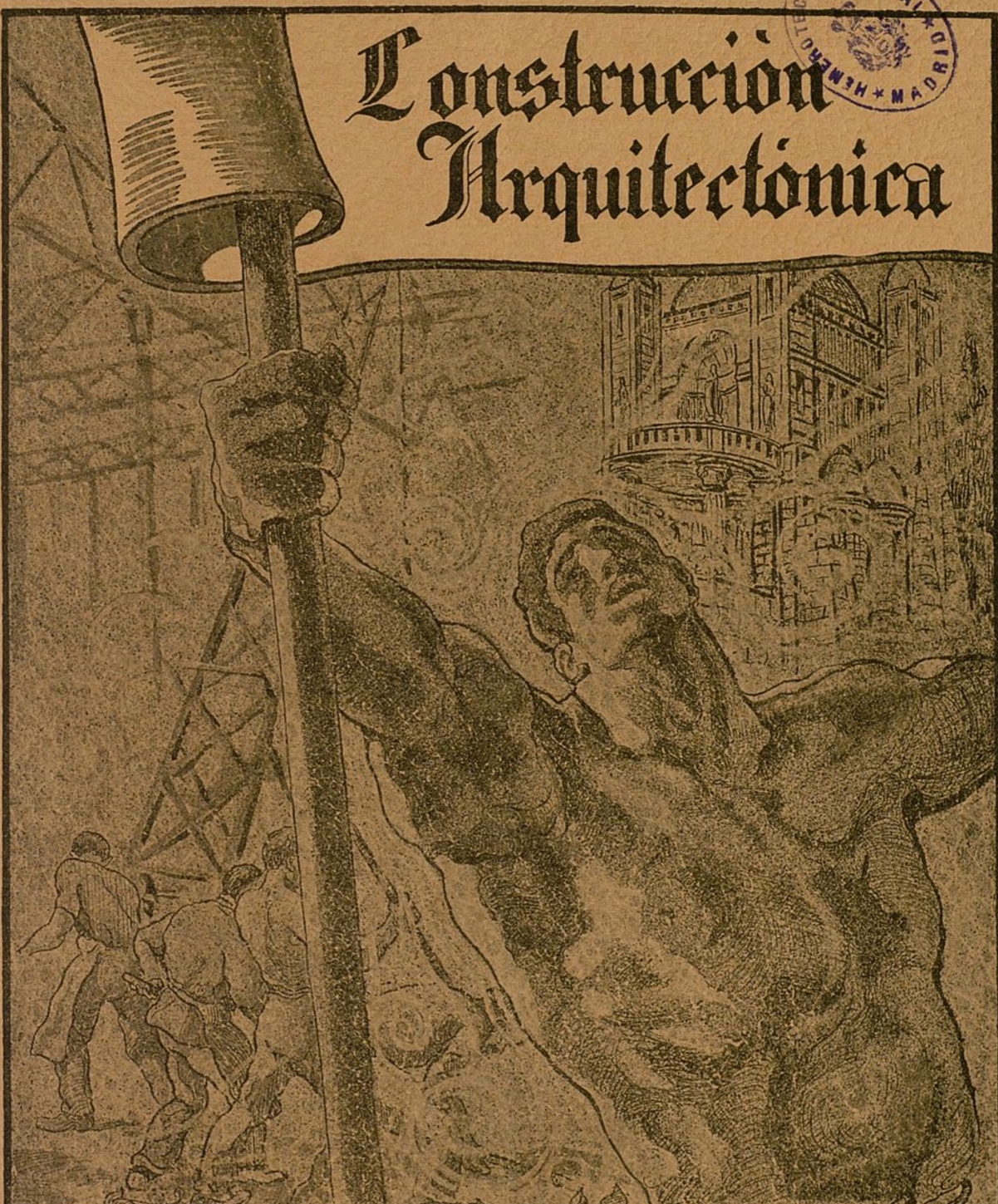


Construcción Arquitectónica



AÑO
II

REVISTA TECNICA

NÚM.
3

Construcción Arquitectónica

REVISTA TÉCNICA MENSUAL

Organo oficial de la Sociedad Central de Aparejadores Titulares de Obras

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN: NORTE. 15-MADRID

SUSCRIPCIÓN

Año... 12 Ptas.
Semestre... 6 »

TARIFA DE ANUNCIOS

	TRIMESTRE	SEMESTRE	AÑO
Una página..	150 Ptas.	250 Ptas.	400 Ptas.
Media página..	80 »	140 »	250 »
Cuarto de ídem..	45 »	80 »	140 »
Octavo de ídem..	25 »	40 »	80 »

Los anuncios en cubiertas e intercalados en el texto, sufren un aumento de un 30 por 100.
Los anuncios por palabras intercalados en el texto, a 50 céntimos palabra.

PEREZ DE LA TORRE

MADRID



Sagasta, 18.--Telf. 24-34 J.

:: Sociedad Anónima de ::
Ingeniería y Construcción

CALEFACCIONES

Instalaciones de calefacción por vapor y agua. Aerosecaderos. Ventilación de edificios. Calentadores.

FUMISTERÍA

Cocinas económicas para casas particulares y para grandes establecimientos. Termosifones. Estufas.

SANEAMIENTOS

Aparatos e instalaciones para cuartos de baño y de duchas. Distribuciones de agua. Aparatos para despiojamiento y desinfección. Depuración y filtración de aguas fecales

Ayuntamiento de Madrid

CONSTRUCCIÓN ARQUITECTÓNICA

REVISTA TÉCNICA MENSUAL

ÓRGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD CENTRAL DE APAREJADORES TITULARES DE OBRAS

DOMICILIO SOCIAL: NORTE, 15

Director: Eugenio Naranjo Sabater :: Administrador: Antonio Hernández Alvarez

SEGUNCA ÉPOCA
AÑO II

Madrid, Febrero 1926

Número 3

DEL MOMENTO



Rehecha nuestra Asociación, despierto nuevamente el espíritu colectivo, es ocasión oportuna de recordar a muchos compañeros, el deber que tienen de hacer cuanto les sea posible, por mantener vivo, constantemente entre todos los de su conocimiento, no solo el espíritu de solidaridad de clase, si que también, el afán de laborar diariamente, en todo momento, por el prestigio de nuestra profesión poniendo al servicio de la causa todos cuantos medios estén a su alcance.

No hay que esperar que todo se resuelva por la gestión más o menos acertada de unos cuantos compañeros, animados del mejor deseo. Grande, muy grande es éste, pero no lo suficiente, para vencer de momento todos aquellos obstáculos que en el espinoso y difícil camino emprendido encuentran, consolidados muchos de ellos, por la acción del tiempo. Dichos obstáculos que al parecer se encuentran olvidados, cuando se tocan, producen la sorpresa desagradable, de hallarlos cuidadosamente protegidos por enigmáticos, silenciosos e invisibles defensores.

