



# La Ciudad Lineal



Revista científica de higiene, agricultura, ingeniería y urbanización.

AÑO XIV

Redacción y Administración: Cagasca, 6, bajo.

NÚM. 366

Madrid (Chamartín) 20 de Enero de 1909

## Sumario

H. G. del Castillo: La colonización de España y la Ciudad Lineal.—*Arturo Soria*: De terremotos.—*Julio Casares*: El pararrayos.—Por las revistas.—*F. M. Semb*: Consultor veterinario.—*Doctor Carlos Farrand López*: Preceptiva higiénica popular.—Urbanización: Nuestras noticias.—Concursos organizados para la primera parte de la 12.<sup>a</sup> fiesta del Arbol.—Anuncios.—Caja de Ahorros.

## LA COLONIZACIÓN DE ESPAÑA Y LA CIUDAD LINEAL

### Para Azorín

«No confiamos ya en nosotros mismos. Se ha hecho un culto de un providencialismo absurdo. Se espera toda la salvación de *un hombre*. Se cree que los males que han ido estratificándose, formándose lentamente, pueden desaparecer de un golpe, por obra de una sola y poderosa voluntad, no por el concierto pertinaz de todas.»

AZORÍN

En una reseña de las sesiones del Congreso, publicaba «Azorín», ya hace algún tiempo, un cuadro del estado actual de España, comparando «Marruecos, país sin civilizar» con «las Hurdes, país sin colonizar». Aunque de colores sombríos, como arrancadas sus notas de la realidad, el cuadro es de una verdad tristísima, desconsoladora.

En él se habla de «parajes y regiones de España que nos son totalmente desconocidos»; de otros que, «aun siendo conocidos, permanecen en el más absoluto desamparo». Se dice con una realidad aterradora que no puede negar ni mitigar el más exagerado optimismo, que «España es un país pobre; España es un país casi yermo». Casi todas nuestras ciudades del interior llevan una vida estática, soñolienta; el promedio de la población por kilómetro cuadrado es muy escaso, (24 ó 25 habitantes). Son raros los

caminos; á muchos pueblos no se puede ir sino á lomos de caballerías por sendas y trochas escabrosas... «Corren los ríos hacia el mar á través de campos secos que pudieran ser fertilizados. Los pocos montes que quedan, van desapareciendo. En muchas ciudades de España, mientras los niños plantan retoños en las *fiestas del árbol*, los Ayuntamientos abaten antiguas y frondosas alamedas... «Se come apenas; muchedumbres de labriegos andaluces y levantinos mueren de inanición y de tuberculosis. Los pequeños propietarios y labrantines no alcanzan con sus cosechas al pago de los tributos. Infieles alcabaleros y recaudadores hacen que el total de los impuestos merme... «En todas partes se planea y se protesta. España, que pasa en el mundo por ser el país de la alegría, es el país de la tristeza».

No nos hagamos ilusiones. Esa es la verdad; la escueta y desconsoladora verdad que nos importa conocer en toda su extensión, no para amilanarnos ni para echarnos la culpa unos á otros,—todos la tenemos,—sino para estudiar nuestros males, para sondear nuestras llagas sociales—ignorancia, intolerancia, pereza, exagerado y torpe egoísmo individual, carencia de espíritu de asociación—y ponerles el remedio pronto, enérgico, con el estudio, con el trabajo, con la unión, con la recíproca tolerancia y el recíproco amor de unos á otros.

Tiene mucha, muchísima razón «Azorín». Antes que colonizar países extranjeros, ignotos y bárbaros, hay que colonizar nuestra propia, desventurada España; hay que reconquistarla de otros bárbaros que la tienen sumida en la pobreza, en el desamparo, en la gran incultura material, espiritual y moral que sufrimos.

Hay que crear escuelas, y sobre todo hay que reorganizar las existentes, poniendo al frente de ellas personal abundante y adecuado, con vocación y conocimientos y paciencia para su difícil é importante cargo; dotándolas de material á propósito é instalándolas en locales más amplios, más sanos, más alegres. Hay que hacer la enseñanza en todos sus gra-



dos, y el trabajo y el estudio en todas sus formas, más apetecidos, más agradables, más remuneradores.

Hay que emancipar á nuestra mujer de su ignorancia, de su superstición, de la incapacidad material en que se encuentra para conquistar una posición independiente, por culpa de una viciosa y torpe educación llena de prejuicios arcaicos y de necias preocupaciones.

Hay que desarrollar la agricultura llevando á ella capital abundante y espíritu de asociación y haciéndola más científica, que será hacerla más remuneradora y provechosa. Hay que aumentar la densidad de población llevando gente á los campos; evitando la nociva aglomeración de personas en las grandes capitales, corrigiendo el absentismo y cortando esa sangría suelta de la emigración de gente pobre, que se va al extranjero á morir [de hambre] y á publicar nuestra miseria, nuestro abandono y nuestro desgobierno. Y en su lugar hay que enviar al extranjero legiones y legiones de obreros—obrerros manuales y obreros intelectuales—á que estudien, á que perfeccionen métodos y procedimientos, á que aprendan y copien todo lo bueno de países más adelantados, para luego adaptarlo prudentemente á nuestras necesidades.

Hay que implantar y desenvolver muchas industrias grandes y chicas para disminuir el tributo escandaloso que en este concepto pagamos al extranjero. Hay que enseñar á nuestros comerciantes á que negocien con procedimientos de más buena fe y á que perfeccionen sus hábitos para poder conquistar nuevos mercados para poder luchar ventajosamente con otros comerciantes más activos y más ilustrados, llevando al extranjero directamente, y sin mediación de extraños, los productos españoles.

Hay que abaratar la vida que en España es carísima, llena de incomodidades, de trabas, de disgustos y de choques contra un Estado molesto é insoportable. Hay que simplificar la administración no teniendo más empleados que los necesarios, pero pagándoles decorosamente y exigiéndoles siempre la debida responsabilidad. Hay que abaratar y regularizar el sistema fiscal para que el Estado recaude lo que le corresponde y desaparezcan esos «infieles alcabaleros y recaudadores que hacen que el total de los impuestos merme» y para evitar que «los pequeños propietarios y labrantes no alcancen con sus cosechas al pago de los tributos.»

Hay que urbanizar, adecentar y sanear nuestras ciudades, haciéndolas más higiénicas, y nuestras casas haciéndolas más cómodas, para disminuir la es-

pantosa mortalidad de nuestras capitales é impedir el desarrollo de tantas enfermedades, algunas de las cuales, como la viruela, son desconocidas en países más adelantados. Hay que saber explotar las bellezas naturales y los tesoros de arte que encierra nuestro suelo, y atraer, agradar y retener á los extranjeros que sugestionados por el encanto de nuestras costumbres originales, de nuestro sol esplendoroso, de nuestro arte, en alguno de sus aspectos único é incomparable, vienen como turistas. Y es preciso recordar que los turistas extranjeros han contribuido en parte principalísima á la prosperidad material de la culta y hermosa Suiza, y han evitado en gran parte la bancarrota económica que hace años se cernía sobre la artística y simpática Italia.

Hay que educar convenientemente á nuestra juventud encaminándola al ejercicio de la industria, de las artes, del comercio, haciéndola amar el cultivo de la tierra y evitando que vaya en proporciones tan exageradas á la conquista de títulos académicos, á la empleomanía mal retribuida, donde se hace una competencia ruinosa. Hay que desenvolver las aptitudes naturales de nuestra raza que individualmente nada tiene que envidiar á ninguna otra, pero de las que no se saca todo el partido que debiera sacarse en interés general, por culpa de este individualismo exagerado que rechaza la sociabilidad y desconfía del esfuerzo común.

Hay que llevar al convencimiento de nuestros políticos que más se hace por el bienestar de España con cualquiera de esas pequeñas reformas que dan pan á muchos, ó que abren nuevos horizontes á nuestra juventud, ó que cortan un abuso, ó que ahorran gastos inútiles, que con la publicación de una ley más que añadir al fárrago de las muchas inútiles que ya tenemos, ó con la conquista de tantos y tantos derechos que nos son innecesarios por no saber ó no querer hacer uso de ellos.

Hay que abaratar la contratación y movilizar la propiedad inmueble creando títulos reales de propiedad y favoreciendo el crédito territorial.

Hay que procurar que nuestra prensa se ocupe menos de cabaldeos políticos, de martingalas y cábalas de partidos, de nonadas y vaciedades, de sucesos y crímenes y corridas de toros, y más de asuntos económicos, ilustrando, encauzando la opinión pública, sirviendo de poderoso elemento educativo.

.....  
Así y sólo así se irá haciendo la colonización de nuestra España, y así nuestra nación podrá llegar á ser más hermosa, más alegre, más próspera y más rica que nunca lo fué.



Y esto solo puede conseguirse con el esfuerzo de todos, con la laboriosidad y la unión de todos, Estado y pueblo, clases ricas y aristocráticas, clases directoras inteligentes y clase obrera. Con el esfuerzo del modesto trabajador que trabaje en su taller y del sabio que trabaje en su gabinete: con el concurso de las grandes empresas financieras, de las sociedades mercantiles, de las poderosas compañías industriales.

A ello puede contribuir en parte no pequeña nuestra *Compañía Madrileña de Urbanización*, con la realización de su *Ciudad Lineal*.

