

La Ciudad Lineal

Revista científica de higiene, agricultura, ingeniería y urbanización

AÑO XVII

Redacción y Administración: Lagasca, 6, bajo.

NÚM. 510

Madrid (Chamartín) 30 de Enero de 1913

SUMARIO: ARTURO SORIA: El ferrocarril directo de Madrid á Valencia.—HIGIENE: E. GARCÍA GONZALO: Higiene de la respiración. La luz solar como agente fisiológico, higiénico y terapéutico.—VÍAS FÉRREAS: ANTONIO RUIZ MEDRANO: Indicadores eléctricos de salidas de trenes.—AGRICULTURA: El efecto fertilizante del azufre. La clorosis de los árboles.—URBANIZACIÓN: Nuestras noticias. Anuncios.

El ferrocarril directo de Madrid á Valencia

PUNTOS ESENCIALES.—LOS CONCESIONARIOS.—LA TRACCIÓN ELÉCTRICA.—EL ANCHO DE VÍA

De ser los concesionarios los Ayuntamientos de Madrid y de Valencia ó ser don Fulano Testaferro hay, ó puede haber, grandísima diferencia.

Don Fulano puede ganarse una buena propina dejando perder el depósito constituido y aplazándose así la ejecución de la obra por mucho tiempo ó indefinidamente.

Don Fulano construye, pero al explotar caben muchas combinaciones algunas muy sutiles aun para las gentes de vista más aguda y perspicaz.

Don Fulano procede de buena fe, pero despilfarra en los gastos de construcción y de explotación y hay que buscar una compensación en las tarifas altas, es decir, obligando á los vecindarios de Madrid y de Valencia á pagar las faltas de inteligencia ó de moralidad del concesionario.

Por esto, cuanto más se medite el caso más recomendable resulta que la concesión se otorgue á las dos municipalidades las cuales no podrán sustraer sus actos de concesionarias á la luz y á los taquígrafos.

La tracción eléctrica tiende á sustituir á la de vapor en todas partes porque cuesta sobre poco más ó menos la cuarta parte. Las grandes compañías tardarán en adoptarla quizá cuarenta

ó cincuenta años por el enorme capitalazo invertido en el sistema antiguo de tracción y lo costoso del cambio y quizá también porque echando bien sus cuentas vean que no vale la pena de regalar al Estado esta mejora sin una prórroga equivalente de los plazos de las concesiones.

En una línea nueva como esta sería un error imperdonable el prescindir de la tracción eléctrica más barata, más limpia y SUSCEPTIBLE DE HACER EL SERVICIO DE TRENES-TRANVÍAS DE POCAS UNIDADES Y DE MAYOR FRECUENCIA.

La tracción eléctrica suprimiría ó poco menos la pequeña velocidad, de suerte que un vagón podría hacer en un día dos viajes redondos recorriendo cuatro veces el camino entre Valencia y Madrid. Esta economía de vagones y de tiempo vale mucho dinero.

El ancho de vía es otro punto esencial, esencialísimo que valencianos y madrileños deben meditar porque á todos importa mucho.

De adoptar el ancho de 1,44 metros que es el de los tranvías de Madrid al par que el de los ferrocarriles de Francia y de Europa á adoptar el de 1,67 de nuestros ferrocarriles hay enormes diferencias, unas que saltan á la vista y otras muy importantes no tan visibles.

Debe de ser preferido el ancho de 1,44 metros que tiene dos ventajas: una que vale mucha

plata madrileña y otra que vale mucho oro europeo.

Los trenes de Valencia al llegar á Madrid se pondrían en contacto con la red de tranvías urbanos y suburbanos de Madrid y fraccionados los trenes en unidades sueltas, los coches de viajeros y los vagones, motores ó remolcados podrían recorrer todos los tranvías madrileños tomando y dejando viajeros y mercancías con grandes comodidades y economías para el comercio y para la industria entre otras la supresión de coches y de carros á la estación.

Enumerar y evaluar las ventajas de tener como muelles para el tráfico valenciano unos ochenta kilómetros de tranvías sin hacer trasbordo sería tarea muy larga.

La posibilidad de un ferrocarril de 1,44 metros que una á Madrid, y por consiguiente á Valencia, con Francia hay que tenerla en la cuenta de las esperanzas remotas pero realizables.

La posibilidad de que un coche ó vagón salga de París, por ejemplo, y llegue á Valencia y viceversa sin trasbordar viajeros ó mercancías vale la pena de muchos sacrificios.

Conviene que valencianos y madrileños acordados en estos tres datos esenciales, los impongan y los lleven al terreno de los hechos sin contemplación alguna, ahora que salimos del período turbulento de las pasiones y de los sentimientos de la retórica para entrar en el de la aritmética, el período de tranquila apariencia de las resoluciones viriles y tenaces.

Arturo Soria.

ALTIMETRÍA DE ESPAÑA⁽¹⁾

(CONCLUSIÓN)

PUNTOS PROVINCIA DE CANARIAS

ALTURA SOBRE EL
NIVEL DEL MAR
Metros.

	Las Palmas.....	6
Gran Canaria..	Monte Pozo de la Nieve..	1.910
	Pico Nublo.....	1.862
	Pico Los Pechos.....	1.950
Tenerife.....	Pico de Teide (lo más alto	
	de España), (2).....	3.760
Fuerteventura	Monte El Cardón.....	683
Lanzarote....	Pico del Castillejo.....	679
	Cerro de Femés.....	207
Gomera.....	Cumbre Jarajonay..	1.342
Hierro.....	Cerro de Valverde.....	693
Palma.....	Pico de la Cruz.....	2.350

ISLA DE FERNANDO PÓO

Pico de Sta. Isabel (Gran caldera volcánica).	2.800
Cerro junto al lago de Moka.....	1.800

Advertencia final.—Al dar por terminado nuestro humilde trabajo, con el grabado del perfil de comparación altimétrica de las cordilleras y capitales de provincia de España, que damos como suplemento en este número, debemos advertir que en los pueblos donde no hemos consignado el sitio de la cota de nivel, se halla el punto altimétrico en la puerta de la iglesia parroquial de cada localidad.

También nos conviene manifestar que las cotas de altura que el Instituto Geográfico fija en las planchas situadas en los muros de las estaciones de ferrocarriles,

difieren algo de las que hemos consignado, y esto consiste en que aquella Dependencia Oficial ha fijado dos alturas, una la de la plancha y otra la del suelo bajo la misma, y nosotros, como es natural, hemos escogido la del suelo.

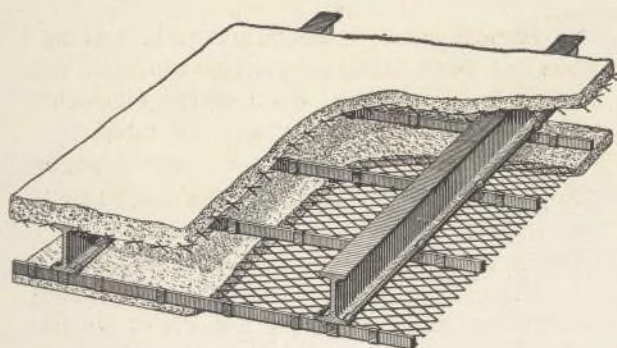
Y finalmente, es nuestro deber dar las más expresivas gracias á las muchas personas que tanta estimación han dado á nuestro trabajo, hasta el punto de pedirnos en muchas cartas que les adelantásemos particularmente la altimetría de provincias, que todavía no se habían publicado.