La labor que hay que llevar a cabo no es de una docena de hombres, es, de todos los Aparejadores, actuando al unísono y prestando su colaboración, por cuantos medios estén a su alcance, intensificando ésta, en aquellos momentos en que la necesidad de defensa de nuestros medios de existencia, así lo exija.

Una asociación es un conjunto de factores homogéneos, pero no idénticos que tienen un fin determinado, del común sentir y obligación de todos los individuos que la integran; precisando para el normal desenvolvimiento de ella, que lleven a cabo cada uno de sus elementos, la función peculiar que le corresponda en armonía, con sus aptitudes y el medio en que se desenvuelve.

Locura —por no llamarle ciego egoísmo— sería pensar, que cuatro hombres en tres meses, fueran capaces de llevar a cabo toda la labor personal que hoy reclama urgentemente la situación de nuestra preterida clase; la que para que no le falte ningún tipo de olvidos, ha sufrido hasta el suyo propio.

La taumaturgia no es patrimonio de los hombres; por lo tanto, no hay que esperar milagros, de los que actualmente son porta-estandartes de la asociación, ni de los que hayan de sucederles.

Resurgimientos a ocho días vista, transformaciones mágicas, en una clase anquilosada en sus funciones, por llevar sufriendo durante un período de tiempo, demasiado largo, una serie de aherramientos que no le han permitido el menor ejercicio profesional, —en el verdadero sentido de la expresión,— no creemos que nadie las pueda hacer; porque, aun suponiendo, el fenómeno inverosímil de que en 24 horas cesaran todas las causas determinantes de tal estado de cosas, se precisaría, crear en los oprimidos, el hábito del ejercicio del derecho, y éste, pese a todos los buenos propósitos, no se adquiere con la celeridad que todos deseáramos, por desmedido que fuera nuestro empeño en tal sentido.

Seguramente oiremos hablar de ideales acerca de nuestra profesión, que a semejanza de un *aligüí* carnavalesco, procurará distraer nuestra atención del verdadero fin y aplicación de la carrera, enturbiando el ambiente, para que entre volutas de oloroso incienso, solo sean visibles *cabecitas* de *ángeles custodios* de nuestro fingido paraíso.

Nuestro deber es recordar a todos nuestros compañeros, que las defensas verdaderas de nuestra clase, ajenas a nuestra actuación, son las que llevan el cuño de sinceridad y nobleza, de la

publicada en el primer número de esta Revista, hecha por el Arquitecto don José Romero Soriano.

Y para terminar, debemos advertir a algunos aparejadores, que la fé mesiánica es tan cómoda como estéril; y que hay ciertas filosofías que solo conducen a la muerte de la profesión y a la igno-

minia del que la practica, a pesar del ambiente sanchopancesco —por no llamarle de otro modo— en que hoy desgraciadamente vivimos.

ANTONIO HERNÁNDEZ ALVAREZ.

Vicepresidente de la Sociedad central
de Aparejadores ds Obras.

Como prometíamos en nuestro número anterior, damos hoy el plan que defendió y presentó la Comisión de Aparejadores que actuó en la Comisión nombrada por el Ministerio de Instrucción Pública compuesta de Arquitectos y Aparejadores para proponer el plan de enseñanza de la carrera de Aparejador. Este plan, fué elaborado por la Comisión nombrada por la Sociedad Central de Aparejadores, en la Junta general que se celebró el día 2 de Noviembre del pasada año.

Plan de Enseñanza y Reglamento para las Escuelas de Aparejadores presentado por la Comisión de Aparejadores nombrada en virtud de la R. O. de 31 de Octubre de 1925.

Objeto y organización de las Escuelas

Artículo 1.º Las Escuelas de Aparejadores tienen por objeto:

1.º Dar la enseñanza especial y completa de este ramo de las Bellas Artes.

2.º Declarar la aptitud para obtener el Título de Aparejador.

Artículo 2.º Para ingresar en las Escuelas de Aparejadores deberán aprobarse las siguientes materias:

Aritmética y nociones de Álgebra.

Geometría plana y del espacio.

Nociones de ciencias físicas, químicas y mineralogía.

Gramática castellana.

Dibujo lineal y de adorno.

Geografía general y de España.

O poseer el Título de Bachiller.

Artículo 3.º Los estudios que constituyen la enseñanza completa para la obtención del Título de Aparejador se distribuirán en los cursos siguientes:

PRIMER CURSO

Álgebra y Trigonometría. (Diaria, una hora.)

Geometría Descriptiva. (Alternativa, una hora.)

Física Industrial. (Alternativa, una hora.)

Francés, primer curso. (Alternativa, una hora.)

Dibujo Geométrico y de Proyecciones. (Alternativa, dos horas.)

Prácticas de resolución analítica y gráfica de problemas geométricos.

SEGUNDO CURSO

Mecánica General. (Alternativa, una hora.)

Estereotomía, perspectiva y sombras. (Alternativa, una hora.)

Topografía. (Alternativa, una hora.)

Francés, segundo curso. (Alternativa una hora.)

Dibujo de lavado y acuarela. (Diaria, hora y media.)

Prácticas de Topografía, Problemas de Estereotomía, preparación de plantillas y trazado en la montea.

TERCER CURSO

Elementos de mecánica aplicada a la construcción y grafostática. (Alternativa, una hora.)

Materiales de construcción y tecnología de los oficios. (Alternativa, una hora.)

Química en sus aplicaciones a los materiales de la construcción. (Alternativa, una hora.)

Hidráulica y saneamiento. (Alternativa, una hora.)
 Dibujo Arquitectónico. (Diaria, hora y media.)
 Prácticas de ensayos de materiales de construcción; resolución analítica y gráfica de problemas de resistencia de elementos de la construcción.
 Prácticas en una obra del Estado.

CUARTO CURSO

Construcción general. (Diaria, una hora.)
 Economía y legislación. (Alternativa, una hora.)
 Calefacción, ventilación y electricidad. (Alternativa, una hora.)
 Interpretación de proyectos. (Diaria, dos horas.)
 Prácticas de formación de precios compuestos, estados de medición de presupuestos, pliegos de condiciones, liquidaciones, copias en papel tela, ferropruñatos y heliográfico.
 Prácticas en una obra del Estado, Provincia y Municipio.
 Prácticas de modelado y vaciado.
 Artículo 4.º La extensión de cada asignatura y las diversas prácticas que les corresponden serán los siguientes:
Ingreso.—La extensión de los programas será por lo menos la de los institutos de segunda enseñanza.