Esta Ciudad Lineal, de la que—¡oh «Azorín»!—muchos de nuestros diputados y de nuestros políticos no tendrán la menor idea, y muchísimos no la tendrán exacta, tiene dos aspectos principales. Uno particular, privativo de una empresa industrial que persigue un lucro muy legítimo creando y desarrollando mucha riqueza, haciendo á las puertas de Madrid una barriada originalísima, muy alegre y muy higiénica. Otro general, más importante, en el que está muy directamente interesada la sociedad toda, por tratarse de la propaganda de una idea de bienestar, de progreso: por tratarse de implantar y desarrollar por toda España un sistema de urbanización razonable, en todas partes aplicable y en todas partes beneficioso.

Como barriada, la Ciudad Lineal es una empresa industrial encomendada á la Compañía Madrileña de Urbanización. Es la combinación acertada de cuatro negocios industriales principales; venta de terrenos, construcción de casas pagaderas á plazos, construcción y explotación de vías férreas y tranvías en los alrededores de Madrid y canalización y suministro de agua. Con esos cuatro negocios principales y otros secundarios, como suministro de luz eléctrica, tejares, almacenes de materiales de construcción, imprenta, etc., se ha formado una sociedad que se propone la construcción de una barriada amplia, cómoda, sana, muy atrevida y muy original, que circunde á Madrid en una extensión de 50 kilómetros, implantando como ensayo una *ciudad lineal* que sirva de modelo á las ciudades del porvenir.

Esta *Ciudad Lineal-ensayo*, sencillísima en su construcción, fecunda en beneficiosos resultados, está formada por una calle central de 40 metros de anchura, uniformemente ancha en toda su extensión (1), con calles transversales de 15 metros y poste-

riores de 10, todas plantadas de árboles; con casas independientes, aisladas, ocupando á lo sumo, según cláusula estipulada en la escritura de cesión ó de venta de lotes, una quinta parte de la superficie del terreno, destinado, por lo tanto, en el resto, á la plantación de huertas y jardines. Con vías férreas y tranvías eléctricos que recorran la calle principal y la pongan en comunicación con el centro de Madrid por varios puntos; con luz eléctrica pública y privada; con agua abundante canalizada; con mucha luz natural y mucho sol y mucha higiene y mucha limpieza y desahogo en las casas; con muchas flores y plantas y árboles que embellecen y enriquecen y sanean; con aire muy puro por todas partes; con la propiedad territorial muy repartida y muy bien aprovechada, á todos asequible á fuerza de laboriosidad, de previsión y de ahorro.

Eso es la *Ciudad Lineal barriada*. Y todo esto, que es tan hermoso y tan útil, no es un proyecto, ni es una utopía. Aquí está para ser juzgado el primer trozo de Ciudad Lineal, empezada á realizar con gran satisfacción de los que en ella viven. Aquí está la primera sección de 5 kilómetros desde la carretera de Aragón hasta el pinar de Chamartín, enlazada con Madrid á través de las Ventas, desde la carretera de Aragón, á través de Tetuan y Cuatro Caminos desde Chamartín. Aquí está la propiedad territorial antes abandonada é inculta, ahora repartida entre muchos, convertida en solares donde se edifican casitas de obreros ó de la clase media ó de la clase rica, unas más lujosas que otras, todas independientes, sanas y alegres. Aquí están plantadas de millares y millares de árboles, dotadas de agua canalizada y de vías férreas, grandes extensiones de terreno antes áridas, polvorientas en verano, resquebrajadas por los hielos del invierno, sin agua, sin vegetación, sin medios de comunicación. Y aquí están también nuestros deseos y nuestros trabajos para extender esta primera barriada yendo á Colmenar Viejo, yendo á Vallecas con nuestro proyecto á medida que el público venga á nosotros con su confianza, con su ayuda, con su trabajo, con su capital.

Esto es la *Ciudad Lineal pequeña*: la *Ciudad Lineal barriada*, que con sus propios recursos sociales y con la ayuda del público grande, al que siempre se ha apelado, está haciendo la Compañía Madrileña de Urbanización.

La *Ciudad Lineal idea*, la *Ciudad Lineal grande* es la aplicación de este sistema de urbanización extendiéndolo y desarrollándolo por toda España. Es prolongar indefinidamente en todas direcciones

(1) La proyectada Gran Vía de Madrid va á tener según el proyecto, una anchura desigual, en unas partes de 35 en otras de 25 metros, anchura insuficiente para una *gran vía* del centro de una gran capital como Madrid, y desigualdad defectuosa y antiestética.



una gran calle principal de 40 metros de anchura, dotándola de vías férreas, de arbolado, de agua canalizada, de luz eléctrica y de kioscos de vigilancia y de policía. Y á derecha é izquierda de esa calle principal, construir muchas casas particulares para todas las clases sociales y muchas quintas de recreo y muchas granjas agrícolas y muchas fábricas y talleres.

La Ciudad Lineal así entendida y practicada tiene tres aspectos principales, de ciudad lineal agrícola, ciudad lineal industrial y ciudad lineal urbana y supone mucho bienestar, mucha laboriosidad, una clase obrera menos agitada por pasiones insanas, puesto que el obrero se hace poco á poco, á fuerza de ahorro, propietario de la casa que habita y que va pagando á plazos; y hacerle propietario es hacerle más tranquilo, menos indisciplinado y levantisco. (1)

Supone corregir muchos defectos que están muy arraigados en la España actual y que «Azorín» señala en el artículo de referencia. Supone aumentar la densidad de población y que ésta viva con más comodidad, con más desahogo, con más salud. Supone sacar á nuestras ciudades del interior de la vida estática y soñolienta que llevan. Supone transformar esas regiones yermas, pobres, desprovistas de medios de transporte y de comunicación, en regiones activas, laboriosas, donde el agua de los ríos, canalizada en acequias de riego y en tuberías, fertilice y enriquezca los campos y los pueblen de arbolado y favorezcan y estimulen el ejercicio de una agricultura sabia, grandemente remuneradora.

Supone la plantación de millones y millones de árboles, de arbustos y flores que embellezcan y saneen el ambiente y enriquezcan el suelo y regularicen las lluvias. Supone el desechar ese fatalismo, esa vergonzosa apatía que nos caracteriza, y confiar en nosotros mismos y tener fe en el poderoso influjo de la acción social encaminada á la cooperación de los muchos para el trabajo honrado.

Esto es la Ciudad Lineal idea. Es aplicar por toda España lo que la Compañía Madrileña de Urbanización está practicando como ensayo á las puertas de Madrid. Es difundir por todas partes, para interés general, la feliz, la atrevida, la originalísima idea que un hombre de iniciativas grandes, de grandes alientos y de grandísima perseverancia—nuestro Arturo Soria—proclamó y está llevando á la práctica á costa de in-

(1) En nuestra Ciudad Lineal se ha dado el caso de anarquistas—de palabra, no de acción—que al hacerse propietarios de la casa que habitaban y ver prácticamente las excelencias de la honrada vida burguesa, se han convertido en pacíficos ciudadanos.

cesantes esfuerzos y de incesantes luchas contra la rutina, contra la malediceacia, contra la preocupación y la ignorancia.

En cualquiera de sus dos aspectos, el particular de Ciudad Lineal barriada á las puertas de Madrid, ó el general de sistema de urbanización practicado y extendido por toda España, la Ciudad Lineal contribuye á corregir muchos defectos, á remediar muchos males sociales, á sacarnos de la situación tristísima en que actualmente nos hallamos.

En cualquiera de sus dos aspectos merece ser estudiada con detenimiento y con serenidad de criterio por los hombres de buena voluntad. En cualquiera de sus aspectos y por el interés general que consigo lleva, merece de nuestros políticos y gobernantes más protección, más ayuda; merece sobre todo la declaración de obra de interés público, para tener derecho á la expropiación forzosa por causa de utilidad pública, para evitar que el egoismo mal entendido de unos, la indiferencia y la pasividad de otros y la codicia desenfrenada é irritante de algunos entorpezca ó retrase la realización de una obra en que muchos están interesados, en que muchísimos han de salir beneficiados grandemente.

Extender y practicar cuanto antes por toda España la Ciudad Lineal en forma análoga á la que está haciendo la Compañía Madrileña de Urbanización á las puertas de Madrid, pero modificándola según las necesidades y el carácter de cada región, será hacer obra verdaderamente patriótica y contribuir en parte principalísima á la necesitada colonización de España por los españoles.

H. G. del CASTILLO.

## DE TERREMOTOS

¿De modo que nuestro planetita es un automóvil que camina á 30 kilómetros por segundo?

Sí señor; bastante más deprisa que nuestros 80 H. P. y con 1.600 millones de pasajeros de los cuales se estrellan contra multitud de enfermedades, al pasar las curvas de la pista, los viajeros que no están bien atados á los asientos de la vida.

Los que mueren al caer las hojas y en el invierno es porque no se hacen cargo de que el automóvil está practicando un viraje peligroso, ¿no es eso?

Precisamente.

¿Y los terremotos qué son?

