

LA CIUDAD LINEAL

Revista de higiene, agricultura, ingeniería y urbanización.

SUBSCRIPCIONES

Madrid y provincias: AÑO TRES
ptas.—Número suelto veinte céntimos.
—Número atrasado treinta céntimos.

Se publica los días 10, 20 y 30
de cada mes.

REDACCION Y ADMINISTRACION
LAGASCA, 6, PRIMERO

Horas de oficina: de 1 á 7 de la tarde.

ANUNCIOS

Se reciben en la Administración
todos los días laborables.
Se facilitan tarifas.
Toda la correspondencia referente
á anuncios y suscripciones, debe di-
rigirse á nombre del Administrador.

AÑO IX — MADRID (Chamartin) 20 DE FEBRERO DE 1905. — NUM. 226.

Sumario.

Compañía Madrileña de Urbanización. (Convocatoria).—La Fiesta del árbol y el Campeonato escolar.—Las víctimas de los tranvías eléctricos.—Cuestiones sociales: Contra las huelgas.—Ferrocarril de la Moncloa al Pacífico.—Higiene: Sociedad Española de Higiene.—Agricultura: Cuestión social agraria.—Influencia de los bosques sobre las corrientes de las aguas.—Enfermedades de las abejas: La loque.—Ingeniería: La calefacción eléctrica.—La electricidad en la fabricación de pan.—Automóviles para el servicio de correos en París.—Contra los descarrilamientos.—Urbanización: Nuestras noticias.—Progresos de la decena.—Remitido: Los tres gorriones.—Anuncios.

Compañía Madrileña de Urbanización.

CONVOCATORIA

Por acuerdo del Consejo de Administración se convoca á los señores accionistas de esta Compañía á Junta general ordinaria que se celebrará el día 26 de marzo próximo, á las 3 y 1/2 de la tarde, en el local de las oficinas, calle de Lagasca, número 6, primero.
Madrid 17 de febrero de 1905.

El Presidente del Consejo,
Sebastián Cirajas.

Para concurrir á la Junta es preciso depositar 10 acciones con quince días de anticipación. Los primitivos suscriptores que no hayan transferido sus acciones pueden concurrir con cualquier número.

El día 24 de marzo, á las 3 de la tarde y en el mismo local, se verificará el sorteo de amortización de obligaciones á presencia de uno de los Notarios de la Compañía, del Consejo de Administración y de los señores accionistas y obligacionistas que gusten asistir al acto.

Corresponde amortizar en el presente año, 22 obligaciones por turno riguroso de antigüedad en la suscripción, y 117 por sorteo, ó sea un total de 139 obligaciones.

La Fiesta del Árbol

Y

EL CAMPEONATO ESCOLAR

Como ya se va aproximando nuestra celebrada Fiesta del Árbol, la que, por el número de plantaciones que vienen haciéndose por los particulares y por la Compañía,

no desmerecerá de todas las celebradas en años anteriores, conviene dar unos cuantos toques de atención, para ir preparando el número más interesante de todos los que han de dar animación á aquella Fiesta memorable, en la que con un acierto singular la Compañía Madrileña de Urbanización viene interesando al elemento escolar.

Esta Compañía ha comprendido que para la educación del sentimiento, palanca impulsora de todo progreso, deben utilizarse cuantos medios ofrece la naturaleza, y en su seno, saboreando los inefables encantos de la vida campestre, quiere que los niños y los jóvenes pasen ratos placenteros, á propósito para inspirar aquellas bellísimas composiciones de nuestros poetas bucólicos del siglo de oro, tan admirablemente secundados por Gabriel y Galán, malogrado poeta extremeño de nuestros tiempos.

En virtud del impulso recibido por lo ejecutado en los años anteriores no habíamos de permanecer estacionados; y pensando en algo nuevo para el presente, se encontró la idea del Campeonato en el orden intelectual, que ha venido á completar el sabio principio de la filosofía pedagógica helénica; *mens sana in corpore sano*. Hemos cuidado hasta hoy de contribuir con nuestra Fiesta al desarrollo del cuerpo; conviene que éste se verifique al par que el del espíritu, y por ello proyectamos algunos ejercicios intelectuales, que habrán de hacerse en los días que se designarán, con arreglo al siguiente sencillísimo programa.

Primera sección.—Instrucción primaria.

Los alumnos de esta sección practicarán los siguientes ejercicios comunes:

- 1.º Construcción de oraciones gramaticales simples y compuestas; un ejemplo de cada clase.
- 2.º Resolución de problemas sobre las cuatro operaciones fundamentales de Aritmética; uno de cada operación.

Segunda sección.—Enseñanza secundaria.

Los alumnos de esta sección:

- 1.º Escribirán sobre cualquier hecho de la vida social, indicado por el Tribunal, unos cuantos párrafos, en los cuales se podrán apreciar los conocimientos sintácticos y ortográficos de aquéllos.

2.º Resolverán dos problemas sobre cualquiera de las materias estudiadas en la Aritmética del primer año del Bachillerato. De este modo podrá concurrir algún alumno que se halle en el principio de esta enseñanza, si por su extraordinario talento mereciera ser designado por sus profesores.

Después de examinados los trabajos, el Jurado calificador designará al alumno, que en éstos más se haya distinguido, y lo proclamará *Campeón*, merecedor por consiguiente del señaladísimo premio, que el Consejo de la Compañía Madrileña de Urbanización habrá acordado de antemano.

