

# REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS

PUBLICACION TECNICA DEL CUERPO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

DIRECTOR

D. MANUEL MALUQUER Y SALVADOR

COLABORADORES

LOS INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

SE PUBLICA LOS JUEVES

Dirección y Administración: Plaza de Oriente, 6, primero derecha.

## Congreso Nacional de Ingeniería.

Este importantísimo Congreso á que el Mensaje de los Ingenieros al Rey de 21 de Junio se refería al ofrecer al país un plan de reconstitución nacional, está ya actuando. Interesantes todos los temas tratados, lo son en grado sumo por la importancia que para aquel problema entrañan, cuantos se relacionan directamente con la citada reconstitución que habrá de completarse con los trabajos que sin levantar mano se seguirán efectuando en ese sector vital, aun después de clausurado el Congreso para los demás temas. No es ante la demanda apremiante de la opinión pública que tal asunto va á tratarse; en el programa de tareas del Congreso estaba para tratarlo en el tiempo que sea necesario para dejar bien garantido su acierto. Decía así la circular de Octubre del Comité organizador:

### El plan de reconstitución nacional.

«Muy señor nuestro: Cada día se pone más de manifiesto la radical transformación que está sufriendo la Economía de los pueblos y las ansias que siente España de asociarse á ella en bien de los intereses generales del país. La empresa no es fácil, porque ni hay que romper bruscamente todos los vínculos de la tradición, por lo firmemente arraigados que están en la vida de la Patria, ni las reformas que en el extranjero se implanten tienen por este solo hecho garantías de éxito, ni aun teniéndolo son todas fácilmente adaptables á nuestro ambiente nacional. Nos encontramos en un momento histórico que requiere tan viva actividad en la marcha como cuidadosa atención en la inteligencia que la guíe, para la acertada elección del derrotero que convenga seguir.

Cuantos estudios se sometan á la deliberación del Congreso contribuirán directa ó indirectamente al progreso de España; pero las aspiraciones del Comité organizador y el compromiso contraído en el Mensaje de los Ingenieros entregado en ocasión solemne á S. M. el Rey exigen algo más que la labor parcial y aislada de temas y Secciones, y sólo pueden satisfacerse ofreciendo al país un trabajo de conjunto susceptible de ser recogido por el Poder público, para incorporarlo á una obra de Gobierno que impulse y engrandezca la Economía nacional.

Fuera temerario empeño pretender realizar este trabajo en el

breve tiempo de duración del Congreso, acomodado á la discusión de temas concretos que hayan de ser examinados por los que de antiguo se consagraron especialmente á su estudio; pero á todas luces insuficiente para llevar á cabo empresa tan difícil y compleja, cuya importancia no se aviene con los apremios de un plazo fatal y perentorio y aconseja que se continúe laborando en ella todo el tiempo que sea necesario para dejar bien garantido su acierto.

Quisiera además el Comité organizador que dieran su asentimiento á este plan las fuerzas vivas del país después de informarse de él y aportar á su estudio cuantas observaciones estimen oportunas, á fin de que puedan apreciar por sí mismas las ventajas que en definitiva ha de reportar el aumento de gasto que supone, y esta colaboración, que será quizás más eficaz cuando los Ingenieros hayan ultimado sus trabajos que al prepararlos, requiere por su parte un lapso de tiempo incompatible también con los apremios del Congreso.

Reciban, pues, cuantos se preocupan del porvenir de España un expresivo llamamiento para que colaboren en el plan de reconstitución nacional y sepan de antemano que los trabajos encaaminados á este fin continuarán activamente después de los días señalados para la celebración del Congreso y no se darán por terminados hasta que se considere que han realizado cumplidamente la noble misión que se proponen.

Para asegurar el éxito de dicho plan no basta preocuparse de su estudio, sino que es preciso procurar además remover los obstáculos que habrán de oponer á su ejecución antiguas prácticas de nuestra Administración pública y el complicado engranaje de leyes y reglamentos, siendo conveniente que se llame la atención sobre la necesidad de salir al encuentro de estos peligros.

