



La Ciudad Lineal



Revista científica de higiene, agricultura, ingeniería y urbanización.

AÑO XI

Redacción y Administración: Lagasca, 6, primero.

NÚM. 294.

Madrid (Chamartín) 20 de Enero de 1907.

Sumario.

Dr. Logrosán: Nuestra ciudad y los niños.—**Dr. E. García Gonzalo:** Higiene natural.—**R. de L.:** Positivismo trascendente en astronomía.—**J. Sarda:** Árboles sanitarios.—**Agricultura:** Las raíces de las plantas.—La humedad de la lluvia.—La profundidad de la labor y la cosecha de trigo.—**Ingeniería:** El secreto del cemento antiguo.—Ferrocarril subterráneo de Nueva York.—Los ferrocarriles del mundo.—**Por las revistas:** La mesa caldeadora.—Calorífero abdominal.—Los niños fumadores.—El Saturador.—La visión por teléfono.—**Urbanización:** Nuestras noticias.—Comunicación.—Escuela de Educación Artística.—Anuncios.—Caja de Ahorros.

Nuestra Ciudad y los niños.

I

En Madrid hay dos plantas de invernadero: los geranios y los niños.

No hablemos hoy de aquella malvácea que con sus congéneres de rosales, claveles, nardos, jazmines y madreselvas, yacen entre los cristales de nuestras estufas durante las tres cuartas partes del año, sino de estas plantas humanas, de estos tímidos retoños del árbol de nuestra vida, criaturas que, nacidas para la existencia inquieta, exuberante, felicísima de la mariposa ó el ave, parecen marchitar en agraz todas sus lozanías, bajo los necios vivires de nuestro tiempo en que la esclavitud moral de la ignorancia ó la rutina nos mantiene aerrojados con fatal ergástula, tanto más cruel cuanto más invisible.

Sí. En Madrid y en no pocas capitales españolas y extranjeras, el niño es una creación artificial por decirlo así, una hortensia de salón que apenas si pueden salir adelante—y no siempre—á costa de sacrificios indecibles por parte de sus padres cuanto de médicos y maestros.

Padre... ¡Cuántos llevan este nombre sin merecerlo más que por el abolengo de un acto en cierto modo involuntario! ¡Cuán pocos los que saben hacerse dignos de este nombre por sus actos de abnegación!...

Y aun de entre estos últimos, ¡cuán poquísimos los que conocen los resortes de la abnegación consciente y razonadora, que, libre de sensiblerías, pero empapados en ternura trascendente, estudian los problemas de sus hijos—empezando por el de la vida y la salud—con toda la amplitud integral que la moderna pedagogía y la ciencia psico-física requieren.

Va á celebrarse por estos días en España el 161.º aniversario de la muerte de Pestalozzi, el inmortal pedagogo suizo, creador más que de la escuela para todos, como se ha dicho, de la ciencia integral del niño, gloria que comparte con Rousseau y con Froebel y por la que renunciara gustoso á los más altos puestos de su país. Bien venido sea este homenaje si de él han de derivar prácticos frutos, de los que tan en abundancia brotaran de aquel árbol redentor de los hombres del futuro, de los niños.

«En Madrid no se ama á los niños», me ha dicho cien veces en los más doloridos tonos de altruista sincero mi ilustre amigo Tolosa Latour, y esto es una triste verdad, salvando los respetos á la falange de abnegados padres que días pasados viéramos abarrotar los bazares en vísperas de Reyes. En Madrid se ignora, como en tantas otras partes, lo que podríamos llamar mecanismo psicofísico de esa humana flor á quien abandonamos, esclavizamos, olvidamos ó pervertimos, y lo más triste es que si en otros países, como Francia, suele pecarse por desvío ó falta de cariño, nacido del régimen de las «fermes», las «crèches» y las lactancias en la aldea, aquí cuando no se peca de igual modo se cae en el defecto contrario de irracionalidad y cordura en el cariño.

¿De qué sirve, en verdad, que el padre se desviva por el porvenir literario ó industrial de su hijo, si antes no procura hacerle hombre vigoroso y sano con una higiene integral, que tiene tanto de higiene médica como de higiene social é higiene psíquica? El invernadero continuo, ese de la casa siempre cerrada y sin ventilar, casa sin luz y sin sol cuanto repleta de convecinos; el invernadero continuo de las seis mortales horas de escuela; el del paseo en coche ó en

tranvía; el del paseo por los sitios públicos concurridos donde á la greña andan siempre el polvo y los microbios patógenos; el del abrigo constante y por moda sin graduarle en función inversa de la temperatura y el ejercicio; el régimen mercenario de las *bonnes*, las amas secas y las institutrices, que aunque recomendables, no pueden suplir con su celo *servil* el numen tutelar de aquellos á quienes la Naturaleza impusiese deberes tamaños...; ese invernadero constante, en fin, es el que hace tan artificial como artificiosa la vida de nuestros minúsculos *gatitos*.

Nos causaría horror un padre que negase el pan á sus hijos, y por rutina y cretinismo no nos causa horror análogo aquel otro padre que, pudiendo, no los proporciona esotro pan de sus pulmones que se llama oxígeno atmosférico, libre de las venenosas impurezas de las grandes urbes, según demostráramos no hace mucho en estas columnas; ese excitante y tónico incomparable de los rayos del sol, bajo las saludables auras campestres, entre infantiles deportes y gratos macizos de verdura del hogar novísimo que por instinto se aleja de los grandes centros en demanda de los innumerables dones de la Naturaleza, la gran curadora y restauradora, la sin igual farmacia gratuita que da más solidez á los huesos y vida á los nervios que todos los lactofosfatos y emulsiones más ó menos naturales como pobres sucedáneos de la medicación por la Naturaleza misma.

Libertad y vida son sinónimos en lenguaje filosófico. La una sin la otra declina y agoniza. El Hogar libre hace libre al hombre, dice en latín un proverbio que corre autorizado por Italia. Si, pues, el niño en Madrid, según también apuntáramos días pasados, no goza de la libertad propia de las exigencias de su dorada edad de ensueños y bullicio, ¿qué de extraño tiene el que su vida desfallezca y se marchite, gravitando con invencible inercia hacia su aniquilamiento, pese á los esfuerzos tan apasionados como inconscientes de sus equivocados padres?

Estudiar lo que es el niño en sí. Analizar las exigencias de su compleja psicología en función con el hogar libre é independiente, constituirá, con la venia del lector amable, el objetivo de ulteriores artículos que á guisa de obligado óbolo, ofrecemos gustosos, creyendo cumplir un deber no tanto para con los linealenses de hoy cuanto para con los muchos más que, convencidos de sus deberes paternos, se cuentan también, como el que suscribe, entre los linealenses futuros.

El Dr. LOGROSÁN

Higiene natural.

IV

FUERZA VITAL

Conviene que hagamos, siquiera sea en breves palabras, la debida distinción entre lo que es principio vital y fuerza vital, para evitar confusiones que vemos con frecuencia aun en obras de gran valor científico.

Es un hecho, que la más simple observación evidencia que al nacer un ser animado tiene en sí una potencia—algo así como la cuerda de un reloj—individual é independiente de todo otro ser que le impulsa á crecer y desarrollarse hasta llegar á un período en que se fortifica y estaciona, al fin del cual la potencia empieza á aminorar y, en consecuencia, el ser se debilita paulatinamente hasta que, extinguiéndose aquélla, sobreviene la muerte del ser y la disgregación de toda la materia de que se componía. Esta potencia es la fuerza vital.

El principio vital—denominado por muchos físicos simplemente con la palabra «fuerza»—es la propiedad inherente á toda molécula material é inseparable de ella, que la impele á vibrar con determinada rapidez é intensidad (número y ritmo), á adoptar una forma especial y propia y á transformarse progresivamente. Es, por decirlo así, el alma de la materia é inseparable de ella.

