

# LA CIUDAD LINEAL

Revista de higiene, agricultura, ingeniería y urbanización.

## SUBSCRIPCIONES

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

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

REDACCION Y ADMINISTRACION  
LAGASCA, 6, PRIMERO

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

## ANUNCIOS

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

AÑO IX

MADRID (Chamartín) 30 DE ENERO DE 1905.

NUM. 224.

## Sumario.

Situación próspera.—Fábrica de Electricidad de la Ciudad Li-  
neal.—Ferrocarriles Metropolitanos.—*Higiene*: Precaucio-  
nes útiles.—Nuevo procedimiento para purificar el agua.—  
*Agricultura*: La sericicultura en España.—La eria de galli-  
nas. Elección de raza.—De apicultura.—*Urbanización*:  
Nuestras noticias.—Progresos de la decena.—Obras públi-  
cas: Comunicaciones.—Imprenta: Ingresos y pagos en 1904.  
—Anuncios.

## SITUACIÓN PRÓSPERA

Compañía Madrileña  
de Urbanización.

Ingresos por todos conceptos  
desde su fundación.

Años.	Pesetas.
1894.....	70.628,50
1895.....	79.290,89
1896.....	137.588,53
1897.....	164.884,65
1898.....	374.774,30
1899.....	687.599,53
1900.....	733.680,91
1901.....	807.668,07
1902.....	1.018.627,63
1903.....	1.622.480,07
1904.....	1.910.694,34

Estas cifras son el fiel reflejo de la verdadera historia de la Compañía Madrileña de Urbanización. En ellas se vé que su vida empezó muy modestamente, que no ha retrocedido ni un sólo día y que siempre avanzando ha llegado á conseguir el crédito necesario para realizar todos sus planes.

Por su propio esfuerzo, por su recto proceder ha logrado la vida próspera que disfruta, siendo un ejemplo nuestra empresa de lo que es capaz la iniciativa particular puesta al servicio de un buen negocio, dirigido y administrado con acierto.

La Ciudad Lineal avanza sin cesar en su realización porque es un negocio de indudables beneficios morales

y materiales, administrado desde sus comienzos con celo é inteligencia y obedeciendo su desarrollo á un plan bien concebido y meditado.

Durante los once años que cuenta de vida la Compañía su proceder ha sido siempre el mismo. El importe de los ingresos por todos conceptos se ha invertido con economía y discreción en jornales y materiales en forma de edificios, de terrenos, de tuberías, de carriles, coches, locomotoras, cosas todas que al cabo de un lapso razonable de tiempo y concertando los trabajos inteligente y acertadamente pueden producir como producen en efecto el interés que abonamos á nuestros valores, á las obligaciones y á los pagarés. Ha practicado el bien, procurando el sustento de más de trescientas familias de empleados y obreros, luchando valerosamente contra las mil dificultades que se oponen á toda idea nueva por buena que sea. Ha realizado briosas iniciativas sin la protección del Estado ni de corporación oficial alguna, antes al contrario ha contribuido á sostenerlas pagando numerosos y abrumadores impuestos. Ha cumplido puntualmente todos sus contratos y compromisos, habiendo pagado hasta la fecha, á veces antes de su vencimiento, pagarés por valor de pesetas 1.391.459,85 con sus correspondientes intereses, la amortización de 268 obligaciones, ó sea 134.000 pesetas y veinticinco cupones trimestrales, sin haber dado lugar á quejas ni reclamaciones de ninguna clase.

Procediendo así hemos logrado la confianza del público suscriptor de nuestros valores, y esperamos aumentarla en sumo grado, de hoy en adelante con más razón, puesto que la situación de la Compañía es cada vez más próspera y más sólida, como lo acreditan las siguientes cifras que se refieren á la terminación del año último.

Las 6.700 obligaciones en circulación, de 500 pesetas cada una amortizables en cincuenta años, importan pesetas 3.350.000, y los pagarés á seis, doce, veinticuatro y treinta y seis meses fecha, ascienden á pesetas 406.652 formando un total de 3.756.652 pesetas.

Para responder de esta suma la Compañía cuenta con los siguientes valores de sus negocios en explotación: Material fijo y móvil, y concesiones de los tranvías construidos desde las Ventas del Espíritu Santo por la Ciudad Lineal, con prolongaciones á Fuencarral y Ca-

nillejas, que tienen un recorrido de 18 kilómetros, pesetas 2.679.924,67; Edificios de la Compañía por valor de 436.000 pesetas; Hoteles vendidos á plazos, cantidad que resta por cobrar 434.196,09; terrenos vendidos á plazos, que resta por cobrar 1.743.054,32 pesetas, y terrenos en venta por valor de pesetas 2.000.000. En total 7.293.175,08 pesetas.

Esta es la situación, y estas son las garantías de la Compañía Madrileña de Urbanización al terminar el undécimo año de vida social.

El aumento progresivo que se observa en los ingresos en ese largo espacio de tiempo, signo indudable de nuestro creciente crédito, los felices resultados obtenidos hasta el presente—estando en pleno desarrollo y fructuosa actividad los cuatro negocios principales que constituyen la Ciudad Lineal, terrenos, aguas, vías férreas y construcciones, y sus productos con tendencia á un alza considerable—son razones más que sobradas para asegurar que nuestra Sociedad ha de ser, en breve plazo, una de las empresas industriales más importantes.

### Fábrica de Electricidad de la Ciudad Lineal.

Convencidos de la importancia que el alumbrado eléctrico había de reportar á la Ciudad Lineal, hemos estudiado cuidadosamente la manera de llevar á la práctica esta importante mejora. Al efecto se abrió un concurso entre fabricantes de maquinaria eléctrica al que concurrieron ocho casas constructoras, cuyas proposiciones fueron detenidamente estudiadas por el Consejo, dándose la preferencia á los Sres. Morgan & Elliot que se comprometieron á instalar la fábrica por el precio de 54.500 francos más 25.750 pesetas, según contrato que se firmó en 27 de noviembre último, en el cual estos señores se comprometen á percibir en pago de la maquinaria suministrada la diferencia que resulte entre el precio de producción del kilovatio-hora y 0,30 pesetas; fórmula que ha permitido á la Compañía instalar esta importantísima mejora sin desembolso alguno, fuera de los gastos naturales de edificio, montadores etc.