Concluimos repitiendo lo que dijimos al principio, esto es, que los datos aportados no son empíricos, sino resultado exacto de las redes geodésicas de primero, segundo y tercer orden de España, triangulaciones topográficas, nivelaciones de precisión, dobles y sencillas nivelaciones, las obtenidas por ángulos de pendiente, algunas de estudios ferroviarios, y otras, aunque pocas, de observaciones barométricas.

Vicente Muzás.

(1) Véanse los núms. 426, 428, 431, 433 á 435, 438 á 444, 447 á 450, 456, 458, 459, 463, 464, 470, 471, 473, 477, 480 á 490, 495 y 500 de esta Revista.

(2) Respecto á la altura del importante Pico de Teide, no hay unanimidad entre los geógrafos, pues el Depósito de la Guerra la fija en 3.705 metros, el más moderno diccionario enciclopédico en 3.715, las antiguas geografías en 13.420 pies equivalentes á 3.739 metros y un reciente mapa en 3.760. Hemos aceptado la última cota. Este pico se descubre en alta mar á una distancia de 225 kilómetros, ó sea á unas 45 leguas de 20 al grado.



METAL DEPLOYE

Para construcciones de cemento armado

FABRICADO POR LOS

Talleres de Zorroza.

Para precios, pedidos y datos, dirigirse á

RIVIÉRE

**RONDA SAN PEDRO, 58
BARCELONA**

Casa en Madrid: calle del Prado núm. 4

Remitiremos á quien lo pida el nuevo folleto ilustrado tratando en detalle las múltiples aplicaciones y ventajas del empleo del Metal Déployé.

Agentes exclusivos para la venta de este producto en la Península é islas adyacentes

A. E. G. THOMSON HOUSTON IBERICA

CALLE DEL PRADO. 20.—MADRID



NUEVA LAMPARA EGMAR

DE

ALAMBRE DE METAL

Única irrompible

Un watio por bujía.

INCOMBUSTIBLE,
ECONÓMICO

LIGERO,
ETERNO



URALITA

ROVIRALTA

◆ ◆ ◆ ◆ PIZARRA ARTIFICIAL PARA TECHAR Y REVESTIR PAREDES ◆ ◆ ◆ ◆

SUMINISTRADORES DEL ESTADO: Comandancias de Ingenieros de Madrid, Barcelona, Guadalajara, Segovia, Ceuta, Larache, etc.; Caminos de Hierro del Norte; Ferrocarriles de M. Z. A., Andaluces, Suburbanos de Málaga, Villajoyosa a Denia, Olot a Gerona, etc.; Sociedad general Azucarera de España, Azucarera de Madrid, etc., etc.



Píjanse detalles, muestras y presupuestos

ROVIRALTA & C.^a
INGENIEROS

Plaza de Antonio López, 15, pral.-BARCELONA

Delegado en Madrid

D. BERNARDO CABAÑAS, INGENIERO

ORELLANA, 8.-MADRID



LOS MÁS
SELECTOS

CHOCOLATES
Y CAFES

EMILIO GONZÁLEZ



Antiguo
dependiente de

VENANCIO VAZQUEZ

GALLETAS Y BIZCOCHOS ♦ BOMBONES Y CARAMELOS

AZÚCARES Y CACAOS

ALMACEN DE ACEITES DE OLIVA FILTRADOS

CONSERVAS, LEGUMBRES Y PASTAS PARA SOPA

CARRERA DE SAN JERÓNIMO, 29

CUATRO CALLES

TELÉFONO 146

NOTA.—Esta antigua casa dedica uno de sus coches al reparto á domicilio en Ciudad Lineal



HIGIENE DE LA RESPIRACIÓN

I

Indudablemente, el autor de este artículo ha equivocado la revista adonde quería remitirle, pues en la Ciudad Lineal no es necesario, ya que aquí felizmente respiramos aire sano y á pulmón pleno. Esto es lo que sin duda dirán más de cuatro lectores al ver el epígrafe que antecede.

Cierto que respecto de la respiración son felices y dignos de ser envidiados los que habitan en la Ciudad Lineal, pues poseen excelente materia prima, aire perfectamente puro; mas aun bajo este solo concepto, tengan en cuenta que de toda cosa buena no siempre sabemos obtener todos los bienes que ella puede prestar. De todos modos, un artículo de higiene de la respiración, tal como los muy dignos de alabanza que publican las revistas médicas y los periódicos para su mayor divulgación, en esta Revista casi no es necesario; mas como quiera que en el fenómeno de la respiración creemos que hay otros elementos tanto ó más dignos de tenerse en cuenta que los químicos de que nos habla la ciencia, y como quiera que en LA CIUDAD LINEAL publicamos en otro tiempo una serie de artículos de higiene natural, en los cuales hablábamos también de los elementos ocultos que hay en los alimentos, en las bebidas y en todo cuanto nos rodea, á la Revista LA CIUDAD LINEAL nos acogemos, y á sus lectores dirigimos el presente con toda nuestra buena voluntad y deseando que, como los de antaño, sea benévolamente recibido.

Sabido es por todos que la respiración es una de las funciones más principales y *sine qua non* de la vida. Respira el hombre; respiran los animales, lo mismo los que viven en el aire y en la tierra que los que viven dentro del agua—siquiera la base de la respiración de éstos es el agua—; respiran las plantas, y, aunque no podamos apreciarlo por falta de medios, respiran los minerales, si bien su respiración sea tan rudimentaria como

su vida, pues vida tienen los minerales, y de ella nos empieza á dar algunos detalles la ciencia. Y si dirigiéramos más alto á la mente veríamos que respira el mundo que nos sustenta, siendo una de sus visibles manifestaciones el rítmico movimiento de sus mares y sus vientos, los monzones y los alisios; como nos capacitaríamos para apreciar que respiran los demás planetas, y el sol y los sistemas esterales como unidades, y el Universo entero, abarcándolo todo como una sola Unidad viviente, inspira (creación ó involución) y espira (evolución), ya que Todo tiene vida.

Brindamos este asunto á nuestro amigo Roso de Luna.

La respiración es un fenómeno rítmico é incesante. Si queremos detenerla, apenas si lo podemos efectuar por más de medio minuto. Sin embargo, mediante una educación especial, algunos buzos llegan á pasar sin respirar hasta tres minutos. Es decir, mediante una educación y entrenamiento especiales, no sólo dos ó tres minutos, sino dos y tres meses consiguen pasar algunos sin respirar. Verdad es que en estos casos no sólo la respiración, sino todas las demás funciones de la vida quedan en relativa suspensión.

