencial, en armonía con los presupuestos, las entradas probables y gastos de explotación, debiendo presentarse por el interesado el máximo y mínimo de ellas.»

La indicación fué aprobada con las siguientes modificaciones:

En lugar de *«los presupuestos»* se puso *«el costo de la línea»* á propuesta del señor Santa María; y se agregó al final el siguiente inciso:

«Además se fijarán previa aprobación Suprema, siendo revisables anualmente, por el Estado.»

Se inició la discusión sobre el artículo 6.º *gastos de explotación*, la que se dejó para la sesión siguiente, después de observar la conveniencia de dividirlos en gastos fijos, como ser los de administración, etc., y gastos variables.

Se levantó la sesión á las 10 $\frac{1}{2}$ P. M.

E. FRICK.

Secretario

A. BERTRAND.

Presidente

SESIÓN EN 22 DE NOVIEMBRE DE 1892

Se abrió la sesión a las 9 P. M. presidida por el señor Alejandro Bertrand.

Asistieron los señores:

Klein Victor, Labatut Enrique, Larenas Alberto, Lastarria Washington. Muxica Juan E., Pizarro Abelardo, Prado Francisco J., Santa María D. Víctor, Torres Diego A., Torres Rogerio, Valdes Verdugo A., Vergara Montt E. y el secretario.

Se leyó el acta de la sesión anterior y fué aprobada, salvándose el error que en ella aparece al hablar de «sistema decimal» en lugar de «sistema diferencial», tratando de las tarifas.

Se siguió con la discusión pendiente relativa á «gastos de explotación».

El señor Vergara, teniendo presente la ventaja de dividir los gastos en fijos y variables, comienza por dar algunos datos sobre el costo de la administración de los Ferrocarriles del Estado. Según él, en ferrocarriles hay 28 empleados que se consideran públicos. Aceptando que todos ellos forman parte de la administración, y tomando en cuenta sus sueldos, resulta que la administración de los ferrocarriles cuesta al Estado la suma de \$ 109,700,—o sea como 100 pesos anuales por kilómetro de vía, costo que no encuentra exagerado.

En cuanto á los gastos de explotación observa que antes se ha tomado como base en Chile el considerar como producto líquido los 45% de las entradas brutas. Según el cuadro contenido en la memoria del señor Ross, se puede fijar en general en 62% el monto de los gastos de explotación con respecto á las entradas brutas.

Hace notar que los gastos de administración casi no varían, cualquiera que sea el tráfico que deba vencer el ferrocarril. Tomando en cuenta que un concesionario puede pagar enormes sueldos á los empleados en la administración, piensa que la garantía del Estado no debe extenderse á estos costos, sino únicamente á los gastos de explotación propiamente tal. Cuando más, aceptaría que se fijara un tanto por gastos de administración sobre cada kilómetro de línea.

El señor Klein está en parte conforme con lo expuesto por el señor Vergara; pero encuentra peligroso el que se deje á la voluntad absoluta del cesionario la fijación de los sueldos que afectan á la administración. El aumento ó crecida suma de ellos vendrá á recargar las contribuciones de la nación en forma de tarifas y cree por lo tanto que el Estado debe intervenir en la fijación de estos emolumentos.

El señor Bertrand piensa que sin fijarlos, el Estado puede, sin embargo, establecer cierto margen para limitar los gastos excesivos en el asunto de que se trata.

El señor Vergara, precisamente por esto trata de establecer una cierta cantidad por kilómetro de vía y para el objeto podrían servir de base los Ferrocarriles del Estado con los datos que antes ha indicado.

El señor Bertrand considera insuficiente esta base, desde que entre los empleados de los Ferrocarriles del Estado hay una gran cantidad de ellos que lo son á contrata, y que producen gastos mayores que los empleados propiamente tales.

El señor Vergara cree que en parte se evitarían los males señalados por el se-

ñor Klein si se adopta el sistema que él propone de eliminar los gastos de administración de la suma por garantir, o bien de fijarlos en cierta cantidad por kilómetro de vía.

El señor Klein distingue dos casos, según que el ferrocarril pague sus gastos ó nó. En el último caso deberá intervenir el Estado para examinar si ellos son excesivos; en el primero no hay para qué hacerlo.