Son como la trepidación de todos los automóviles. El automóvil de la humanidad, el verdadero *ómnibus*, es una caldera de vapor, esférica, es una bola de fuego



# Sociedad general de representaciones

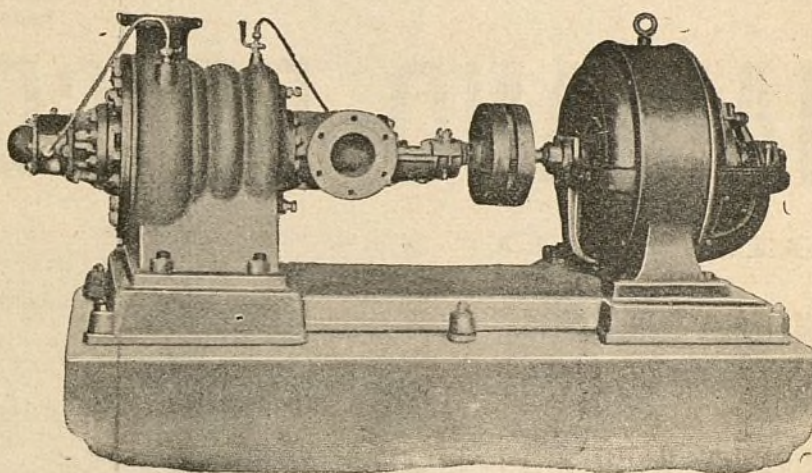
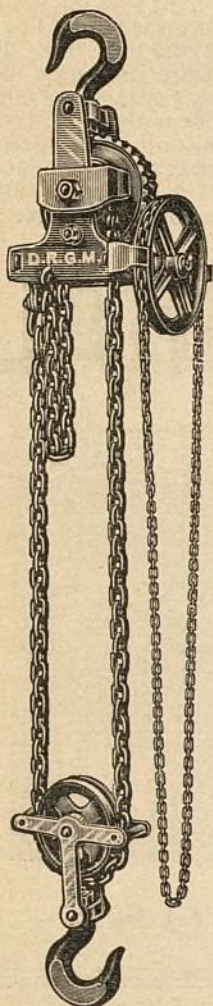
**MADRID** Oficinas: GALDO, 3.

**Teléfono**

**1.712**

Almacenes: MARQUÉS DE URQUIJO, 36 y

ALTAMIRANO, 33.



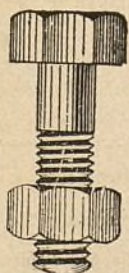
BOMBAS ELÉCTRICAS PARA ELEVACIÓN DE AGUAS .....

..... GRUAS.--POLEAS DIFERENCIALES.--CABRESTANTES

MAQUINARIA PARA TODAS LAS INDUSTRIAS .....

..... INSTALACIONES COMPLETAS DE FÁBRICAS

**PROYECTOS Y PRESUPUESTOS GRATIS**



Telegramas:  
NALÓN-VEGA

## TORNILLERÍA DEL NALÓN (S. A.)

(Antes, Rodríguez Prendes y Comp.<sup>a</sup>)

**LA FELGUERA (Asturias)**

Fabrica de Tornillos, Tirafondos, Tuercas, Remaches, Arandelas, etc. etc.

TORNILLOS, TIRAFONDOS Y ESCARPIAS DE VIA \* Soportes galvanizados  
= para Ferrocarriles, Tranvías y Minas = para instalaciones eléctricas

Tirafondos para madera \* \* \* \* \* Bridas para uniones de tubos \* \* \* \* \*  
\* \* \* con cabeza cuadrada y exagonal \* \* \* \* \* de todas clases y dimensiones

TRABAJOS ESPECIALES DE FORJA, TORNO Y AJUSCE  
**GALVANIZACIÓN**





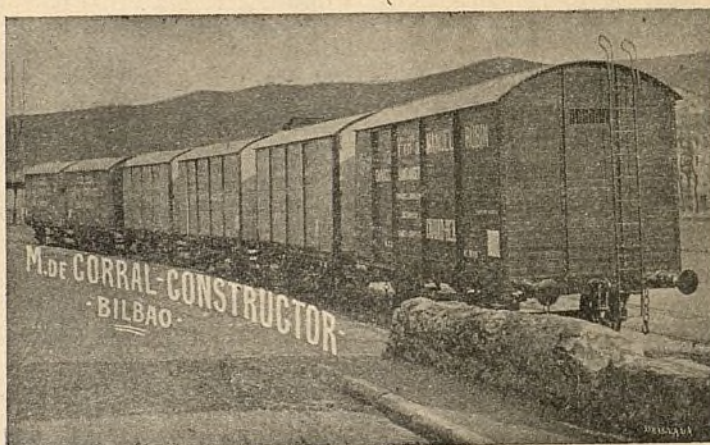
## TALLERES DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS

Casa fundada en 1881, que lleva  
construidos durante los 27  
años de existencia, más de  
5.000 vagones y coches para to-  
dos los ferrocarriles de Espa-  
ña: Norte y Madrid á Zaragoza y  
Alicante, Luchana á Munguía,  
Bilbao á Portugalete, Vascon-  
gados, Bilbao á Lezama, etc.

# MARIANO DE CORRAL

**BILBAO**

MATERIAL FIJO Y MÓVIL  
PARA FERROCARRILES Y MINAS  
VAGONETAS Y VOLQUETES  
ESPECIALIDAD  
EN VAGONES CUBAS  
Y VAGONES CISTERNAS



## PUENTES METÁLICOS



MARCA REGISTRADA

Patente, núm. 14.767

## REGUANT & COMP.-VALLECAS

ALMACENISTAS AL POR MAYOR DE ACEITES LUBRIFICANTES

ACEITES PARA VAPOR RECALENTADO

ACEITES PARA DINAMOS

ACEITES PARA TRANSFORMADORES

Aceites y grasas especiales para toda clase de industrias.

REGUANT & COMP.—Representantes y comisionistas.

Material de construcción.—Pinturas, Barnices, Vaselinas, Oleinas, Cuerdas, Cables,  
Tornillos, Material para ferrocarriles, etc., etc.

OFICINAS: **ATOCHA, 27.--MADRID**



rodeada de una capa de tierra en cuyas arrugas ó desigualdades hay mares, ríos y lagos. Cuando el agua se filtra por una hendidura al ponerse en contacto con el fuego se produce una inmensa cantidad de vapor; la parte más próxima de la caldera vibra un poquito, lo suficiente para matar á 200.000-mil personas, y las válvulas de seguridad de los volcanes indican que la presión del vapor ó vapores de varias clases aumenta.

Es cosa natural y sencillísima, y aun grata de estudiar... desde lejos.

¿Y aquí, por la Ciudad Lineal estamos seguros de terremotos?

En las altas cordilleras de montañas ó en sus faldas parece que hay menos peligro que en las costas cuando los movimientos interiores son leves; pero las sacudidas se van repitiendo en todo el mundo y no es imposible que se esté preparando para fecha próxima un cataclismo como el del hundimiento en el mar de la Atlántida, el gran continente que había entre la Europa y la América de nuestro tiempo.

¿Y en vez de hundirse Italia no podría ser que se levantase quedando al aire mayores extensiones de tierra?

Quizá sea ésto lo que se esté preparando, un levantamiento del suelo de España, de Italia, de Grecia y de la costa de África que cierre el estrecho de Gibraltar y convierta en lago el mar Mediterráneo.

Lo que es indudable es que á su majestad el planeta le duele algo ó por enfermedad interior ó porque las influencias del exterior le revuelvan los humores.

¿Quién sabe si ese nuevo planeta que más allá de Neptuno dice haber descubierto un astrónomo americano tenga la culpa de todo!

También pudiera suceder que nuestro sol y su sistema planetario estuviesen caminando ahora por parajes en que haya desconocidas causas de perturbación.

Si los poetas fueran gentes de influencias astronómicas, pudieran decir al Sol: para y óyeme ¡oh Sol! y no vayas hacia la constelación de Hércules, porque allí no se nos ha perdido nada ni tenemos nada que hacer.

En fin, vamos al caso ¿con cuánto le apunto á usted en esta lista para los terremotos de Italia?

Ni me apunte ni me haga fuego con nada, porque ya he dado mis veinticinco pesetas en otra lista muy respetable y no tengo mas que teorías astronómicas que dar.

Voy creyendo que esto de los terremotos del 28 de diciembre ha sido una inocentada, porque nadie me da un cuarto.

Nada de eso, el único inocente es usted porque no ve que todos conocemos á los sablistas y distinguimos entre la caridad y el sable. Acudamos en socorro de nuestros hermanos de Italia, pero reflexivamente.

Arturo SORIA.

# EL PARARRAYOS

(Continuación)

Colmando mis deseos, ha merecido el artículo anterior, los comentarios nada favorables con que, los mantenedores de la santa rutina saludan la predicación de ideas nuevas en todos los órdenes de la vida; y como es propio de la humana flaqueza el fiar más en la autoridad del que habla (y yo no tengo ninguna) que en el fundamento y razón de lo que dice, no me parece fuera de propósito unir á los prestigios alegados el reciente y valioso del «Centro Eléctrotécnico de Berlín» cuyas «Bases para la protección de edificios contra el rayo», redactadas á instancia del Ministerio de Industria y Comercio de Alemania, no dejan lugar á duda en cuanto al aislamiento de los pararrayos.

Claro es que los fabricantes de aisladores no han de venir á darnos la razón y que los electricistas de generación espontánea que por acá se usan no han de prescindir sin recelo de tales utensilios que, al decir del profesor W. Biscan «constituyen una burla de todos los conocimientos científicos» (1).

