

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 subcripciones, debe diri-
girse al Administrador.

AÑO IX — MADRID (Chamartin) 30 DE SEPTIEMBRE DE 1905. — NUM. 247.

Sumario.

Una idea más. — Los sofisticadores (Nota de actualidad). — Proyecto de creación de colegios para huérfanos y pensionistas del Magisterio. — *Higiene*: La lucha contra la tuberculosis, y la gimnasia. — *Ingeniería*: Estadística de la industria eléctrica en España. — Los ferrocarriles de Inglaterra en 1904. — Tubos flexibles metálicos. — Pintura preparada con cemento y leche. — *Urbanización*: Nuestras noticias. — Dirección general de Obras públicas (comunicaciones). — Liquidación de cuentas de la kermesse organizada por la Sociedad de Espectáculos de la Ciudad Lineal los días 22, 23 y 25 de julio y 13 y 15 de agosto. — Compañía Madrileña de Urbanización. — Progresos de la decena. — Anuncios.

UNA IDEA MÁS

Sr. D. Arturo Soria:

Mi distinguido y querido amigo: Que la Ciudad Lineal ha dado un paso de gigante en estos dos años últimos, cosa es que reconocen cuantos durante este verano han recorrido el espacio de más de seis kilómetros que media entre Chamartín y la carretera de Aragón. Que dentro de otros tres años, lo más, será el paseo predilecto de los madrileños y el sitio más digno de visitarse de los alrededores de Madrid, todavía les parece imposible á muchos, aunque á algunos, como á mí, nos resulta cierto y seguro de continuar el incremento natural de obras que es consecuencia del buen nombre que ha logrado ya afirmar la Compañía de Urbanización y de proseguir el progreso constante que la inteligencia y actividad de usted procuran para aquella barriada.

Partiendo de esta base, y visto ya el deseo demostrado este año por muchas personas de alquilar allí hoteles para pasar allí el calor, lo que no han podido lograr la mayor parte de aquéllas por ser casi todos los que existen habitados por sus dueños. ¿No le parece á usted que sería un buen negocio para la Compañía, interín se ofrecen los grandes capitales para edificar ciento ó doscientos *cottages* arrendables, construir un buen hotel de tres pisos, de condiciones excelentes, para la vida de temporada y donde pudieran tomar habitación las personas que necesiten disfrutar del campo sin alejarse de la corte?

Yo creo que sí y por lo que valga voy á permitirle indicar á usted lo que se me ocurre sobre el emplazamiento, disposición y confortabilidad del establecimiento, ya que mis viajes por España, Francia, Inglaterra,

Portugal, Antillas, Méjico y los Estados Unidos me han dado ocasión de apreciar *de visu* lo bueno y lo malo, lo agradable y lo inconveniente de esta clase de instalaciones.

Para emplazamiento de este hotel debe escogitarse un terreno elevado que cuente, por consiguiente, con la mejor aireación posible y el mayor horizonte que sea dable. Yo preferiría para ello la prominencia que existe á espaldas del Kiosco grande, desde la que se divisa por delante y muy bajo á Madrid entero, por la derecha la preciosa sierra de Guadarrama, por la izquierda hasta el cerro de los Angeles y por detrás toda la cuenca del Jarama, constituyéndose una especie de círculo cuyo radio máximo no bajará de diez leguas.

La edificación no deberá ser lujosa; ni esto es propio del campo, ni estaría en armonía con nuestra sociedad que es modesta. Lo que sí debe ser es de buen gusto, confortable é higiénica. Asunto es este que aquí, donde se reglamentan tantas cosas que no lo necesitan, debiera estar sujeto á líneas estudiadas y precisas, porque un hotel, aun cuando sea producto de la iniciativa privada, es un verdadero servicio público que afecta á la comodidad de éste y á la salubridad en general.

Yo estimo que para disponer un buen hotel hay que poner de acuerdo el consejo de los hombres competentes con las enseñanzas de la experiencia en cuanto se refiere á la orientación, la construcción, la distribución, la ventilación, el decorado, la calefacción, el alumbrado, el mobiliario y los servicios indispensables. Claro es que este estudio no cabe en las dimensiones de esta carta, por lo que he de limitarme á exponer cuatro palabras, no más, de cada cosa.

En la orientación debe preferirse la que proporcione á las habitaciones de los huéspedes la mayor exposición al sol, que es el que combate la humedad, lo alegra todo y es el mejor desinfectante que se conoce.

En la construcción se procurará que entren en la mayor proporción, sino en totalidad, el hierro y el ladrillo hueco, haciendo los muros exteriores resistentes que así resguarden del frío como preserven del calor.

De la distribución que le daríamos proporcionará mejor idea el adjunto planito que todas las descripciones que hiciéramos, que siempre resultarán largas y confusas, y aun cuando de exprofeso no marcamos dimensiones al modelo, creemos que un rectángulo de cincuenta metros de lado sería bastante para que el edificio tuviera ya proporciones de importancia, con jardín en el centro, habitaciones lo menos de cuatro por cuatro metros, pasillos de dos metros de anchura y altura de techos que dé un cubo de 45 ó más metros de atmósfera para cada departamento.

La ventilación se hará por ventanas colocadas á un metro del suelo y lo más altas posible y con impostas en la parte superior que permitan, sin abrir los cristales,

les, ventilar la parte superior de la pieza. El cierre de las vidrieras será del llamado de lobo. Habrá una ventana en los extremos de los pasillos, en cada fachada, para establecer la ventilación general del piso.

Para el decorado nada de telas, que son uno de los más grandes agentes de contaminación, nada de papeles que conservan los olores y anidan insectos; nada de molduras ni de rincones que retienen el polvo y se limpian difícilmente. Lo mejor es la pintura al óleo y el estuco que se lavan con agua caliente y jabón y de no ser esto posible por el coste, el yeso blanco siempre terso y limpio. De pavimento, baldosín más ó menos fino con tapices movibles ó parquet sin embetunar, que pueda ser fregado con potasa y arena fina.

