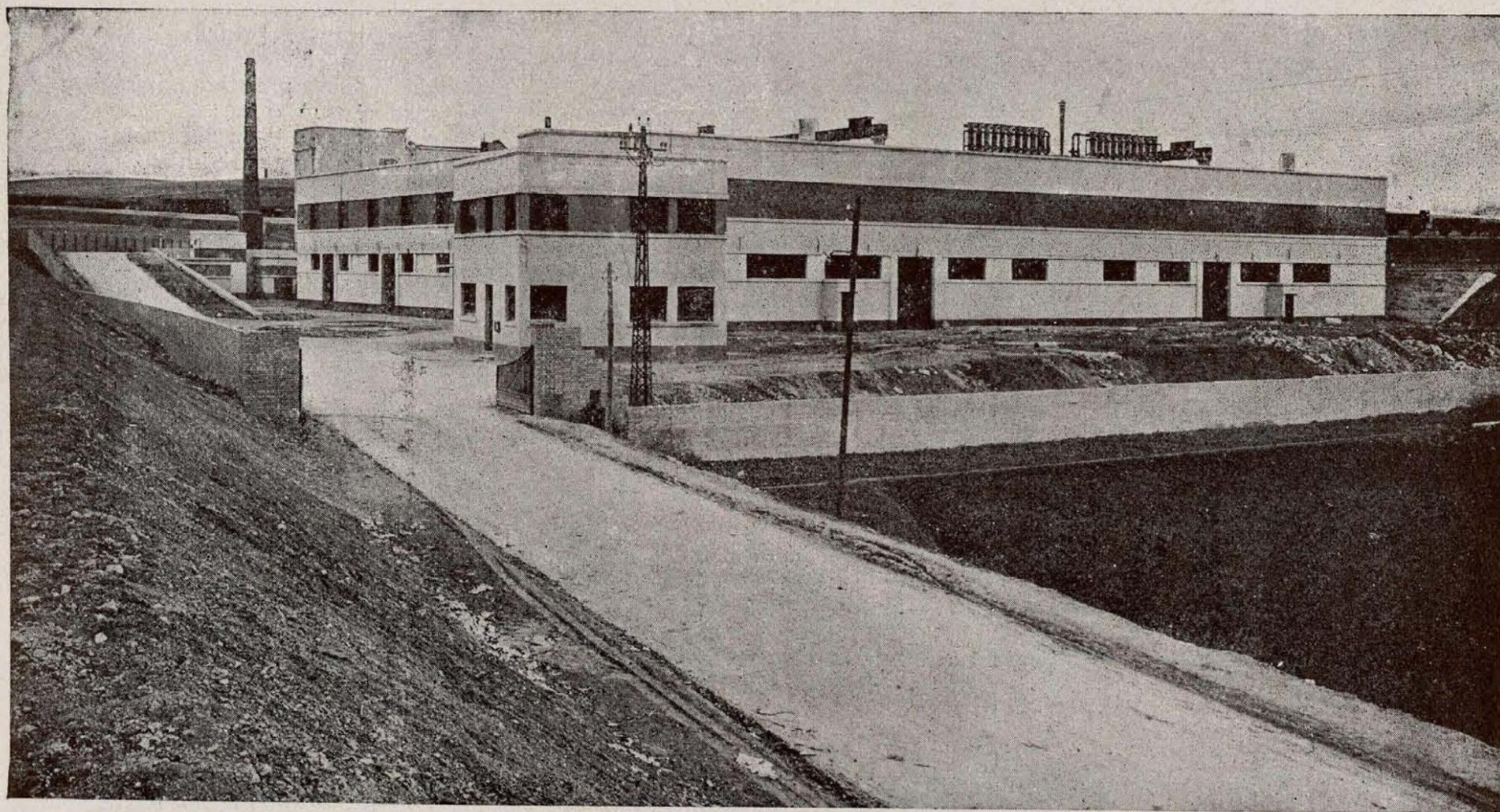


Compañía Madrileña
de
Mejoras Urbanas



Vista general de la fábrica que la Compañía Madrileña de Mejoras Urbanas, S. A., ha construido en Madrid.

Avenida Conde de Peñalver, 18, pral. izquierda

MADRID

Teléfono núm. 15047



Como natural consecuencia de la primera ley citada, por ese tiempo se verificó en Londres, el año 1910, un Congreso internacional de *Town Planning*, que atrajo especialistas de todo el mundo en el cuadro de las ciencias urbanas, y esa reunión de sabios dió gran relieve al movimiento científico municipal de Inglaterra.

Necesariamente a esa actividad de las ideas sociales y políticas, traducidas ya en derecho positivo obligatorio, según las leyes antes citadas, tenía que seguir en Inglaterra la organización de la respectiva enseñanza científica y práctica, y sobre ser, de hecho, municipales las Universidades de Leeds, Sheffield, Bristol y Dublin, en la de Londres fué creado un Departamento o Facultad de *Town Planning*, respondiendo principalmente a las obligaciones de ensanche y embellecimiento de los centros urbanos, impuestas a los gobiernos locales por las leyes antes repetidas, habiendo sido su programa inicial de enseñanza el que sigue:

Primer curso. — Mejoramiento de las ciudades, su desenvolvimiento y las influencias sociales, constitucionales y económicas que lo determinan. Su desenvolvimiento histórico. Ciudades de la Edad Antigua, de la Edad Media, del Renacimiento y de los tiempos modernos. Su organización. Influencias de los factores económicos y de las facilidades del transporte sobre el crecimiento de la ciudad.

Segundo curso. — Arquitectura de las ciudades y del paisaje urbano, especialmente en parques y bulevares.

Tercer curso. — Obras públicas municipales. La concepción y el emplazamiento de monumentos, estatuas, fuentes, aparatos de iluminación, etc.

Cuarto curso. — El arte del ingeniero municipal. Construcción y engrandecimiento de caminos. Alcantarillas y canalización para aguas. Prevención contra incendios. Higiene municipal.

Todos esos cursos se complementan con trabajos de taller, debiendo los alumnos hacer proyectos sobre planos de ciudades, y al concluir los estudios se les expide un certificado de *Town Planning*, al que se añade, después de ciertos exámenes, un diploma de *Town Planning* y Arquitectura civil, o bien diploma de *Town Planning* e Ingeniería civil.

La Universidad de Liverpool instituyó su Department of Civic Design, especialmente consagrado al estudio del mejoramiento de la ciudad, con un programa más extenso que el de Londres, y ya en el mismo año 1920 contenía las enseñanzas siguientes:

Primer curso. — Ideas generales sobre el mejoramiento de la ciudad. Su desenvolvimiento histórico y social. Los diversos factores que influyen en su crecimiento, razas, clima, estado social,

Edificio en Moscú para uno de los grandes periódicos rusos.

político, comercial, medios de transporte, etc.

Segundo curso. — Ingeniería civil e higiene. Vías públicas, aprovisionamiento de agua, luz. Reglamentación del tráfico, engrandecimiento de calles, según las necesidades de las viviendas. Iluminación artificial, gas y electricidad. Higiene y sanidad, distribución de la población, reforma del alojamiento. Aire y luz. Hospitales.

Tercer curso. — Derecho civil con referencia a las leyes de urbanización, alineamiento, etc. La adquisición de la propiedad en vía de expropiación forzosa. Leyes sobre el trazado y extensión de las ciudades en el continente europeo y en América.

Cuarto curso. — Arquitectura civil, estudiando la ciudad desde el punto de vista estético.

Quinto curso. — Decoración civil, sobre la concepción y disposición de estatuas, monumentos, árboles, puentes, refugios, quioscos, etc.

Sexto curso. — Arquitectura del paisaje urbano, con especial referencia al mejoramiento de parques y bulevares.

Los estudiantes que aprueben éstos obtienen un certificado, después de sufrir exámenes escritos y orales y presentar trabajos originales. Además pueden recibir un diploma si presentan, a lo menos, dos proyectos de urbanización, con una memoria escrita o un estudio sobre la reconstrucción de algún barrio o distrito.

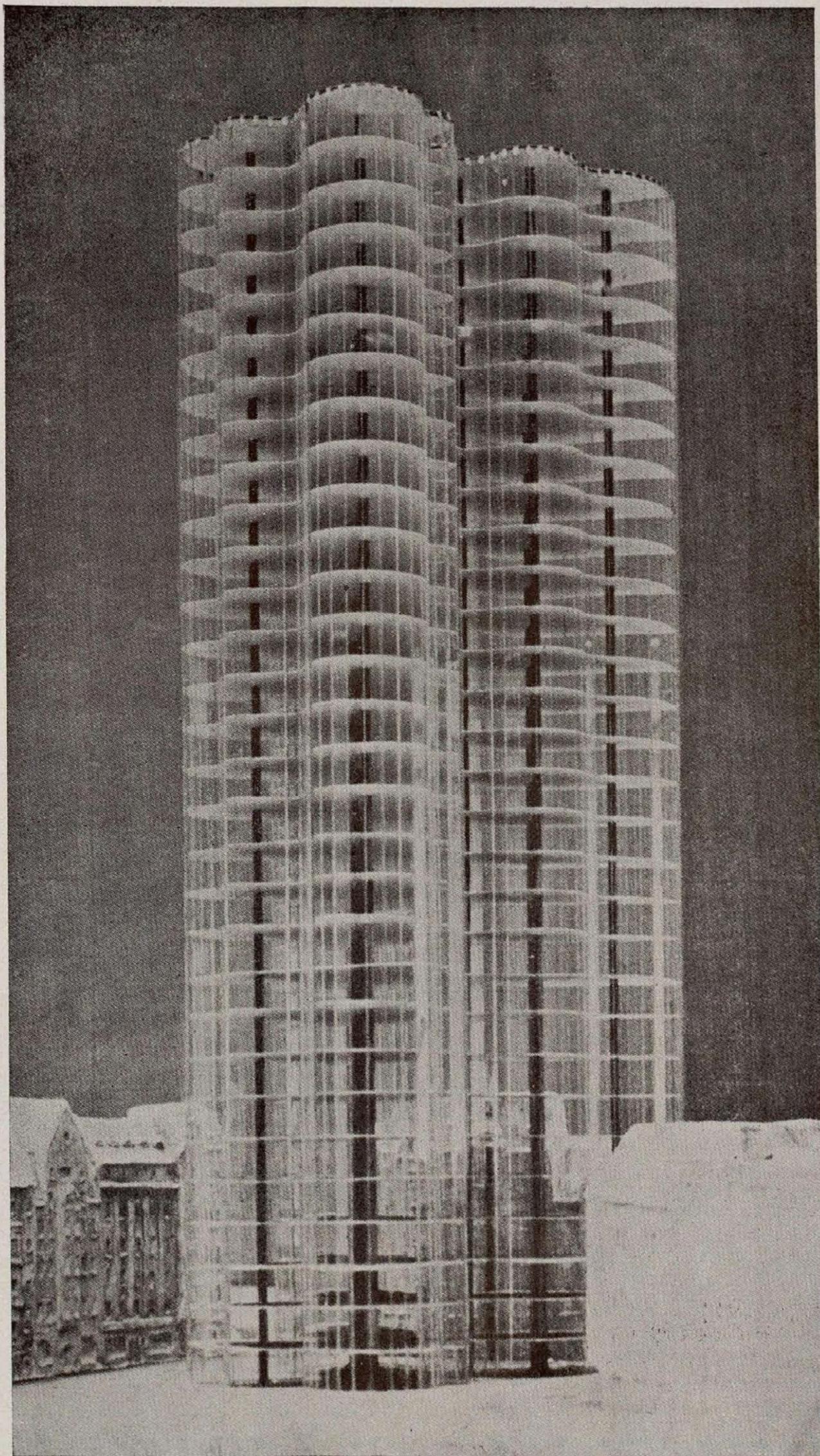
También en Londres, desde el año 1914 fué creado el Instituto de *Town Planning*, del que son profesores municipalistas altamente conceptuados, siendo su fin estimular el progreso de las ciencias urbanas, y para el efecto tiene un Comité de Educación que organiza la enseñanza de esas ciencias y establece los exámenes que han de sufrir quienes deseen ser miembros del Instituto. Estos exámenes se refieren a un conocimiento teórico muy completo de las cuestiones urbanas, la historia y el mejoramiento de la ciudad, las características de ésta en las Edades Antigua, Media, del Renacimiento y del siglo XIX, particularmente en Inglaterra y en América.

El Instituto se ocupa también de un segundo orden de conocimientos prácticos, en varios cursos, a saber:

Primer curso. — Datos necesarios para el establecimiento de un plan de ciudad. Condiciones regionales y del medio físico. Vías de comunicaciones. Evolución de las ciudades, crecimiento, absorción de otras ciudades, etc. Topografía de la ciudad, estadística, tráfico, densidad de población, alojamiento. Parques y bulevares.

Segundo curso. — El mejoramiento de la ciudad propiamente dicha. Distribución de terreno. Trazado de calles. Construcciones. Espacios libres.

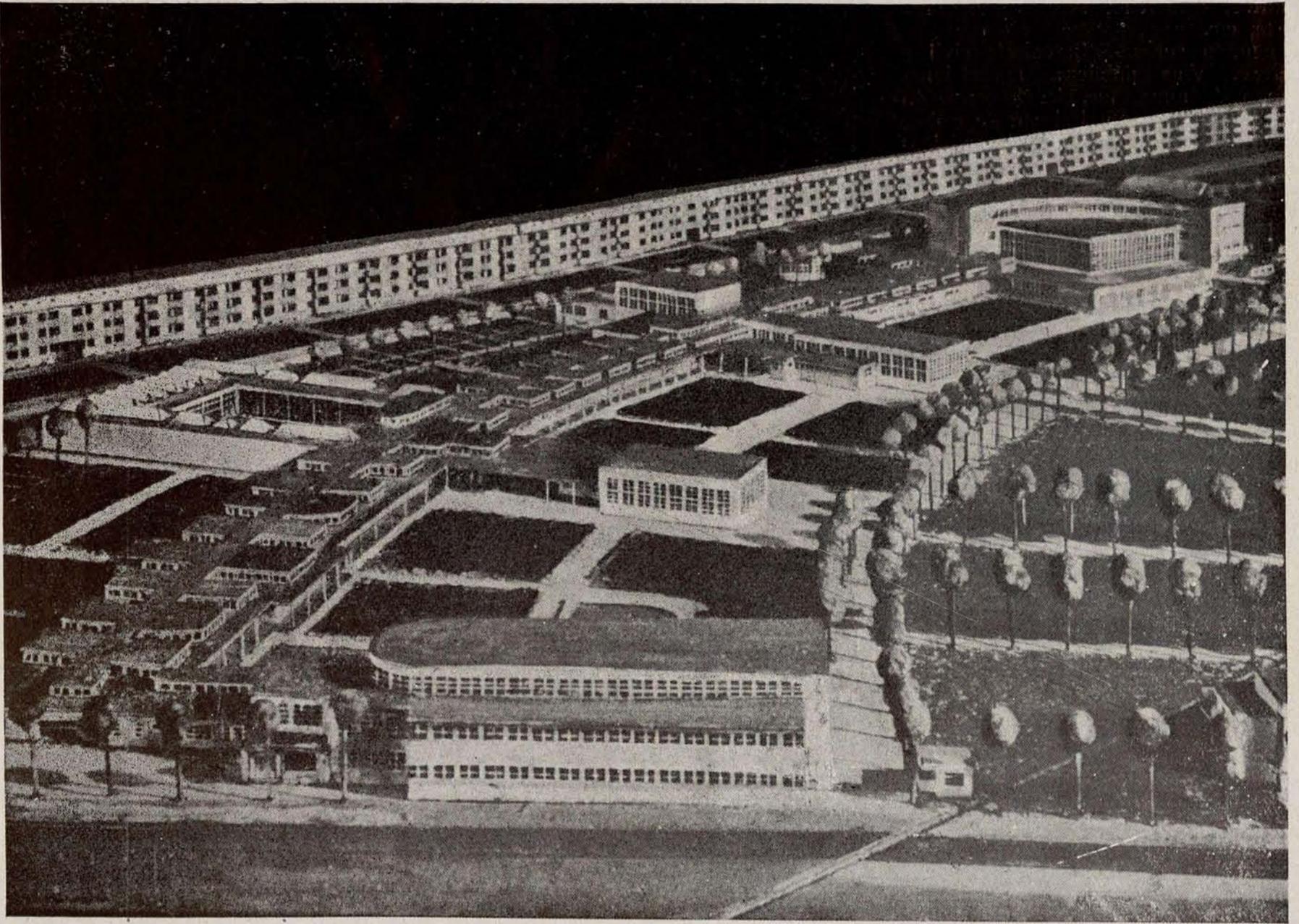
Tercer curso. — Planos de mejoramiento. Reconstrucciones, alineamiento, puentes, ensanche de calles. Poder



Un modelo de rascacielos a base de hormigón y cristal.

de los Municipios sobre construcción de bibliotecas públicas, museos, teatros, escuelas, establecimientos de ba-

ños, mercados. Construcción de casas baratas. Estaciones de policía y bomberos. Mataderos de reses.