Interesa advertir ante todo que el procedimiento hasta ahora seguido para la formación del presupuesto, subordinando las necesidades de sus servicios á los recursos precisados por el de Hacienda, es contrario á la buena ejecución de una obra de reconstitución nacional, que exige proceder en orden inverso, trazando un proyecto de trabajos, en el que se pongan claramente de manifiesto su utilidad y deduciendo razonadamente de él el importe de los gastos que haya de ocasionar.

Tampoco debe prevalecer el sistema actual de formar los presupuestos de las distintas ramas de la ingeniería, atendiendo exclusivamente cada una de ellas á su propio cometido, sino que es preciso que estos trabajos parciales respondan á un criterio general de engrandecimiento patrio que los relacione debidamente, y convendría además que este criterio no fuera único para toda España, sino que variase según las distintas regiones, dando en cada una de ellas preferencia á la especialidad que más puede contribuir á desenvolver sus naturales elementos de riqueza.

Requiere, por último, la reconstitución nacional, que se tenga la seguridad al comenzar una obra de que no habrá de interrumpirse por falta de medios para continuarla, ocasionándose así gravísimo daño á los intereses públicos, problema planteado ya al preconizar la necesidad de la concesión de créditos globales y que reclama la modificación de nuestra legislación de contabilidad, más atenta á formulismos burocráticos que á la eficacia de los servicios.

Sirvan estas breves consideraciones para poner de manifiesto la conveniencia de que los congresistas mediten sobre los medios más prácticos de evitar que el éxito de las aspiraciones de la ingeniería pueda verse comprometido por causas surgidas en otros campos de acción, y para estimularles á que aporten á la Sección de Economía y Legislación industrial, en que puede tener cabida este importantísimo tema, cuantos datos, iniciativas y trabajos hayan de facilitar su más cumplido esclarecimiento.—*Francisco Terán*, Presidente.—*Juan A. Pérez Urruti*, Secretario.»

\*  
\*\*

Hoy damos cuenta de la sesión inaugural y en el número próximo lo haremos de los trabajos de las Secciones, así como en números sucesivos seguiremos concediendo toda la atención que merecen los asuntos estudiados y las conferencias dadas por congresistas. De éstas una ha sido la del Sr. García Faria en el Ateneo sobre abastecimiento de poblaciones, que fué muy aplaudida, y otra la que dará hoy en dicho Centro el Sr. González Quijano sobre la Administración de Fomento y en especial la de obras públicas, que promete ser notable.

#### La sesión preparatoria.

Se celebró en el palacio de la Biblioteca Nacional la sesión preparatoria.

El Presidente dió lectura á los nombres de los señores que componen las mesas de las distintas Secciones, cuyos Presidentes son los siguientes:

- 1.<sup>a</sup> Obras públicas é industrias de transportes, Presidente, Sr. Mendizábal.
- 2.<sup>a</sup> Material de transportes y construcción naval, Presidente, Sr. Rubio.
- 3.<sup>a</sup> Mecánica, motores y máquinas-herramientas, Presidente, Sr. Morillo.
- 4.<sup>a</sup> Minas y metalurgia, Presidente, Sr. Villasante.
- 5.<sup>a</sup> Física y Química industriales, Presidente, Sr. Flórez Posada.
- 6.<sup>a</sup> Electrotecnia, Presidente, Sr. Madariaga.
- 7.<sup>a</sup> Industria agrícola y sus derivadas, Presidente, Sr. Otero.
- 8.<sup>a</sup> Idem forestal ídem, Presidente, Sr. Arrillaga.
- 9.<sup>a</sup> Aplicación de la industria nacional á las artes de la guerra, Presidente, el Sr. Ministro de la Guerra.
10. Enseñanza técnica, elemental y superior, Presidente, señor Marqués de Echandía.
11. Organización del trabajo, higiene y previsión sociales, Presidente, Sr. Coderch.
12. Economía y legislación, Presidente, Sr. Artiñano.