Inmediatamente se han empezado activas gestiones de propaganda que han permitido ver con cuánto agrado se ha recibido en el público la instalación de la fábrica, así como en los pueblos y posesiones cercanas á donde también llevaremos la energía eléctrica que por ser de alta tensión nos permitirá llevarla á grandes distancias sin pérdidas considerables, viniendo así á ensanchar este negocio del que esperamos grandes resultados pues apenas iniciadas estas gestiones se nos han suscripto cerca de 2.000 lámparas y considerable número de motores.

La construcción del edificio en que se ha de instalar, así como la chimenea de 35 metros de altura que se ha proyectado, empezó inmediatamente y esperamos que en el próximo mes de mayo esté en disposición de funcionar.

Los pueblos á que pensamos llevar el fluido son: Hortaleza, Canillas, Canillejas, La Alameda, Barajas, Chamartín, Tetuán, Ventorro del Chaleco y Ventas del Espíritu Santo y no es exagerado suponer que antes de un año contaremos con una red de 4 á 5.000 lámparas.

### FERROCARRILES METROPOLITANOS

Hé aquí según la *Zeitung des Vereins* algunas indicaciones comparativas sobre los Metropolitanos de París y de Berlín.

En las dos ciudades la corriente es conducida á los coches

automotores por un tercer rail, de hierro dulce forjado, con los eclises enlazados con hilos de cobre. Pero en Berlín el tercer rail está dividido en varias secciones alimentadas por cables especiales procedentes de la fábrica y provista cada una de cortos circuitos automáticos, de interruptores de mano y de fusibles. En París el tercer rail forma una sola unidad.

La división en varias secciones aumenta la seguridad porque la corriente siendo más débil, se pueden emplear aparatos que funcionan, cortando la corriente, desde el momento en que se produce un ligero incidente. Los terceros railes son colocados sobre las traviesas por medio de aisladores. En Berlín se emplean para este efecto altos soportes rodeados de caucho endurecido, y en París pequeños bloques de ambroina.

En razón de la separación de las vías y de las dimensiones de la sección del subterráneo, los railes conductores son colocados en París en medio del túnel y en Berlín sobre los lados contra los pies derechos. La vuelta de la corriente tiene lugar por los railes de circulación, reunidos por empalmes de cobre.

El alumbrado de la línea está asegurado en las dos ciudades por lámparas eléctricas alimentadas por medio de una canalización especial, en Berlín por una batería de acumuladores; en París por una dinamo especial. En Berlín las estaciones son alumbradas principalmente por lámparas de arco y á título de reserva solamente por lámparas incandescentes. En París sucede al revés, allí se emplean sobre todo las lámparas incandescentes mientras que las lámparas de arco son poco numerosas y no se encuentran más que en las estaciones de techo plano. El alumbrado de secciones subterráneas está asegurado en los dos casos por lámparas incandescentes, colocadas en París alternativamente en ambos costados, y en Berlín en el eje del túnel.

Los ramales son colocados en Berlín en tubos metálicos puestos en tierra, mientras que en París estos conductores delgados son colocados libremente, sin cubierta protectora, sobre aisladores de porcelana colocados en las paredes del túnel.

Los dos ferrocarriles de que se trata están provistos de teléfonos permitiendo cada estación comunicarse directamente con las dos estaciones vecinas y además por medio de la central telefónica, con la administración, la fábrica generadora, los talleres de otras estaciones, etc.

Para la seguridad de los trenes que suceden, se emplea en París el *bloc-system* automático *Hall*. Cada estación está provista de una señal de entrada y otra de salida. Esta última se encuentra en la misma extremidad de la estación mientras que la señal de entrada está colocada delante de ella, á una distancia igual á la longitud de un tren de ocho coches.

Cuando es necesario se emplean también señales intermedias entre las dos estaciones.

Las señales son maniobradas por el mismo tren; la dependencia de los aparatos está organizada de manera que se encuentra una sección libre del *Bloc* entre los dos trenes. La corriente del servicio está suministrada por pilas; bajando una palanca las ruedas del tren abren ó cierran los circuitos de señales.

Las señales son linternas encarnadas y blancas cambiadas alternativamente por un disco de aluminio. Por cada fuego han previsto dos linternas intercaladas en circuitos diferentes. En caso de interrupción de la corriente el fuego blanco aparece en seguida. Las canalizaciones para las señales están colocadas sin precauciones especiales á lo largo de las paredes del túnel.

En Berlín han adoptado el *bloc-system Siemens et Halske* del tipo de cuatro indicadores. En este sistema el buen funcionamiento de los aparatos necesita además de la maniobra manual el concurso del tren. Las señales son dadas sobre las secciones subterráneas por dos lámparas incandescentes encarnadas y verdes, agrupadas de la misma manera que en París; cables armados de acero sirven de conductores para las

señales. En la parte no subterránea del ferrocarril emplean señales montadas sobre palos.

La unidad de los trenes consiste en París en un coche automotor con tres remolques, dos de estas unidades pueden estar reunidas para formar un tren doble que comprende entonces dos coches automotores, uno á la cabeza y otro al final y seis remolques. Los trenes de este género son conducidos, como las unidades, por un solo agente colocado en el departamento de cabeza. Algunos automotores están provistos de un camarote en cada extremidad.