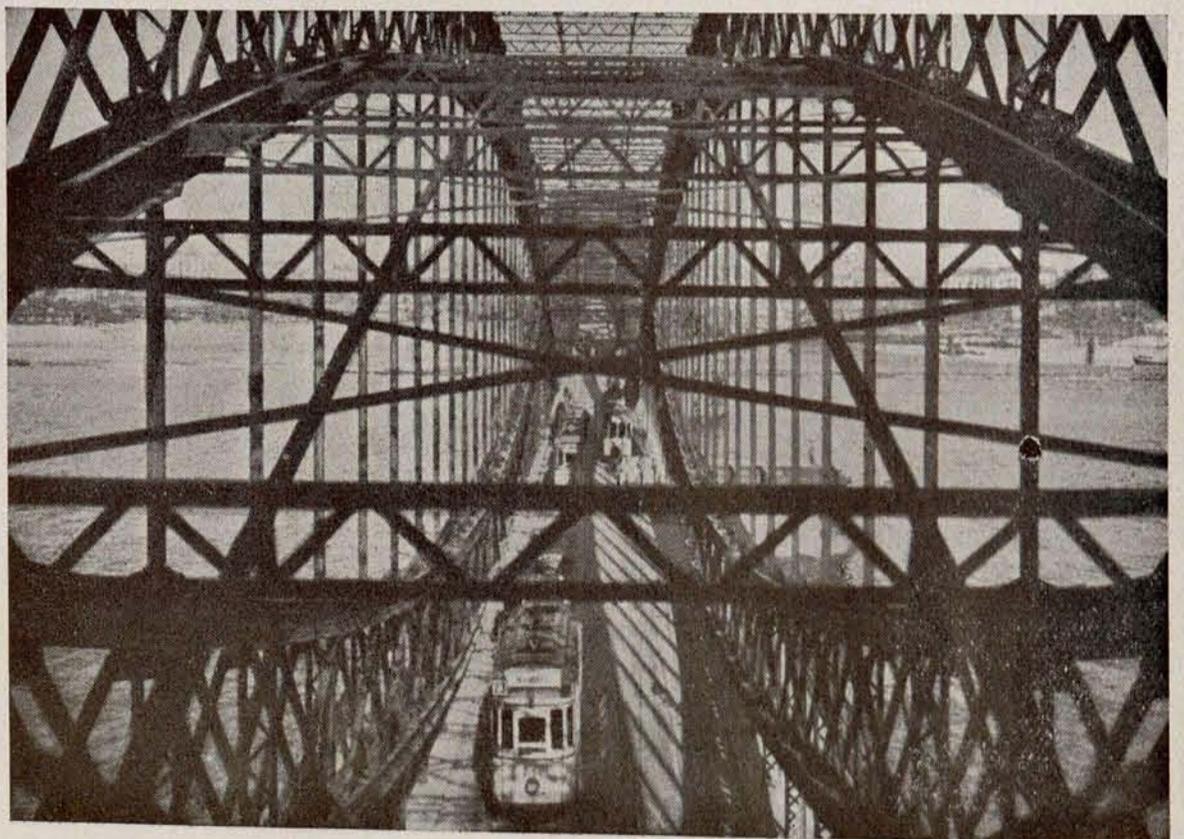
Barriada de casas económicas en Alemania.

Cuarto curso. — El mejoramiento de las ciudades según las leyes inglesas de 1909 y 1919 y otras posteriores. Procedimientos allí indicados. Mejoramiento de las ciudades desde el punto de vista estético, monumentos, unidad de estilo arquitectural, parques y jardines. El arte del ingeniero y del topógrafo, según la legislación urbana.

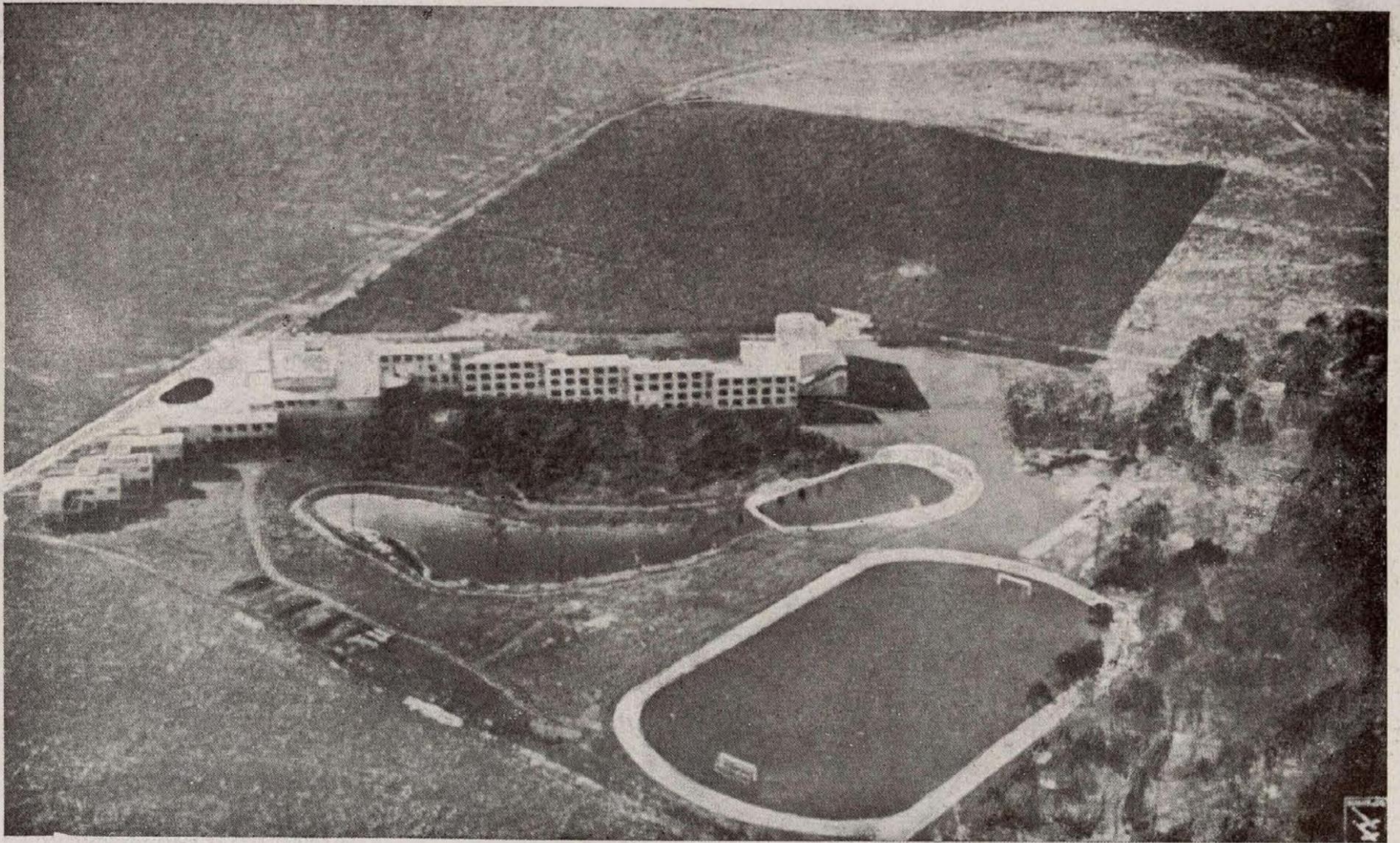
Este Town Planning Institute de Londres centraliza una gran parte de la producción municipal científica inglesa y subvenciona enseñanzas análogas en escuelas y colegios de segunda enseñanza.

La obra docente, en Inglaterra, de los problemas urbanos la complementan, como divulgación científica, entre otras, dos notables revistas técnicas, que se publican, una en Londres, titulada *Gardencities and Town Planning*, y otra en Liverpool, *The Town Planning Review*, órgano oficial del Department of Civic Design' en aquella Universidad.

Por último, la actividad municipal en Inglaterra sobre el estudio científico y preparatorio del ensanche y embellecimiento de la ciudad—*Civic Survey*—tiene espléndidas manifestaciones,



Magnífico puente en Copenhague.



Vista, desde aeroplano, de un moderno campo de deportes, en Inglaterra.

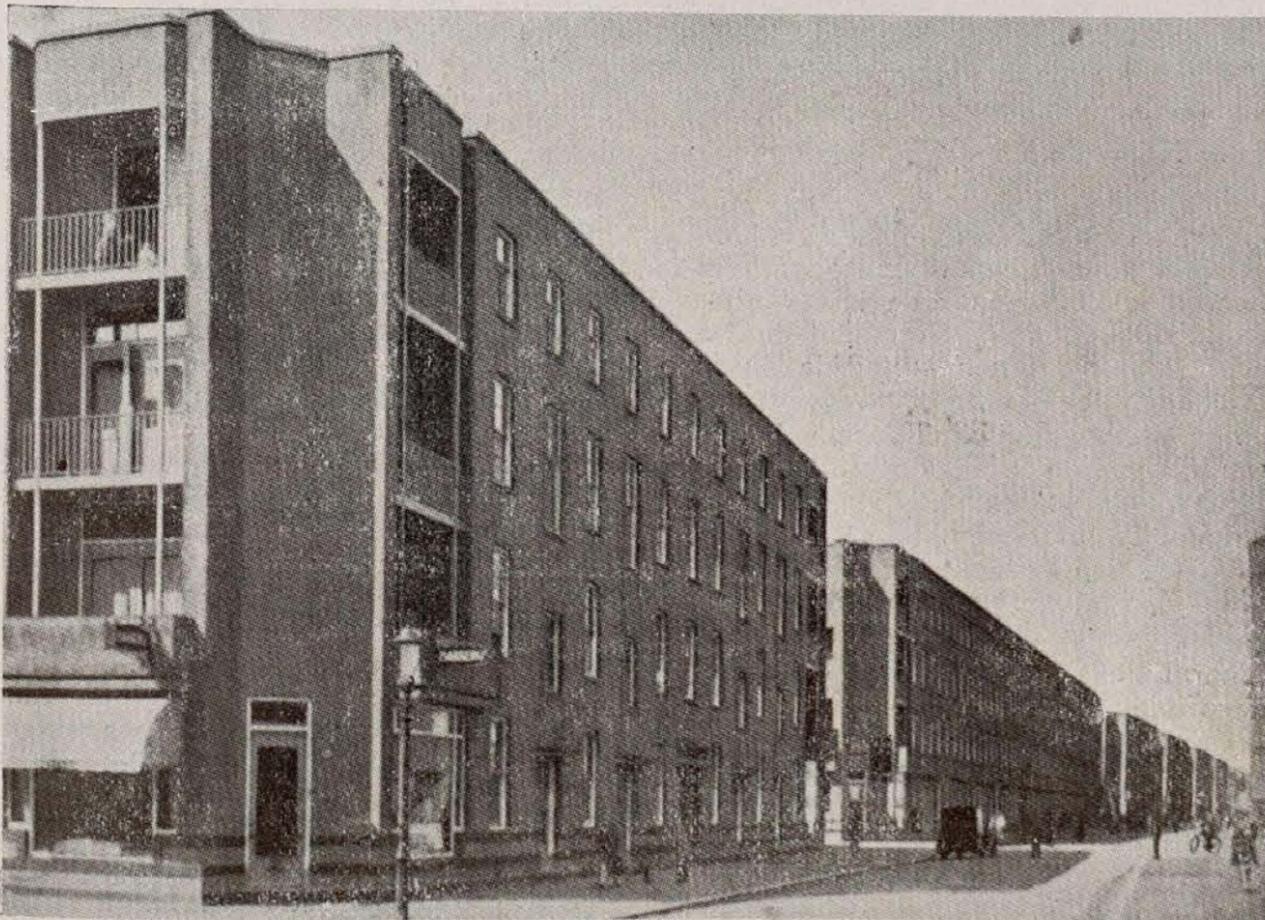
pudiendo citarse, entre otros, el libro de Booth *Life and Labor of the People of London*, publicado en 1891; otro en 1914 del profesor H. B. Lanchester, titulado *The Civic Development Survey*,

utilizado muy principalmente en Bélgica para la reconstrucción de las ciudades destruidas en la guerra con Alemania; el trabajo *The Civic Survey in General Education*, del profesor de la

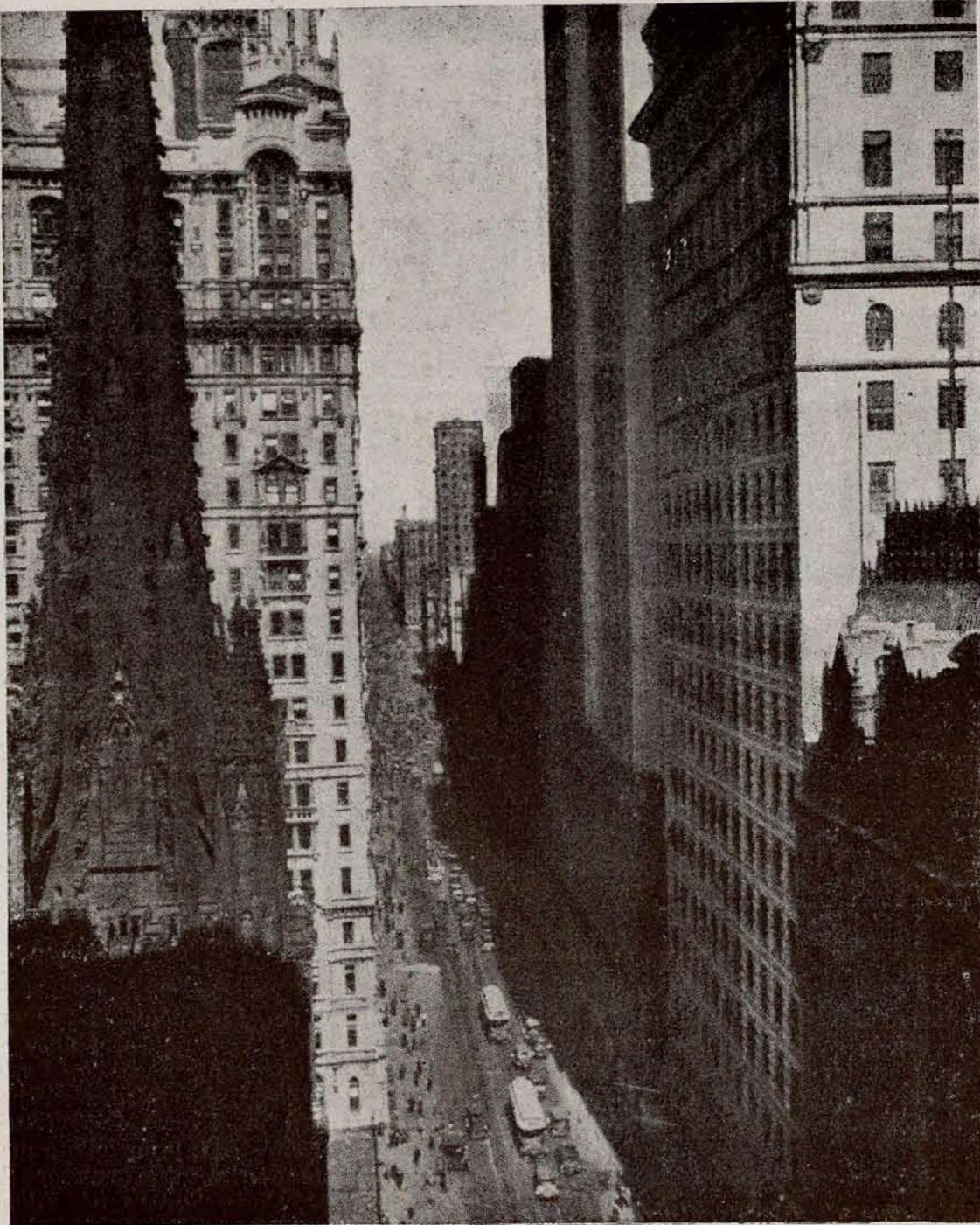
Universidad de Liverpool P. Abercrombie; otro, *The Practical Utility of Civic Survey*, por el profesor de *Town Planning* en la Universidad de Londres, S. D. Adshead, estos dos últimos publicados el año 1821, y un folleto maravillosamente escrito, del profesor P. Geddes, *The Civic Survey of Edinburgh*.

