

# CONSTRUCCION · · ARQUITECTONICA

Ayuntamiento de Madrid



# LA ESPERANZA

ANTONIO OLIVER Y C.<sup>A</sup>

Despacho: San Bernardo, 100.--MADRID

Fábrica de mosaicos hidráulicos inmejorables.--Venta de azulejos, cementos de varias marcas y extrablanco de Lafarge.--Venta de baldosín catalán de primera clase de la fábrica de Cosme Toda, a precios económicos.



# ACADEMIA ORAD

PEZ, 44 \* \* MADRID

## AYUDANTES DE OBRAS PÚBLICAS OPOSICIONES PARA 1929

Mantenido por la Superioridad el criterio de reclutar el personal de Ayudantes de Obras Públicas entre titulados auxiliares de Ingeniería y Arquitectura: Sobrestantes, Delineantes; Ayudantes de Minas, Montes y Agrónomos; Peritos Agrícolas, Mecánicos y Químicos, Topógrafos, Aparejadores de Obras, Geómetras, etc.; estando ya colocados la casi totalidad de los opositores aprobados en la última convocatoria, y siendo cada día más apremiante la falta de personal por el creciente desarrollo de las obras públicas, que han de intensificarse aún más con la ejecución de los nuevos proyectos que tiene en estudio el Señor Ministro de Fomento, puede asegurarse que el próximo año de 1929 habrán de celebrarse nuevas oposiciones, para las que esta Academia abre curso de preparación en clases orales y por correspondencia, en 1.º de Octubre.



Pidanse reglamentos y programas al Director José Orad de la Torre

Ingeniero de Caminos y Ayudante de Obras Públicas.—PEZ, 44.—MADRID

En la última convocatoria celebrada en 1928, ingresó esta Academia 72 alumnos, obteniendo los números 1, 2 y 3.

En la oposición de 1927, de los 58 aprobados, 39 eran alumnos nuestros y entre ellos los ingresados con los números 1, 2, 5, 7, 9, 11 y 13.

Próxima publicación (ya en Imprenta) del

## MANUAL DEL AYUDANTE DE OBRAS PÚBLICAS por José Orad.

- 1.º Tomo.—Aritmética, Álgebra, Geometría, Trigonometría, Nociones de Análisis, y las necesarias elementalizadas de Cálculo diferencial e Integral, Nomografía, Geometría Descriptiva, Nociones de Física, Mecánica, Hidráulica, Química, y Electricidad, Nociones de Geología, Estática gráfica.
- 2.º Tomo.—Topografía, Construcción, con estudio de estabilidad y resistencia de materiales y Estereotomía de la piedra y hierro, Cubicación y valoración de obras, Carreteras, Ferrocarriles, Obras hidráulicas, Puertos y faros, Reglamentos.
- 3.º Tomo.—Tablas de uso corriente, incluso taquimétricas y de replanteo de curvas.

## OTRAS PREPARACIONES DE ESTA ACADEMIA

Ayudantes del Servicio Agronómico.

Oposiciones en Febrero de 1929.

Estudios de la carrera de

APAREJADOR DE OBRAS

Delineantes de Obras Públicas.

Preparación para el ingreso en la Escuela

de

PERITOS AGRÍCOLAS



**Manuel Redondo**

Yesos y cales de primera calidad.

Servicios y precios sin competencia.

Alealá 109, Vinos.—Madrid.

Proveedor de la Cooperativa de Casas Baratas  
del Personal de la Unión Eléctrica Madrileña.

**Luis Prados.**

Pintura, decoración y revocos.

\*\*\*

Rafael Calvo, 23 provisional.

Teléfono, 33199

ACADEMIA  
CANTOS:


**POLITÉCNICA INDUSTRIAL**

San Bernado, núm. 2 Madrid. Teléfono, 54799



PREPARACIONES ESPECIALES

ARQUITECTOS  APAREJADORES  
INGENIEROS  PERITOS  AYUDANTES

ESCUELA DE DELINEANTES

DELINEANTES INDUSTRIALES  DELINEANTES ARTÍSTICOS

DELINEANTES TOPOGRÁFICOS

INDUSTRIA  ARTE  CONSTRUCCION

**JAVIER DE CASTRO**

Instalaciones generales de saneamiento

□ y reparación de las mismas. □ □

\*\*\*

Oficinas y talleres:

San Gregorio, 31. Madrid.

**HERIBERTO ALMEIDA NAVARRO**

DELINEANTE

Proyectos, mediciones y parcelaciones.

Calvario, 13, 2.º izqda.



# CONSTRUCCION \* \* \* \*

# \* \* \* ARQUITECTONICA

ORGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD CENTRAL DE PERITOS APAREJADORES DE OBRAS

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN: POZAS, 12. — MADRID —

AÑO XII

JUNIO

1929

## Todos los Aparejadores de España agradecidos.

Los Aparejadores de España tenemos hoy a gala rendir tributo de admiración y gratitud al Excmo. Sr. Ministro de Hacienda D. José Calvo Sotelo. Sabíamos del talento privilegiado del joven Ministro, que ha salvado de la ruina al Erario Público. Hoy sentimos la necesidad de mostrarle de algún modo nuestro reconocimiento. La resolución de los arduos e intrincados problemas de su alto cargo no le han impedido fijarse en la labor de nuestros compañeros que prestan sus servicios en Hacienda. Y los ha mejorado. Su justicia y la grandeza de su alma nos obligarán siempre.

Y llegado este caso tampoco podemos olvidar al Excmo. Sr. Director General de Propiedades y Contribución Territorial D. José de Lara, que tantos laureles viene cosechando como alto Jefe de Hacienda, sobre todo en Catastro, que ha remozado y orientado científicamente; así como es natural que reiteremos nuestra adhesión al Ilmo. Sr. D. Manuel Luxán, Subjefe del Servicio, preclaro organizador y gran corazón, y al Ilmo. Sr. D. Luis García Vigil, Arquitecto de máximo prestigio en Hacienda y a cuya iniciativa se debe que haya Aparejadores en el Catastro.



DESDE GALICIA  
LA RELIGIÓN Y EL ARTE

## EL MONASTERIO DE MELÓN

**L**o mismo que los de Osera y Celanova, el abandonado Monasterio de Melón fué construído por orden y a expensas del magnánimo Monarca Alfonso VII «Emperador», que dueño de cuantiosos dominios y riquezas, arrebatadas a los poderosos señores de castillos y fortalezas, las repartió a manos llenas a iglesias y conventos...

Su fundación se remonta hacia el año 1142, según consta en Real privilegio de fines de Mayo del mismo año, que se conserva en el Archivo general de Galicia. Alfonso VII otorgóle extensos cotos y diversas heredades, enriqueciéndole con reiteradas y desprendidas donaciones.

Inaugurado con gran pompa y bajo la advocación de Santa María de Melón—cuya imagen de piedra preside la santa mansión, guarecida en la hornacina del arco de la fachada—, los monjes adoptaron los hábitos de la Orden del Cister, en gracia a la ferviente devoción que el católico séptimo de los Alfonsos sentía hacia San Bernardo.

La vida de este famoso cenobio fué harto breve. Su triste decadencia se inicia en el reinado de Isabel II. Las sectas masónicas, al amparo de la negligencia de un Gobierno sec-

tario, acusan a los benéficos monjes de mil culpas ficticias, obligándoles a huir en doloroso éxodo, reintegrándose al seno de sus familias.

El suntuoso edificio religioso de Melón, como otros muchos, después de ser vandálicamente saqueado por manos tan rapaces como inconscientes, quedó abandonado en medio del campo, que le sirve a modo de yacija, igual que un cadáver gigantesco expuesto a los cuervos de la expoliación...

Y así, hermanadas la incuria de los hombres y la acción destructora del tiempo, el rico Monasterio de Melón nos ofrece una desoladora visión de ruinas, ruinas que nos hablan al alma de una magna grandeza que fué...

La maleza, creciendo por todas partes con entera libertad, alfombra las losas y trepa ágil por los muros cubiertos de espeso follaje. Columnas y arcos aparecen abrazados irrespetuosamente por la hiedra. Por el suelo, diseminados aquí y allá, piedras bordadas de menudas labores; pedazos de arcos, de capiteles, que se dijieran miembros mutilados de un coloso a quien, mientras dormía, le segó la ignorancia iconóclata los brazos y los pies.

ÉMILIO CANDA (Hijo).





## Arquitectura antigua.

### Las Termas Imperiales Romanas.



ARACTERÍSTICA constante del pueblo romano fué siempre, aun en sus momentos de decadencia manifiesta, la fortaleza y el culto a lo bello, tal vez adquirida esta última y laudable inclinación en sus contactos guerreros y amistosos con los Es-

tados griegos, llenos de armonía y de estética.