El resto de las Mesas lo componen los señores siguientes:

- Sección primera: Sres. Herbella y Gómez de Velasco.  
 Sección segunda: Sres. Zafra, Usabiaga y Bastos.  
 Sección tercera: Sres. González Llana y Luccini.  
 Sección cuarta: Sres. Orueta y Rodrigo.  
 Sección quinta: Sres. Oliver y Burgaleta.  
 Sección sexta: Sres. González Echarte, Artigas y Castillo.  
 Sección séptima: Sres. Quintanilla, Alcaraz y Escoriaza.  
 Sección octava: Sres. Acebal, Avila é Isasa.  
 Sección novena: Sres. Banús Losada y Serrano.  
 Sección décima: Sres. Fernández Cortés, Machimbarrena y Mendizábal (D. Domingo).

Sección undécima: Sres. Laviña, Rodríguez Spiteri y Arri-llaga.

Además esta Sección ha elegido Presidentes honorarios á los Sres. Ministro de la Gobernación, D. Eduardo Dato, General Marvá, Marqués de Grijalba y Dr. Codina, y Sección duodécima, Sres. Armenteras, Maluquer y Cos y Panadés.

La concurrencia fué numerosísima, y la Secretaría del Congreso estuvo animadísima toda la mañana.

#### EN EL TEATRO REAL

Desde antes de las cuatro de la tarde comenzaron á llegar al teatro Real numerosos congresistas para tomar sitio y presenciar la solemne sesión inaugural del Congreso de Ingeniería.

La Comisión organizadora ha procedido con gran acierto, no descuidando ni los detalles más insignificantes para dar mayor esplendidez al acto.

El patio de butacas estaba ocupado por damas elegantemente ataviadas y por Ingenieros de las distintas especialidades, luciendo el uniforme de gala.

También abundaban los uniformes de los artilleros é ingenieros del Ejército, así como de los Oficiales del Estado Mayor, alternando la brillantez de estos uniformes con la elegante sobriedad de los fracs que lucen otros congresistas.

El aspecto del teatro era realmente deslumbrador; mucho antes de dar comienzo la sesión, y en espera de la llegada de S. M. el Rey la expectación crecía por momentos.

En el escenario, adornado con magníficos tapices, daban guardia de honor individuos del Real Cuerpo de Alabarderos, y allí fué instalada la mesa presidencial destinada á S. M. el Rey y al Gobierno; otra mesa para los que habían de dar lectura á los discursos, y numerosas sillas para los Ingenieros del Comité de honor y acompañamiento de S. M. el Rey y demás personalidades.

Los representantes de la Prensa, con toda comodidad, en amplias mesas situadas en el lugar destinado de ordinario á la orquesta.

En el palco regio de diario tomaron asiento S. M. la Reina Doña María Cristina y S. A. la Infanta Doña Isabel.

#### Llegada del Rey.

La concurrencia aumenta por momentos, y el aspecto de la sala del regio coliseo es el de las grandes solemnidades cuando hace su entrada S. M. el Rey, á los acordes de la Marcha Real.

Don Alfonso entra por el pasillo de butacas, siendo su presencia acogida con una enorme ovación, acompañada de clamorosos vivas al Rey, que son unánimemente contestados por toda la concurrencia.

Su Majestad luce el uniforme de gala de Ingeniero civil, con los escudos de los cinco Cuerpos y adorna su pecho con la banda de la Gran Cruz de Carlos III.

Ocupa S. M. el Rey su sitio en la mesa presidencial, le acompañan los Ministros de Fomento, de la Guerra, de Marina y Abas-

tecimientos; el Marqués de la Torrecilla; el Presidente del Instituto de Ingenieros civiles, Sr. Terán; el Vicepresidente del Congreso, Sr. Laviña; el Sr. Casanova y el Sr. Torres Almunia, Director general de Seguridad.

#### Discurso del Secretario general del Congreso.

El distinguido Ingeniero de Montes, D. Juan Antonio Pérez Urruti, da lectura, en medio del mayor silencio, á una Memoria en que se relata el proceso de esta organización.

Empieza describiendo el ambiente económico y social de España á principios de 1916, en que surge la iniciativa.