Nos referimos á los enterramientos en vida á que se someten algunos fakires de la India, permaneciendo sepultados un tiempo prefijado que algunas veces alcanza hasta cincuenta y sesenta días. Precisamente en este singular hecho apreciamos mejor que la suspensión de la vida se debe más principalmente á la casi absoluta falta de respiración exterior (inspiración), pues además de ciertas prácticas á que se somete el fakir durante algún tiempo, la última, en que se pone un cuidado exquisito, es la de impedir en absoluto que por las vías naturales de la respiración penetre la más pequeña partícula de aire, doblándole la lengua hacia la garganta y taponándole la boca y nariz con cera virgen. Transcurrido el

tiempo prefijado se le desentierra, destapona y lava con agua caliente: comienza la respiración, y con ella las demás funciones, y el fakir recobra la vida.

Pocos de nuestros lectores serán los que no tengan conocimiento detallado de este extraño hecho, y á éstos les decimos que el hecho es positivamente real, que se repite con relativa frecuencia y que está atestiguado hasta la saciedad. El padre del actual rey de Inglaterra—y, si la memoria no nos es infiel, el actual soberano—cuando estuvo en la India quiso presenciar este acto y él mismo con su sello cerró el ataúd y mandó poner guardia permanente hasta el acto del desenterramiento (1).

Bien conocidas son, aun por aquellos que no han estudiado fisiología—ya que la Prensa diaria, cumpliendo una de sus grandes misiones, vulgariza los más necesarios conocimientos—las dos funciones automáticas que desempeñan principal papel en la economía vital: la circulación de la sangre y la respiración. Recordémoslas de nuevo aunque sea en brevísimas síntesis.

El corazón, por su ventrículo izquierdo, arroja la sangre vivificada por la respiración á las arterias, las cuales, en admirable y nunca bastante estudiado sistema de riego, la distribuyen por todo el cuerpo, que se la asimila por los vasos capilares. Desempeñada esta función, vuelve por las venas—sistema de canalización no menos maravilloso—, desprovista ya de sus principios vitales y cargada en cambio de aquellos otros nocivos, producidos por la oxidación, hasta el corazón, el que por su ventrículo derecho la lleva á los pulmones, que la recogen en los alvéolos pulmonares.

El aire que nos rodea penetra por la nariz ó la boca—preferible es que lo verifique por la nariz, que es el verdadero aparato receptor—sigue por la faringe, laringe, tráquea, arteria y bronquios, realizando en todos y cada uno de estos órganos funciones interesantes, y pasa á los pulmones, que la introducen en los alvéolos pulmonares. Hé aquí dos funciones perfectamente adaptadas la una á la otra que se encuentran en este punto en que la sangre oscura, casi negra, desprovista de oxígeno y de otros elementos positivos que antes poseía y cargada en cambio de ácido carbó-

nico y de otros elementos negativos (1), se junta con el aire que se ha inspirado lleno de oxígeno y de otros elementos vitales. Este recoge de aquélla el ácido carbónico y detritus deletéreos, y la sangre absorbe del aire el oxígeno y elementos positivos, purificándose y volviendo á teñirse de un hermoso color rojo vivo. Después, ya lo sabemos, la sangre, por el ventrículo izquierdo del corazón, pasa á vivificar todo el cuerpo, y el aire impurificado es espirado al exterior.

En esta doble función de la respiración y circulación la primera desempeña el papel de la agricultura con relación á la nutrición: proporciona los alimentos y recoge los detritus... que á su vez utiliza para la obtención de nuevos alimentos.

Conocida la función principal que en la economía vital tiene la respiración, fácil sería asignar las reglas de higiene de la misma si en el aire que respiramos no hubiera otra cosa que los elementos químicos de que nos habla la ciencia; mas como quiera que nosotros creemos que en el ambiente que nos rodea y que, además de por otros medios, por la respiración entra en nuestro organismo, afectándole favorable ó desfavorablemente, y afectando aún más á las facultades del alma, dividiremos en dos clases los preceptos de la higiene de la respiración: los que se refieren á la respiración tal como la comprende la ciencia, y los que se refieren á estos otros elementos que pudiéramos llamar ocultos, en cuanto permanecen así para los medios de que dispone la ciencia actual.

Respecto de los primeros, son tan conocidos de todos, que esto nos ahorra el reproducirlos aquí y quitar más espacio á las columnas de esta Revista, deteniéndonos sólo en aquellos puntos que son objeto de controversia y cuyos preceptos son diferentes y hasta opuestos según la apreciación que de los mismos se haga, ó en aquellos otros que, reconocidos de igual modo por la ciencia, son de importancia suma, y, sin embargo, no han sido tan vulgarizados. Entre éstos ninguno de tanto interés el ser conocido como el hecho de que vivimos á «media respiración». Tenemos la frase «respirar á pleno pulmón» y no la damos todo el valor que literalmente tiene.

En efecto, por la vida sedentaria que generalmente se hace, por herencia y otras causas

(1) Hacia fines del año 1888 en la *Ilustración Nacional* dimos cuenta de uno de estos enterramientos haciendo las consideraciones que juzgábamos explicativas de tan singular fenómeno.

(1) Positivos y negativos con relación á la vida del cuerpo.

que no son del caso puntualizar en este momento, el hecho real es que la respiración de la mayoría de la humanidad es incompleta, ya que el examen fisiológico de los pulmones acusa que no funcionan por completo quedando inactiva buena parte de los vértices.

De este hecho se deduce que no vivimos, en lo que se refiere á la respiración, todo lo que debemos vivir, y que, como todo lo que no funciona se atrofia, en esas partes inactivas de los pulmones tenemos un motivo de fermentos, origen de graves enfermedades. Ahora que con tan humanitario afán tanto se trabaja para atacar á la tuberculosis, esta deficiente respiración no será la que menos víctimas ocasione. Aquí es donde la higiene y la medicina encuentran serio motivo para sus prescripciones.

Por lo que se refiere á la primera, varias son las prácticas que se recomiendan para lograr el completo funcionamiento de los pulmones. Entre ellas la que más nos satisface es la que á continuación transcribimos del Dr. V. Arnulphi (1).

«Cómo se debe practicar la *plena respiración*.

»Colocarse en pie—en la posición militar—, acostado ó sentado, con el busto bien derecho: comenzad á respirar lentamente hasta obtener el máximo del abultamiento del abdomen, continuad la inspiración dilatando lenta y progresivamente el pecho hasta el límite de dilatación de las costillas inferiores y superiores; es conveniente para dilatar la parte superior del tórax elevar un poco los hombros hacia el fin de la inspiración, retened el aire cuatro ó cinco segundos en los pulmones y exhalarlo lentamente. La inspiración debe hacerse por la nariz, la boca cerrada, y la espiración por la boca ó la nariz indistintamente.

»Respirando así se introduce en los pulmones un volumen de aire que varía entre dos y tres litros. Más tarde se aumenta esta capacidad, pudiendo alcanzar hasta cuatro y cinco litros. El volumen de aire inspirado en una respiración ordinaria es aproximado á medio litro. Observad, pues, la diferencia entre ésta y la plena respiración.

»Comenzad, pues, en seguida á respirar como os acabo de indicar, cualquiera que sea vuestra edad.

»No os aconsejo solamente que respiréis bien:

es preciso que el aire que respiréis sea todo lo puro posible.

»Airead bien las habitaciones; abrid las ventanas por grandes que sean al aire y á la luz; en verano no cerréis las ventanas durante el sueño.