El señor Vergara observa que tratándose en la discusión, de los ferrocarriles que pidan garantía, serán sólo éstos los que deben tomarse en cuenta, es decir, debemos ponernos en el caso de que los ferrocarriles no paguen sus gastos; si ellos quedan cubiertos, ya cesa la necesidad de protección ó garantía del Estado.

En cuanto á los gastos de administración, desarrollando la base que antes ha indicado, hace presente que en un ferrocarril de 50 kilómetros p. e. no se necesitará el personal que exige una vía de mayor longitud. Un solo individuo podrá reunir en sí varios puestos de administración con remuneración adecuada á ellos y sin pasar de un cierto costo por kilómetro.

El señor Bertrand hace notar cuál es la situación relativa entre los ferrocarriles del norte y sur de la República. Mientras unos y otros gastan casi lo mismo en explotación, principalmente en carbón, los sueldos que se pagan en una y otra zona á los empleados administrativos, no pueden fundarse en la misma base. Encuentra, pues, difícil la fijación de una unidad en este sentido, tal como propone el señor Vergara. Hace algunas consideraciones sobre los inconvenientes que presenta una reglamentación excesiva, mientras el señor Vergara insiste en la necesidad de reglamentar, aunque dejando cierta latitud, á fin de evitar ambigüedades en la legislación, cree que un gasto de 125 pesos en la administración por kilómetro, tomado como máximo, sería una buena base para fijar el capital que deba garantizarse.

El señor Santa María piensa que la única base segura es la relación entre el producto bruto y el líquido, cuya fijación se hace necesaria. Como punto de partida indica los ferrocarriles del Estado, cuyos gastos de explotación hasta 1884 están conformes con los de la mayor parte de los ferrocarriles extranjeros. A partir de ese año no sucede lo mismo, pues se han cargado á explotación sumas invertidas en mejoras, como construcción de puentes, etc.

El señor Prado propone que al concesionario se le exija que determine qué cantidad de gastos afectará á la administración y cuál á la explotación propiamente tal.

El señor Santa María opina porque ellos se fijen en por cientos con relación al producto de un kilómetro de vía. Hay que dejar cierta latitud en esta determinación, según cual sea la zona en que se trate de construir el ferrocarril. Con

tal fin propone que se permita una variación de los gastos de explotación entre 50 á 60% de las entradas brutas, ó mejor entre 45 y 60%.

El señor Vergara acepta estas fluctuaciones y hace algunas consideraciones sobre la relación íntima entre las tarifas y los gastos de explotación; la tarifa puede considerarse que se forma:

- 1.º De los gastos de explotación.
- 2.º De los gastos de administración.
- 3.º De los gastos de conservación, y
- 4.º De una cierta utilidad para el concesionario.

El señor Santa María piensa que en la fijación de las tarifas influyen también otros factores, como p. e. la competencia á otras empresas de trasporte

El señor Vergara da mucha importancia á la fijación de los medios que sirvan para evitar no sólo el excesivo beneficio de lo que puede llamarse el Estado Mayor, sino también el que se den concesiones de garantía á ferrocarriles que se presenten con datos que desde luego señalen una pésima administración. Hace notar que incluidos los gastos de administración en los de explotación, puede convenir al concesionario el pagar sueldos muy subidos y en parte ficticios, sólo con el objeto de que el Estado pague la diferencia entre garantía y producto real, y sin preocuparse gran cosa de la verdadera marcha de la empresa.

A este respecto el señor Santa María espone que precisamente la pérdida del estímulo es una de las consecuencias de la subvención fiscal y llama la atención hacia las medidas adoptadas en Bélgica para evitar este defecto. Allí se toma como base para los gastos de explotación el 55% de las entradas, mientras la empresa no cubra totalmente sus desembolsos; pero si ellos se pagan, el Estado acepta el 60% como término, de tal manera que una garantía del 50% p. e. puede elevarse de este modo á una real y efectiva del 6% ó más, que el concesionario tendrá intereses en aumentar.

No habiéndose llegado á fijar el término relativo á la cantidad del producto bruto que deberá emplearse en gastos de explotación, el señor Valdés Verdugo hace indicación *para que se nombre una comisión que estudie la manera de estimular á la compañía para sacar el mayor provecho posible, sin necesidad de grandes gravámenes para el Estado.*

En el curso de la discusión habida, esta indicación fué retirada después de algunas observaciones del señor Vergara, quién cree que este asunto entra en el estudio de la protección que ha de hacerse posteriormente.