Describe los preparativos que, en plena guerra, hacían hasta los países beligerantes, pensando en la paz, y hace mención de certámenes análogos á éste, aunque de menor contenido, celebrados en el extranjero.

Examina la situación económica de España ante el conflicto mundial, y relata los graves problemas que, para nuestra vida industrial, traía el tránsito de la guerra á la paz, y los que suscita el nuevo estado de cosas.

Relata los comienzos de la organización del Congreso y expone sus principales fines de orden técnico de la ingeniería, agromónicos, sociales y de enseñanza profesional de Ingenieros y obreros.

Alude á la protección generosa que en todo momento ha recibido el Instituto de S. M. el Rey y en que fueron atendidos por éste para llevar á cabo el proyecto.

Hace historia de las vicisitudes por que ha pasado la subvención, conseguida, merced precisamente á un voto particular, que á la llamada fórmula económica presentaba como Diputado el señor Pérez Urruti, y mediante la cual se ha podido llevar adelante los trabajos del Congreso y de la Exposición.

Da cuenta de la forma en que ésta ha surgido como complemento del Congreso, para reunir en un local los dibujos y modelos enviados al mismo.

Añade que éste tratará de las bases de un plan de reconstitución, como prometieron los Ingenieros al Monarca en acto solemne.

Da cuenta también de la propaganda realizada, pues se han repartido más de 150.000 ejemplares de circulares referentes á los principales problemas técnicos, y del éxito de ésta, pues llegan á 4.000 los congresistas, cifra que casi duplica á la que se esperaba.

Dirige un especial saludo á los Ingenieros militares y navales y artilleros por su valiosísima cooperación al Congreso, y dedica frases de gratitud á cuantas personalidades y organismos han contribuido al éxito de este tan grandioso acto.

Termina dando esta nota de vibrante optimismo:

Mañana empezará el trabajo metódico de las secciones, y pronto se extenderá el convencimiento de que España avanza afanosamente presintiendo inmediatos perfeccionamientos, el interés por desentrañar los hondos problemas que á la vida de la Nación afectan, como los estudios técnicos se van ciñendo á moldes más concretos y prácticos. Se notará el resurgir de un espíritu organizador que sustituya á actitudes incoherentes y azarasas; la formación de unidades económicas superiores que reemplacen á los esfuerzos individuales; la alianza de la técnica con la industria, del taller con el laboratorio, y por todas partes se sentirá la intensa vibración de la vida económica española, que pugna ansiosa por desenvolverse.

Presenciaremos el nacimiento de algunas concepciones geniales y escucharemos el despertar de numerosas y modestas iniciativas industriales. Notaremos cómo se aprecia nuestra envidiable situación geográfica, cómo se estiman nuestros recursos

naturales, y por todas partes hallaremos una pujanza y una efervescencia confortadora, una ola de iniciativas y actividades, de proyectos y trabajos, anhelos de resurgir y ansias de mejorar, que son presagio feliz de próximas épocas de florecimiento patrio.

Que este primer Congreso Nacional de Ingeniería que bajo tan prometedores aspectos se celebra pueda favorecer en algo esa marcha triunfal del progreso de España que, con orgullo de españoles, contemplamos.

Con grandes aplausos fueron acogidas las últimas palabras del Sr. Urruti.

Seguidamente el Sr. Terán, Presidente del Instituto de Ingenieros civiles, da lectura con castiza dicción del siguiente

#### Discurso del Sr. Terán.

Comienza el Sr. Terán por dirigir un saludo al Monarca, rindiéndole un tributo de admiración y gratitud, y hace justos elogios de la Memoria leída por el Sr. Secretario.

Manifiesta que este Congreso sólo ostenta un acendrado patriotismo, una clara y certera visión del porvenir y una fe inquebrantable en el trabajo.

Cuando este Instituto—dice—se resolvía á organizar este acto ya corría como axioma económico universal que al firmarse la paz las armas serían sustituidas por la industria y el comercio, pues la lucha que se iniciara sería económica, en la que perecerían aquellos pueblos que no contaran con recursos propios.