No queriendo limitar el número de los que aspiren á obtener el honrosísimo título de Campeón entre todos los estudiantes de primera y segunda enseñanza, que en la actualidad asistan á los Institutos, Colegios y Escuelas de Madrid, Fuencarral, Hortaleza, Chamartín, Canillas, Canillejas, Vicálvaro y Vallecas, los señores Directores y Maestros de todos los centros enclavados en las poblaciones mencionadas, se servirán remitirnos, cuando lo tengan por conveniente, pero sin demorarlo mucho, una lista de los alumnos que á su juicio puedan tomar parte en este noble concurso, para ir organizando las pruebas, que por ser sumamente sencillas, no han de retraer á nuestros animosos escolares, que de pruebas más difíciles salieron siempre victoriosos. Es cierto que uno solo será elegido *Campeón* en cada una de las enseñanzas mencionadas; pero ¿cómo no honrar también á todos los que se consideren con bríos y energías suficientes para competir con el mejor en este palenque de inteligencias juveniles?

El nombre de éstos irá siempre unido al del Campeón para honra y gloria de la patria que los vió nacer.

T. Serrano Galvache.

Las víctimas de los tranvías eléctricos.

Se van al cementerio, al hospital, ó á ser curados por sus respectivas familias; la prensa alborota; la parte inculta del público suele tomar por su mano bárbara ó inútil venganza apedreando el coche y á veces prendiéndole fuego; la parte culta del público debe hacer algo más y algo mejor, impulsar á las autoridades á poner el posible remedio con la presión de sus iniciativas, de sus censuras y de sus consejos.

Por mi parte cumplo un deber rogando á nuestras autoridades que copien lo mejor que acerca del particular se hace con éxito en el extranjero con lo cual no hay necesidad de calentarse la cabeza en inventar nada; y lo mejor es que cada coche lleve su correspondiente freno de aire comprimido de cualquiera de estos sistemas, *Christensen*, el *Duplex Jam Cilinder* ú otro de los modelos construídos por la *Philadelphia Air Brake C.*º ó el *Westinghouse* y singularmente este último.

Téngase cuidado de que el aire comprimido no vaya almacenado en un depósito ni sea comprimido á virtud de una excéntrica ó rueda dentada, montada en cualquiera de los ejes porque la experiencia ha señalado ya los inconvenientes de ambos sistemas.

Lo mejor es verificar la compresión del aire á medida que se necesita por medio de un motorcito eléctrico.

El manejo del freno que para los conductores madrileños representa al cabo del día un trabajo muscular fatigósimo, se reduce con el freno de aire comprimido á mover más ó menos ó en toda su carrera, una palanquita según que se frene al bajar una cuesta ó para parar en seco pero sin desplegar fuerza muscular en ningún caso, circunstancia á veces decisiva porque es frecuente el

caso de que el conductor súbitamente horrorizado por el atropello que juzgue inevitable, desfallece y pierde su energía física quedando imposibilitado de apretar la palanca del freno durante un relámpago de tiempo, una fracción pequeñísima de segundo, precisamente en el instante crítico de consumir el atropello ó de evitarlo. En el caso del freno de aire comprimido instintivamente se hace recorrer á la palanca todo el camino necesario para parar lo antes posible sin herir á las personas que ocupen el tranvía.

Y si se quiere adoptar todo lo más perfecto y eficaz debe añadirse al freno de aire comprimido un arenero *Nichol-Intern* que se maneja oprimiendo con el dedo pulgar una palanquita colocada encima y á muy corta distancia de la palanca del freno. El arenero tiene por objeto colocar sobre el carril muy cerca del punto de apoyo de la rueda una cantidad de arena suficiente para que la rueda no patine.

Con esto y con cumplir rigurosamente la orden de que nadie hable ni distraiga al conductor se evitarían casi todos los accidentes imputables á la Empresa y á sus dependientes.

El celo de los directores de las Empresas y los sentimientos humanitarios de sus Consejeros debieran ser, y lo serán seguramente, estímulos suficientes para adoptar éstas y otras varias precauciones y si no lo hicieren el vecindario y las autoridades deben imponer las medidas que proponemos ú otras mejores si las hubiere.

Luis Soria.

CUESTIONES SOCIALES

Contra las huelgas.

Por considerarlo de interés en la actualidad en que las huelgas son tan frecuentes en toda España, lo mismo que en otros países, á continuación reproducimos algunas notas que recogemos de una importante revista extranjera, en las cuales se ve que en los pueblos industriales los patronos se asocian como los obreros para resistir á los sindicatos de trabajadores y librarse de sus exigencias é imposiciones.

Existen con este fin en los Estados Unidos, desde no hace mucho tiempo, dos Asociaciones: la *National Association of manufacturers* y la *industrial Association of America*, manifestándose un movimiento análogo en Alemania.

En esta última nación fueron capitalistas de la industria metalúrgica los primeros que en el otoño del año último establecieron las bases de una convención, siguiéndoles otros industriales con motivo de la huelga de tejedores de Crimmitschau.

Esta huelga, que llevaba cinco meses de duración sin solución posible, cesó bruscamente desde el momento en que los patronos de las principales manufacturas, reunidos en Berlín, decidieron ayudar á los industriales de Crimmitschau, en tanto que los sindicatos obreros se hicieran solidarios y ayudaran á los huelguistas.

En todas las ciudades de Alemania existen desde entonces los *Umbernehmer-Verboende* ó Uniones de industriales, que centralizan su acción en *Allgemeinerdeutscher Arbeitgeberbund* de Berlín.

Su fin consiste en establecer una especie de Seguro mutuo contra las huelgas, creando un fondo de indemnizaciones recíprocas y examinar las reivindicaciones de los obreros; pueden imponer multas á los patronos que no observen las órdenes de la Asociación, y tiene facultades ésta para declarar las huelgas patronales, tan extensas como estime oportunas, en oposición á las huelgas obreras.

Ferrocarril de la Moncloa al Pacífico

Ciudad: Alcalá, 123, pral: De 3 á 5 de la tarde.

Creemos que para los primeros días del próximo marzo estará firmada la Escritura de constitución de esta Sociedad y

nombrado su Consejo de Administración, á cuyo fin ya acordó la Junta de propaganda cerrar su contabilidad en 28 del corriente mes. Oportunamente daremos á conocer á nuestros lectores todo cuanto se relacione con la nueva organización de la Sociedad.