»Al cabo de algunas semanas de estas prácticas no temeréis los catarros y comprobaréis que vuestra voz ha cambiado haciéndose más fuerte y sonora.

»Los mejores momentos para practicar la plena respiración son: por la mañana al salir de la cama, un poco antes de las dos comidas y por la noche al acostarse.

»Las personas enfermas pueden practicarla acostadas boca arriba y sin almohadas, si les es posible. También se puede hacer este ejercicio respiratorio sentado, teniendo la columna vertebral bien derecha.

»Como primer ejercicio practicar diez—nosotros creemos preferible siete—plenas respiraciones seguidas cada vez.

»Haced las inspiraciones siempre muy despacio por la nariz con la boca cerrada, retened la respiración cuatro ó cinco segundos y espirad el aire despacio por la boca ó la nariz. Repetid este ejercicio al menos tres veces al día y cada vez que se salga á paseo al aire libre.»

Pocas observaciones hemos de hacer á la práctica de respiración que antecede, ya que la conceptuamos como la que más cumplidamente llena el propósito de que los pulmones funcionen por completo llevando á la sangre la totalidad de aire que deben llevar, y evitando las enfermedades que causan el atrofiamiento y descomposición de las partes de los pulmones que no funcionan ó funcionan de modo harto exiguo.

Practicando este ejercicio se dilatan las cavidades en que se hallan los pulmones y los alvéolos pulmonares, y se consigue que después la respiración ordinaria é inconsciente sea de mayor amplitud.

Juzgamos que no debe pasar de siete el número de respiraciones plenas en cada sesión, y que éstas tampoco excedan de siete al día. Sabiendo la finalidad de este ejercicio, claro es que ha de persistir en él mucho más tiempo la persona, sea niño, adulto ó anciano, cuya contextura y atento examen denota deficiencia respiratoria; igualmente el que hace vida sedentaria y en locales cerrados, que el que tiene trabajos activos y más aún si éstos los efectúa en el campo.

Tanto en la obrita de Arnulphi como en las

(1) *La salud por la respiración*, curso completo de gimnasia respiratoria, traducido por José Roda Rodríguez, pág. 10.

de su género de otros autores, se recomiendan numerosas prácticas de gimnasia respiratoria, y sobre este punto—y en él en este momento incluimos á las demás gimnasias—hemos de decir sinceramente que para vivir con salud no creemos que sean necesarias tantas prácticas; es más, las creemos perjudiciales. Esto aparte de que si una persona quisiera hacer todos cuantos ejercicios se recomiendan aun comenzando al amanecer y continuando sin interrupción hasta la noche, no podría llevar á cabo ni una décima parte de ellos.

Que en todas y cada una de las gimnasias hay prácticas convenientísimas para combatir con eficacia diferentes afecciones y padecimientos, es innegable; pero precisamente por esto mismo la prescripción de tales ejercicios de las gimnasias corresponde á la medicina, no á la higiene. Y hacemos hincapié en esto porque hoy más que nunca está desarrollada la manía de las gimnasias, á tal punto, que de seguir lo que en revistas y periódicos se nos aconseja, pasaríamos el día y la vida entera dando toda clase de saltos y volteretas, escalando riscos, luchando á brazo partido con todo el mundo, nadando como los peces, tosiendo y «respirando fuerte», envolviéndonos en «paños mojados» calientes y fríos, y antes de acostarnos dando, sin los «paños menores», en plena desnudez, sendo paseos por la habitación y con el balcón de par en par abier-

to para tomar el indispensable baño de aire.

Por lo que á la gimnasia de la respiración se refiere—y esto *mutatis mutandis* es aplicable á las otras gimnasias—parece que tiene por ideal conseguir que el hombre obtenga la más grande respiración posible, y esto ya es un crasísimo y lamentable error. ¿Que así oxigenará más la sangre?, pues la dará más actividad de la que normalmente debe tener, y esta sobreactividad causará varios trastornos que no son del caso especificar, y aun logrando habituarse á esta sobreactividad, no impedirá el acelerar y acortar la vida. No hay manantial de vida mayor que el sol, y, sin embargo, si recibimos sus efluvios en grande cantidad, nos hiere y nos mata. En la respiración, como en la alimentación, como en la gimnasia... olvidamos pronto el sabio axioma *in medio virtus*, y nos vamos por el camino de la exageración. Además, respirando más profundamente de lo normal, se producen dilataciones que, si son convenientes para los deprimidos, son malas para el que está bien constituido.

Por eso repetimos que las gimnasias son medios auxiliares para la medicina, no para la higiene.

En otro artículo nos ocuparemos, siguiendo el tema de la respiración, de una práctica que va adquiriendo muchos partidarios: la de dormir con el balcón abierto.

E. García Gonzalo.

LA LUZ SOLAR COMO AGENTE FISIOLÓGICO, HIGIÉNICO Y TERAPÉUTICO

La aplicación de la luz solar á la curación de diversas enfermedades va extendiéndose grandemente.

Se ha empleado ya con éxito en Inglaterra, por Bleyer; en Suiza, por Rikli; en Austria, por Lahmann; en Alemania, por Mhel y Platen; en Norte-América, por Barnes y Thayer; en Dinamarca, por Finsen; en Francia, por Grinda, Maltgat y Hamesse; en España, por Farinós, García Hurtado, Forns y Martínez Vargas, y Cortezo ha descrito magistralmente los trabajos físico-terápicos de varios eminentes médicos, demostrando el importantísimo papel que en la terapéutica ha de jugar la luz solar como principalísimo y esencial agente físico, indispensable y necesario á todos los intelectuales, puesto que contribuye á remediar los gastos exagerados de las fuerzas nerviosas, necesarias para mantener la lucha por la existencia, que se consumen en los grandes centros de población.

Por último, el doctor Masip ha concretado el resultado de sus estudios y experiencias en las siguientes conclusiones:

1.^a La luz solar obra como agente fisiológico, higiénico y terapéutico.

2.^a Los fenómenos termo-foto-químicos producidos por los rayos solares sobre el organismo pueden explicarse científicamente de un modo esencial por la absorción y reflexión, coadyuvando secundariamente la refracción, dispersión y polarización.

3.^a La luz solar obra sobre el organismo bajo la doble acción de agente físico-dinamógeno y microbicida, modificando las funciones celulares y destruyendo el elemento patógeno.

4.^a Los efectos de la luz solar se hallan en razón directa de su duración é intensidad.

5.^a La Helioterapia produce dos fenómenos esenciales sobre nuestro organismo, de excitación el uno y de depresión el otro, con cuyos efectos pueden tratarse muchas enfermedades (piel, riñones, gota, reumatismo, lupus, neoplasias malignas superficiales, escrofulismo, anemia, debilidad, tuberculosis, faringitis, etc., etc.), estando llamada aquélla á ocupar en la terapéutica el lugar que le corresponde como agente del porvenir.



VÍAS FÉRREAS

INDICADORES ELÉCTRICOS DE SALIDAS DE TRENES

Entre los mecanismos ingeniosos empleados en los ferrocarriles, los indicadores de salida de trenes son, sin duda, de los que el público aprecia más directamente su utilidad, pues no corre tan fácilmente el riesgo de perder un tren, que siempre molesta y á veces acarrea un gran perjuicio, por no haberse enterado de las voces del empleado anunciando la salida.