PRIMER CURSO

Algebra. Nociones preliminares. Notación. Clasificación de expresiones algebraicas. Términos semejantes. Reducción. Cualidad de la cantidad. Representación gráfica de las funciones. Cálculo algebraico. Fracciones. Logaritmos y aplicación de estos a los cálculos numéricos. Interés compuesto. Anualidades, ecuaciones. Resolución de ecuaciones de primero y segundo grado. Sistemas de ecuaciones. Resolución de sistemas de ecuaciones.

Trigonometría.

Preliminares. Sistemas de coordenadas. Origen y medición de ángulos. Razones trigonométricas. Definición. Notación y representación geométrica. Variación de las razones trigonométricas y propiedades de las de determinados ángulos. Relaciones fundamentales que enlazan las razones trigonométricas de un ángulo y de la suma o diferencia de dos ángulos. Relación entre los elementos de un triángulo cualquiera. Resolución de triángulos rectilíneos. Tablas trigonométricas.

Geometría Descriptiva.

Sistemas de proyecciones. Representación del punto, línea y plano. Intersecciones. Rebatimientos, giros y cambios de planos. Poliedros. Superficies de revolución. Secciones y planos tangentes. Superficies alabeadas y planos tangentes.

Física industrial, (El que actualmente rige para la profesión en la Escuela Industrial de Madrid.)

Francés, Primer curso. Analogía y sintaxis. Lectura y traducción del francés al castellano.

Mecánica general. Cinemática. Movimiento en general. Leyes fundamentales. Estática. Fuerzas. Composición y descomposición. Equilibrio. Centros de gravedad. Máquinas simples y compuestas. Dinámica. Energía. Gravedad. Fuerza viva. Momentos de inercia. Sus valores para figuras y cuerpos determinados. Sistemas de unidades. Estereotomía.

Despiece, acuerdos y encuentros de muros. Arcos y bóvedas. Escaleras. Cortes de madera y hierro. Plantillas. Perspectiva. Perspectiva cónica y caballera.

Topografía.

Estudio general del terreno. Instrumentos y aparatos. Levantamientos de planos en general. Taquimetría. Trabajos de gabinete.

Francés, Segundo curso. Prosodia y ortografía. Traducción del castellano al francés. Conversación.

Prácticas. Levantamientos de planos de distinta extensión. Planimetría y nivelación.

Elementos de mecánica aplicada a la construcción y grafostática.

Principios de estética gráfica. Resistencia, elástica de los cuerpos. Acciones exteriores. Tracción y compresión. Flexión y cortadura. Estabilidad de pilares y vigas de Hormigón armado. Estabilidad de muros.

Se estudiarán las fórmulas generales para los distintos casos y ejemplos de aplicación en el cálculo de distintos elementos; igualmente se estudiará el cálculo gráfico en sus aplicaciones más corrientes a la construcción.

Materiales de construcción y tecnología de los oficios.

Con toda extensión. Piedras naturales. Ladrillos y productos cerámicos. Cales y cementos. Yeso. Morteros y hormigones. Materiales bituminosos. Metales. Maderas. Cuerdas y cables. Piedra artificial. Baldosín y azulejos. Productos de gres. Vidriería. Pinturas y papeles. Productos especiales para decoración. Estudio detallado de todos los oficios que intervienen en la construcción. Modo de actuar. Útiles y herramientas.

Química.

Definición y división. Materia. Su constitución y modernas teorías. Energía. Sus formas. Análisis y síntesis. Afinidad. Combinación. Leyes. Notación y nomenclatura. Clasificación de elementos químicos. Metales. Metaloides. Caracteres y obtención.

Con preferencia en su extensión a aquellos cuyos compuestos se emplean en la construcción.

Cerámica. Fabricación del vidrio. Principales funciones químicas orgánicas. Petróleo y sus derivados. Pinturas. Aceites y barnices. Análisis químicos de aguas, de cales y cementos, de arcillas, de hierro.

Hidráulica y saneamiento de edificios.

Movimiento del agua en los ríos, canales, tubos y cañerías. Teorema de Terichelli. Velocidad. Gasto real y parente en los distintos casos. Aforos. Idea de los receptores hidráulicos y transportadores. Potabilidad del agua. Análisis. Purificación. Distribución de aguas. Volumen necesario. Evacuación de inmundicias. Pozos y fosas sépticas. Colectores. Retretes y urinarios. Secciones y pendientes de los conductos. Colocación, ventilación, limpieza.

Construcción general.

Muros de todas clases. Diversas clases de fábrica y aparejos. Fundaciones de todas clases de terrenos. Arcos. Bóvedas. Cimbras. Trabajos complementarios. Entramados verticales, horizontales e inclinados, en maderas, hierro y hormigón armado. Cubiertas. Escaleras. Tabiques. Pavimentos. Techos. Cornisas. Enlucidez y revocos. Puertas, ventanas y persianas. Voladizos, marquesinas y cúpulas. Cerrajería. Fumistería. Instalación de retretes, baños y urinarios. Pintura. Hormigón armado. Cimentación. Muros y tabiques. Cubiertas y armaduras. Terrazas y azoteas. Pisos. Voladizos. Dinteles y cargadores. Escaleras. Bóvedas. Depósitos y tuberías.

Causas de ruina en los edificios. Aprecio y valoración.

Valoración de fincas y terrenos. Incendios. Intervención del Aparejador. Extinción.

Nociones de Arquitectura. Ordenes arquitectónicos, clásicos y proporciones de los mismos.

Economía y legislación. (El que actualmente rige para la profesión en la Escuela Industrial de Madrid.)

Calefacción, ventilación y electricidad.

Necesidad de la calefacción. Carbones. Chimeneas y estufas. Calefacción por aire caliente, con alta, media y baja presión. Calefacción por vapor. Aparatos. Tuberías y detalles de instalación. Chimeneas y conductos de humos. Importancia de la ventilación. Medida. Ventilación natural y artificial. Alumbrado natural. Dimensiones de los vanos. Nociones de electricidad. Fenómenos y leyes eléctricas. Modo de realizar una instalación. Líneas generales y circuitos derivados. Montaje de aparatos. Lámparas. Pruebas de instalaciones. Instalación de timbres y teléfonos, Ascensores, montacargas y montaplatos. Pararrayos.

Las prácticas de obras del tercero y cuarto en las obras del Estado, Provincia y Municipio, no se podrán hacer en un solo curso y se realizarán a las órdenes del Aparejador de la obra, de cuyas prácticas dará el certificado, con el V.º B.º del Arquitecto.

Art. 5.º La duración del Curso académico, será igual que la de los demás centros docentes dependientes del Ministerio de Instrucción Pública.

Los ejercicios y trabajos prácticos se distribuirán durante los meses del curso.

Art. 6.º Las clases darán principio media hora después de la terminación de la jornada oficial del trabajo.

Art. 7.º La Enseñanza en las Escuelas, estará encomendada al personal facultativo compuesto de diez Catedráticos numerarios y seis auxiliares.