La fuerza vital es propiedad exclusiva de los seres animados, que empieza en la incubación y nacimiento del ser y termina á la muerte del mismo, y el principio vital es inherente é inseparable de la materia. Por ésto, la materia toda que constituye al ser obedece, en sus transformaciones, á la fuerza vital del mismo, mientras que cuando por desasimilación, por separación ó por la muerte del individuo, la materia está libre de la fuerza de la vida del ser, entonces obedece á la fuerza de su propio principio vital.

La fuerza vital del ser es con respecto al principio vital de la materia algo así como lo que es la sociedad con relación al individuo: la senilidad de la multiplicidad, un grado superior en la escala de lo espiritual.

Tres aspectos importantes ofrece al estudio la fuerza vital como idea directriz, su intensidad y la influencia que en su desenvolvimiento ejercen los agentes externos.

Y ¡qué admirable es la fuerza vital condensada como idea directriz! ¿Hay nada más sorprendente que el constante hecho del óvulo fecundado ó semilla enterrada, y que, por procedimientos ignorados, va formando un cuerpo vivo de complicada y maravillosa organización, el cual, llegado á cierto período se estaciona, se reproduce y empieza á declinar hasta que, agotado el resorte vital, el cuerpo muere, y la materia de que se componía, al faltarla esa idea directora de la fuerza vital, obedece sólo á su principio vital, se descompone del organismo y reintegra á la Naturaleza sus elementos componentes?

Tan grande es la fuerza del hecho, que los más grandes pensadores han imaginado cada cual una teoría que le explicase. No temas, lector querido, que exponga aquí las más principales de las escuelas animista, vitalista y materialista, para hacer á cada una las objeciones que me parecieran pertinentes y tomar de ella la parte que juzgara aceptable. No es tampoco necesario para el fin de estos artículos. Basta con que manifieste que durante la vida en la constante renovación de la materia de que está formado nuestro cuerpo, por la absorción (comida, bebida, respiración, etc.) de elementos nuevos y por la eliminación (secreciones varias) de los elementos ya gastados, hay dos clases de fenómenos: el físico-químico, es decir, la transformación de las sustancias según las leyes físico-químicas, y la idea directriz ó elemento consciente, espiritual, ó como quiera llamársele, según el cual, además de presidir los cambios físico-químicos de la materia del organismo, va construyendo éste de modo maravilloso y le repara incesantemente según se van desgastando é inutilizando los millones de células que le componen y que, en armonía con su pequeñez, tienen rapidísima vida.

Examinaremos ahora conjuntamente la intensidad de la fuerza vital y la influencia que en ella ejercen los agentes externos.

Cada ser, cuando nace, trae consigo una *cantidad*—valga la palabra—determinada de fuerza vital según la que, realizando el ser su vida con todas las circunstancias favorables, tiene un plazo fijo desde el nacimiento hasta la muerte. Podría, y esto es lo más general, acortarse el plazo, porque en los mil contratiempos que sobrevienen en la vida, se enferma y deteriora uno ó más órganos, y entonces la fuerza vital gasta mayor cantidad de energía, ó bien, si el órgano enfermo ó atrofiado es absolutamente necesario para el funcionamiento de los demás, sobreviene la muerte, sin que la fuerza vital haya desarrollado toda su energía como el reloj cuyo resorte es de treinta horas, por ejemplo, y no desarrolla más que la energía correspondiente á veinte horas si en tal momento se descompone ó se rompe. Pero lo que no es posible—ni debemos aspirar á corregirlo como contrario á la Naturaleza—es prolongar la vida más allá del tiempo correspondiente al que desde el principio tiene ya la fuerza vital.

Posible es, lector querido, que asalte á la mente la siguiente objeción: se observan muchos casos en las plantas y animales, y, más especialmente aún en el hombre, en que por determinados procedimientos en la alimentación, aplicación de ciertas sustancias y energías ú otros medios, se logra prolongar la vida de la planta, del animal ó del hombre más allá de lo que hubiera vivido sin estos medios. La misma higiene ¿no se propone alargar el plazo de la vida?

Esto es un error fundamental muy generalizado aun entre personas de gran ilustración, que es preciso deshacer si queremos ir bien orientados, error en que hemos caído por no tener en cuenta que la mayoría de

los seres, plantas y animales, en cuya vida interviene más ó menos directamente el hombre, y más especialmente aún el mismo hombre no vive con arreglo á las leyes de la Naturaleza.

Y el patentizar este error es sumamente fácil: todos los adelantos de la zoología en lo que al mejoramiento de la vida de los animales se refiere, son inaplicables para los que viven en plena Naturaleza. Un jabalí, un corzo, un león... vivirá más tiempo y más libre de enfermedades siguiendo en todos sus actos sus naturales deseos en libertad, que alimentándose y viviendo bajo la dirección del hombre, aunque se le alimente y se le haga vivir según lo que se crea que puede serle más beneficioso.

Seguiremos viendo en el próximo artículo la influencia en la vida de los agentes externos.

Dr. E. GARCÍA GONZALO.

POSITIVISMO TRASCENDENTE EN ASTRONOMÍA

Por encima de lo que me han enseñado mis maestros ya voy creyendo en una cierta Astrología que difiere tanto de la de los nigromantes echadores de cartas como de esa otra ciencia positiva que respetuosos ponemos sobre nuestra cabeza.

Si las leyes del Universo deben ser aspectos parciales de una Ley única que abarque en sí á lo moral y á lo físico, si un solo paso del hombre en la tierra influye infinitesimalmente en la ponderación de los mundos, yo no puedo desligar al hombre del sistema planetario que le circunda.

Y si le desligásemos, la biología le ligaría.

Suplen todos los seres de aquí abajo con su misteriosísima sexualidad su propia finitud con anhelos de infinito, á cuyo infinito nos acerca mucho más la pasión sexual que es creadora, que la esteril razón pura infecunda si el sentimiento no la vivifica, y es un hecho chocante el de que, acompañada constantemente en los espacios la Tierra de la Luna, vecina por un lado á Venus y por otro al coloso Júpiter, hija que *placentariamente* de la *Madre Sol* se nutre con su proteísmo físico-químico, no haya sabido depararse, dentro de la evolución darwiniana y de las negativas de Comte, otros períodos sexuales y vitales típicos para el hombre que la habita fuera de los que les marcasen estos astros con sus movimientos.

Así vemos que el flujo catamenial femenino concuerda con el período traslaticio de la Luna; que el período de la gestación se armoniza con los nueve meses del año de Venus; que el de la máxima excitación sexual coincide con el año terrestre, armonizado con el retorno del sol al punto vernal; que el de la aparición de la pubertad femenina, vale tanto como un año de Júpiter y que el viejo Saturno, allá perdido en sus terrestres lejanías, todavía recuerda que es hijo de Cronos, el Tiempo, y á su segunda revolución solar completa llevarse suelo de

esta tierra miserable, á quien al comenzar la primera vuelta viese nacer y al terminarla llegar al máximo de sus vigores.

Nuestra bella mitad y nuestra prole queda así cómicamente esclavizada á los astros y á sus destinos, cosa nada de extrañar cuanto que en nuestra positivista labor—labor de topos ciegos pero tenaces—ya vamos viéndolos esclavizados de igual modo á unos astros con otros, no sólo por la gravitación sino por otros vínculos más biológicos si se quiere.

El año del gran planeta Júpiter tiene una duración sensiblemente igual que la del ciclo que han evidenciado para el Sol los estudios de su corona en los eclipses, ó lo que es igual si á la posición A de aquél en su órbita corresponde una corona de las del tipo máximo, cual la del eclipse de 1905, á la otra posición B del lado opuesto la corresponde otra corona del tipo mínimo, cual la del de 1900. Manchas y corona solar que ya se ligan con la Tierra por los períodos de lluvias, hechos sobre los que no nos detendremos, pero cuya enunciación basta para dejar ligados en cierta biología trascendente á los tres celosos, el Sol, Júpiter el mayor de los planetas exteriores y la Tierra el mayor de los planetas pequeños, cuyos volúmenes están en la relación milesimal aproximada de un millón, á mil y á uno.