Y vamos adelante, rompiendo de pasada una modesta lanza contra la general preocupación que atribuye tanto mayor eficacia á un pararrayos cuanto más larga es la varilla con que termina. Estos tubos ó barras formidables, que se elevan en busca de las nubes, representan un gasto completamente inútil, toda vez que es lo mismo recoger la descarga á ras del tejado que recibirla algunos metros más arriba. Y en cuanto á la supuesta zona de protección del pararrayos, relacionada con su altura, baste decir que el rayo mismo se ha encargado de demostrar de una manera contundente, que para nada influye en la dirección de las descargas la altura de la punta, sino múltiples circunstancias, como son la marcha del viento, la naturaleza del subsuelo, la proximidad de masas metálicas, etc., etc. El elevado coste de estas varillas largas, con sus puntas de platino y demás aditamentos inútiles, ha hecho desistir á mucha gente de la colocación de pararrayos y ha movido á los hombres de ciencia á perfeccionar y simplificar el primitivo sistema de Gay-Lusac, con el fin de vulgarizar y difundir un invento tan útil á la humanidad.

Como primera modificación esencial puede considerarse la ensayada por Melsens en el Palacio municipal de Bruselas, edificio que venía siendo singularmente castigado por el rayo y que, gracias al nuevo sistema, quedó al fin protegido contra las descargas eléctricas. Consiste este sistema (fig.1.) en la colocación de numerosas puntas cortas, aplicadas á las partes más prominentes del edificio y unidas á tierra mediante muchos hilos, de sección relativamente escasa, que bajan, á ser posible, por todas las fachadas de la casa, rodeándola, por decirlo así, de una jaula metálica que la hace invulnera-

(1) Blitzschutz-Einrichtungen. Leipzig. 1907. pág. 25.



ble. Para toma de tierra se utilizan las cañerías de gas y agua ó se hacen excavaciones alrededor de la casa. Este procedimiento ha dado tan excelentes resultados que ha sido prescrito en varias naciones para la protección de polvorines y depósito de explosivos, sufriendo á su vez algunas modificaciones, como son, la supresión del excesivo número de puntas y la adopción de una toma de tierra que examinaremos más adelante.

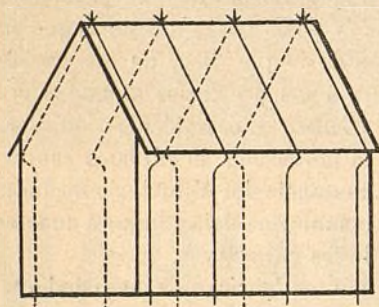


FIGURA 1ª

Viene después el pararrayos de Koch, sin duda el más barato y fácil de instalar, puesto que se reduce á un solo conductor continuo, es decir, sin empalmes, tendido en la forma que indica la figura 2. Empieza por un extremo del cerral ó caballete, lo recorre hasta la mitad y desde allí desciende al suelo por el tejado y fachada de la casa; vuelve á subir, como se ve en la figura y pasa á la fachada opuesta, donde repite el mismo recorrido, hasta terminar en el caballete. Ofrece la ventaja, muy digna de tenerse en cuenta, de suprimir los empalmes y soldaduras, que, no solo presentan resistencias, sino que, por estar sometidas á los fenómenos electrolíticos requieren una constante vigilancia y frecuente comprobación.

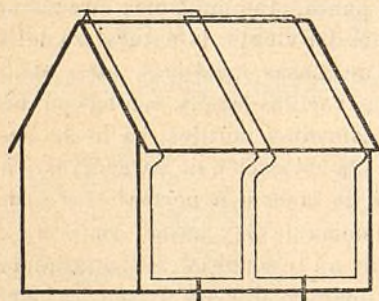


FIGURA 2ª

Y llegamos, por último, al novísimo sistema de Findeisen, que pudiera llamarse el pararrayos sin pararrayos.

En la segunda de las bases citadas del Centro Electrotécnico de Berlín se lee lo siguiente: «El pararrayos consta de receptor, conductor y toma de tierra. Son receptores todos los cuerpos, superficies é hilos metálicos situados en las partes más altas. Los remates de las torres y remates los caballetes del tejado, las chime-

neas y demás puntos prominentes, y todas aquellas partes del edificio que según ha demostrado la experiencia, suelen recibir las descargas, deben convertirse en receptores ó proveerse de ellos» (1).

Supongamos un edificio coronado por una torrecita cubierta de zinc y rematada en una veleta. ¿Qué mejor que éste? ¿No sería una redundancia ridícula colocar además una varilla? Supongamos además que el caballete y las limas del tejado están recubiertos de chapa y que alrededor del alero corren los canalones con sus bajadas que llegan hasta el suelo. Si unimos estas piezas metálicas entre si y perfeccionamos la toma de tierra ¿no tendremos el pararrayos ideal que defenderá por todas partes la casa, mejor que la más alta de las varillas, con su supuesta zona de protección?

Hé aquí el sistema Findeisen (2).

Ahora bien, concretándonos á la Ciudad Lineal, donde quisiera yo ver implantados primeramente los nuevos pararrayos económicos y racionales, encontramos que, salvo algunas azoteas cubiertas de zinc ó rodeadas de barandillas de hierro, son muy pocos los edificios coronados de piezas metálicas, y que, por tanto, se impone la necesidad de crear, por lo general, el órgano receptor,

Si se trata de un tejado con chimenea metálica, esta puede servir de receptor; si la chimenea es de fábrica basta cubrirla con una caperuza de hierro galvanizado ó rodearla en su parte más alta de un anillo ó marco del mismo metal, de donde partirá el hilo conductor. Si no hay en el tejado ningún punto saliente podemos colocar una varilla de hierro ó de cobre, con *punta roma*, y de un metro como *maximum*, para que, dada su escasa resistencia al viento, pueda fijarse fácilmente sin que penetre casi en el tejado. Y ya tenemos el primer elemento del pararrayos,

En cuanto al conductor, ya sea de cobre ó de hierro, en forma de hilo, cable ó cinta, se ramificará á partir del receptor, recorriendo todos los ángulos diedros de la armadura hasta llegar á las canales. No hay para qué decir, después de lo que queda expuesto, que éstas han de formar parte integrante del sistema y que si están provistas de sus correspondientes bajadas nos hallaremos ya cerca del suelo, habiendo realizado los dos primeros puntos del programa. Si no existen bajadas ó si están en número insuficiente, habrá que instalar uno ó más conductores.

Como toma de tierra ya sabemos que ninguna hay mejor que las tuberías de agua, cuya resistencia al paso de la corriente á tierra puede, prácticamente, considerarse como nula. A este propósito diré, brindando el dato á los hábiles arbitristas de la C. M. U., que algunas compañías extranjeras han establecido ya un pequeño canon en concepto de derechos de amarre á la canalización general.

(1) Sigwart Ruppel. Berlín. 1907. Vereinfachte Blitzableiter.

(2) Ratslage über den Blitzschutz der Gebäude. F. Findeisen. Berlín



Pero hay algunos casos en que la tubería no llega hasta la casa ó en que por la disposición ó dimensiones de ésta conviene reforzar la toma de tierra por alguno de los procedimientos ordinarios. No está mal, por ejemplo, sumergir en un pozo ó enterrar en sitio húmedo una chapa de cobre. Pero habiéndose demostrado experimentalmente que la resistencia correspondiente á una placa de un metro cuadrado (36,8 ohms, próximamente) es igual á la de un hilo de 3 milímetros de diametro y 8 metros de largo solamente, cuyo coste es mucho menor, me inclino á proponer la siguiente disposición que es aplicable á todos los sistemas citados:

Alrededor de la casa y á una distancia de metro y medio, próximamente, se abre una zanja estrecha, de 45 á 60 centímetros de profundidad; se echa, si es posible, una lijera capa de carbonilla y se tiende un hilo doble, de cobre estañado ó hierro galvanizado, que recibe todos los conductores que bajan de la casa y va á unirse en el punto correspondiente á las tuberías subterráneas, si las hay. Una vez cerrada la zanja, es altamente conveniente y muy factible en nuestras casas con jardín, procurar que vaya alguna reguera por encima de esta línea subterránea para mantener húmeda la tierra que la rodea. Esta toma de tierra es la que ha venido á completar el sistema de Melsens, aplicado á la defensa de los depósitos de explosivos.

Y aquí hago punto hoy, dejando sueltos muchos cabos que trataré de atar en otro artículo.

Julio CASARES



#### Casas para obreros en Alemania.

Algunos ayuntamientos en Alemania han creado bancos hipotecarios que prestan á los constructores en excelentes condiciones, y un considerable número de sociedades han dirigido y llevado á cabo la formación de pintorescos pueblecitos en las zonas fabriles y centros mineros, dando al obrero todas las facilidades para la adquisición de la casa que ocupa.

Estas casas son cómodas, y su aspecto es alegre y elegante. Los muros son sólidos, contruidos de piedra de sillería ó de ladrillo, y tienen por lo general un espesor de 0'40 m. Las habitaciones son altas, espaciosas y con grandes huecos por donde entran en abundancia el aire y la luz. La pieza que generalmente se destina para sala, allí se utiliza para cocina, y la despensa pequeño armario guarnecido de tela metálica, está al aire libre.

La obra de carpintería es de roble; el papel de las paredes está barnizado y se puede lavar, y la chimenea, en vez de ser de marmol, es de hierro colado, y se desmonta fácilmente para la limpieza de las diferentes partes de que se compone.

El obrero pagando lo que de ordinario se le exige por una habitación mal acondicionada, puede, sin esfuerzo alguno, llegar á ser propietario de la higiénica y cómoda casa que habita.

#### Casas para obreros en Hungría.

La Cámara de diputados húngara ha aprobado un proyecto de construcción por el Estado de 10.000 casas para obreros.

