AÑO I — Madrid, 30 noviembre 1918. — NÚM. 8

LA CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTÓNICA

REVISTA MENSUAL ILUSTRADA

Boletín Oficial de la Sociedad Central de Aparejadores Titulares de Obras.

DIRECTOR:

D. Eduardo Vassallo Rosselló,
Catedrático de la Escuela Industrial de Madrid.

COMITÉ DE REDACCIÓN:

D. Blas Sanz de la Mata (Secretario).
„ Ambrosio Morcillo Quintana.
„ Amancio Portabales Pichel.
„ Luis Talavera González.
„ José Fernández de la Cancela.

ADMINISTRADOR:

D. Luis Alvarez Bermejo.

Toda la correspondencia relacionada con la Revista dirijase a las
OFICINAS:
Amaniel, 7, principal. — MADRID

Ayuntamiento de Madrid

NOTA IMPORTANTE

Esta Revista, como órgano de la Sociedad Central de Aparejadores titulares de obras, recomienda a todos sus asociados den preferencia para todos sus trabajos a las Casas que se anuncian en la misma.

Ayuntamiento de Madrid

José María Gutiérrez.

Pintor Revocador.

Peñón, 10 y 12. — Teléfono 53-77. — Madrid.

Pintura al óleo y temple en habitaciones. —Especialidad en reparaciones al temple. Rotulación.—Imitación a maderas y mármoles.—Revocos de todas clases.

Presupuestos gratis.

Alfonso Pareja

APAREJADOR

Presupuestos de obras gratis.

Marqués de Santa Ana, 25.

Luis García Valtierra

APAREJADOR

SE ENCARGA DE TODA CLASE DE OBRAS

Mesón de Paredes, 20.

MUEBLES NUEVOS Y DE OCASIÓN

DE TODAS CLASES

Compra-venta de muebles, colchones, máquinas de coser y de escribir, alfombras, etc., etc.

ENRIQUE ÚBEDA

San Bernardino, 7 duplicado.-MADRID

FÁBRICA DE ESTAMPACIÓN EN ZINC Y DEMAS METALES

Hijo de G. Esquina.

Construcción de toda clase de trabajos de zinc para edificios.—Catálogos gratis.

Fernández de los Ríos, 56. - MADRID

TELÉFONO J-661.

JOSÉ RODRÍGUEZ ALVAREZ

PINTOR DECORADOR

Especialidad en imitaciones a madera, mármoles y bronces.

Princesa, 46.—Teléfono J-669.

HIJOS DE MANUEL VICENTE

Contratistas de toda clase de obras de construcción.

Pídanse presupuestos gratis.

JESÚS DEL VALLE, 2

MADRID

Ayuntamiento de Madrid

Juan Martín.

EBANISTA Y CARPINTERO

Especialidad en toda clase de mobiliario para Escuelas, Universidades y Academias.

Ponzano, núm. 24 duplicado.

Teléfono J. 187.

Angel Jiménez.

FUMISTA CONSTRUCTOR

Alberto Aguilera, 16.

(Antes Plaza de las Salesas, 8).

Teléfono 11-50 MADRID

JOSE CUESTA MARTINEZ

Constructor Contratista.

Pavía, 2.

FERNANDO LÓPEZ GRAS

CONSTRUCTOR

Calle de Alcalá, número 129.

Teléfono 53-41.

La Ladrillera Española.

PUENTE DE VALLECAS

Teléfono 53-41

MADRID

Luis Alvarez Bermejo

APAREJADOR

CONSTRUCTOR DE OBRAS

PRESUPUESTOS GRATIS

OBRAS DE ALBAÑILERÍA

Noviciado, 20 y 22, tercero

Venta de baldosín catalán y azulejos finos.

Pavimentos especiales para azoteas, patios, aceras y cocheras.

Mármoles comprimidos.

LA ESPERANZA

Fábrica de mosaicos hidráulicos y piedra artificial.

ANTONIO OLIVER Y C.ÍA (S. en C.)

OFICINAS: San Bernardo, 100. - MADRID

TELÉFONO 19-60

Decoración de fachadas.

Venta de cemento portland en sacos y barricas y cemento catalán lento y rápido.

Ayuntamiento de Madrid

LA CONSTRUCCION

ARQUITECTONICA

REVISTA MENSUAL ILUSTRADA

Boletín oficial de la Sociedad Central de Aparejadores Titulares de Obras

AÑO I | Madrid, 30 de Noviembre de 1918. | NÚM. 8

HEMEROTECA MUNICIPAL MADRID

A los Sres. Concejales del Excmo. Ayuntamiento de Madrid

Las frecuentes catástrofes y desgracias que vienen ocurriendo un día y otro en el Ramo de construcción, no podía por menos que llamar la atención de los señores Concejales, y en evitación de estos hechos que, desgraciadamente, casi a diario se registran, en una de las últimas sesiones del excelentísimo Ayuntamiento, trataron de este asunto los señores Marqués de Villabrágima, Osorio y Gallardo, Francos Rodríguez, Reglero y otros, que en obsequio a la brevedad omitimos.

Por el relato de la Prensa, se deduce que se hace responsable de estos hechos a los señores Arquitectos por la poca vigilancia que éstos dedican a las obras en construcción, y nosotros, sin salir a defensa de clase ninguna, nos permitimos hacer algunas observaciones por si los señores Concejales quieren tenerlas en cuenta.

Al solicitar la licencia de construcción se exige que el proyecto vaya firmado por un Arquitecto, y éste, como director de la obra, es sólo hasta cierto punto el responsable de lo que en ella ocurra.

Al claro talento de los señores Concejales, no se les ocultará que el Arquitecto director no puede permanecer en la misma durante toda la jornada, y aunque éste, al visitar la obra diariamente, deje instrucciones terminantes, referentes a la seguridad de andamiajes, proporciones de mezclas en los morteros, nivelaciones, etc., etc., no puede evitar que, al ausentarse de la obra, el contratista, que la mayoría de las veces es hombre inexperto en el Ramo de construcción y que, además, tan sólo le guía la idea del lucro, interprete mal o falsee las instrucciones recibidas, siendo por esta causa tan frecuentes los accidentes del trabajo que cuestan la vida o mutilación a obreros, disgustos a los propietarios y sentimiento profundo al pueblo de Madrid.

En el extranjero existe un intermediario entre el Arquitecto director de las obras y los operarios que permanecen constantemente en las mismas, que con sus conocimientos técnicos interpreta fielmente las instrucciones recibidas del Arquitecto y que hace las nivelaciones, vigila las mezclas, las condiciones de resistencia de los materiales, que la obra se ejecute con arreglo al proyecto, que el obrero dé el rendimiento relacionado con su jornal, que las fábricas se ejecuten con esmero, y, en una palabra, que representa al Arquitecto en su ausencia y defiende los intereses del propietario.

Conocido es de todos que, de poco tiempo a esta parte, gente inexperta en el Ramo de construcción se dedica a la construcción de fincas con fachadas vistosas y escaleras de lujo, pero tan ligeramente construídas, que no pasan dos años sin que sea preciso ejecutar en ellas reparaciones de importancia. Antes de que aparezcan los alifaces, hijos de la mala construcción, procuran venderla, sin tener en cuenta que ese mercantilismo en un ramo tan sagrado como es el de la vivienda, puede dar lugar y de hecho con frecuencia ocurre lamentables desgracias.

Ayuntamiento de Madrid

En España existe la carrera de Aparejador titular de obras, y a los que poseen este título se les ha exigido los conocimientos siguientes: Nociones de Ciencias Físico-Químicas, Aritmética y Geometría prácticas, Aritmética y Algebra, Geometría plana y del Espacio, Trigonometría y Topografía, Mecánica general, Ampliación de Matemáticas, Geometría descriptiva, Estereotomia de la Piedra, del Hierro y de la Madera, Tecnología de los Oficios de la Construcción, Conocimientos de Materiales, Construcción general y Arquitectónica, Legislación de Obras, dos Cursos de dibujo geométrico y otro de Arquitectónica. Por si estos conocimientos no fueran suficientes, se les exige para otorgarles el título, la presentación de un certificado expedido por un Arquitecto, en que se haga constar que por lo menos en un tiempo de dos años el interesado ha practicado, bajo sus órdenes, en obras de nueva planta y reparaciones, con verdadero celo e inteligencia.