Los tipos del coche varían, pero en general son de cuatro ruedas y los automotores tienen una base de tres metros de ancho por 8 metros de largo, los remolques una base de 3 metros 75 por 8 metros 70 de largo. A pesar de los pequeños radios de ciertas curvas, los ejes no tienen juego que los permitan inscribirse. Las cajas son de construcción ligera, el automotor pesa 18 toneladas y el coche de enganche 9 toneladas. Las cajas son completamente cerradas, no tienen ventiladores y en la parte superior solamente cristales laterales que pueden subirse. En su mayor parte son de madera y tienen un revestimiento exterior establecido con madera ligera. La entrada tiene lugar por puertas rodaderas laterales con una ó dos hojas colocadas en las extremidades de los vehículos; las puertas de una sola hoja tienen 75 centímetros de ancho. De las dos puertas de un lado de la caja, una debe servir de entrada y la otra de salida, pero esta prescripción no está observada por nadie.

Todos los coches tienen un pasillo longitudinal situado de manera que queda de un lado bancos transversales de un asiento y del otro bancos para dos asientos. La anchura por asiento es de 445 milímetros de manera que queda para circular un espacio de unos 790 milímetros. Los asientos están dispuestos de manera que los viajeros están de frente.

Los respaldos son relativamente bajos; llevan los soportes de las redes para el equipaje. Los automotores tienen cerca de 20 asientos y los remolques 30. En cada unidad de tren un coche de enganche es de 1.ª clase y los otros son de 2.ª clase. El funcionamiento es sencillo. Una corriente secundaria derivada de la corriente principal de servicio asegura el alumbrado y en caso de necesidad la calefacción de los coches. Las lámparas incandescentes son constantemente intercaladas en el circuito. Los trenes están provistos de un freno de aire comprimido del tipo *Christensen* movido eléctricamente; los coches tienen además un freno de mano y otro eléctrico de inversión de corriente.

Cada automotor está provisto de dos motores de unos 100 caballos cada uno, llevando de remolque un tren de cuatro coches. El contacto está sobre el tercer rail por un aparato colocado sobre el automotor y guiado por cables colocados debajo del suelo del coche en el combinador pasando por un plomo fusible y un interruptor automático. Los camarotes de los mecánicos no están especialmente protegidos contra los riesgos del incendio lo mismo que en la colocación de conductores, resistencias, etc., no han tomado suficientes precauciones contra el fuego.

En los coches de Berlín han provisto los camarotes de un revestimiento de asbesto, los suelos son de palastro de hierro ó de madera impregnada de una substancia ignífuga; todos los conductores algo peligrosos están encerrados en tubos de acero colocados en la tierra y provistos de numerosos cortacircuitos. En Berlín los trenes se componen de dos automotores de 3.ª clase, entre los cuales se engancha un coche de 2.ª clase; algunas veces se añade un remolque de 3.ª clase. Cada automotor tiene un camarote que se encuentra siempre en la extremidad del tren. Los coches son generalmente vehículos de dos bogies cuya caja tiene una longitud de 12 metros; la separación de eje á eje de bogies es de 7 metros 50 y su ancho es de 1 metro 80.

Las cajas están construídas sólidamente de roble y exteriormente revestidas de plancha de acero. Están sobrepuestas de una ventanita que encierra los bastidores de ventilación. Cada coche tiene, como en París, cuatro puertas de una hoja y dos puertas de cabeza de caja. Los asientos están colocados longitudinalmente, el corredor central tiene una longitud de un metro 10.

El ancho de cada asiento es de 51 centímetros.

Un coche automotor tiene 35 asientos en hilera y un coche para enganchar 40. Sobre el punto de vista del alumbrado, calefacción, etc., los trenes están dispuestos de la misma manera que en París, pero la fuerza motriz es más considerable.

\* Cada automotor tiene, si el tren se compone de tres coches, tres motores de 60 caballos cada uno, de suerte que se emplean 360 caballos para la tracción de un tren de tres vehículos. Los trenes de cuatro coches tienen 8 motores. Todos los motores de un tren están gobernados desde el camarote del mecánico. Todos los coches hasta los mismos remolques están provistos de frotadores de toma de corriente unidos eléctricamente entre sí. Unos plomos fusibles é interruptores automáticos están dispuestos de modo que se produzca una división, la mayor posible, es decir, para influir sobre corrientes débiles.

Por la traducción, M. S.

## — HIGIENE —

### *Precauciones útiles.*

El Laboratorio municipal de Madrid ha publicado algunas observaciones que deben hacerse para conocer si las setas son ó no venenosas; y por tratarse de un asunto que desgraciadamente ocasiona con frecuencia víctimas, creemos de importancia reproducirlas.

Las precauciones que deben adoptarse antes de comer las setas, según el Laboratorio municipal, son las siguientes:

«Que en el reconocimiento de las setas, se desechen como pueriles las pruebas de la cuchara de plata; la cebolla, la leche cuajada, etc., teniendo también la seguridad de que en los llanos como en la sombra de los bosques, se recogen á la vez las especies venenosas y las comestibles.

Desconfíese de las setas que cambian de color cuando se las parte ó corta; de las que tienen carne viscosa ó pegajosa, un olor ó un sabor desagradables y jugo lechoso; de las que teniendo un tallo largo, un cerco ó collar caído por debajo del sombrerete, hojillas ó laminitas blancas, poseen al mismo tiempo una bolsa en la base del tallo ó bien berrugas blancas ó griseáceas encima de aquél; de las que tengan por debajo del sombrerete agujeros semejantes á los de la esponja, que azulean ó enverdecen cuando se rompen ó cortan, y por último, de las que tienen colores brillantes susceptibles de bruscos cambios en contacto del aire.

De todo lo expuesto se deduce la imperiosa necesidad de que en las casas se sometan siempre los hongos ó setas que se compran con destino á la alimentación á un tratamiento adecuado que les prive, en el caso de ser perjudiciales, de sus principios tóxicos.

La cocción desempeña excelentes servicios preservadores y debe emplearse siempre, porque aun tratándose de especies comestibles, tienen un jugo tóxico al estado crudo, que se vuelve inofensivo después de algunos minutos de ebullición; otros hongos pierden también por la cocción su sabor ardiente y sus propiedades tóxicas.