Como consecuencia de aquella inclinación, los patricios romanos, en los que la elegancia era una obligación imprescindible, cuidaron todos los detalles de su persona, no olvidando el aseo del cuerpo, como un elemento necesario para aumentar la seducción en todas sus relaciones sociales.

A este fin contribuyó una obsesión casi constante, la construcción y embellecimiento de las casas destinadas a baños, tanto públicos como privados, en donde los cuerpos recios varoniles se sumergían y los frágiles bustos femeniles emergían del líquido elemento como una muestra de la más espléndida floración acuática y terrestre.

Y la higiénica costumbre de los baños, que más tarde, durante la retrógrada Edad Media, habían de considerarse como pecado nefando y luego, bajo la Inquisición, de prueba abrumadora de cargo en sus bestiales enjuiciamientos, llegó a tal apogeo en la época romana que los mismos Emperadores, tan dados al ornato y a la magnificencia, construyense a sus expensas las hermosas termas, cuyos de-

talles han llegado hasta nosotros, causando la admiración de todos, no solo por su tendencia, francamente encaminada al ennoblecimiento de la raza, sino por su especial disposición arquitectónica, que acredita a los artistas romanos como unos de los más expertos en el difícil menester de la construcción.

Los dos monumentales edificios destinados a baños y que han llegado a la actualidad y con respecto a los que se conocen más detalles, son las termas debidas a aquel Emperador, brutal y cínico, que se llamó Caracalla, y que no obstante dió una prueba de cultura nada común al mandar construir su excepcional casa de baños, que todavía detiene la admiración de los artistas del mundo entero.

Oigamos cómo describe estas termas el Profesor Herbert Koch, de la Universidad de Jena:

«Se componen de un cuerpo principal y de otra construcción a su alrededor. La construcción exterior se hallaba avanzada hacia adelante, abarcando un área casi cuadrada que mide unos 120 metros; contiene pórticos de columnas, jardines y campos para juegos; los muros circundantes debieron haber sido muy altos, al menos en la mitad posterior, desde las amplias exedras; al final de estos muros y en el eje central se encontraba el principal depósito de agua, sobre el cual había un graderío para espectadores; delante se elevaba el edificio propiamente destinado para termas sobre largas filas de pequeñas habitaciones que servían de tiendas y almacenes».

«Este edificio central es un bloque rectangular cerrado con un saliente semicircular en la parte posterior. La parte anterior y los lados





presentan pocos vanos, siendo éstos más numerosos en la posterior que da al jardín. En la sala, provista de cúpula, destinada a baños de vapor y en los recintos contiguos hay abiertos amplios ventanales; en cambio, para la sala central se obtenía la luz indirectamente de patios interiores. Cuando por la escalera se entraba al patio, veíase el cerrado muro de ladrillo del baño frío; las puertas de ingreso, abiertas un tanto apartadas hacia los lados, son mezquinas comparadas con los enormes muros, faltos de todo relieve plástico; iban revestidos éstos de estuco, y también se pretende haber observado indicios de incrustaciones de mosaico».

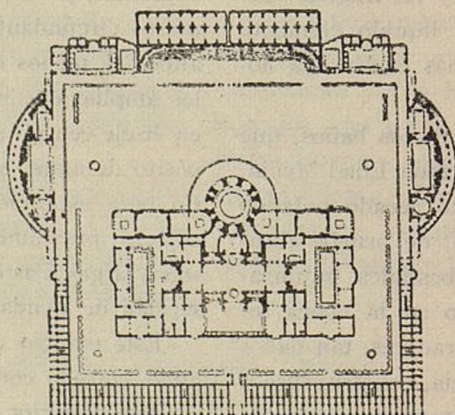
«En el interior los recintos se ordenaban, siguiendo una clara simetría, en torno a una dominante alineación central, mostrando la continuación dispuesta según los cánones, de tres salas gigantescas: el baño frío, que tenía como fondo una perspectiva arquitectónica de tres pisos, como las usadas en los teatros; el local central, más amplio, provisto de dos alas a manera de brazos de cruz (*cella media*), y el baño de vapor de forma cilíndrica, al que se unía un gran vestíbulo. Los recintos, por lo general, constan de un solo piso y por lo tanto respondiendo a la medida del plan básico, eran de extraordinaria altura. Por tal motivo se producían, sobre todo en las pequeñas habitaciones laterales contiguas al baño frío, recintos de un efecto especial muy en favor durante el siglo XIII y que realmente recuerdan las iglesias góticas. Tanto aquí como también en la sala del centro, son empleadas bóvedas de arista; el baño frío tenía una famosa cubierta de metal; junto a ella

aparecían empleadas cúpulas, medias cúpulas, bóvedas de cañón en gradación acabada; también el trazado de los recintos muestra una gran riqueza de formas, que todavía se aumentó con ostentosos nichos y arquitectura ciega. Patios rectangulares y solos mézclanse con recintos absidiales, elípticos y circulares; los recintos aislados van cerrados por necesidad o abiertos por columnatas que dan salida al exterior».

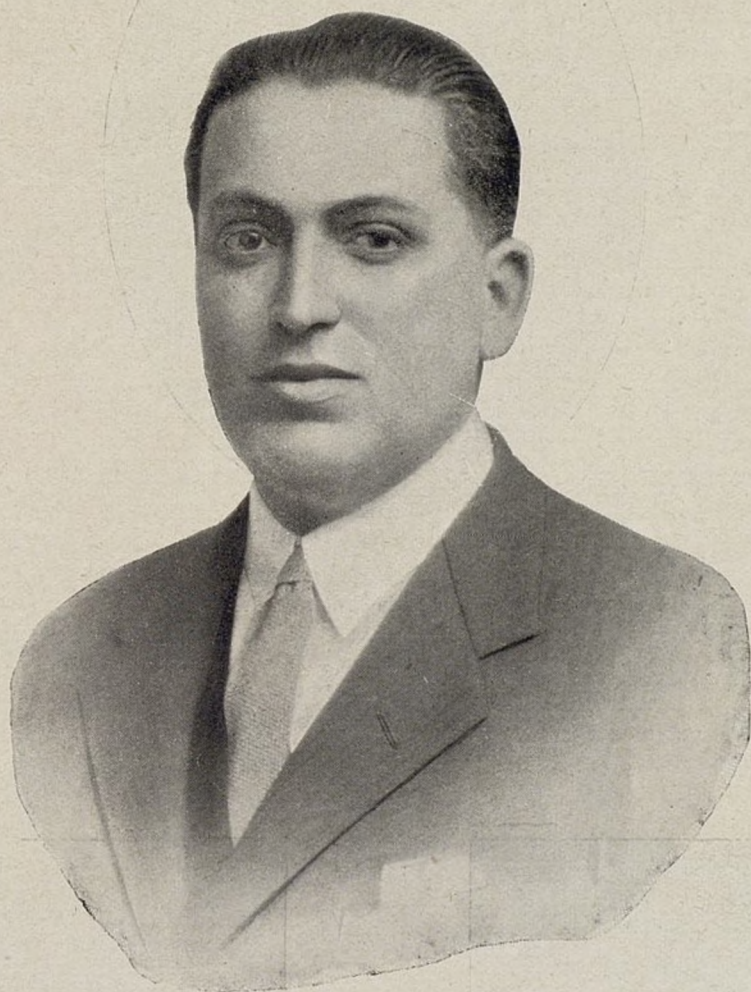
Hasta aquí la acabada descripción de las termas de Caracalla, tan exactamente hecha por el insigne Profesor de Jena, y a esto solo hemos de añadir que aunque más acabadas y tal vez con detalles de un arte más depurado, que denotaba muy claramente la decadencia, ya iniciada a pesar del esplendor ficticio de aquel reinado, las termas debidas al Emperador Diocleciano no ganan en grandeza a las primitivas, que con tanta minuciosidad nos relata Herbert Koch.

Luego el Imperio romano, que días tan esplendorosos había visto para su gloria, fué decayendo; la antigua virilidad, que hizo invencibles a los rudos centuriones, fué trocándose en los débiles afeminamientos importados de Asia, y aunque algunos valerosos Emperadores, Constantino, Juliano, el apóstata, y el mismo Teodosio, ya en los lindes del desastre, lograron encender de nuevo los vacilantes resplandores de la antorcha de la victoria, no pudo evitarse que las hoscas siluetas de los bárbaros asomasen tras los Alpes, y en alud formidable, arrollador, impusieran al mundo una nueva visión de la vida, una herejía nueva, Arrio, y un arte novísimo y brutal.

MARCO FULVIO.