ALEMANIA

En Alemania, país predominantemente agrícola hasta principios del siglo XIX, sus ciudades, que por entonces rara vez pasaban de 25.000 habitantes, no tuvieron serios problemas de urbanización sino cuando, después de su guerra triunfante contra Francia, en 1870, se inició en ellas un vigoroso movimiento industrial que, a través sólo de dos décadas, trajo a los centros urbanos más de la mitad de los sesenta y cinco millones, próximamente, de habitantes que antes, en su mayoría, eran campesinos alemanes. Y entonces, bajo la presión de ese rápido crecimiento, enfrentado el pueblo germano con los tremendos problemas de la vida pública moderna, llena de complejidades técnicas, exhibió ante el mundo, como brillante iniciativa, la gobernación municipal científica, con éxitos maravillosos, que han hecho de sus ciudades modelos dignos de imitar por el alto concepto de sus gobernantes y por la obra ad-



Casas bloque en Rotterdam (Holanda).



Una calle de rascacielos en Nueva York.

mirable que realizan. En efecto, impulsan casi siempre la vida municipal alemana de cada ciudad los más sabios y los más virtuosos, cooperando a fines de interés general y reconociendo, sobre todo, lo indispensable de una operatoria científica en el gobierno de las localidades.

La necesidad de una organización docente a tales fines se produjo en la conciencia nacional alemana antes que en ningún otro país del mundo. Ya Goethe, desde el año 1832, y Suckember, algo después, habían recomendado la idea de la Universidad Municipal, exclusivamente para preparar funcionarios competentes en el gobierno de la ciudad. Respetando este precedente, la Universidad Municipal de Francfort del Mein, inaugurada en octubre de 1914—cuando estaba ya comenzada la guerra—, se denominó oficialmente Goethianasuckembergiana. Desde el año

1911, en Dusseldorf, existe una famosa Universidad exclusivamente para enseñar todas las ramas de la gobernación municipal. Y la Universidad de Berlín tiene una nutrida Facultad de Enseñanzas urbanas—*Seminar für Stadtebau*—, o sea para estudiar el desenvolvimiento en general de las ciudades. Podrían referirse otras muchas organizaciones análogas en Alemania.

Todo eso explica que el alcalde teutón—burgomaestre—, a más de ser siempre una alta personalidad social y moral, es, generalmente, un técnico profesional en la ardua misión pública que se le encomienda. Y se pueden citar muchos casos de burgomaestres eminentes, tales como el Dr. Adickes, de Francfort; Herr Zeller y Martín Kishner, de Berlín; Wágner, de Ulm; el Dr. George I. Bender, de Breslau; el Dr. Wilhelm Marx, de Dusseldorf; Carl Lueger, de Viena, etc.

El Consejo municipal electivo se nutre casi siempre de lo más selecto en las manifestaciones de la capacidad, de la riqueza y del trabajo, siendo obligatorios esos cargos y al mismo tiempo ansiados como un alto honor. No hay en ninguna ciudad alemana persona eminente—en ciencias, en artes, en negocios, en invenciones, en prestigio social, etc.—que no forme parte del Consejo municipal. El famoso Dr. Wirschow, universalmente conocido, fué mucho tiempo concejal. Y, además, formando parte de las Comisiones en que se distribuyen el trabajo los miembros de la Comisión municipal, o en otras de la Administración, que nombra el burgomaestre, concurren gratuita y obligatoriamente, de varios modos, a esa obra de excelente gobierno, llamados por su competencia o por su carácter, los «adjuntos», que en Berlín han llegado en un tiempo a ser diez mil personas (1), y otra vez hubo diecisiete mil (2) adjuntos. Se consigue así que los mejores ciudadanos tomen parte en la vida municipal y que les afecten, en un doble sentido, sus éxitos y sus responsabilidades.

En la invitación hecha a fines del año 1912, por la Comisión organizadora del Congreso Internacional de Gante, sobre progreso cívico, celebrado en julio de 1913, se reconoce que los primeros impulsos del movimiento moderno en la ciencia del urbanismo evidenciaron su más alta expresión en Alemania, con la Exposición general sobre ciudades, celebrada el año 1903 en Dresde; otra el año 1910, en Berlín, donde concurrieron notabilidades del mundo en esta especialidad, tales como el Dr. Stubben, Otto, March, F. R. Krause, S. Hamsen, Gotheimer y los profesores Goecke y Ebertad, así como la celebrada en 1912 en Dusseldorf, para discutir y resolver sobre el engrandecimiento de esa ciudad, en el medio siglo próximo venidero.

Frank Koester dice que la primera manifestación del urbanismo científico moderno surgió en 1874, con los trabajos de la Sociedad Unida de Ingenieros y Arquitectos alemanes (3).

Para dar una idea de la altura de pensamiento y del profundo sentido científico con que se tratan los asuntos municipales en Alemania, es oportuno recordar cómo se ha verificado el engrandecimiento de la ciudad de Stuttgart, capital de Wurtemberg. Primeramente, una Comisión de técnicos compuesta de ingenieros, arquitectos, juristas, sanitarios, artistas, etc., especialmente designada por el gobierno local, dedicó algo más de cinco años al estudio de un proyecto para exten-

(1) *City Government*, por el profesor John R. Commons. Pág. 32. Universidad del Estado de Nueva York, Silabus 73.

(2) Conferencia de D. Segismundo Moret y Prendergast en la Asociación de la Prensa. Madrid, 2 de diciembre de 1907.

(3) *Modern City Planning and Maintenance*. Mc Bride Nast Co., Nueva York, 1914.

der y embellecer la ciudad, y esa obra, donde no se tenían en cuenta más que los intereses generales a través de las generaciones futuras, fué sometida al burgomaestre de la ciudad, para su primer examen técnico, porque se trataba también de un experto municipalista, el cual escribió sus opiniones, como una introducción del proyecto. Entonces se acordó solicitar la consulta de dos autoridades científicas en la materia: el sabio profesor Reinhard Baumeister y Teóphil, famoso arquitecto. Estos hicieron su trabajo mediante una crítica científica, de la que se dió traslado a la Comisión originaria, la cual expuso razonadamente su contrarréplica. Fué sometido después el asunto al Dr. Rettich, notable publicista y profesor, para que emitiese su opinión desde el punto de vista económico-social, que así lo hizo, siguiendo la consiguiente réplica de los autores del proyecto. Más tarde fué pedida consulta a dos famosos sanitarios: el Dr. Knauss y el profesor Nussbaum, de Hanover. El Dr. Erck, de Munich, hizo un informe que caía dentro de su especialidad, sobre las corrientes que predominan en el valle de Stuttgart, los cálculos de temperatura, las proyecciones del sol y otros factores que debían tenerse en cuenta para la salud pública. Y, por último, el punto de vista estético se consultó a otra Comisión de artistas (1). Es así como se procede a conciencia en estos asuntos. Lo contrario, por la tendencia morbosa de un exhibicionismo delirante, con éxitos parciales, no habiendo precedido el debido tratamiento sereno, paciente, integral necesario, origina en un porvenir inmediato rectificaciones obligadas, con un derroche criminal del dinero del pueblo y evidente responsabilidad, merecedora de severa sanción, que en algún caso debe imponerse según la magnitud económica de cada plan y las granjerías a que se presta el manejo de millones de pesos, obtenidos en empréstitos que arruinan así al tesoro público.

Podrían citarse otras muchas ciudades alemanas, como Berlín, Colonia, Francfort, Dusseldorf o Munich, que tiene discurridos ensanches estableciendo dieciocho centros cívicos, o sea otras tantas ciudades, y se le juzga la capital más exquisita del mundo, teniendo una maravilla arquitectónica como palacio del Gobierno municipal.

El hecho de que en Alemania preponderase tanto el factor estético en los problemas urbanos no ha impedido que allí el rápido ensanche de las ciudades condujera, como en otras partes, a tremendas especulaciones. En efecto: cerca de Berlín se contaron sobre 40 aldeanos millonarios, porque, siendo propietarios de modestas granjas de campo, sobre ellas avanzó la po-



El moderno hotel Shelton, de Nueva York.

derosa civilización de la capital de Alemania, convirtiendo su tierra en oro. Ese enorme incremento de valor social no trabajado por el terrateniente dió base a que en 1898, cuando Alemania estableció en China su colonia de Kiaochap, el Gobierno se aprovechara de una parte de los beneficios implícitos en el mayor valor de la tierra, con la fundación y crecimiento de la nueva ciudad, creando un impuesto que se cobra cada vez que una propiedad es vendida, y sube, en proporción, hasta un 25 por 100 del aumento del valor en venta, con relación al precio de la venta última. Este impuesto sobre el valor social lo establecieron después las ciudades de Sajonia, el año 1902, y pronto se extendió a 652 ciudades alemanas, inclusive Berlín; hasta que, en febrero de 1911, una ley del Reichstag lo estableció como impuesto nacional,

para el Gobierno del imperio, dejando a las ciudades percibir tan sólo una proporción del mismo. En los centros urbanos de rápido crecimiento, y especialmente en las grandes ciudades, ese impuesto produce inmensos ingresos; pero son más grandes todavía las razones económicas y sociales que existen para que la comunidad concorra, en una justa proporción, a participar del provecho por ella ofrecido, para merecerlo, ningún trabajo especial. La aplicación de esos principios científicos, a la gobernación de las ciudades alemanas, permitió a éstas obtener legalmente muchos millones de pesos, aplicados luego al provecho en general de los habitantes. Es un impuesto de plusvalía, recomendado por el Socialismo municipal científico.

A pesar de la crisis tremenda causada por la última guerra, como ésta

(1) *The German Way of Making better cities.* Silvester Baxter, Nueva York.

no produjo invasión del territorio alemán, quedaron intactas las ciudades y vigente su espíritu colectivo de progreso. La honda perturbación de sus industrias, necesariamente trajo cierta lentitud en el desarrollo cívico; pero el alto refinamiento de la vida pública local sigue siendo una característica teutónica. Hay allí ciudades donde el pavimento de algunas calles se lava con agua y jabón. En otras, el Gobierno municipal, por su cuenta, hace pintar las fachadas de algunas casas particulares, o poner en el balcón una maceta con flores.

Compréndese así que entre germanos surgieron los primeros maestros contemporáneos de la nueva ciencia de las ciudades, tales como el profesor Reinhard Baumeister, de Karlsruhe; el Dr. Joseph Stubben, T. Goecke, el insigne Camille Sitte, de Viena; Theodor Fischer, Henrici Gurlitt y muchos más. Baumeister es, sin duda, el primero que escribió científicamente en nuestra época sobre el desenvolvimiento de las ciudades, siendo su trabajo de urbanización publicado en 1876 el tratado más completo hasta entonces conocido, una obra maestra que dió base a estudios de engrandecimiento en muchas ciudades europeas (1). El Dr. Stubben ha sido creador de planes grandiosos no sólo en Alemania, sino que también fué llamado, entre otros casos, a proyectar el ensanche y embellecimiento de la ciudad de Gante, en Bélgica. Camille Sitte, en su admirable libro *Derstadtebau*, publicado en 1880, fué el definidor de los principios estéticos en la construcción de las ciudades modernas, iniciando una nueva era en ese orden de la actividad humana.

En general, la estética cívica ha sido una preocupación dominante en el proceso científico municipal de Alemania. El profesor Gurlitt, ponderando el respeto a los monumentos antiguos, recuerda que cualquier cosa nueva puede hacerse en pocos días; pero que se requieren cientos de años para producir

algo viejo. Theodor Fischer, criticando la tendencia moderna de aislar las viejas catedrales que no tenían grandes plazas a su frente, dice que basta con que se vea la torre y brille sobre las casas un poco de la cúpula, porque así, la iglesia, con sus cimientos invisibles, recuerda la Eterna Providencia, cuyas bases nadie ha podido conocerlas.

Pero el genio máximo de la concepción estética germana sobre las ciudades fué Camille Sitte (1), y, aunque a su obra monumental se la ha criticado por alguien como extremadamente clásica, sus principios sentaron época y revolucionaron en Alemania y en otros muchos países las ideas predominantes que él con tanta elevación de sentimiento combatía.

Sitte es un adorador del arte antiguo y de las ciudades medievales, saturadas de unción y de poesía. Hace una amarga crítica de la simetría vulgar, que suprime las desigualdades del terreno, de los caminos existentes, de los cursos de agua, etc., en la moderna extensión de la ciudad, y agrega que la geometría gruesa, la escuadra y el compás son incompatibles con las delicadezas del arte. Dice que los planos modernos son sólo un sistema de cuadros o de calles radiales, y que toda obra de esa clase es técnica, pero no es obra de arte. Truena contra el engrandecimiento geométrico con cubos de casas, de que juzga nota avanzada algunas ciudades norteamericanas, y califica duramente lo que llama el *genius loci* de los Estados Unidos. El sugirió el nuevo sistema de avenidas circulares y calles sinuosas, que es ya orientación universalizada y se observa en los trazados de ensanches de población que embellecen los alrededores de la Habana.

Considera Sitte que las alamedas rectas, con líneas interminables de árboles a derecha e izquierda, ofrecen el más completo divorcio de la gran Naturaleza, que en sus creaciones espon-

táneas jamás nos muestra árboles alineados, sino bosques frondosos de soberano desorden aparente, pero con un soberbio conjunto de belleza. Llama la atención sobre que los monumentos artísticos no deben estar nunca en medio de las plazas, sino en sus costados, por exigencias claras de sentido estético. La estatua gigantesca de David, hecha en mármol por Miguel Angel, que la emplazó en una esquina del Palacio Viejo de Florencia, fué trasladada a una inmensa sala del Museo de la Academia, bajo una gran cúpula de cristal, sirviendo de modelo para historiadores y críticos. Pero se necesita ahora—dice Sitte—una preparación especial del espíritu para resistir las influencias mórbidas de esa prisión del arte, que llaman museo, y para poder gozar de la obra imponente achicada, así, en sus proporciones, que, en cambio, resultaban grandiosas cuando podía destacar sus formas tras un respaldo artísticamente discurrido por su genial autor. Vitrubio, tratando el *forum* romano, dice que allí los monumentos se ponían siempre en los costados, pero nunca en medio de las plazas, que estaban reservadas a la circulación. Y lo mismo en la *ágora* griega.

Recomendando Camille Sitte el noble ejemplo del arte clásico, dice que las antiguas ciudades italianas y helénicas tienen un don del cielo, porque están hechas a la imagen de la bella Naturaleza, aumentando con esto su influencia dulce e irresistible sobre el alma de los hombres. «Quien desee convencerse de esta verdad—dice Sitte—, que pasee por las ruinas de Pompeya, y dirigiendo sus pasos a través del foro desnudo, subirá, por una escalinata monumental, hacia la terraza del templo de Júpiter. Allí, dominando la plaza entera, sentirá que suben flúidos de armonía, como los sonos puros y plenos de una música sublime.»

Dr. F. CARRERA JUSTIZ

Profesor de Gobierno municipal y Urbanismo, director de la Escuela de Ciencias Políticas, Sociales y Económicas en la Universidad de La Habana.

(1) *Stad Erweiterungen*, Karlsruhe.

(1) *L'Art de Batir les Villes*, por Camille Sitte. Traducción francesa por Camille Martin. Página 10. Ginebra. Edición Atara. 1918.