Tratando de la calefacción, encuentro aceptable la del agua caliente ó vapor, distribuida por cañerías, y como de alumbrado, donde hay luz eléctrica ésta es lo mejor, réstame, no más, decir que si de mobiliario y servicios accesorios llegara á ocuparse el Consejo de la Sociedad, pondría á su disposición, con el mayor gusto, un folleto que conservo y que en el año 1900, durante la Exposición de París, publicó el *Touring-Club de France* y en el que se señalan así los muebles *Type de Chambre d'Hotel hygienique* como los aparatos más convenientes para los servicios necesarios.

Lograda después, con el complemento de una buena administración y una excelente cocina, la residencia agradable en el hotel de que nos ocupamos no se tardaría mucho en que fuese ventajosamente conocido y apreciado, viéndose ocupado, no ya solamente en el estío, sino en los días buenos del resto del año.

A esto había de contribuir también el hallarse enclavado en el centro de nuestra querida Ciudad Lineal por donde cruzan todos los trenes, donde en breve, terminados el Teatro y sus dependencias anexas, existirán medios de realizar sport y dar conciertos y funciones de todo género; y no menos contribuiría el crear tiqués de excursión para uno ó medio día con transporte de ida y vuelta desde la Puerta del Sol, con opción respectivamente á una ó dos comidas en el Hotel, siempre con la obligación de presentarlos dos horas antes de la fijada para celebrarse.

Con el descuento de alguna pequeña comisión, pudieran hacer la venta de muchos de estos tiqués los dueños de los hoteles y principales casas de viajeros de Madrid, proporcionando con ello un atractivo ó distracción más á sus huéspedes, y de este modo, creciendo cada día la fama de la expedición, no tardaríamos en verla señalada en la nueva edición de la guía *Bade Ker*, que traen consigo todos los extranjeros que nos visitan, los que para honra de España podrían ver nuestro proyecto ya casi realizado y contar que aquí hay también algo que supone adelanto y modernización.

Pero observo que me extiendo demasiado y deseando que la Sociedad acoja mi idea con cariño, envía para ella y para usted un saludo lleno de afecto.

Su seguro servidor y amigo, q. b. s. m.,

Manuel Piquer.

Septiembre, 1905.

LOS SOFISTICADORES

(Nota de actualidad.)

Según refiere el Sr. Gilbert de Voultemont en sus curiosas crónicas, á mediados del reinado de Luis XI se dieron los señores taberneros de París tal afán por falsificar sus mercancías, que el Preboste de Policía creyó necesario añadir á las ordenanzas vigentes sobre tal materia, un nuevo edicto agravando las penas señaladas y disponiendo que todo tabernero, convicto de haber sofisticado el vino que vendía á sus parroquianos, sería la primera vez castigado con multa, quince días de cárcel y veinticinco azotes. En caso de reincidir las penas

serían aplicadas en doble, y si no por ello escarmentaba el culpable y reincidía nueva vez, se le confiscarían todos sus bienes, y después de exponérsele por espacio de un día entero en la piqueta, en donde se le aplicarían cincuenta azotes, se le conduciría durante un año á una de las cárceles del Estado para ser en ellas mantenido á pan y agua.

Como el Preboste gastaba muy malas pulgas y era hombre incapaz de faltar á sus promesas, diéronse los taberneros por advertidos y en el espacio de varias semanas no se produjo ninguna de las quejas que antes se daban á cada instante. Sin embargo, al poco tiempo hubo ya expendedor que fiado, sea en su habilidad, sea en la creencia de que todo edicto concluye por quedar en letra muerta, se atrevió á bautizar, primero en pequeñas, luego en grandes proporciones, el líquido que vendía. De lo cual no tardó en arrepentirse: denunciado por uno de sus dependientes, que debíale tener malquerencia, fué sorprendido una noche por los esbirros del Prebostazgo, mientras en las interioridades de su laboratorio procedía á la delicada operación de matrimoniar el líquido procedente de los viñedos con el que se sacaba del vecino Sena. Preso el incauto, y habiéndose probado en el curso del proceso instruido que además del agua empleaba el tabernero ciertos polvos colorantes, entendió el tribunal que no habría inconveniente, aun cuando se tratase sólo de un primer delito, en agravar la pena, imponiendo al culpable una doble ración de azotes. Con lo cual se libró el hombre de pasar en la cárcel los días que le tocaban, ya que fueron tan rigurosamente aplicados los cincuenta vergajazos prescritos por el juez, que á las veinticuatro horas estaba el dignísimo industrial de cuerpo presente.

Añade Gilbert de Voultemont á la relación del caso, que hizo aquel ejemplar escarmiento tan hondo y saludable efecto, que nunca se había bebido, ni se siguió bebiendo durante largo tiempo en París, tan excelente vino como el que por entonces se consumía. Y dice también que si muchos taberneros prefirieron cerrar sus establecimientos, por entender que no podían lucrarse como antes, adquirieron gran crédito y ganaron mucho dinero otras tabernas y posadas, en donde sabíase á ciencia cierta que el vino estaba indemne de toda adulteración.

Claro está que en épocas como las actuales no cabe adoptar los mismos procedimientos que en las de Luis oncenno, y que se hace totalmente imposible el venerando sistema de calentar oficialmente las costillas, pero ¿habremos de permanecer por esto inactivos? ¿Consentiremos, sin protesta, que nos roben á diario y nos envenenen lentamente?

Si nuestro actual Preboste no sirviera para el caso, ¿no podría el pueblo erigirse en Preboste y hasta sanear las costillas y la conciencia de quienes se enriquecen á nuestra costa? ¿No podría, con este acto, llevar la confianza á las muchedumbres? Porque el hecho es que tras comer poco, ni el pan, ni la carne, ni el vino, ni lo demás que en suerte nos toca para vivir, ni pesa ni vale lo que representa.

¿No sería más útil buscar remedio á estos males, que perder el tiempo y las energías en amañar actas, celebrar conciliábulos y ostentar representaciones?

¿Cuánta falta nos está haciendo un buen Preboste!

Juan Hambre y Sed.

PROYECTO DE CREACIÓN

DE COLEGIOS

Para Huérfanos y Pensionistas del Magisterio.

Se proyecta crear Colegios para huérfanos y pensionistas de ambos sexos, del Magisterio de primera educación, tanto público como privado, en todos sus órdenes.