En este artículo describiremos un aparato de este género construido por la casa Siemens Halske, de uso corriente en las estaciones de los caminos de hierro alemanes.

Comprende un transmisor central y uno ó varios receptores, por medio de los cuales se da á conocer la clase y dirección del tren mediante la maniobra del primero por el empleado encargado de dar salida á los trenes.

En el receptor ó indicador, propiamente dicho, tenemos una serie de tableros verticales con los nombres de las localidades á donde se dirigen los trenes. Sus dimensiones son de un metro de longitud y 20 centímetros de altura, de modo que sus indicaciones se pueden apreciar á bastante distancia. Estos tableros resbalan verticalmente entre dos ranuras laterales, hallándose cada uno de ellos suspendido de una espiga *h*, que en la parte superior tiene una uña y en la lateral un apéndice *a*, que se apoya en el marco giratorio *H*; más adelante veremos cómo se mueve por medio del motor *M*. (fig. 1.^a).

Por otra parte, tenemos el árbol *W* provisto de una serie de apéndices *z* (tantos como tableros), á cada uno de los cuales corresponde

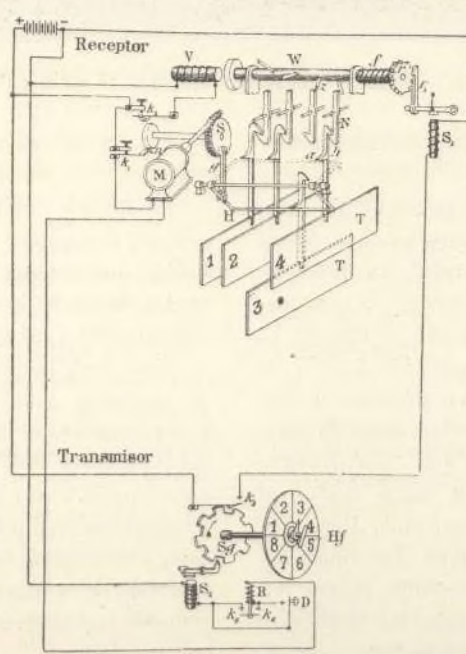
una palanca giratoria *n*, con una uña en su parte inferior, en la que se engancha la de la espiga del tablero correspondiente, quedando suspendido este último de la palanca, como vemos en la figura.

El árbol *W* tiene un movimiento de rotación ocasionado por las atracciones del electroimán *S*₁, cuya armadura tiene una palanca con un trinquete *r*₁, que engrana con el rochete *r*, solidario del árbol *W*. Además, tiene este último un movimiento longitudinal producido por la atracción del electroimán *V*, volviendo, al cesar ésta, á su posición primitiva por la acción del resorte *f*.

El transmisor se compone esencialmente de un disco con segmentos *Sg*, y de una manivela *Hf* calados sobre el mismo eje, y de un interruptor *D*, cuyo funcionamiento vamos á examinar.

Para hacer visible un tablero determinado, haremos girar la manivela *Hf* hasta colocarla sobre el número correspondiente al tablero que se desea.

Este movimiento produce al propio tiempo el del disco *Sg* y un corto número de segmentos, obrando sobre el contacto *k*₃, abren y cierran igual número de veces el circuito de la pila á través del electroimán *S*₁ del receptor, cuyas atracciones y repulsiones sucesivas hacen girar al árbol *W* la misma cantidad angular que la manivela, teniendo por resultado el colocar uno de los apéndices (*z* en la figura), de que está erizado el árbol contiguo á una de las palancas *N*, la que corresponde precisamente al tablero en cuestión. Se comprende sin esfuerzo que el número de segmentos del disco *Sg*,



Esquema del indicador eléctrico de salida de trenes

el de posiciones de la manivela y el de dientes del roquete r debe ser igual al de tableros.

Ya en posición la manivela y , por tanto, el árbol W oprimiendo el botón D , quedará cerrado el circuito á través del motor M , que se pone en marcha; del relai R y del electro S_2 , que atrayendo su armadura inmoviliza el disco del transmisor, imposibilitando cualquier maniobra, mientras no haya vuelto todo de nuevo al reposo, la palanca de la armadura de S_2 sirve, además, para impedir el movimiento inverso de la manivela Hf , obrando á modo de trinquete sobre el disco Sg . El relai R , al atraer su armadura, une los contactos k_4 , quedando cerrado el circuito de un modo automático, aunque abandonemos el botón D .

Por otra parte, al ponerse en marcha el motor M , hace girar la rueda dentada S , la que por medio de la biela g , eleva el marco H y con él el tablero que hasta ahora estaba visible, hasta que al llegar á su punto más alto queda enganchada la uña de su espiga á la palanca correspondiente

En el mismo eje de la rueda S hay un disco con una leva n , en posición ligeramente retrasada respecto á g , de modo que, un instante después del enganche del tablero, la leva n , estableciendo el contacto k_2 , excita el electro V , que produce el movimiento longitudinal de W , el apéndice de éste (z en la figura), próximo á una de las palancas N , la hace oscilar dejando caer la espiga sobre el marco H , el que, continuando su movimiento (ahora descenso), hará visible el tablero al llegar á su posición inferior. Poco antes de este instante la leva n abre el contacto k_1 , interrumpiendo la corriente al mismo tiempo en el motor que se para poco después en el electro S_2 , que deja de nuevo libre el disco Sg , y en el relai, que al desprender su armadura, suprime la unión de los contactos k_4 , interrumpiendo de-

finitivamente el circuito aún establecido de nuevo el contacto k_1 al continuar marchando algo el motor por efecto de su inercia, quedando, por último, todo en reposo como anteriormente y apto para otra maniobra.

En la otra figura representamos una estación provista de estos indicadores.

Además de los tableros con la dirección del tren, se hace aparecer en la parte superior, indicaciones referentes á la clase del mismo por medio de iniciales adecuadas (E si es expreso, R si es rápido, M si es mercancías, etcétera); para el funcionamiento de ellas se emplea un electroimán especial.

Estos aparatos se pueden accionar con cualquier clase de corriente, continua ó alterna, bastando un solo transmisor para hacer aparecer la misma indicación en varios aparatos conectados en serie y situados en distintos lugares, pudiéndose agregar á los mismos un timbre, ó una lámpara, que den señales las cuales

puedan servir de aviso para el personal de la estación.

Se pueden construir estos indicadores para un número cualquiera de tableros, y se colocan adosados á las paredes ó sujetos á las columnas ó vigas, llevando, en este caso, indicaciones en las dos caras de cada tablero.

Una ventaja que no es de despreciar, es la de no necesitar más de cuatro conductores, cualquiera que sea el número de receptores intercalados en serie, con lo cual la instalación eléctrica nunca llega á complicarse.

Como el tiempo que funcionan es muy reducido, el consumo de corriente también lo es, y la sencillez de construcción hace escasas y de fácil remedio las averías que puedan ocurrir.

Antonio Ruiz Medrano.

(Del Boletín Tecnológico).