También acordó la Junta de propaganda que en vista de algunas deficiencias y omisiones que se notan en los Estatutos referentes á la forma de expresar en la diferencia de tratarse de una Junta ó de un Consejo de Administración, que se convoque á todos los suscriptores de acciones á Junta general para uno de los últimos días del presente mes, á fin de que conozcan tales modificaciones, las discutan y aprueben, y de este modo la Escritura social resulte hecha en todo con el asentimiento é intervención de los accionistas en general. Para estudiar y proponer tales modificaciones han sido designados el Sr. Amírola, como letrado, y los Sres. Bocherini (D. Fernando), D. Rafael Herrera, D. Antonio García Rodríguez y Secretario, como concededores de la organización de otras Compañías.

Se hallan casi ultimadas las gestiones para adquirir una finca en la Plaza de la Alegría.

Continúa con gran aumento la suscripción de acciones, habiéndose recibido en los últimos días el boletín de un propietario de Palencia que ha suscripto 20 acciones.

— HIGIENE —

Sociedad Española de Higiene.

PROGRAMA DE PREMIOS PARA EL AÑO 1905

Esta Sociedad abre concurso sobre los temas siguientes:

Premio Fernandez-Caro.

Tema.— *Higiene de las industrias mineras.— Necesidad de una disposición legislativa que garantice en lo posible la salud y la vida de los que se dedican á estos trabajos.— Bases para una reglamentación especial.*

Para este tema habrá un premio y un *accésit*.

El premio consistirá en diploma de socio corresponsal y la suma de quinientas pesetas.

El *accésit* en diploma de socio corresponsal.

El Jurado podrá conceder las menciones honoríficas que estime convenientes.

Premio del Instituto Microbiológico y de Sueroterapia de Madrid

DIRIGIDO POR EL DR. D. VICENTE LLORENTE

Tema.— *Técnica para la obtención y purificación de la vacuna jenneriana.— Vacunación.— Fundamentos científicos en que descansan ambas operaciones.*

Para este tema habrá un premio y un *accésit*.

El premio consistirá en diploma de socio corresponsal y la suma de quinientas pesetas.

El *accésit* sólo consistirá en diploma de socio corresponsal.

El Jurado podrá conceder menciones honoríficas.

Premio del Excmo. Sr. D. Francisco Javier Ugarte.

Tema.— *Condiciones que deben imponerse para el desarrollo de la vida del trabajo con relación á la salud del obrero, en todas las esferas de la actividad humana.*

Para este tema habrá un premio de quinientas pesetas, con *accésit* y menciones honoríficas en las condiciones expresadas en el anterior.

Premio del Excmo. Sr. D. Antonio Maura.

Tema.— *Medios de garantir, en todo tiempo, á las poblaciones rurales, la dotación y condiciones higiénicas de sus aguas potables.*

Para este tema habrá un premio y un *accésit*.

El premio consistirá en diploma de socio corresponsal y una suma de mil pesetas.

El *accésit* en diploma de socio corresponsal.

Se concederán menciones honoríficas si lo estimara el Jurado.

Premio del Excmo Sr. D. José Sanchez Guerra.

Tema.— *El descanso dominical en sus relaciones con la Higiene.*

Habrá para este tema un premio de mil pesetas, un *accésit* y menciones honoríficas en las mismas condiciones que para el anterior.

Premio del Excmo. Sr. D. Fernando Merino Villarino.

Tema.— *Proyecto de Casa-Escuela elemental de primera enseñanza para poblaciones de 500 almas, que satisfaga las exigencias pedagógicas é higiénicas modernas y las económicas de los Municipios rurales.*

Los proyectos habrán de constar de plantas, alzados y secciones, á escala de 1 por 100, que den completa idea de la forma y dimensiones del edificio, con los detalles de construcción correspondientes, á escalas á juicio del autor.

Acompañará al proyecto una Memoria en que se razone la forma, sistema de construcción que deben emplearse y presupuestos, los cuales se acompañarán también.

El tipo máximo de coste de construcción total no debe exceder de diez mil pesetas.

El premio consistirá en diploma de socio corresponsal, y una suma de mil pesetas.

Habrá un *accésit* que consistirá en diploma de socio corresponsal, y el número de menciones honoríficas que estime oportuno el Jurado.

Premio á la memoria del Dr. D. Eusebio Castelo.

Tema.— *Ideas generales acerca del venéreo y de la sífilis.— Consecuencias de estas enfermedades en el individuo y en la generación.— Instrucciones sencillas y al alcance de todas las inteligencias para evitar estas enfermedades é impedir sus estragos.*

Este trabajo deberá formar una cartilla de 32 páginas de impresión.

Habrá un premio y un *accésit*.

El premio consistirá en diploma de socio corresponsal y una suma de doscientas cincuenta pesetas. Se adjudicarán menciones honoríficas á propuesta del Jurado.

Premio del Excmo Sr. Marqués del Vadillo.

Tema.— *La higiene y las costumbres: su reciproca influencia.*

Habrá para este tema un premio de mil pesetas, un *accésit*, y menciones honoríficas en las mismas condiciones que para los anteriores.

REGLAS GENERALES

Todos los trabajos que se presenten al concurso, se remitirán al Secretario general de la Sociedad, Excmo. Sr. D. Mariano Belmás (Puerta del Sol, núm. 9, tercero), hasta el día 30 de septiembre inclusive, de nueve á once de la mañana, no debiendo sus autores firmarlos ni rubricarlos, ni escribirlos con su propia letra, distinguiéndolos con un lema igual al del sobre de un pliego cerrado, lacrado y sellado, que remitirá adjunto, y el cual contendrá su nombre y residencia.

Las Memorias estarán escritas en castellano, francés ó italiano, y podrán aspirar á los premios todos los españoles ó extranjeros que cumplan las condiciones arriba expresadas.