Pero aún hay más. Tenemos que rendirnos ya á la evidencia de que la célula zoospérmica y la célula óvulo de la gran conjunción fecundadora en vegetales, animales, hombres y hasta cristales quizás, tiene correlaciones astronómicas que maravillan.

Por mucha que fuere vuestra benevolencia, querido lector, á mí no me creeréis, porque soy español y los españoles, dicen malas lenguas, que no descubren nada más que las carnes quizás tras los harapos de nuestra indigencia. Afortunadamente tenéis á la mano los novísimos estudios cinemáticos de Poincaré, el Dr. See y Darwin hijo, para que os enseñen cómo y de qué manera la Tierra y la Luna, hijas remotas de un mismo núcleo cósmico hermafrodita, al que acaso aludiese antaño el famoso culto de Venus de Afrodizia, van á operar á la larga indefectiblemente una verdadera copulación sexual trascendente, generadora de un planeta futuro tamaño como Júpiter, en titanismo sublime que acaso esa antigüedad tan calumniada por eruditos repletos de ciencia ajena como algunos de sabiduría de buena cepa, ya nos transmitió en traducción científica recubierta por corteza de fábula con el mito de los Titanes contra Júpiter, los Angeles rebeldes contra Dios, y Baco componiéndose y descomponiéndose.

Si seguís leyendo dichas obras y váis más lejos, todavía podréis apreciar algo de otra copulación célula-astronómica en los soles dobles, informándoos acerca de lo que acusa la observación minuciosa de la estrella temporaria del Perseo que en 1902 nos ha maravillado, y caeréis al fin en la cuenta de que esas nubes blastodérmicas que evidenciáis en las primeras edades del feto,

tienen su correspondencia exactísima por un lado en las nebulosas del cielo y por otro en las propias colonias gelatinosas, porque lo que está abajo y lo que está arriba es todo uno, según el principio hermético.

Si queréis sin embargo seguirnos, leed el «Origen poliédrico de las especies», del Sr. Soria Mata, donde se esclarece genialmente la sexualidad trascendente de los átomos. En mi obra «Evolution solaire et série astrochimiques» os digo algo muy raro á mi vez sobre la sexualidad en los mundos.

R. de L.



Arboles sanitarios.

Conviene saber que el *eucalyptus*, este grande y bello árbol que procede de Australia, ha sido introducido en nuestro país; tiene la sorprendente y preciosa virtud de sanear el aire de las localidades en las que se cultiva en grupos considerables, y de los cuales podemos hacer constar que en algunas poblaciones que los cultivan, han producido resultados verdaderamente medicinales. Mas para demostrar á la vista de todos esta maravillosa influencia, conviene reunir un número suficiente de hechos comprobados con toda autenticidad. La Sociedad de Ciencias Físicas y Naturales nos ha proporcionado estos datos, que publicamos por ser siempre de oportunidad y más en la actualidad para el saneamiento. El *eucalyptus* ha saneado completamente, sembrando el bienestar en millares de terrenos secos y marganosos; la información se ha hecho precisamente con toda escrupulosidad y disponiendo de elementos suficientes. La Sociedad de Ciencias Físicas y Naturales ha hecho un llamamiento á los médicos y propietarios de la Colonia, para obtener datos ciertos de casos de saneamiento de las localidades por el *eucalyptus*.

Uno de los doctores en medicina de más nombradía de nuestra región, ha sido el encargado por dicha Sociedad para reunir estos hechos. Nosotros no haremos más que resumir la memoria de este doctor, y con ello se verá demostrado que la opinión que se atribuye al *eucalyptus*, de poseer las virtudes higiénicas, no solamente es confirmada sino que la demuestra en mucho más alto grado que lo que pensábamos poseía. Ninguno podrá negar que tiene virtudes innegables para hacer desaparecer las fiebres palúdicas y los mosquitos y otros insectos dañinos, verdaderas plagas de algunas localidades. En todas cuantas villas se han plantado y cultivado debidamente, no han tardado más de cuatro ó cinco meses en hacer constar los médicos de las poblaciones

la gran disminución de fiebres que antes de la plantación de estos árboles azotaban dichas villas. En algunos parajes de las condiciones arriba expuestas y en los cuales por su vista panorámica habíanse construido chalets, habían de abandonarlos ó cuando menos habitarlos de una manera intermitente, á causa de su insalubridad. Actualmente las plantaciones de eucalyptus, efectuadas á los alrededores de dichos edificios y á la cara de la parte de la fachada, han saneado dichas torres y sus habitaciones convirtiéndolas en verdaderas casas de descanso placentero.

Hay lugares próximos á lagunas que son verdaderamente inhabitables, tanto por la influencia de las fiebres palúdicas como por los enjambres de mosquitos. Plantar los eucalyptus, á las orillas de dicho lago y en poco tiempo, han desaparecido los mosquitos y al igual las fiebres palúdicas, que van aparejadas á esta clase de insectos. Una plantación de estos árboles efectuada junto á unas importantes minas de cobre, han sido suficientes para su saneamiento, de modo que han permitido á sus guardianes y obreros mineros de vivir cerca de ellas, cuando hasta entonces se veían privados de ello por considerarlas extremadamente insalubres.

Otras muchas aplicaciones de estos árboles podríamos hacer referencia, haciendo constar las cualidades sanitarias de éstos, mucho más cuando uno de los médicos más renombrados ha declarado que multiplicando estas precauciones se llegará á aniquilar completamente las influencias mórbidas debidas á las emanaciones palúdicas. En muchas poblaciones estas emanaciones han producido una despoblación tal de sus habitantes, que no es exagerado decir que cada nacimiento era balanceado por una defunción. Las plantaciones de los árboles eucalyptus hacen desaparecer hasta los olores nocivos ó mareantes que existen en los campos ó llanuras cenagosas. De ahí que puedan construirse sin temor las casas rurales en sus cercanías, pues las fiebres palúdicas no hallan incremento en ellas, y tanto los propietarios de ellas como los sirvientes y braceros en ellas empleados, gozan de una salud perfecta sin que se vean obligados á tener relaciones con el médico, más que para las pequeñas indisposiciones ó enfermedades corrientes, como son las que pueden sobrevenirles hasta en las ciudades más saneadas. Los mosquitos y otros insectos dañinos desaparecen también, sin que sean preciso tomar otras medidas que los resultados producidos por los eucalyptus. Las langostas respetan también las propiedades en que se plantan estos árboles, pues no pueden resistir el tener que remontar su vuelo á 450 ó 500 metros de altitud para escapar á la afluencia de los efectos sanitarios de los eucalyptus y no poder pararse sino á gran distancia de los mismos. En muchas propiedades que nada producían á causa de sus malas cualidades insalubres, hoy gracias á los eucalyptus se han transformado en bellas praderas, en las cuales las hierbas para los pastos son muy reproductivas y de primera calidad.

En resumen, la influencia directa de los árboles eucalyptus, es muy enérgica y rápida para sanear el aire de las localidades insalubres, estando fuera de duda por los resultados prácticos que se han probado ó obtenido de ellos. Así pues, débese procurar la fomentación de estos árboles en todos los terrenos ó localidades que á causa de sus tierras cenagosas sean objeto de insalubridad. De progresar la cantidad de plantaciones, puédese dar como seguro que disminuirán proporcionalmente las fiebres palúdicas á medida que los árboles vayan aumentando.

J. SARDAUC.

Las raíces de las plantas.