De esto se deduce que el Aparejador titular de obras, tiene conocimientos técnicos y prácticos suficientes para ser el intermediario entre el Arquitecto y el obrero.

La Sociedad Central de Aparejadores titulares de obras, que me honra con su presidencia, solicita de los señores Concejales, se acuerde por el excelentísimo Ayuntamiento que, al solicitar la licencia de obras, se acompañe oficio en que se haga constar, de común acuerdo el director de la obra con el propietario, el nombre del Aparejador titular que ha de estar al frente de la misma.

Si los señores Concejales atienden nuestra súplica, estamos seguros que recibirán el aplauso de la opinión pública y el agradecimiento eterno de la clase obrera.

Advertencia.

Por un error sufrido en la confección del número anterior de esta Revista, aparecen foliados los apuntes de Estereotomia, principiando por el 41 en vez del 33, lo que advertimos a los señores socios y suscriptores para que no tengan duda al coleccionarlos.

LOS IRREDENTOS

Ignorante "per accidens,, y sabio a "posteriori,,...

En el Ministerio de Instrucción pública hay un salón, por nosotros muy conocido. Es el Negociado de Arte Industrial, donde en funciones de jefe campea, hirsuta, la figura de Geminez, auxiliar de Economía y Legislación en la Escuela industrial de Pozuelo. ¡Cuántas inclinaciones y reverencias no le hemos obligado a hacer en nuestra vida de martirio por dependencias oficiales! ¡Cuántos apretones de mano nos ha dado, afectuosísimo y meloso, brindándonos protección?... Le estamos viendo de pie detrás de una mesa llena de expedientes y balduques, por entre los que se expande, suave, el humo de un habano, cual si fuera el incienso que un Hado anónimo tributara a la labor cultural de ese gran hombre, de ese gran Geminez, a quien parece confió el Estado la delicada e importantísimo misión de tachar con un lápiz rojo las peticiones que se elevan a los ministros. Su cara de estatua bizantina, su tipo un si es no es de apóstol, nos tiene subyugado. Hasta al despedirse con la cabeza inclinada hacia adelante, los brazos entreabiertos, se nos asemeja a un gran taumaturgo de todas las reivindicaciones nuestras, y que si en esa actitud se esculpiera, bien pudiera ponérsele al pie este letrero: «El señor Geminez abrazando espiritualmente a todos los Aparejadores pasados, presentes y futuros»...

Así, cuando oigo decir que el Sr. Geminez es uno de los tantos seres que tienen en el Ministerio el doble cargo de cobrar y hacer la pascua al prójimo traspapelando expedientes, tachando lo que no debe, me da pena y hasta siento indignación.

Como todos los grandes hombres, es un incomprendido. Quizá en el día del mañana un sabio encontrará, en las tachaduras que hace el Sr. Geminez, alguna idea, el reflejo

Ayuntamiento de Madrid

acaso de la civilización actual, del mismo modo que en los signos demóticos y geroglíficos egipcios leen sabios de hoy las concepciones elevadas de un gran pueblo pasado... Y es que para juzgarle estamos intelectualmente situados en distintos planos y edades. El Sr. Geminez vive anímicamente en el poético siglo dos mil, en la cumbre donde se asienta el progreso; nosotros en el año desdichado de 1918 y pico, famélico y prosaico... El intelectual del siglo x, sin remontarnos a más larga fecha, que encontrara sobre una tumba el desarrollo del binomio, no se pararía a meditar sobre la grandeza de un insigne matemático. Hoy el más humilde de los estudiantes de Algebra que pase por la abadía de Westminster, en aquellos signos, que nada decían a un gran hombre de otra época, descubre y reverencia al inmortal Newton, cuyo epitafio simbólico indica dónde descansan las cenizas de un genio colosal. A nosotros, que no somos sabios, ni mucho menos, nada nos dicen esas cruces de San Andrés, ni esas líneas paralelas con que Geminez tacha hoy hojas y renglones de nuestras peticiones, y ¡quién sabe, quién sabe lo que pueden significar a gentes del porvenir... ¡Yo, que siento cierta debilidad por Geminez, al contemplar su faz, que me parece un interrogante, creo ver, a través de sus ojos garzos, un genio que dice: «¡Insensatos Aparejadores, idealizad vuestras aspiraciones! Vivid para el alma. Ese hombre minúsculo que ahí contempláis y que vosotros creéis que os está tomando el pelo, miserablemente, asocia vuestro nombre a su futuro glorioso. No os importe que en cada crisis que surja arramble de la cartera del ministro que salga vuestro expediente para presentarlo con una nueva tachadura al entrante. No os importe que en vez de emitir juicios técnicos sólo trace cruces y líneas con lápiz rojo o azul. En esas cruces y en esas líneas hay un mundo de ciencia que los siglos venideros descifrarán. Es verdad que con cada signo que hace echa por tierra una ilusión vuestra y os quita un medio más de vida con que poder ir tirando en este pícaro mundo. Pero ¿qué importa padezca el cuerpo mortal si vuestro nombre y vuestro espíritu no llega a morir jamás, ya que vuestros asuntos son la materia en que el *genio* imprime su fuerza y su ideal?... »

Por eso yo, honradamente, discrepo de todos aquellos compañeros míos que dicen que debía dársele a Geminez una tanda de palos, por primo. Al contrario; creo que debía hacerse una cruz *Geminica,* no para *crusificarle* en ella, como diría Bravet, el bolcheviki de los Aparejadores, sino como mención de estas fechas de nuestros combates profesionales, que demostrase a los que vinieran la fe que nosotros hemos venido teniendo en las palabras estereotipadas de: «Se hará todo lo que de mí dependa; vayan ustedes tranquilos..» Con las que siempre nos ha despedido, olímpico y ceremonioso, el futuro inmortal Geminez, que si hoy nos revienta, mañana, sin duda alguna, nos dará mucho lustre.

Apuntes del Curso de Construcción arquitectónica

Carácter especial de esta asignatura en la enseñanza de Aparejadores.

El concepto de esta asignatura es esencialmente práctico y tecnológico; no se ha de estudiar en ella la construcción desde el mismo punto de vista que el Arquitecto o que cualquier otro constructor proyectista; se estudiará la construcción en sus métodos de ejecución, con un criterio puramente racional, pero sin descender tampoco a considerarla como un simple conjunto de recetas o reglas prácticas.

Tecnología.— Artes y oficios.—La voz tecnología, de origen griego, significa tratado de artes. Por arte se entiende el modo de hacer una cosa. Las artes se dividen en artes Mecánicas, llamadas también Oficios, y en Bellas Artes o Artes Liberales.

El número de las Artes Mecánicas es muy

Ayuntamiento de Madrid

grande, y sólo hemos de ocuparnos de las que se relacionan directamente con la construcción arquitectónica. Las Bellas Artes son siete, de las que unas son de la forma, como la Arquitectura, Pintura y Escultura, y otras son del pensamiento, como la Poesia y la Música, teniendo las demás un carácter mixto.

La diferencia esencial que distingue las Artes Mecánicas de las Bellas Artes, se encuentra en la relación que existe entre el trabajo manual y el trabajo intelectual que son necesarios para producirlas, resultando el oficio cuando domina el primero, y la Bella Arte en el caso contrario.

La tecnología de la construcción relaciona la teoría con la práctica, enseña a conocer los materiales, las herramientas y los productos del trabajo. Por ella se aprende el lenguaje del obrero en cada oficio, la calidad y cantidad de su trabajo, y se forma juicio razonado de su valor.