Se sabe además que el veneno de los hongos es soluble en agua hirviendo y este dato debe utilizarse siempre recurriendo á la cocción y arrojando el agua empleada. Para cada medio kilo de hongos cortados en trozos se pone un litro de agua con dos cucharadas de vinagre ó de sal, se dejan las setas maceradas en el líquido durante dos horas, se lavan luego con agua

abundante, se ponen después en agua fría, se hace hervir y al cabo de media hora se retiran del fuego, se lavan en agua fría, enjugan y aderezan de la manera que hayan de comerse.

Las aguas de maceración, lavado y ebullición se tiran.

Los hongos así tratados, á la vez que su veneno, pierden el aroma y otras cualidades apreciables para los aficionados, mas les evita los gravísimos accidentes ó tal vez la muerte.»

### Nuevo procedimiento para purificar el agua.

En Pensylvania se está empleando un nuevo método para purificar el agua con el auxilio de la electricidad, y que está dando excelente resultado.

Se basa dicho procedimiento en el empleo de una enérgica corriente que al pasar por el líquido precipita las impurezas, afirmándose, que de este modo, se separan del fluido todas las materias orgánicas y los gérmenes de enfermedades.

Si la filtración por la arena es útil porque destruye gran parte de las impurezas y reduce la mortalidad causada por la temible fiebre tifoidea, mucho más útil tiene que ser un procedimiento que separa no una parte sino todas las impurezas existentes.

En el procedimiento que examinamos la electricidad y el ozono que la corriente engendra quemar las materias orgánicas contenidas en el agua, incluso las bacterias y sus productos vitales, dejando al líquido incoloro, inodoro y cristalino.

## — AGRICULTURA —

### La sericicultura en España.

**Importancia de esta industria.—Causas que ha influido en su casi total ruina.—Medios de obtener, con poco gasto y trabajo, provechosos rendimientos.**

Una de las industrias que han alcanzado en España mayor esplendor en los pasados siglos, ha sido la sericícola. Granada, Valencia, Sevilla y Toledo, eran importantísimos mercados que abastecían el centro y Occidente de Europa.

Más de un millón de personas se ocupaban en Andalucía en el cultivo de la morera, en la obtención del capullo, en el hilado y tejido de la seda; y, según se deduce de los libros de diezmos, la producción se elevaba, sólo en la provincia de Murcia, á 210.000 libras anuales de seda joyante.

Aunque el cultivo de la morera se introdujo en España en tiempo de los godos, y los árabes lo perfeccionaron y extendieron por casi toda la Península, el mayor esplendor de la industria sericícola nótase en la primera mitad del siglo XVI, época en la cual, según refieren las estadísticas, Sevilla contaba con 10.000 telares, que daban ocupación á 130.000 personas.

No menos importancia que en las orillas del Guadalquivir tenía esta industria en las provincias de Levante, pues en Valencia, Murcia y Almería, se contaba sobre 16.000 telares, y de lo que debía ser la producción de la seda en Granada, dícelo aún la Alcaycía, centro entonces de su comercio.

Todavía á principios del siglo pasado se mantenía boyante esta industria en Toledo y Talavera de la Reina. Murcia exportaba sobre 180.000 libras de seda, que vendidas, por término medio, á 48 reales, en aquellos tiempos daban una regular ganancia á los huertanos.

¿Qué causas han influido en la ruina de esta industria? ¿Cómo se ha podido perder en nuestro país después de alcanzar estado tan floreciente?

¿Por qué se deja desaparecer hoy que la ciencia perfecciona los procedimientos para hacer más ventajoso el cultivo?

El fisco, las enfermedades del gusano, nuestra desidia y abandono: hé ahí las causas que nos han traído á este lastimoso estado.

Tienen nuestros Gobiernos la funesta manía de castigar toda fuente de producción con grandes exacciones, multiplicando los impuestos y trabas para su desarrollo, en vez de favorecerla, y el resultado suele ser matar la iniciativa del labrador, conduciéndole al abandono y á la pobreza.

Nuestra industria sedera recibió golpe terrible con los impuestos, y la producción se redujo considerablemente. Todavía quedan á la orilla de los caminos en las provincias de Zaragoza y Toledo largas filas de moreras, como árboles de sombra, triste recuerdo de la pasada riqueza industrial.

Pero la causa mayor ha de buscarse en la enfermedad que atacó al gusano, llevando el desaliento al ánimo de los cultivadores. En 1841 apareció en Francia la *pebrina*, terrible enfermedad contagiosa y hereditaria que destruyó el gusano en las regiones más fértiles de Francia, Italia y España.

Italia y Francia se repusieron pronto de la terrible crisis, condonando contribuciones, concediendo socorros, buscando en Oriente nuevas semillas con que substituir las que, aclimatadas en Europa largos siglos, habían sido destruidas. España, entretanto, se contentó con llorar su desventura, y así, mientras la iniciativa particular pedía en vano ayuda á los Gobiernos y luchaba con sus débiles fuerzas para reparar los daños, en las riberas del Pó y del Ródano volvía á renacer la industria sedera, alcanzando los mercados de Lyon un lugar preeminente en el comercio europeo.

Según recientes datos estadísticos, en España sólo se produce al año unos 80.000 kilogramos de seda, mientras el que menos de los países citados produce más de 4 millones de kilogramos.

Estos datos causan tanta más dolorosa impresión cuanto que nuestro país reúne condiciones muy superiores á las de otros pueblos para el cultivo de esta industria, derivada de la agricultura, que tanto floreció entre nosotros en otros tiempos.

Poseemos nosotros fértiles comarcas, climas adecuados, multitud de moreras en las orillas de caminos, arroyos y heredades; pero la producción es limitadísima, tal vez completamente nula, por abandono y por las causas antes citadas, en provincias donde constituyó en otros tiempos una gran riqueza.