Se sostendrán estos colegios: con una subvención del Estado; un descuento, que no excederá de 0,75 pesetas, en el haber de los maestros públicos, profesores de Normales, inspectores y secretarios de Juntas provinciales; una cuota igual al descuento de los maestros públicos, de los maestros privados que deseen disfrutar de este beneficio; y los donativos de particulares que recaben las Comisiones nombradas al efecto en Madrid y las Juntas que se creen en provincias.

Se llegará hasta la admisión de 600 huérfanos en plazas gratuitas y 400 pensionistas de ambos sexos.

Los pensionistas abonarán una cuota igual al gasto que origine cada alumno gratuito y tendrán todos los mismos derechos y deberes.

En los colegios se dará alimentos, vestido, la primera educación completa, preparación para carreras especiales como la de maestro de primera educación, correos, telégrafos, aduanas, peritaje electricista, practicantes, etc., y las propias de la mujer. Además se hará el aprendizaje de los oficios que hermanen mejor las condiciones de ser útiles a la necesidades del establecimiento y de verdadera aplicación en la sociedad.

La Junta directiva de los colegios ejercerá su acción tutelar sobre los alumnos después de su salida del establecimiento, hasta establecerlos o dejarlos colocados convenientemente.

De las utilidades que los colegios obtengan de las industrias en ellos establecidas se reservará el 50 por 100 para formar un pequeño capital a cada alumno que en ellas trabaje, el 25 por 100 para la Caja escolar que se crea, de la cual se sacarán los fondos necesarios para ejercer la acción tutelar y crear nuevas industrias, y el otro 25 por 100 para ayudar a los gastos del establecimiento.

Tendrán derecho a ingresar en los colegios en concepto de gratuitos los huérfanos en el siguiente orden de preferencia: 1.º Huérfano de padre y madre sin pensión ni capital ó renta. 2.º Idem de padre id., id., id., id.—3.º Idem de madre id., id., id.

Tendrán derecho a ingresar en los colegios en concepto de pensionistas: 1.º Huérfanos de padre y madre con pensión ó renta inferior a la cuota de los colegios, los cuales abonarán la pensión ó renta que perciban.—2.º Huérfanos de padre y madre con pensión ó renta igual a la cuota.—3.º Idem, id., id., con pensión superior a la cuota.—4.º Idem de padre con pensión igual a la cuota.—5.º Idem de madre id., id., id.—6.º Idem de padre con pensión superior a la cuota.—7.º Idem de madre id., id., id.—8.º Los hijos de los maestros en activo que sirvan en localidades que carezcan de centros docentes en que poder hacer la preparación para carreras ó carezcan de industrias para hacer el aprendizaje, abonando por ellos una pensión igual a la cuota de los colegios.

En el caso de que varios huérfanos ingresen con pensión inferior a la cuota establecida, se considerarán para el cómputo de plazas, tantos pensionistas como cuotas se completen, contándose como gratuitos los demás.

Los huérfanos de padre y madre con haber pasivo superior a la cuota establecida en los colegios, tendrán derecho a que se les administre la diferencia, cuyo importe, con las utilidades que hayan podido obtener por su trabajo en las industrias, se les entregará a su salida.

Caso de defunción de un huérfano con pensión superior a la cuota de los colegios, se entregará la diferencia de la pensión a su heredero, quedando las utilidades que haya obtenido en las industrias a beneficio de la Caja escolar.

La cuota de los colegios no excederá de una peseta diaria.

Dentro de los colegios de ambos sexos permanecerán los huérfanos hasta los 18 años.

Para la designación de las carreras y oficios que hayan de adquirir los huérfanos, se tendrá en cuenta la capacidad intelectual y aptitud de cada uno.

Todo huérfano que se dedique a carrera, practicará a la vez un oficio que le servirá de ejercicio y trabajo manual.

Siempre que sea posible, los cargos que correspondan al personal subalterno estarán servidos por huérfanos de maestros sin pensión mayores de 18 años y por viudas y viudos en estas condiciones.

El establecimiento se instalará en la población próxima a Madrid que mejores ofrecimientos haga.

El Ayuntamiento de Alcalá de Henares ha ofrecido terrenos para la construcción, agua potable, plantaciones, dirección técnica de las obras, todo gratuito, más la cesión provisional de un amplio edificio en construcción, casi terminado, donde con pequeño gasto y en corto plazo pueden instalarse hasta doscientos alumnos.

De Levante ha puesto a disposición de la Comisión gestora terrenos próximos al mar, para la construcción de un sanatorio y estación de baños; y, provisionalmente, casa para los 12 ó 15 alumnos que por el momento necesiten disfrutar de la influencia de aquel salubre clima.

La Ciudad Lineal ofrece 16.000 metros cuadrados de terreno para construcción, tan pronto como tenga resuelto el expediente de expropiación forzosa que tiene incoado para la prolongación de su calle principal, no haciéndolo en lo que actualmente posee, por carecer de parcelas con la extensión necesaria.

Para la ejecución de este proyecto, la Comisión ha hecho un Reglamento creando una «Sociedad fundadora de Colegios de Huérfanos y Pensionistas del Magisterio» en el cual se designa un Patronato Supremo compuesto de SS. MM. el Rey y la Reina y SS. AA. RR. las Serenísimas Señoras Infantas Doña Isabel y Doña María Teresa; y un patronato compuesto del Presidente del Consejo de Ministros, Ministros de Instrucción pública y Bellas Artes y Hacienda, Obispo de Madrid-Alcalá, Gobernador de Madrid Excmo. Sr. D. Joaquín Ruiz Jimenez, D. A. Juan Ortega, Doña María de la Encarnación de la Rigada y Ramón, D. Francisco Guerra y Bernal-Bejarano, D. Francisco Pérez Cervera, D. Juan A. Gaspar y Minaya, D. Juan Redondo Granados y Méndez y todo donante por cantidad ó efectos de 25.000 ó más pesetas.