Por lo tanto, tendremos que estudiar la tecnología de los materiales, tal como se hallan dispuestos para el trabajo en cada oficio, su composición, procedimientos de obtención o fabricación, clasificación por su forma y dimensiones del comercio, medios de envase y conservación, unidades de medida y ajuste y cualidades y defectos para deducir las condiciones de admisión en las obras.

Además, se estudiará la tecnología de los medios auxiliares del trabajo, talleres, útiles, herramientas, máquinas y demás medios necesarios para transformar el material en producto.

Y, por último, se hará el estudio de la división del trabajo, manera de realizarlo para que resulte perfecto, rápido y económico.

Los oficios de la construcción se dividen en dos grupos: el primero, formado con los que son esenciales en la estructura del edificio, y el segundo, de los que son complementarios, contribuyendo a que el edificio sea cómodo, higiénico y de buen aspecto. En todos los oficios precisa conocer su régimen general, categorías entre los obreros, agrupaciones, jornales, horas de trabajo y oficios afines, pues la subdivisión es constante en las artes mecánicas.

Los oficios esenciales para la estructura del edificio son: la Albañilería, caracterizada por el empleo de substancias minerales aglomerantes; la Cantería, por el de la piedra en formas regulares; la Carpintería, por el empleo de la madera, y la Herrería, por el uso de las formas comerciales del hierro y trabajo en caliente de sus medios de enlace.

Los oficios complementarios de la construcción son: la Carpintería de taller, la Cerrajería, la Vidriería y plomería, la Pintura, etcétera, etc., que, como en los otros oficios antes mencionados, los caracteriza el material y la forma de realizar el trabajo.

División del curso.—El curso de Estereotomia y construcción para la enseñanza de Aparejadores debe comprender las siguientes partes:

1.ª Conocimiento de los materiales.

2.ª Estereotomia de la piedra, de la madera y del hierro.

3.ª Tecnología de los oficios de la construcción.

4.ª Estudio de elementos aislados en las diferentes clases de consrrucción y su enlace formando estructuras.

5.ª Conocimientos complementarios, de carácter práctico y legal, que son necesarios para el ejercicio de la profesión del Aparejador.

G. A. B.

(*Se continuará.*)

El Catastro a través de los tiempos

ÍNDICE HISTÓRICO

La más sólida conquista técnica de los Aparajedores en la vida oficial, ha sido, sin duda alguna, el ingreso en el Catastro como Ayudantes de los Arquitectos de Hacienda. Justo es, pues, que hoy dediquemos unas líneas a esta fase civil por donde se encauzará de aquí en adelante parte de la actividad del Cuerpo de Aparejadores titulares.

Catastro viene del vocablo latino *catas-*

Ayuntamiento de Madrid

trum, derivado de caput (cabeza),o, si mejor se quiere, del bajo latín *capistratum* (cabida, capacidad...) Contribución que se imponía sobre toda clase de bienes, o censo y padrón estadístico de las fincas rústicas y urbanas de los pueblos.

La historia de las operaciones catastrales podemos remontarla a los primeros tiempos de todos los pueblos. Es indudable que toda sociedad implica gastos para su sostenimiento y que éstos deben equitativamente distribuirse entre sus individuos con arreglo a los beneficios que ellos de esa sociedad reciban, y a la propiedad que cada uno posea y que aquella debe garantir. Por eso suponemos que, aunque rudimentariamente, el catastro ha subsistido aun en los primeros tiempos del régimen patriarcal. Como operación técnica y medio político, ya aparece en el antiguo Egipto, de donde hay noticias que se catastraron sus tierras. Los registros de los babilonios y de los fenicios acusan también operaciones catastrales. En el Museo británico hay un fragmento de ladrillo con una lista catastral caldea—2.400 años antes de J. C.-Y, según cuenta Herodoto, los reyes de Persia tenían gente *muy bien pagada* para que fiscalizaran los bienes de todos los ciudadanos... Los primeros funcionarios técnicos aparecen en tiempos de Darío y Alejandro Magno. Aquel había impuesto una gran contribución al Asia Menor, Las reclamaciones que con esto se originaron fueron muchísimas, lo que obligó a Alejandro, para hacer equitativo el reparto, a mandar al Sátrapa Artafernes a que midiera las propiedades, registrase todas en un libro y que proporcionalmente a lo que cada uno tuviese impusiera las cuotas. El sueldo que disfrutaban estos técnicos, era enorme. Dionetos y Betón. que tuvieron el encargo de medir por orden del inmortal Emperador las tierras conquistadas, se hicieron ricos. Juzgaba este gran rey, que los que ejercen un cargo tan poco grato y manejan todos los intereses de la nación, debían estar pagados regiamente, para que también regiamente sirvieron al Estado. Más tarde, en tiempos de Roma, Julio César se hace acompañar a las Galias por tres geómetras griegos. Los romanos, que implantaron las normas de la justicia y el derecho, hicieron muchos catastros, y así dice la historia que, al irrumpir los normandos en Inglaterra, antes dominada en parte por Roma, encontraron esa práctica en aquellos pueblos. Y cuando en la Edad Media el centro de gravedad de la civilización pasa de Asia y de la Europa oriental a la occidental, entonces tanto en Castilla y Andalucía, donde florecía el genio y métodos árabes, como en Lombardía, que soñaba en conquistas y ansiaba organización, hay un catastro y funcionarios que lo llevan... En tiempos relativamente modernos, los Estados generales de Francia piden a Luis XVI la formación de un Catastro nacional. La Revolución francesa instituye el catastro parcelario o por propiedades...

En España, antes de otras naciones, y cuando era grande y Felipe II dominaba al mundo, este rey tuvo el proyecto de hacer un catastro justo, para lo que mandó recorrer España a Pedro Esquivel, profesor de la Universidad de Alcalá. Luchas y otras razones malogran mucho tan grande idea. En el reinado de Ferdando VI el marqués de la Ensenada hizo un catastro que costó 40.000.000 de reales.

Más tarde el Consejo de Castilla quiso llevar a la práctica la reforma del Catastro, que no se pudo realizar por la invasión francesa.

En el siglo XIX poco o nada se hizo de provecho en España.

En 1900 se aprueban la ley de 27 de marzo, y por ley de 29 de diciembre de 1910 se reforma la contribución territorial. Las disposiciones y organización actuales de todos es conocida...

Ojalá se haga todo con fruto y provecho del Estado, como corresponde al entusiasmo de todos los funcionarios que en su formación actúan. De ello dependerá mucho la reconstitucción de España y la asfixia del innoble y odiado caciquismo, que en la arbitrariedad con que hasta aquí, por su capricho, vino imponiendo la contribución, tenía un arma para sus inmoralidades y sus rapiñas.

A. POR PI.

Ayuntamiento de Madrid

Gráfico de la riqueza urbana de una población.

(Continuación.)

Los datos más importantes y necesarios para llegar a obtener el líquido imponible de una finca, son: La superficie del solar, la superficie edificada, el número de plantas, período de vida y clase de la construcción.

La superficie del solar, la edificada y el número de plantas, basta con medir y contar para conocerlos; el período de vida y clase de construcción se conocen, luego de haber examinado las distintas edificaciones de la localidad y establecido comparaciones entre ellas, según la clase de materiales, esmero de mano de obra, y más o menos condiciones de comodidad, higiene, lujo, etc. Quedando clasificadas en tres períodos, su duración probable o vida, y en tres categorías su clase de construcción.

