

la topografía de una región impida soluciones en línea recta, de fácil y económica explotación, y que la electricidad, a pesar de todas sus ventajas y maravillas, no equilibre la superioridad económica que dé otra solución.

Y conste, para terminar, que, a pesar de las dife-

rencias de apreciación que sobre algunas cuestiones me separan de mi querido amigo y compañero don Manuel Bellido, soy el primero en rendir fervoroso culto a sus excepcionales merecimientos.

J. Eugenio RIBERA,
Ingeniero de Caminos.

Conferencia Nacional de la Edificación

El Instituto de Reformas Sociales, preocupado ante los graves caracteres que presenta en España la crisis del trabajo en el ramo de la edificación, propuso al Ministerio de Trabajo la celebración de un Congreso Nacional de la Edificación que, con asistencia de las autoridades y personas interesadas en tan magno problema, estudiase la manera de resolverlo.

Aceptada la idea, y declarada urgente la necesidad de llegar a soluciones prácticas, dispuso el Ministerio de Trabajo que, previamente al Congreso, se organizase una Conferencia preparatoria de aquél, la que se ha celebrado en Madrid durante los días 28 de mayo a 4 de junio últimos.

Los ocho temas del cuestionario, desarrollados por ponentes de la mayor competencia, se discutieron en las cuatro Secciones legislativa, financiera, técnica y social, presididas, respectivamente, por los Sres. Gascón y Marín, Pedregal, Salaberry y conde de Altea, en torno de las cuales se agruparon los numerosos congresistas, que ostentaban la representación de más de 150 Asociaciones y Federaciones patronales, obreras y técnicas, Corporaciones provinciales y municipales, Bancos, Cámaras de Comercio y de la Propiedad urbana, Cooperativas, Ligas de inquilinos y Empresas dedicadas al negocio de construcción urbana.

Entre los técnicos, los que en mayor número y con más interés han acudido a esta Conferencia, han sido los arquitectos, por ser los más afectados con la crisis de la edificación, notándose, en cambio, la ausencia de los ingenieros, que sólo en pequeño número han solicitado su intervención, a pesar de que, especialmente a los de Caminos, les interesa mucho el problema de la edificación en todos los aspectos tratados en esta Conferencia.

Digna del mayor elogio es la labor preparatoria que ha desarrollado la Comisión organizadora, presidida por el Sr. Rodríguez Viguri, de la que fué secretario el Sr. Fabra Rivas, la que, en el corto tiempo de dos meses, auxiliada por los técnicos del Instituto de Reformas Sociales, hizo, juntamente con los trabajos generales de este género de Asambleas, los de recopilación de cuanto había en el extranjero en relación con los temas que se iban a discutir, trabajos que fueron impresos y repartidos, con las notables ponencias redactadas por especialistas competentes.

En la imposibilidad de publicar en esta REVISTA las conclusiones aprobadas, por su mucha extensión, vamos a hacer una síntesis general de la labor realizada.

Tema 1.º Acción del Estado (exención de tributos, construcción de edificios, expropiación de terrenos, Asociaciones y Cooperativas de funcionarios, empleo de capitales, etc.).

Se acordó la creación de la cédula titular de la propiedad urbana, para utilizarla como base de crédito; consignación en los Presupuestos del Estado de cantidades anuales, para otorgar préstamos que faciliten la construcción de casas baratas; exención de derechos reales y timbre en los contratos de adquisición de terrenos con destino a la edificación; revisión de derechos arancelarios correspondientes a los materiales de construcción, construcción y reparación de edificios públicos y simplificación de trámites administrativos.

Tema 2.º Acción de los organismos locales (exención de arbitrios, función de los organismos locales en la edificación, ensanche de las poblaciones, extrarradio de Madrid, etc.).

En este tema se propone: la exención de arbitrios que gravan la edificación, el abono de primas o subvenciones a particulares o Compañías que emprendan, sin el carácter de contratistas, edificaciones de casas colectivas de alquiler; protección a las Cooperativas y entidades benéficas que edifiquen

viviendas para sus asociados; que los Ayuntamientos interesen del Estado la tasa de los materiales; que se fijen las condiciones mínimas que han de reunir las viviendas para que se consideren como higiénicas, etc.

El asunto que apasionó más vivamente a los asambleístas en esta Sección fué el relativo al extrarradio de Madrid, por las discrepancias que hace algún tiempo existen, públicamente exteriorizadas, acerca del proyecto aprobado, que se sostuvieron con empeño en la discusión, hasta que fué aceptada por todos la propuesta de la representación obrera, que, en definitiva, no hace más que retrasar un año la solución del asunto, plazo en el cual los dos bandos creen que prevalecerá su solución.