La Junta Directiva la forman: los Patronos, representantes de las Escuelas Normales, Inspección, Secretarios de Juntas provinciales, Maestros de Escuelas públicas y privadas, Capitán General de la primera Región, Alcalde de Madrid y de las localidades en que se instalen los Colegios, Inspector General de Sanidad, Sociedad de la Prensa, Banco de España, Compañías de Ferrocarriles, Delegados de provincias y demás personas ó entidades que presten la cooperación suficiente a juicio de la Comisión.

MARÍA DE LA RIGADA. FRANCISCO PÉREZ CERVERA.

JUAN REDONDO.

JUAN A. GASPAR Y MINAYA. FRANCISCO GUERRA.

(La Defensa del Magisterio).

— HIGIENE —

La lucha contra la tuberculosis, y la gimnasia.

Los millares de víctimas que diariamente sucumben por la acción mortífera de la tuberculosis, por esa *filoxera de la vida humana* llamada por algunos, ha hecho pensar a todos los hombres que se interesan por el progreso de la humanidad el poner obstáculos en su avasalladora marcha; todos, sin distinción de categorías sociales, deben intervenir en esa lucha contra el común enemigo, que lo mismo escala los regios palacios que los tugurios humildes; todos debemos engrosar en sus filas si no queremos ver

extinguirse legiones inmensas de gente en plena juventud, aniquilarse energías individuales y colectivas, brazos útiles á la agricultura, á la industria y al comercio, etc., disminuyendo los pueblos y degenerándose las razas; es preciso despertar la letárgica incuria para poner remedio antes que tengamos que llorar sobre los restos de sus fatales consecuencias.

La lucha antituberculosa no corresponde única y exclusivamente á la clase médica, sino á todos; es la lucha de la vida contra la muerte; el problema está planteado, ó acabamos con la tuberculosis ó ésta acaba con nosotros.

La tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa producida por el *bacillus de Koch*, cuyo microorganismo habita en el aire, en el agua, en el suelo, en las injertas y excretas; se encuentra en nuestra boca y demás cavidades naturales, en el aparato digestivo, en el árbol respiratorio, en fin, en todo el medio donde se desarrolla la vida; según esto, perfectamente demostrado y confirmado por la ciencia, todos debíamos estar tuberculosos y no ocurre así, se explica.

El bacillus de Koch, como todo vegetal, es un *fitoparásito* perteneciente al grupo de los *esquizofucetos*, de la clase de las *criptógamas*, de Linneo; exige, para su desarrollo, tres condiciones: que la semilla sea fecunda, que el terreno reúna condiciones de germinación y tercero, que al empezar su desarrollo, sea rodeada de una atmósfera favorable para su progreso: estas tres condiciones se cumplen en la tuberculosis; si cualquiera de ellas faltase, la enfermedad no se desarrollaría. Lo que es preciso determinar cuál de esas tres es la más importante; en el estado actual de la lucha antituberculosa, la mayoría se la concede al bacillus y nosotros discrepamos algo, creemos que lo es el terreno, hasta el día que se encuentre un agente que destruya el microbio. Si fuese lo opuesto, probablemente ya no existiría la humanidad, seguramente hubiera sucumbido; teniendo en cuenta lo mortífero de la enfermedad y pululando por todas partes su agente específico ¿cómo no somos todos tuberculosos, pues hoy la ciencia no ha encontrado ninguna vacuna, ni antitoxina que confiera la inmunidad? Porque el terreno, el organismo humano no todos reúnen las condiciones precisas, necesarias para su desarrollo; carece también de esa tercera condición, su atmósfera no es simpática y la semilla que llega á esos terrenos se esteriliza, se aniquila, el organismo humano conserva su preciada salud si por desgracia el bacillus encuentra abonado el campo, buenas condiciones de viabilidad, su desarrollo es próspero, el organismo enferma y el bacillus se enseñoorea en el campo conquistado tras rudo asedio. Luego del organismo, que es el terreno, depende que vegete ó no la semilla, el bacillus.

No se crea por esto que dejamos de concederle importancia al bacilo en el desarrollo y término del proceso patológico, tuberculosis porque desapareciendo aquél no existiría éste, *sublata causa tollitur effectus*, lo que queremos hacer constar es que su importancia es secundaria á la que tienen las condiciones individuales que después de todo, es lo menos malo,

porque si se pretende combatir la tuberculosis persiguiendo únicamente el microbio, el fracaso es inevitable, porque la mayoría de las reglas que para ello se dictan son ilusorias, inaplicables.

Todas aquellas medidas y preceptos higiénicos que no sean encaminados á conseguir que el organismo sea refractario á dicha enfermedad, son utópicas. Veamos ahora cuáles son las condiciones que el autorita debe reunir para alojar á tan ingrato huésped; la falta de energías, la escasez de vigor físico, la extenuación orgánica, la debilidad general, etc.; las causas predisponentes á ello son la resultante de una alimentación escasa en cantidad; é insuficiente en calidad la fatiga física, que convierte el organismo obrero en terreno fértil, en la clase intelectual, principalmente en la juventud, la vida desarreglada, la fatiga intelectual, mucho peor que la anterior; por lo tanto, moralizando las costumbres, facilitando la adquisición de los alimentos económicamente en unión del adiestramiento físico, mediante el cual se consigue el máximo de trabajo con el mínimo de fatiga, son medios que darán satisfactorios resultados en la humanitaria lucha antituberculosa.

Se ha pretendido ridiculizar al agente de la tuberculosis con el epíteto de *bacilo cobarde* y la sátira ha estado acertada, porque sólo se atreve con los seres débiles, enfermizos, por el continuo desgaste físico é intelectual, por la mala reglamentación del trabajo en un caso y por los antihumanitarios planes de enseñanza de que disfrutamos en otro; queremos ser sabios sin preocuparnos poseer un cuerpo sostén de tanta ciencia; conseguimos un gran desarrollo intelectual á expensas del físico, convirtiendo así el organismo en terreno adecuado para el desarrollo de las enfermedades infectocontagiosas, especialmente la tuberculosis.

Con los débiles todos se atreven, nadie los respeta; esto ocurre en el orden individual, social, etc., esa ley se cumple en este caso.