Los premios se adjudicarán en la solemne sesión de apertura de curso de 1905 á 1906.

Los pliegos de las Memorias no premiadas se inutilizarán en la primera sesión de gobierno que se celebre después de la inaugural, á no ser que fueran reclamados oportunamente por sus autores.

Las Memorias premiadas serán propiedad de la Sociedad, y no podrán ser publicadas por sus autores sin autorización de la misma.

Ningún trabajo presentado podrá retirarse.

Por acuerdo de la Junta Directiva.

Madrid 17 de enero de 1905.

El Presidente, **A. Fernández-Caro.**— El Secretario general, **Mariano Belmás.**

— AGRICULTURA —

Cuestión social agraria.

Este es el título de un nuevo folleto publicado por el General de brigada D. Enrique Allendesalazar y cuyo producto en venta será distribuido entre los mozos de labor que han ayudado al autor á la sustitución del ganado mular por la yegua para todas las operaciones agrícolas.

El Sr. Allendesalazar, que además de militar es agricultor, se ocupa en la *Cuestión social agraria* de la población rural, contrato del trabajo, ganadería, cultivos, caja de ahorros y varios otros temas interesantes y defiende el libre cultivo del tabaco para que no se dé el caso de ser tributarios de quien nos arrebató la tierra que lo producía.

El autor es defensor de la industria nacional y termina su folleto diciendo: «Para que la nación sea próspera, no hay más que un camino; empezar por reconocernos, corrigiendo los errores cometidos, tener más sentido práctico, más amor al trabajo y más amor á la Patria».

Influencia de los bosques sobre la corriente de las aguas.

Es un hecho generalmente admitido que la tala de los bosques es la causa principal del agotamiento de los manantiales y por tanto de los ríos. Pero no es fácil en general determinar en qué medida se produce este efecto. Una nota de los Sres. A. Schriener y E. B. Copeland, publicada por la *Botanical Gazette* arroja cierta luz sobre esta cuestión. Se trata de los cambios producidos en la región de Monroe, en Wisconsin.

Monroe está situado en los límites de un bosque primitivo, colindante con una pradera. Siendo muy bueno el terreno, se destruyó el bosque para aprovechamiento de pastos; la cría de animales domésticos es muy abundante y la población se dedica especialmente á la fabricación de queso. El plano de la región, levantado con esmero, indica que el 16,8 por 100 de la superficie de los cuatro concejos objeto del trabajo de los señores Schriener y Copeland, corresponde á la pradera; el resto 83,2 por 100 abarca el bosque colindante. Pero de este bosque una gran parte (55,9), fué talada hace setenta años; otra parte (27,3) hace quince ó veinte años y sólo queda el 5,8 por 100, es decir, una pequeña fracción de la selva primitiva. Sin embargo hasta 1887 no hubo un cambio apreciable en el curso de las aguas, no se agotó río alguno, si bien hubo un evidente descenso de nivel. Desde esta época los efectos de la tala se han hecho más visibles. Más de 40 kilómetros de río se han quedado en seco, parte en el verano y parte en todo tiempo. En otros puntos en que el agotamiento no era completo, se notaba una gran disminución de corriente. Esto se hizo ostensible en los molinos. Muchos de éstos han desaparecido y la mayor parte de los que subsisten, no pudiendo funcionar por la escasez de agua, han recurrido en la actualidad al vapor.

(Del *Bulletin de la Société Astronomique de France*).

ENFERMEDADES DE LAS ABEJAS LA LOQUE

Caracteres de la enfermedad.—Precauciones que deben tomarse y remedios para combatirla.

Las interesantes investigaciones del Dr. Lambotte sobre el microbio de la loque iluminan con luz enteramente nueva la causa esencial—etiología y patogenia—de esa grave enfermedad de las abejas.

Según ese magistral trabajo, hemos de tener en cuenta que el bacilo de la loque—*bacillus mesentericus*—es un microbio muy frecuente en la naturaleza, encontrándose en todas partes, sobre todo en los vegetales, hasta sobre abejas sanas, vi-

viendo en ellas como ciertos microbios viven en el hombre sin alterar su salud. Algunos microbios, en efecto, se encuentran siempre en el hombre sano y no se vuelven patógenos, es decir, no producen las enfermedades especiales propias á su especie sino cuando falta la resistencia fisiológica individual.

En el animal sano, lo propio que en el hombre sano, y dentro del reino animal, en todos los seres de cualquier grado de la escala, la inmunidad—la salud—es el resultado de la actividad celular; y esta actividad se resume casi por completo en el papel desempeñado por los leucocitos—elementos microscópicos que circulan en los humores.—Los leucocitos son los principales defensores del organismo contra la infección; bajo la influencia de los productos microbianos, se dirigen hacia el punto atacado y organizan la defensa. Pero si sobreviene sea causa de debilitación, sea enfriamiento, cansancio, mala alimentación, desarreglos de la nutrición, etc., se produce correlativamente disminución de resistencia del organismo, los leucocitos pierden su valor defensivo y los microbios toman vuelo, se vuelven patógenos, es decir, crean la enfermedad.

Puede, pues, admitirse sin discusión que una falta de resistencia en la abeja, producida sea por el enfriamiento de su nido de cría, bien por una alimentación malsana, da lugar á que haga presa en ella, el *bacillus mesentericus* y produzca la loque. La causa de la enfermedad no viene sólo del contagio producido, ya por la compra de reinas ó de colmenas atacadas de esa dolencia, ya por la adquisición de cera ó de miel procedentes de colonias infectadas, ó bien por la vecindad de colmenas atacadas. En estos casos, uno tiene que habérselas con bacilos que han ocasionado ya daños y cuya virulencia está exaltada; esos bacilos virulentos provocan la infección, siguiendo un modo desde largo tiempo conocido y admitido: son bacilos muy activos que acometen á abejas sanas. De las investigaciones del Dr. Lambotte es dado deducir que el mal puede producirse siguiendo un segundo modo: bacilos neutros y hasta entonces indiferentes, se vuelven activos y virulentos porque las abejas y sobre todo el pollo se hallan en estado de menor resistencia.