Tema 3.º Modificaciones que pueden introducirse en la legislación de casas baratas.

Después de pedir que se cumpla la ley vigente de Casas baratas, de 10 de diciembre de 1921, aún no llevada a la práctica, se solicita su modificación, después de un estudio previo de seis meses, y, entre tanto, se desea que por Real decreto se hagan algunas aclaraciones y ampliaciones a varios artículos de la citada Ley y de su Reglamento.

Las leyes que se dicten para introducir modificaciones en la vigente ley de Casas baratas tendrán carácter retroactivo al 4 de junio del corriente año, a fin de evitar que siga retrasada la construcción ante el temor de que las casas que se empiecen ahora queden en peor condición, que las que se empiecen después de la promulgación de la nueva ley.

Tema 4.º Colaboración e intervención en la industria de la edificación de los Bancos y demás establecimientos de crédito, así como del capital privado.

Este tema ha sido muy discutido y quedó aprobada la propuesta de creación del Instituto de Emisión de Bonos de Edificación para que el Estado, asociándose a los capitales de la industria o de la actividad privada (Sociedades inmobiliarias, Bancos municipales, Bancos de las Cámaras de la propiedad, e incluso, en determinadas condiciones, las Cajas de Ahorro), pueda atenuar la crisis de la vivienda, garantizando esos bonos, cuya suscripción haría el público capitalista y los titulares del ahorro, facilitando dinero destinado a la construcción.

Se dictarán las reglas de coordinación entre el Estado y todos aquellos establecimientos de crédito que se dediquen a fomentar la industria de la edificación.

Tema 5.º Régimen de transportes en relación con los materiales de construcción.

En las conclusiones aprobadas se consigna el deseo de la Asamblea de abaratar el transporte de los materiales de construcción mediante tarifas ferroviarias especiales; intensificación del tráfico; construcción de nuevas líneas; coordinación entre ellas; mejora de pavimentos, especialmente en las inmediaciones de las grandes urbes; refuerzo de los puentes para grandes cargas de la circulación automóvil; supresión de acaparadores y reducción al mínimo de los intermediarios.

Tema 6.º Las comunicaciones urbanas.

Se aprobaron las conclusiones de la ponencia, con ligeras aclaraciones y modificaciones, y se pide en ellas que se dicte una ley de Ferrocarriles de interés local que dé a los Ayuntamientos atribuciones análogas a las del Estado en las de interés general, para que la inspección de las vías urbanas la hagan los municipios; que se favorezca a las Empresas que establezcan medios de transportes urbanos en los que se facilite el de los materiales de construcción, para lo que deberán estar aquéllos en comunicación con las estaciones; que las travesías se pavimenten como las calles contiguas; que se uniformen la dirección de la marcha de los vehículos en las carreteras y en las poblaciones; que se establezcan esta-

ciones centrales de ferrocarriles en las grandes poblaciones; que se supriman los pasos a nivel; que se intensifiquen y progresen las comunicaciones telegráficas, postales, telefónicas y neumáticas; que se llegue oportunamente a la municipalización de los medios de transporte por metropolitanos y tranvías.

Tema 7.º *Coordinación de las actividades de todos los elementos que intervienen en la industria de la edificación.*

Este tema era, tal vez, el de más difícil acuerdo, por los diversos y hasta encontrados intereses de las entidades que intervenían en la Conferencia; pero manteniendo cada cual sus doctrinas se ha llegado, mediante la aceptación de sacrificios, a conclusiones armónicas entre las representaciones técnica, patronal y obrera.

Se aceptó, sin discusión, el que se redacten de mutuo acuerdo, mediante Comisiones paritarias u otras organizaciones que el Gobierno considere convenientes, la serie de precios, descompuestos, para averiguar dónde radica la causa del encarecimiento de la edificación.

Se consignó que la solución urgente consiste en *trabajar y producir*, afirmación de interés fundamental. A continuación, los arquitectos dieron la nota sincera, que fué muy aplaudida, de pedir disposiciones legales, para hacer efectiva la responsabilidad de los técnicos, por errores en la traza y concepción de los proyectos y al presupuestarlos.

Se abogó por la supresión del contratista general, mediante la inteligencia con los contratistas parciales por oficios, encargándose el arquitecto de relacionarlos, para lograr la armonía del conjunto; se estimó la conveniencia de estabilizar los salarios por anualidades, mediante contratos colectivos de trabajo; la supresión de las comisiones, a veces crecidas de los intermediarios, creando oficinas informativas;

que la enseñanza de los aparejadores tenga carácter muy práctico, y que se cree el Instituto experimental de Formación obrera.