Ved estos datos interesantes. Las raíces del trigo tienen un desarrollo muy variable. De ordinario suelen llegar á una profundidad de 40 á 50 centímetros. Sin embargo, Gasparín las ha encontrado de dos metros de profundidad; Schuber cita algunos casos de 2,30 metros, y Journet ha hallado algunas de tres metros. Pronto publicaremos un curioso trabajo que amplíe estos datos, y que demuestre cómo las plantas luchan contra la pobreza del suelo y contra la falta de humedad, desarrollando sus raíces de un modo extraordinario.

¿Qué nos dice todo esto? Nos dice que debemos remover la tierra lo más hondamente posible, siempre que no lo impida la naturaleza del terreno, para facilitar el desarrollo de las raíces. Si la planta halla alimentos cerca, las raíces tendrán pequeño desarrollo. Si la planta lucha con una sequía imprevista, alargará desmesuradamente sus órganos subterráneos hasta hallar en las capas más hondas lo que no encuentre en las superficiales. Pero ¿podrá hacer esto si esas capas no están removidas? Seguramente no. De aquí este consejo sencillísimo y muy eficaz. ¿Queréis defender vuestras cosechas de la sequía y del agotamiento del suelo? ¡Pues ahondad, ahondad mucho en el terreno!

La humedad de la lluvia.

Hay otra razón muy poderosa. La tierra removida se carga de humedad con las lluvias del invierno. Si la tierra está mullida hasta una profundidad de 15 ó 20 centímetros, esa capa es la que se satura bien de agua. El exceso de ésta resbala en gran parte por encima de la capa sin labrar y se marcha del terreno.

Suponed, pues, que hemos dado una labor preparatoria, profunda; una labor que ahonde hasta 50 centímetros, por ejemplo. Entonces la masa de tierra que se satura es mucho mayor, es más que doble. La cantidad de agua almacenada es igualmente mucho más considerable y tiene además una enorme, una imponderable ventaja: la de que se conserva muchísimo mejor.

En efecto: las capas superiores, cercanas á la superficie, se desecan con gran facilidad por la influencia del aire y de la temperatura. Las capas inferiores y las ca-

pas hondas no sufren esos cambios ni esas influencias, y conservan el agua de invierno muchísimo más tiempo. He aquí un remedio de gran eficacia contra la mayor parte de las sequías. Es un hecho probado que en la generalidad de los casos las siembras hechas en terrenos preparados con labores hondas resisten las sequías un mes más que las plantas situadas en terrenos con labores superficiales, como suelen ser las que generalmente damos á las tierras. Ved una ventaja verdaderamente imponderable de estas labores.

La profundidad de la labor y la cosecha de trigo.

Gasparín, eminente agrónomo francés, dice que en terrenos como los del Mediodía de Francia (y con más razón en España) la profundidad de las labores para el trigo debe ser, por lo menos, de 50 centímetros.

¿Queréis, lectores, datos probatorios de esta influencia de las labores en las cosechas de cereales? Nada más sencillo. Acudamos á las experiencias hechas en España por un ilustre prócer, ya difunto, por el Conde de San Bernardo.

En la propia Andalucía, en lugar señalado por sus malas cosechas á causa de la irregularidad de las lluvias, ha conseguido el Conde de San Bernardo las cosechas siguientes de trigo y *sin abonos*.

Con labor de 12 centímetros, 5,12 hectolitros por hectárea.—Con id. de 20 id., 7,59 id. id.—Con id. de 30 id., 9,60 id. id.—Con id. de 40 id., 10,25 id. id.

¿Se quieren pruebas más concluyentes?

Ved ahí cómo solamente con ahondar un poco más en las labores se ha duplicado la cosecha, se ha pasado de cinco hectolitros á 10. Conste que eso sólo puede atribuirse á la labor, pues para ello se hicieron parcelas diferentes en el mismo terreno y se prescindió de abonos á fin de que ninguna otra causa, ningún otro factor pudiese influir, sino solamente la labor.

Basta por hoy con lo dicho. Suponemos que se convencerá el lector de las grandes ventajas de las labores profundas en el cultivo de los cereales.



El secreto del cemento antiguo.

Al decir que la química ha vencido al inexorable tiempo, cruel devorador de todas las cosas, podemos referirnos al recientísimo hallazgo hecho por un profesor químico de la Universidad de Brun, del cual se ocupa actualmente la prensa científica de Europa.

La historia del descubrimiento es como sigue:

Viajando dicho sabio por Grecia, hace veinticinco años, observó que la argamasa existente entre las piedras de ruinas antiquísimas, algunas con más de 2.000 años de fecha, estaba tan fresca, apretada y tenaz, como si sólo llevara de estar colocada una docena de meses.

Sorprendido ante el fenómeno, procuróse un trozo de la argamasa y sobre ella inauguró una serie de estudios y experimentos, cuyo feliz éxito no ha podido ser registrado sino hasta hace muy poco.

Tan largo período de investigaciones ha servido al químico húngaro para descubrir un líquido que él denomina «Zorene» y que es análogo al que empleaban los arquitectos griegos y quizás los romanos en sus monumentos y edificaciones de importancia, líquido que mezclado con el mortero, dotaría á las construcciones de ese inmenso poder de resistencia con que han desafiado la acción destructora de los siglos el Paternón, el Coliseo y tantas obras de los antiguos.

Veamos ahora en qué consisten las propiedades del Zorene. Sumergido en él un trozo de «ganga» (mineral de valor secundario, que acompaña á los minerales metálicos explotables) se convierte la inconsistente sustancia en otra durísima, capaz de resistir el formidable golpe del martinete. Los ladrillos ordinarios y hasta la madera, después de sufrir un baño de Zorene adquieren fortaleza mayor que la del granito.

No paran ahí las virtudes de ese líquido asombroso. Si después de pesarlos introducimos en el agua los objetos sometidos á la acción del Zorene y lo dejamos permanecer en ella varios meses, al sacarlos veremos que no hay en ellos ni una sola partícula de humedad.

Pero aún es más sorprendente el nuevo descubrimiento cuando se le aplica al metal.

Dos pedazos de acero, tratados por ese líquido, fueron sometidos al baño de amoníaco, lo que equivalía á tenerlos expuestos al aire libre por cinco años.

Pues bien: los dos fragmentos de acero no se oxidaron poco ni mucho.

Dadas estas virtudes del Zorene, es natural que el profesor húngaro que lo ha descubierto, crea haber dado con el secreto de los antiguos constructores, y se prometa realizar con él, entre otras cosas, las siguientes proezas: hacer caminos y carreteras de tanta duración como las de los romanos, pero además, á prueba de humedad y de polvo, dar valor comercial á los cientos de millones de toneladas de «ganga» y escorias, que hoy se desperdician en los distritos mineros y altos hornos: duplicar, cuando menos, la vida de los puentes metálicos, locomotoras, rieles, corazas, etc., y conservar la belleza de los edificios públicos y particulares, por largo é indefinido tiempo.

Algo menos será que todo eso, pues del dicho... del experimento á la gran práctica, media mucho. Posible es también que el sabio no haya descubierto precisamente el secreto de los griegos y de los romanos, árabes,

etcétera, si es que hubo tal secreto, y la fuerza de aquellos cementos, proviene, ó de su antigüedad misma ó de otras causas que van unidas al tiempo, y sea él, el húngaro, inventor de algo peor, ó quizás mejor que lo que tenían los antiguos.

Poco se tardará en saber el verdadero valor práctico del Zorene, pues pronto se verificará en Budapest una reunión de ingenieros, de metalúrgicos y ferroviarios, que analizarán con gran detenimiento este líquido, que pudiera llamarse el «elixir de larga vida» de la materia inorgánica.

Como quiera que algo bueno puede esperarse de él, no ofrece género alguno de duda.

Ferrocarril subterráneo de Nueva York.