#### Sandías gigantes.

En la parte central del Asia Menor se obtienen unas sandías que gozan fama en el mundo por su tamaño; el peso medio es de 46 kilogramos, habiendo muchas que alcanzan tal desarrollo, que sólo dos hacen la carga de un camello.

Para la producción, aparte de la influencia decisiva de la variedad, todo el secreto consiste en los procedimientos de cultivo. Elegido un terreno á propósito, que suelen ser los más arenosos donde la humedad del subsuelo se encuentre próxima, se hacen hoyos de unos setenta centímetros de profundidad, con lo que se consigue llegar á las capas que tienen más frescura.

Se rellena el fondo con tierra buena mezclada con palomina y se siembran las pepitas: una vez nacidas, se van echando nuevas capas de tierra y palomina según se van desarrollando los tallos, hasta llegar á la superficie del terreno; entonces dejan sólo el tallo más fuerte, que es en el que crían esos enormes frutos.

## CONSULTOR VETERINARIO <sup>(1)</sup>

### ESTUDIO SOBRE LA LECHE <sup>(2)</sup>

#### Sus alteraciones y adulteraciones.

(Continuación)

Una vez leído mi artículo anterior, parece sumamente sencillo saber si la leche que estudiamos está ó no aguada; pero del mismo medio que nosotros nos valemos, utiliza el expendedor de mala fe el lactodensímetro para ocultarnos el engaño. Los que se valen de la adulteración, han hallado el modo de poder quitar la nata ó aguar el producto que expenden, dándole el grado que debe tener toda leche de buena calidad.

Al efecto: si á una cantidad de leche agregamos agua en la cual se haya disuelto previamente una pequeña

(1) Esta sección tiene por objeto contestar á todas cuantas preguntas se nos hagan respecto á enfermedades, cría, mejora, higiene, raza etcétera, de los animales; bastando enviar la pregunta bajo sobre cerrado á esta Redacción.

(2) Véase el número anterior.



cantidad de cloruro de sodio (sal común) veremos que el lactodensímetro marca 33 ó 35 grados, cual si el líquido que analizamos fuese purísimo; pero tal fraude (bastante generalizado desgraciadamente) se conoce mirando los bordes de la vasija que contenga la leche, presentando coloración azulada. Además, probándola fría y cruda, se percibe el sabor salado.

Otra de las adulteraciones consiste en echar bicarbonato de sosa, lo cual hacen ó para que marque el grado deseado ó (y esto es lo más frecuente) para evitar que la leche se agrie ó se corte, fenómeno que reconoce por causa la acción de un microbio denominado *bacillus láctines* que convierte el azúcar de la leche (lactosa) en ácido láctico que descompone el caseinato de sosa poniendo la caseína en libertad, y como ésta es insoluble en el agua, se precipita, pero una vez agregado el bicarbonato de sosa, se neutraliza la acción del ácido, y la leche puede ser vendida; encontrándose el vendedor de *manga ancha* con una utilidad y el consumidor con un *perjuicio para su salud*. En caso de sospechar podemos hacer el siguiente ensayo: Se toma una pequeña cantidad de leche, se calienta y se la agregan unas gotas de ácido acético; si el líquido que analizamos es puro, se coagulará inmediatamente, y tardará bastante si está adulterado.

También suelen agregar fécula ó almidón, pero el engaño se conoce fácilmente echando sobre el producto que estudiemos unas gotas de tintura de iodo al cinco por ciento. Si contiene almidón ó fécula toda la superficie se coloreará de azul.

Yemas de huevo, albúmina, dextrina, gelatina, goma, azúcar, etc., son otras tantas substancias que suelen agregar, pero su reconocimiento requiere estudios especiales difíciles de practicar en nuestras casas, no ocupándose del pióscopo, butiróscopo, etc., por ser aparatos caros y que requieren manipulaciones más difíciles.

Cuatro palabras sobre la leche condensada y la harina lacteada.

La primera se obtiene por la evaporación de la leche en el vacío, adicionando azúcar de caña. Mezclada con 4, 5 ó 6 partes de agua, produce un líquido que reúne todas las cualidades de la leche perfectamente pura.

La segunda, es un extracto seco, de leche de vaca, mezclado con azúcar y corteza de pan.

El *Kefyr* no es más que leche fermentada, preparada por los montañeses del Cáucaso.

El *Koumys* se obtiene por fermentación de la leche de burra. Los rusos del medio día y en Tartaria destilan el *Koumys*, obteniendo un aguardiente que denominan *Arracka*.

Por último, en Siria preparan otro tipo de leche fermentada. El *Laben*.

Terminaremos con los siguientes consejos:

1.º Los recipientes que contengan la leche deben estar muy limpios y ser de cristal ó porcelana, nunca

estañados ni de cobre, pues en el primer caso adquiere mal sabor y en el segundo nos exponemos á intoxicaciones.

2.º Debemos colocarla en sitio fresco; y

3.º Sustituir la tapadera corriente de las jarras ó lecheras por una de tela metálica, cuya malla sea muy estrecha.

Con todo lo indicado podemos evitar ser engañados y haciendo justicia que algunas veces recaigan injustas culpas sobre los expendedores de leche.

J. M. SEMBI

## PRECEPTIVA HIGIÉNICA POPULAR

### Máximas, aforismos y pensamientos

La limpieza es el adorno natural y la mayor belleza y hermosura de la mujer.

\*\*

Las clases menesterosas y obreras son por desgracia desaseadas, debido á incuria y malos ejemplos; pues el agua nunca falta.

\*\*

Por la higiene infantil lograrán las madres que sus hijos sean hombres de corazón y entendimiento sanos y verdaderamente útiles á la sociedad, en vez de enfermizos, valetudinarios y débiles de espíritu.

\*\*

Todo ciudadano debe ser fiel guardador de los consejos que la Higiene le dicte.

\*\*

Enseñad al obrero y lograréis su regeneración.

\*\*

Para combatir el alcoholismo, la tuberculosis, el tabaquismo y demás plagas que agotan con crueldad á la humanidad, hay que educar primero.

\*\*

Cada escuela que la sociedad establece, hace crecer la yerba en las cárceles, manicomios y cementerios.

\*\*

Todo hombre, para ser útil á sí mismo, á sus semejantes y á su patria, debe ser honrado, culto, trabajador y caritativo.

\*\*

El que se deja dominar por los vicios es indigno de figurar en sociedad y merece el desprecio de todos.

\*\*

La salud y el bienestar son hijos de la higiene.

\*\*

La educación moral y la higiene de la mujer, harán desaparecer la prostitución.

Dr. Cárlos FERRAND LÓPEZ.

Nerva (Huelva) diciembre 1908.



# DESTEMPLE BURRELL

LISTO PARA EL USO POR MEZCLAR CON AGUA FRIA SOLAMENTE

*La más perfecta cubierta higiénica para paredes.*

... SE FABRICA EN BLANCO Y 50 TONOS PRECIOSOS ...

Casa Fundada en 1852



Marca Registrada

## EN PASTA

(QUE SE PUEDE LAVAR)

Para decoraciones  
exteriores é interiores

## EN POLVO

Para interiores

... solamente ...



## ARTÍSTICO PERMANENTE

SE USA CON  
FACILIDAD  
PARA TODAS LAS  
... SUPERFICIES ...  
NO SE QUITA POR  
... ESTREGAR ...

## TAMBIEN

CHARRCO EN POLVO  
CASO DESEADO

NO VENENOSO  
NO TIENE OLOR  
DESAGRADABLE  
PARA TODOS LOS  
... CLIMAS ...  
MUY DURADERO

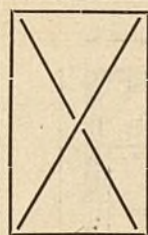


TARJETAS DE  
... COLORES ...  
... Y PRECIOS ...  
al pedirse: : : : :

**E**L DESTEMPLE BURRELL se fabrica en dos formas: en PASTA y en POLVO.—La primera, que se puede lavar; la otra, no, y se preparan los dos para mezclar con agua fría solamente.

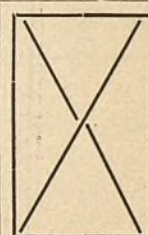
EL LAVABLE EN PASTA puede usarse para exteriores ó interiores, sobre piedra ó madera, yeso nuevo ó antiguo, etc. Recomendamos esta forma especialmente para hospitales, iglesias, asilos, lavatorios y otros sitios donde, por razones higiénicas, tienen que lavarse mucho las paredes, pues *no se quita con agua*.

Nuestro DESTEMPLE EN POLVO se quita fácilmente con agua, pero no se quita por estregar. Esta forma, desde luego, se destina para interiores solamente.



## PODER ES CUBRIR

100 kilos de la Pasta, ó 50 del Polvo  
cubrirán de 700 á 1.000 metros cua-  
drados, según la clase de superficie.



: : : : : El Destemple Burrell tiene las siguientes ventajas : : : : :  
ES UN DESINFECTANTE MUY EFICIENTE, DESTRUYENDO TODOS  
: : : : : LOS GÉRMENES : : : : :  
: : EXENTO DE COLORES INJURIOSOS Y OLOR DESAGRADABLE : :  
: : : NO FORMA AMPOLLAS Y NO SE QUITA POR ESTREGAR : : :  
DURARÁ POR CUALQUIER LAPSO DE TIEMPO Y EN TODOS LOS  
: : : : CLIMAS. — ECONÓMICO. — INNOCUO A LAS BROCHAS : : : :

# BURRELL Y COMP.<sup>A</sup>

Fabricantes de colores, barnices, esmaltes, aceites, etc.