Hoy es menester apelar á todas las fuentes de producción que la Naturaleza nos ofrece, y en la industria sedera pueden hallar un recurso poderoso muchas comarcas españolas.

La industria sedera es propia de pequeños labradores. Apenas exige gastos; requiere, sí, cuidados minuciosos; pero estos cuidados son de tal índole, que pueden ser encomendados sin dificultad á niños y mujeres.

El labrador aplicado que quiera dedicarse á la cría del gusano, no tiene que hacer grandes instalaciones; bastará que habilite una pieza alta de su casa para los zarzos y cañizos, y que se proporcione la hoja de la morera, que se encuentra con abundancia en muchas regiones de la Península, sin exigencias de cultivo, á las orillas de caminos y banales.

Procurándose buena semilla, lo cual no es difícil, aun en condiciones económicas; haciendo nuevas plantaciones de moreras, que mediante una poda bien dirigida, den hojas tiernas y abundantes, y dedicando algunas horas del día durante una temporada al cuidado del gusano, todo labrador puede obtener, con poco gasto y trabajo, fáciles y seguros rendimientos.

En nuestra Ciudad Lineal, tan á propósito para el establecimiento y explotación de diversas industrias, podría intentarse el cultivo de la seda, preparándonos de antemano con sucesivas y abundantes plantaciones de moreras, reconocida la utilidad de esta sencilla industria.

### LA CRÍA DE GALLINAS ELECCIÓN DE RAZA

Del acierto que haya en la elección de raza al empezar la cría de gallinas dependerán en gran parte los resultados que se obtengan.

Por esta razón todo el que piense dedicarse á la reproductiva industria de las aves de corral debe estudiar con detenimiento las cualidades, ventajas é inconvenientes de cada una de las razas que existen, para elegir las mejores teniendo muy presente el fin que persiga, producción de huevos ó cria de aves, ó ambas cosas juntamente.

Resulta que entre todas las razas conocidas unas son muy ponedoras y otras no lo son tanto; unas incuban repetidas veces en el transcurso del año, cuidando y llevando admirablemente los polluelos, y otras incuban raramente.

De ahí, pues, que según sea la producción especial que quiera emprenderse deberán escogerse las razas que reúnan el máximo de condiciones apetecidas.

En el primer caso, dedicándose á la producción de huevos, lo más conveniente es criar una sola raza eligiendo aquella que sea de más abundante postura de huevos de gran tamaño, como por ejemplo, nuestra Castellana negra ó la Barbeziux francesa, que en la época de regular postura dan por término medio cinco huevos semanales de gran tamaño, de 75 á 80 gramos de peso. El criar una sola raza tiene, entre otras la gran ventaja de que al cabo de poco tiempo se llega á conocerla perfectamente pudiendo con facilidad perpetuar sus caracteres más salientes y hasta mejorarlos logrando hacer una raza especial entre las de su clase.

Si se pretende la cria de aves solamente, ó ésta y la producción de huevos á la vez, como sucede frecuentemente, en este caso es indispensable, si no se dispone de incubadoras, la elección de dos razas por lo menos, una para dedicarla á la incubación y otra para que produzca los huevos que han de destinarse á la reproducción de los polluelos, pues no es posible obtener buenos resultados con una sola raza puesto que por lo general la que reúne cualidades de incubación repetidas veces al año y de llevar y acompañar bien á los pollos, su carne suele ser basta como sucede con la raza Langshan que es una de las mejores para la incubación por su especial predisposición y gran talla. En cambio las gallinas de la raza Castellana negra incuban rara vez, pero la finura de su carne y su abundante postura la hacen muy recomendable en unión de la anteriormente citada para la producción mixta de huevos y pollos.

Es de advertir al recomendar estas razas selectas ú otras que reúnen parecidas cualidades que sólo las crían en toda su pureza contadísimos avicultores ó aficionados, por cuya razón su precio resulta elevadísimo en la mayoría de los casos, y por lo tanto es preciso hacer un desembolso considerable para plantear el negocio con ejemplares de esas clases.

Mas esto no debe desanimar, porque la gallina común que reúne más ó menos aproximadamente algunas de esas cualidades podrá dar buenos resultados si se conserva con cuidado procurando por todos los medios exagerar las buenas cualidades que tenga, esto es, perfeccionarlas. Si se consigue esto se tendrá la ventaja de poseer una raza ya aclimatada desde muchos años y se evitará el escollo contra el cual han tropezado muchos avicultores, la aclimatación de ciertas razas selectas.

En general, cualquiera que sea la raza, deberá tenerse presente en la elección que el gallo debe ser voluminoso, la talla deberá apreciarse según las dimensiones del cuerpo y no según la longitud de las patas, la región del pecho debe ser todo lo más ancha posible, la cabeza pequeña, los ojos brillantes y rasgados, la cola bien derecha y el esqueleto sumamente reducido. Debe tenerse también muy en cuenta que la conformación de cada una de las partes del cuerpo estén en armonía, lo cual denota una constitución perfecta é irreprochable. Todos estos detalles son signos evidentes de una precocidad grande, que es una de las cualidades que deben perseguirse.

El gallo es prolífico hasta una edad bastante avanzada, pero no tiene cuenta tenerlo hasta la completa desaparición de esta cualidad. Los gallos adultos de tres á cuatro años empiezan á perder su vigor, y los productos que se obtienen resultan de

menor desarrollo y poco precoces. A partir de esa edad, si se someten los huevos á incubación, se encontrarán en seguida una gran cantidad de claros. Estas y otras razones hacen que se recomiende anticipar la época de renovación de los gallos; conviene que estén con las gallinas solamente dos años.

Los mismos principios son aplicables á la elección de gallinas. Las formas exteriores difieren bastante de las del gallo. La anchura del pecho es menor, pero en cambio el dorso es mucho más ancho. La finura de las extremidades y del pecho en general es más acentuada, los ojos menos vivos, el porte menos erguido. Se renovarán las gallinas después de la tercera postura.