EXCMO. SR. D. JOSÉ CALVO SOTELO  
MINISTRO DE HACIENDA







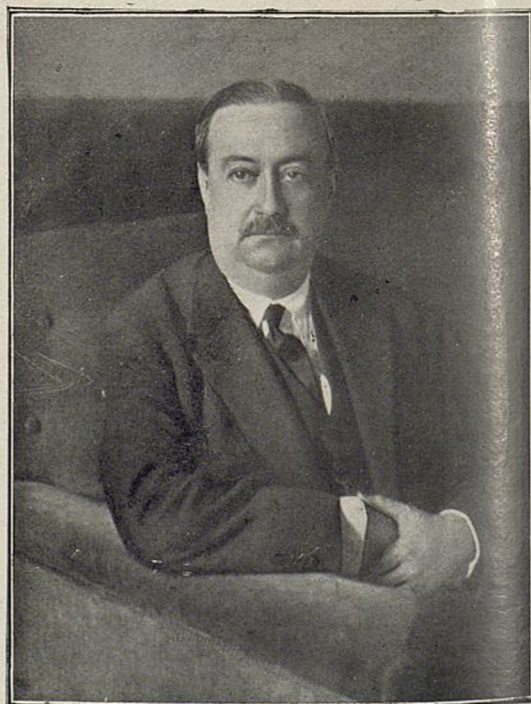
Excmo. Sr. D. José de Lara y Mesa.

Director general de Propiedades y Contribución territorial.—Gran Cruz de la Orden del Mérito Civil



Ilmo. Sr. D. Luis García Vigil.

Arquitecto-Jefe de Catastro Urbano en la provincia de Madrid.—Comendador de número con placa de la Orden del Mérito Civil.



Ilmo. Sr. D. Manuel Luxán.

Arquitecto-Subjefe del Servicio de Catastro Urbano de España.—Comendador de la Orden del Mérito Civil.



\*\*\*\*\*  
Por la España artística.

## Una noche en Cuenca.

\*\*\*\*\*



A continua visión del llano, la serie ininterrumpida de llanuras, sin que un ligero altozano dé una sensación de variedad a la tierra, llega a cansar la vista y el espíritu; si la llanura es noble y serena con toda la exuberancia de la hembra ubérrima y fecunda, la montaña tiene una majestad augusta en sus picachos, en sus laderas, en sus vertientes cortadas a pico que parecen obra de artífices colosos.

La Mancha, tan plena de bellezas naturales, tan llena de riquezas y de un porvenir tan brillante, necesitaba, para completar su cuadro de artística elevación, que sus llanuras no fueran tan monótonas, que sus campos productores no recreasen solamente la visión del bien material, sino que era necesario que, en algunos lugares, la Naturaleza ofreciese un nuevo plato al banquete del espíritu prodigando perspectivas de una belleza evocadora y haciendo llegar a las inteligencias selectas un destello de luz, evocador de una emoción estética inenarrable.

Y allá, en los confines de la Mancha, casi lindando con Aragón, se alza la última ciudad manchega, Cuenca, que encaramada en su seranía avizora a su llanura y ve extenderse a sus pies todos los pueblos de la región, es-

parcidos por la tierra llana y resguardados de la posible voracidad de monstruos apocalípticos por las dos atalayas manchegas: Toledo y Cuenca.

Cuando el pobre ferrocarril, cansino y asmático, abandona la estación de Aranjuez y se lanza en penosa marcha por la ocre llanura, Noblejas, de rancio abolengo, desfila a la vista del viajero con sus bodegas y su claro sol; Ontígola, cuyo nombre evoca la tristeza del crepúsculo de un reinado y en cuyo lago un aprendiz de marino se ocupaba de la navegación, desdeñando ser aprendiz de rey, quien lo hubo de menester hogaño; Ocaña, la ciudad amarilla, donde a su ingénita alegría pone la nota triste un presidio; Santa Cruz de la Zarza, pueblo industrioso, verdadero orgullo de la llanura; Tarancón, villa populosa, de un movimiento mercantil tan acentuado que no se ignora por muchos; y cuando la tierra llana comienza a desaparecer, cuando las ondulaciones del terreno van tomando suaves declives primero, súbitas elevaciones después, ingentes peñascales al final, surge con toda su majestad y grandeza la sierra de Cuenca, obra de titanes o de magos y que ofrece al viajero el más bello espectáculo que ha podido soñar.

La población duerme en la noche callada, sus calzadas, irregulares y bañadas por la luz de la luna, dan sensación de algo muerto y fuertemente evocador; la sierra parece arrojar todo el caserío abigarrado y complejo de la altura sobre los barrios modernos; en el fondo del cielo estrellado la gentileza de una



torre rompe la bella monotonía del conjunto; una ermita, en la cota más elevada del cerro, pone una nota de dulce misticismo en las almas ahitas de gozar.

Avanzamos, sumidos en las sombras de las calles estrechas; subimos los escalones, guardados de piedras, y entre los que las fuerzas de los años ha hecho brotar esa yerba fina, resbaladiza y galante que tanto sabe de lances de amor, de tercería y de trasgos.

Cruzamos la corriente del Huécar, ese río amoroso y filial que ciñe a Cuenca con un abrazo de hijo amante y que luego, dócilmente, va a verter sus aguas en el cauce del río padre, el Júcar, que recibe afable el tributo del río menor.

Ha sonado, melancólico, el reloj de la Magdalena, tras de él han ido lanzando al aire sus notas metálicas todas las torres de la ciudad; hay en la montaña una calma latente que parece traer a los oídos los ecos de una lucha fratricida que dividió el Reino y que en esta ciudad de ambiente tan variable tuvo el colofón de un cruento capítulo.

La plaza de la Constitución guarda en su centro un bello claro de luna; en uno de sus extremos la Catedral eleva su mole gigantesca y da al aire la tristeza de su torre caída; por el lado opuesto descendemos a la margen del Júcar y en los montes bravos se despierta el día.

El río corre silencioso en demanda del abrazo del Huécar; sus vertientes son inmensos cantiles que se elevan amenazadores, y arriba, desafiando a las águilas, hemos dejado la ciudad que se despereza; un rayo de sol hiere el agua; en un picacho una cabra negra mueve acompasadamente su esquila.

Al volver a la Carretería es día completo; por el viaducto de San Pablo, obra de un Prelado ilustre, pasamos a la hoz del Huécar, mientras en la lejanía se esbozan como milagros de procesos geológicos los bellos rasgos de la Ciudad Encantada.

La Mancha es rica en todo: tiene campos feraces en Ciudad Real, industrias en Albacete, arte e historia en Toledo y finalmente belleza natural, extraordinaria, en Cuenca, la ciudad misteriosa y recogida entre montañas que guarda en sus peñascos todos los colores del iris y toda la gama de las emociones.

Hora es ya que España advierta las bellezas de este suelo; tiempo es que el Estado español comprenda la fuente de arte que se desprende de la serranía conquense; procuremos que nuestra nación se dé cuenta de la importancia estética de Cuenca, aunque sea a los doscientos años de figurar en los libros extranjeros de viajes como una joya de turismo y una obra magna de la Naturaleza brava e indomable.

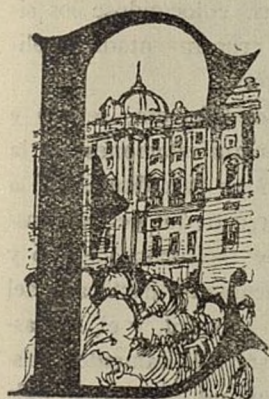
DAVID DE DIRRY.





## EL ARTÍFICE DE EL ESCORIAL

JUAN DE HERRERA



N la villa montañesa de Mobellán y en un suave atardecer de Cantabria, en el que los celajes de las nubes ocultaban el sol, nació en el año de gracia de 1530 el que más tarde había de hacerse famoso y destacarse en el mundo como el autor genial

de la maravilla del Monasterio escurialense, refugio de las torvas melancolías de un Rey, que situó su retiro frente a las hoscas montañas del Guadarrama para mejor rimar su congénita tristeza con la adusta sequedad del agro.

El futuro artífice inclinó sus primeros pasos en la vida hacia el estudio de las Humanidades y la Filosofía, recurso muy socorrido entonces, como lo fuera hogañío, para colocar a un muchacho, avispado y lúcido, en el cómodo camino de una mitra.

No debió de agrandar en extremo a Herrera aquellas disciplinas académicas, puesto que le vemos luego agregado como paje al séquito del Príncipe D. Felipe, el que después había de ser el solitario de El Escorial, cuando pasó a Flandes con el único objeto de saludar a su padre, el César, ausente no sólo material sino moralmente, y como era su costumbre, de todas las cosas de España.