Así, pues, nos hallamos en presencia de un microbio muy esparcido, sobre todo en los vegetales; y en los vegetales es donde se encuentra el campo de operaciones de nuestros queridos insectos. La loque puede, pues, desarrollarse en todas partes, hasta sin contaminación evidente y casi espontáneamente, si la resistencia vital de la abeja ó de su prole se halla debilitada por una causa particular.

De este modo, el tratamiento de tan grave enfermedad ha de ser preventivo desde el primer momento. Cuidemos de no debilitar por modo alguno la resistencia fisiológica de la abeja y sobre todo de su descendencia. Evitemos para esos pequeños seres toda causa de enfriamiento, siendo éste á menudo la gran causa ocasional de muchas afecciones microbianas. Para ello, nada de operaciones intempestivas en el colmenar; no abramos nuestras colmenas movilizadas ni saquemos pollo lo menos posible sino con tiempo plácido y con sol, la menor temperatura de 10 grados centígrados sobre cero á la sombra y como mínimo 15° al sol. Evitemos además descubrir el pollo sin necesidad y toquemos lo menos posible al nido de cría. Tengamos colmenas sanas, bien aireadas y bien calientes, y sobre todo no demos jamás alimentación malsana. Recordemos que el agua entra en la confección alimenticia del pollo, y si ponemos bebederos en el colmenar, evitemos dejar que el agua se putrifique en ellos, lo cual sucede de prisa y á menudo; renovemos el agua todos los días añadiéndole sal de cocina ó pongamos en los bebederos plantas acuáticas. Esas plantas impiden la putrefacción del agua, pero á menudo viven difícilmente en los bebederos, y, por otra parte, no están al alcance de todos.

Si, á pesar de los buenos cuidados del apicultor, aparecen casos sospechosos de loque, creo que antes de destruir por el fuego las colmenas y las colonias atacadas, será bueno su-

primir y destruir el pollo enfermo, hasta varias veces; derramar cada dos días dentro de la colmena 20 gotas de esencia de tomillo; ensayar de poner los leucocitos de las abejas y de las larvas en buen estado de energía para la lucha antimicrobiana, dando una alimentación sana y estimulante; jarabe de buena miel ó de azúcar adicionado con un vaso de sidra ó de vino y con 0,50 gramos de ácido salicílico por litro. Estimular la energía vital y hacer un poco de antisepsia del tubo digestivo de la abeja, sin llevarla demasiado lejos; porque temo que la antisepsia á grandes dosis no dañe tanto al enfermo como al microbio.

Devauchelle.

(L'Apicultor).

— INGENIERIA —

La calefacción eléctrica.

Se han verificado últimamente importantes mejoras en el sistema de calefacción por electricidad. Este adelanto, el uso de la electricidad ha sobrepuesto á todos los demás que se han hecho, puesto que el arte, tal como existe hoy, de la calefacción eléctrica, se ha traído á su grado de perfección actual durante los diez últimos años exclusivamente.

En los primeros aparatos de calefacción se usaba un pequeño alambre de platino que se fundía durante su incandescencia, mientras que la regulación de la temperatura en el pequeño grado en que se intentaba esta regulación, se verificaba alzando la temperatura del alambre mismo.

Actualmente se suele usar una cantidad muy grande de alambre grueso, y corriéndolo á una temperatura más baja, ó sea no menos de 400 á 430 grados Fahrenheit.

Se pone una temperatura máxima para el alambre y se aumenta la cantidad de calor, aumentando también la cantidad de superficie de alambre que desprende calor.

Los primeros calentadores eléctricos que se usaron en los coches del ferrocarril eléctrico, se hacían enterrando un alambre fino de platino en materias aisladoras, encerrando todo en una cavidad entre dos cubiertas. El aire quedaba excluido de esta manera del contacto con el alambre.

Esta construcción, sin embargo, impedía el escape del calor del alambre, alzándose, por lo tanto, la temperatura, hasta el punto de que el alambre se destruía al poco tiempo.

En los calentadores eléctricos modernos el alambre está completamente expuesto á las corrientes de aire y todas las partes del alambre están en contacto directo con las corrientes del aire que lo circunda.

Así, el calor que se genera en alambre, es arrastrado por la corriente de aire al lugar que se desea calentar.

De esta manera se obtiene la mayor libertad y circulación del aire, y la temperatura del alambre se conserva á punto tan bajo, que no influye en la duración.

Durante los últimos diez años se ha dado con el medio de colocar el alambre en su soporte, aislado de tal modo, que hay pleno lugar para la expansión y contracción de los alambres

La electricidad en la fabricación de pan.

El *Electrical World* publica la siguiente descripción de la electricidad aplicada á la fábrica de pan en Pittsburg dirigida por M. Heinz. Los distintos artefactos de la fábrica se mueven cada uno por un electro-motor. En el departamento de las mezclas hay seis amasadoras, cada una de las cuales trabaja 620 kilogramos de masa en cada operación, que dura veinticinco minutos y se mueve por un motor que consume 50 caballos de fuerza. Excusado es decir que todo el movimiento de las materias se hace igualmente por medios mecánicos, por motores eléctricos; así, pues, la harina que se recibe por vagones, se descarga desde éstos por elevadores que la llevan al piso más alto de la fábrica, de donde pasa al piso inferior después de pesada automáticamente para entrar en las mezclado-

ras-amasadoras. Los hornos se encuentran en el piso inferior, á donde descendiendo por unas cadenas automáticas la masa dividida en panes para entrar en los hornos continuos, y de ellos se cargan directamente en los vagones que conducen el pan á los puntos de consumo. Esta fábrica de pan, que pertenece á la Compañía *Ward Machey*, tiene un motor de Westinghouse de 200 kilovatios.