Muy digno de atención es el ferrocarril subterráneo de Nueva York. La organización del servicio es en él admirable, y gracias á ella se salvan en bien poco tiempo enormes distancias dentro de la gran ciudad.

Dispone este ferrocarril de cuatro vías, esto es, de dos dobles: la de los costados forman la doble vía de los trenes escalonados ó que se detienen en todas las estaciones, y las del centro forman la doble vía de los trenes directos ó expresos, que sólo se detienen cada cuatro ó cinco estaciones.

El subterráneo, dentro del que circulan estos trenes, está formado por un entramado metálico que constituye el techo y las paredes, sosteniéndose dicho techo por medio de tres filas de columnas de hierro laminado.

En las estaciones se han dispuesto las vías de modo que los trenes encuentran una rampa antes de llegar á aquella en que han de parar y una pendiente á la salida, con lo cual se facilitan grandemente la parada y el arranque.

Las estaciones están formadas, como en los ferrocarriles elevados, por las dependencias contiguas y completamente independientes situadas al exterior de las vías de los costados. Cada dependencia tiene también dos escaleras para comunicar con la calle, que terminan en ésta, dentro de un kiosco de hierro ó madera y cristal. En las estaciones en que sólo se detienen los trenes escalonados hay dos andenes, uno al exterior de cada vía de los costados; en las estaciones en que paran además los trenes directos, hay andenes también entre las vías de los costados y la doble vía del centro, á fin de que pueda pasarse de un tren escalonado á un directo ó al contrario, y estos andenes centrales están también en comunicación con las escaleras que dan á la calle. Hay estaciones en que sólo existen estos dos andenes centrales.

Las estaciones de los subterráneos no necesitan luz artificial durante el día, porque tienen bastante con la que reciben por las claraboyas. La dependencia de estas

estaciones están dispuestas por modo análogo á las de los ferrocarriles elevados, pero son espaciosas, y el servicio y el personal son, á poca diferencia, también como en éstos.

Disponen los ferrocarriles subterráneos del *block system* automático, y, gracias á esto, pueden llevar velocidades mucho mayores que los elevados; los trenes directos corren á veces hasta 50 ó 60 millas por hora. Hay en circulación un número de trenes extraordinario; á ciertas horas se suceden los escalonados cada dos minutos y los directos cada dos y medio.

La central de energía eléctrica afecta al servicio de estos trenes es de excepcional importancia: bastará decir que puede desarrollarse en ella un esfuerzo de 108.000 caballos y que las calderas que producen el vapor para las máquinas tienen anejas seis grandes chimeneas de 70 metros de altura.

Los ferrocarriles del mundo.

El último número de la publicación *Archiv für Eisen'ahnwesen* dedica un curioso artículo al estudio de los ferrocarriles del mundo.

La longitud total de éstos á fines de 1904 era de 886.313 kilómetros, de los cuales 26.958 fueron construídos en dicho año, contra 21.139 en 1903 y 21.461 en 1902.

El aumento de 1904 proviene principalmente de los Estados Unidos, que tendió 9.358 kilómetros de vía en el transcurso del año.

Siguen en importancia Méjico, con 2.769; la Argentina, con 2.594, y el Brasil, con 1.671.

El total de los kilómetros existentes se descompone así:

América	450.574
Europa.	305.407
Asia.	77.206
Australia.	27.052
África.	26.074

Total.. . . . 886.313

Haciendo la división por naciones resultan 344.672 kilómetros para los Estados Unidos, 55.564 para Alemania, 54.708 para la Rusia europea, 45.773 para Francia, 44.252 para las Indias orientales británicas, 39.108 para Austria y Ungría, 36.297 para la Gran Bretaña é Irlanda y 31.554 para el Canadá.

Bélgica es la nación que tiene más superficie construída por 100 kilómetros cuadrados, pues llega á 23,9, en tanto que la Gran Bretaña acusa 11,7, Suiza 10,2, Prusia 9,6 y Francia 8,5.

Los Estados Unidos, aunque poseen el mayor núme-

ro de kilómetros con relación á las demás naciones, no tiene más que 4,4 por cada 100 kilómetros cuadrados.

El precio medio de coste del kilómetro es en Europa de 294.461 marcos, y en los demás continentes de 151.409.

El capital invertido en todos los caminos de hierro del mundo alcanza la respetable suma de 220.000 millones de pesetas.



La mesa caldeadora.

Muchos y conocidos son los aparatos destinados, no solamente á caldear las habitaciones que carecen de chimeneas, sino para producir un calor rápido y durante un breve período de tiempo, cosas muy incómodas de conseguir con los otros medios de calefacción.

La ventaja que la *mesa caldeadora* ofrece sobre otros aparatos análogos, es que por la manera de estar construída, además de calentar rápidamente cualquier cosa que se coloque encima de ella, sirve para irradiar una grata temperatura sobre las personas que estén á su alrededor.

Calorífero abdominal.

Es un aparato de primera necesidad para aliviar todos los dolores intestinales, cólicos, colerinas, diarreas, indigestiones, etc. Es de metal muy ligero, poco voluminoso y de muy fácil manejo. Reemplaza ventajosamente á las cataplasmas y aplicaciones de paños calientes. Es un invento sencillísimo, pero de gran importancia para los pacientes.

Los niños fumadores.

En la Cámara de los Comunes ha sido presentado un bill que evitará los tristes espectáculos que ofrecen tantos pequeñuelos como andan por las calles haciendo alarde del cigarro que llevan en la boca.

Si el niño fumador es un atentado á las buenas costumbres, también representa un peligro de degeneración, por lo que el hábito influye en la salud.

En opinión de un médico que ejerce su profesión en uno de los principales hospitales de América, los casos de envenenamiento crónico producidos por la nicotina son cada vez más frecuentes en los niños.

El corazón es el órgano que en primer lugar se le afecta; el pulso es rápido, la debilidad del corazón peligrósa, el aparato digestivo se altera y hasta la vista padece. En los casos agudos, afortunadamente raros, los estragos son aún mayores y precisamente en el mismo

día que el mencionado bill se presentaba al Parlamento, un jurado de investigaciones entendía en el fallecimiento de un niño de once años que había sucumbido víctima de la nicotina, después de haber fumado algunos cigarrillos.

El bill, con el que se pretende llevar á la práctica una de las recientes recomendaciones de la comisión que ha entendido en las causas determinativas de la degeneración física en el pueblo inglés, declara que todo muchacho menor de dieciseis años que sea visto fumando, puede ser presentado ante un magistrado de policía y multado en una suma que no exceda de 30 chelines, pudiéndose exigir al padre del acusado el pago de la multa. Esta responsabilidad que alcanza el padre, hará que éste extreme, no tan solo la vigilancia, sino su celo en inculcar á su hijo el odio al tabaco.

El Saturador.

La higiene ordena conservar cierto grado de humedad en el aire caldeado de las habitaciones. Se logra colocando sobre los aparatos de calefacción ó en la proximidad de las bocas y de los radiadores una vasija de agua.

El *Saturador*, muy elegante y muy práctico, es de aluminio y purifica por completo el aire, pues tiene un gran poder de absorción del óxido de carbono. Es indispensable sobre todo en las habitaciones caldeadas con aparatos de fuego continuo, como chouberskys, salamandras, etc.

La visión por teléfono.

Se ha concedido á Mr. J. B. Fowler, de California, patente de invención de un aparato que el inventor llama *televue*.

El aparato reproduce en un disco circular la representación en colores de los objetos situados en el extremo de la línea, colocados frente un disco de cristal de 15 centímetros de diámetro; se han hecho pruebas en una línea de dos kilómetros de longitud con resultados excelentes.

No se conocen detalles del sistema; sábese que se funda en la propiedad del selenio de ofrecer variaciones en la resistencia eléctrica, según la intensidad y longitud de onda de los rayos de luz que inciden sobre ella.



Nuestras noticias.