Volviendo á la fijación del monto de la cantidad que puede destinarse á gastos de explotación, el señor Vergara cree que la determinación de esta suma debe dejarse sometida á la opinión de la Oficina de Tramitación.

El señor Lastarria opina que debe dejarse bastante latitud en este asunto, pero que al estipular la garantía deberá imponerse al concesionario la obligación de recorrer cierta distancia en tiempos también determinados.

El señor Vergara, por su parte, exige que el concesionario presente un cuadro completo del ferrocarril en proyecto, en vista de sus condiciones locales y técnicas, á fin de que el Estado pueda juzgar en el asunto. Además deberán establecerse bases tales que no haya lugar á falsas interpretaciones respecto á la manera de conceder la garantía, ligado todo esto á una seria fiscalización de la administración.

El señor Santa María llama la atención sobre la variación que experimentarán los gastos de explotación según la trocha del ferrocarril; de modo que no podrá tomarse para todos la misma base.

Después de leídos los datos contenidos en la memoria del señor Ross, el señor Santa María cree que para los gastos de explotación no deberán admitirse más fluctuaciones que las comprendidas entre el 45 y el 60% de las entradas brutas. Recuerda también el procedimiento seguido en Béljica en que el Estado toma posesión de aquellos ferrocarriles garantidos, cuyo producto baje de 5,000 francos por kilómetro, haciéndolos explotar en seguida.

Por fin, el señor Vergara da forma de indicación al resultado de las consideraciones hechas hasta ahora. Dicha indicación, con ligeras modificaciones, fué aprobada en la forma siguiente:

«El concesionario presentará un cuadro de los gastos de explotación en vista de la carga y pasajeros probable y de las condiciones locales y técnicas del proyecto, debiendo fluctuar dichos gastos entre el 40—55% de las entradas probables, para vías angostas, y entre el 40—65% para vías anchas.»

Se había hecho notar que no había necesidad de fijar los mínimos, á lo que se observó que la presentación de términos más bajos que los indicados, hacía presumir que las tarifas eran muy subidas, lo que deberá contrarrestarse fijando esos mínimos.

Se levantó la sesión á las 10½ P. M.

E. 2.^o FRICK
Secretario

EVARISTO SÁNCHEZ F.
Presidente

SESIÓN EN 24 DE NOVIEMBRE DE 1892.

Se abrió la sesión á las 9 P. M. presidida por el señor Sánchez F. Evaristo.

Asistieron los señores: Barriga Eduardo, Klein Víctor, Lastarria Washington, Prado Francisco J., Santa María D. Víctor, Torres Diego A., Torres Rogerio, Valdés Verdugo A., Vergara Montt E. y el secretario.

Se leyó el acta de la última sesión y fué aprobada.

En seguida se dió cuenta de que el señor Agustín Ross había obsequiado al Instituto 94 ejemplares del «Informe sobre el proyectado puerto en Pichilemu,» por el ingeniero A. F. Guillemard.

Se acordó dar las gracias al señor Ross y repartir el folleto entre los miembros del Instituto.

Antes de pasar á la discusión pendiente, el señor Vergara hace uso de la palabra haciendo diversas consideraciones sobre la situación financiera de la asociación. Expone que los medios con que cuenta el Instituto no se presentan con aspecto del todo favorable; las entradas no alcanzan á cubrir los gastos, sino mientras exista el saldo acumulado desde antes, el cual quedará consumido el año venidero, dado los fuertes desembolsos que exige la publicación de los anales.

Si antes se ha vencido esta dificultad, ello se debe á la subvención fiscal de 2,000 pesos recibida entonces. Habiendo poca esperanza de recibir esta subvención en el año próximo, (que tampoco ha sido obtenida en el presente, pues ella no aparece en el proyecto de ley de presupuestos presentado al Congreso,) se hace necesario que el Instituto tome otras medidas para ayudar al sostenimiento de la publicación de los anales.