## LONDRES



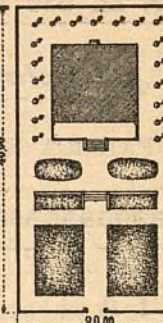
# CONSTRUCCIONES DE LA CIUDAD LINEAL

Precio del hotel 17.500 pesetas

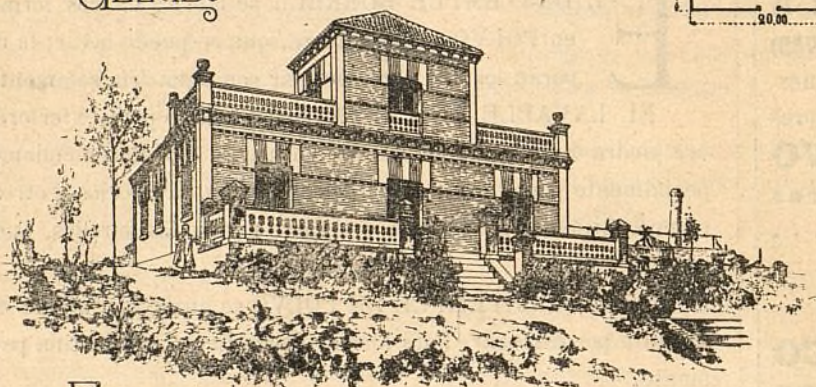
Escala de 1:125



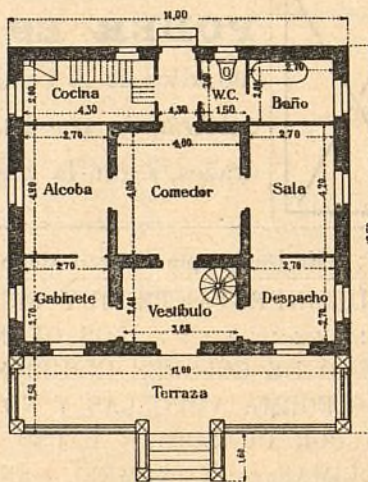
PLANO DE  
EMPLAZAMIENTO  
Y JARDIN



ALZADO



PLANTA







## Nuestras noticias.

### Ferrocarril á Colmenar Viejo.

Continúan activamente las obras entre Viñuelas y «El Barrancón».



La estación de Viñuelas ha salido de cimientos y alcanza unos dos metros de altura.



Se han recibido los seis cambios de vía pedidos para el ferrocarril.

### Tracción eléctrica.

Terminados ya los expedientes para abreviar la tramitación el correspondiente á la 3.<sup>a</sup> división se ha enviado á la Jefatura y el otro lo tiene sobre la mesa para estudiarlo el Sr. Gómez de Velasco, jefe del Negociado de ferrocarriles.

Seguiremos publicando detalladamente la tramitación para conocimiento y recreo de nuestros clientes.



Seis días calculábamos en el número anterior para el primer trámite porque había de pasar el expediente. Como este se encuentra en el mismo estado que el día en que dimos la noticia, se pierde la cuenta y no es fácil fijar el plazo en que estará ultimado.

### Arbolado.

Su plantación es el trabajo preferente de estos días.

### Escrifuras.

El día 2 del corriente mes se ha otorgado por D. Pedro Rodríguez Illanes escritura de carta de pago de 20.000 ptas. á cuenta de las 100.000 de las que se adeudaban á dicho señor por el préstamo hecho para la adquisición del Parador de las Ventas, cancelando por igual suma la hipoteca que pesa sobre el mencionado inmueble.



Durante el pasado mes de Diciembre se han otorgado por el Consejero D. Vicente Muzás del Pintado en representación de la Compañía las siguientes escrituras.

Una de cesión de dos lotes á favor de D. Demetrio Vicuña por las acciones números 1.181 y 1.182.

Otra de compra de una tierra de dos fanegas en término de Vicálvaro á D. Francisco Galeote y en precio de 1.000 pesetas.

Otra de compra de una tierra en término de Chamartín de cabida de fanega y media á D. Basilio del Prado en precio de 600 pesetas.

Y la de emisión de las obligaciones números 19.501 á 20.500.

### Premio.

El Consejo en sesión del día 12 de Enero ha acordado conceder en fin del año 1909 un premio de 500 pesetas al obrero más antiguo que no haya dimitido ó haya sido despedido y si estuviese en uno de estos casos desde la fecha en que ingresó de nuevo.

Además de la antigüedad se tendrán presentes también los actos de cooperación moral conque se haya distinguido por la defensa de los intereses morales y materiales de la Compañía ó por haber prestado algún servicio extraordinario sin haber incurrido en el desempeño de su cometido en ninguna falta grave.

Los jefes, encargados y capataces, quedan excluidos del premio.

### Canillas

Opinan muchos vecinos que las 250 pesetas que se van á gastar en la fiesta de San Blas estarían mejor empleadas en comprar una camilla y un botiquín para los accidentes del trabajo ó en material para las escuelas.

#### SESIÓN

celebrada por el Ayuntamiento de Canillas el día 13 de Enero de 1909.

Se abre la sesión á las diez y media, bajo la presidencia del Alcalde y con asistencia de los concejales Patricio Aguado, Pantaleón García, Salustiano Moreno y Estanislao Vallejo.

El Secretario procede á la lectura de una solicitud de licencia para la apertura de un restaurant en la carretera de Aragón; otra ídem para apertura de una panadería; otra ídem para apertura de una tienda expendedoría de pescados y verduras, y otra para construir un muro de cerramiento de varios lotes en la Ciudad Lineal; todas son concedidas por unanimidad y sin discusión.

El Secretario da cuenta al Ayuntamiento de haberse recibido una carta ofreciendo una banda de música para tocar en la festividad de San Blas, por el precio de 75 pesetas, ofrecimiento que es aceptado por unanimidad.

También por unanimidad se acepta el ofrecimiento de la pólvora para dicha función, hecho por otro individuo y por el precio de 50 pesetas.

Aprendan aquí los socialistas, los obreros, los monárquicos y y los republicanos cómo se administran sus intereses materiales, intelectuales y morales.

En los 13 primeros días del año quince minutos de sesión para ocuparse de cobrar dinero y de gastarlo en música y pólvora en una fiesta completamente inútil. Ni un minuto, ni una palabra, ni una idea, ni una iniciativa, ni una intención de mejorar la enseñanza, los caminos, la salubridad, la urbanización, ni nada que signifique cultura, progreso, mejoramiento de la clase obrera.

La salvación de España, está en los gobernados más que en los gobiernos. Propongámonos con perseverancia mejorar y transformar la administración municipal del pueblecito de Canillas inscribiendo en el censo electoral antes del día 25 á todos los propietarios, guardas, criados y dependientes, eligiendo coneejales á los de mejores condiciones; librémonos de nuestros caciques y nuestro ejemplo será imitado.

Hay que sacudir la modorra nacional, ejercitar todos sus derechos y cumplir todos sus deberes; sólo con vigilar el cumplimiento de la ley municipal y apoderarse de los Ayuntamientos los hombres de buena voluntad, se harían imposible casi todos los males que padecemos.

**Don Pascual Lucas Aguilar**, presidente de la Junta Municipal del Censo electoral,

Hago saber: Que en cumplimiento del art. 34 de la ley de 8 de Agosto de 1907, quedan expuestas al público, por término de quince días, las listas de los electores de cada una de las secciones en que se halla dividido este término, comprendidas en los grupos 1.º, 2.º y 3.º del art. 33 de la misma ley, pudiendo, durante dicho plazo, reclamar por escrito ante la Junta de mi presidencia los que se consideren agraviados, acompañando los documentos justificativos de sus derechos.

Pasado el plazo ya expresado sin reclamación, no podrán ser impugnadas las mencionadas listas y se registrarán por ellas las operaciones subsiguientes.

Canillas, 10 de Enero de 1909.

### Ferrocarril de Villacañas á Quintanar de la Orden.

El día 1.º del corriente año tuvo lugar la inauguración al servicio público de esta línea férrea por la que hace más de 40 años viene luchando el pueblo de Quintanar de la Orden y la cual pone en comunicación así como á las Puebas de D. Fadrique y Almoradiel en la estación de Villacañas con el ferrocarril de Madrid á Alicante.

Hace cuatro años que dos hombres de energías indomables iniciaron los trabajos preparatorios para la construcción de este ferrocarril y la fundación de la Sociedad que la ha llevado á cabo y ahora ha empezado su explotación.

Debemos ahorrar elogios de esas dos personas, ya que con una, el ingeniero D. Cipriano Tejero nos une sincera amistad y la otra, D. José María Llerena, forma parte de los luchadores de la Ciudad Lineal, á la que presta sus servicios como letrado.

El primero como director gerente, y el segundo como secretario del Consejo de Administración de la Sociedad del nuevo ferrocarril admirablemente secundado por el presidente señor Conde de Alpuente y los consejeros Sres. Orueta y Pérez Gayoso



han tenido que sostener titánica lucha para la realización de tal obra, en este país en que los capitales no conocen más negocios que la usura.

Nuestro aplauso y nuestra enhorabuena á todos.

### La Cooperativa.

**Sección de enseñanza.**—En la presente semana empezará el reparto de la circular invitando á suscribir el capital necesario para crear en la Ciudad Lineal la primera Escuela graduada.