Influido por esto, el Instituto de Ingenieros civiles, que no dejó de percatarse de la gravedad de las circunstancias, quiso orientarse en el estudio de todas las cuestiones económicas y apreciar con tino y exactitud las medidas con que contábamos para que, puestas en práctica, pudiéramos entrar en la contienda.

Para ello era menester hacer un inventario, tener presente un balance de todas las fuerzas productivas y retardatrices que actuaban y, en consonancia con este criterio, tomar un «activo» y un «pasivo» de todas las energías y dejaciones para avivar aquéllas y destruir éstas, llegando así al ansiado resurgimiento. Claro es que este estudio se limitaba á las cuestiones características de su jurisdicción.

Comenzó el Instituto confrontando planos, consultando cifras, textos y autores, y desde la altura de su sincero patriotismo vió el vasto panorama que presentaba España, y que á grandes rasgos pasa á describir.

Lo primero que notó fué que tenemos abiertos y desguarnecidos los puntos más vulnerables de nuestras costas; desatendidas é incertes nuestras líneas fronterizas; mal dotadas las fuerzas defensivas; los puertos embrionarios, en los que buques extraños descargaban productos cuya importación pudiera evitarse, intensificando así las industrias similares y zarpando otros abarrotados de materias, repatriadas más tarde y transbordadas, con las que se nutren muchas industrias extranjeras.

Vió también villas y lugares populosos, sin vías de comunicación alguna, con lo que se malogran grandes energías, y puertos que no pueden relacionarse con los principales centros de producción; sierra y valle de una gran penuria arbórea y forestal.

El rutinario apego del pequeño agricultor á prácticas y labores anticuadas, quizá efecto del atraso y estrechez, pues carece de abonos, semillas, granjas, enseñanzas experimentales, y especialmente de leyes que le amparen contra la usura y el fisco, hacen que nuestra agricultura esté tan atrasada y sea menos fecunda de lo que debiera.

Vió que las manufacturas escaseaban siendo las fábricas actuales tristes remedos de aquellas florecientes industrias españo-

las que abastecieron en pasados siglos á todos los mercados del mundo, si bien descuellan cierto número de pujantes y soberbias instalaciones dotadas de todos los perfeccionamientos que la técnica exige y protegidas por las medidas de la previsión social moderna.

Notó también que la enseñanza técnica en sus distintos grados está falta de orientación en el sentido práctico y educativo; que en los centros había que forzar la tensión disciplinaria para que el estudiante saque verdadero provecho de las enseñanzas, quizás por falta de correspondencia espiritual entre profesores y alumnos siempre necesaria.

La extensión considerable y sin posible utilización agrícola de las lagunas, marismas y terrenos pantanosos, están pidiendo á voz en grito desecación, saneamiento y el subsiguiente aprovechamiento; luego, laxitudes y graves deficiencias en los abastecimientos de aguas, no sólo en urbes pequeñas, sino en ciudades ricas y populosas, careciendo de redes de evacuación; y, por último, barrios, viviendas, fábricas, talleres y grandes explotaciones industriales faltos de aire y de luz, llegando al funcionamiento y promiscuidad, y vulnerando todos los preceptos de la higiene, con lo que se consigue ese aterrador coeficiente de mortalidad, verdadera vergüenza de un pueblo.

En la segunda etapa de las investigaciones hechas por el Instituto, el panorama es otro, pues vió con satisfacción ciudades, comarcas y regiones enteras combatiendo vicios, corruptelas y egoísmos, y desarrollando sus actividades productoras, industriales y mercantiles para acomodarse al ritmo fecundo de la vida moderna.

Vió, asimismo, en regiones bañadas por mares avarientos surgir, como por encanto, nuevas e importantes industrias, cuyos productos más solicitados cada día por los mercados extranjeros, constituyen pingüe ganancia.

Vió potentes yacimientos de variados minerales, gigantescas y grandiosas instalaciones que hacían presagiar nuevos y más valiosos hallazgos. Puertos, estaciones, huertas y campiñas donde se amontonan cargamentos enormes que son transformados después en aromáticas frutas y agrídulces jugos.