Estación provista de indicadores eléctricos de salida de trenes

EL EFECTO FERTILIZANTE DEL AZUFRE

El ingeniero agrónomo señor E. Boullanger, jefe del laboratorio del Instituto Pasteur en Lille (Francia), ha estudiado la acción del azufre como abono y del conjunto de sus experiencias resulta que en adelante será de bastante importancia tomar en cuenta el azufre *en polvo* ya no solamente como insecticida, sino como verdadero abono. Resumimos aquí los datos experimentales publicados por ese agrónomo, por creerlos de importancia y de interés práctico.

La antigua opinión de que el suelo sólo necesita proveerse de tres elementos principales, el nitrógeno, el ácido fosfórico y la potasa, y que encuentra siempre los demás en el suelo en cantidades suficientes, está actualmente rechazada por todos los agrónomos modernos. Es ya indudable la importancia de muchos otros elementos para obtener en los suelos una fertilidad completa. En general la cantidad de estos elementos que el suelo necesita es muy pequeña, pero no por esto es menos necesario dárselos, porque muy frecuentemente faltan en las mejores tierras.

Entre éstos se encuentra el azufre. Las primeras observaciones sobre el efecto del azufre en polvo se hicieron en Francia en los viñedos. Allí se emplea desde mucho tiempo el azufre contra las enfermedades criptogámicas de la viña, pero se observó que cuando por casualidad caía al pie de alguna cepa una pequeña cantidad de azufre en polvo, esta cepa tenía después una vitalidad mucho mayor. Después, en el cultivo de las patatas, se notó que cuando las semillas se revolvían, antes de la siembra, en polvo de azufre y quedaba bastante polvo adherido, la cosecha aumentaba notablemente.

En presencia de estos resultados, debidos á la casualidad, los agrónomos Chanerin y Desriot qui-

sieron averiguar experimentalmente en cultivos formales, el efecto del azufre sobre las patatas y las remolachas y dieron por hectárea de 25 á 100 kilos de azufre en polvo.

Invariablemente las cosechas fueron mucho mejores.

No quedando duda sobre el efecto general favorable del azufre en polvo, el señor E. Boullanger sometió el empleo de este nuevo abono á una experimentación científica rigurosa por el método del cultivo comparativo en macetas, el único que permite comparaciones exactas, por ser el único sistema que da en suelos, climas y condiciones climáticas distintas, bases idénticas.

La experimentación se hizo con zanahorias, habas, patatas, cebollas y varias legumbres.

Se dividieron las macetas en cuatro lotes para cada una de estas plantas. El primer lote no recibiendo ningún abono. El segundo, recibiendo solamente azufre en la proporción de 7 decigramos por 30 kilos de tierra; el tercero, recibió un abono completo de nitrógeno, potasa y ácido fosfórico, y el cuarto, el mismo abono con polvo de azufre (la misma cantidad que el número 2). Todos los lotes recibieron el mismo tratamiento y la misma cantidad de agua. Los resultados fueron los siguientes:

	ZANA- HORIAS	HABAS	CEBO- LLAS	PATA- TAS
Lote 1 sin abono	560	17,9	84	207
» 2 » » pero con azufre.	646	19,5	95	249
» 3 abono completo	615	19,7	no se hizo	
» 4 » » con azufre.	745	25,1	» » »	

Se ve por estas experiencias que la influencia del azufre fué constante y notable.

Después de esta experimentación, era importante averiguar por qué el azufre en polvo tenía tan buenos efectos.

Para esclarecer esta cuestión se esterilizó un

poco de tierra por medio del calor y con ella se llenaron dos macetas, núms. 3 y 4, llenando las otras macetas, 1 y 2, con la misma tierra sin esterilizar. A las macetas 1 y 3 no se dió azufre, pero sí á las macetas 2 y 4. El resultado de la cosecha fué:

sin esterilizar en la maceta n.º 1.....	15 grs. 50
» » » » » 2 (A).....	25 » 40
esterilizado » » » » 3.....	14 » 80
» » » » » 4 (A).....	15 » 60

Se ve que en suelo sin esterilizar el efecto del azufre fué considerable y mucho menos importante en el suelo esterilizado. Se puede, pues, suponer que el azufre no es solamente ni principalmente un alimento, pero que ejerce también una influencia benéfica indirecta, modificando en

un sentido favorable la flora microorgánica del suelo, favoreciendo las bacterias útiles y contrariando el desarrollo de los organismos nocivos. *Este efecto será obtenido por el azufre en polvo y no por azufre procediendo de sulfatos.*

Las experiencias que acabamos de referir, son pocas todavía para sacar conclusiones definitivas en cuanto al modo exacto de influir sobre la vegetación que tiene el azufre en polvo, pero una cosa aparece evidente y es que este influjo es altamente favorable, y como las dosis necesarias para obtenerlo no ocasionan un gasto crecido (con 50 kilos, á lo más 100 kilos por hectárea, se consigue el máximun de efecto), no podemos menos que aconsejar su empleo á los agricultores.

La clorosis de los árboles

Esta enfermedad, que se manifiesta con el color amarillento de las hojas, puede tratarse de dos modos según lo explica una nota de la Sociedad de Horticultura de Génova.

Es debida á la falta de hierro en la savia de circulación de las plantas y es posible proporcionarles la cantidad necesaria, ya sea directamente por inyección ó indirectamente abonando el suelo con sales de hierro.

El primer sistema consiste en hacer al tronco del árbol enfermo, por medio de un berbiquí, un hueco de cinco á diez milímetros de diámetro á una profundidad que no exceda de la tercera parte del diámetro del tronco. Se limpia bien el hueco y se rellena con sulfato de hierro en polvo fino, que se comprime con fuerza, cerrando el orificio del hueco con cera de injertar ó con arcilla mezclada de boñiga á su defecto.

El mejor tiempo para hacerlo es al principio del periodo de vegetación más intenso del año.

Resulta algunas veces que las hojas del árbol parecen sufrir con el tratamiento hasta caer algunas, pero esto no tiene peligro; prontamente nacen nuevas con color verde normal.

El procedimiento no es ya un simple tanteo. El Congreso Pomológico de Tours, Francia, en octubre del año pasado lo estudió en sus resultados generales y lo recomendó como infalible.

El segundo modo de curar la clorosis es abonando el suelo con sulfato de hierro. Este procedimiento completa muy eficazmente el anterior y debe emplearse simultáneamente, pero es necesario aplicar este abono con prudencia, en poca cantidad á la vez y muy repetidas veces á lo menos cuatro, con intervalo una de otra de quince á treinta días. Se emplea una solución de sulfato de hierro al 10 por 100. Cada metro cuadrado recibe más ó menos doce litros de esta solución, teniendo cuidado de no acercarse á los troncos á más de 30 ó 50 centímetros. También se puede introducir el sulfato en el suelo haciendo huecos por medio de un pedazo de madera de 2 y medio centímetros de diámetro á una profundidad de treinta centímetros; diez á doce huecos alrededor de un árbol de tamaño mediano, recibiendo cada uno 50 gramos de sulfato de hierro en solución al 10 por 100 serán suficientes.

La transformación en el suelo del sulfato de hierro en óxido de hierro (herrumbre) no impide que su acción sea eficaz. Se han registrado casos en que la directa aplicación de herrumbre ó de hierro herrumbrado al suelo ha sido provechosa.