Tema 8.º *Conveniencia de organizar Guildas o Cooperativas de la edificación.—Reglamentación de las mismas.*

Se aceptaron, con pequeñas variantes, las conclusiones de la ponencia, que tienden a crear una situación legislativa, que estimule la creación espontánea de las indicadas instituciones sociales.

Se propone la redacción de un programa de construcción de edificios públicos y la expropiación de zonas para planear ciudades satélites; la organización de un régimen de crédito bancario que asegure la vida económica de las Guildas; que éstas trabajen a precio de coste, llevando un régimen de contabilidad autónoma, parecido al de una Sociedad mercantil; que las Guildas perciban una prima en atención al fin humanitario de su trabajo; que tengan derecho preferente para ejecutar las obras públicas, y que en su Consejo Industrial tengan representación las tres entidades interesadas, que son: el grupo productor, el consumidor y el Estado.

Terminada la discusión de todos los temas, la Asamblea acordó, unánimemente, que se celebren Congresos periódicos en diversas poblaciones de España, sucesivamente, para seguir estudiando el problema de la edificación.

La orientación general en la Conferencia ha sido excelente, así como el espíritu de concordia de cuantos han intervenido en ella para llegar a soluciones armónicas; y el Gobierno tiene el deber, por lo mismo que ha partido de él la iniciativa, de ejecutar los acuerdos. Así lo ofreció el ministro de Trabajo en la sesión de clausura, al adscribir su vida ministerial a la realización de las aspiraciones de la Conferencia.

Henry le Chatelier.

Para cuantos se interesan por los estudios metalúrgicos es familiar el nombre del ilustre francés Henry le Chatelier.

El que estos renglones escribe, llevado en algunos años por sus aficiones, y en otros por obligación a estos estudios, ha tropezado constantemente con trabajos de aquel sabio, tanto en el terreno especulativo como en el de la aplicación.

Habiéndose celebrado hace poco tiempo en el anfiteatro de Química de La Sorbonne las bodas de oro del mismo, estimo obligatorio para mí rendir, desde estas columnas, el merecido homenaje a quien, como Henry le Chatelier, ha impulsado de un modo tan notable las ciencias metalúrgicas.

Estas columnas, siempre abiertas, según es abolengo en la REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS, a cuanto signifique adhesión o saludo a todos los que han cultivado las Ciencias, acogen gustosas este homenaje, y en ellas se saluda, en la persona de Chatelier, a los muchos sabios de la nación hermana que cultivan las mismas disciplinas científicas que son objeto de nuestros habituales trabajos e investigaciones.

Muy ligeramente señalaré los trazos más característicos de la fisonomía científica de Chatelier.

Nació en 1850 e ingresó en 1869 en la Escuela Politécnica, entrando después en el ilustre Cuerpo de Ingenieros de Minas.

En 1877 fué llamado para explicar la asignatura de Química general en la Escuela de Minas, desempeñándola hasta 1887, en el que se le confió la de Química industrial y Metalurgia general.

Durante aquel primer periodo de su intensa vida de trabajos se dedicó muy especialmente al estudio de la composición y circunstancias especiales de la formación de diversas especies minerales, siendo este el origen de

sus numerosas y posteriores investigaciones sobre las transformaciones alotrópicas.

Impresionado por una catástrofe ocurrida en las minas de Saint-Etienne, se dedicó con ahínco al estudio de las propiedades de las mezclas gaseosas, llegando a interesantes y útiles resultados sobre su inflamabilidad, velocidad de propagación de la combustión, etc.

Durante su segundo periodo de enseñanza en la Escuela de Minas, se dedicó muy especialmente al estudio de la utilización de los combustibles en los hogares industriales, planteando el *balance térmico* de los mismos y publicando la obra, todavía clásica a pesar de su edad, *Le Chauffage industriel*.

Conocidísimos son, igualmente, sus estudios, continuación de las investigaciones de Osmond sobre la constitución de las ligas metálicas.

Señaló, y todavía no ha sido por nadie demostrada la inexactitud, sino, por el contrario, comprobadas sus afirmaciones, las formas en que se presentan las aleaciones de dos metales, por justaposición, bien de cristales de ambos, bien de cristales de uno de ellos, con una combinación definida del otro, o, por último, con cristales mixtos de composición variable.

Emplea y recomienda la generalización del galvanómetro doble Saladin-Chatelier e inventa para el estudio de las estructuras un microscopio metalográfico, del que existe un interesante ejemplar en el Laboratorio de la Escuela de Caminos.

Estudia las variaciones de dilatación y resistencia eléctrica por la aplicación de los métodos del análisis fisicoquímico.

Hace construir el conocido pirómetro termoelectrico de su nombre para la evaluación de las temperaturas elevadas, que, antes de su aparato, no se podían precisar más allá de 400º.