Para reconocer la edad de las aves con exactitud nada mejor que unas sortijas inglesas que se están empleando por todos los avicultores españoles, las cuales, por su indiscutible utilidad y baratura pueden recomendarse. Consisten en anillos de aluminio que llevan la numeración que se desea, el año y todas las inscripciones necesarias. Las hay de dos clases, unas para poner á las aves en todo tiempo y son de quita y pon, y las otras que no pueden ponerse á las aves más que en la edad de dos y medio á cuatro meses. Esta última no puede quitarse á menos de romperla, lo cual garantiza la procedencia de las aves.

Con el uso de estas sortijas puede llevarse un buen registro, y saberse siempre la edad exacta de todas y cada una de las aves que pueblen el gallinero.

Esto es muy útil para poder separar todos los años las gallinas y gallos que hayan pasado de la edad conveniente ya indicada.

La elección de buena raza al empezar es de suma importancia para el avicultor, como lo es del mismo modo la buena elección de reproductores durante el tiempo que dure la industria, y respecto á esto último diremos, para terminar, que cada año deben elegirse los reproductores, así gallos como gallinas, entre las crías más tempranas, á cuyo fin se conservarán hasta una edad que por su desarrollo permita ya fundar esperanzas y apreciar condiciones en los futuros reproductores.

## DE APICULTURA

**Instalación de un colmenar.**—Para evitar cualquier fracaso, conviene que no sean instalados los colmenares al azar. Lo primero es menester que la comarca sea melífera, ó, como vulgarmente se dice, que abunden en flores y yerbas aromáticas.

Las abejas pueden volar y vuelan á distancia de diez, veinte y más kilómetros; pero su cosecha, si ha de ser fructuosa, debe limitarse y realizarse á una extensión de terreno, cuyo radio no exceda de tres kilómetros del colmenar.

Las distancias muy largas fatigan á las abejas, las exponen á mil accidentes y peligros y hacen que la cosecha sea reducidísima, suficiente cuando más para el sustento de las mismas abejas, pues claramente se ve que, cuanto más largo sea el camino que tengan que recorrer para encontrar el polen y néctar de las flores, tantos menos viajes pueden realizar y menos productos pueden aportar á las colmenas.

Para instalar un colmenar, habrá de estudiarse primeramente la riqueza melífera de la región, observando si los montes aparecen cubiertos de romero, tomillo, matorral, brezos y jarales; si los árboles de la comarca pertenecen á especies productoras de polen y néctar abundante, y si predominan en el campo el trébol y la borraja.

Estas plantas ofrecen á las abejas alimento en varias épocas del año, y evitan el que el apicultor tenga que suministrárselo. Pero si las flores aparecieran en cantidad reducida, aun cuando existieran buenas plantas melíferas, antes de instalar un colmenar en regla, convendrá instalar para prueba una ó dos

colmenas solamente, y calcular por ellas los recursos melíferos que podrían obtenerse.

También conviene tener en cuenta que la naturaleza del suelo influye en la calidad melífera de las plantas; que los terrenos calcáreos son más adecuados que los silíceos y arcillosos para la producción de miel, y que las plantas reunidas son preferidas por las abejas a las plantas aisladas, que les obligan á recorrer grandes distancias.

**Peligros que deben evitarse.**—Aun reuniendo en el terreno las antedichas circunstancias, por lo que respecta á las plantas melíferas, no debe el apicultor precipitarse. Dentro de la región debe elegirse para colmenar el sitio más adecuado, huyendo de ciertos peligros y vecindades funestas para las abejas.

No debe instalarse un colmenar cerca de donde existan fábricas de azúcar ó de preparación de dulces, y esto por dos razones: primera, porque las abejas invadirían dichos establecimientos, asaltándolos, y sus dueños se verían obligados á perseguirlas sin piedad hasta exterminarlas; segunda, porque el azúcar, aun cuando pase por el estómago de las abejas y se modifique, no puede considerarse como miel, ó es, por lo menos, una miel muy imperfecta.

Tampoco deben instalarse los colmenares cerca de grandes ríos ó lagunas, ya que un viento ligero puede hacerlas caer al agua, donde mueren ahogadas ó comidas por los peces, que las buscan con avidez como manjar para ellos suculento. La proximidad á carreteras ó caminos muy frecuentados perjudican al colmenar, ya por los ruidos que producen los carros ó caballerías, que asustan á las abejas y paralizan sus trabajos, ya porque se las aleja de la colmena ó se las mata sin piedad.

No es prudente colocar las colmenas en sitio muy abrigado ó donde el sol dé de plano la mayor parte del día. Con el calor no trabajan las abejas, se irritan fácilmente, se derrite la cera y la miel se derrama, y tal vez huye de la colmena. Estos inconvenientes se evitan, sin embargo, disponiendo las colmenas á la sombra de copudos árboles ó al pie de muros ó enredaderas, de manera que reciban, y no con mucha intensidad, sólo el sol de mediodía. Los árboles son siempre útiles en las cercanías del colmenar, porque, entre otras cosas, sirven para detener los enjambres que emigran, y así es fácil capturarlos y ponerlos en colmena.

Prefiérese que las colmenas tengan su entrada por el Oriente, pero no es ello circunstancia esencial; antes por el contrario, creen algunos apicultores que esto hace despertar tempranamente á las abejas, las cuales, heridas por el sol naciente, salen en horas intempestivas, y con frecuencia mueren de frío en el campo ó en el monte. También las expone esta circunstancia á fabricar *falsos panales*, es decir, panales comenzados á impulsos de un sol primaveral, para abandonarlos al soplo de un viento frío.

**Cuidados especiales que se requieren.**—Una vez instalado el colmenar, conviene que el apicultor lleve un registro de cada colmena, para lo cual deben estar numeradas ó pintadas de diferente color.

En este registro anotará la historia de cada enjambre, observaciones pertinentes á su vitalidad y producción, y así se podrá saber en cualquier momento los cuidados que necesita.