Art. 8.º En las escuelas de Madrid y Barcelona, será Director el de la Escuela de Arquitectura.

Art. 9.º En las demás escuelas que pudieran crearse el cargo de Director podrá recaer en Arquitecto o Aparejador, indistintamente.

Art. 10. Las cátedras aparecerán agrupadas para la oposición en la siguiente forma:

Una.—Álgebra, Trigonometría y Topografía, para Arquitecto.

Una.—Geometría Descriptiva y Estereotomía y Perspectiva, para Aparejador.

Una.—Física, Química, Calefacción, Ventilación y Electricidad, para Arquitecto.

Una.—Mecánica General y Mecánica Aplicada, para Arquitecto.

Una.—Materiales de construcción, Tecnología de los oficios.

Construcción general e Hidráulica y Saneamiento, para Aparejador.

Una. Dibujo geométrico y de proyecciones, y dibujo de lavado y acuarela, para Aparejador.

Una. — Dibujo Arquitectónico, para Arquitecto.

Una. — Interpretación de proyectos y prácticas de formación de precios compuestos, estados de mediciones, etc., para Aparejador.

Una de Economía y legislación para Arquitecto, Aparejador o Licenciado en Derecho.

Una de Francés para Arquitecto, Aparejador o Licenciado en cualquier Facultad.

Los Profesores Auxiliares han de ser precisamente todos Aparejadores.

Art. 11. Las cátedras y auxiliares, se proveerán por oposición o concurso entre profesores o traslado.

El tribunal de oposición se compondrá de un Consejero de Instrucción Pública (Presidente), dos Arquitectos y dos Aparejadores.

Los Arquitectos y Aparejadores del tribunal han de ser precisamente del Claustro de las Escuelas de Aparejadores.

Si para la formación de los primeros tribunales de oposición no hubiera Aparejadores pertenecientes a los claustros, se nombrarán de los que tengan destino oficial por oposición, habiendo sido requisito indispensable ser Aparejador para tomar parte en ellas.

Art. 12. Pertenecen al Claustro de profesores, los de número y los auxiliares, presididos por el Director.

Del pleito de los Peritos Aparejadores y Arquitectos

«Coloquios del Arquitecto Don Quintín y su mujer la simbólica Doña Combina».

ACTO ÚNICO

La acción en Madrid, época actual. Despacho de una casa de vecindad. Al lado de una mesa de dibujo el Arquitecto don Quintín trabajaba su mujer, doña Combina, montados los quevedos en la punta de su nariz respingona. Lee el «Boletín Oficial» de la Sociedad Central de Arquitectos.

Doña Combina.—(Dejando el papel y dando muestras de gran alegría). ¡Ole! ¡Bien! ¡Muy bien! Esto se os debía de haber ocurrido antes.

Don Quintín.—¿El qué, mujer?

Doña Combina.—El Proyecto de reforma de enseñanza de los Peritos Aparejadores.

Don Quintín.—No digas tonterías. La ocurrencia esa es la obra de algún inexperto *méteme en todo*. Su osadía está poniendo en ridículo a toda la clase

Doña Combina.—¿En ridículo un Proyecto por el que suprimis los derechos de los de abajo y os buskais bonitamente cada uno un criado sin costaros un perro? Mira, Quintín, tus romanticismos te *tienen amargao* a ti y nos revientan a los demás.

Don Quintín.—¡Siempre las irreflexiones del egoísmo! No es que yo sea un altruista, mujer. Lo que pasa es que ciertos atropellos no se pueden consentir en estos tiempos.

Doña Combina.—¿Atropellos de qué? ¿No hubo siempre peces gordos y peces chicos? ¿Qué pinta un Perito Aparejador? ¿No dice muy bien el informe que deben buscar en sus manos el mendrugo a que les da derecho su diploma?

Don Quintín.—Ahi está precisamente el error. Creer que el Arquitecto por ser Arquitecto lo hace todo bien y el Perito Aparejador, por ser Aparejador, todo mal.

Doña Combina.—Pues el informe admirablemente lo dice: «*Se es Arquitecto o no se es, sin términos medios*».

Don Quintín.—Esa desdichada frase, que ni tiene el valor de ser original, pues es copiada, refleja la pedantería, de quien la escribió. Porque pueden contestar igualmente los Aparejadores de este modo: «*Se es Ingeniero agrónomo, Ingeniero de caminos, Ingeniero de montes, etc., o no se es. Luego sobran los Peritos Agrícolas. Los Ayudantes de Obras Públicas. Los Ayudantes de Montes etcétera etcétera*»... En todos los órdenes hay los términos medios, como en la Sociedad hay la

clase media, y en ellos todos los filósofos hacen radicar el nervio de la actividad y de la vida, ¿cómo, pues, los vamos a suprimir en nuestro caso, aunque nos convenga.

Doña Combina.—Pues no hay más remedio, porque como dice muy bien el informe. *«El que construye en una población pequeña puede construir en una grande»*.

Don Quintín.—Ese es un concepto demasiado metafísico para tu inteligencia y para la del infeliz que la ha escrito. Si el Arquitecto no va a las poblaciones pequeñas, ya que no le tiene cuenta, me parece a mí que antes que un albañil ignorante y rutinario es preferible dirija las obras un Perito Aparejador que al fin y al cabo tiene un título que supone conocimientos para ello.

Doña Combina.—Eso nunca, Quintín. Nosotras las Arquitectas con muchos Arquitectos desacomodados estamos dispuestos a que no se tolere eso. Si en un pueblo no hay Arquitecto no debe consentirse que proyecte un Aparejador. Que proyecte el último de los albañiles. Preferible todo. ¡Eso nunca, Quintín, eso nunca!

Don Quintín.—Los exclusivismos, que son fruto de un egoísmo feroz, están como basados en la ignorancia o en la mala fe, siempre al margen de la razón. Si en un pueblo no existe Ingeniero de Caminos es justo que sus funciones las desempeñe por sí un Ayudante de Obras Públicas y no un albeitar por ejemplo. Si en una explotación agrícola no hay un Ingeniero agrónomo, el indicado a hacerlo es un Perito Agrícola y no un Sacristán. Y si en un pueblo no hay Arquitecto, es muy natural que proyecte el Perito Aparejador. Lo que está haciendo hoy un albañil rutinario, sin ningún conocimiento técnico, sin intervención de nadie ¿va a impedirse que lo haga un Aparejador, por el solo delito de ser Aparejador?

Doña Combina.—Pero los Aparejadores, son auxiliares vuestros. Luego, como auxiliares, no pueden, no deben actuar sin vuestra intervención. ¿A ver? ¿Qué dices a eso?