Tomó nota del considerable número de kilovatios no aprovechados y del valor que en lo futuro podrían adquirir, dada la insuficiencia y carestía de nuestros combustibles, siendo conveniente y forzoso quizá utilizar aquellas providenciales reservas.

El tráfico crece y se desborda en sus antiguos cauces, respondiendo á negocios y transacciones demostrativas de la rápida y progresiva transformación que la Nación experimenta.

Se admiró de la vitalidad y fuerza expansiva de importantes poblaciones con calles amplias, construcciones lujosas y suntuosos edificios, y sacó la consecuencia de que la Nación puede contar con directores capacitados para proyectar, dirigir y administrar vastas y complicadas empresas con el concurso indispensable de una mano de obra ágil é inteligente.

Después de encomiar la labor civilizadora de nuestro Ejército en Marruecos, hace mención de nuestra riqueza monumental y artística, base del turismo, y dedica un cariñoso recuerdo á nuestros hermanos de América.

Hecho este balance—añade—pueden concebirse consoladoras esperanzas, puesto que contamos con fuerzas suficientes para vencer, dominando enervadoras desconfianzas, arraigadas y punibles inercias, intrigas y rebeldías individualistas, y tenemos potenciales energías en depósito que, si estaban dormidas y acechaba su fruto el extraño, al despertar se ven nacionalizadas por captarla el capital español, herido en su fibra patriótica.

Hoy, que tenemos saneado nuestro dinero, resplandeciente nuestro crédito, podemos decir que España no es la nación de-

crépita, egoísta, inquisitorial y artera, sino la noble y siempre generosa.

España quiere desenvolverse, reconstituirse, aun arrollando cuantos obstáculos se la pongan, ocupando así el puesto que la corresponde en el Congreso de las naciones cultas y progresivas.

Por eso no debemos perder un solo instante para hacer frente á la competencia industrial que se aproximaba á sus fronteras, y así podremos regenerarnos y redimirnos, si todos los hijos, libres de prejuicios, suspicacias y egoísmos agrupados y fortalecidos, para esta común aspiración responden llenos de fe y de ardor patriótico al triple santo llamamiento del trabajo, de la disciplina y de la perseverancia.

He aquí por qué el Instituto de Ingenieros civiles quiso predicar con el ejemplo, poniéndose á la vanguardia de ese movimiento salvador y organizando este Congreso en el que ya no sólo los Ingenieros, sino todos los que se interesan en el porvenir y resurgimiento de la Patria vienen á colaborar; aportando: unos el fruto de sus investigaciones y conocimientos, otros el producto de sus iniciativas, otros los resultados de sus empresas y experiencias, para buscar la mayor eficacia posible.

Todos estos anhelos y esta labor del Instituto son alentados por nuestro Soberano, patrocinados por nuestros Gobiernos y que los Cuerpos colegisladores habrán también de apoyar, no sin antes solucionar las cuestiones sociales, que absorben la atención del mundo entero.

Por lo cual el Instituto declara que nunca dejarán de intervenir todos y cada uno de sus miembros para ejercer la misión pacificadora entre patronos y obreros, exponiendo su juicio sereno á las dos partes y haciendo ver al capital que debe huir de sórdidas y desenfrenadas avaricias, debiendo guardar templanza y serenidad para impedir que el conflicto estalle y acaso le convenga en estos momentos evitar disipaciones ostensiblemente disolutas y fastuosas, que suelen avivar el rescoldo de odios. Y á la clase obrera, que los derechos han de conquistarse con pruebas y razones públicamente contrastadas en digna y armónica controversia, que la emancipación moral se consigue por el trabajo disciplinado y fecundo, no por la indolencia y el ocio, y menos por actos salvajes y atentatorios á la producción.