B	CALLE DE BARCELONA						EXTRARRADIO	
Núm. de la finca.	SUPERFICIE DEL SOLAR	SUPERFICIE EDIFICADA	Núm. de plantas.	Período de vida.	Clase de construcción.	Coeficiente de Rn.	Renta íntegra.	Líquido imponible.
1	107,20	62,45	3	2	3	3/4	25,17	18,88
3	405,00	275,50	2	1	2	3/4	189.60	142,20
5	63,00	»	»	»	»	1/4	3,78	3,78
7	81,90	81,90	1	1	2	2/3	29,48	19,66
2	104,25	80,00	2	3	2	3/4	22,25	16,69
2 d.	98,70	72,00	4	3	3	3/4	25,12	18,84
4	162,00	100,00	1	1	1	2/3	69,72	46,48
6	155,00	98,00	3	2	2	3/4	53,40	40,05
8	1.177,05	769,85	2	1,62	1,87	»	»	306,58

M	PLAZA MAYOR						CASCO	
Núm. de la finca.	SUPERF DEL SO	SUPERFICIE E DIFICACA	Núm. de plantas.	Período de vida.	Clase de construcción.	Coeficiente de Rn.	Renta íntegra.	Líquido imponible.
1	210,00	150,00	3	1	3	3/4	57,60	43,20
2	145,50	102,20	3	1	2	3/4	100,71	75,53
3	120,30	90,80	2	3	2	3/4	25,38	19,03
4	97,80	45,50	1	1	2	3/4	19 52	14,64
5	119,45	»	»	»	»	1/4	6,75	6.75
5 d.	68,72	52.36	3	2	1	3/4	51,25	38,44
6	115,00	93,28	3	1	1	3/4	174,80	116.54
7	140,00	100,00	5	1	1	3/4	308,40	231,30
8	208,60	100,00	4	1	2	3/4	132,52	99,39
9	137,40	120,40	3	3	3	3/4	32 32	24,24
9 d.	146,00	146,00	1	2	3	3/4	23,36	17,52
10	200,00	148,00	5	2	1	3/4	234,00	175,50
11	228,30	165.50	4	1	2	3/4	212,30	159 22
13	1.930,07	1.314,04	2,91	1,54	1,77	»	»	1.021,30

Consignados estos datos en sus correspondientes casillas del cuadro que se ha formado para cada calle, plaza, etc., se procede a capitalizar cada una de las fincas.

Sea el de una peseta el precio del metro cuadrado de solar y de diez pesetas el de edificación, por planta de nueva construcción y de primera clase.

Para la finca primera del primer cuadro se establece la siguiente relación: $107{,}20 \times 1 + \frac{62{,}45 \times 3}{2 \times 3} \times 10 = 419{,}45$.

Ayuntamiento de Madrid

perpendicular al paramento exterior como se indica ne las figuras 16 y 17.

En el sistema de ramales haríamos la trabazón en la

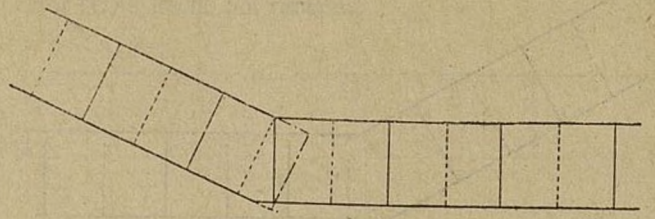


Fig. 16.

HEMEROTECA MUNICIPAL MADRID

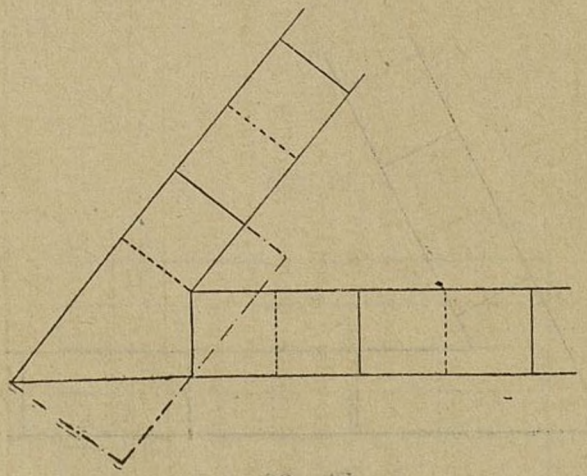


Fig. 17.

forma que se ha hecho en las figuras 19 y 20, siendo mejor este enlace que el gualdrapeado, pero que tiene

Ayuntamiento de Madrid

el inconveniente de que se desperdicia una mayor cantidad de material.

Exteriormente no se precisa en un muro cuál de los

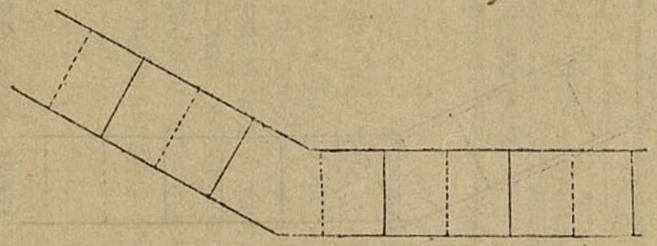


Fig. 19.

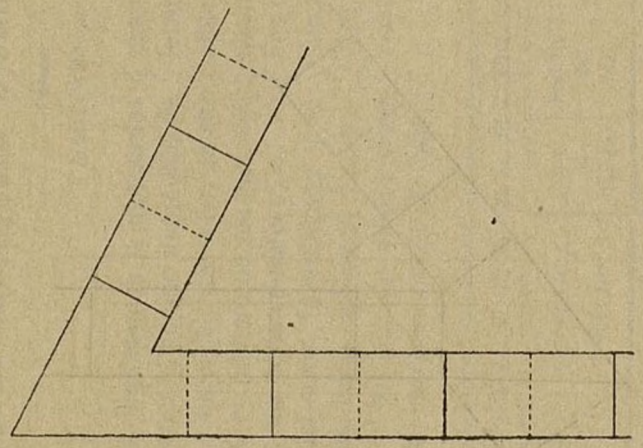


Fig. 20.

dos sistemas se ha seguido, pero por la simple inspección del paramento interior se ve, que si hay juntas en

unir los des puntos donde empieza elschaflán en la corona con los de la base.

Para hacer el despiezo en hiladas, tomaríamos las secciones rectas de los dos muros y del chaflán según se ve en la figura 24; haciendo luego las divisiones de juntas por el sistema gualdrapeado y promediándolas en los chaflanes.

Ayuntamiento de Madrid

cuadría y vaiveles, teniendo que efectuarlo por este último procedimiento, por tener paramentos inclinados. La simple inspección de la figura 22, aclara toda duda que pueda haber con respecto a este caso.

Encuentro de dos muros de distinto talud con un angulo de 90° y distinto chaflan.—Para formar el chaflán trazoremos las bisectrices de los ángulos que determinan los dos muros en la base y en la corona, y tomando a partir de estas líneas distancias proporcionales y uniendo los puntos así hallados por medio de rectas, tendremos la base y la corona del chaflán en proyección horizontal. Si los dos muros tienen el mismo talud, el chaflán deberá tener un talud igual al de aquellos; y si son distintos, tendrá entonces un término medio entre los taludes de los dos muros. Los planos de corona del chaflán y de los muros, deben tener siempre el mismo ancho y éstos la misma altura aunque el talud sea distinto.

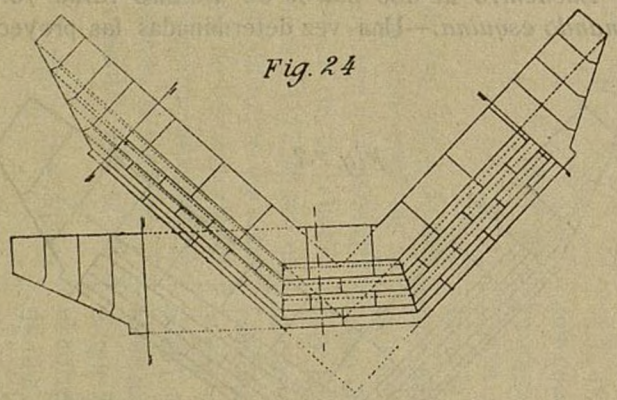


Fig. 24

Para obtener las aristas de intersección, bastará

el mismo ángulo, la trabazón se ha efectuado por gualdrapeado y si están separadas de la arista interior se ha hecho por ramales.