Don Quintín.—Es verdad. Con arreglo a la ley son nuestros *únicos* auxiliares, aunque siempre prescindamos de ellos. Pero eso no quita para que tengan función propia adecuada

a sus conocimientos, en donde no haya Arquitecto.

Doña Combina. Pues eso debe suprimirse. Donde no haya Arquitecto no debe haber Aparejador.

Don Quintín.—Eso va contra todo orden natural. Voy a contestarte apuntando a tu estado. Las comadronas, por ejemplo, tienen unos limitadísimos conocimientos de medicina y cirugía, que con relación a los Aparejadores, con sus cinco años de carrera, y a nuestro caso, hay alguna diferencia.

Si tu te encuentras en un pueblo donde no visite no digamos ya un Recasens o un Varela Radio, sino hasta un humilde galeno ¿te gustaría que los Médicos impidiesen actuar por sí a la comadrona que allí radica y que por eso te tuviese que manipular una zafia sucísima sin ningún conocimiento de obstetricia?

Doña Combina.—Pero los Aparejadores son muy malos. Eso lo decis todos vosotros a los cuatro vientos

Don Quintín.—Tu ya sabes que de la hermosura de las mujeres no deben opinar estas sino los hombres y viceversa. Y lo que diga un tendero de otro que está enfrente, tiene bien poca fuerza.

Lo peor es que no sea verdad y que el público y hasta los de las alturas tomen a chunga ya nuestra repetida e interesada afirmación. A los tontos y a los inútiles no se les persigue.

Doña Combina.—Pues yo se de un Aparejador que en un Monumento Nacional, colocó una reja que ya, ya.

Don Quintín.—Eso vale más no meneallo. Porque todos estamos enterados de las mil atrocidades que se han perpetrado en muchos monumentos arquitectónicos y en los que por cierto no han tenido parte los Aparejadores, sino los Arquitectos. Este es un terreno delicado que no hay que tocar.

Doña Combina.—Pues, hijo, ni que fueras un Aparejador para defenderlos de ese modo. Nada. Lo dicho. Tú, Quintín, estás amargao, no razones y nos revientas.

Don Quintín.—Yo digo la verdad, nada más.

Doña Combina.—¿Pero es que quieres que tengan algún derecho? ¿Es que tu quieres que vivan?

Don Quintín.—A mi no me hacen ningún daño. Todo el que se considere una capacidad, jamás debe asentar sus provechos y sus triunfos en los huecos pisoteados de los demás. Que viva el águila y que viva el gorrión, y porque algunas de aquellas no sepan más que volar a ras de tierra, no por eso vamos a matar a todos los gorrones.

Doña Combina.—Pues yo te digo que los odio, y cuando conseguisteis llevar sus enseñanzas a la Escuela de Arquitectura, bati palmas y dije satisfecha: «En nuestra casa. En nuestras manos. La puntilla. Las mulillas y al corral».

Don Quintín.—Si eso han dicho desgraciadamente algunos pocos de los nuestros, pero no los mejores, felizmente para todos.

Doña Combina.—Pues tu no tienes que oponerte, porque en el Proyecto hay algunas gangas que no debemos despreciar. Crean por de pronto, plazas de Profesores y de auxiliares y todos Arquitectos, ningún Aparejador. Polin que ya sabes que termina para el año que viene, es menester conseguir para él una de esas plazas, asegurarle por lo menos los garbanzos, que estan muy malos los tiempos.

Don Quintín.—Si, si. ¡Que te crees tu eso! Los Aparejadores deben echarle al ansia de esas plazas parte de su desgracia. El invento

de esa sinecura apetecida, corresponde, según mis noticias a los que quisieron enterrarlos. Pero para colocar a todo el tropel de aspirantes que ya estan luchando por ellas con toda clase de armas, se necesita que abran por lo menos seiscientas Escuelas de esas que llaman de Aparejadores con actitud.

Doña Combina.—Eso ya no me parece bien, que se quede nuestro Polito sin plaza, pero de todos modos a ti si se aprueba el Reglamento te corresponderá por lo menos un estudiante de quien certifiques ante la Escuela y que nos haga a nosotros el mismo papel que hacen los asistentes, con respecto a los militares

Don Quintín.—(Cansado y asqueado). Si, mujer, si. Lo que tu quieras.

Doña Combina.—¡Ah!, y que yo te consiento que loemples todo el día en tus dibujos y en tus cuentas. Pero tres horas me lo tienes que dedicar a mi: una para traernos la leche a las siete de la mañana, otra para llevar los niños al colegio, a las nueve, y otra, a las cinco de la tarde para acompañarlos a casa. Y si te parece, al pobrecillo, lo convidaremos a comer en la cocina con las criadas el domingo.

Don Quintín, amargao, levanta al oír las últimas palabras, los ojos, piadosos al cielo, y el telón descende rechinando mansamente

AMANCIO PORTABALES.

IMPORTANTE

Esta Sociedad dispone de personal de Aparejadores completamente especializados en estudios y proyectos, levantamientos de planos, mediciones y toda clase de trabajos topográficos, informes, peritajes, tasaciones, higiene y saneamiento, cemento armado y en general de todo cuanto a construcción se refiere.

También tiene montada una sección dirigida por profesionales, para estudiar facilitar gratuitamente presupuestos de obras, en todas sus partes o parcialmente.

Dirigir la correspondencia para estos asuntos a la Sección de información y trabajos de la Sociedad Central de Aparejadores Titulares de Obras, Norte 15, MADRID.

LEGISLACIÓN

LA VALORACIÓN DE FINCAS PARA LOS EFECTOS DE LA EXPROPIACIÓN FORZOSA

El Decreto-Ley de 1 de enero relativo a la declaración del valor en venta y en renta de las fincas rústicas y urbanas, contiene dos interesantísimos artículos relativos a la valoración de las fincas que por causa de utilidad pública tenga que expropiar el Estado. En dichos artículos (11 y 12) que a continuación reproducimos, se extiende a las expropiaciones para obras del Estado, (ferrocarriles, carreteras y caminos vecinales, obras del Ramo de Guerra, etcétera) el principio establecido en el Estatuto Municipal de que para la tasación de fincas a expropiar, servirá de base la valoración asignada en Hacienda para fines tributarios, con un corto coeficiente de afección, por mejora. Este principio fundamental, llevado al Estatuto Municipal, y desarrollado en el Reglamento de Obras y Servicios municipales, se hizo extensivo en el Reglamento de Vías y Obras provinciales a las de utilidad provincial, y ahora se lleva a las del Estado en general, con lo que se derogan, aun sin citarlos, los artículos de la Ley general de Expropiación forzosa de 1879, referentes a las tasaciones, y se estimula a los propietarios a declarar ante la Hacienda el valor real de sus fincas, aunque sea solo para evitar los riesgos derivados de una posible e inesperada expropiación forzosa por causa de utilidad pública general (del Estado), provincial o Municipal.