Y, para terminar, trataremos de fortalecer, por medio del estudio y del cambio recíproco de ideas, el afecto y la espiritual intimidad que habrá de poner en nuestras relaciones mutuas los patrios é insaculados ideales que á todos nos guían, y en cuyos altares todos fervorosamente comulgamos. (*Grandes y repetidos aplausos.*)

#### Discurso de Su Majestad el Rey.

Al terminar su discurso el Sr. Terán, levantóse S. M. el Rey, y, en medio del más religioso silencio, dió lectura del siguiente.

«Señores congresistas:

Escucho siempre complacido la voz optimista de los Ingenieros españoles. El gran confortante del espíritu humano, la esperanza, surge espontáneo y vigoroso al conjuro de sus palabras alentadoras, porque no pueden ser mera ilusión, ensueño del deseo, las venturas que predicen para la Patria quienes tienen el hábito de basar sus afirmaciones con la exactitud del cálculo matemático en los antecedentes y datos que les procura su ciencia.

También yo, vuestro Rey y vuestro Presidente, tengo fe ciega en los destinos de España, y como la tengo en vosotros, que sois el instrumento con que se ha de realizar la transformación de nuestro suelo, el descubrimiento de sus riquezas y la captación de sus energías físicas, auguro realidades próximas para las que no faltará mi voluntad resuelta ni la cooperación de mi Gobierno,

que ha presentado á las Cortes soluciones inmediatas, comienzo de un plan vasto de reconstitución nacional.

Vuestro concertado concurso hará prácticamente posible los proyectos legislativos, porque todos, cordialmente unidos, como os presentáis ante la opinión española, sabréis servir abnegadamente todas sus aspiraciones; que nada hay en la economía nacional, en las necesidades de la vida y de la defensa patria á que no atendáis con la variedad múltiple de vuestras aptitudes.

Y por eso, el espectáculo que dais, mostrándoos todos juntos, los Ingenieros civiles y militares, los de las industrias de la paz y los de la guerra, los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, los Navales, los de Minas y Montes, los Agrónomos y los Geógrafos, es de lo más grato que puede contemplar quien ame á su Patria y tenga el deber de regir sus destinos.

Ya sé que os reunís para trabajar, y que trabajaréis sin descanso, porque os alienta un ideal, el más generoso, el de hacer Patria, os alumbraba en vuestro camino el lumínico de la verdad, que es el patrimonio de la Ciencia, y os acompaña el entusiasmo de vuestros conciudadanos, ansiosos de que desde la atmósfera hasta las profundidades de la tierra, desde las cumbres hasta los valles, desde las fuentes de nuestros ríos hasta el mar, no queden fuerzas sin cauces de las que, domadas, son provecho, y cuando corren alocadas y sin guía, son inexorablemente destructoras; ni haya un átomo de tierra ni de energía española sin rendir, mediante vuestro sabio esfuerzo, la máxima utilidad para hacernos fuertes, poderosos, independientes.

La Providencia, que nos apartó de los horrores de la guerra, nos exigirá estrecha cuenta de las horas de indiferencia y abandono, porque no es la paz la inactividad, sino el trabajo impulsado por el amor al bien que permite el espíritu, cumplido el deber, recrearse satisfecho en el bienestar de todos, por todos ganado en la fecunda labor, lucha también santa y noble, que habéis inscrito en vuestro programa.

Sírvaos de estímulo el ejemplo que da en la hora presente la Humanidad, y que yo acabo de presenciar en naciones, donde para abrir fuentes de riqueza, hay que borrar antes las huellas del dolor, y pensad que no pueden ser remisos los que no tuvieron que sufrir tan duras penas.

Es seguro que colaborarán en el fomento de la riqueza nacional el capital y el trabajo, los hombres de buena voluntad, de toda clase y condición, porque á los españoles, sin diferencia alguna, alcanza el deber, pero á vosotros, hombres de ciencia, en primer término, porque os corresponde el planeamiento y la ejecución de la obra. La gloria será vuestra recompensa, cuando España pueda sentirse orgullosa del esfuerzo que espera de todos sus hijos.