El sulfato de hierro ejerce además sobre las tierras arcillosas un efecto de desagregación utilísima; se vuelven más permeables por destrucción de parte de su excesiva plasticidad.



SOBRE LA ELECCIÓN DE PINTURA AL TEMPLE.

INSISTA V. siempre en que su decorador emplee

“MUROPINT” de Burrell.

lo que significará para V. una gran economía comparando el gasto con el de las demás pinturas al temple en pasta, las que contienen cerca del 30% de agua, por cuyo líquido paga V. como si fuera pintura. “MUROPINT” se vende en forma de polvo seco y la mezcla con el agua necesaria se hace por el pintor. “MUROPINT” no se apelmaza ni se endurece así que no hay desperdicio. Dadas iguales superficies de pintura el coste de “MUROPINT” es mucho más reducido que el de las demás pinturas al temple en pasta.

No deje V. de elegir “MUROPINT.”

Se facilitan GRATIS muestras, el libro de colores y el interesante opúsculo “El Arte de Decorar el Hogar,” por los **Unicos Representantes para la Provincia de Madrid:**

LA COMPAÑÍA MADRILEÑA DE URBANIZACIÓN,

Apartado 411, MADRID.

Droguerías con Depósito en Madrid:

Sres. D. FEDERICO BATRES, Glorieta de Bilbao, 5; D. LUIS VILLEGAS, Alcalá, 72; D. EDUARDO DIAZ HERRERA, Desengaño, 9, 11 y 13; D. ANTONIO VALDERRAMA, Mesón de Paredes, 24; Sra. VIUDA DE AGUILERA, Huertas, 28; D. MARIANO CAMPIÑA, Alcalá, 179; ALMACENES DE CIUDAD LINEAL.

También en la **DROGUERÍA ROMERO GIRON**, Depositarios para los Colores, Barnices, &c., de la casa Burrell, Augusto Figueroa, 15, Madrid.

1.A.

S^{DA}D. A^{MA}. ESPAÑOLA

KOERTING

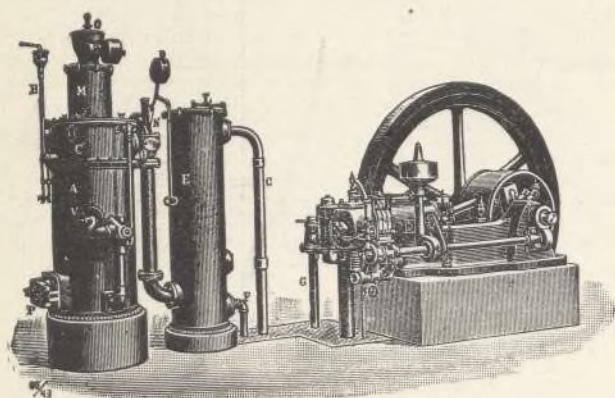
BARCELONA, SEVILLA, ALICANTE, ZARAGOZA, CIUDAD-REAL

Teléfono 1.664

DELEGACIÓN MADRID
FLORIDABLANCA, 3

Apartado 526

Dirección: C. Hammer, Ingeniero



Calefacciones centrales

por vapor á baja presión

y por agua caliente

Más de 100.000 instalaciones
hechas en todo el mundo

ASCENSORES ELECTRICOS

Bombas para elevación de aguas, etc., etc.

Aparatos por chorro. Maquinaria en general

MOTORES

de gas pobre, gas de alumbrado, bencina y sistema Diesel

MOTORES

para dirigibles y submarinos



NUESTRAS NOTICIAS

Construcciones.—El Locaut.

La federación patronal ha acordado el paro y como consecuencia del acuerdo están suspendidas las obras de la Ciudad Lineal.

De modo que estamos como grano de trigo entre dos ruedas de molino. Cuando los obreros se alborotan nos fastidian y cuando los contratistas patronos hacen lo mismo también salimos molestados.

Parece ser que los obreros han dado en el plan de tener siempre en movimiento una huelga parcial de un oficio de modo que los patronos no tengan un momento de tranquilidad y se les haga la vida imposible y el cumplimiento de sus contratos imposible.

Los patronos á su vez prefieren la huelga general que estiman menos perjudicial que la huelga parcial continua.

Y así estamos pensando en el modo de librarnos de la tiranía de los unos y de los otros.

Una sociedad cooperativa para las construcciones de la Ciudad Lineal independiente de la Casa del Pueblo y de la Federación patronal pudiera ser la solución. La cooperativa de construcción no puede agradar á los directores de los movimientos obreros porque les quitaría base de sustentación, y tampoco puede ser grata al otro bando por lo mismo.

Si nuestro director quisiera es indudable que la cooperativa de construcción sería un hecho; pero es el caso que no quiere, según nos ha manifestado, porque cree que las iniciativas de esta orientación deben venir de los obreros mismos y la Compañía limitarse á secundarlas si las bases, estatutos ó reglamentos de la cooperativa la conviniesen ó agradasen.

Será sensible que no haya un grupo de obreros inteligentes y laboriosos que unidos á uno ó á varios maestros de obras ó arquitectos, formulen un buen proyecto de cooperativa que realizase el ideal de tener trabajo todo el año en condiciones razonables y que unida á la Compañía Madrileña de Urbanización inspirasen como ésta confianza al capital que mientras riñen patronos y obreros emigra y los deja á todos iguales.

Creemos como D. Arturo Soria que las sociedades cooperativas pondrán fin á estos conflictos al cabo de algunos años, porque son fórmulas de justicia en que el obrero de talento manda y organiza á los obreros que con menos méritos que él le obedecen con interior satisfacción, con verdadero y sano compañerismo; el obrero que administra honradamente prevalece sobre el que es poco escrupuloso; el obrero laborioso gana más que el holgazán.

Las cooperativas son los verdaderos ejércitos del trabajo porque son ó tienden á ser cuerpos sanos y robustos bien organizados.

Las sociedades obreras no cooperativas no son ejércitos son patuleas, medianamente ó mal organizadas en que el injusto nivel de la igualdad confunde y mezcla á los buenos y á los malos, al apto y laborioso con el

inepto y holgazán, al borracho con el abstemio, al honrado con el inmoral.

Crisis obrera.

De los 170 volantes dados al Ilmo. Sr. Director de Obras Públicas no se han presentado á trabajar ni la mitad. Por esto sorprendió á la Compañía el que algunos se quejaran de no haber obtenido trabajo al presentarse á reclamarlo.

Hay quien vende los volantes, hay quien no puede ir á trabajar lejos de donde vive, hay quien no quiere ir á trabajar lejos de su vivienda y quien no quiere trabajar ni lejos ni cerca de donde vive y bebe.

Conste que el que ha querido trabajar trabaja, como puede verlo el público frente al Pinar de Chamartín en una extensión de 500 metros (unos 100 hombres), en la carretera de Francia (unos 30 hombres), y en los trabajos de terraplenes, viveros, camino carretero, canalización de aguas del Jarama y otros (unos 100 hombres).

Asuntos judiciales.