He aquí los mencionados artículos:

«Art. 11. Los valores tributarios asignados a los inmuebles conforme a este Decreto-Ley y a las leyes fiscales en general, servirán de base para fijar las indemnizaciones que procedan en los casos de expropiación forzosa en favor del Estado, por razón de utilidad pública, con sujeción a las reglas siguientes:

A) En general, el valor de tasación de los predios rústicos o urbanos, a los efectos de la indemnización, en los casos de expropiación total, no podrá exceder del que tenga como declarado o resulte de los documentos de la Ha-

cienda, mas un 10 por 100 como precio de afección.

Cuando se trate de finca ocupada por su propietario durante más de cinco años consecutivos, o de tierra cultivada por su dueño en iguales condiciones, el precio de afección se elevará al 15 por 100.

En todos los casos, además del valor fijado, según los párrafos anteriores, se abonará, previa tasación independiente, cuando haya lugar a ello, el importe de las mejoras hechas en las fincas en los dos últimos años, si oportunamente fueron declaradas por los propietarios a los efectos fiscales, aunque no se hayan incorporado a la base tributaria.

B) En especial cuando se trate de fincas no catastradas se estará a lo que resulte de los amillaramientos, o a falta de éstos, de otros documentos de la Hacienda. En uno y otro caso, con arreglo a la Ley de 26 de julio de 1922, se entenderán transitoriamente elevados en un 25 por 100 de los valores amillarados los líquidos imponibles, mientras no fueren rectificadas de oficio o por declaración del propietario.

C) En los casos de expropiación parcial, la valoración catastral por unidad expropiada servirá también de base para fijar el precio máximo de dicha expropiación que nunca podrá exceder del doble del valor asignado en el Catastro, Registro Fiscal y amillaramiento a aquella unidad.

D) La Administración se servirá siempre para las valoraciones de sus funcionarios catastrales.

En los casos de peritación por un perito tercero se insaculará al efecto igual número de nombres de funcionarios catastrales y de peritos libres.

Art. 12. Las Diputaciones Provinciales, Ayuntamientos y Mancomunidades podrán expropiar las fincas rústicas y urbanas para la realización de obras de utilidad pública, conforme a lo prevenido en los Estatutos Municipal y Provincial y sus reglamentos correspondientes.»

LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN LAS PROXIMIDADES DE LOS CEMENTERIOS

La «Gaceta» de 20 del mes de Enero inserta una Real orden del 18, del Ministerio de la Go-

bernación, cuya parte dispositiva es la siguiente:

«1.º Que la distancia mínima, señalada en el artículo 203, del Estatuto municipal, de los cementerios a las viviendas, considerada como perímetro de protección de los mismos en la Real orden de 5 de noviembre de 1925, se entienda para el emplazamiento de los nuevos cementerios.

»2.º Que dicha distancia se empiece a contar desde la zona de enterramiento, y

»3.º Que sólo en casos excepcionales, debidamente justificados, podrá ser aquélla disminuída, previos los informes de las Juntas municipal y provincial de Sanidad y Real Consejo de este ramo, no debiendo en ningún caso rebasar la reducción de los 500 metros señalados como distancia mínima para los pequeños municipios».

Bloques de Hormigón

El empleo del hormigón, que tanto se generaliza en la actualidad, es conocido en la historia de la Construcción desde hace muchísimo tiempo. Las primeras obras en que lo encontramos fueron realizadas por los romanos. Son verdaderos hormigones de cemento rápido, que como el puente de Alcántara, por ejemplo, prestan servicio todavía y constituyen un argumento visible contra los que le niegan condiciones de duración.

Entre las diversas formas de emplear el hormigón existe una que facilita su aplicación a edificaciones muy generalizada por su rapidez, costo relativamente pequeño y gran sencillez. Nos referimos a los bloques.

Las primeras construcciones de este género se realizaron en la mitad del siglo XIX. Los bloques eran macizos, de difícil manejo por su peso excesivo. En realidad eran verdaderos sillares artificiales. En 1835 Mr. Obedial Parker de N. Y. obtiene la primera patente conocida. Algunos muros contruídos en 1868 se conservan aún.

El sistema de ejecución empleado era sumamente sencillo; unas paredes pudiendo abatirse formaban el recipiente que contenía el hormigón; varios núcleos convenientemente dispuestos para dejar los huecos. El hormigón tenía abundancia de agua, no pudiendo desmoldarse los bloques hasta después de transcurridas algunas horas; por lo tanto era preciso tener una gran cantidad de moldes. Hoy día se puede realizar esta operación inmediatamente.

Aun en el caso de ser macizos los bloques presentan ventajas sobre la sillería. Pueden obtenerse de la forma y tamaño más conveniente con menos costo; no es necesario ejecutar trabajo alguno de labra al colocarlos en obra; pueden ser fabricados a pie de obra con economía manifiesta; finalmente, su resistencia aumenta con el tiempo.

Antes de su empleo, en algunas construcciones se hacían dos muros paralelos dejando un pequeño espacio de separación, unidos por tirantes metálicos. Las ventajas obtenidas eran las siguientes: menor cantidad de material; temperaturas mucho menos rigurosas (puede economizarse un 25 por 100 de calefacción) la humedad no los atraviesa a causa de la cámara de aire; esto permite el decorado directo sobre el paramento interior. Su principal defecto era la oxidación de los extremos exteriores de los tirantes metálicos que perdían resistencia.

Los bloques huecos son una solución del problema. Están constituidos esencialmente de la siguiente forma: cuatro paredes verticales de hormigón teniendo el conjunto una forma prismática. Los huecos de los bloques de su muro se corresponden unos con otros formando cámaras verticales continuas en toda su altura. Esta disposición es defectuosa por permitir el paso de la humedad de un paramento a otro por los tabiques de cada bloque con las consecuencias naturales. Se ha querido evitar esto dándoles formas diversas que permitan construir muros cuya sección presenta una forma sinuosa. Por este procedimiento se verifica: ningún bloque atraviesa por completo el muro, impidiéndose el paso de la humedad por atracción capilar. Las juntas de los tabiques se cruzan verticalmente dando a los muros una resistencia lateral muy grande. Cada bloque está sostenido en su posición por otros ocho a los cuales le une el mortero de cemento formando una construcción casi monolítica. En cada hilada hay una corriente horizontal de aire a través de las juntas de los tabiques, abiertos unos 5 mm. poco más o menos; el muro no transmite los sonidos ni las diferencias de temperatura.

Con un bloque intermedio de forma apropiada pueden construirse muros del espesor deseado con tres, cinco, etc., columnas de aire; por ejemplo, para los soportes de un puente, instalaciones frigoríficas, etc.

Aparte los bloques corrientes para muros hay formas especiales; para ángulos, dinteles, marcos, balaustradas, cornisas, etc.