El capital estará representado por libretas de 50 pesetas que se abonarán en plazos mensuales de 1 peseta.

Las personas que quieran ser socios fundadores pueden suscribir alguna libreta hasta el 30 de abril próximo.

**Sección de consumo.**—La cobranza de plazos de libretas que ha sido bastante irregular en estos últimos meses por no contar la Sociedad con cobradores fijos, quedará normalizada en el presente mes.



En el Salón de espera en las Ventas, se instalará dentro de breves días un buzón en el cual podrá depositarse cuanta correspondencia se quiera dirigir á la Cooperativa.

### Banquete vegetariano.

Bajo la presidencia del gran propagandista del sistema don Juan Padros se celebró el pasado domingo 17 en el restaurant de la Ciudad Lineal.

Los cincuenta comensales salieron muy complacidos del menú y del terreno que va ganando en la opinión el sistema vegetariano.

Entre las asociaciones educadoras de la voluntad estas de la templanza son encantadoras.

Sus voces de precisión deben ser escuchadas mientras llega el día de su triunfo en todas las conciencias.

Comemos mucho y comemos mal.

En vez de comer carnes que son caras y malas y causa de muchas enfermedades, comamos azúcares y mieles y vegetales que son más sanos y baratos.

En vez de entregarnos á la gula gastando un dineral en comer acostumbremos á la moderación, á la templanza, á comer lo estrictamente preciso, á comer poco, bien y barato.

Hay que reconocer que los vegetarianos tienen razón, sus argumentos persuaden y convencen y los hechos corroboran la teoría.

Las gentes al principio los tildaban de chiflados y de locos, como á todos los precursores de los sucesos venideros. Ahora los médicos de más nota están orientados hacia el vegetarianismo cuando no lo proclaman abiertamente.

## PRIMERA PARTE DE LA XII FIESTA DEL ÁRBOL EN LA CIUDAD LINEAL

que se ha de celebrar los días 6 y 7 de febrero de 1909.

### PROGRAMA

#### Sábado 6 de febrero

*A las dos y media de la tarde.*—Concurso de operaciones aritméticas, para niños.

*A las cuatro.*—Concurso de operaciones aritméticas, para niñas.

*A las cinco.*—Concurso de trabajos manuales educativos, para niñas y para niños.

*A las seis.*—Concurso de educación de la voluntad.

#### Domingo 7 de febrero

**SEMILLADO Y PLANTACIÓN DEL ARBOLADO.**—Se verificará á las 10 de la mañana, por los escolares premiados en los concursos y por sus condiscípulos que deseen acompañarles. También tomarán parte en el semillado y plantación, en representación de cada

colegio, el alumno de mayores méritos que sea designado por su profesor.

A cada colegio se le dedicará un árbol, en el cual se colocará su correspondiente inscripción.

**BANQUETE.**—Se celebrará á las doce y media en el salón-restaurant de la Ciudad Lineal y á él serán invitados un alumno por cada colegio, el más aplicado, designado por su profesor, los escolares premiados en los concursos y los profesores de los colegios que concurran á la fiesta.

**FUNCION TEATRAL.**—Organizada por la Escuela de Educación Artística en obsequio á los centros de enseñanza, se celebrará á las cuatro de la tarde, cuyo programa se dará á conocer con la debida antelación.

\*  
\* \*

LA SEGUNDA PARTE DE LA FIESTA SE CELEBRARÁ EN LA SEGUNDA QUINCENA DE JUNIO Y ESTARÁ DEDICADA AL RIEGO DEL ARBOLADO PLANTADO EN FEBRERO, Á LOS CONCURSOS DE EJERCICIOS FÍSICOS, AL ACTO SOLEMNE DE LA REPARTICIÓN DE PREMIOS Y Á DIVERSOS FESTEJOS CULTOS DE CARÁCTER POPULAR.

\*  
\* \*

## CONCURSOS

organizados para la primere parte de la XII Fiesta del Árbol.

### Concurso de operaciones aritméticas

para niños cuya edad no exceda de 12 años.

#### BASES

**PRIMERA.**—Consistirán los ejercicios en multiplicar y dividir un número de doce cifras por otro de ocho.

**SEGUNDA.**—Los ejercicios serán públicos y se verificarán el día 6 de febrero de 1909 á las dos y media de la tarde en el teatro de la Ciudad Lineal.

**TERCERA.**—Se concederán los premios siguientes:

*Primer premio.*—30 pesetas en metálico y diploma.

*Segundo premio.*—20 pesetas en metálico y diploma.

*Tercer premio.*—10 pesetas en metálico y diploma.

Además se concederán los diplomas que acuerde el Jurado.

**CUARTA.**—Para que las calificaciones respondan á una imparcialidad absoluta se verificarán los ejercicios del modo siguiente: El Jurado, situado en el escenario del teatro, invitará á los concurrentes y al público á elegir las veinte cifras que han de componer los dos números objeto de las operaciones de multiplicar, y dividir. Con las veinte cifras elegidas compondrá el Jurado, á telón corrido, un número de doce cifras y otro de ocho que serán el multiplicando y el multiplicador respectivamente para la operación de multiplicar y el dividendo y divisor para la operación de dividir.

Hecho esto, se descorrerá el telón y aparecerán en el centro del escenario los números colocados en un tablero ó bastidor, á falta de una de las cifras que será puesta por el Jurado á presencia del público, pero sin pérdida de tiempo.

Los concurrentes copiarán y practicarán inmediatamente las operaciones en unas hojas de papel que se les facilitarán, debiendo ir provistos de un lapicero y de una carterita ó libro para comodidad en el ejercicio, y al terminar las operaciones entregarán enseguida las hojas al Jurado.

Los premios serán adjudicados á los concurrentes que primeramente terminen las dos operaciones con exactitud.

**QUINTA.**—El sitio que haya de ocupar cada concurrente para verificar los ejercicios será determinado por sorteo.

### Concurso de operaciones aritméticas

para niñas cuya edad no exceda de doce años.

#### BASES

**PRIMERA.**—Consistirán los ejercicios en multiplicar y dividir un número de siete cifras por otro de cuatro.

**SEGUNDA.**—Los ejercicios serán públicos y se verificarán el día 6 de febrero de 1909 á las cuatro de la tarde en el teatro de la Ciudad Lineal.

**TERCERA.**—Se concederán los premios siguientes:

*Primer premio.*—25 pesetas en metálico y diploma.

*Segundo premio.*—10 pesetas en metálico y diploma.

*Tercer premio.*—5 pesetas en metálico y diploma.

Y los diplomas que acuerde el Jurado.



CUARTA.—Es aplicable á este concurso cuanto preceptúan las bases 4.<sup>a</sup> y 5.<sup>a</sup> del concurso anterior á excepción de lo que se refiere al número de guarismos que han de componer las afecciones de este concurso.

### Concurso de trabajos manuales educativos

*para niñas y para niños de primera enseñanza*

#### BASES

PRIMERA.—Consistirá el ejercicio de este concurso en confeccionar un objeto cualquiera, á elección del concurrente, con papel, cartulina, corcho, madera, alambre ó cualquiera otra clase de materiales.

SEGUNDA.—Los concurrentes deberán ir provistos de las herramientas y de los materiales necesarios para los trabajos.

TERCERA.—El sitio que hayan de ocupar los concurrentes estará indicado por un papel, con el nombre de cada uno, en las mesas en que han de verificar los trabajos, y al terminar el objeto que confeccionen le dejarán en la mesa sobre dicho papel para facilitar las calificaciones.

CUARTA.—La duración máxima de los ejercicios será de cuarenta y cinco minutos.

QUINTA.—Se adjudicarán los premios siguientes:

*Primer premio.*—25 pesetas en metálico y diploma.

*Segundo premio.*—15 pesetas en metálico y diploma.

*Tercer premio.*—10 pesetas en metálico y diploma.

*Cuarto premio.*—5 pesetas en metálico y diploma.

Y los diplomas que acuerde el Jurado.

SEXTA.—Los ejercicios serán públicos y se verificarán el sábado 6 de febrero de 1909 á las cinco de la tarde en el teatro de la Ciudad Lineal.

### Concurso de educación de la voluntad

*para jóvenes menores de 15 años*

#### BASES

PRIMERA.—El ejercicio será oral y consistirá en contestar á una ó dos preguntas que determinen situaciones de la vida verdaderamente apuradas, excepcionales, de difícil resolución, pero propias de la edad de los que tomen parte en el concurso.

Ejemplo.—Al entrar en su casa la ve usted devorada por un incendio formidable; allí están su abuela, su madre, su padre, una hermanita de menor edad que usted y un hermanito recién nacido; no tiene usted tiempo ni ocasión de salvar más que á una sola persona. ¿A quién salvaría usted?

Otro ejemplo.—En un paraje solitario, en donde tiene usted la seguridad de que nadie ha pasado por allí hace muchos años y de que nadie le ve á usted, se encuentra usted un tesoro de alhajas y dinero. ¿Qué hace usted con él?

(Estas preguntas no se formularán en el concurso, se consignarán en esta base exclusivamente para que formen idea del ejercicio los concurrentes.)

SEGUNDA.—Las preguntas las formularán por escrito los Jurados y las depositarán en una urna. El número de preguntas no será menor que el de concurrentes y no contendrá cada una más de sesenta palabras.