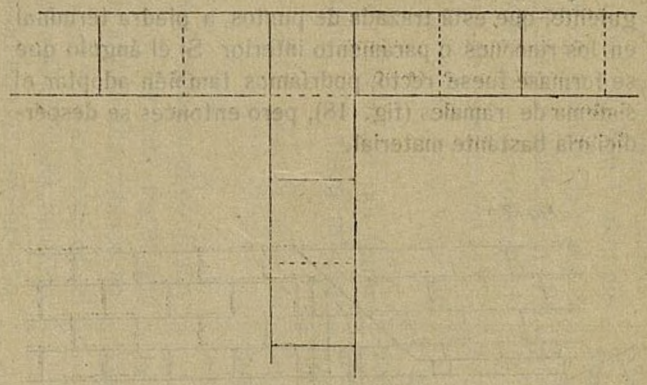


Fig. 21.

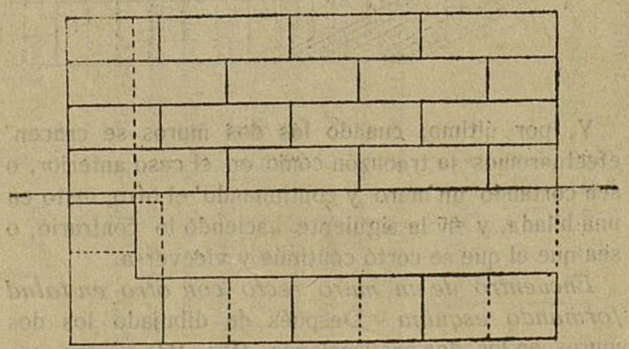
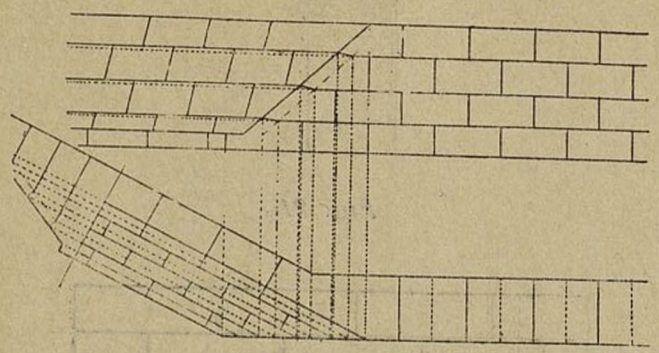


Fig. 13.

Ayuntamiento de Madrid

En el encuentro de dos muros, cuando uno de ellos continúa, se usa casi exclusivamente el sistema de gualdrapeado. En la figura 21, vemos que la hilada de encima es la del muro que termina montando sobre el otro y llegando a su paramento exterior, y en la siguiente, que está trazada de puntos, a piedra terminal en los rincones o paramento interior. Si el ángulo que se formase fuese recto, podríamos también adoptar el sistema de ramales (fig. 18), pero entonces se desperdiciaría bastante material.

Fig 21



Y, por último, cuando los dos muros se crucen efectuaremos la trabazón como en el caso anterior, o sea cortando un muro y continuando el otro, esto en una hilada, y en la siguiente haciendo lo contrario, o sea que el que se cortó continúe y viceversa.

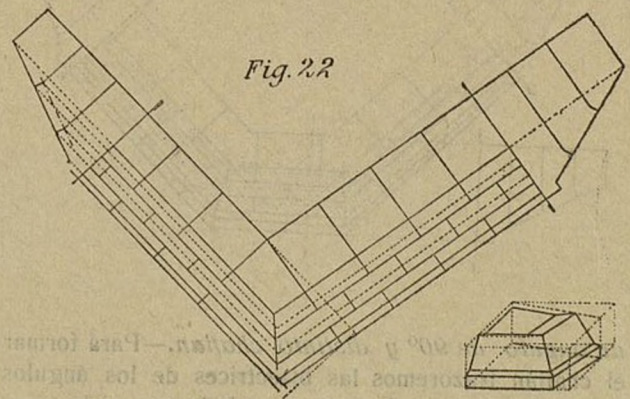
Encuentro de un muro recto con otro en talud formando esquina —Después de dibujado los dos muros en las dos proyecciones, (fig. 23) y una vez determinada su intersección, hallaríamos una sección

recta del muro en talud para tenerlo en verdadera magnitud.

El despiece en hiladas se hace como en los casos anteriores, cortando por planos horizontales y para las juntas verticales, empleando el sistema de ramales.

Encuentro de dos muros de distinto talud formando esquina.—Una vez determinadas las proyec-

Fig. 22



ciones horizontales de los dos muros y las secciones respectivas de los dos taludes, dibujaremos el encuentro en proyección horizontal y efectuaremos el despiezo en la misma forma que se hizo al tratar de los muros en talud. La distribución de juntas la efectuaremos por el sistema gualdrapeado.

Para la labra, después de circunscribir el sólido capaz a la piedra que se ha tomado, se van dibujando las plantillas correspondientes a las distintas caras y después se continúan por los procedimientos de es-

Ayuntamiento de Madrid

A la superficie del solar (107,20 m.²) multiplicada por su precio (1 peseta), se le agrega la superficie cubierta (62,45 m.²) multiplicada por el número de plantas (3) y por el valor del metro cuadrado de edificación (10 pesetas) y dividida ésta por el período de vida (2.º) y por la clase de construcción (3.ª). El resultado (419,45 pesetas) es el valor de la finca.

Suponiendo el 6 por 100 lo que por término medio puede rentar una finca urbana, $419{,}45 \times \frac{6}{100} = 25{,}17$ pesetas será la renta íntegra.

Esta cantidad multiplicada por el coeficiente de reducción 3/4; 2/3; 1/1, etc., según que la finca sea destinada a vivienda, fábrica, solar sin productos, etc., o se encuentre en el casco, radio o población diseminada, etcétera; coeficiente determinado por las cartillas evaluatorias, como margen que se da al propietario por reparaciones que ha de efectuar en la conservación de la finca, nos da el líquido imponible por el que ha de tributar. Así, $25{,}17 \times \frac{3}{4} = 18{,}88$ pesetas, es el imponible de la finca primera del primer cuadro. Los datos vienen por tanto ligados por la siguiente relación: $(107{,}20 \times 1 + \frac{62{,}45 \times 3}{2 \times 3} \times 10)$ $\frac{6}{100} = 25{,}17$. $25{,}17 \times \frac{3}{4} = 18{,}88$ pesetas.

Valoradas cada una de las fincas de una calle, se pone la última fila horizontal en la siguiente forma: Refiriendonos a la calle del cuadro primero; el número 8 de la primera casilla es el número de fincas; 1177,05 m.² es la suma de las superficies de todos los solares; 769,85 m.² es la suma de las superficies cubiertas. El número 2, correspondiente a la casilla del número de plantas, se obtiene, dividiendo las sumas de la plantas por el número de fincas, $(\frac{16}{8} = 2)$, y nos indica cuál es el promedio de plantas por finca en esa calle.

El número 1,62 se obtiene mediante el siguiente razonamiento:

$$\left.\begin{array}{l} \text{3 fincas en el 1.er período} = \frac{3 \times 1}{8} = 0{,}37 \\ \text{2 » » » 2.º » } = \frac{2 \times 2}{8} = 0{,}50 \\ \text{2 » » » 3.er » } = \frac{2 \times 3}{8} = 0{,}75 \end{array}\right\} = 1{,}62$$

Se multiplica el número de fincas por su período de vida correspondiente y este producto se divide por el número total de fincas; la suma de estas tres cantidades nos da un número, que en este caso es 1 67 y nos indica el término medio o promedio de período de vida de las fincas de esa calle.

Un razonamiento análogo al anterior nos da el número 1,87 de la casilla «clase de construcción».