El peso que se les da debe permitir su manejo con facilidad, $P < 35$ Kg.

Materiales empleados

El hormigón estará formado por una mezcla íntima en las proporciones convenientes de cemento Portland, arena, grava y agua. Cada partícula de arena debe estar recubierta por el cemento y cada elemento de la grava por el mortero. Algunos constructores añaden diferentes productos para conseguir mayor impermeabilidad, escorias en lugar de grava para hacer más ligeros los bloques y materias colorantes. En general todas estas adiciones pueden disminuir la resistencia del hormigón.

El cemento deberá ser Portland, de calidad superior. Antes de escoger una marca se hará su análisis en laboratorio. Una de las condiciones que deben exigirse es la uniformidad en el color, para el buen efecto en los paramentos.

Arenas.—Se prefieren las de grano anguloso y perfectamente limpio. Las mejores se obtienen por la trituración de piedras silíceas. Esto resulta costoso. En algunos países añaden conchas de ostras finamente trituradas.

Piedra.—Puede emplearse la gravilla en lugar de la piedra partida. Nunca se tomará esta segunda cuando proceda de rocas calcáreas. El tamaño aceptable es de 25 mm. como media.

Agua.—El agua será limpia y clara.

La manipulación del hormigón puede ser hecha a mano o con hormigonera según la importancia de la obra.

Fabricación de los bloques

Si se trata de hormigón seco se echa al molde con pala, prensándolo enérgicamente hasta llenarlo. Si el hormigón tiene mucha agua es preferible ejercer una presión uniforme sobre toda la superficie para obtener densidad más uniforme. Con el hormigón pastoso hay necesidad de una gran cantidad de moldes porque es necesario esperar algunas horas para sacar los bloques. Los moldes pueden ser de madera, hierro o arena. Estos se emplean para las cornisas, capiteles, etc., del mismo modo que los empleados para fabricar piezas de fundición.

Conservación.—Después de desmoldados los bloques hay que esperar a que se endurezcan, generalmente 28 días. En este tiempo se observarán las siguientes precauciones: durante la primera semana se regarán con frecuencia por ser sumamente perjudicial que se sequen demasiado de prisa al principio. Se colocarán separados y al abrigo de los rayos del sol y de las corrientes de aire. En invierno las precauciones aumentarán, en caso de frío excesivo se pueden cubrir con sacos o con paja para resguardarlos mejor. Algunas fábricas emplean el aire caliente para acelerar el endurecimiento.

Empleo.—Todas las indicaciones referentes a los otros procedimientos de construcción pueden ser aplicados en este caso. Antes de colocar en obra los bloques se regarán para evitar que absorban el agua de los morteros. Estos pueden formarse con una parte de cemento por tres de arena. Algunos constructores agregan otra de cal apagada. El grueso de junta más conveniente es de cinco milímetros.

En general, disponiendo de arenas y gravillas aceptables, si se realiza una fabricación esmerada resultarán las construcciones de bloque más económicas que las de otros materiales, presentando condiciones de resistencia análogas; y en su aspecto artístico, por la combinación acertada de colores y distintos tipos se presta a obtener resultados excelentes.

LUIS GARCÍA DE PAADÍN
Aparejador Titular de Obras

GRACIAS

Nuestro querido colega hermano, «El Auxiliar de la Ingeniería» y Arquitectura, en su número del 25 de Enero nos envía un cariñoso saludo al reaparecer nosotros, después del lapso de tiempo, en que bien a nuestro pesar, y por diferentes causas tuvimos que estar alejados del contacto con el público.

Muy sinceramente agradecemos su saludo y sus buenos deseos, al mismo tiempo que le damos las gracias por el honor que nos hace al reproducir el interesantísimo artículo del notable Arquitecto D. José Romero Soriano, en el que hace atinadísimas observaciones sobre como debe orientarse la Enseñanza de la carrera de Aparejador.

NECROLOGÍA

Nuevamente vuelve a sufrir una desgracia irreparable, nuestro querido amigo y compañero, D. Javier Serrano y García, con el fallecimiento de su amantísimo padre, el Ilustrísimo señor don Francisco Serrano de la Pedrosa, Doctor en Medicina, Escritor y Jefe Superior de Administración Civil, ocurrida el día 7 de los corrientes.

Ya sabe nuestro compañero Serrano cuán de veras se le quiere en esta casa y unimos nuestro muy sentido pésame a los numerosos que está recibiendo.

En Madrid ha fallecido D. Gil Ramírez Benito, padre de nuestro querido compañero don Adolfo Ramírez, a quien acompañamos en su justa pena, así como a toda la distinguida familia del finado.

Sección Profesional

Estando terminándose el nuevo Censo de Aparejadores del que resulta que en la actualidad hay en España más de 2.500, rogamos a todos los compañeros nos remitan las señas y empleos que disfrutan, de ellos y de cuantos compañeros conozcan.

Suplicamos a todos los Aparejadores den la mayor publicidad posible a este Boletín.

Por acuerdo de la Sociedad, de primeros del pasado año, se estableció la cuota de cuatro pesetas mensuales para los Titulares de Madrid, dos pesetas para los de provincias y una peseta para los alumnos.

Las cuotas de los socios de provincias deben remitirse a nombre de la Sociedad y a su domicilio por giro postal y dentro del primer mes de los trimestres naturales, a fin de facilitar la marcha de la Sociedad.

Todas las publicaciones de Revistas, Boletines, etc., propiedad de la Sociedad, son gratuitas para los asociados.

Todo asociado debe proveerse del carnet de identidad, remitiendo a la Sociedad dos fotografías de 4 por 3 centímetros y 1,25 pesetas por giro postal o sellos de correo.

Estamos haciendo una recopilación de las atribuciones de la carrera de Aparejador, que tan pronto como esté terminada, la anunciaremos en la Revista para su venta.

En fecha 12 de Enero del presente año se dió comienzo a los cursos de la Carrera de Aparejador en la Escuela Superior de Arquitectura de Madrid, y que fueron aplazadas, hasta tal fecha, en vista del plan de enseñanza, elevado por dicho Centro, en el que establecían nuevas normas académicas y de régimen interior.

No habiendo sido aprobado dicho plan, se hizo la inauguración del curso, con arreglo al mismo que regía cuando las enseñanzas se daban en las Escuelas Industriales.

SOCIEDAD CENTRAL DE APAREJADORES TITULARES DE OBRAS

Al llamamiento hecho por la Sociedad, a fin de recaudar fondos, como donativos, en vez de establecer cuotas extraordinarias, conque poder atender los cuantiosos gastos acarreados por la reorganización de nuestra asociación tenemos el orgullo de ver que como un solo hombre han acudido y acuden constantemente cuantos Aparejadores, hay, demostración de la gran unidad de criterio que entre nosotros existe y del amor que a nuestra carrera profesamos.