El mozo montañés, en el que ya alentaban los divinos balbuceos del arte, permaneció en Bruselas por espacio de tres años, al finalizar los cuales volvió a España, en donde ahorcó definitivamente los hábitos de Doctor o Licenciado, por el jubón de ante y el arcabuz del guerrero, saliendo para Flandes como componente de la compañía del Capitán Medinilla, en donde después de probar su temple esforzado en los combates logró ingresar en la guardia del Emperador, de la que formó parte largo tiempo, regresando a España con Carlos V y acompañándole hasta el retiro de Yuste, y de cuyo lado no se separó, haciéndolo solamente cuando la Pálida visitó el convento y segó la vida del César español, que agonizaba dulcemente frente a la paramera extremeña.

Libre ya Herrera de las suaves cadenas de la gratitud que le habían retenido junto al fallecido Emperador y más pobre y desvalido que nunca, anduvo el artista montañés todos los caminos del hambre y la miseria, hasta que halló en la persona del profesor complutense del Príncipe Felipe un modesto mecenas, que le encargó el dibujo de varias figuras geométricas que habían de servir de ilustraciones a una obra de tiempos del Rey Sabio y que el precitado profesor pensaba publicar colmando así sus nobles ambiciones de bibliófilo.

Más tarde entró Herrera a formar parte de los discípulos numerosos del Arquitecto Real Juan Bautista de Toledo, y pronto se distin-



guió entre todos, consiguiendo el afecto intenso del futuro planeador del Monasterio del Escorial.

Pero surgió la discutida victoria de San Quintín, y el Rey Felipe, que languidecía entre Valladolid y Madrid, quiso conmemorar tan magno acontecimiento y no halló otro modo más adecuado que elevar sobre una yerma altiplanicie castellana un Monasterio de anchos basamentos, poca altura y rudeza de líneas, que fuera muestra, a la par que de la gloria hispana, de la tenebrosidad de la época y de lo recatado de sus costumbres.

Y el severo artífice Juan Bautista de Toledo trazó, guiado por el Rey, el proyecto del Monasterio escurialense, edificio de escasa elevación, planta extensísima y torres centrales en sus cuatro fachadas, y comenzándose acto seguido las obras bajo la dirección artística del Arquitecto Real y bajo la vigilancia inmediata del Obrero mayor Fray Villacastín, que asumió la difícil misión de entenderse con obreros y capataces, que si bien muy aptos para el labrado de la piedra, resultaban harto rudimentarios en su vida de relación.

Pero la salud de Juan Bautista de Toledo era muy precaria; el clima, excesivamente frío de los picachos del Guadarrama, herían su cuerpo, cansado y caduco, y ante esta situación hubo de pedir al Rey el nombramiento de un ayudante, que fuese lo suficientemente entendido para poder dirigir las obras del Monasterio en las forzadas ausencias de su creador, accediendo complacido Felipe II y siendo elegido como el ayudante más aventajado Juan de Herrera, quien por Real cédula de 18 de Febrero de 1563 fué agregado a los trabajos con el haber anual de cien ducados, que fueron aumentados a 250 en 1567.

Muerto Juan Bautista de Toledo en 1567, Juan de Herrera se encargó directamente de la construcción del Monasterio, y habiendo expresado el Rey sus intenciones de aumentar la capacidad del inmueble, Herrera modi-

ficó el trazado de la fábrica, elevando las fachadas y trasladando las torres a los vértices, donde prestan al magnífico edificio una severa elegancia.

No habiendo agradado al Monarca la disposición de la iglesia, se hizo presentar varios proyectos, eligiendo finalmente uno de ellos que tenía vagas reminiscencias con el templo del Vaticano, encargándose de ejecutarlo Herrera, que puso, no obstante lo obligado de la proyección, mucho de su arte, lleno de majestad y de gracia.

El nuevo director de las obras hubo de luchar primeramente con Villacastín, logrando al fin imponer su autoridad y ordenando se llevasen al pie del Monasterio las piedras ya labradas, y cuya labor había de hacerse previamente en las canteras, colocándose los sillares por medio de una grúa inventada y aplicada por el propio Herrera.

En el arte supremo de Herrera, severo y sobrio como todas las manifestaciones de la época, ya alborea, aunque tímidamente, la euforia alegórica del barroco; tal vez la constante vigilancia del Rey taciturno impidió y coartó la explosión francamente destacada del gusto arquitectónico de Herrera, y el Monasterio de El Escorial resultó bellamente artístico en su grandeza, aunque exento de toda gracia decorativa en su exterior.

En otro reinado y sin cortapisas de ninguna clase, la esplendidez artística de Herrera y su fantasía desmedida hubiera dado a la historia de la Arquitectura española una efeméride gloriosa; no obstante la seca y hosca grandeza del Monasterio escurialense, hundido entre oscuros peñascos y valles sombríos, es una muestra inapreciable del arte español, que cristalizó también en la gracia inconfundible de la puente segoviana, acceso del castizo Madrid viejo y sobre cuyos arcos, respecto de leyendas, exportó la Corte todas sus grandezas y todas sus miserias.

JOAQUÍN GALLARDO RUA.





**JUAN DE HERRERA:**

*natural de Movellan en Asturias: el mas  
célebre Arquitecto de España en su tiempo:  
dirigió la fábrica del Escorial: murió en  
Madrid el año de 1597.*