«Unión Velocipédica Española». — En la causa seguida á instancias de la Compañía contra el Presidente de esta Sociedad D. Ladislao García Pascual, se celebró el juicio oral ante la Sección 4.ª de la Audiencia el día 10 del corriente mes, habiendo recaído sentencia condenando á dicho señor como autor de un delito de injurias leves hechas por escrito y con publicidad, á la pena de un mes y once días de arresto mayor y multa de 125 pesetas, con las accesorias correspondientes y costas.

En el próximo número publicaremos copia íntegra de la sentencia cuyos fundamentos merecen, por la sabia doctrina que encierran, ser conocidos por nuestros lectores.

Aguas del Jarama.

El día 22 se hizo la prueba oficial de la tubería comprendida entre las dos últimas estaciones elevadoras ambas situadas en término de Canillejas.

El resultado fué completamente satisfactorio y había sido precedido de numerosas pruebas particulares.

En el resto del trazado se continúa la apertura de zanja y colocación de tubería.

Quedará concluido este trabajo entre la finca del Jarama y la 3.ª estación elevadora en la primera quincena de febrero próximo.

Terraplenes.

Los de la calle principal cerca de la carretera de Hortaleza y frente al pinar de Chamartín han avanzado bastante.

Camino carretero.

Continúan los trabajos y en breve se empleará la máquina apisonadora para terminar este segundo trozo.

Vías férreas.

Se han construido 300 metros de vía hasta la construcción del Colegio para los huérfanos de la Armada en el andén central de la calle principal y se continúa hasta el final.



En la doble vía de Cuatro Caminos á Fuencarral se han construido unos 400 metros entre la estación de Tetuán y el hotel del Sr. Negro.

Tranvía al Asilo de la Paloma.

Contestando á varias preguntas que nos han hecho, decimos que la tarifa que ha de regir en este tranvía será, según nos aseguran:

De Cuatro Caminos al Asilo.....	0,15 centimos.
De Cuatro Caminos á bifurcación de las carreteras.....	0,05 »
De bifurcación al Asilo.....	0,10 »

Servicio postal de la Ciudad Lineal.

El Sr. Director general de Correos y Telégrafos, se ha dignado ordenar se hagan dos repartos de correspondencia en la Ciudad Lineal los días de trabajo, en vez de uno como se venía haciendo hasta aquí. Agradecemos muchísimo la atención tenida.

Mifines.

Locales inmejorables son el teatro de invierno de la Ciudad Lineal para reuniones de menos de 500 personas y el teatro de verano para reuniones de menos de 10.000 personas.

La Compañía, que no tiene opinión política determinada puesto que todas están representadas en su Junta general y en su Consejo de Administración, ofrece gratuitamente dichos locales á todo el que los necesite lo mismo si es ultraconservador que republicano ó socialista, porque de lo que se trata únicamente es de ganar dinero; y aunque parece que al ofrecer dichos locales gratuitamente no se gana nada no es así, porque una parte de la concurrencia vendría desde Cuatro Caminos y desde las Ventas por nuestras vías férreas y algo consumiría ó compraría de lo que la Compañía ofrece por el camino.

Para los gobiernos tienen nuestros locales algunas ventajas para las reuniones públicas por su mayor distancia del centro de Madrid, por la mayor facilidad de vigilancia en caso de alteración del orden público, por no haber peligro en caso de incendio, y, sobre todo, porque la higiene física que impera en la Ciudad Lineal forzosamente ha de influir algo en la higiene mental y moral de los oradores y de la muchedumbre del mitin.

Al aire puro de nuestra barriada corresponde el ambiente de mutua tolerancia y de mayor cultura de sus moradores.

Acuérdense también los organizadores de cualquier mitin de que aquí tienen disponible un magnífico restaurant y sitio para banquetes de muchos cientos de cubiertos, con algunas comodidades difíciles de hallar.

Advertencia interesante.

Se ruega á los tenedores de valores de la Compañía, residentes fuera de Madrid, que al ser cobrado el importe

de las facturas de intereses, sean devueltas éstas rápidamente á las oficinas en carta certificada para evitar extravíos, reclamaciones y la consiguiente perturbación en nuestra contabilidad. En caso contrario, nos veremos precisados á no efectuar nuevo envío de intereses del siguiente vencimiento sin recibir previamente las facturas.

Viveros de la Compañía.

Es época de visitarlos, sobre todo el de la Casa de Máquinas, para elegir y comprar los árboles y plantas que deseen los vecinos y propietarios de la Ciudad Lineal.

Aquí es posible arrancarlos por la mañana y trasplantarlos **en el mismo día**. La mayor parte de los árboles que perecen es por pasar en malas condiciones una ó varias noches de hielos ó fríos.

Ferrocarril á Colmenar Viejo

SALIDA DE CUATRO CAMINOS.—Á las 5,25 y 7,34 de la mañana y á las 2,20 y 7,50 de la tarde.

SALIDA DE COLMENAR.—Á las 3,28 y 7,28 de la mañana y á las 12,30 y 6 de la tarde.

PRECIOS.—De Cuatro Caminos á Colmenar ó viceversa 3,50 pesetas en 1.^a clase y 2,75 en 2.^a clase.

BILLETES Á PRECIO REDUCIDO.—En los trenes que salen de Colmenar Viejo, á las 3,28 de la madrugada y de Cuatro Caminos, á las 5,25; Por un viaje de Colmenar á Cuatro Caminos ó viceversa, 1,50 pesetas.

TARJETA DE ABONO con dos retratos para utilizarla indistintamente por cada uno de los interesados: 45 pesetas al mes por un viaje diario de ida y otro de vuelta, entre Colmenar y Cuatro Caminos, precisamente en los trenes que salen de Colmenar á las 3,28 de la madrugada y de Cuatro Caminos á las 2,20 de la tarde.

La Empresa de Coches de Manuel Simón se encarga del transporte de cantarillas de leche entre Miraflores y Madrid por 10 pesetas mensuales y admite encargos á razón de pesetas 0,50 por fracción de 10 kilos entre Colmenar y Miraflores.

Los bultos cuyo peso no exceda de 20 kilos que se lleven como equipaje se transportarán gratuitamente.

FOTOGRAFÍA de José Bueno, Carrera San Jerónimo, 10 (antigua de Navarro) y Fuencarral, 2. Toda clase de retratos, carnets para el tranvía, postales, grupos y de kilométricos en el acto. Ampliaciones económicas al contado y á plazos de cualquier retrato. Se retrata todos los días hasta las once de la noche. Especialidad en retratos de los quintos.

JOSEFA DURÓ Y MENDOZA, Maestra superior. Lecciones de dibujo, labores, pintura y bordados á máquina. Hortaleza, 106, segundo.

SE VENDEN tres lotes de terreno en la manzana 91 Razón Sr. Cimarra. Espozy Mina, 4.

CASA VIEJA en la Guindalera, parada del tranvía, á duro el pie; buena renta.

Se cambiaría esta finca por otra en la Ciudad Lineal.

SE VENDEN en la manzana 97, dos lotes á calle principal, cercados, con casa con azotea para guarda, depósito para agua, invernadero, plantación etc.—Precio, 15.000 pesetas.

Imp. Ciudad Lineal. Admón. Lagasca, 6, bajo.—Teléf. 1.254.