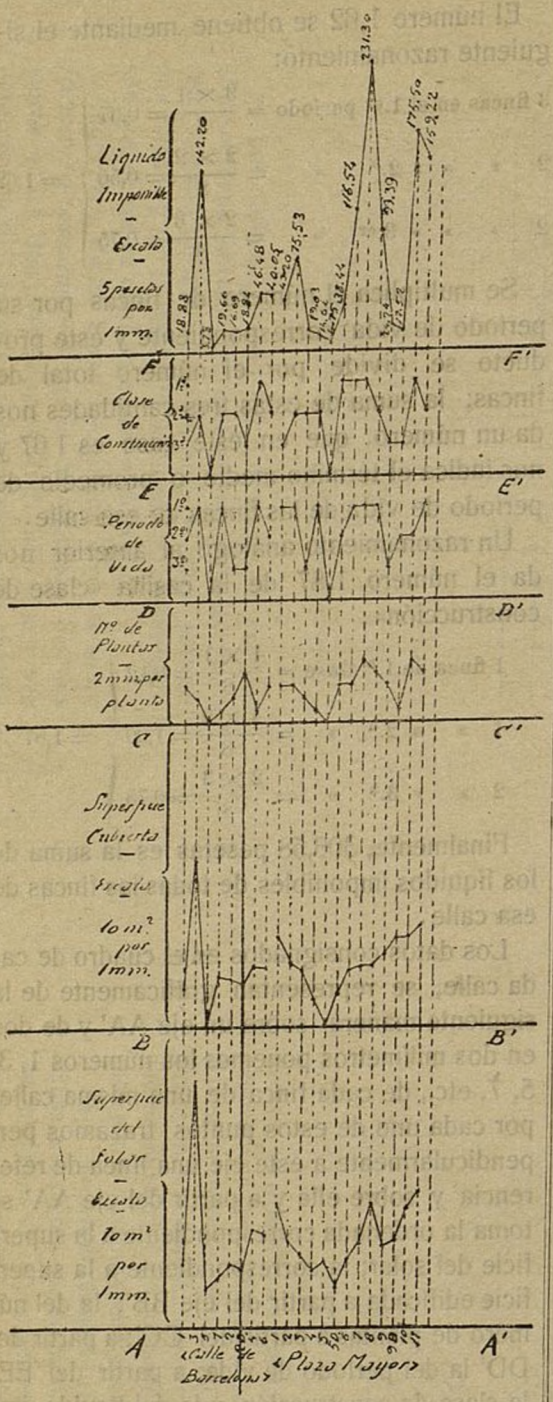
$$\left.\begin{array}{l} \text{1 finca de 1.ª clase} = \frac{1 \times 1}{8} = 0{,}12 \\ \text{4 » » 2.ª » } = \frac{4 \times 2}{8} = 1{,}00 \\ \text{2 » » 3.ª » } = \frac{2 \times 3}{8} = 0{,}75 \end{array}\right\} = 1{,}87$$

Finalmente, 306,58 pesetas es la suma de los líquidos imponibles de todas las fincas de esa calle.

Los datos consignados en el cuadro de cada calle, se representan gráficamente de la siguiente manera: sobre un eje AA' y de dos en dos milímetros ponemos los números 1, 3, 5, 7, etc., de cada finca de una misma calle; por cada uno de estos puntos trazamos perpendicularmente a este eje una línea de referencia y sobre ella y a partir del eje AA' se toma la ordenada correspondiente a la superficie del solar; la correspondiente a la superficie edificada a partir del eje BB'; la del número de plantas a partir del CC'; a partir del DD' la del período de vida; a partir del EE' la clase de construcción, y la del líquido imponible a partir del FF'.

Las ordenadas del gráfico de superficie del solar, se toman de modo que cada milímetro represente 10 m.²; en la misma escala está el que representa la superficie cubierta. En el correspondiente al número de plantas, cada una equivale a dos milímetros. Los períodos de vida y clase de construcción, están tomados de cinco en cinco milímetros; siendo

Ayuntamiento de Madrid



de 15 milímetros el primer período y la primera clase, de 10 el segundo y la segunda, y de 5 el tercero y la tercera.

Finalmente; para la expresión de los líquidos imponibles, cada milímetro representa el valor de cinco pesetas.

Zamora, 27 de noviembre de 1918.

ANGEL DONAT MARTÍNEZ,
Aparejador.

(Se continuará.)

HISTORIA DE LA CERÁMICA

(CONTINUACIÓN)

Grecia.—Envuelta en un gran misterio la historia de Grecia como la de Egipto, hemos estado largo tiempo sin conocer nada de sus principios. Las vagas tradiciones, los cuentos maravillosos de su pasado no han contribuído más que a embrollar las investigaciones practicadas sobre el origen de este país, cuya celebridad ha sido cantada por sus poetas y esparcida por todo el mundo.

El pueblo más antiguo que habitó este país, fué el de los Pelasgos, según Homero, pueblo que poco experimentado en las artes no nos transmitió más que muy raras pruebas de su manera de manejar las tierras. Sus vasijas defectuosas y groseras son de pasta muy blanca y porosa, de color rojizo y recubierta de un barniz rojo o negro. Sus formas poco rebuscadas son las de la esfera, el óvalo y la bellota. Su ornamentación recuerda el estilo egipcio, pues se compone en su mayor parte de palmas y de flores de lotus reunidas entre sí y esparcidas más o menos regularmente en el cuello y en la panza de sus vasijas.

Estudiando los productos del pueblo griego, pueblo tan artista como industrial, se ha podido reconstituir gran parte de su historia, pues nada da idea de los gustos, usos y costumbres de un pueblo como su cerámica. Por la belleza real de su forma, la pureza de sus líneas y gusto en el decorado, se reconocen fácilmente la vasijas griegas. En cambio, su decoración, de carácter simbólico y enigmático, hace sumamente difícil su explicación.

De todos los autores griegos que han hablado de cerámica, seguramente el más antiguo es el poeta Homero. Su himno al hornillo, compuesto en honor de los alfareros de Samos, está lleno de fantasía y de originalidad. Su invocación a Minerva pidiendo el buen éxito en la cocción de las vasijas destinadas a las ceremonias religiosas, demuestra claramente el grado de perfección a que había llegado esta clase de fabricación.

Milet, Samos y Rodas, crean las formas

Ayuntamiento de Madrid

perfectas de vasos para echar granos y ánforas. Cirene, exporta copas tan bellas como los cálices. Corinto y las ciudades jénicas fabrican lindos y pequeños vasos para guardar aceites perfumados que venden a todo el mundo mediterráneo, desde Cartago a Chipre.

Cerámica corintia.—La ciudad de Corinto fué importante por su situación comercial y centro, por lo tanto, de una fabricación cerámica muy considerable. A más de los pequeños vasos, fábrica también para los banquetes grandes cráteras y copas sin pie. Su decoración, sobre un fondo amarillo pálido, se destaca francamente por las siluetas negras de los personajes bordeadas de blanco y violeta o por el contorno señálase profundamente a punzón, idea sugerida a los corintios al ver los relieves metálicos en la ornamentación grabada.

Para clasificar las vasijas corintias hay que tener en cuenta diversas cosas, especialmente su decoración. En las más antiguas la decoración predominante es la geométrica, siendo, por lo tanto, mucho más modernas las que representan escenas mitológicas. Por lo tanto, podemos clasificarlas, según sus estilos, en la forma siguiente: 1.°, el estilo geométrico; 2.°, el inciso; 3.°, los vasos con figuras florales y figuras pintadas; 4.°, estilo floral con figuras incisas, y 5.°, el estilo de grandes zonas con animales o figuras humanas.

En las ruinas de Corinto se han encontrado preciosos vasos necro-corintios, que están repartidos por todo el mundo debido al afán de lucro de los naturales del país. Entre estos se encuentra el vaso conocido con el nombre de La Caza de Calydon.

También citaremos un Kolobo, que es una vasija de boca ancha, cuello alto y dos asas rectas, pintado con una zona de ocre rojizo sobre la que se destacan tres caballeros al galope; el de enmedio tiene caballo blanco y los de los otros dos son de color pardo. El reverso lo ocupa un dibujo caprichoso que tiene por figura principal a dos gallos, colocado uno a cada lado. Bajo cada una de las asas hay un cisne.

Este ejemplar se conserva en el Museo Arqueológico Nacional de Madrid.