Terrenos

El día 12 del corriente mes se ha firmado ante el notario don Tomás Calle, una escritura permutando con D. Juan Ron la tierra que se adquirió para la fiesta del árbol en término de Chamartín, por la que en el mismo término poseía dicho señor entre la calle posterior, el arroyo de las Cañas y las carreteras de Hortaleza y el Camino de Canillas.

Ferrocarril de Colmenar á Fuencarral.

Hasta el 31 de diciembre de 1906 llevamos gastado en esta vía férrea pesetas 42.276,58.

En la presente semana esperamos que el expediente de concesión salga del negociado del Tráfico del ministerio de Fomento.

«Como ya hemos dicho, tan luego como esté corriente la concesión, incoharemos los expedientes de expropiación forzosa de varias tierras é imprimiremos gran actividad á los trabajos».

Desmontes y ferraplenes.

Se han acentuado estos trabajos en las calles de Cirajas y del General Topete y en la principal frente al Pinar de Chamartín y la manzana 85.

Arbolado.

Todos los obreros empleados en los desmontes se han reunido en un solo tajo para la apertura de zanjas y plantación del arbolado, que como todos los años nos suministra nuestro estimado amigo D. Félix Pouzet (véase la plana XIV de anuncios), continuando con la mayor actividad posible la plantación de este invierno en varias calles transversales y reponiendo faltas en la principal.

La de los particulares en sus respectivas fincas es en el año actual muy importante.

Nuestra fiesta del árbol próxima no será este año un símbolo, una aspiración, sino un hecho ya indestructible, la transformación de una parte de los áridos alrededores de Madrid en un conjunto de jardines, de árboles, plantas y flores, alrededor de casas aisladas cuyos moradores propagan con el ejemplo las excelencias de la nueva arquitectura de las ciudades higiénicas.

La terminación de las obras del frontón y del restaurant permitirá dar á la fiesta mayor solemnidad y el concurso más numeroso de personalidades importantes.

Granja de la Ciudad Lineal.

Con este título, en una finca de la manzana 95, vende uno de nuestros más estimados consocios toda clase de árboles, plantas y flores. Le deseamos buena suerte y lo recomendamos á nuestros lectores.

Morosos.

Hay que hacerse cargo de que tenemos que pagar con puntualidad los intereses y todos nuestros compromisos. Aunque son pocos los atrasados en el pago no podemos esperarles más tiempo.

La viuda de D. José Casanova, D.^a Pilar Jaben, que debe nueve meses de amortización, terrenos y de alquileres, no ha querido marcharse ni pagar, por lo que después de haber tenido con ella demasiada tolerancia y de haberla rogado que se pusiera al corriente en el pago ó dejase á disposición de la Compañía la finca, se queja ahora de que hayamos acudido al Juzgado para conseguir por este medio lo que no hemos podido lograr por otros.

Sostiene dicha señora que cometimos con ella una injusticia por habernos aprovechado de su descuido en pagar para desahuciarla, haciéndola perder, como perderá, todo lo que lleva pagado, sin reparar en que un descuido de nueve meses es un descuido excesivamente grande y en que desde que recibió la primera citación del Juzgado de Vicalvaro, en vez de aconsejarse mal y de inventar tretas que en definitiva para nada le han de servir, podía haber pagado, toda vez que por los procedimientos judiciales emprendidos y anteriormente por las reclamaciones amistosas, sabía que ó pagaba ó perdía la finca, lo cual además es muy natural que le suceda á todo el que quiere comprar ó disfrutar de una cosa sin pagarla.

Vista de una causa.

Se ha visto en la Sección 3.^a de la Audiencia la causa seguida contra el maquinista Francisco G. Hernández por atropello que ocasionó la muerte de Ramón Nieto.

En el juicio ante el Tribunal del Jurado, el Fiscal retiró la acusación después de practicadas las pruebas, siendo absuelto el procesado y cancelada la fianza que había constituido la Compañía como responsable subsidiariamente.

Aclaración.

Han indicado los periódicos de estos días que el tranvía se puso en Chamartín contra la oposición de los dos conventos.

Esto es completamente inexacto. Lo cierto es que de todos los propietarios de Chamartín los que más han favorecido la construcción del tranvía han sido precisamente los dos conventos.

Esta es la verdad, como también lo es que nuestra empresa ni es clerical ni anticlerical, sino sociedad puramente mercantil en la que ha entrado todo el que ha querido y por eso hay en ella hombres de las más opuestas opiniones é ideas pero conformes todos en las excelencias de la nueva arquitectura de las ciudades.

Registro de Sociedades Anónimas.

En nuestro deseo de que el público que acuda á informarse en el Registro de Sociedades Anónimas encuentre allí reflejada la opinión general por lo que á la nuestra afecta, estamos coleccionando todo lo que se ha escrito en pro ó en contra de la Compañía desde su fundación.

Para esta árdua labor solicitamos el concurso de nuestros lectores, que pueden prestárnosle muy eficaz, avisando á las oficinas, de cuantos periódicos é impresos de cualquier clase se ocupen de nuestra empresa, favorable ó desfavorablemente, é indicándonos dónde se pueden adquirir.

Agradeceremos muy de veras el envío de los ejemplares que sean raros ó de difícil adquisición; una vez copiados los devolveremos á sus remitentes.

Sociedad de Espectáculos.

Café.—Ha sido arrendado á nuestro amigo D. J. Manuel Arévalo, que se ha hecho cargo del servicio el día 1.^o del actual.

El Sr. Arévalo se propone ofrecer al público un buen servicio á precios económicos. Si así es, le auguramos un feliz éxito en su negocio, dadas sus numerosas relaciones y la buena situación y excelentes condiciones del local.

PLAZA DE TOROS.—El domingo 27 de este mes, á medio día en punto, se procederá á la colocación de la primera piedra para su construcción. Para solemnizar el acto se celebrará un banquete á la una de la tarde en el Café de la Sociedad. Las tarjetas, á cinco pesetas cada una, pueden pedirse hasta el día 25 á los siguientes señores: Quintanilla, Mayor 62; Barbosa, Príncipe, 7, casa Meneses; Delbreil, Espoz y Mina, 34, grabador; Fernández, pintor, Ciudad Lineal; Arias, Carretera de Aragón, y Saavedra, Claudio Coello, 22. Hasta el día 26 á las ocho de la noche pueden pedirse al Secretario de la Sociedad, Sr. Vallejo, calle de Lope de Rueda, 2, principal, Madrid, ó recogerse en el mismo Café.

Frutales de Aragón.

Conviene tener presente que los árboles que el Sr. Arias ha recibido con orden de venderlos á cinco y seis reales en su casa de la barriada de la Carretera de Aragón, son injertos, de primera fuerza, clases selectas. Pueden plantarse hasta primero de marzo.

JEFATURA DE OBRAS PÚBLICAS**Fomento.—Electricidad.**

Núm. 4.239.

El Ilmo. Sr. Director General de Obras Públicas, dice al Excmo. Sr. Gobernador Civil de la provincia con fecha 14 del actualo siguiente:

«Visto el expediente instruido á instancia de D. Arturo Soria y Mata como Director Gerente de la Compañía Madrileña de Urbanización en solicitud de que se autorice para instalar una fábrica de producción de energía eléctrica con destino á suministro de fluido y fuerza motriz á los pueblos de Canillas, Canillejas, Hortaleza, Chamartín de la Rosa y Barajas;

Resultando que con la instalación de que se trata, se cruzan la carretera de Hortaleza, el ferrocarril de Chamartín de la Rosa al barrio de la Concepción y la carretera de primer orden de Madrid á Francia por la Junquera;

Considerando que el expediente ha sido instruido con sujeción al vigente Reglamento de instalaciones eléctricas siendo favorables los informes emitidos, S. M. el Rey (q. D. g.) conformándose con lo propuesto por esta Dirección general, ha dispuesto acceder á lo solicitado por D. Arturo Soria y Mata en concepto de Director de la Compañía Madrileña de Urbanización quedando por tanto autorizado para llevar á cabo la construcción é instalaciones de referencia con sujeción á las siguientes prescripciones:

1.^a Las obras se ejecutarán con sujeción al proyecto presentado por el peticionario y que obra unido al expediente en cuanto no resulte modificado por estas cláusulas.