Francisco Benito Delgado

ELECTRIFICACIÓN DE EDIFICIOS
ESTUDIOS DE LUMINOTECNIA

APARATOS
DE ALUMBRADO MODERNO

OFICINA TÉCNICA:
BARQUILLO, 15

MADRID

EXPOSICIÓN:
PELIGROS, 4

El cincuentenario del Partido Obrero Belga

El pasado 6 de abril ha hecho cincuenta años que se constituyó en Bruselas el Partido Obrero Belga. El acontecimiento pasó inadvertido en aquella época. La gran prensa, que consagraba todos los días columnas enteras a señalar hechos diversos: perros aplastados y conatos de incendios evitados, no dedicó una sola palabra al Congreso obrero que se reunió en una sala del cabaret del «Cygne» en la Gran Plaza de Bruselas.

En este año me parece útil e instructivo para la generación actual recordar lo que fué el movimiento obrero y socialista antes de la constitución del Partido Obrero Belga y cuál era la atmósfera, si es permitido hablar así, que existía en aquella época en el pueblo trabajador.

Se ha distinguido frecuentemente a nuestro pueblo elogiando su buen sentido, hablando de su calma, de su devoción al trabajo, etc. Muy justo todo ello.

Pero al lado de estas cualidades raciales, ¡cuántos defectos o deficiencias!

Desde el punto de vista de la instrucción, hacia el año 1870 las dos quintas partes de los belgas no tenían instrucción alguna, no sabían ni leer ni escribir. En los dos Flandes la ignorancia alcanzaba al cincuenta por ciento de la población.

El país era muy católico y el clero todopoderoso. Dominaba los espíritus y los cuerpos. Predicaba a los pobres la paciencia, la resignación, haciendo creer que cuanto más desgraciados fueran los obreros sobre la tierra, más felices serían, después de su muerte, en el cielo.

Claro está que las clases poseedoras, patronos, industriales, propietarios feudales, se beneficiaban de esta moral religiosa propagada en el pueblo para explotar a éste, para imponerle largas jornadas de trabajo a cambio de salarios de hambre.

Así fué posible que a mediados del siglo último Emilio de Laveleye señalara que el salario medio de los obreros agrícolas era de un franco veinticinco céntimos por día, o sea para 250 jornadas al año, un ingreso de 353,60 francos.

En este período el soldado costaba al Estado 928 francos al año; el marino — se tenía entonces una marina del Estado — 1.283 francos y un preso 567 francos.

La depauperación era espantosa.

En algunas provincias, en Flandes sobre todo, más de la mitad de las familias se hallaban socorridas por las Oficinas de Beneficencia.

La criminalidad era grande, lo que no tiene nada de asombroso en un pueblo desgraciado y explotado.

Ninguna ley protegía a los trabajadores.

El régimen económico legal, basado en la libre concurrencia, el dejar hacer, el dejar pasar, favorecía ampliamente la explotación de los trabajadores, comprendiendo a los niños desde la edad de cinco o seis años en las fábricas y talleres, y las muchachas y mujeres en los trabajos subterráneos de las minas de carbón.

Miseria, ignorancia, explotación descarada, tal era la suerte de la clase obrera.

Con todo esto, como único consuelo para los desgraciados, el alcohol a precio módico.

Las borracheras, el alcoholismo, estaban muy extendidos, tanto en las ciudades como en el campo. El sábado por la tarde, día de paga; el domingo y el lunes podía verse deambular por las calles grupos de pobres hombres depravados, titubeantes, que caían en medio de la calle.



Flamarique



Homedes

CONSTRUCCIONES

MADRID

Malasaña, número 7

Teléfono 17345

¿Cómo pedir, en parecidas condiciones, un esfuerzo de levantamiento moral y material a la muchedumbre de explotados, que eran verdaderos esclavos?

Podían aplicarse las palabras de un recuerdo que escritor: «El esclavo pierde todo en las cadenas, hasta el deseo de desasirse de ellas.» Y éste era el caso de los obreros-esclavos belgas de aquella época.

Este es el momento de recordar aquí el retrato del obrero de Gante que hizo en 1866 el profesor Laurent: «Nuestras fábricas — escribía el autor de la *Historia de la Humanidad* — son casi en su totalidad algodonerías y laneras. Los hombres y las mujeres que en ellas están empleados son los más incultos de la clase obrera. Se admiten los niños desde que saben moverse y son capaces de prestar la menor atención...

Los pobres niños jugaban con las terribles máquinas como si fuesen juguetes. Los que sobreviven decaen físicamente y forman esta población pálida y raquítica que apenas se parece a seres humanos. ¿Qué decir de su vida intelectual y moral? Sería una burla hablar de inteligencia y de conciencia para seres que no reciben instrucción alguna y que, abandonados a sí mismos desde su más tierna infancia, se entregan a las pasiones más brutales. Cosa terrible es decirlo, pero la verdad es que se hallan por debajo de los brutos. La razón de que Dios les dotó se ha hundido en la ignorancia y en el libertinaje.»

Tal era la situación de los trabajadores belgas pocos años antes de la fundación de nuestro Partido.

Nuestros hermanos de trabajo eran esclavos, económicamente hablando, y parias desde el punto de vista político.

Tal era la materia prima, puede decirse, de que disponían los dirigentes socialistas para crear un movimiento que llevase al pueblo a la vida social, política e intelectual.

Tarea difícil. Temible a causa de la indolencia, de la indiferencia de aquellos a quienes se dirigía y a los que otros habían hecho creer: «Ha habido siempre pobres y siempre seguirá habiéndolos.»

A pesar de lo cual, el esfuerzo se emprendió, y hoy no hace falta hablar de los resultados, porque claramente están a la vista.

LUIS BERTRAND

La abstención parlamentaria

LA prensa de izquierda republicana ha comentado con gran extensión el acuerdo adoptado por mayoría en el grupo socialista parlamentario de persistir en la abstención. Desde el primer momento hubo en la minoría un grupo de 18 diputados conformes con acudir a las sesiones de Cortes, por considerar que era un deber de los parlamentarios socialistas defender al proletariado y a la organización obrera y socialista desde los escaños, aun con todos los riesgos que esto pudiese tener personalmente para nuestros camaradas diputados.

De esta misma opinión fué Besteiro, quien, ahora, ha vuelto a decir al *Heraldo de Madrid* lo que sigue:

Mi posición sobre el asunto es bien conocida. Creo que debemos volver al Parlamento y que ya debíamos haberlo hecho. Nuestros correligionarios están sin defensa alguna, y hay que defenderlos, como a nuestras organizaciones, y debemos hacer una crítica serena de los proyectos de los adversarios. Nada de obstrucción, con la que, en resumen, no se consigue más que perjudicar al que la realiza, sino señalar claramente los defectos de los proyectos y exponer las soluciones más razonables que nosotros daríamos a los problemas.

Con este criterio se han mostrado de acuerdo los periódicos republicanos, en general. Así, por ejemplo, *La Libertad* ha escrito lo que reproducimos a continuación:

Pero ¿y los socialistas? Nosotros, ya lo hemos dicho, deseamos de todas veras verlos ir acordados con los republicanos, ya que, para unos y otros, constituye la República un mismo patrimonio ideal. Por ello — porque su aportación parlamentaria, cuando los republicanos de izquierda se unen, puede llevar al máximo la eficacia de la obra de oposición —, quisiéramos que los socialistas apreciaran con fría exactitud las tristes realidades de la hora presente y la necesidad, reclamada por el mismo seguro triunfo, de oponer al descamino de la República un esfuerzo unánime de todos sus defensores.

¿Qué más pueden anhelar las ultraderechas en privanza sino que sus enemigos no actúen juntos, con poder cuantioso, allí donde pueden contrarrestar y anular los planes reaccionarios?

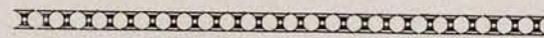
No es todo en las Cortes mero problema de número. La inteligencia, el vigor

ideológico y temperamental, y, sobre todo, el sentirse apoyados por la opinión pública, valen mucho y pueden mucho. Y cuando eso fracase, que no fracasará si los afines van de acuerdo, ¿es que no se habría hecho labor útil por la República batallando allí contra todo y todos los que procuran desvirtuarla y tengan la responsabilidad de ello? El ejemplo de Pablo Iglesias en las Cortes, en unas Cortes donde había muchas menos izquierdas que en las actuales, responde por modo claro.

La alusión a Pablo Iglesias es oportuna. El Partido Socialista nunca ha sido partidario de retiradas, y una vez que la minoría socialista se retiró del Parlamento, secundando a las demás de oposición, su actitud no obtuvo el asenso de la masa general.

La Voz, más briosamente que ningún otro diario, ha publicado varios artículos comentando la actitud de la mayoría de los diputados socialistas, escribiendo lo que sigue:

Esa decisión, amén de absurda, es contraproducente. No servirá para que se adelante una hora el restablecimiento de la normalidad. Antes al contrario, contribuirá a retardarla.



GRAN ALMACÉN DE NEUMÁTICOS
Y BANDAÑES DE TODAS MARCAS

Casa Santiago

ACEITES, ARTÍCULOS DE LIMPIEZA Y ACCESORIOS, EN GENERAL,
PARA AUTOMÓVILES

◆
Despacho y oficinas:

FUENCARRAL, 141,

y

JERÓNIMO DE LA QUINTANA, 1

Teléfono 30524

◆

Avisos: GARAJE AGUSTINA

FUENCARRAL, 125

Teléfono 44183

◆

La casa más surtida. Visitadla la última
y saldréis beneficiados en la compra.

Son unos cuarenta los diputados del Socialismo español que no están en el extranjero ni en las cárceles nacionales. Imagínese lo que pesaría su oposición en las Cortes, sobre todo si se unía a la del bloque republicano de izquierdas. El Gobierno tendría que contar con ella, y procuraría desarmarla o dulcificarla con prudentes recitativas, que algunos de sus miembros juzgarían desde luego actos de justicia.

¿Quiere decirnos la minoría socialista, que ahora, individual y un poco vergonzantemente, gestiona de los ministros medidas de clemencia para sus correligionarios, la razón de su conducta? Porque no la vemos. Y estamos seguros de que nadie la verá tampoco.

Si va a las consultas presidenciales, ¿por qué no va a la Cámara?

La Voz, por último, dice lo siguiente, que reproducimos a continuación:

Y, por lo visto, el Socialismo opina que aún no cometió suficientes errores. Y se lanza ciegamente a otros, impulsado por no se sabe qué genio nefasto y malévolo que sin duda ha jurado su completa ruina.

Nosotros creemos firmemente que la fuerza política y sindical que el Socialismo significa es necesaria a la República y a España. Sin ella, el equilibrio indispensable al régimen desaparece, y el carro del Estado no puede rodar. La Unión General de Trabajadores y el Partido Socialista son, o deben ser, un freno para las derechas y un cauce para las izquierdas extremas. Esa es su misión esencial en nuestra vida pública. Porque, según ya les dijo Prieto, por muchos años aún gobernará a España la clase media, y la dictadura del proletariado y la Revolución social catastrófica no serán más que sueños de iluminados o de simples.

El manifiesto que el Comité ejecutivo del Partido Socialista dió a la prensa no ha mucho nos hizo creer que se pensaba en rectificar la vieja táctica. Ello nos alegró profundamente. Pero el acuerdo de ayer de la minoría nos ha impresionado de modo doloroso. A nosotros, republicanos sin partido y españoles ciento por ciento, sólo nos preocupa el bien del país y la salud del régimen. La pertinacia en el disparate del Socialismo, su incomprensión de la realidad, su desdén por los consejos de los más inteligentes y responsables de sus caudillos, causarán nuevos y grandes males. Y de ellos serán culpables quienes no saben elevarse de lo particular a lo general y ponen sus vanidades, sus rencores, sus preocupaciones, por encima de los supremos intereses que están obligados a guardar y defender.

Frente a este criterio, el Comité de la Agrupación Socialista de Madrid ha publicado una carta, en la que se afirma que la mayoría de los afiliados a la Agrupación madrileña son contrarios a la presencia de los diputados socialistas en el Parlamento. Seguramente que es exacta la opinión del Comité, esto es, que la mayoría de los afiliados de Madrid opinan como él afirma; pero, con todo respeto a esa opinión, nosotros creemos que se equivoca esa mayoría, y que el error puede tener y ha tenido ya fatales consecuencias.

Nosotros acatamos, por disciplina, el acuerdo; pero discrepamos de él, reconociendo en los demás la misma buena fe y la misma lealtad para el Partido que sentimos los que no estamos conformes con esa orientación.



Por su parte, *El Debate* ha comentado el acuerdo de la minoría socialista de seguir ausente del salón de sesiones en los términos que son de suponer, terminando con las siguientes palabras, llenas de intención:

En último término, la ausencia le allanará dificultades al Parlamento, y será el

Partido que representa quien pierda, porque ése es el final de todos los Aventinos de comedia.

Estamos de acuerdo en que el daño será para el Partido Socialista y para la clase obrera, así como en que la ausencia de los diputados socialistas facilita el camino del Gobierno en el Parlamento.

Hasta tal punto es cierto esto, que *La Voz* ha llegado a escribir un largo artículo contra el monopolio de los trigos, que termina con una lamentación amarga y dolorosa:

Es un secreto a voces que el trigo que tienen en su poder la inmensa mayoría de los negociantes que han organizado la presente combinación fué comprado en la era a los labradores humildes por un precio miserable. Calcúlese lo que significará la diferencia entre dicha cotización mezquina y la tasa legal que ahora se acepta.

Pero hay algo más que números y ganancias metálicas en este monopolio. Hay la explotación de una influencia económica y social con fines electorales. El monopolio, obra de la Ceda, jaleado y defendido por «*El Debate*», será un arma irresistible de coacción en las comarcas trigueras de toda España. Y ese arma conquistará posiciones políticas y afirmará caciquismos hostiles a las esencias del régimen.

El monopolio triunfará. ¿Qué remedio? Pero creemos que antes habrá en la Cámara largas y luminosas discusiones.

¡En qué ocasión la minoría socialista ha acordado continuar su retraimiento! Sin duda no se dió cuenta de que hay abstenciones que son complicidades...

Por nuestra parte, no caemos dentro de esas censuras. Siempre hemos defendido y votado en favor de la presencia de los diputados socialistas en el salón de sesiones, mucho más cuando el Partido no ha retirado a sus hombres de ningún organismo corporativo, como el Consejo de Trabajo, Instituto de Reformas Sociales, Oficina del Trabajo, Jurados mixtos, etc., ni prohíbe que se visite a los ministros para formular reclamaciones, que tendrían marco más adecuado en el Parlamento.

Al contrario, desde que se acordó el retraimiento parlamentario hay representantes sindicales—no diputados, por más señas—que hacen visitas a los departamentos oficiales, incluso a ministros de la Ceda, a pesar de aparecer externamente como partidarios de una táctica revolucionaria, cuando, en el fondo, son hoy tan reformistas como lo fueron siempre.

Fomento de Obras y Construcciones

===== S. A.