MONASTERIO  
DE  
MELÓN

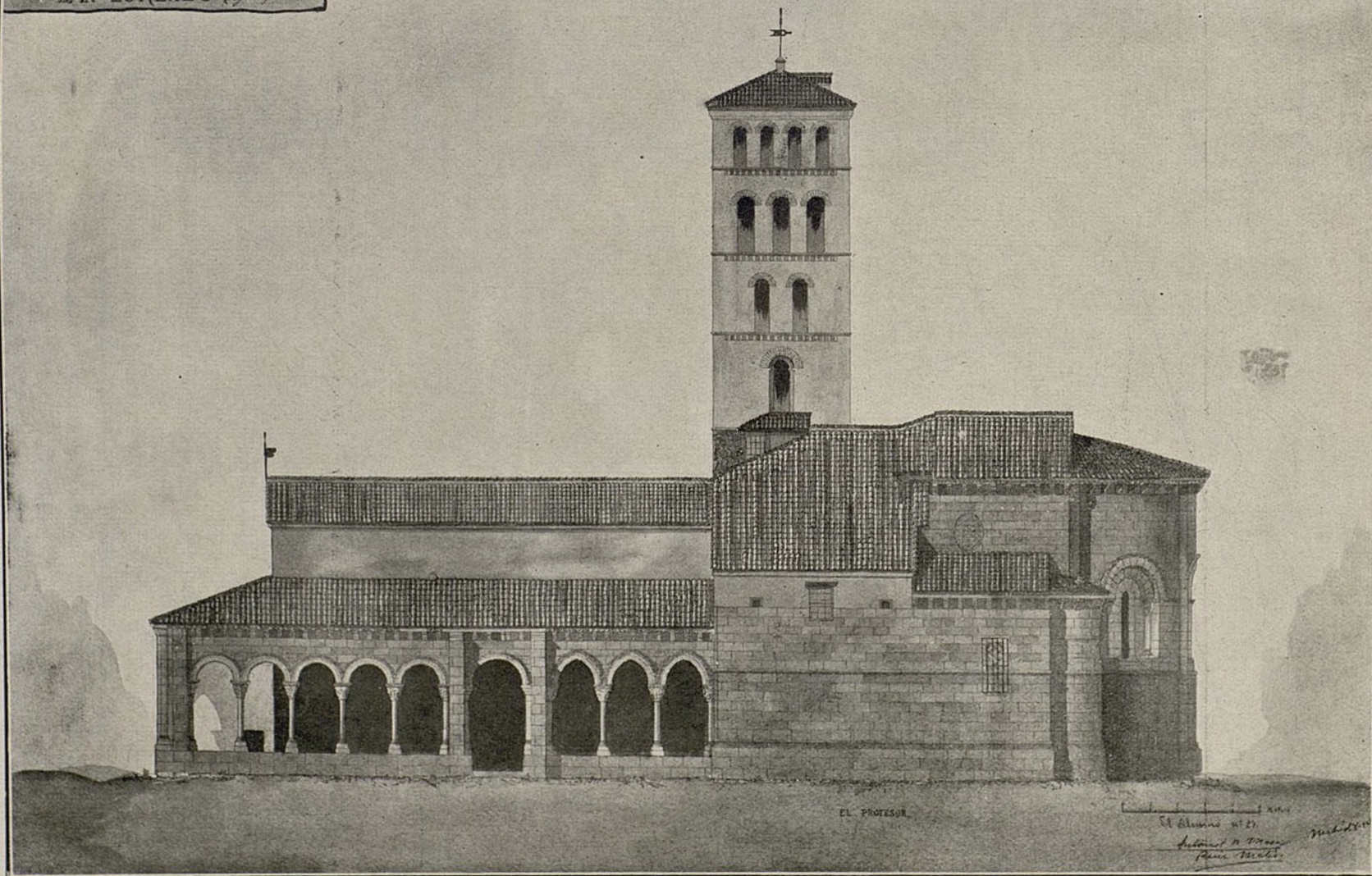


FOTO  
CHAO





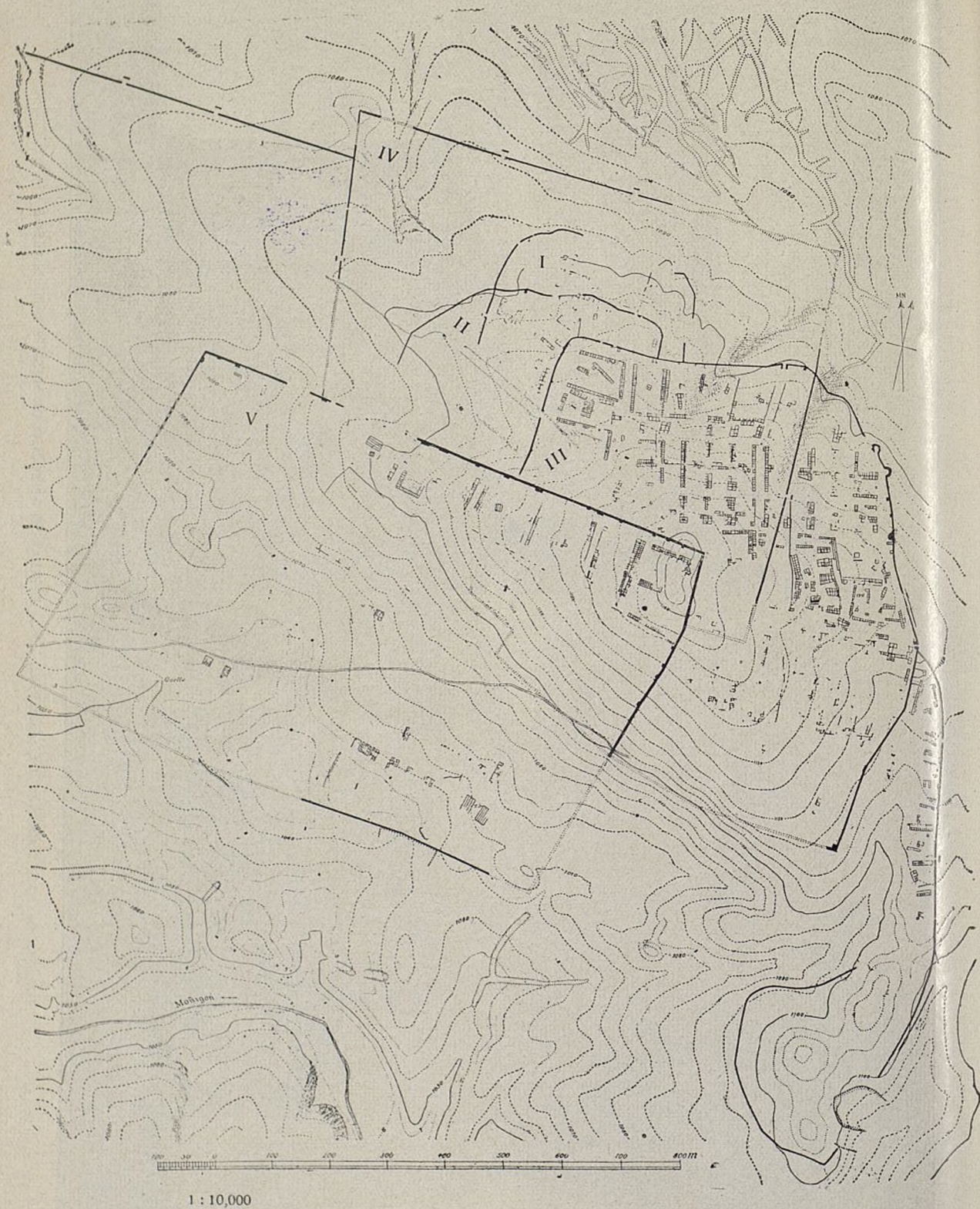
FACHADA LATERAL DE LA IGLESIA DE  
SAN LORENZO (Segovia).



IGLESIA DE SAN LORENZO DE SEGOVIA. DIBUJO DE ANTONIO DE MESA Y RUIZ MATEOS



# LA CIUDAD DE NUMANCIA



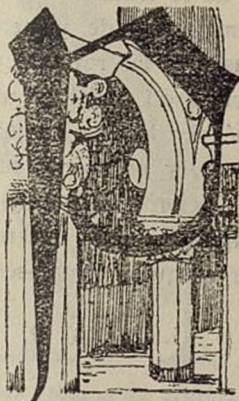
LOS CINCO CAMPAMENTOS DE RENIEBLAS

Ayuntamiento de Madrid



## Arquitectura celtíbera.

### La ciudad de Numancia.



OLIBIO—que acompañaba a Escipión—al ser extractado por Apiano nos refiere éste con tonos sombríos la última derrota de los últimos guerreros celtíberos no sometidos a Roma.

Numancia, que había resistido durante diez años al asalto de las legiones romanas y que con solo 8.000 hombres consiguió batir a Ejércitos de 30.000, mandados por los mejores Generales, sucumbe al fin por hambre ante Escipión, que la cerca con 60.000 hombres.

Nosotros hemos paseado una tarde con tres distinguidos Arquitectos del Catastro, Puigcerver, Rodríguez y Romero Soriano, por las calles de lo que fué la gran Numancia. Y sobre la colina del Gorray evocamos el día aquel en que las tribus celtíberas no teniendo ya para comer ni cuero, ni hierba, ni muertos, ni enfermos, ni débiles, y en que no se les combate, ni se les acomete, reducidos a la impotencia, saben morir heroicamente ante el impasible destructor de Cartago, que no ha mucho había aniquilado, perseverante, a la rival de Roma, que tanto inquietaba al frío Catón.

El detritus rojo que se advierte al remover

el suelo da idea aún, después de 2.000 años, de la magnitud del incendio horroroso que acabó con el último baluarte de los indómitos celtíberos.

Sobre aquella Numancia gloriosa construyeron los romanos una nueva ciudad—destruida más tarde por los bárbaros—que venía a ser una parada en el camino que conducía las huestes de Roma al Norte, donde los cántabro-astures eran el alma de aquella *natio rebelatrix*.

Después de las excavaciones practicadas por Arqueólogos españoles y extranjeros, la Numancia de los celtíberos está perfectamente identificada. Debajo de los muros de la ciudad romana se encontró la ciudad ibérica, cuyas calles y cimientos de sus casas puede contemplar el viajero.

También se descubrieron en las colinas vecinas los siete campamentos de Escipión, que se asentaban alrededor de Numancia en una extensión de nueve kilómetros, tal como los describe Polibio, o mejor dicho, Apiano, de quien se conserva la referencia del libro del primero, que se ha perdido. Igualmente, a seis kilómetros de Numancia, en la Gran Atalaya de Renieblas se encontraron cinco campamentos más, uno de ellos el mayor de todos los campamentos romanos conocidos.

Según el Profesor alemán Schulten, el campamento I y II (véase el plano) debieron haber sido construidos por Catón el Censor, hacia el año 195 antes de J.-C. El IV y V son





los más modernos, y acaso se hiciesen después del incendio de Numancia. El III es el del Cónsul Nobilior y uno de los más interesantes por sus muros y por su disposición, que patetiza el orden y hasta la organización del Ejército romano en tiempos de la República.

Tanto estos campamentos como los otros siete con que Escipión cercó a la ciudad, eran de construcción sólida y en ellos había vías y edificios importantes para los Generales, Jefes y tropa.

La Numancia de los celtíberos se asentaba en la meseta de una colina a cuyos pies corre el Ebro. Ocupan sus ruinas una extensión de siete hectáreas. Estaba defendida por una muralla de seis metros de espesor. Las calles de la ciudad van de Norte a Sur y de Este a Oeste, formando manzanas, y en cada una estaban las casas, haciendo fachada a las calles y en dos hileras, unidas por el testero. Entre estas manzanas y la muralla hay también una vía que separaba la ciudad de los muros que la defendían.

Las casas de Numancia ocupaban un solar de 12 metros de largo por 2 ó 3 de ancho. No tenían más que tres piezas. Una a la entrada que era el almacén, depósito, etc.; otra en el centro donde hacían la comida y trabajaban las mujeres, y la tercera al fondo que se uti-

lizaba para dormitorio. Como hoy día, en muchos pueblos de Soria y otras provincias, los cimientos de estas casas eran de piedra sin labrar y las paredes de adobes, entramadas algunas. La cubierta estaba formada por madera y barro.