Los jóvenes que se presenten al concurso sacarán de la urna una ó más papeletas, las leerán en alta voz y las contestarán después de meditar breves momentos, revelando al hacerlo sus condiciones espirituales de carácter y de fuerza de voluntad.

TERCERA.—Se concederán los premios siguientes:

*Primer premio.*—50 pesetas en metálico y diploma.

*Segundo premio.*—25 pesetas en metálico y diploma.

Y los diplomas que acuerde el Jurado.

CUARTA.—Los ejercicios serán públicos y se verificarán el día 6 de febrero de 1909 á las 6 de la tarde en el teatro de la Ciudad Lineal.

#### BASES GENERALES

*para los cuatro concursos*

PRIMERA.—Los concurrentes que obtengan premio y que por su excesivo desarrollo físico representen tener mayor edad que la máxima fijada para cada concurso deberán presentar la partida de nacimiento para justificar su edad.

SEGUNDA.—La entrega de premios se hará el último día de la segunda parte de la Fiesta del Arbol, que se celebrará en la segunda quincena del próximo mes de junio.

TERCERA.—Para tomar parte en los concursos será indispensable la previa inscripción.

#### INSCRIPCIONES

Serán de dos clases: individuales ó colectivas, según se hagan á nombre del concurrente ó al de los colegios públicos ó particulares.

Los centros de enseñanza á cuyo nombre se haga la inscripción deberán presentar una relación de los nombres y edad de los alumnos concurrentes firmada por el director ó profesor.

Podrán hacerse las inscripciones hasta el día 26 de enero de 1909, en las oficinas de la Ciudad Lineal ó en la calle de Hilario Peñasco 8, 1.<sup>o</sup>, derecha, Madrid, de dos á siete de la tarde todos los días laborables.

### Concurso de monografías de árboles

#### BASES

PRIMERA.—Se abre un concurso para premiar las mejores monografías de árboles, clasificadas por los aspectos geográfico, histórico, económico, higiénico y estadístico, con preferencia de datos de hechos recientes en todo el globo y particularmente en España.

SEGUNDA.—Serán preferentes las monografías de árboles que prosperen en casi todos los climas y terrenos y no requieran cuidados ni más riego que el natural de las lluvias.

TERCERA.—Podrán tomar parte en este concurso todos los jóvenes españoles que cursen la segunda enseñanza y el preparatorio de las Facultades de Ciencias, Medicina y Farmacia.

CUARTA.—Los trabajos premiados serán publicados en la revista LA CIUDAD LINEAL, y su extensión no podrá ser menor de dos columnas en letra del cuerpo 9, ni exceder de seis columnas.

QUINTA.—Se adjudicarán los siguientes premios á las monografías que á juicio del Jurado lo merezcan:

*Primer premio.*—100 pesetas en metálico y diploma.

*Segundo premio.*—50 pesetas en metálico y diploma.

SEXTA.—Los trabajos serán remitidos á las oficinas de la Ciudad Lineal, en paquetes cerrados, con un lema especial y con la siguiente indicación: «Para el concurso de monografías de árboles», y por separado, en sobre también cerrado y con el mismo lema se remitirá el nombre, edad y domicilio del concurrente.

Se expedirá á los concurrentes un resguardo que acredite la entrega de los pliegos. Los que residan fuera de Madrid y hagan el envío por correo designarán la persona que haya de recoger dicho resguardo.

SÉPTIMA.—El plazo para la admisión de trabajos terminará día 31 de enero de 1909.

Con anterioridad á esta fecha será nombrado el Jurado que ha de examinar los trabajos.

OCTAVA.—Los sobres que contengan el nombre, edad y domicilio del concurrente, correspondientes á los trabajos premiados, no se abrirán hasta el momento del reparto de premios, que se hará en acto solemne, el último día de la segunda parte de la fiesta del Arbol que se celebrará en la segunda quincena del próximo mes de junio.

Con el fin de que puedan asistir á dicho acto los concurrentes premiados, se publicarán los lemas de sus correspondientes trabajos con la suficiente anterioridad en la revista LA CIUDAD LINEAL, y en uno ó dos periódicos diarios de gran circulación.

Los autores de los trabajos premiados, que residan fuera de Madrid y no puedan asistir á recoger los premios, designarán la persona que haya de hacerlo en su nombre, con la debida autorización.

NOVENA.—Los trabajos no premiados, juntamente con los correspondientes sobres cerrados, que contengan el nombre del concurrente, podrán ser retirados hasta el día 30 de junio de 1909, mediante la devolución del resguardo que habrá sido expedido al hacer la entrega en las oficinas de la Ciudad Lineal.



**CAJA DE AHORROS**

de la Compañía Madrileña de Urbanización

LAGASCA, 6, bajo derecha, Madrid.

Horas de oficina para la Caja de Ahorros: DE 9 A 12 los días laborables y los domingos

LA CIUDAD LINEAL ES

**EL MEJOR NEGOCIO INDUSTRIAL**

Para los rentistas

que en la actualidad compran obligaciones en pequeñas partidas:

á 450 de 1 á 25, interés.....	6,66
á 445 de 26 á 50, » .....	6,74
á 440 de 51 á 100, » .....	6,81
á 435 de 101 á 200, » .....	6,89
á 430 de 201 á 400, » .....	6,97
á 425 de 401 en adelante .....	7,05

Desde 1.º de enero de 1909

á 475 de 1 á 25 interés.....	6,31
á 470 de 26 á 50 » .....	6,38
á 465 de 51 á 100 » .....	6,45
á 460 de 101 á 200 » .....	6,52
á 455 de 201 á 400 » .....	6,59
á 450 de 401 en adelante, interés.....	6,66

LA CIUDAD LINEAL ES

**LA MEJOR CAJA DE AHORROS**  
**PARA LOS PEQUEÑOS CAPITALISTAS QUE SUSCRIBEN**  
**LIBRETAS NOMINATIVAS REINTEGRABLES A VOLUNTAD**

como las del Monte de Piedad de Madrid, pero con **4 POR 100** de interés en vez del 3, y más facilidades que en las demás Cajas de Ahorros de España y del extranjero.

**LIBRETAS NOMINATIVAS A PLAZO FIJO**

Eligiendo el suscriptor, al hacer la primera entrega, el plazo

De seis meses, la Compañía abona el interés anual de. 5 por 100

De un año, » » » » de... 6 por 100

De dos años, » » » » de..... 6,50 por 100

De tres años, » » » » de..... 7 por 100

De cuatro años, » » » » de..... 7,50 por 100

De cinco años, » » » » de..... 8 por 100

**LIBRETAS DE AHORRO AL PORTADOR**

Cuyo importe hace efectivo el que las presenta sin necesidad de decir su nombre. Interés **DEL 4 AL 8 POR 100**, lo mismo que las libretas nominativas, según el plazo elegido previamente para su negociación. La libreta de ahorro al portador es utilísima en todos aquellos casos en que conviene ó agrada la reserva, y se convierte en nominativa cuando lo pide el portador.

**GARANTÍAS COMPARADAS**

NO ADMITIMOS ROPAS porque pierden de valor con el tiempo por la polilla y por la moda.

NO ADMITIMOS ALHAJAS porque pierden de valor por las modas, por la competencia de las piedras artificiales y por la posibilidad de sustituciones.

NO ADMITIMOS PAPEL DEL ESTADO como base principal de los préstamos porque las revoluciones y las guerras ponen á las cajas de ahorro en peligro de muerte, como sucedió en Francia en 1848 y en 1870, porque los desaciertos de los ministros, los manejos de los grandes financieros y los ataques justos ó manévolos de la prensa pueden causarles hondísimas perturbaciones, como ha sucedido en España.

ADMITIMOS FINCAS, que son la garantía más sólida de los préstamos. Las libretas de nuestra **Caja de Ahorros** equivalen á préstamos sobre centenares de fincas rústicas y urbanas por valor de TRES MILLONES Y MEDIO DE PESETAS, sin temor á pleitos ni á picardías de ninguna clase, y con la comodidad de no sufrir molestias ni perder tiempo en otorgar escrituras, conceder moratorias y lástimas é insultos. Para prestar sobre fincas con absoluta seguridad, no hay más que acercarse á las sucursales del Banco de España, depositar la cantidad que se quiera para la **cuenta corriente** de la **Compañía Madrileña de Urbanización**, y escribiernos diciendo cuántas libretas de nuestra **Caja de Ahorros** quiere tomar y por cuanto tiempo, desde un mes á cinco años, y según el tiempo, así es el interés, desde el 4 al 8 por 100. Pretender sacar más interés es peligroso.

ADMITIMOS FERROCARRILES Y TRANVIAS y los demás negocios de la Compañía como garantía supletoria por valor de SIETE MILLONES DE PESETAS.

La garantía moral más importante, que es la limitación de las operaciones de las Cajas de Ahorros, es en todas arbitraria ó caprichosa. En la nuestra tiene base racional y obedece á un cálculo prudente.

Máximun de las libretas reintegrables á voluntad en 1908, la 12.ª parte de los ingresos de explotación en 1907, ó sea la 12.ª parte de un millón de pesetas, ó sea 83.000 pesetas.

Máximun del total de libretas en 1908, cinco veces la cifra de ingresos de explotación en 1907, ó sea cinco millones de pesetas.

Total de libretas al 31 de enero de 1908 .....	1.705.762
Idem de las devueltas .....	571.589
En circulación .....	1.134.173

Número de la última obligación suscrita: 20.403.

**Oficinas: Ciudad Lineal de 3 á 7.—Apartado de Correos núm. 411**