Madrid - Barcelona - Zaragoza

===== Oficina en MADRID:

Plaza de las Cortes, número 9

Arte y Turismo

GRANADA

Su provincia, uno de los cuatro reinos de Andalucía que fundaron los moros y el último que los Reyes Católicos conquistaron en 1492. La capital, una de las ocho en que se halla dividida hoy esta maravillosa región de Andalucía, y aquella cuyo solo nombre hace evocar en nosotros deliciosos sueños de Oriente. Granada, eres tú también la favorita de ese harén incomparable que es toda Andalucía. Tu recio espíritu yace incorrupto, y es La Alhambra la urna cineraria y preciado joyel donde se conservan, a través de los siglos, tantas manifestaciones puras de belleza inigualada y con la misma fragancia cual si todavía se asentaran en sus lares aquellos grandiosos abencerrajes, cuyas hazañas pertenecen ya a la leyenda. Que la leyenda la teje el pueblo con su imaginación fecunda y hace vacilar a veces los firmes cimientos de la Historia. Tal es la fuerza de atracción que ejerce sobre nuestra alma su riqueza en imágenes. Granada, «ciudad de Sierra Elvira», según el historiador árabe Alketib, fué en su origen un pequeño lugarejo dependiente de la antigua Illiberis, y sobreviviendo a su misma capital, cuando sucumbió a los disturbios y rivalidades que por largos siglos despedazaron los Estados musulmanes, se acrecentó con sus despojos. En el estrecho recinto de esta población se atrincheraron los restos del ejército de Yusuf y Samail,

batidos por Abd-el-Raham, por los años 756. El hijo de este emir, Asad-el-Schavaini, walí de Elvira, dispuso las obras y fortificaciones de Garnathah, por lo que vino a llamarse Dar Garnathah (la vivienda fortificada), de donde tomó luego el nombre de Granada, que hoy la distingue. Del latín Granata, insigne por su historia, por su belleza y por sus monumentos; de un vocablo árabe que parece significar Cueva de Nata, nombre de una doncella así llamada; siendo hecho cierto que sus antiguos moradores la denominaron Hiznaroman, que quiere decir Castillo del Granado. Esta ciudad, fundada por los moros en el siglo X, formó parte, desde entonces, de los Estados de los reyes de Córdoba. Durante la dominación árabe, hasta que en 1491 se formalizó el sitio de Granada por los cristianos, conoció esta población épocas de verdadero esplendor en todas sus manifestaciones históricas y artísticas, y en las culturales no podremos olvidar nunca que allí tuvo su asiento, continuando después bajo nuestra dominación, la cuna de la civilización europea, la Universidad de Granada, representante de la grande escuela arábigohispana, la más famosa de los tiempos medios, que alumbró las tinieblas de muchos siglos, de donde Europa recibió los gérmenes que hicieron posible el renacimiento de la literatura, de las ciencias y de las artes. Por eso el nombre de Granada está escrito no sólo en el milagro



Puerta de Justicia.

den los árabes con Granada el último baluarte de la dominación sarracena. Boadil, que a la sazón era el rey, consigue retirarse, ante el empuje de las tropas españolas, a las montañas de las Alpujarras, y, al tender la vista sobre las elegantes torres de la que había sido corte de tan brillante imperio, sobre las que ondeaba flamante y retador el pabellón cristiano, cuéntase que se le saltaron las lágrimas, y que al verle llorar la altiva y orgullosa Aixa le dijo: «Sí, hijo mío, llora como mujer por la ciudad que no has sabido defender como hombre.» Triste colofón a una obra que no lograron superar quienes, fanáticos vencedores, redujeron a polvo; pero que no lograron impedir que este polvo sutil cubriese aquellos restos con pátina indeleble que llega hasta nuestros días.

Una civilización, un signo la media luna; otra civilización, un signo la cruz. Después... En 1831, la famosa e inmortal Mariana Pineda, heroína popular, sufre la última pena por el enorme delito de haberse encontrado en su casa la bandera, bordada por ella, de los que conspiraban por el restablecimiento de la Constitución de 1812. Es difícil resistir a la evocación. Que allí donde se elevó un templo a la cultura se alcen patíbulos para sus devotos, marca, sin duda alguna, el signo de los tiempos actuales. Silencio, sólo el susurro de las fuentes de las maravillosas vegas, y meditación.

Patria fué Granada de hombres ilustres, y por citar sólo a los más conocidos, nombraremos a fray Luis de León, el escultor Juan Martínez Montañés, el gran Alonso Cano, don Diego Hurtado de Mendoza y, en nuestros días, Francisco Martínez de la Rosa.

Dos monumentos: la Alhambra y el Albaicín, su solo nombre dice más que pudiéramos decir nosotros. Sin embargo, hay tanto que escribir sobre Granada, que dejamos sentado el compromiso

de dedicar otra página a esta maravillosa ciudad, ampliando a la descripción de otras particularidades en el terreno monumental y artístico.

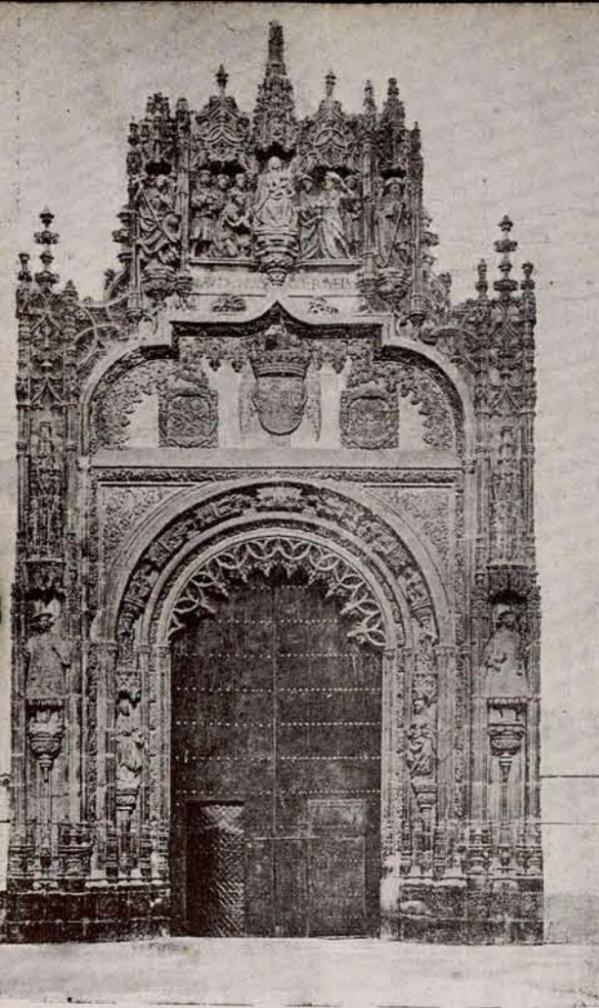
Así, pues, al terminar aquí, os decimos:

¡Hasta pronto!

FELIPE
PASCUAL

Patio de los Leones.

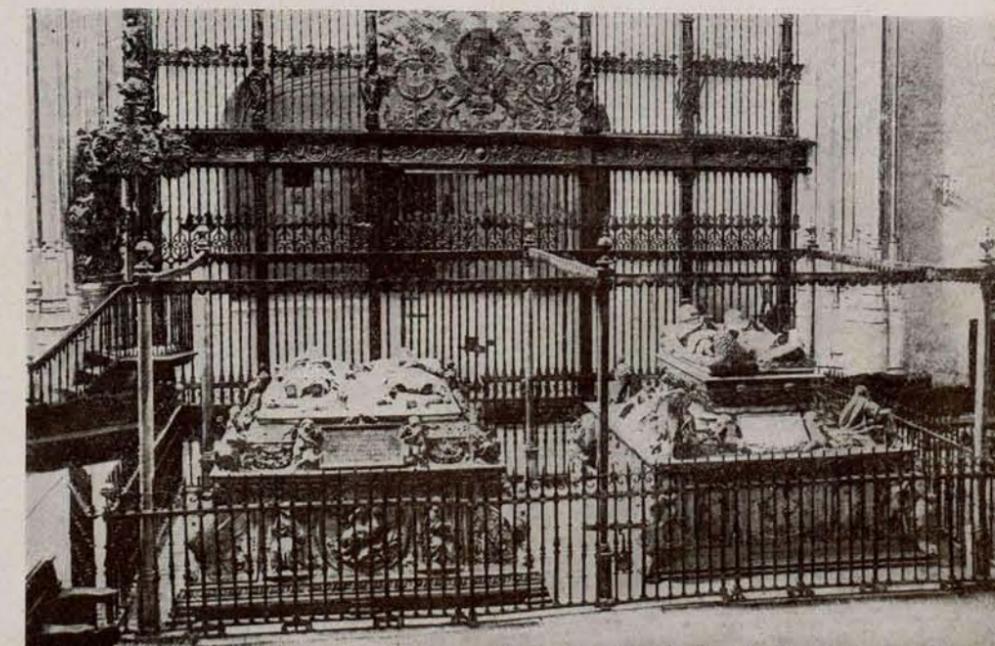
Sepulcros de los Reyes Católicos.



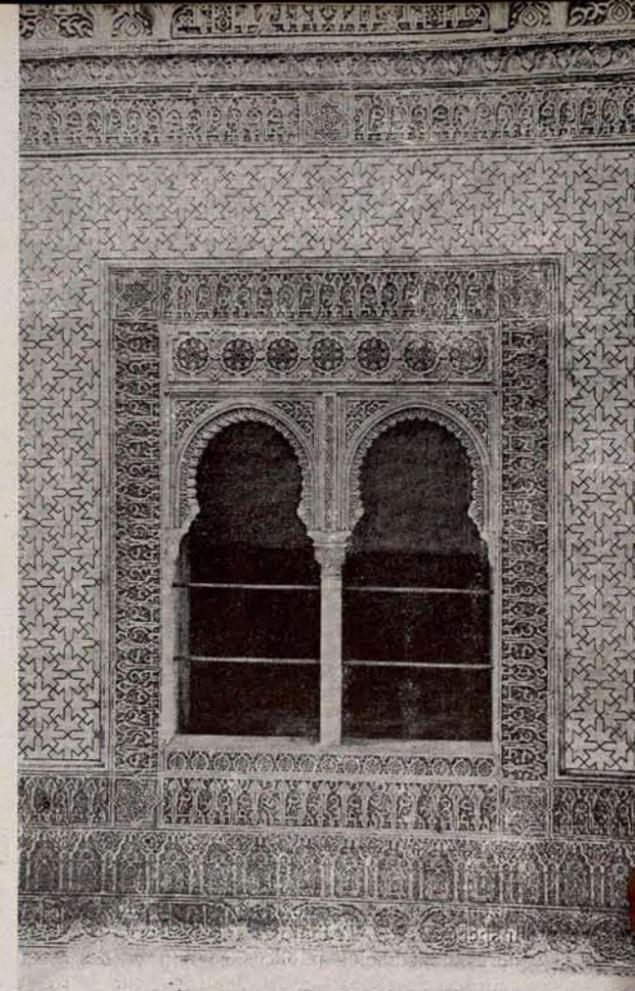
Puerta de la Capilla real.



Torre de los Picos.



Parte alta de la Torre de las Infantas.



LA LUZ EN EL TRABAJO

Es un fenómeno curioso, que, por desgracia, se prodiga en España, que al proyectar un edificio de trabajo, escuela, taller, oficina pública, etc., se midan todas las condiciones de higiene general, ventilación, orientación, calefacción, etc., y se dejen completamente abandonadas todas las referentes a iluminación, como si la iluminación no fuese la única salvaguardia contra la fatiga ocular y no dependiesen de la vista el cien por cien de las actividades humanas.

Este desprecio a la higiene de la vista es general en nuestra nación. No citamos ejemplos concretos por no herir susceptibilidades; pero todo el que haya pasado por nuestros talleres, oficinas públicas, y hasta escuelas, nos dará la razón. Los autores de los proyectos, los inspectores de Trabajo y los conservadores de edificios públicos se han preocupado de todos los detalles menos de la luz, y, sin embargo, un alumbrado inadecuado conduce a trastornos de ca-

rácter más o menos transitorio al principio y a la larga a deformaciones permanentes en los ojos, con el consiguiente empleo de cristales y disminución de capacidad para el trabajo.

Las molestias que un mal alumbrado causa al organismo humano no se limitan a los ojos. Los ojos no son un sistema óptico independiente, sino que, por el contrario, están en relación con todo el sistema nervioso, y un abuso cometido en los ojos se refleja indudablemente en el organismo entero; así, la inmensa mayoría de las veces que acabamos una jornada normal de trabajo con síntomas de cansancio y agotamiento físico, todo ello es debido a defectos de alumbrado, que han producido acciones reflejas sobre nuestro sistema nervioso.

Si en todos los sitios en que el trabajo visual se nos impone en condiciones determinadas, sin que esté en nuestra mano modificarlas, es de interés cuidar la higiene de la vista, en las escuelas este interés toma caracteres

extraordinarios, y el descuidarlo es algo realmente incalificable, sobre todo en aquellas escuelas y bibliotecas de funcionamiento nocturno, a las que acude de preferencia la juventud obrera, imposibilitada de hacerlo a otras horas.

En estos centros, con una mala iluminación, los alumnos están obligados a hacer para el estudio esfuerzos de convergencia y acomodación, que conducen a un alargamiento del eje antero-posterior de los ojos y, por lo tanto, a la miopía, en muy corta fecha. Este alargamiento del globo ocular se atribuye a las siguientes causas:

1.^a A la presión de los músculos extraoculares durante un período de convergencia excesiva en la visión; esta presión hace que se bombee el polo posterior, que es la parte menos resistente del globo ocular.

2.^a A la congestión, inflamación y reblandecimiento de los envoltentes del globo ocular, debido al aumento de tensión producido al llenarse las venas de la cabeza; este efecto puede producirse



Taller mal alumbrado

también por una postura viciosa en el trabajo.

Poco estudiados estos problemas en nuestro país, hay que recurrir a estadísticas extranjeras para demostrar la influencia de la mala iluminación en los defectos oculares.

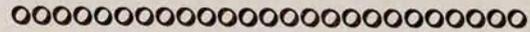
Así, en una estadística danesa reciente que tenemos a la vista, hecha sobre 7.000 miopes más o menos acentuados, se observa: un 32 por 100 de estudiantes; 16 por 100 de empleados de oficinas; 13 por 100 de artistas (sometidos los de cine a la luz de los grandes proyectores y los de teatro a la luz cegadora de las baterías); 12 por 100 de sastres y zapateros; 5 por 100 de obreros de trabajos toscos, y sólo un 2 por 100 de obreros agrícolas.

Otra estadística francesa, hecha sobre una colectividad de 172 estudiantes, acusa un 28 por 100 de miopes, con miopía adquirida entre los diez y los dieciséis años.

En cuantas estadísticas se compulsan, se ve que la miopía es rarísima en los primeros años de la vida y comienza a manifestarse entre los ocho y los diez años. Por lo tanto, el máximo cuidado debe tenerse en los primeros años escolares, impidiendo que los niños aproximen demasiado la cabeza a sus libros y cuadernos, lo que obliga a exagerado esfuerzo de convergencia en la visión, y para ello no hay más recurso que un

El Consejo general de la F. S. I. y el fascismo

El Consejo general de la Federación Sindical Internacional, que se ha reunido durante los días 21 al 23 del mes de mayo en Copenhague, ha tratado, entre otras cosas, de la lucha contra el fascismo. De la importante decisión que a este respecto haya tomado informaremos con todo detenimiento a nuestros lectores.



alumbrado suficiente y bien dirigido y una buena impresión en los libros de texto, ya que parece que el trabajo de lectura se asocia a la pubertad para determinar o agravar la miopía.

Varios son los defectos en el alumbrado que influyen de modo decisivo, provocando la fatiga ocular; pero en la imposibilidad de abarcarlos todos dentro de los límites de un artículo, vamos a detenernos en uno de los principales, que ya hemos mencionado más arriba: *intensidad de iluminación insuficiente.*

La mayor resistencia que se encuentra para lograr en el trabajo altos niveles de iluminación es el *miedo al contador*, que se siente en España como en ninguna otra nación del mundo; constituyendo para todos una verdadera monomanía el considerar que la luz es cara, sin pararse a reflexionar pri-

meramente que no lo es por su coste, que no ha aumentado desde hace una porción de años, y en segundo lugar, que, aun suponiendo que fuese cara, el dinero que se invierte en luz es un dinero remunerativo.

Como demostración de que el *miedo al contador* constituye una monomanía injustificada, no hay más que comparar lo que se gasta en luz y lo que se gasta en cualquier otra cosa improductiva. Así, un ama de casa ve tranquilamente cómo sus hijos desperdician un panecillo que cuesta 15 céntimos, cantidad por la cual puede tenerse durante dos horas encendida una lámpara de 100 vatios. En cambio, no toleraría que una lámpara no ya de 100 vatios, sino aun de 15, quedase encendida unos minutos sin necesidad. Los pitillos que se prodigan valen de 7 a 14 céntimos cada uno, es decir, el importe de una a dos horas de alumbrado con una lámpara de 100 vatios, y así, el cine, los taxis, el café, la merienda, etc., gastos todos ellos superfluos, se prodigan sin tasa, y, en cambio, la luz se escatima, sin pensar el daño que produce en nuestras familias la vida en un ambiente con menos de una cuarta parte de la luz que necesitaríamos para trabajar sin daño para los ojos.

Como ejemplo numérico de lo que la luz representa como coste en una fábrica, podemos aducir los siguientes datos:



Taller bien alumbrado

Supongamos un taller metalúrgico de mediana importancia trabajando trescientos días por año y utilizando la luz artificial dos horas por día, como término medio, entre invierno y verano.