Mucho hay que esperar de las colectividades que como la «Liga internacional contra la tuberculosis» se ha propuesto la redención de la humanidad; pero es preciso que en su programa contra tal infección no sólo se dicten medidas á favor de los enfermos, es preciso que se ocupen de los sanos, evitando invada más número de víctimas, ¿pues qué, no nos vacunamos contra la viruela en pleno estado de salud, por qué no hemos de vigorizar el organismo para que sea refractario á la tuberculosis? Sigamos la higiene previsor, pongamos antes el remedio que la enfermedad.

La gimnástica en la higiene preventiva contra la tuberculosis tiene gran importancia; por lo tanto, hora es que nuestro estado, á imitación de los demás civilizados, implante sus prácticas, no en la forma que en la actualidad se efectúa en los Institutos, sino bien reglamentada y dotando cual se merece su importancia, estableciendo esta enseñanza obligatoria en las Escuelas de instrucción primaria, de las grandes poblaciones en las Universidades, en los Cuarteles, etc., doquiera se reúna la juventud.

Toda la gimnasia es conveniente para preservarse

de la tuberculosis, siempre y cuando que esté bien dirigida, si, pero la gimnástica más conveniente, más útil para este objeto, no es la que en España se practica, ó sea el método francés, por el que se prepara para la exhibición, tiene el atractivo del arriesgamiento, por eso emociona y entusiasma, aunque sus resultados sean deficientes; la más útil y que mejores resultados da, es el método sueco de Ling, en el cual se armonizan todas las funciones, desarrolla todos y cada uno de los órganos que componen al hombre, aumentando el vigor físico.

Hora es que el público se dé cuenta de esta trascendentalísima cuestión, y aquellos que por su misión están encargados de la conservación de la raza humana, fijen su atención, hagan justicia cual se merece esta importante rama de la higiene terapéutica para evitar que cause en España más de 54.000 defunciones anuales.

Cesáreo Sanz de Egaña.

Profesor titular de Educación física.

Madrid y septiembre, 1905.

— INGENIERIA —

Estadística de la industria eléctrica en España.

Con este mismo título acaba de publicar un grueso volumen el Ministerio de Agricultura, que pone de manifiesto la importancia colosal que la industria eléctrica ha adquirido en España y el estado próspero en que al terminar el año 1904, se encontraba.

En la Real orden que encabeza la publicación se hace constar la dificultad enorme con que se tropieza al tratar de realizar esta clase de trabajos, principalmente por la falta de inspección electrotécnica y también por la escasa veracidad que se emplea por los directores de fábricas al facilitar los datos, por ver equivocadamente en estos trabajos, una investigación de carácter fiscal; pero á pesar de esto, los datos recogidos, en comparación con los de años anteriores, ponen de manifiesto que de algún tiempo á esta parte se opera una saludable reacción en el sentido de que los capitales que antes permanecían inactivos, vuelven á la industria contribuyendo al engrandecimiento de muchas de sus ramas y principalmente á las relacionadas con la electricidad.

Los siguientes datos ponen de manifiesto lo que antes decimos.

En 1901 había en España 861 fábricas de electricidad y al finalizar el año 1904, había 1152 ó sea un aumento de 291 en un período de tres años, equivalente á la tercera parte de las que existían en 1901. Estas 1152 fábricas aparecen divididas en dos grupos: de servicio público con 792 y de servicio privado con 360, lo que demuestra la mayor atención que cada día se va prestando á esta rama de la industria y también que va cundiendo entre los industriales el convencimiento de la ventaja que les reporta establecer pequeñas centrales eléctricas que alimentadas por fluido suministrado por grandes fábricas, basten á subvenir á sus necesidades.

No deja de ser curioso también el estudio del consumo de fluido que en España se hace y que alcanza unas proporciones verdaderamente enormes. Para iluminación pública acusa la estadística 119.105 lámparas de incandescencia con una equivalencia en bujías de 1.427.468, y 1.691 lámparas de arco equivalentes á 1.214.475 bujías ó sea un total de *dos millones seiscientas mil* y pico de bujías para alumbrado público y para

alumbrado privado 1.503.402 lámparas de incandescencia y 8.051 arcos con una equivalencia en bujías de *diez y ocho millones seiscientas mil*, lo que agregado á 3293 motores para industrias con un consumo de 25.382 caballos, supone una producción y un consumo de electricidad verdaderamente colosales, como lo demuestra el hecho de haberse producido en el año cuarenta y siete millones de kilowats y haber percibido la Hacienda por el impuesto de 10 por 100 que sobre el consumo de fluido tiene asignado, la respetable cantidad de **2.363.272** pesetas.

Todos estos datos y otros muchos igualmente curiosos que por miedo á fatigar á los lectores no consignamos, demuestran lo que al principio decimos: que la industria eléctrica va alcanzando un gran desarrollo y que es un negocio de los más seguros hoy para imponer dinero en la seguridad de obtener una buena renta.

J. de la L.

Los ferrocarriles de Inglaterra en 1904.

Acaba de publicarse la Memoria oficial relativa á la explotación de los caminos de hierro de la Gran Bretaña durante el año pasado, que da idea exacta de su importancia.

La longitud total de las líneas explotadas ha sido de 22.600 millas, con aumento de 165 millas sobre las correspondientes á 1903. De las 165 millas abiertas al tráfico en 1904, son de vía única, 77, y de doble vía, 88.

Las 22.435 millas de vía férrea explotadas en 1903, representaban un capital de 1.245.028.917 libras esterlinas, equivalente á un medio de 55.494 libras esterlinas por milla, y en 1904, las 22.600 millas corresponden á 1.268.668.000 libras de capital y á un promedio de 56.135 libras por milla.

Respecto al número de viajeros, se advierte, que la disminución de los de 1.ª y 2.ª clase, iniciada en los años anteriores, continúa en el de 1904, atribuyéndose el hecho de una parte, á las notables mejoras introducidas en los departamentos de 3.ª, y de otra al recrudescimiento de la crisis económica.

El número de billetes de 1.ª expedidos en 1904, fué de 34.951.000, en vez de los 35.069.077 que se despacharon en 1903; los de 2.ª se elevan á 71.326.000, contra 73.990.956 en el año precedente; en tanto, el número de los de 3.ª, que en 1904 ha sido de 1.198.548.000, fué en el año anterior de 1.195.265.195. Los billetes de temporada, también aumentan de 618.000 en 1903, á 644.000 en 1904.