En esta humilde ciudad, cuando la mayor parte de España estaba dominada, los numantinos hacen escapadas para traer del campo enemigo romanos que descuartizar y comer, ponen en aprieto a excelentes Generales y cuando se vieron tan infamemente cercados y que ya no tenían ningunos bastimentos—escribe Guevara—«juntáronse los hombres más esforzados y mataron a todos los hombres viejos, y a los niños y a las mujeres, y tomaron todas las riquezas de la ciudad y de los templos y amontonáronlas en la plaza y pusieron fuego a todas las partes de la ciudad, y ellos tomaron ponzoña para matarse; de manera que los templos y las casas, y las riquezas y las personas de Numancia todo acabó en un día. Monstruosa cosa fué ver lo que los numantinos hicieron viviendo, y no menos fué cosa espantable lo que hicieron muriendo: porque ni dejaron a Escipión riquezas que robe ni hombre ni mujer de quien triunfase».

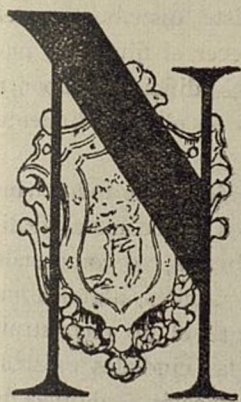
A. P.



Numancia en los campamentos de Escipión  
y Renieblas.



## La guerra química y la construcción civil



o es posible dudar que si la pasada guerra se hubiera prolongado un año más, el perfeccionamiento logrado en la fabricación y empleo de los gases tóxicos, unido al conseguido por la Aeronáutica y el creciente aumento de la cuantía de producción de am-

bos medios de combate, hubiera extremado la crueldad de la lucha a límites insospechados, sin que nada hubiera podido librar de sus rigores a la población civil.

Esta consideración es más que suficiente para justificar la honda preocupación que desde hace años agita al mundo entero, que no puede abstraerse de la idea de que apenas planteado un nuevo conflicto, el ciudadano más pacífico hallará su vida y la de su familia seriamente amenazadas cualquiera que sea el lugar del territorio patrio donde se encuentren, ya que ni la flota aérea propia, ni los medios antiaéreos hoy conocidos, pueden bastar a impedir las incursiones de los aviones contrarios, dispuestos siempre a lanzar sus bombas de gases venenosos.

Al final de la guerra pasada, Alemania producía más de 40 toneladas diarias de yperita (sulfuro de etilo diclorado, el más pernicioso de los llamados «gases de combate»);

Norteamérica alcanzaba una producción de 100 toneladas del mismo gas al día, e Inglaterra y Francia dedicábanse también con gran ahinco a forzar su producción.

Y si se tiene en cuenta que al par que yperita se fabricaban otros gases: fosgeno, superpolita, gases lacrimógenos, lewisita, cloropicrina, etc., de efectos no menos nocivos, y que en la actualidad las posibilidades de producción son considerablemente mayores que hace doce años, se comprende cuán interesante es para el futuro precaverse contra este formidable peligro que se cierne sobre las grandes urbes en caso de guerra.

Los tratadistas militares convienen hoy en que ante la enorme producción de gases tóxicos y el incesante progreso de la Aeronáutica, cada ciudadano habrá de ser un soldado en la guerra del porvenir, y la ciudad, que en la Edad Media fué una fortaleza por estar siempre expuesta a los ataques, volvería a serlo de nuevo, aunque de manera distinta, como distinto es también el peligro de los ataques aeroquímicos que constantemente le amenazarán, de los que antes hubo de resistir.

Contra aquellos ataques a viva fuerza empleó la ciudad la resistencia, encarnada en los muros, fosos y otros elementos de fortificación. Contra estos ataques, en que la fuerza cede su puesto a la inteligencia y a la ciencia, la ciudad ha de ofrecer una coraza construída con estos mismos elementos.

Son los técnicos y constructores civiles los



principalmente llamados a prestar su mentalidad y sus conocimientos para resolver el problema de que no solo los edificios, sino también las ciudades, respondan a la necesidad de que en momento determinado sus habitantes puedan guardarse de los desastrosos efectos del gas tóxico, y en la hora presente en todos los países se dedica al asunto la atención que merece, existiendo técnicos especializados que realizan experiencias, fruto de las cuales son las numerosas y variadas normas que se dictan, unas como convenientes y otras como obligatorias, para ser tenidas en cuenta en la construcción de edificios y formación de planes de urbanización.

Por lo que a estos últimos afecta, señalan estas normas la inconveniencia de las aglomeraciones urbanas, abogando por la descentralización de las ciudades, que nunca deberán extenderse verticalmente sino en planta, procurando dotarlas de la mayor cantidad posible de plazas y jardines.

Indican la conveniencia de que las calles sean lo más anchas posibles y estén orientadas en la dirección conveniente para que puedan ser barridas por los vientos dominantes, cuidando muy especialmente de evitar los callejones sin salida, en los cuales tienden siempre a confinarse los gases. Es conveniente también que las superficies edificadas y las sin edificar se hallen en la relación 1 : 1, y que la altura de los edificios no sea superior a la separación entre ellos. Recomiendan como favorable, evitar la regularidad de las plantas para dificultar la identificación; establecer las oficinas y centros importantes en barriadas espaciales, destacados todo lo posible del núcleo habitado; preparar los ferrocarriles subterráneos y construcciones análogas como refugio contra los gases; llevar los

servicios urbanos (luz, agua, teléfonos, etc.) enterrados, reforzando y enmascarando todo cuanto sea indispensable llevar sobre la superficie; arreglar los pasos y subterráneos, y disponer de elementos para abrir galerías en un momento determinado.

En cuanto a la construcción de edificios, aconsejase no levantar más de tres pisos sobre el terreno, disponer las bodegas y escaleras como refugios contra los gases, proteger la parte subterránea del edificio con espesor suficiente de hormigón, poner cristales especiales irrompibles en las ventanas, establecer conducciones subterráneas con tuberías que recojan aire de puntos lejanos y poco expuestos a la infección con gases, tuberías que deberán ser de gran diámetro, a menos que se pueda aprovechar el aire a presión en las ciudades en que ya existe distribución del correo neumático; establecer el filtrado y purificación del aire en cada edificio, e imponer determinadas condiciones en el procedimiento de construcción.

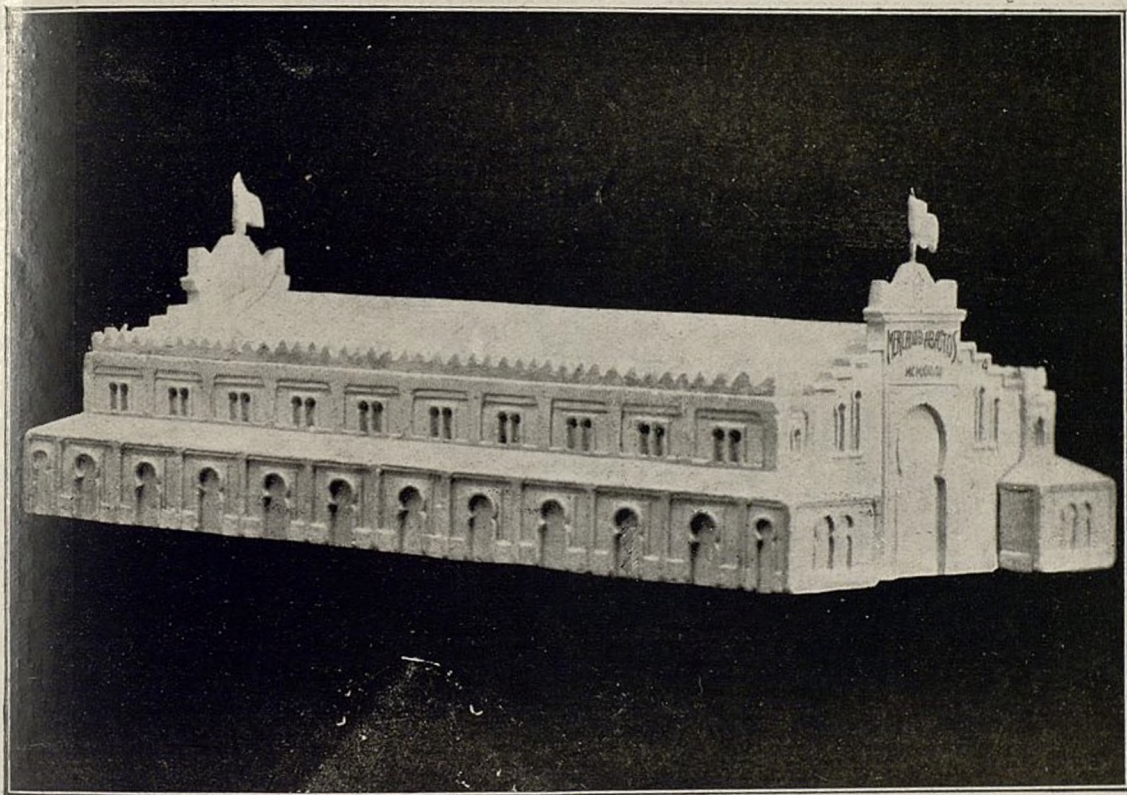
La realización en la práctica de todo cuanto prescriben los técnicos especialistas dedicados al estudio del problema, se comprende que entraña diversas dificultades, algunas imposibles vencer. Solamente el no reconstruir las casas derribadas en las ciudades existentes para tender a dar satisfacción a algunas de las normas antes apuntadas, tropiezan con obstáculos infranqueables.