Los obreros trabajan ocho horas diarias, y suponemos que se obtiene un buen alumbrado mediante una lámpara de 100 vatios, con reflector de hierro esmaltado, *por obrero*. La vida de la lámpara, con sus características lumínicas iniciales, es de mil horas.

El cálculo de instalación y sostenimiento de este alumbrado, que consideramos aceptable, puede establecerse del siguiente modo:

Gastos de instalación

	Pesetas.
Una lámpara de 100 vatios (precio de lista).....	6,50
Un reflector de hierro esmaltado, tipo taller.....	28
Línea para 100 vatios, derivada a 10 metros de la general, e interruptor	7,25
Total.....	41,75

Coste de sostenimiento por año

	Pesetas.
Interés del importe de la instalación al 8 por 100.....	3,30
Depreciación del reflector y línea al 12 por 100.....	4,23
Renovación de lámpara: 600 — × 6,50.....	3,90
1.000	
Limpieza de reflector y lámpara, dos veces al mes, con jabón y cepillo	24
Energía consumida, a 0,60 pesetas el kilovatio-hora.....	43,25
Total del sostenimiento de alumbrado por «hombre y año».....	78,68
Mano de obra por hombre y año (oficial metalúrgico, a dos pesetas hora).....	4.800

De estas cifras se deduce que el *coste diario* por hombre del alumbrado aceptable que hemos supuesto es equivalente al coste de *7,8 minutos de mano de obra*.

¿Cuántos minutos puede calcularse que se pierden inconscientemente en la jornada exclusivamente por causas imputables a un mal alumbrado? Sólo en buscar herramientas, en rectificar medidas tomadas con poca precisión, y en otras tantas pequeñas operaciones, pro-

ducto todas de la torpeza y embotamiento intelectual producidos por mal alumbrado, se pierden muchos más minutos sin darle importancia y sin tener en cuenta que lo que se ahorra ante el *miedo insuperable* al contador se pierde con creces por causas perfectamente evitables.

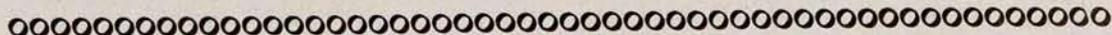
Si tenemos en cuenta que la luz evita accidentes, aumenta la producción y, por lo tanto, disminuye el coste unitario de los productos, hace que la producción sea más esmerada, etc., etc., comprenderemos lo absurdo que es buscar economías precisamente en un con-

cepto que es por completo remunerativo.

Vemos, pues, que hay bastante de prevención injustificada en el ahorro de luz, y que aun prescindiendo del aspecto humanitario, que nunca debiera perderse de vista en escuelas, oficinas y talleres, el aspecto industrial ofrece un interés extraordinario, ya que un alumbrado bien estudiado puede ser base en la industria de indiscutibles beneficios.

E. CARVAJAL

Ingeniero director de la Asociación Española de Luminotecnia.



MARXISMO Y ANTIMARXISMO

es el título del libro que acaba de publicarse debido a la pluma del más esclarecido de los marxistas españoles.

JULIAN BESTEIRO

hace en esta magnífica obra un detenido estudio de los fundamentos de la doctrina marxista, al propio tiempo que hace referencia a los problemas políticos de la hora presente. El sumario de tan interesante obra es el siguiente:

- I. — **Grandezas y miserias del momento actual.**
- II. — **La preocupación contemporánea.**
En torno al Socialismo.
El caso de Roosevelt.
Timideces y audacias gubernamentales.
El colaboracionismo con la burguesía y el caso Snowden.
- III. — **¿Es posible la realización del Socialismo? La democratización de la epopeya.**
- IV. — **El Socialismo y la ciencia. El marxismo.**
- V. — **La crítica del marxismo. El revisionismo y su superación.**
- VI. — **Principales objeciones al ideario de Marx.**
- VII. — **Materialismo de la Historia y lucha de clases.**
Consideración metodológica.
La génesis del pensamiento de Marx.
Marx y la izquierda hegeliana.
Materialismo de la Historia y lucha de clases como teorías científicas.
Marx y sus epigonos.
- VIII. — **La incubación filosófica del fascismo.**
El pensamiento complicador del siglo XIX.
El marxismo, la filosofía teórica y la filosofía práctica.
La distribución equitativa y la cuantificación de la riqueza.

La tradición filosófica inglesa y la alemana.
La reacción contra la «Aufklärung».
«Behaviourisme».
«Wertphilosophie».

- IX. — **La sistematización del fascismo.**
Fascismo y romanticismo.
La literatura mosaico.
El fascismo en acción.
Un discurso del «Führer».
El comunismo primitivo.
El menosprecio de la burguesía.
El escudo de la burguesía.
- X. — **Las dictaduras modernas.**
Finalidades de las dictaduras modernas.
Discusión en torno a la dictadura del proletariado.
La interpretación del pensamiento de Carlos Marx.
Política experimental.
- XI. — **Condiciones económicasociales del desarrollo del fascismo.**
Optimismo económico y liberalismo.
La crisis de la postguerra.
El caso de Alemania.
La autocritica de la Socialdemocracia.
El ejercicio del Poder.
Conclusión.

Además complementan dicho trabajo las conferencias pronunciadas por el ilustre profesor en los teatros de María Guerrero y Pardiñas, de Madrid, en la Escuela Socialista de Verano y en Mieres, en las cuales fija de manera bien clara su pensamiento en relación a las circunstancias políticas de nuestro país.

MARXISMO Y ANTIMARXISMO

se puede adquirir en la Administración de TIEMPOS NUEVOS, Gonzalo de Córdoba, 14, Madrid, teléfono 46661.

Precio del libro: CINCO PESETAS

Los pedidos deberán ser acompañados de su importe, sin cuyo requisito no se servirá ejemplar alguno.

El problema del cambio

JNDUDABLEMENTE, España es el país imprevisor por excelencia. Y hemos de sentir los duros efectos de la adversidad para entonces adoptar resoluciones heroicas a costa de sacrificios y daños sin cuento. ¿Estamos en vísperas de una caída del cambio de nuestro signo monetario? Desde estas columnas, y dentro de la modestia que encierran nuestros juicios, hemos llamado la atención, en diferentes ocasiones, sobre el grave riesgo que corría la «peseta» como consecuencia natural y lógica de la desorientación absoluta de nuestra política económica y del desastre que resulta de la política comercial y, por consiguiente, de la balanza de pagos.

Hemos dicho veces y veces que la carencia de un presupuesto del Estado, serio y eficaz, significaba un desorden administrativo muy peligroso, puesto que la falta de un control severo en los gastos y las concesiones ilimitadas de créditos extraordinarios, sin que éstos obedezcan a planes de reconstrucción nacional y acrecentamiento de las industrias, nos conducirían fatalmente a un caos lamentable y peligroso, tanto más de lamentar cuanto que los causantes de él, tan escasos de capacidad como sobrados de odio hacia el Gobierno del bienio — el único capaz que lo habrá sido en nuestro país por muchos años —, advinieron a los cargos ministeriales con el programa, nulo en su resultado, de hacer de nuestro país una nueva Arcadia.

Mas los resultados están bien patentes: un presupuesto nacional cuyo déficit, según unos, asciende a 800 millones, y al decir de otros alcanza o excede de mil millones. Por otro lado, nuestra balanza comercial presenta un saldo desfavorable, francamente aterrador, y por derivación la balanza de pagos constituye hoy el problema más grave para España.

No es ninguna novedad que nuestro país ha sido siempre «comprador de divisas», por cuanto que las importaciones han excedido de las exportaciones. La pobreza de nuestra industria, los viejos sistemas y medios de producción en que la misma ha venido y viene desenvolviéndose, la carencia de una flota mercante rápida y a precios capaces de mantener una competencia con el extranjero, y, por último, la falta de espíritu industrial, nos han hecho siempre ser tributarios de casi todo el mundo.

Pero en los momentos actuales esas circunstancias se agravan con la política de contingentes que nos imponen otros países, y de ahí que todo ello reduzca a una cifra espantosamente baja el comercio de exportación español. Y también el grave peligro que amenaza a nuestra moneda.

Desde hace muchos meses — más de un año — el Centro Oficial de Contratación de Moneda no puede servir con regularidad los pedidos de divisas que formulan nuestros importadores para pago de las mercancías que nos llegan del extranjero. En anteriores épocas, el Centro Oficial de Contratación de Moneda atendía, con casi absoluta normalidad, los pedidos de divisas, disponiendo para ello, con método y vigilancia suma, de las contrapartidas que le proporcionaban nuestras exportaciones, a las que se había dado un ritmo francamente esperanzador; y, por otro lado, con sus fondos de reserva siempre dispuestos a cualquier eventualidad. En este aspecto habrán de ser siempre memorables los años 1932 y 1933, en que la «fobia» política se ensañaba furiosamente contra los que en aquellos momentos regían los destinos de España, sin otro afán que el de hacer de nuestro país la nación grande y próspera que tiene derecho a ser y que puede ser; pero, sin duda, esa política seria y bien dirigida no era del agrado de aquellos a quienes siempre les ha de convenir más la política del «río revuelto», pues que al amparo de ella es posible la constitución de organismos que significan monopolios o concesiones privilegiadas.

Al cesar, para desgracia de España, aquella política del bienio, llegaron a dominar la situación los del «barullo». Y el resultado de su actuación es la situación de extraordinaria gravedad en que nos hallamos. El comercio de exportación en franca crisis; los tratados comerciales, como las negociaciones con los países en que estamos sujetos a «bloqueo», se dilatan meses y meses, y con alguna de las naciones suramericanas excede de tres años; el mercado internacional ha llegado ya a retirar el crédito a muchos de nuestros comerciantes e industriales, en virtud de que transcurren meses y meses sin que pueda ser posible reembolsarles el importe de sus facturas, por el «empacho» que domina a nuestro Centro Oficial de Contratación de Moneda. Y todo ello supone un retraso en servir los pedidos

de divisas que importa más de 400 millones de pesetas. Ni siquiera este año la campaña naranjera, que podía haber sido un buen auxilio para salir de la situación, ha tenido eficacia. Entre la desgracia de la cosecha helada y la desaprensión industrial, la campaña naranjera ha sido brevísima y nada remuneradora. No ha podido durar sino a grandes esfuerzos hasta el mes de febrero, cuando de ordinario llega hasta mayo y con dominio en los mercados. Creemos que las experiencias de este año habrán de servir de lección a nuestros exportadores, en cuanto se refiere a la calidad del artículo de exportación.

¿Cómo hará frente el Centro Oficial de Contratación de Moneda a la situación difícil que se ha creado? Suponemos que la Junta del Cambio, que, según se dice, hace más de un año que no se reúne — ¡oh años 1932 y 1933, modelos de seriedad! —, habrá tomado ya, de acuerdo con el Gobierno y con la Banca, las medidas pertinentes; pero no olvidemos, repetimos, que en los mercados monetarios internacionales — que conocen exactamente nuestra situación — se ha tratado ya de hacer alguna maniobra contra nuestra moneda. Y si a nuestro comercio de exportación, a quien *á fortiori* se le obliga a una especulación indirecta — de ahí sus protestas y la alarma que en él se ha producido ante el temor de una caída de nuestro cambio —, se le obliga a pagar las divisas a un precio elevado que ellos no pudieron prever, tendremos de inmediato un alza en los precios.

La cuestión es muy grave y precisa de solución urgente, pues no debemos olvidar que ante el extranjero estamos calificados de «malos pagadores», con apariencias de insolvencia por la demora en el reembolso de nuestras importaciones. Y si grave es la caída del cambio, la pérdida del crédito envuelve grandes perjuicios para nuestro comercio. Por otro lado, estas circunstancias deben ser enseñanzas para que en lo futuro nuestros comerciantes e industriales aprendan y distingan cuál actuación fue la más serena y correcta: si la que, sujetando y aun mejorando los cambios, servía a los intereses nacionales, o la que, fingiendo unos cambios asentados sobre bases falsas, nos lleva a la ruina y al desprestigio.

VICENTE DE ORCHE

La industria de taxis en Madrid

II

PARA llegar a la renovación periódica de cada vehículo, determinando que su duración no debe exceder de seis años, es necesario señalar cuáles deben ser las obligaciones a que esté sujeta una industria cuyo ejercicio tiene riesgos permanentes. Y para esto es obligado tener en cuenta el interés público y el de la explotación, perfectamente armonizables cuando de servir a la colectividad se trata. ¿Qué deberes mínimos han de establecerse para los concesionarios de un servicio tan importante como el de taxis? A nuestro juicio, los que figuran en los cuadros que se expresan a continuación:

GASTOS FIJOS DIARIOS POR COCHE

	Pesetas.
Inherentes al carruaje:	
Patente nacional	1,38
Seguro de responsabilidad civil y viajeros	0,50
Alquiler de taxímetro.....	0,50
Verificación y revisión de ídem...	0,13
Garaje	1,50
Cuota a la Asociación industrial..	0,20
Amortización	6,90
Total.....	11,11

Inherentes al conductor:

Salario	12
Accidentes del trabajo.....	0,25
Enfermedad	0,15
Retiro obrero.....	0,10
Uniforme	0,20
Total.....	12,70

De lo que se deduce que un taxi, si el propietario quiere ponerse a salvo de posibles contingencias, tiene, a punto de ponerse en circulación, un gasto no inferior a 23,81 pesetas. No creemos que nadie pretenda suprimir cualquiera de las partidas consignadas, porque unas son obligatorias por mandato de la ley y las demás debieran ser exigidas por el Ayuntamiento antes de la concesión de licencias. Y ni el Municipio tiene esas exigencias ni los industriales cubren voluntariamente los riesgos, por razones que más adelante diremos. A los gastos antes citados hay que sumar los que

el carruaje tiene en circulación, para lo cual tomamos los de recorrido por kilómetro:

GASTOS DE RECORRIDO POR KILOMETRO

	Pesetas.
Gasolina	0,11
Lubrificantes	0,03
Neumáticos	0,03
Reparación y conservación.....	0,08
Total.....	0,25

Si tomamos como norma el recorrido medio por día que realiza un coche de los últimos lanzados a la circulación, en jornada normal tendremos que el gasto por día y 95 kilómetros representa 23,75 pesetas. En resumen, los gastos generales del taxi pueden sintetizarse en la forma siguiente:

GASTOS

Inherentes al coche.....	11,11
Idem al conductor.....	12,70
Recorrido de 95 kilómetros, a 0,25 pesetas	23,75
Total por día y jornada no sujeta a horario....	47,56

Es natural que los carruajes modernos tengan más aceptación por el público y los distinga utilizándolos más frecuentemente; pero ni siquiera esos coches se salvan de la crisis, porque teniendo un ingreso medio de 40 a 45 pesetas en los días de mayor intensidad, la recaudación ordinaria desciende a un promedio de 30 a 35, que representa el desequilibrio entre los ingresos y los gastos, verdaderamente aterrador, que imposibilita la continuación del magnífico servicio de taxis que en la actualidad Madrid tiene. Pasamos por alto la situación de los coches que llevan circulando dos o más años. Si la recaudación de los carruajes nuevos es insuficiente a cubrir sus necesidades, mucho menos han de satisfacerlas los carruajes viejos con una media de 25 pesetas.

¿Cómo se enjuga el déficit permanente que sufre la industria taxista? En primer término, no cumpliendo las bases de trabajo que afectan al personal asalariado que en ella se emplea. En segundo lugar, dejando de atender aque-

llas obligaciones que son garantía de los usuarios y de los peatones, como son los seguros de responsabilidad civil y transporte de viajeros; en multitud de casos igualmente sucede con el de accidentes del trabajo. Y, por último, no cumpliendo o retardando el cumplimiento de las demás obligaciones.