Los ingresos brutos, tanto por circulación de viajeros, como por transportes de mercancías, presentan en 1904, un ligero aumento.

Los ingresos por todos conceptos, pasan de 110.946.000 libras en 1903, á 111.828.000 en 1904.

Los gastos que en el primero de dichos años ascendieron á 68.620.000 libras, se elevan en el último á 69.189.000, y, por último, los beneficios líquidos obtenidos, se representan por las cifras de 42.326.000 y 42.639.000 libras esterlinas, en 1903 y 1904 respectivamente.

Tubos flexibles metálicos.

Los tubos de caucho conocidos hasta la fecha entre otros muchos inconvenientes tienen el de ser de poca duración, en particular cuando se trata de tubos expuestos á una considerable presión ó de los destinados á transmitir vapor ó líquidos que contienen ácidos. Recientemente se ha inventado una clase de tubos flexibles que por sus excelentes condiciones son los más llamados á llenar el vacío que se venía sintiendo desde hace mucho tiempo.

Dichos tubos se fabrican en diferentes modelos y clases, según el uso á que se destinan. Los hay para vapor, aire comprimido, gas de alta y baja presión y para instalaciones hidráulicas, gruas y perforadoras de todos los sistemas conoci-

dos, distinguiéndose por su gran durabilidad y por la facilidad con que permiten todo movimiento de la máquina ó del instrumento con que se emplean. Pueden resistir una presión de 800 atmósferas próximamente.

Los tubos para vapor van provistos de un forro interior de bronce que garantiza desde luego su larga duración y la mayor seguridad en su funcionamiento. Para facilitar su unión con otros tubos, ó con una cañería cualquiera, se fabrican manguitos especiales que producen un cierre absolutamente hermético.

Pintura preparada con cemento y leche.

Según el *Scientific American*, se puede preparar una pintura barata, resistente á la humedad y, por consiguiente, muy durable, con leche ó con leche descremada y cemento. Se presta muy bien para pintar edificios rurales, postes de cerca, rejas, etcétera. Su coste es un poco superior á la lechada de cal. Sólo es preciso tener cuidado de prepararla en pequeña cantidad, ó sea la que se alcance á usar en el día.

Por cada cuatro litros de leche se agrega uno y medio kilogramos de cemento de portland y la materia colorante que se haya elegido, en la cantidad requerida. La leche mantiene en suspensión al colorante; en cambio el cemento, que es muy pesado, se precipita, de manera que hay que agitar constantemente el líquido. A las seis horas de haber sido aplicada, la pintura está tan fija como la pintura al óleo de varios meses y no es atacada por el agua. Se agrega que en edificios de veinte años que han sido pintados usando la preparación, la madera se conserva en perfecto estado. La pintura parece obrar petrificando superficialmente la madera. La leche al natural es preferible á la descremada, debido á la cantidad de materia grasa que contiene, la cual obra dando firmeza al cemento. Si se usa agua en lugar de leche, la pintura se borra fácilmente y la lluvia la lava pronto.

— URBANIZACIÓN —

Nuestras noticias.

Arbolado.—Ha comenzado la apertura de zanjas para la plantación del próximo invierno.

Se compran coníferas de varias clases en tiesto, maceta ó cesto que asegure la vida de la planta. Preferidos cedros de Adora y pinos piñoneros.

Precios y condiciones de suministro á las oficinas.

Línea de Fuencarral.—Continúa activamente la renovación de la vía.

Tranvía de vapor de la Ciudad Lineal á Barajas.—(1.^a Sección, Canillejas).—Informada favorablemente por la Jefatura de Obras públicas y por la Dirección general del ramo, se encuentra á la resolución del Excmo. Sr. Ministro nuestra instancia en solicitud de que se nos autorice para el transporte de mercancías por la línea de este tranvía.

Ferrocarril de la Ciudad Lineal á Vicálvaro y Vallecas.—El proyecto de este ferrocarril, verdadera prolongación del de Chamartín al barrio de la Concepción, ha pasado á informe del Consejo de Obras públicas.

Tranvía de vapor de Canillejas á Alcalá de Henares.—También ha sido remitido al Consejo de Obras públicas, para su informe, el proyecto de este tranvía.

Línea de Cuatro Caminos al Hipódromo.—Pendiente de la contestación de la Empresa de los Tranvías de Madrid referente al peaje.

Construcciones.—Están en preparación para empezarse enseguida las siguientes obras: Un hotel de dos pisos con dependencias y muro de cerramiento en la manzana 91; un muro de cerramiento de seis lotes en la 74; otro de dos lotes en la 98; otro de tres lotes en la 91; y otro de un lote en la barriada de la Carretera de Aragón. También tenemos en estudio un hotel de dos pisos y un muro de cerramiento de 300 metros.

Todas las obras empezadas continúan con mucha actividad, algunas de las cuales están muy adelantadas.

Fábrica de electricidad.—Continuamos con toda actividad el tendido de líneas, habiendo ya terminado la de Ventas y la de Canillejas hasta el empalme con la carretera general.

Terminada la colocación de 28 torres ó castillejos de hierro en el centro de la calle principal, procedemos al tendido de los trozos en que van colocadas, que al empalmar con los ya hechos dejarán completamente terminada la línea general.

Las instalaciones continúan aunque con alguna lentitud y aunque son muchos los avisos que tenemos de personas que piensan hacerlas, son pocas relativamente las que dicen *ya* que es lo que solicitamos.

La construcción del enfriador en la fábrica toca á su término y esto nos permitirá hacer pruebas con condensación en muy breve plazo.

El día 22 terminó el plazo marcado por la Ley para la presentación de reclamaciones contra el proyecto, sin que se haya presentado ninguna. Activamos todo lo posible los demás trámites que por su número y duración son verdaderamente desesperantes.

Sociedad de Espectáculos.—El 17 del actual celebró el nuevo Consejo de esta Sociedad su primera sesión y en ella se trató de imprimir nueva vida á la Sociedad.