Presenta una indicación en este sentido, la que después de discutida y modificada en parte en virtud de las observaciones hechas por algunos socios, fué aprobada en la siguiente forma:

1.º Se faculta á la Comisión de Redacción para arbitrar los medios de adquirir los fondos necesarios para ayudar al sostenimiento de los Anales del Instituto.

2.º Los fondos que obtuviere se dedicarán única y exclusivamente al fomento y desarrollo de los Anales.

3.º Se le faculta asimismo para invertir los fondos necesarios para obtener este resultado.

Entre los medios propuestos durante la discusión para llegar al objeto, se indicaron la publicación de avisos en las tapas de los Anales sobre artículos de venta relacionados con el ejercicio de la profesión, las suscripciones de personas extrañas al Instituto, la publicación de revistas del mercado de materiales usados por el ingeniero, valiéndose para esto de agentes ó corresponsales pagados, si fuera necesario.

En seguida el señor Sánchez llama la atención sobre el asunto tratado en una de las sesiones anteriores relativo á la disposición legal que manda que los planos de fondos, etc., deberán ser sellados por la Dirección de Obras Públicas. Con el objeto de hacer efectiva esta disposición, propone que el Instituto se dirija al Ministerio de Justicia ó al de Industria y Obras Públicas, á fin de hacer pre-

sente las inmensas ventajas de ella y para que por el órgano correspondiente se hagan las observaciones necesarias á la Caja Hipotecaria y á los Bancos.

Puesta en discusión proposición del señor Sánchez, ella fué retirada dejando para más tarde el volver sobre ella.

El señor Santa María había hecho notar la falta de sanción para el cumplimiento de la ley, y el señor Vergara piensa que es necesaria una reglamentación especial.

Se dió por terminada la discusión sobre el artículo 6.º de la «protección del Estado á los ferrocarriles» y se pasó á la del artículo 7.º «*solicitud al Supremo Gobierno pidiendo informe.*»

El señor Vergara recuerda la ley que creó la Dirección de Obras Públicas, por la que ésta queda encargada de todo lo concerniente á ferrocarriles, vías, etc., y en este sentido piensa que el gobierno debe pedir anticipadamente el informe de la Dirección sobre la petición de garantía, antes de que ella sea presentada por el Congreso.

El señor Sánchez observa que las solicitudes de que se trata se presentan siempre al Congreso, el cual por su parte las pasa á comisión para estudiar el proyecto.

El señor Santa María encuentra una dificultad en la tramitación, pues dada la presentación directa al Congreso, no ve de qué manera la solicitud ha de pasar después al Ministerio respectivo para que éste pida informe.

Por otra parte, no encuentra adecuada la palabra informe, pues ella implica la idea de un fallo, cosa que corresponde exclusivamente al Congreso, el cual en vista de consideraciones de buen gobierno ú otras, puede garantir ferrocarriles cuyas condiciones estén en contradicción con el informe pedido á la Dirección de Obras Públicas ó más bien dicho á la oficina de tramitación.

Pide, pues, el señor Vergara que especifique más el sentido que da al artículo 7.º del programa, desde que la palabra «informe» significaría fallo, pronunciamiento sobre el proyecto mismo, asunto que no es de la incumbencia de la oficina de tramitación. Esta no puede ni debe señalar al Congreso qué procedimiento ha de seguir.

La ley de creación de la Dirección de Obras Públicas, al decir que deberá ésta entender en lo relativo á ferrocarriles, etc., no se refiere á los que están en proyecto pendientes ante el Congreso y de los cuales aquella Dirección no tiene conocimiento.

El señor Vergara entiende por informe el dictamen técnico de la oficina de tramitación, cosa que el señor Santa María acepta, pero sin que aquel dictamen sea un fallo. El único objeto que pueda tener es la comprobación de la veracidad de los planos, etc., presentados.

Dada la relación íntima que existe entre el artículo 7.º y el 8.º del programa de la discusión, se refundieron ambos en uno solo, quedado como 7.º el siguiente, que fué aprobado:

«La solicitud presentada al Congreso llevará el sello de la oficina de tramitación, comprobando la veracidad de los planos y de los datos estadísticos y «técnicos presentados.»

Se levantó la sesión á las 10½ P. M.

E. 2.º FRIECK.

Secretario

E. VERGARA MONTT

Presidente