2.^a En los cruces con los caminos ordinarios y carreteras de Hortaleza y de Madrid á Francia por la Junquera, se colocará por debajo de la línea una red metálica en perfecta comunicación con tierra que deberá quedar en su punto más bajo á la distancia mínima de seis metros por encima del piso.

3.^a Análogamente y en toda la calle principal de la Ciudad Lineal y en todos aquellos puntos de los pueblos de Canillas, Canillejas, Pueblo Nuevo, Ventas del Espíritu Santo y Hortaleza en que la línea de alta tensión vaya por calles ó plazas de los mismos, se colocarán redes de retención unidas á tierra y en análoga disposición que la de cruce de los caminos.

Puede prescindirse por ahora de la colocación de las redes, en aquellos sitios de la calle principal de la Ciudad Lineal que esté todavía sin explanar y en donde la línea al principio se ha de apoyar en postes de madera que luego han de ser sustituidos por torres de hierro, siendo de necesidad que al colocarse éstas se coloquen también las redes de protección.

4.^a Los cruces de los cables aéreos con el ferrocarril de Chamartín de la Rosa al barrio de la Concepción tendrá lugar en los puntos indicados en el proyecto con las condiciones siguientes.

a) Los cruzamientos se efectuarán en el sentido normal á ser posible y en caso de formar ángulo oblicuo no será inferior á 60° sexagesimales.

b) Los apoyos que limitan el tramo de cruzamientos se colocarán fuera de la zona comprendida entre las aristas inferiores de los taludes de los terraplenes y las superiores de los desmontes y de modo en todos los casos que la distancia en planta de dichos apoyos á los bordes exteriores de los carriles más próximos sea mayor que la altura que ofrezca el apoyo correspondiente.

Dentro de estas limitaciones se procurará que el vano de cruzamiento sea el menor posible.

Por su disposición y dimensiones en relación con el material de que estén formados, deberán ofrecer estos apoyos á juicio de la División las suficientes garantías de estabilidad, teniendo en cuenta los mayores esfuerzos permanentes y accidentales á que puedan hallarse sometidos.

c) Los cables destinados al transporte de la energía eléctrica se colocarán á una distancia mínima de dos metros por encima de los hilos del telégrafo y de seis metros sobre la rasante de carriles.

Le amarrarán solidamente á los apoyos situados á ambos lados de la vía, de modo que la tensión mecánica de los tramos contiguos no se transmita al de cruzamiento en el cual los cables no deberán experimentar más tensión que la producida por su propio peso.

Para prevenir los peligros de su caída se rodeará el conjunto de cables por una red ó malla metálica de forma prismática ó cilíndrica sujeta por medio de bastidores á los postes que limitan el tramo y dispuestos de modo que retengan eficazmente á los cables en todas direcciones en caso de ruptura hallándose además en perfecta comunicación con tierra.

d) Las obras se ejecutarán con arreglo al proyecto aprobado y bajo la inmediata inspección de la División de ferroca-

rriles y de los agentes de la Compañía y al efecto el concesionario dará cuenta á aquellos con la debida anticipación de la fecha en que se proponga dar comienzo á las obras ó á la ejecución de alguna reparación.

e) La Compañía ferroviaria queda relevada de toda responsabilidad por las averías que puedan originarse en la instalación que se autoriza y sean consecuencia de la explotación regular y bien ordenada del ferrocarril ó de accidentes que ocurran en el mismo y revistan el carácter de fortuitos ó sean causados por fuerza mayor.

f) El concesionario queda obligado á abonar á la Compañía ferroviaria la correspondiente indemnización por los daños y perjuicios que con el uso de esta autorización irrogue á aquella.

5.^a Los transformadores se colocarán de suerte que no sean accesibles más que al personal encargado del servicio.

6.^a Los postes tendrán la forma y dimensiones necesarias para resistir en buenas condiciones de seguridad á todos los esfuerzos á que han de estar sometidos y se colocarán teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 39 del Reglamento vigente sobre instalaciones eléctricas.

Además se colocarán en los sitios en donde la línea no vaya perfectamente en línea recta, los vientos y tornapuntos necesarios para evitar que los postes puedan inclinarse á los esfuerzos de la línea general y ser derribados.

7.^a Las autorizaciones correspondientes á las redes de distribución en los pueblos servidos por la red, serán otorgados por el Gobierno civil de la provincia, mediante el cumplimiento de los requisitos necesarios.

8.^a Se autoriza en cuanto corresponde á este Ministerio la instalación de una línea telefónica para el servicio de la red de transporte de energía debiendo obtenerse del Ministerio de la Gobernación el competente permiso.

9.^a Las obras darán principio en el plazo de tres meses á partir del día en que se notifique al peticionario esta concesión y quedarán terminadas en el de un año á contar desde la misma fecha.

10.^a Terminada la instalación se dará aviso á la Jefatura de Obras Públicas á cuya inspección queda sometida, para que verifique el reconocimiento y pruebas oficiales, levantándose acta de su resultado en la forma y para los efectos prevenidos en el artículo 55 del Reglamento vigente.

11.^a El concesionario queda obligado á sujetarse en los detalles á las Reglas técnicas del Reglamento vigente, así como á las que pueda dictarle la Inspección facultativa, tanto durante la construcción como en la explotación para la seguridad del público, sin perjuicio de que aquel adopte en cualquier momento y bajo su responsabilidad, las medidas que sean necesarias para evitar perjuicios y riesgos.

12.^a Esta concesión se otorga, salvo el derecho de propiedad, sin perjuicio de tercero y á título precario, pudiendo el Gobierno en cualquier tiempo modificar, suspender ó hacer cesar definitivamente las servidumbres públicas autorizadas si lo creyese conveniente por razones de interés general ó servicio público sin que el concesionario tenga derecho á reclamar indemnización de ninguna clase.

13.^a Queda sometida la concesión al Reglamento de instalaciones eléctricas de 7 de octubre de 1904, así como á todas las disposiciones vigentes ó que en lo sucesivo se dicten con carácter general para las de su clase.

La falta de cumplimiento de cualquiera de las anteriores cláusulas llevará consigo la caducidad de la concesión.

Lo que de orden del excelentísimo señor Gobernador civil comunico á usted para su debido conocimiento.

Dios guarde á usted muchos años.

Madrid 24 de diciembre de 1906.—El Ingeniero Jefe, Enrique Cardenal.

Sr. D. Arturo Soria y Mata, Director de la Compañía Madrileña de Urbanización.



Han sido aprobados por el Gobernador civil de Madrid los Estatutos de la Escuela de Educación Artística, habiendo quedado constituida legalmente dicha Asociación.

Según el art.º 2.º, sus fines son los siguientes:

1.º Alentar á cuantos sienten verdadera vocación por el arte teatral en sus diversas manifestaciones de música y declamación, proporcionándoles ocasión de ejercitar y lucir en público sus aptitudes artísticas para que, conocidos sus méritos, puedan llegar al logro de sus justas aspiraciones.

2.º Proporcionar medios, igualmente, á los autores noveles para que sus producciones literarias ó musicales sean conocidas y obtengan la merecida recompensa.

3.º Difundir toda clase de conocimientos útiles por medio de conferencias instructivas, á las cuales se invitará á los alumnos de los colegios de Madrid y pueblos inmediatos á la Ciudad Lineal.