Cerámica etrusca.—El pueblo etrusco conservó durante mucho tiempo su imperio sobre Italia. Tributarios del pueblo egipcio heredaron de este pueblo su adoración por las artes, elevándolas en unión de las ciencias a su grado máximo de perfección.

Las vasijas de su primera época presentan una pasta negra mate, secada al sol o cocida a fuego libre, moldeada a mano y groseramente decorada; su característica más importante consiste en las asas semilunares. Posteriormente ya revela su estructura la rueda del alfarero y una decoración del sistema geométrico constante.

Entre los ejemplares de cerámica etrusca que se conservan, merecen citarse: Un sarcófago de 42 cm. de largo por 27 de altura, con pasajes pintados en frío de color rojo y azul. Se remonta a 400 años antes de J. C., como parece indicar la inscripción en etrusco que contiene.

Este ejemplar se conserva en el Museo del Louvre de París.

De los ejemplares del Museo Arqueológico Nacional de Madrid, pueden citarse dos grandes urnas, un holkion con tapadera, un kylis, un stanmos bellísimo y varias pateras, olpes, oinochoes y kyathos.

Cerámica ática.—A partir del siglo VII antes de J. C., Atenas se pone a la cabeza de la fabricación cerámica; empezó por fabricar ánforas para el transporte del vino y del aceite, añadiendo después un sinnúmero de vasos de todas clases y de todas formas. Hasta el siglo IV estos talleres inundaron con sus productos a todos los países griegos y bárbaros, de los cuales nos da idea los millares de vasijas que se han encontrado en las excavaciones practicadas.

El destino de las vasijas griegas es muy variado, pues mientras unas se empleaban en usos domésticos, la mayoría decoraban los templos y las viviendas particulares; su elegancia, sus proporciones, la naturaleza de sus dibujos y ornamentos, así nos lo indican. Otras llevan inscripciones que explican suficientemente su destino. Deben citarse, en

Ayuntamiento de Madrid

primer lugar, las ánforas panatenáicas que estaban destinadas al vencedor de los juegos y que solían llevar la inscripción siguiente: *Soy el premio dado por Atenas*. Las vasijas de regalo, como prueba de amistad o de amor; las destinadas a beber, por sus exclamaciones báquicas; las que recordaban fechas memorables y, por último, las destinadas a regalos de boda o de nacimientos, por sus dibujos.

La ornamentación griega es, desde su origen, de un carácter muy especial, pues a pesar de emplear muy a menudo escenas de la vida real, familiar, íntima o de la mitología, jamás el objeto natural que decora sus vasijas está estudiado en su forma verdadera, ni en sus detalles íntimos. El artista, al hacerlo, se inspiró en lo que había en torno suyo, pero su genio le ha hecho despreciar la copia servil, modificando, por lo tanto, lo que veía a medida de su deseo, creando lo que otros se hubieran limitado a copiar.

Por esto los griegos daban a sus dibujos una forma simbólica, a la cual son debidas las dificultades con que se tropieza al estudiar el destino que tenían las vasijas por ellos fabricadas. Después de infinidad de trabajos en este sentido, nuestros ceramógrafos han conseguido desembrollar algo esto, y nosotros daremos algunas indicaciones para aquel de nuestros lectores que quisiera contemplar los productos cerámicos griegos.

Primero indicaremos que en muchos casos los accesorios del dibujo son más importantes que las figuras principales, por lo cual no debe desatenderse ningún detalle que a primera vista puede parecer insignificante. Así las guirnaldas de perlas y las ramas de mirto significan las iniciaciones en materias religiosas. Un joven montado a caballo y dispuesto a partir para el eterno viaje y rodeado de figuras, indica una composición fúnebre. Una colección de peces pelasgos dispersados en una vasija, indica la presencia de las divinidades marinas; el imperio de Neptuno está representado a veces por una cabra y un caballo.

Los pájaros, habitualmente representan el alma; pero las sirenas bajo la forma de animales de cabeza humana, son la característica del espíritu inmaterial que anima al hombre, por lo cual los pájaros conservan su significación especial; la paloma representa a Venus Astarté; la grulla a Ceres; el cisne a Apolo y a Venus y el pato a Juno Capitoline.

Las flores, en general, simbolizan la juventud y la primavera; la esfera, atributo de Venus, es el signo de la fortuna y del amor y el trípode representa al fuego.

Pero aquello que es exclusivamente del genio del artista y que maravilla al espectador que lo contempla, es lo que da el aspecto de grandeza que tienen los dibujos que decoran las vasijas griegas y que ha hecho del pueblo griego el pueblo artista por excelencia.

Como sería muy difícil clasificar las vasijas griegas por sus tamaños o por sus clases, escogemos el medio más sencillo para ello, clasificándolas por el estilo que las decora.

UN FUTURO APAREJADOR.

(Se continuará.)

Ayuntamiento de Madrid

Sección Profesional

Extracto de la Junta general ordinaria celebrada el día 10 del corriente

Presidió el Sr. Vassallo.

Se aprobaron las cuentas del tercer trimestre.

Se amortizan cinco acciones, que, según sorteo, corresponden a los números 28, 56, 61, 19, 58.

Pasa a estudio de la Junta directiva una proposición de los socios de Valladolid, y, con arreglo a ella, se nombra una Junta compuesta por los Sres. Sanz de la Mata, Portabeles y Bermejo, para ventilar todos los asuntos referentes a los Aparejadores del Catastro.

El señor Presidente da cuenta del asunto de Instrucción pública y del pleito ocasionado con la provisión de una plaza de Ayudante en el Ayuntamiento.

Se acordó nombrar una Comisión para que, en nombre de todos los Aparejadores de España, diese las gracias a los señores Reglero y Crespo.

Por sólidos razonamientos del Tesorero, se acordó contribuyan en 1.º de enero todos los socios con una cuota extraordinaria de tres pesetas.

Por aclamación se nombró la Junta directiva siguiente:

Presidente: Sr. Vassallo.
Vicepresidente: Sr. Pareja.
Contador: Sr. Portabales.
Tesorero : Sr. Ubeda.
Secretario 1.º: Sr. Sanz de la Mata.
Idem 2.º: Sr. Ruiz.
Vocal. 1º: Sr. Ramón de la Morena.
Idem 2.º: Sr, Fúster.
Vocal alumno: Sr. Fernández de la Cancela.

Los amigos de los Aparejadores.

Ha ascendido a Oficial primero D. Mariano García Rodriguez, Arquitecto-Jefe del Catastro de urbana de Jaén, y a quien llaman «padre» todos sus subordinados.

* * *

Han pasado al Servicio de Conservación del Catastro de urbana de la provincia de Madrid, D. Domingo Muñoz, D. Eduardo Ganmbra y D. Luis Vidal Tauson.

* * *

Para la Comisión comprobadora del Registro Fiscal de Colmenar de Oreja están nombrados los siempre simpáticos y admirados Arquitectos, D. Francisco Alonso Martos y D. Rafael Pérez Valdés.

Cordialmente felicitamos a todos y damos al mismo tiempo la enhorabuena a los compañeros que tengan la suerte de prestar servicio a las órdenes de tan inteligentes y bondadosos jefes, que en todos sus actos reflejan la alta prosapia de una aristocracia espiritual.

* * *

De paso a Cartagena, donde va a pasar unos días con permiso, hemos tenido el gusto de saludar al distinguido y simpático Arquitecto, Jefe del Catastro en Cáceres, don José Conesa y Ejea.

Movimiento de socios.

Altas:
D. Manuel Vidal Medina.
D. Pedro Guarro Mérida.
D. Luis Gosálvez.
D. Enrique Ortega Ballesteros.

* * *

Otra vez ha sido nombrado por aclamación, Secretario de nuestra Sociedad, el inteligente y activo compañero Sanz de la Mata.