Entre los acuerdos tomados está el de la construcción de la Plaza de Toros para inaugurarla en la primavera próxima, emplazándola en la Carretera de Aragón entre las Ventas y Pueblo Nuevo.

Ya se han hecho algunas gestiones para la adquisición del terreno necesario.

También se trató de establecer la cooperativa de consumo, idea tan del agrado de los habitantes de la Ciudad Lineal.

Se están practicando los trabajos de organización ya sea formando parte de la Sociedad de Espectáculos ó separado en absoluto.

Donativo para las Escuelas.—Doña María Eulogia Campos ha tenido la bondad de remitirnos 25 cuadernos ilustrados de la preciosa colección «Mirallés» y 250 pesetas con destino á las Escuelas de la Ciudad Lineal. Nuestras más expresivas gracias á la donante.

En un mitin electoral celebrado en Madrid hace poco tiempo:

..... ¡esas empresas jesuitas como la de la Ciudad Lineal y la Tabacalera!.....

Me tomo la palabra y digo que no estoy informado de lo que pasa en la Tabacalera y que de las interioridades de la Ciudad Lineal estoy bien enterado y puedo asegurar que la empresa que he fundado ni es jesuita, ni conservadora, ni monárquica, ni republicana, ni liberal, ni anarquista, ni clerical ni anticlerical porque entre los socios que la constituyen hay toda clase de opiniones pero todos están conformes en contribuir á una obra buena, humanitaria y patriótica de higiene física, intelectual y moral que se llama la Ciudad Lineal.

En el aspecto económico es como todas las sociedades anónimas una obra individualista, lo cual no excluye que en el fondo haya en realidad una obra cooperativa y en su forma externa una expresión del más avanzado colectivismo, como es la de gastarse todos los años unos seis mil duros en arbolado para que lo disfrute gratuitamente todo el mundo incluso el orador del mitin de referencia.

En cuanto al director también puedo asegurar que hace lo que casi todos los comerciantes de Madrid de clientela heterógena, llevar el aire á todos sus parroquianos sin disgustar á ninguna opinión por disparatada que le parezca.

Allá en los abismos y soledades de su conciencia hace, como cada cual, lo que le parece conveniente ó bueno.

A. S.

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS

Ferrocarriles, concesión y construcción.

A. D. Mateo Benito y Lapeña, Ingeniero Jefe del Cuerpo de Caminos, se comunica con esta fecha lo siguiente:

«De acuerdo con el dictámen emitido por la sección 2.^a del Consejo de Obras públicas, S. M. el Rey (q. D. g.), ha tenido á bien: 1.^o Fijar en pesetas 1.638,50 el importe de la tasación del proyecto del tranvía de vapor en Madrid desde los Cuatro Caminos al Hipódromo; y 2.^o Admitir el tipo de 8 por 100 propuesto para el interés anual del capital adelantado.»

Lo que traslado á usted para su conocimiento y efectos consiguientes, acompañando un ejemplar de la tasación.

Dios guarde á usted muchos años.
Madrid 9 de septiembre de 1905.

El Director general,
P. O.
Ricardo Serantes.

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

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS

Ferrocarriles, concesión y construcción.

Excmo. Sr.: Vista la instancia elevada á este Ministerio por D. Arturo Soria como Director de la Compañía Madrileña de Urbanización, actual concesionaria del tranvía de Madrid (Cuatro Caminos) á Fuencarral y Chamartín de la Rosa, solicitando se la autorice para emplear el motor de vapor en el trozo de dicho tranvía comprendido entre la bifurcación del camino de Chamartín y el primer apartadero. Visto el favorable informe emitido acerca de esta petición por el Ingeniero

Jefe de Obras públicas de esta provincia. Resultando que por Real orden de 6 de julio de 1904, se autorizó el cambio de la tracción animal por la de vapor en el tranvía de que se trata, con determinadas condiciones, en toda la línea y que en virtud de esta autorización general y de lo dispuesto en la Real orden de 28 de febrero del corriente año, autorizó V. E. á su vez la apertura al servicio público, con el motor de vapor, el trayecto de dicho tranvía comprendido entre su origen y el pueblo de Chamartín, quedando con la tracción animal el resto de la línea hasta que se hiciesen en ella algunas reparaciones; y considerando que hechas éstas en el trozo comprendido entre la bifurcación del camino de Chamartín y el primer apartadero, según manifiesta el citado Ingeniero, que dice también que no hay inconveniente en conceder la autorización, y siendo de competencia de V. E., según dispone el artículo 116 del Reglamento de 24 de mayo de 1878, dictado para la ejecución de la vigente ley de ferrocarriles, el autorizar la apertura al servicio público del mencionado trayecto, esta Dirección general ha resuelto hacerlo saber así á V. E., remitiéndole la adjunta copia del informe emitido por el Ingeniero Jefe de Obras públicas á los efectos procedentes.

Dios guarde á V. E. muchos años.
Madrid 9 de septiembre de 1905.

El Director general,
P. O.
Ricardo Serantes.

Sr. Gobernador civil de la provincia de Madrid.
Es copia.

Liquidación de cuentas de la kermesse

ORGANIZADA POR LA

SOCIEDAD DE ESPECTÁCULOS DE LA CIUDAD LINEAL

LOS DÍAS 22, 23 Y 25 DE JULIO Y 13 Y 15 DE AGOSTO

Ingresos.

	Pesetas.
Día 1. ^o , 22 de julio.....	140,10
Día 2. ^o , 23 de julio.....	60,65
Día 3. ^o , 25 de julio.....	254,70
Día 1. ^o , 13 de agosto.....	31,25
Día 2. ^o , 15 de agosto.....	40,75
Venta de papeletas para el cinematógrafo....	67,50
TOTAL DE INGRESOS.....	594,95

Pagos.