4.º Organizar concursos para premiar el talento y la aplicación de la juventud estudiosa ó crear premios con destino á los concursos que organicen otras sociedades con el expresado fin.

5.º Auxiliar pecuniariamente á los centros de enseñanza primaria de Madrid y su provincia, que carezcan de recursos suficientes para su sostenimiento y especialmente á las escuelas establecidas en la Ciudad Lineal. Dicho auxilio se hará extensivo á los asilos, hospitales y en general á cuantas instituciones benéficas se consideren dignas de igual protección.

Para realizar estos propósitos se celebrará una función el primer domingo de cada mes en el Teatro de la Ciudad Lineal, ó sea doce funciones al año, destinándose la mitad de los productos líquidos de cada una á cualquiera de los citados fines benéficos, y la otra mitad á las demás atenciones sociales.

Serán asociados protectores, según el art.º 5.º de los Estatutos, los que contribuyan mensualmente con cualquiera de las siguientes cuotas:

1.ª	cuota	10	pesetas mensuales.
2.ª	»	1,75	»
3.ª	»	1,50	»
4.ª	»	0,75	»
5.ª	»	0,50	»

Los asociados protectores tienen derecho, para las funciones del primer domingo de cada mes y para las conferencias instructivas que anuncie la Asociación, á un palco los de la primera cuota, á una butaca de patio los de la segunda, á una butaca de balcón los de la tercera, á una silla de anfiteatro los de la cuarta, y á un asiento de anfiteatro ó á una entrada de paseo los de la quinta.

Dichas localidades serán de convite, puesto que las cantidades que entreguen los asociados deben considerarse como donativos que hacen para la realización de los fines benéficos de la Asociación.

La administración y gobierno de la Asociación están confiados á una Junta de patronato y á una Junta directiva, las cuales las constituyen los señores siguientes:

JUNTA DE PATRONATO

Presidente: D. Arturo Soria y Mata.—*Vocales:* D. Pedro Rodríguez Illanes, D. Tomás Serrano Galvache, D. José María Castaño y Alba, D. Juan Pérez Zúñiga, D. Luis Soria y Hernández, D. Enrique Trompeta y Crespo, D. Vicente Muzás del Pintado, D. José Luis Lequerica, D. Eduardo Arévalo, y en representación del Consejo de la Compañía Madrileña de Urbanización, D. Emilio López Aranda, y D. Manuel García Quintanilla.

JUNTA DIRECTIVA

Director artístico: D. Juan Pérez Zúñiga.—*Presidente:* Don Angel Muñoz.—*Vicepresidentes:* D. Escolástico Sánchez y don Alejandro Crespo.—*Secretario General:* D. Carlos Muñoz.—*Secretario de actas:* D. Jesús Calvo.—*Secretario archivero:* Don Manuel Albasanz.—*Vocales:* D. Mario Roso de Luna y D. Manuel Delgado.—*Directores de escena:* D. Miguel de Diego y don Emilio Muñoz.

* *

La próxima función de la Escuela de Educación Artística se celebrará el domingo 3 de febrero con un variadísimo programa.

Continúan los ensayos de la zarzuela *El Señor Castaño*, bajo la dirección de su autor, el ingenioso y notable escritor festivo D. Juan Pérez Zúñiga.

* *

Con arreglo á lo que previene el párrafo 3.º de los fines fundamentales de la Asociación, se está organizando una serie de conferencias instructivas, que darán comienzo el jueves 7 del próximo mes de febrero, para las cuales cuenta la Asociación con el valioso concurso de la Universidad Popular.

* *

Los boletines de suscripción para ser asociados protectores de la *Escuela de Educación Artística*, con derecho á asistir á las conferencias y á la función teatral que mensualmente celebra la Asociación, se facilitan en las oficinas de la Compañía Madrileña de Urbanización, Lagasca, 6, y en la calle de Hilario Peñasco, 8, primero derecha.

Blanco y Negro; colecciones de los años 1890 á 1899 se venden á cinco pesetas tomo.

VINOS FINOS DE MESA

DE LA CASA

A. LAYNA

CALLE DE SAN MARTÍN, 3

(Esquina á la del Arenal)

Recomendamos se prueben los vinos de Rioja blancos y tintos, que á 6, 7, 9 y 15 pesetas la docena de botellas (sin cascós) expende esta casa, así como los tintos de mesa, desde 7, 8 y 9 pesetas arroba (16 litros) y su gran surtido en vinos de Jerez, Champagne y licorés de las casas más acreditadas.

Calle de San Martín, 3

Teléfono 1.674

Imprenta de la Compañía Madrileña de Urbanización. Oficinas, Lagasca, 6, primero.—Talleres, Chamartín de la Rosa. Teléfonos, 1.253 y 1.254.

CAJA DE AHORROS

de la Compañía Madrileña
::: de Urbanización ::::

LAGASCA, 6

Horas de oficina para la Caja de Ahorros: DE 9 Á 12 los días laborables y los domingos
LA CIUDAD LINEAL ES

EL MEJOR NEGOCIO INDUSTRIAL

Para los especuladores

Por un millón de pesetas
el interés de 10 por 100.
Por 500.000 pesetas el . . . 9 y medio por 100.
Por 250.000 pesetas el . . . 9 por 100.
durante dos ó tres años, durante los cuales se convertirá su crédito en obligaciones hipotecarias á los tipos de emisión que habitualmente ofrecemos á los pequeños capitalistas.

Para los rentistas

que compren obligaciones en pequeñas partidas:

á 425 de 1 á 25, interés.....	7,05
á 420 de 26 á 50, »	7,15
á 415 de 51 á 100, »	7,23
á 410 de 101 á 200, »	7,31
á 405 de 201 á 400, »	7,40
á 400 de 401 en adelante, interés.....	7,50

LA CIUDAD LINEAL ES

LA MEJOR CAJA DE AHORROS

PARA LOS PEQUEÑOS CAPITALISTAS

que suscriban obligaciones hipotecarias á plazos por medio de

Libretas nominativas reintegrables á 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 á plazo fijo

Eligiendo el suscriptor, al hacer la primera entrega, el plazo, *para convertir el ahorro en obligaciones y éstas en metálico cuando así le convenga.*

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

En vez de ropas, alhajas y papel del Estado, que tienen como garantía otras Cajas de Ahorros, la Compañía Madrileña de Urbanización responde con todos sus negocios, ferrocarriles, tranvías, terrenos y hoteles, del pago de intereses y devolución del capital invertido en obligaciones compradas al contado por *especuladores y rentistas* ó compradas á plazos por los suscriptores de **Libretas de ahorro.**

De cada peseta ingresada en la Caja de Ahorros responde otra peseta á pagar, en virtud de contratos en vigor, por un comprador á plazos de terrenos ó de fincas. El total importe de lo que resta por cobrar de dichos contratos superior siempre al total de las libretas de la Caja de Ahorros.

El pago de los compradores á plazos está perfectamente asegurado sin pleitos ni cuestiones por cláusula en virtud de la cual, en caso de demora, pierden todo lo pagado anteriormente.

En cada libreta, **UNA PESETA** como minimum y 10.000 pesetas como maximum. Un suscriptor puede tener más de una libreta de 10.000 pesetas cada una, pero no venciendo dos en el mismo día.

La Compañía se reserva el derecho de no admitir suscripciones á su Caja de Ahorros más que hasta la cifra que de cada clase de libretas juzgue prudente aceptar en cada año.

Número de la última obligación suscrita en 18 de enero, **13.243.**

Entregas en provincias, en las sucursales del Banco de España, para la cuenta corriente de la Compañía Madrileña de Urbanización, desde 100 pesetas, por valores declarados, letra ó libranza del giro mútuo. Los intereses se giran en la forma que indica cada interesado.

PARA MAS DETALLES, DIRIGIRSE Á LAS OFICINAS, LAGASCA, 6

Ayuntamiento de Madrid