La prosperidad de nuestra Asociación se debe a este infatigable y simpático Aparejador. No le felicitamos, porque él se merece más; le admiramos por el espíritu de sacrificio que pone en todos sus actos, y nos congratulamos porque de nuevo vuelva a ser el guía de los derroteros prósperos que él, con su trabajo y su constancia, trazó a todos los Aparejadores.

Ayuntamiento de Madrid

SECCION OFICIAL

Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes.

Real orden aprobando las oposiciones celebradas para proveer las plazas de Profesores de Dibujo artístico y elementos de Historia del Arte, vacantes en las Escuelas de Artes y Oficios de Madrid y Almería, e Industrial y de Artes y Oficios de Logroño, y acordando el nombramiento para las mismas a favor de D. José Bermejo Sobera, D. José Ordóñez Valdés y D. Francisco Alonso Viso, respectivamente. (*Gaceta* del 23 de noviembre, pág. 739.)

—Real decreto aprobando el presupuesto adicional a las obras de construcción del nuevo edificio para Colegio de sordomudos y de ciegos, en Santiago de Galicia. (*Gaceta* del 30 de noviembre, pág. 819)

Ministerio de Hacienda.

SUBSECRETARÍA.—Servicio del Catastro de la riqueza urbana.

Movimiento del personal de Aparejadores:

Excedencias.

D. Segundo Salvatierra Osta.

D. Manuel Gavín Bonet.

D. Salvador Furió Andreu.

Traslados

D. Carlos González y Pérez Berrocal, de Zaragoza a Avila.

D. Luis Brun Saburit, de Avila a Zaragoza.

D. Santiago Jalvo Adradas, de Las Palmas a Teruel.

D. Salvador Máñez Escrivá, de Palencia a Castellón.

Nombramientos de interinos.

D. Juan Gabilán y García, destinado a Lérida.

D. Antonio Perpén Herrera, a...

Renuncia.

D. Angel Losada Latorre (interino).

Administración Central.

INSTRUCCIÓN PÚBLICA. — Anunciando a concurso, entre Profesores de ascensos, la provisión de una plaza de Profesor de término para la enseñanza de Dibujo Artístico, vacante en la Escuela de Artes y Oficios de Madrid. (*Gaceta* del 23 de noviembre, página 742.)

Subasta.

Larache (*Marruecos*).—Para la construcción de Escuelas graduadas y de estudios comerciales.—Presupuesto, 324.475,11 pesetas. Se admiten proposiciones en pliegos cerrados, en la Secretaría de la Delegación de Fomento, en Tetuán, y en un plazo que terminará a los cuarenta y cinco días de la inserción de las condiciones en la tabla de anuncios de dicha Delegación, y en el *Boletín Oficial* de la zona de influencia española en Marruecos de 25 de noviembre.

* * *

Nuestro distinguido amigo y compañero D. Cecilio López Da Veiga, Catedrático de la Escuela Industrial de Vigo, ha salido para Oporto con sus discípulos, comisionado por la Junta de ampliación de estudios e investigaciones, con objeto de estudiar, durante dos meses y medio, la Arqueología de las iglesias románicas del Norte de Portugal.

Nos asociamos al triunfo de nuestro amigo, que a sus dotes de pedagogo insigne une un conocimiento profundo de todo lo que se refiere a arte.

Francisco García Paredes.—Delineante.—Proyectos de Arquitectura e Ingeniería.—**Mesón de Paredes, 68.—Madrid.**

Ayuntamiento de Madrid

Tipografía Comercial.

RICARDO GARCÍA.--Jesús del Valle, 5.--Madrid

Tarjetas. Membretes. Cartas. B. L. M. Especialidad en trabajos para Arquitectos y Aparejadores. Envíos a provincias. Descuento en las facturas a los señores socios.

Manuel Ojeda.

SOLADOR

San Dimas, 5, segundo derecha.-MADRID

Solerías finas de todas clases y estilos. Zócalos y frisos de azulejos y todo trabajo concerniente a la industria.

Fernando Gutiérrez.

Construcción de obras en piedra y mármol. — Panteones; Sarcófagos, Lápidas, Escaleras, etc., etc.

TALLERES. — Ronda de Vallecas.
(Frontón del Retiro).

OFICINAS. — Alcalá, 115, entresuelo centro.
MADRID

TALLER DE CERRAJERIA
DE
Cirilo Majado.

Avisos: Mantuano, número 9.
Teléfono 535 S. - MADRID

Se hace toda clase de trabajos en hierro. Presupuestos gratis.

Manuel González.

MAESTRO SOLADOR

San Andrés, 7, principal.
— — MADRID — —

CERRAJERIA
DE
Gregorio González.

Construcción de toda clase de trabajos en hierro.

Juan Duque, número 5.
MADRID

Linoleum y Hules de piso y mesa.

Plumeros, Gomas, Cepillos, Esponjas, Gamuzas
y toda clase de artículos de limpieza.

Brillo Sol. — Acuchillado y encerado de pisos.

MANUEL VAZQUEZ

Conde Xiquena, núm. 2.
Teléfonos 53-29.

Ayuntamiento de Madrid

LA CAMPANA

Vinos finos de Montilla, Jerez, Málaga y Sanlúcar.—Cajas surtidas de las mejores marcas para regalos.

Precios económicos. — Ver catálogos.

Espoz y Mina, núm. 15.

MADRID

Teléfono 20-11

TALLER DE FONTANERIA Y VIDRIERIA

DE

ROGELIO PINGARRON

Saneamientos. — Presupuestos gratis.

Cava Baja, 24.—MADRID

PIDAN PRESUPUESTOS

A

Angel Ressa.

:-: Maestro estuquista :-:

y revocador a la catalana.

Espíritu Santo, 8.—MADRID

TALLER DE HERRERIA Y CERRAJERIA

DE

EUGENIO MARINAS CALDERÓN

Construcción de toda clase de cerrajería para obras.

Calle de Galileo, núm. 43.- MADRID

FRANCISCO GARCÍA SIERRA

TALLER MECÁNICO

: DE CARPINTERIA :

ECHEGARAY, NUMERO 34. — MADRID

ALMACEN DE YESOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

DE

José Valiña.

Cruz Verde, 2.-Teléfono 43-43

MADRID

VIUDA E HIJOS DE MIEDES

TALLER DE VIDRIERIA Y FONTANERIA

Especialidad en Saneamientos y Cubiertas de zinc.

::-:: Presupuestos gratis. ::-::

Claudio Coello, 16.-MADRID.-Teléf. S-797

Pidan presupuestos gratis para instalaciones de luz eléctrica, timbres, teléfonos, pararrayos y motores a

Enrique Galán Herrero

Magdalena, 40, 3.°, derecha.

MADRID

Teléfono número 53-77.

Ayuntamiento de Madrid

José María Rodríguez Monroy.

Almacén de papeles pintados. — Exportación a provincias. — Taller de pintura y revoco.

Calle Nueva de la Trinidad, 11.—MADRID

Frente a Carretas y Cine Ideal. **Teléfono M 842.**

Ayuntamiento de Madrid

LA CONSTRUCCIÓN

ARQUITECTÓNICA

REVISTA MENSUAL ILUSTRADA

Boletín Oficial de la Sociedad Central de Aparejadores Titulares de Obras.

MATERIAS DE QUE TRATA ESTA REVISTA:

Ciencias.-Construcción.-Arquitectura.-Artes Industriales (Cerrajería artística, Vidriería y Cerámica).-Ferrocarriles y Carreteras.

DIRECTOR:

D. EDUARDO VASSALLO ROSSELLÓ,

CATEDRATICO DE LA ESCUELA INDUSTRIAL DE MADRID

PRECIOS DE ANUNCIOS

Una	*plana,*	*20 ptas.*	*En cubierta,*	*30.*
Media	*--*	*10*	*-- En --*	*15.*
Un cuarto	*--*	*6*	*-- En --*	*8.*
Un octavo	*--*	*3*	*-- En --*	*4.*

Anuncios breves intercalados en el texto, a 0,30 pesetas línea.

Administración: Amaniel, 7, principal. --- MADRID

Ayuntamiento de Madrid