Música.....	50 »
Jornales de instalación y conservación.....	32 »
Fuegos artificiales.....	46 »
Tela blanca.....	10 »
Cuerda y velas.....	9,25
Locomoción (músicos y recaderos) 46 billetes de cupones.....	6,80
Factura de Regino Velasco por billeteaje.....	15 »
Prospectos anunciadores y papeletas para la rifa.....	12,50
Cigarros habanos para la tómbola.....	6 »
Corbatas, peinetas, ligas, etc.....	18 »
Factura de Medel (juguetes).....	5,70
Adornos de papel.....	5 »
21 frascos «Elixir» dentífrico.....	16,80
Carburo de calcio.....	3,80
Factura de A. Caco (botonaduras).....	17,50
Factura de E. Catalá (artículos de fantasía)....	25 »
44 metros de alambra.....	11 »

Piano de manubrio para el baile.....	35 »
Canarios de papel y casitas de cartón.....	3,10
Un cinematógrafo con 12 vistas.....	90 »
Una docena de vistas nuevas para el mismo...	9 »
Una cómoda japonesa.....	40 »
Una tetera japonesa.....	4 »
Un abanico japonés.....	2 »
Vales de consumo del café.....	16 »
Vales de consumo á la prensa (publicidad)....	20 »
A la Compañía Madrileña de Urbanización por alambres de un generador grande, instala- ción de luces, cuidado y asistencia de la ins- talación, carburo de calcio, banderas, ga- llardetes y percalina.....	50 »
Por cuatro peceras de cristal para las pape- letas.....	10 »
TOTAL DE PAGOS.....	565,45

Beneficio líquido además de los objetos sobran-
tes..... 29,50

Relación de los objetos sobrantes valorados
en..... 219 »

Un estuche trinchante de plata.
Un jarrón florero japonés.
Una tetera japonesa.
Un joyero esenciero.
Dos platos pintados al óleo.
Una petaca de paja.
Un elefante.
Una chistera de cristal y níquel.
Dos timbres para despacho.
Cuatro libros.
Tres pares de ligas metálicas.
Dos abanicos.
Una colección de LA CIUDAD LINEAL de 1904.
Cinco canarios de papel.
Dos casitas de cartón.
Un juego de fumador.
Una purera de bronce con tres figuras.
Un tintero sobre un tajo de madera.
Una noria esenciero.
Un perchero de níquel para boquillas.
Una bala de cañón con sorpresa.
24 botonaduras.
Tres cartones de pasadores.
Nueve corbatas.
Una cajita de horquillas rizadoras.
Cuatro peceras de cristal.

Compañía Madrileña de Urbanización.

PROGRESOS DE LA DECENA

OBLIGACIONES suscriptas..... 10.171
» amortizadas..... 407

LOTES DE TERRENOS.—10 vendidos durante la última de-
cena importan 22.330,00 ptas., que vienen á aumentar las ga-
rantías de las obligaciones y de los pagarés de la Compañía.
Total importe de los 1.942 lotes vendidos á plazos, 2.267.813,44
pesetas.

Dimensiones y precio de estanques de rasilla, reforza-
dos con alambre y revestidos de portland, con llaves
de entrada y salida de agua.

Me- tros cúb- icos de ca- bida.	DIMENSIONES			Super- ficie que ocupa.	Precio. — Pesetas.
	Diá- metro.	Altura.	Desarro- llo.		
1	1,20	0,90	3,77	1,60	175 »
2	1,50	1,10	4,72	1,77	235 »
3	1,80	1,20	5,66	2,54	300 »
4	2,10	1,20	6,60	3,46	360 »
5	2,30	1,20	7,23	4,16	400 »
6	2,50	1,20	7,85	4,91	450 »
10	3,25	1,20	10,21	8,30	550 »
15	4,00	1,20	12,57	12,57	700 »
20	4,60	1,20	14,45	16,62	850 »
30	5,60	1,20	17,59	24,63	1.000 »

Precio por cada arqueta, con tres desagües, revestida
con portland, 30 pesetas.

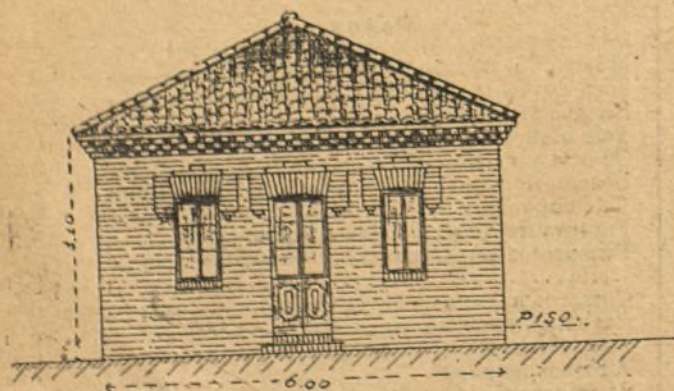
Terrenos.

Se venden de dos á seis lotes en la carretera de Hortaleza,
casi esquina á la calle principal. Razón: Barquillo, 6.

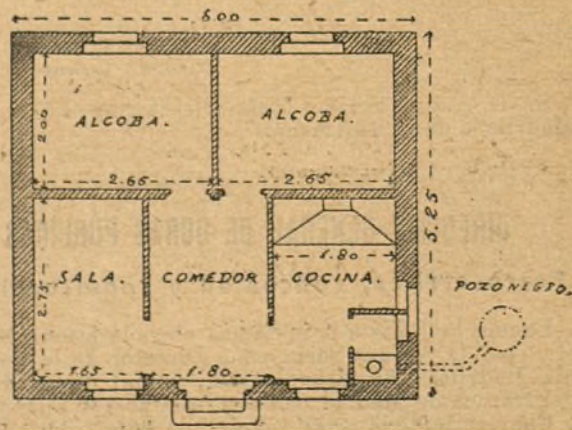
300 pesetas mensuales. — Todos pueden ganarlas, ven-
diendo hermosísima novedad artística. Escribid en
seguida: Pennellypes C.—Milán (Italia).

Imprenta de la Compañía Madrileña de Urbanización
Estación del tranvía.—Chamartín de la Rosa.

Modelo de Casa de obrero.—Precio 2.000 pesetas al contado ó á plazos.



Fachada principal.



Planta.

Por 2.000 pesetas construye la Compañía una casa igual. Pagándola á plazos abonará el comprador en cada mes del primer
año 2834 pesetas, disminuyendo esta cuota en los años sucesivos hasta pagar en el último 908 pesetas.