Pero el asunto merece ser tratado con interés, no debiéndose perder de vista que una bomba de yperita de dos toneladas puede infectar una superficie de 140.000 metros cuadrados, y que el efecto del gas dura dos a diez días en lugares despejados y seis a treinta en los interiores de las ciudades.

ANTONIO GARCÍA VALLEJO.







MERCADO MUNICIPAL DE ASPE (ALICANTE)  
 PROYECTO DEL APAREJADOR D. HIGINIO PERLASIA



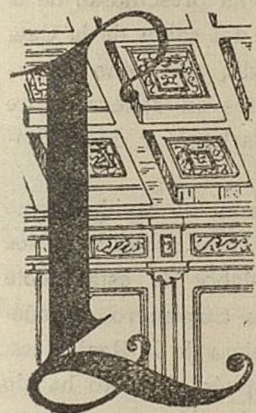




Mesa presidencial del banquete celebrado en honor de los "Aparejadores" D. Alberto Badillo Pinto, D. Enrique Gallego Sebastián, D. Luis Talavera González y D. Angel Aparicio Baro, por haber sido agraciados, los dos primeros con la Cruz de Caballeros del Mérito Civil, y los segundos por haber obtenido mediante oposición dos plazas de Aparejadores en el Ayuntamiento de Madrid.



## ----- :- LOS ARTESONADOS :- ESPAÑOLES :- -----



LEJANOS ya los tiempos en que los magos artífices de la madera dieron al mundo del arte la maravilla decorativa de los artesonados incomparables, y todavía se admiran y conservan, como una reliquia, las antiguas muestras de nuestros obreros, que dejaron sobre los techos de palacios y fortalezas todo un complicado laberinto de florones y demás elementos de talla.

El reinado de los Reyes Católicos se señala por una abundancia extraordinaria en esta clase de trabajo; el castillo de Aljafería es, en sus magníficos artesonados, una mezcla admirable del gótico con el estilo musulmán, pareciendo presentir, como dice Rafols, el advenimiento del renacentismo.

La decoración del salón de Embajadores de la Aljafería es, en lo que a su techo se refiere, un enorme alarde de oro, rojo, negro y verde, predominando como elemento decorativo la piña dorada, que presta al magnífico artesonado una prestancia y una luminosidad verdaderamente deslumbradora.

También el Palacio de la Generalidad, en Valencia, presenta una muestra de los artesonados españoles, tan ricos en color como en ejecución, destacándose el que decora el Salón de Cortes, cuyo trabajo comenzó en 1540 el carpintero Ginés Linares, aunque se supone no terminó la obra, que presenta en sus re-

mates una tendencia tan marcada hacia el arte italiano que hace pensar en la intervención de algún artífice del Lacio.

Otros artesonados, aunque aislados, se conservan en Valencia, entre ellos el de la Casa Gremial de Carpinteros, los del Palacio de don Vicente Lassala y los del gran salón del Castillo de Alacuás.

El Renacimiento hace su aparición en esta clase de trabajos en los techos de las Casas Consistoriales de Palma de Mallorca. Pifener, el gran artista, los describe así: «Es un alero grandísimo, o mejor un cuerpo voladizo, que con no poca osadía avanza a cobijal, cual rico dosel, la fábrica entera y aun el basamento de la compartición central del primer cuerpo. Sobre once ménsulas o cartelas, separadas por florones, apóyanse otras tantas cariatídes colosales que a su vez apean y dividen diez anchos artesones, cada uno de los cuales lleva un enorme florón esculpido y con algún colgadizo en el centro. Visto desde la plaza tiene cierta grandiosidad, que así da valor al monumento como sorprende agradablemente a quien lo mira, al paso que comunica a aquél y al lugar notable carácter pintoresco».

No debe olvidarse tampoco en Palma de Mallorca el techo del Consulado del Mar, que data del siglo XVI, y que está formado por sesenta hondos rosetones, de cada uno de los cuales pende un florón.

En las Islas Baleares y principalmente en Mallorca puede considerarse que el artesonado renacentista tiene su asiento más puro; tal vez la proximidad a Italia, cuna del sublime movimiento, fué la causa más preeminente de



esta acentuación del arte del Renacimiento en nuestras islas mediterráneas, influencia que más tarde había de correrse a Cataluña y dar las magníficas manifestaciones artísticas de los artesonados del Palacio de la Generalidad de Cataluña, en las que un techo, el de la Sala Nueva, es casi una reproducción del de la Casa de Palma de Mallorca.

Algo de estos tipos de artesonados italianos se trasladaron a la austera Castilla, y en la vieja Alcalá de Henares, en la escalera del Palacio Arzobispal, se muestra un techo magnífico con todas las características y la gracia de los trabajos levantinos.

Cataluña tuvo también en sus artesonados la bella influencia de los trabajos mudéjares, como lo demuestra una de las estancias del Palacio Real junto al Monasterio de Santa Creus y que apoya en un friso de un renacimiento puro y subyugante.

El siglo XVI dejó su muestra artística en la Catedral Toledana, decorando sus Salas Capitulares con un artesonado tan rico en motivos y en matices que causa la admiración de todos los visitantes.

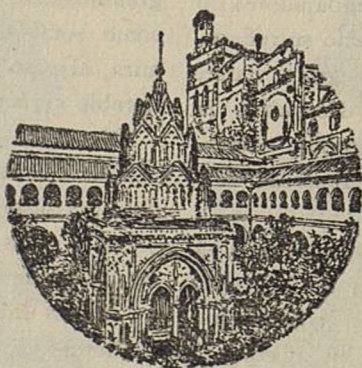
El influjo del suave y bello arte mudéjar se conservó en el artesonado español y se transmitió a través de todos los estilos; muchas veces ante un artesonado perfectamente renacentista, a poco que se fuerce la atención se descubren tales vestigios del arte árabe converso que casi domina la hermosa explosión de clasicismo del gran movimiento italiano.

Dispersas por toda España hay muestras muy bellas de artesanado nacional, muchos de ellos mal conservados y los más peor tratados que si fueran un techo vulgar y antiartístico, destacándose entre estas obras derramadas por nuestros pueblos y ciudades el artesanado del Convento de Carmelitas de Alcalá de Henares, Archivo de la misma ciudad, Hospital Real de Granada, Palacio del Duque de Medinaceli en Segorbe, Sala Capitular de la Catedral de Segovia y Monasterio del Parral.

Como ejemplos curiosos de artesonados podemos señalar el de la Casa de Pilatos, en Sevilla, en los cuales se ha prescindido de la profundidad, y el techo del salón de la Casa de los Tiros, en Granada, que tiene las artesas formadas por bustos en relieve, entre los que figuran los de Carlos V y de la Emperatriz Isabel.

Las obras actuales con su rapidez como divisa, van anulando el valor artístico de los artesonados; la última labor de esta índole de los notables maestros carpinteros españoles es el techo de la escalera de la Real Maestranza de Zaragoza, después el gusto ha ido degenerando y en combinación con la escayola ha colmado los inmuebles modernos de techos rabiosamente recargados, en los que una fantasía bárbara, en odioso maridaje con la avaricia y la incultura, ha derramado toda la chabacanería más absurda que producen los tiempos modernos.

LUIS DE AVILA.





\*\*\*\*\*

## DE CATASTRO

\*\*\*\*\*



LOS Peritos Aparejadores del Catastro, sobre todo en el ensanche y extrarradio de grandes poblaciones, se les presentan muchísimas dificultades para la comprobación del Registro Fiscal. Con frecuencia existen calles trazadas solamente en algún plano y al mismo tiempo de ellas numerosas Relaciones juradas de solares que tributan. A veces nada hay desmontado, ni nada delimitado, sucediendo que hasta todo está sembrado y que un arrendatario se encarga de arar las diversas parcelas que acaso se hayan vendido tan solo con el plano a la vista. El trabajo así es rudo, ingrato y difícilmente se puede hacer bien, porque aunque comparezca el propietario rara vez acierta a decir con precisión dónde se encuentra su parcela.