¿Es que los intereses del vecindario no merecen una atención constante y medidas protectoras por parte del Municipio? ¿Es que el Ayuntamiento no está obligado a velar por la continuidad del buen servicio? Está obligado a eso y mucho más. Los técnicos municipales y el personal administrativo de la Dirección del Tráfico no ignoran que en la industria taxista hay invertidos varios millones; que ese capital no rinde otro beneficio que el que obtienen las casas vendedoras de automóviles; y, por último, el comercio de licencias se desenvuelve sin ninguna intervención municipal. Hasta ahora los conflictos surgidos entre la Municipalidad y los concesionarios de licencias los ha motivado la deplorable situación económica, cuando no han tenido algún fin político; pero se puede dar otra nueva modalidad de conflicto, ajena por completo a la voluntad de los concesionarios, y es la que en instantes de confabulación pueden proporcionar las agencias de ventas de automóviles. Sabido es que la mayoría de los coches nuevos en circulación los tienen sus propietarios en calidad de depósito, y otro tanto acontece con muchos de los viejos. ¿Qué pasaría si los vendedores de automóviles, un buen día que se levantaran de mal humor, comenzaran a recoger carruajes del servicio público, pretextando la falta de cumplimiento del contrato de venta por parte de los compradores? Pues que Madrid se quedaría sin taxis, y esta vez por causas ajenas a la voluntad de los prestarios del servicio, que, bien a pesar suyo, no pueden hacer frente a las obligaciones contraídas en los plazos convenidos. ¿Amenazaría el primer gestor con la retirada de licencias? Bien; para qué se quiere la licencia una vez desposeído del carruaje. ¿Se presentaría en los locales de las casas vendedoras a incautarse del material recogido? Su juridicidad se lo impediría. Y mientras tanto la capital de la República seguiría sin taxis. Pero esto habremos de tratarlo en el número próximo.

CELESTINO GARCIA

VICTOR HUGO

UN coloso fuera de las posibilidades de crítica y estudio del que traza estas líneas. Cincuenta años han transcurrido desde que el pueblo francés, haciendo apoteosis de la despedida, dijo adiós bajo el Arco de Triunfo al féretro en que iba el que había sido Víctor Hugo.

Durante su vida y después, al examinar la obra del gigante que desapareció, se manifiesta en forma hostil la crítica. Se encuentra al hombre inferior a como había querido mostrarse. Se exagera lo que en sus obras hay de verbalismo, de énfasis, de retórica. Se dice que la ingente obra es un océano de palabras e imágenes no sustentadas en profundos y sinceros sentimientos.

Alguien, en momento en que ya había dejado de ser el productor, dijo que su filosofía, desnuda del pomposo ropaje verbal, quedaba reducida a lugares comunes, sin altura ni originalidad. Sus apocalípticas visiones, sus profecías políticas, sus ansias de libertad para los pueblos, sus sueños de paz universal, la República internacional y los Estados Unidos de Europa sobre que discurrió son lanzados por muchas gentes al campo de lo utópico.

No negamos fundamento a mucho de



VÍCTOR HUGO

lo sostenido por la crítica. Víctor Hugo tiene defectos. Hay exceso de fronda en sus obras. Salta sobre la realidad cuando escribe, llega a deformar las ideas y las cosas, las agiganta hasta lo titánico, sus contrastes son violentos. Hace teatro que casi está en el terreno del melodrama y novelas que bordean el folletín. Las ideas políticas y filosóficas emanadas de sus obras no obedecen a un sistema, son incoherentes, carecen de claridad.

Con todo, Víctor Hugo se destaca apenas lo miremos por la universalidad de su genio, por la extensión enorme de su obra. Frente a él, siendo sus rivales, encontramos escritores de una aptitud francamente excelsos, de mérito excepcional en un aspecto; él es fecundo en todos sentidos. Animadas por el mismo soplo generador, da al mundo poesías líricas y épicas de todas las formas de encarnación (odas, elegías, sátiras, idilios, poemas evocadores del pasado, leyendas, romances). Sus obras teatrales, algunas de sus obras teatrales, por la belleza de su forma, vivirán mientras viva la lengua en que fueron creadas.

Víctor Hugo es el creador, el poeta por excelencia, mago de la palabra.

Entre las cualidades de Víctor Hugo

hay que destacar la potente visión y la imaginación extraordinaria. Ve las cosas y las reproduce no en su realidad, sino agrandadas y multiplicadas. Las mira y, cuando nos habla de ellas, encontramos que lleva al infinito los contrastes, las oposiciones entre la luz y la sombra. Hace crecer a la Naturaleza hasta un extremo inconmensurable.

El mundo de Víctor Hugo tiene tal vida, que en él aparece con espíritu lo inanimado, con aliento lo que está muerto.

Nadie ha creado más bellas imágenes. Nadie presenta con más riqueza que Víctor Hugo lo que fué representado en su espíritu.

El poeta que escribe para el pueblo, sabe presentarle la Naturaleza como él la vió con singular lente, hace a la multitud que se contemple apasionada y tempestuosa, y se eleva escrutador hacia lo desconocido que designa con el nombre de Dios.

Y no se diga más que discurrió sobre lugares comunes, que su arte se limitó a cantar la vida y los sentimientos vulgares. Supo y pudo hacer grande lo que el pueblo comprendía, y éste siempre lo sintió junto a sí.

M. ALONSO ZAPATA

oooooooooooooooooooooooooooooooooooo

De venta en la Administración de TIEMPOS NUEVOS

Pesetas

MARXISMO Y ANTIMARXISMO, libro de 280 páginas, por Julián Besteiro.	5
INTERVENCION SOCIALISTA EN LOS AYUNTAMIENTOS, por Andrés Saborit.....	0,50
ASPECTOS DE LA VIDA RURAL EN ESPAÑA, por Lucio Martínez.	0,50
EL PROGRAMA DE ERFURT, por Carlos Kautsky.....	5
LA HUELGA DE AGOSTO DE 1917, por Andrés Saborit.....	0,50
SOCIALISMO Y BOLCHEVISMO, por Compère-Morel.....	0,50
LA ESCUELA Y EL NIÑO, por Andrés Saborit.....	0,50

oooooooooooooooooooooooooooooooooooo

Unión Eléctrica Madrileña

SORTEO PARA AMORTIZACION DE OBLIGACIONES 5 POR 100

Se pone en conocimiento de los señores obligacionistas de esta Sociedad que el día 13 de junio, a las once y media de la mañana, se celebrará en la avenida del Conde de Peñalver, número 23, ante el notario D. Tomás del Hoyo, el sorteo de las obligaciones amortizables en el presente año.

Madrid, 29 de mayo de 1935. — José María de Urquijo, secretario del Consejo de administración.

Cobertizo de hormigón armado para el aeropuerto de Sevilla

DESDE hace más de siete años se viene trabajando, unas veces en el orden técnico y otras, las más, en el administrativo, este proyecto de cobertizo, destinado a contener dos zeppelines para la línea aérea Sevilla-Buenos Aires.

La Sociedad Colón Transaérea, concesionaria entonces de ese servicio, tomó la iniciativa de construir el aeropuerto de Sevilla, y a ese efecto encargó al ingeniero que suscribe la redacción del

proyecto del cobertizo, construcción la más importante de la estación aérea.

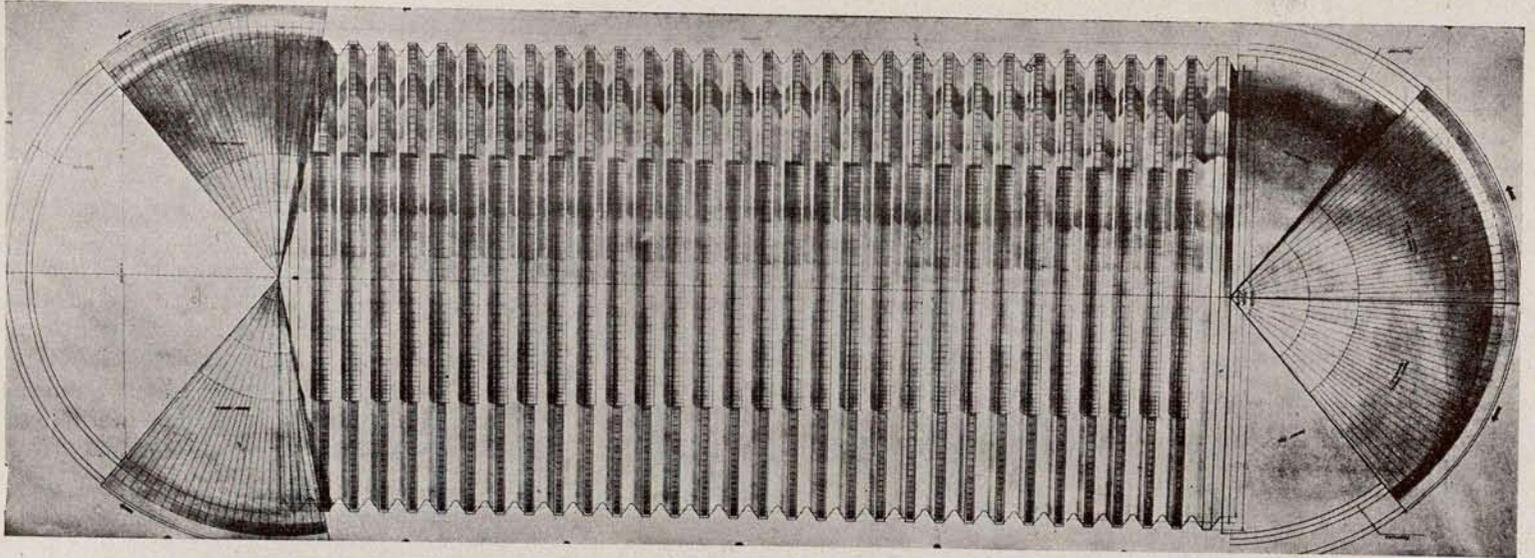
La necesidad de contener esta obra, en su interior, dos aeróstatos, no sólo de las dimensiones del actual, sino del proyectado entonces, que aún no está terminado, exigía que el cobertizo fuera de colosales proporciones, mucho mayores que las de ninguno de los hasta ahora construidos, pues el gálibo de cada aparato debía ser de 45 metros de diámetro y la longitud de 280 metros.

Era indispensable que no tuviera apo-

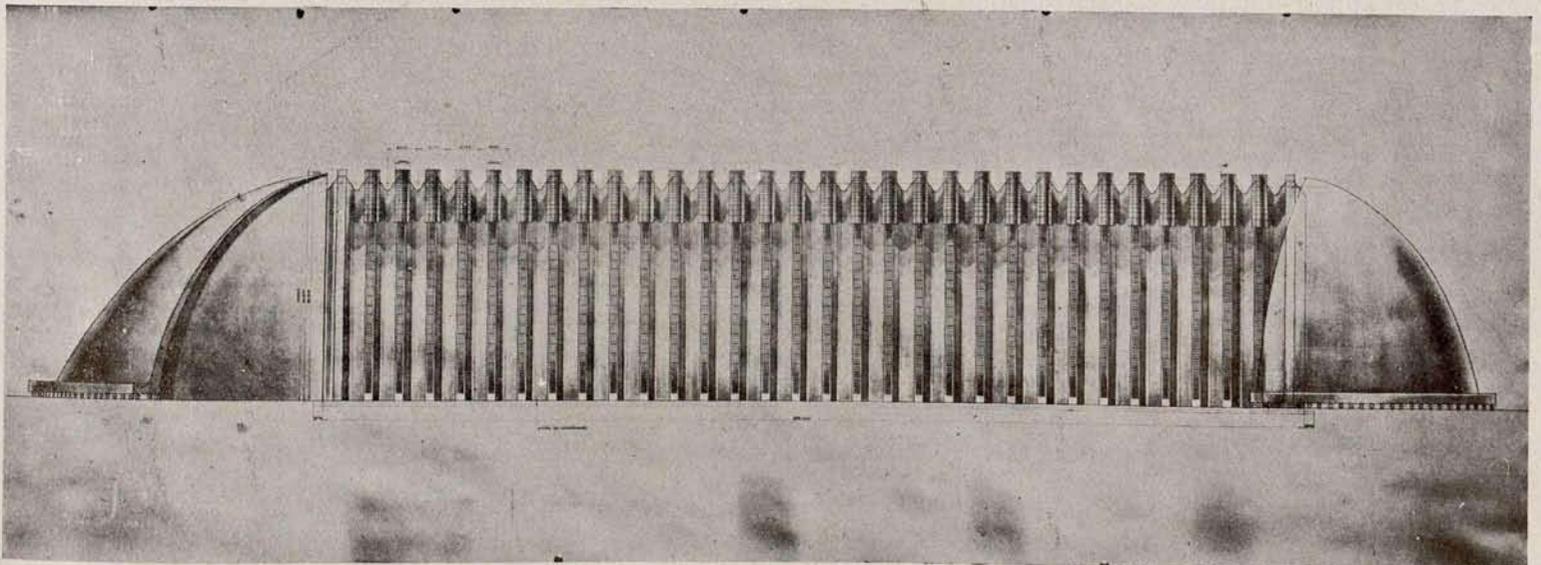
yos intermedios, y, por consecuencia, había que cubrir un espacio de 58 metros de altura y planta de 120 x 280 metros.

Para resolver este problema del modo más económico era necesario disponer una estructura que realizara del mejor modo posible las condiciones de máximo trabajo interno.

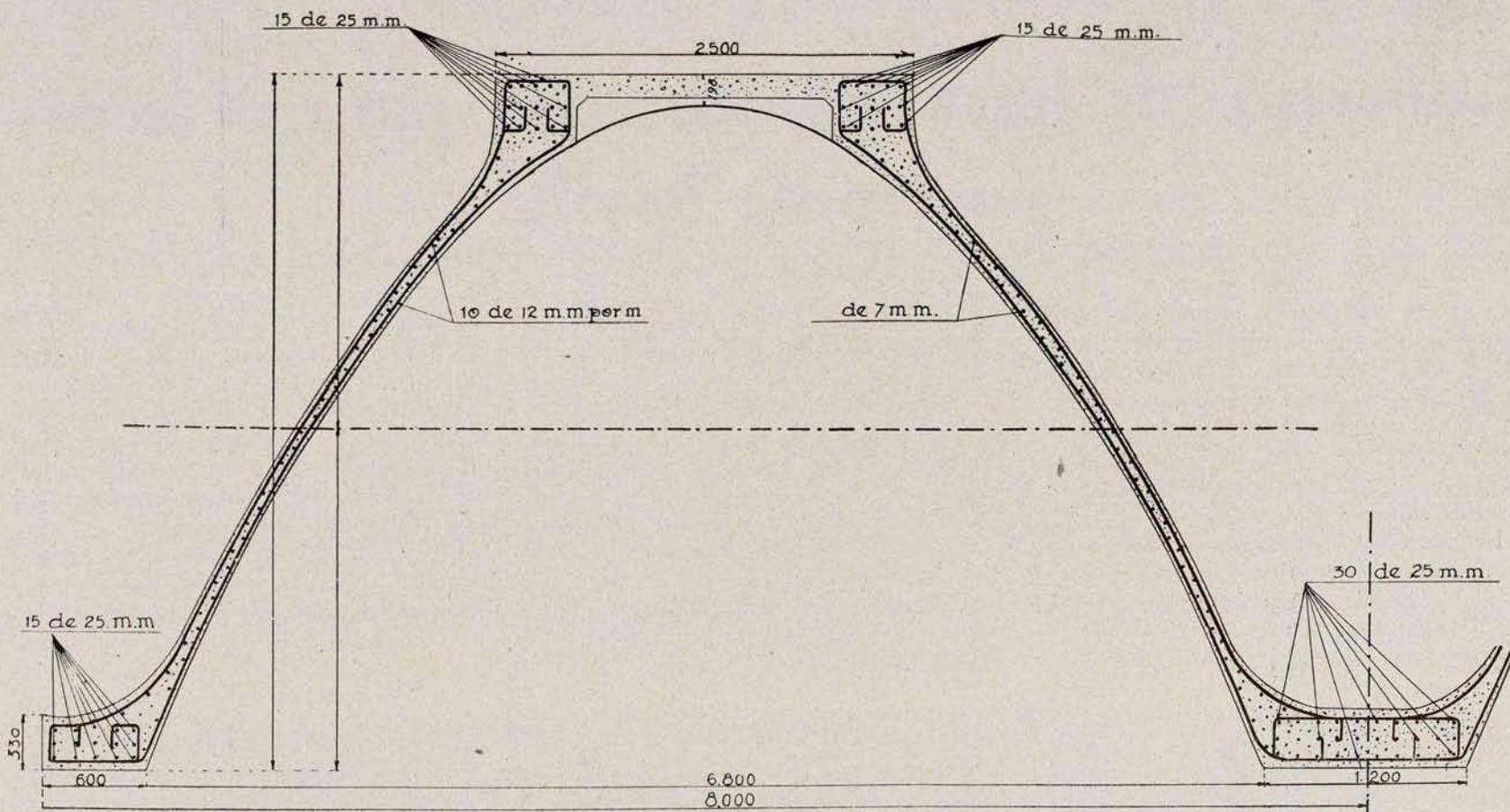
Si sólo fuera a resistir el propio peso, se podría llenar científicamente esta condición haciendo que el perfil de la bóveda fuera al antifunicular de los pesos, y eso conduce a una curva de trazado



Proyección horizontal del cobertizo. En la parte izquierda se ve la posición de los sectores abiertos, y en la derecha, las puertas cerradas.