En la descripción que tenemos delante no se dice si son eléctricos los hornos para la coadura del pan, pero debe suponerse que sea así porque se emplean ya con gran éxito en Suiza.

Automóviles para el servicio de correos en París.

Hé aquí algunos datos sobre los próximos autopostales (coches correos). Estos coches eléctricos reemplazarán á los tiburis de un caballo y tendrán un peso total de 2.400 kilos, repartido del modo siguiente: acumuladores, 600 kilos; bastidor, motor, caja, 1.010 kilos; personas, 140 kilos, y carga útil, 650 kilos.

Su capacidad es de metro y medio cúbico, mientras que el del sistema actual es sólo de un metro cúbico.

El motor eléctrico del nuevo coche va colocado en el centro del bastidor, con transmisión por cadenas sobre las ruedas traseras.

La velocidad normal, que, según el contrato de la administración, debe ser de 18 kilómetros por hora, puede alcanzar 40 kilómetros, pero en París no pasará de 25 kilómetros.

De los quince coches, doce funcionarán y tres servirán de respeto. La carga de las baterías de acumuladores se efectuará de doce á dos de la tarde. Acaba de instalarse un local modelo para la carga en las proximidades de la Casa de Correos. El servicio de correos en París emplea actualmente 600 caballos. La primer ventaja que tendrán los quince auto-postales será la de suprimir 40, como suprimirán 20 tiburis de los 125 que hoy se utilizan. Los conductores serán antiguos cocheros.

Contra los descarrilamientos.

No se trata de haber conseguido impedir completamente que los vagones salten de los rieles de las vías férreas, pero sí cuando menos de haber conseguido reducir al minimum las consecuencias de un incidente de esta clase, que á menudo trae consigo la fractura de ruedas, etc.

Debajo de los vagones dispónese transversalmente una especie de barra metálica, paralela, por consiguiente, á cada eje, la cual no se halla á más de dos centímetros y medio de altura de los rieles; si las ruedas descarrilan, no podrán tocar al suelo, pues el carruaje chocará sobre los rieles por las barras transversales mencionadas y el vehículo resbalará formando freno por el conjunto del tren.

Además, las traviesas están sostenidas por muelles que amortiguan la brusquedad del contacto y van provistas de espolones que forman contención en una y otra parte donde pueden apoyar sobre los rieles.

Este aparato es obra de M. Gehricke, empleado de los ferrocarriles alemanes.

— URBANIZACIÓN —

Nuestras noticias.

Desmontes y terraplenes.—Los que se están haciendo en distintos puntos de la calle principal y en varias calles transversales han adelantado bastante en la presente decena.

* *

VÍAS FÉRREAS.—Tranvía á Tetuán y Chamartín.—Contra nuestro deseo, nos hemos visto obligados á aplazar por unos días el servicio por vapor en este tranvía, por ser

necesario obtener antes autorización de la Dirección general de Obras públicas, que ya se ha solicitado.

La inauguración de la tracción mecánica de Cuatro Caminos á Chamartín se retrasa; pero por mucho que se retrase siempre será antes de que pite la locomotora del tranvía á Colmenar con que sueñan D. Enrique Fernández Prieto y sus amigos hace diez años.

Reconocida la línea por D. Manuel García Arregui en sustitución del Sr. Cardenal, fué hallada en buen estado y cumplidas las condiciones exigidas, es decir un gasto ó perjuicio de unos seis mil duros que en conciencia no debiéramos haber hecho.

Creíamos que con esto estaba terminado el asunto y que el Sr. Cardenal estaba autorizado para permitirnos el cambio de tracción; pero ahora dice que lo autorice si quiere el Ministerio porque él se declara incompetente.

Es sensible que las empresas útiles al país como la nuestra tropiecen con todo género de dificultades.

Ferrocarril de la Ciudad Lineal. (Chamartín al barrio de la Concepción).—Dentro de muy pocos días someteremos á la aprobación superior los nuevos cuadros de marcha de trenes de este ferrocarril, que funcionará en combinación con los tranvías de vapor de Ventas y Cuatro Caminos.

Se quejan los vecinos de Pueblo Nuevo de que los coches vayan cerrados con cadena por la parte más próxima al paseo para peatones.

Esta medida no es de iniciativa de la Dirección de la Compañía, sino impuesta por órdenes repetidas y terminantes de los señores Ingenieros del Estado que seguramente lo harán en obsequio á los mismos viajeros para evitar accidentes y teniendo en cuenta la experiencia adquirida en otras muchas vías férreas.

Como al quitar unos cuantos árboles que son los que constituyen mayor peligro, cuya desaparición pedida por la Compañía quizá sea un hecho pronto, los temores no estarán tan justificados pueden los vecinos molestados por dicha medida formular su petición, cubrirla del mayor número de firmas posible y la Compañía se encargará de elevarla á la Superioridad.

Tranvía á Canillejas.—El día 15 se celebró una reunión de propietarios de dicho pueblo y del Ayuntamiento para tratar de la cesión á la Compañía de algunos terrenos.

No pudo asistir el Director y en representación suya y de la Compañía concurren D. Luis, D. Emilio y D. Arturo Soria y Hernández.

Reinó gran entusiasmo y parece segura la cesión de algún terreno para las necesidades de la Compañía. Tan luego como quede ultimado este asunto y se autorice la tala de un árbol que estorba se pedirá la autorización para comenzar la explotación que empezará al día siguiente de obtenida.

Como prueba hasta 1.º de noviembre se hará un servicio de hora en hora saliendo de las Ventas á las horas y cuarto, el primer viaje á las 8 y 1¼ de la mañana y el último á las 8 y 1¼ de la noche.

En los meses de verano se suprimirán viajes entre 12 y 3 de la tarde y se aumentarán por la noche.

El servicio de invierno se dispondrá con arreglo al resultado obtenido en los meses de prueba.