¿Qué remedio habría para corregir esto? Uno muy sencillo. Es sabido que en todas

las capitales de alguna importancia todos los propietarios tienen plano de sus fincas. Sobre todo de tierras que se hayan parcelado de unos treinta años a esta parte no se encuentra ningún comprador que carezca de plano de su parcela, habiendo con frecuencia hasta quien tiene plano del conjunto. Esto supuesto, si se obligara a todos los propietarios de grandes poblaciones a que al darse de alta en la tributación acompañaran a la Relación jurada una copia del plano de su finca, la comprobación que entonces se hiciera sería algo más científico, ordenado, y, por lo mismo, los datos que se tomaran tendrían una precisión de que hoy se carece para acometer la realización de un catastro parcelario.

Ello beneficiaba a todos y al propietario no le costaría más de o'40 pesetas, que es lo que viene a importar una copia al ferropusiató.





# Sección Profesional.

## Otro ataque de algunos Arquitectos contra los Aparejadores.

### Pedimos nuevamente protección al Gobierno.

Hace poco más de un año que algunos Arquitectos quisieron destruir nuestra carrera proponiendo un nuevo y mísero plan de enseñanza y con ello haciendo desaparecer los pocos derechos que tienen los sufridos Aparejadores. Pero el Gobierno nos amparó. Al buen criterio y bondad del Excmo. Sr. Ministro de Instrucción Pública debemos los débiles que no se nos aplastase entonces. Pero parece que nuestra ruina está decretada. No podemos vivir tranquilos. Se nos acecha. Y para algunos cualquier motivo es bueno si con él presumen justificarse de los tiros que nos dirigen al corazón.

\*\*\*

Se cayeron, como todos saben, varias casas en Madrid y provincias. En ellas, felizmente, no intervenía ningún Aparejador. A raíz de esto el Gobierno nombró una Comisión que resolviese las cuestiones relativas a la construcción de edificios urbanos. De esa Comisión, que se compone de 16 señores, forman parte ocho Arquitectos, la mitad.

A nosotros no nos importa que con este motivo se pida la ansiada Colegiación de Arquitectos. Está bien que cada cual arrime el ascua a su sardina. Lo que no podemos tolerar, sin protesta, es que para buscar el bien de una clase se pisoteen los derechos de otra; modesta, sí, pero que es digna y que se ha formado al amparo de leyes vigentes.

Está decretado que el Aparejador sea el único ayudante de los Arquitectos, sobre todo en obras del Estado, Provincia o Municipio. No podemos, pues, aceptar que un Colegio de Arquitectos pueda dar a nadie Certificados de aptitud, para que acaso unos paniaguados puedan ser sus ayudantes o auxiliares técnicos en las obras. Si el que quiera presumir de Arquitecto debe ir a las Escuelas de Arquitectura, también es justo que a las Escuelas de Aparejadores vayan los que pretendan desempeñar las funciones de éstos.

No negamos que puedan existir maestros y encargados que tengan, particularmente, tantos conocimientos como cualquier Aparejador. Pero también no es menos cierto que hay en España individuos que, sin título, saben proyectar y ejecutar ciertas obras como un buen Arquitecto.

¿Debe prescindirse, por eso, en este caso, de la solvencia legal de un facultativo?

Para eso que se pida lo que se practica en Francia y otros países. Que sea libre la profesión de proyectar y dirigir obras. Y que vaya de verdad a la cárcel aquel a quien se le venga a tierra un edificio, cuyo proyecto lo apruebe la autoridad competente, sin fijarse si lo firma un Arquitecto, un Aparejador o un sacristán.

\*\*\*

A lo que se tiende, por otra parte, es a expulsarnos de todos los Ayuntamientos de España. Hasta ahora contadísimos Arquitectos habían orientado su alta técnica a los Municipios de escasa importancia. Los Aparejadores, más modestos, al extenderse en número de unos 3.000 por la nación fueron ordenando servicios, parcelando, construyendo científicamente, urbanizando. En premio a sus méritos y trabajos cientos de Municipios nombraron de técnicos municipales a Aparejadores. Hoy, después de preparar nosotros el terreno, no conformes muchos Arquitectos con quitarnos los cargos, solicitándolos ellos como superiores, pretenden más: eliminarnos radicalmente de todas partes. Y así piden que en todos los Municipios no haya de técnicos municipales más que Arquitectos. Y los que no puedan sostener un Arquitecto que se mancomunen. Y ahora bien; los mismos Arquitectos se acusan de que si las obras se caen es porque muchos firman proyectos de edificios en Madrid y otras capitales que luego no vigilan. Y si no se molestan en Madrid, ¿van a molestarse en ir a los pueblos para dirigir la construcción de un pajar o una casa de un humilde obrero? Y caso de que en esto le pueda caer alguna migaja a un Aparejador, ¿es justo que un facultativo pase estrecheces trabajando y otro viva opíparamente por estampar solamente su firma?

Antes de que este caso se resuelva, nosotros pedimos tan solo que informen los Municipios en que prestan sus servicios los Aparejadores. Aunque siempre estamos seguros de que este Gobierno nos defenderá. ¡Hoy no se legisla solo para los poderosos! Eso no deben olvidarlo esos pocos Arquitectos que buscan nuestro exterminio.



## LUIS VINARDELL

Alcalá, 12.—Madrid.

### FABRICAS

DE MOSAICOS HIDRAULICOS,  
PIEDRA Y MARMOL ARTIFICIAL

Losas y pavimentos especiales  
para aceras, almacenes, gara-  
ges, andenes, etc.  
Cementos Portland. Azulejos  
extranjeros y del país.

\*\*\*

Aparatos sanitarios, Bañeras, Lavabos,  
Bidets, Duchas, Inodoros, etc., etc.  
y demás artículos para la instalación  
completa de Cuartos de baños, La-  
vabos, etc.

## ANTONIO DEL BARRIO

PINTOR

Palma 2, dpdo. Teléf. 15781

Talleres: Raimundo Lulio, 12.

MADRID

Se construyen aparatos para telefonía sin hilos de:

Galena... de 5 á 40 pesetas.

1 vál... de 40 á 100 »

2 vál... de 100 á 200 »

3 vál... de 175 á 450 »

4, 5 y 6 vál. de 400 á 1.500 »

Superheterodino de 6 á 10  
válvulas. Aparato cumbre de 1.500 á 3.000

Dirigirse por correspondencia a

JOSE TORANGE

SAN BERNARDO, 87.—MADRID

## Sociedad Española de Cementos Portland

Marca HISPANIA

Dirijanse los pedidos a las oficinas de la Sociedad

Avenida del Conde de Peñalver

(Gran Vía), 8.—Madrid.

Teléfono, 11603

## ALFREDO L. HELGUERO

Contratación de Fincas.

Agente de préstamos para el Banco Hipotecario de España.

Barco, 23, Teléf. 14584.—Madrid.—Horas de 5 a 7.

## TALLER DE CERRAJERIA

Y

CONSTRUCCIONES EN HIERRO

Hijo de  
Adolfo García.

Galileo, 10 provisional

MADRID



## MADERAS DE CONSTRUCCION

Sierra, cepillo.

Maquinaria

perfecta y moderna.

Precios baratísimos.

Ignacio Valentí.

Pacífico, 22 moderno.

Teléfono 34424.

## ELECTRO MECÁNICA

INDUSTRIAL (S. A.)

Instalaciones de alumbrado eléctrico.

timbres y teléfonos.



Proyectos y presupuestos grafis.

Oficina Central:

Apartado núm. 749

Avenida de Pi y Margall, 5.

Teléfono 16658

FOTOGRAFADO.-J. Carrasco.-San Agustín, 6.-Teléf. 10617.-Madrid.

## CONSTRUCCION ARQUITECTONICA REVISTA TECNICA

ORGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD CENTRAL DE PERITOS APAREJADORES DE OBRAS

### SUSCRIPCION

Año. . . . . 12 pesetas.

Semestre. . . . . 6 »

### TARIFA DE ANUNCIOS POR INSERCCIONES

	POR TRES	POR SEIS	POR 12
Una página. . . . .	150 Ptas.	250 Ptas.	400 Ptas.
Media ídem. . . . .	80 »	140 »	250 »
Cuarto de ídem. . . . .	45 »	80 »	140 »
Octavo de ídem. . . . .	25 »	40 »	80 »

Los anuncios en la cubierta sufren un aumento de un 30 por 100





*Imprenta  
del Patronato de Huérfanos  
de los Cuerpos de Intendencia é  
Intervención Militares*

*Caracas, 7 • Madrid • Telef. 30055*

CASA ESPECIALIZADA

----- EN LA -----

CONFECCIÓN DE TODA

CLASE DE IMPRESOS

::: ESTADÍSTICOS :::

Proveedora de numerosos Centros Oficiales.



*Para pedidos y presupuestos dirijanse al*

*Administrador de la misma.*