Vista de costado del cobertizo, con sus puertas de cerramiento.



Sección ondulada, normal a la bóveda.

que es la catenaria de igual resistencia. Pero es que además de esas acciones verticales existen otras de componente horizontal debidas al viento, de gran importancia en una construcción de este estilo, ubicada en un campo.

Fué preciso hacer un estudio elástico, muy completo, para determinar el perfil de la bóveda que produjera el máximo de estabilidad; resultando así una directriz de catenaria normal con 126 metros de base y 58 de altura.

La consideración de producir una sección de bóveda que tuviera gran inercia y poca masa fué el motivo de pensar en constituir el perfil transversal en forma ondulada, con estructura de hormigón armado, de muy poco espesor, pero de una gran rigidez mecánica por consecuencia de la forma citada.

Con estas características

generales desarrollamos el proyecto, que fué aprobado por la Dirección general de Aeronáutica; pero antes de proceder a su construcción

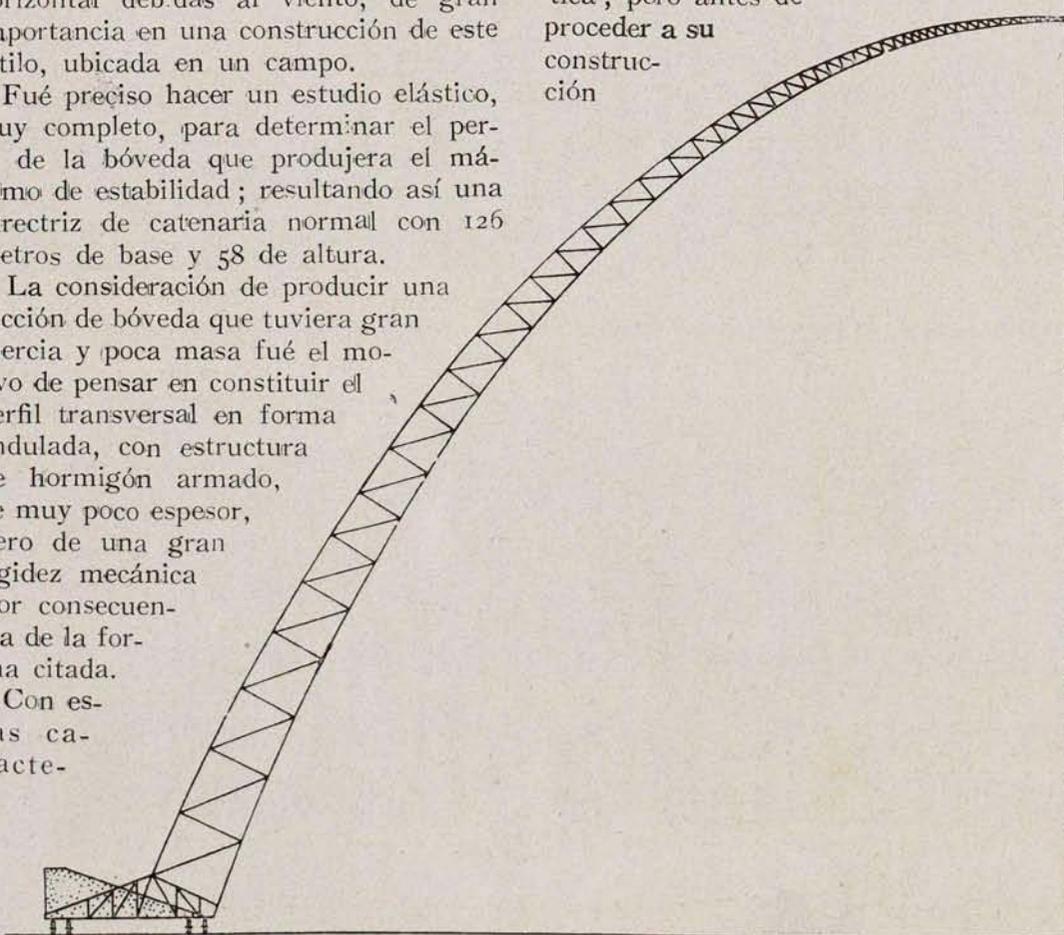
surgieron varias dificultades entre la Sociedad Colón y el Estado, dando como resultado que esa Sociedad rescindiera el contrato, no sabemos en qué condiciones, pero abandonando, siquiera fuera transitoriamente, la empresa.

Transcurridos varios años, nuevamente fué requerido el que suscribe por la Dirección general de Aeronáutica a redactar otro proyecto de adopción para el Estado, que era el que tomaba la iniciativa de hacer el aeropuerto. Y este nuevo proyecto debía completarse con las puertas de cerramiento.

Grave problema es el de las puertas de un cobertizo de tan grandes dimensiones, pues es necesario pensar que esas puertas han de tener una altura de 58 metros y 126 de base, siendo indispensable que se abran con facilidad y que su forma sea tal que el viento al chocar sobre ellas no produzca remolinos que perturben el campo de aviación. La forma más conveniente a tal efecto es la de casquete esférico.

En consecuencia, cada puerta está formada por cuatro segmentos: dos fijos, que avanzan, cada uno por su costado, en un ángulo de 40°, y otros dos móviles, que, con 50° de ángulo, completan el doble cuadrante.

Estos segmentos parece natural que tuvieran un eje de giro en la parte superior y que sobre él giraran, rodando en la base sobre camino de rodadura del cimientto; pero la gran dificultad que



CERCHA

Sector móvil de las puertas. Estos sectores circulan sobre el camino de rodadura circular, hasta colocarse detrás de los sectores fijos.

presentaría disponer un eje de giro, de grandes dimensiones, a una altura de 58 metros, que podría con el tiempo y el uso perder las condiciones de rotación, inmovilizando los sectores, nos hizo pensar como mejor solución la de hacer cada segmento volado en la parte superior, sustentándose los fijos por anclaje en el cimientto, y los móviles, por contrapeso que equilibrara el suelo.

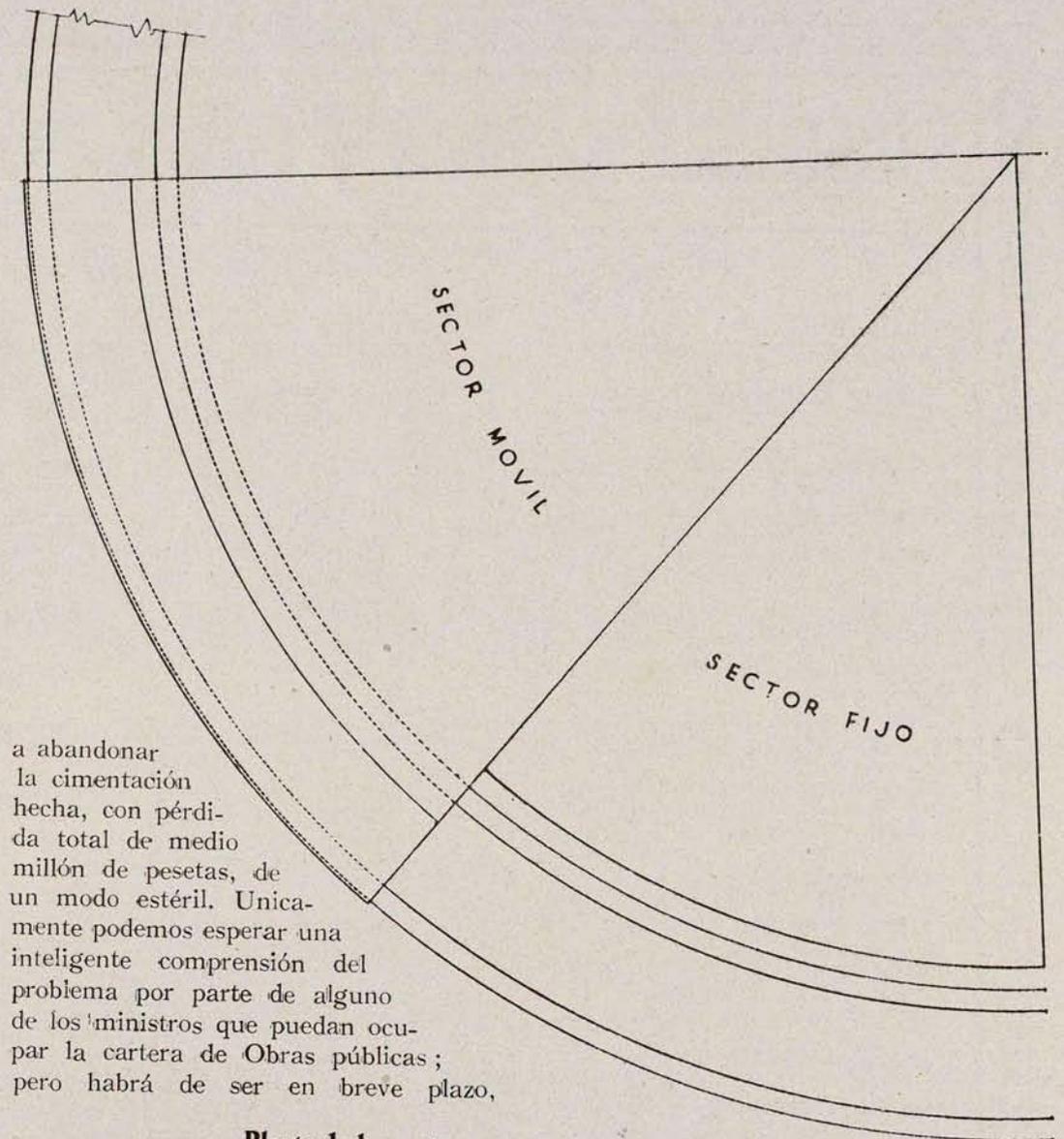
Para aligerar en todo lo posible esos segmentos los hemos proyectado con estructura metálica; pero aun así, el peso total de las dos puertas se eleva a la enorme cifra de 3.700 toneladas de acero en perfiles.

El proyecto fué nuevamente redactado y completado en las dos puertas; habiéndose hecho con toda la prolijidad de detalles que requiere el servir de base a la definitiva construcción. Fué aprobado este segundo proyecto total por la Dirección general de Aeronáutica y, además, por el ministerio de Obras públicas, en fecha de mediados del pasado año.

Ya parecía que todo estaba dispuesto para hacer la construcción, y efectivamente se dispuso por este último ministerio que se librara a Sevilla la cantidad de 500.000 pesetas para realizar la cimentación por el sistema de administración, a fin de atender al paro obrero.

Se hizo la cimentación, que fué terminada en el mes de diciembre último; pero no habiéndose consignado ninguna cantidad, a ese efecto, en el presupuesto del primer trimestre de este año, resultó que desde diciembre quedó abandonada la obra y sin esperanza fundada que permita prever su continuación.

Ciertamente podemos decir que el Estado español no administra bien sus recursos, pues después del agobio de tiempo en que, por requerimiento suyo, tuvimos que redactar el proyecto, la no inclusión de esta obra en sus presupuestos obligará en breve plazo

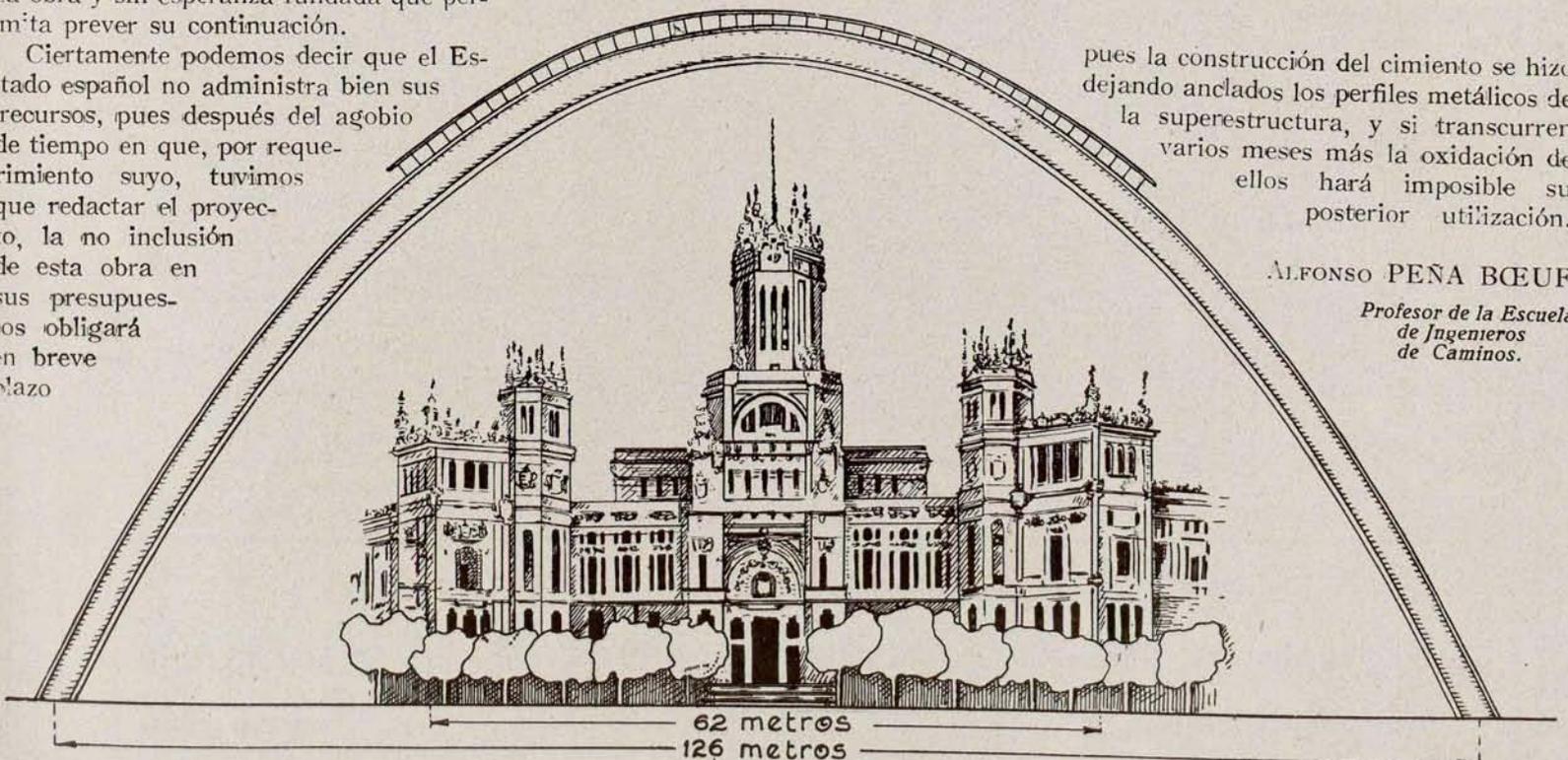


a abandonar la cimentación hecha, con pérdida total de medio millón de pesetas, de un modo estéril. Únicamente podemos esperar una inteligente comprensión del problema por parte de alguno de los ministros que puedan ocupar la cartera de Obras públicas; pero habrá de ser en breve plazo,

Planta de los sectores con sus caminos de rodadura.

pues la construcción del cimientto se hizo dejando anclados los perfiles metálicos de la superestructura, y si transcurren varios meses más la oxidación de ellos hará imposible su posterior utilización.

ALFONSO PEÑA BÉUF
 Profesor de la Escuela de Ingenieros de Caminos.



Sección vertical del cobertizo. En esta sección se ha representado en la misma escala el Palacio de Comunicaciones para que pueda apreciarse la magnitud de la bóveda ondulada.