Alrededor de las colmenas no debe consentir yerbas ni matorrales, donde se alberguen lagartos, sapos, ratones ó insectos nocivos á las abejas, antes debe haber limpieza escrupulosa. También debe evitarse el exceso de humedad.

(De España Agrícola.)

## — URBANIZACION —

### *Nuestras noticias.*

**Terrenos.**—El 19 del corriente y ante el Notario señor

D. Rafael Delgado Monreal, se han otorgado por el señor Subdirector las siguientes escrituras:

Una de cesión de tres lotes á favor de D. Eduardo Babelga por las acciones números 1.318, 1.319 y 1.320.

Y otra de cesión de dos lotes y descripción de las obras en ellos hechas, á favor de D. Pablo Sánchez, por las acciones números 294 y 295.

\* \*

**Desmontes y terraplenes.**—Estos trabajos han continuado en la presente decena con la actividad que ha permitido el estado lluvioso del tiempo.

\* \*

**Vías férreas.**—Se han pagado á la Sociedad Española de Material Ferroviario, antes Orenstein y Koppel, la cantidad de 1.387,50 francos al cambio de 33,10 por 100, que hacen pesetas 1.846,75 por el segundo plazo de dos apartaderos completos.

Además se le han abonado también 2.520 francos que al mismo cambio importan pesetas 3.354,10 por el segundo plazo de dos apartaderos y un cambio de vía simétrico.

\* \*

**Tranvía de las Ventas á la Ciudad Lineal.**—Informada por la Jefatura de Obras públicas de esta provincia, ha pasado al Excmo. Ayuntamiento nuestra instancia en solicitud de la oportuna licencia para proceder al derribo del pabellón saliente del edificio recientemente adquirido por esta Compañía en las Ventas del Espíritu Santo.

\* \*

**Tranvía de la Ciudad Lineal á Barajas. (Primera sección á Canillejas).**—En otro lugar de este número insertamos la Real orden dictada el 11 de los corrientes, autorizando la construcción de un apartadero en las inmediaciones de Canillejas.

\* \*

**Ferrocarril de Chamartín á la Ciudad Lineal. (Importación de material).**—Por Real orden de 7 de los corrientes, se ha dispuesto que el material ferroviario que necesitamos introducir del extranjero en el presente año, cuya relación ha sido aprobada, adeude, á su introducción en España, con arreglo al art. 2.º de la Ley de 24 de septiembre de 1896.

En otro lugar de este número publicamos la citada Real orden.

\* \*

Por la Jefatura de la 3.ª División de ferrocarriles se nos ha autorizado para instalar, provisionalmente, en esta línea, dos vías muertas, para la conducción de ladrillos y otros materiales.

\* \*

**Tranvía desde Canillejas á Alcalá de Henares.**—De orden del Sr. Gobernador Civil de esta provincia, nos ha sido puesto de manifiesto, en la Jefatura de Obras públicas, el expediente relativo á este tranvía, en el que han informado los Ayuntamientos de Alcalá, Canillejas, Torrejón de Ardoz y San Fernando, donde no se han producido reclamaciones ningunas. Pero como quiera que algunos de los citados Ayuntamientos han formulado observaciones á determinados detalles del proyecto, haremos acerca de ellas las consideraciones que estimamos justas, para que puedan ser tenidas en cuenta por la Comisión provincial.

\* \*

**Construcciones.**—Continúan muy activamente las obras de las quince fincas que tenemos en construcción.

—Se ha empezado la construcción de la chimenea para la Fábrica de Electricidad.

—Las obras del teatro adelantan bastante.

—En estos últimos días han sido solicitadas para pa-

garlas á plazos, siete nuevas fincas, cuya construcción empezará tan luego como queden terminados los correspondientes planos y presupuestos.

\*  
\*  
**VARIAS**

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

\*  
\*  
\*  
\*

**Fiesta del árbol.**—Si en los festejos se guardara proporcionalidad con el número de plantaciones hechas los de este año serán los mejores, porque todos, Compañía y particulares, han rivalizado en plantar mucho y bien.

12.000 cepas ha plantado uno de nuestros consocios; son muchos los que han plantado más de 400 árboles en cada finca.

\*  
\*  
\*  
\*

**Teatro Moderno.**—Ha gustado mucho la nueva obra de D. Miguel Echegaray *Los tres gorriones* en que tanto luce su ingenio la gentilísima Loreto Prado.

Nos alegramos por el autor y por la empresa y también porque se hace en ella la propaganda de la vida higiénica del campo citando á nuestra Ciudad Lineal, por lo cual nos creemos en el deber de recomendar á nuestros 4.000 lectores vean dicha obra. Pasarán un buen rato.

\*  
\*  
\*  
\*

**Colecciones de nuestra Revista.**—Tenemos á la venta colecciones encuadernadas de LA CIUDAD LINEAL, correspondientes al año pasado.

El precio de cada ejemplar para cualquier punto de España, es el de diez pesetas.

Los pedidos, acompañados de su importe, si están hechos por personas que no tengan cuenta en la Compañía, envíense á la Administración, Lagasca, 6, 1.º

Para los ejemplares que hayan de certificarse deben remitirse veinticinco céntimos más.

**PROGRESOS DE LA DECENA**

OBLIGACIONES suscriptas.....	7.129
» amortizadas.....	268
<b>LOTES DE TERRENOS.</b> —22 vendidos durante la última decena importan 29.462,50, ptas., que vienen á aumentar las garantías de las obligaciones y de los pagarés de la Compañía.	
Total importe de los 1.640 lotes vendidos á plazos, 1.781.766,82 pesetas.	

**OBRAS PÚBLICAS**

3.ª División Técnica y Administrativa de Ferrocarriles.  
NÚM. 108.