TARIFA: De Ventas á Ciudad Lineal..... 0,25.
De Ciudad Lineal á Canillejas..... 0,25.
De Ventas á Canillejas..... 0,50.

Las tarjetas de los vecinos de la Ciudad Lineal sirven sólo hasta la Ciudad Lineal de modo que para ir á Canillejas tienen que pagar..... 0,35.

Se aumentará el número de coches de algún tren ó de wagonetas para mercancías, cuando sea necesario y se avise con suficiente antelación.

Tranvía desde Canillejas á Alcalá de Henares.—A las pequeñas observaciones formuladas por los Ayuntamientos de Alcalá de Henares y Torrejón de Ardoz á nuestro proyecto para la construcción de esta vía, hemos presentado otras, que actualmente se estudian en la Jefatura de Obras públicas.

Tranvía á Colmenar.—A la hora de entrar en prensa este número se celebrará la Junta general aplazada para el día 19, en la cual creemos que tampoco se presentarán los incógnitos poseedores de las 1.300 acciones que no concurren el día 5. La lucha entre el Barón de Hortega y D. Enrique Fernández Prieto promete ser bastante viva.

Suponemos que no quedarán, como en los perros del cuento, ni los rabos á juzgar por la belicosa actitud de los dos bandos, y que los síntomas premonitores de la quiebra se manifestarán con fuerza. Por de pronto nos aseguran que el Sr. Zeller teme la tormenta, sin duda, cuando retira coches, locomotoras y carriles para salvar este material del naufragio.

Si fuera verdad que el Sr. Barón de Hortega y sus amigos tienen dinero y deseos de gastárselo en este negocio, el remedio de la situación es facilísimo, suscribir al contado la miseria de cuatro ó cinco mil acciones 20 ó 25.000 duros, ó las que hagan falta para tener mayoría, tomando previamente las precauciones necesarias para que dicha cantidad se invierta debidamente; y una vez conquistada la mayoría hacer entrar al Sr. Prieto por el aro de las conveniencias sociales, pactar arreglos con los acreedores, singularmente con el Sr. Tejero, y por último aceptar la proposición de inteligencia con la Compañía Madrileña de Urbanización en mal hora rechazada.

Mientras esto no se haga, la Sociedad, empujada por las discordias del Presidente Sr. Barón de Hortega y del Director D. Enrique Fernández Prieto, caminará cada vez más deprisa hacia los abismos de la quiebra, la disolución y la caducidad.

Los accionistas de verdad concluirán por prescindir de los servicios del Barón de Hortega y del Sr. Prieto y por entenderse con nosotros.

Lo malo es que si se descuidan será tarde cuando tal piensen.

Construcciones.—En la actualidad tenemos en construcción veinte fincas en todas las cuales continúan los trabajos con gran actividad.

—Las obras del teatro y de la Fábrica de electricidad han adelantado mucho en estos últimos días.

—El número de peticiones de cercas de ladrillo y hoteles pagaderos á plazos ha aumentado considerablemente en el presente mes.

Desde 1.º de enero se han vendido 320 obligaciones, cuyo producto se ha invertido en construcciones de fincas y en desarrollar los demás negocios de la Compañía. Se han vendido á plazos desde 1.º de enero 73 lotes por valor de 96.428,50 pesetas.

Las personas que tengan intención de suscribir obligaciones de la Compañía deben hacerlo antes de que la suscripción llegue al número 9.000 esto es, antes de julio probablemente, porque los suscriptores que lo hagan ahora percibirán el interés de ocho y pico por ciento y los del 9.001 en adelante sólo el 6 por 100.

Policia urbana.—Conviene establecer en nuestra Ciudad Lineal algunas de sus reglas y costumbres en otras partes establecidas.

¿Pero cómo? ¿Con qué fuerza coercitiva se vá á obligar á uno á hacer lo que á los demás nos conviene ó agrada?

No es justo que la Compañía acepte la odiosidad que lleva consigo el papel de gobernante ni aun la antipatía del preceptor que dé lecciones de cualquier clase á quien las necesite.

COMPañIA MADRILEÑA DE URBANIZACION
FUNDADORA DE LA CIUDAD LINEAL
Lagasca, 6, primero.

SUSCRIPCIÓN DE OBLIGACIONES que rentan 8 por 100.
 Se hacen entregando en las oficinas, ó en cualquier
 Sucursal del Banco de España:

De 1 á 25 obligaciones,	500 pesetas, una.
» 26 » 50 »	495 » »
» 51 » 100 »	490 » »
» 101 en adelante.....	485 » »

Para disfrutar de la bonificación, pueden reunirse
 varias personas, haciendo el pago en el mismo momento.

Número de la última obligación suscripta **7.288.**

**Garantías de las 6.700 obligaciones en circulación en 1.º de
 enero de 1905.**—Su amortización en cincuenta
 años á 500 pesetas una, importa pesetas. 3.350.000 »
 Los cuatro cupones trimestrales importan. 268.000 »

Vías férreas construídas desde Cuatro Cami-
 nos á Ventas del Espíritu Santo por la
 Ciudad Lineal con prolongaciones á Fuen-
 carral y Canillejas (18.090 metros)..... 2.679.924,67
 Edificios de la Compañía por valor de 436.000 »
 Hoteles vendidos á plazos, resta por cobrar 434.196,09
 Terrenos vendidos á plazos resta por cobrar 1.520.000 »
 Terrenos en venta por valor de más de.... 2.000.000 »

Ingresos de la explotación:

En 1904 pesetas 380.000.
 En 1905 probables..... 470.000 »

GARANTÍAS.—4.500.000 pesetas que valen los cuatro
 negocios establecidos y en producto creciente, de tran-
 vias, terrenos á plazos, casas á plazos y suministro de
 aguas, según acreditan las cuentas minuciosas publica-
 das mensualmente.