Señores congresistas: Sed bienvenidos á esta Asamblea. La Patria os contempla para pasar revista á las fuerzas intelectuales de que dispone para labrar el camino de su total reconstitución. La síntesis emblemática de vuestro escudo tiene hoy vida real con la presencia de todos vosotros en esta fiesta del saber y del patriotismo. España sabrá ayudaros para no quedarse rezagada en el movimiento universal que ansía mejorar el mundo moral y materialmente, bien advertida de que en ese movimiento el que se quede retrasado, perecerá; que la omisión es cobardía, y que, cuando depende de nosotros mismos el hacer para todos mejor y más placentera la vida, el no evitar el dolor ajeno es vergüenza propia, y que cuidáis, no sólo de los españoles de ahora, sino de restaurar y volver á nuestra España al estado de pujanza de otros tiempos, para bien y para enseñanza de las generaciones futuras.

Estudad y proyectad hoy en este Congreso, y tened presente que desde mañana hay que ejecutar; que soy de los vuestros, y

estoy con vosotros; que en cumplir la misión que se os confíe está empeñado vuestro honor, que es también el mío, el de vuestro Rey y vuestro Presidente, que lo tiene puesto en lograr la grandeza de España.»

El público acogió las palabras del Soberano con estruendosos aplausos; entre vivas y aclamaciones abandonó Su Majestad el Teatro Real, de donde salió con batidores y escolta, en la misma forma que llegara, y con ello dió por terminado el solemne acto, que ha resultado de una brillantez extraordinaria.

## Construcción de ferrocarriles

El Ministro de Fomento ha leído en el Congreso el siguiente importante proyecto de ley:

### «A LAS CORTES

Nunca como en la hora presente ha sido sentida la necesidad de disponer de una red ferroviaria adecuada á nuestra economía nacional, existiendo unanimidad absoluta en estimar la urgencia de que se amplíe el número de los ferrocarriles de servicio general y de aumentar la capacidad de transporte de muchas de las líneas férreas en explotación.

La legislación española en materia de ferrocarriles está inspirada en la hipótesis de que la iniciativa particular, estimulada en muchos casos por las subvenciones y auxilios que el Estado ofrece, ha de acudir á aumentar la extensión de la red ferroviaria, construyendo nuevas líneas en las zonas en que la necesidad de ellas se vaya sintiendo con mayor intensidad y á mejorar las existentes; pero hay que reconocer que tal hipótesis ha sido desmentida por la situación casi estacionaria ya en muchos años, de la red de ferrocarriles de servicio general y uso público, en cuanto á su extensión y en cuanto á mejora de las instalaciones y del material existente, y conducido al fracaso de las leyes en ella inspiradas; fracaso que han agrandado y han hecho más patente las perturbaciones mundiales ocasionadas por la guerra.

Ante la importancia que, para el presente y para el porvenir de España, tiene el perfeccionar cuanto sea posible sus transportes terrestres sobre las vías férreas, es deber ineludible del Gobierno acudir á ampliarlas y perfeccionarlas cuanto sea compatible con la potencia económica del Estado.

No cree el Ministro que suscribe que pueda prescindirse desde ahora de las iniciativas y gestión de las Empresas particulares para la construcción y explotación de nuevos ferrocarriles; estima, por el contrario, que aun puede esperarse mucho de las iniciativas particulares convenientemente estimuladas, si se encauzan de manera que juegue el interés de empresa en armonía con el interés público, sin que, en ningún caso, quede éste supeditado al primero.

Se acepta, pues, el continuar con el sistema de concesiones de ferrocarriles de servicio general á favor de Empresas particulares, si bien simultaneado con la ejecución, por acuerdo del Gobierno y por cuenta directa del Estado, de aquellas líneas que por razón de los auxilios en capital ó de la garantía de tráfico mínimo, que al Estado sean ofrecidos por entidades particulares ó por Corporaciones, se señalen como soluciones á necesidades verdaderamente sentidas por las zonas que han de ser servidas por ferrocarriles comprendidos en los planes.

Dentro del sistema de concesiones á particulares y por plazos limitados, es evidente la necesidad en todo caso de restringir tales plazos á lo indispensable para que el capital que los particulares