En este número empezamos la publicación de la lista de donativos y que seguiremos en los números sucesivos.

LISTA DE LOS DONANTES

	Pesetas
Don Eugenio Naranjo, de Madrid...	100,00
» Amancio Portabales id. ...	150,00
» Rufino Almena, Pueblo Nuevo del Terrible (Córdoba).....	15,00
» José Torange, Madrid.....	50,00
» Antonio Hernández, id.....	15,00
» José María García Moreno, id..	25,00
» Francisco García Castellanos, id.	100,00
» Luis Alvarez Bermejo id.....	100,00
» Luis García Valtierra, id.....	100,00
» Francisco García Sierra, id....	50,00
» Alfonso Pareja, id.....	100,00
» Carlos Rodríguez, id.....	50,00
» Tomás Molina, id.....	50,00
» Eduardo Grima, id.....	50,00
» Miguel de la Rosa, id.....	50,00
» Manuel Calopa, id.....	50,00
» Miguel Romero, id.....	25,00
» Fidel Reguilla, id.....	50,00
» Eugenio Rodríguez, id.....	50,00
» Alberto Badillo, id.....	25,00
» Alvaro Huetos, id.....	25,00
» Antonio Preciado, id.....	50,00
» Angel Alvarez, id.....	15,00
» Ricardo Recio, id.....	15,00
» Manuel Rey, de Linares (Jaen).	25,00
» José García, de Madrid.....	25,00
» Adolfo Ramírez, id.....	25,00
» Antonio Perpen, Palencia.....	10,00
» Francisco Nogueras, Madrid...	100,00
» Jesús Bueno, id.....	100,00
» Javier Serrano, id.....	50,00
» Mariano Galludo, id.....	50,00
	1.695,00

ALTAS CORRESPONDIENTES AL MES DE ENERO
DE 1926

Don Enrique Pardo, de Madrid.

- » Emilio Novoa, de id.
- » Joaquín Cestino, de Málaga.
- » Francisco Fernández, de Cádiz.
- » Juan González, de Sevilla.
- » Ramón Fernández, de id.
- » Manuel López Ansurias, de Málaga.
- » Manuel González Calleja, de Burgos.
- » Higinio Perlasia Rigal, de Alicante.
- » Francisco Fraguas, de Sevilla.
- » Angel Hidalgo, de Valladolid.
- » José María Casal del Río, de Sevilla.
- » Luis de Alarcón Ordóñez, de id.
- » Alfonso Sánchez Imaz, de San Juan de Aznalfarache. (Sevilla).
- » Antonio Gamero, de id.
- » Angel Hoyuela, de id.
- » Juan García Sainz, de Santander.
- » Francisco Gallego, de Jaen.
- » Juan Torres, de id.
- » Antonio Giménez, de id.
- » Antonio Cobos, de id.
- » Manuel Cruz, de id.
- » Juan Moreno, de id.
- » Ceferino Díaz, de id.
- » José Cabrillo, de Santander.
- » Jesús Sopelana, de id.

- » José Mirones, de id.
- » Francisco González, de Torrelavega, (Santander).
- » Lucio Barrios, de Santander.
- » Gerardo Pérez, de Cabezón (Santander).
- » Manuel Alonso, de Santander.
- » Félix Díaz, de id.
- » Felipe Elizondo, de id.
- » Damián Casanova, de id.
- » Felipe Llama, de id.
- » Domingo Samperio, de id.
- » Amador Sebastián, de id.
- » Francisco Barceló, de Tarazona.

MINISTERIO DE HACIENDA

Servicio del Catastro de la Riqueza Urbana

MOVIMIENTO DE PERSONAL

ARQUITECTOS

Traslado

En 22 de Enero se traslada al Arquitecto de Cádiz, D. José Romero Barrero, a la provincia de Jaen, por necesidades del servicio.

APAREJADORES

Excedencia

En 22 de Enero se concede la excedencia voluntaria a petición propia al Aparejador abscrito a la provincia de León, D. Andrés Boigues Dini.

Talleres Tipográficos Velasco, Trafalgar, 5.—Madrid

FERRETERÍA Y QUINCALLA

GUISASOLA Y ROMAN

SUCESORES DE A. GUISASOLA

CASA FUNDADA EN 1855

Clavazón y toda clase de herrajes para construcciones
Especialidad en artículos de Ebanistería y Tapicería

PLAZA DE SANTO DOMINGO, 18

DIRECCIÓN TELEGRAFICA

— MADRID —

“Guisasolaroman” Madrid

LUIS VINARDELL

ALCALÁ, 12.—MADRID

FÁBRICAS

DE MOSÁICOS HIDRÁULICOS
PIEDRA Y MÁRMOL ARTIFICIAL

Losas y Pavimentos especiales para aceras, almacenes, garages, 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 Baño, Lavabos, etc.

TALLER DE CERRAJERÍA

— Y —

CONSTRUCCIONES EN HIERRO



Hijo de Adolfo García

MADRID

GALILEO, 10, PROVISIONAL

TELÉFONO 17-70-J.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CEMENTOS PORTLAND
MARCA HISPANIA

Calcinación hecha exclusivamente en hornos giratorios. — Clase superior. — Homogeneidad en su composición, sin expansión ni contracción. — Finura en el molido. — Grandes resistencias. — Fraguado lento.

**FÁBRICA EN LA ESTACIÓN DE YELES
Y ESQUIVIAS (TOLEDO)**

Diríjanse los pedidos a las oficinas de la Sociedad

Avenida del Conde de Peñalver
(Gran Vía) 8.—MADRID

TELÉFONO M. 10-23

DISPONIBLE

MANUEL REDONDO

**: Yesos y cales de primera calidad :
Servicios y precios sin competencia**

ALCALÁ, 109.—VINOS.—MADRID

Proveedor de la Cooperativa de Casas Baratas del personal de la Unión Eléctrica Madrileña

: ACADEMIA : **POLITÉCNICA INDUSTRIAL**
:: CANTOS ::

San Bernardo, núm. 2.—MADRID

PREPARACIONES ESPECIALES

Arquitectos y Aparejadores
Ingenieros :—: Peritos :—: Ayudantes

ESCUELA DE DELINEANTES:

Delineantes industriales :—: Delineantes artísticos
Delineantes topográficos

INDUSTRIA :—: ARTE :—: CONSTRUCCIÓN

POLICARPO VAREA

Montera 23, 3.º dcha. MADRID Teléfono--25-23—H.

Ejecución por contrata o administración
de toda clase de obras.

Especialidad en empedrados y cantería.
Suministro de grava, almendrilla, y gar-
bancillo para hormigones.

: : PRECIOS Y PRESUPUESTOS GRATIS : :