La «Ciudad Lineal» es una combinación de cuatro
 buenos negocios bien administrados.

LOS COMERCIANTES madrileños que quieran seguir la
 buena costumbre de las casas extranjeras de alguna im-
 portancia, de tener una finca de recreo en los alrededo-
 res de la Capital en que trabajan, no pierdan tiempo en
 adquirir terrenos á plazos en la «Ciudad Lineal» y en
 encargar á la Compañía la construcción de un hotelito
 de uno ó dos pisos, de 5 á 15.000 pesetas, que, pagado á
 plazos, es un pequeño ahorro y el mejor negocio que
 pueden hacer, que es el de conservar la salud y prolongar
 la vida.

LA COMPAÑIA trata de establecer, en el corriente año
 el alumbrado eléctrico y fuerza motriz para pequeñas
 industrias, aumentar el servicio de trenes-tranvías, de
 15 en 15 minutos, y disminuir las paradas, cosa hoy im-
 posible mientras no se conceda la autorización pedida
 para tomar agua en las cabezas de línea.

Emisión de Pagarés.

La Compañía Madrileña de Urbanización emite pagarés
 destinados con preferencia á la construcción de tranvías y á
 la construcción de edificios en la primera barriada de la Ciu-
 dad Lineal ó sea en los cinco kilómetros comprendidos entre
 la carretera de Aragón, en el punto inmediato al barrio de la
 Concepción, hasta Chamartín de la Rosa.

Devengarán los intereses y tendrán los vencimientos si-
 guientes:

Pagarés á seis meses fecha, interés anual 5 por 100 en vez del 6.
 Pagarés á un año fecha, interés anual 6 por 100 en vez del 7.
 Pagarés á dos años fecha, interés anual 7 por 100 en vez del 8.
 Pagarés á tres años fecha, interés anual 8 por 100.

Los pagarés no devengan interés más que hasta la fecha de
 su vencimiento.

Este medio es muy conveniente para los capitalistas que
 necesitan disponer de su dinero en una fecha dada.

Los suscriptores de Madrid pueden pasar por las oficinas,
 hacer entrega de los fondos y recoger las obligaciones ó los
 pagarés. Los de provincias, enviando el dinero por el medio
 que les sea más fácil y seguro.

Construcciones probables en 1905.

Si en 1904 hemos tenido 80 fincas de nueva construc-
 ción es de creer que al inaugurar la tracción mecánica
 hasta Cuatro Caminos y empezar á funcionar el proyec-
 to de Ciudad Lineal en debida forma, duplique cuando
 menos dicha cifra. Calculando que las 160 construccio-
 nes nuevas que se hagan en 1905 (*hoteles de 3.000 á
 25.000 pesetas*) valgan por término medio nada más
 que 6.250 pesetas cada una ó sea un millón de pesetas
 entre todas, es evidente que la suscripción de 2.000
 obligaciones de 500 pesetas una del número 7.000 al
 9.000 es una colocación segurísima del capital de un
 millón de pesetas.

La Compañía no es más que un intermediario entre
 el suscriptor de obligaciones que dá el dinero y el com-
 prador de casas á plazos, el cual paga mensualmente dos
 recibos: uno por inquilinato (*interés anual de 9 por 100*)
 de la parte de casa que le resta por pagar; otro recibo
 por compra de la 240 ava parte de la casa (*amortización
 en veinte años de la obligación que la Compañía amor-
 tiza en noventa y nueve*).

Ganancias de la Compañía: cobrar por interés el 9 por
 100 y pagar 8 y 1/2 á lo sumo; en el plazo que tenemos
 para amortizar la obligación hacer cinco préstamos
 cuando menos, esto es, construir cinco casas con el mis-
 mo dinero, seguramente más de cinco porque el compra-
 dor de casas á plazos tiende á pagar todo en muy pocos
 años; el fomento de los demás negocios de la Compañía,
 tranvías, aguas, tejares, teléfono, alumbrado eléctrico y
 fuerza motriz, imprenta etc., etc.

El suscriptor de obligaciones puede hacer cuenta de
 que presta su dinero al 8 por 100 con la garantía hip-
 otecaria de centenares de fincas en que el cobro está
 perfectamente asegurado por la condición esencial de
 la venta de que el que deja de pagar tres meses pierde
 todo lo pagado.

Advertencia. Conviene apresurarse á efectuar la sus-
 cripción antes de llegar al número 9.000 porque las obli-
 gaciones del 9.001 en adelante sólo cobrarán el interés
 de 6 por 100 en vez del 8.

Otra. Cuando las peticiones de construcciones de ca-
 sas aumentan más que las suscripciones de obligaciones,
 no podemos construir de una vez todos los hoteles que
 nos piden, sino por un turno riguroso de justicia en que
 se tienen en cuenta todas las circunstancias de cada caso.

Hay quien se queja, con notoria injusticia. Esto es
 desconocer ó olvidar que la Compañía viene á ser un
 Agente de Bolsa que casa dos operaciones.

En vez de quejarse, que no conduce á nada útil, sería
 más práctico recomendar á sus parientes y amigos la
 suscripción de obligaciones por cantidad equivalente al
 valor de la casa que quiere que le construyamos y logro-
 do esto, decirnos: ¿merezo el primer turno en la cons-
 trucción de hoteles, si ó no?

Sí, le contestaríamos.

Advertencia.

Se ruega á las personas que depositen cantidades
 para la Compañía en las Sucursales del Banco de
 España lo hagan en esta forma:

«Para la cuenta corriente de la Compañía Madrile-
 ña de Urbanización.»

Los giros, letras y libranzas deberán extenderse á
 la orden de la Compañía ó de su Director sin desig-
 nar nombre ni apellidos.

Poniendo el nombre y apellidos del Director ó del
 Subdirector hay que mover sus cuentas corrientes par-
 ticulares, lo que ocasiona dificultades y pérdidas de
 tiempo.