La Dirección general de Obras públicas me dice con fecha 7 de enero lo siguiente:

«Al Ministerio de Hacienda se comunica la Real orden siguiente; Excmo. señor: S. M. el Rey (q. D. g.) conformándose con lo propuesto por la Dirección general de Obras públicas, se ha servido disponer que con el adeudo del Arancel de Aduanas que concede el art. 2.º de la Ley de 24 de septiembre de 1896, sea aprobada la Relación del material que durante el año 1905 se necesita introducir del extranjero con destino á la explotación de la línea de Chamartín de la Rosa al barrio de la Concepción y que al efecto ha sido presentada por su Compañía concesionaria».

Lo que traslado á V. S. con inclusión de un ejemplar autorizado.—Dios guarde á V. S. muchos años.—Madrid 18 de enero de 1905.—El Ingeniero Jefe, P. D., **P. Mancebo**.

Sr. Director de la Compañía Madrileña de Urbanización.

**Dirección general de Obras públicas.**

*Ferrocarriles. Concesión y Construcción.*

Al Gobernador civil de la provincia de Madrid se comunica con esta fecha la Real orden siguiente:

«Excmo. señor:

Visto el proyecto presentado por la «Compañía Madrileña de Urbanización» concesionaria del tranvía de la «Ciudad Lineal» á Barajas, solicitando construir un apartadero en las inmediaciones del pueblo de Canillejas y visto el favorable informe emitido acerca de este asunto por el Ingeniero Jefe de Obras públicas de esta provincia, S. M. el Rey (q. D. g.) conformándose con lo propuesto por esta Dirección general, ha tenido á bien aprobar el mencionado proyecto y autorizar á la «Compañía Madrileña de Urbanización», para que con arreglo á él y con carácter provisional, pueda construir el citado apartadero en la inmediación de Canillejas, con la obligación de levantarle el día que se construya la estación definitiva en dicho pueblo».

Lo que traslado á V. para su conocimiento y efectos consiguientes.—Dios guarde á V. muchos años.—Madrid 11 de enero de 1905.—El Director general, P. O., **Ricardo Serantes**.

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

**IMPRENTA**

**Valor de los impresos hechos para las necesidades de la Compañía y la propaganda de los fines sociales durante el año 1904.**

	Pesetas.
26.500 recibos talonarios para cobro de terrenos, aguas, construcciones y otros servicios. . . . .	197 »
5.250 pliegos de papel de cartas con membrete. . . . .	55,25
500 pliegos de papel de hilo para oficios. . . . .	19,50
750 certificaciones impresas en papel de hilo. . . . .	34,50
16.600 volantes para los negociados de Dirección, Secretaría, Contabilidad, Caja, Intervención, Servicio Sanitario, Periódico y otros. . . . .	52,25
6.500 Nóminas para empleados y obreros. . . . .	75 »
1.100 Hojas de arqueos de Caja. . . . .	17 »
1.000 Relaciones de los documentos que se remiten á los señores Consejeros para su examen. . . . .	40 »
3.000 Relaciones de trabajos semanales. . . . .	17,50
3.000 ejemplares de la Memoria del décimo ejercicio social. . . . .	767,70
1.000 ejemplares de los Estatutos de la Compañía. . . . .	138 »
28 carpetas de cartón para documentación. . . . .	9,10
350 ídem en papel para contratos de construcciones. . . . .	18 »
	1.440,80

	Pesetas.	
<i>Suma anterior</i> .....	1.440,80	
3.500 facturas para el cobro de cupones de obligaciones.....	36 »	
1.000 autorizaciones de venta de obligaciones...	11 »	
3.500 hojas de custodia y transferencias de obligaciones.....	24,50	
3.000 títulos de obligaciones de la Compañía.....	376 »	
29.000 prospectos de propaganda de terrenos, fábrica de electricidad, Fiesta del árbol y otros.....	287 »	
16.000 hojas de ruta para los tranvías de la Ciudad Lineal, Tetuán, Chamartín y Fuencarral.	143,50	
2.000 estados de liquidaciones	11 »	
1.000 ídem de recaudación de tranvías.....	6,50	
5.000 partes diarios de servicio de maquinistas y fogoneros.....	34,50	
1.400 ídem íd. de trabajos de vías férreas.....	16,25	
2.000 estados de entradas y salidas de almacén..	14,75	8.463 »
3.500 hojas de petición de tarjetas de circulación por los tranvías á precio reducido.....	33 »	
1.500 tarifas y avisos diversos en los tranvías..	28,50	
214.000 billetes de tranvías de diferentes trayectos para viajeros y mercancías.....	263 »	
5.600 tarjetas de libre circulación y á precio reducido en los tranvías..	73 »	
2.000 hojas-registro para la administración del periódico.....	14 »	
45.600 fajas para el envío del periódico á provincias y extranjero.....	131 »	
Importe de composición, tirada, papel y encuadernación de 36 números de la revista LA CIUDAD LINEAL, incluyendo la tirada extraordinaria de 6.000 ejemplares y aumento de cuatro páginas en siete números...	6.959,50	
<b>TOTAL</b> .....	<b>9.903,80</b>	

## RECAUDADO POR DIVERSOS CONCEPTOS

En metálico.	Pesetas.
Por suscripción al periódico....	1.380 »
» anuncios.....	1.654,92
» impresos.....	1.404 »
» tarjetas de tranvías.....	668,50
» venta de papel.....	9,20
» venta de números sueltos del periódico.....	12,70
<b>En trabajos hechos para la Compañía.</b>	<b>9.903,80</b>
<i>Total general</i> .....	<b>15.033,12</b>

## PAGOS

	Pesetas.
Por redacción.....	1.200 »
» colaboración.....	600 »
» jornales.....	4.490,95
» papel, cartón y cartulina..	3.201 »
» grabados y fotograbados..	198,27
» tinta de imprimir.....	102,20
» devolución del importe de 4 recibos de suscripción..	12 »
» ídem íd. íd. de 18 tarjetas de tranvías.....	9 »
» gastos menores.....	61,60

## Resúmen.

Ingresos.....	15.033,12
Gastos.....	9.875,02
<b>Beneficio</b> .....	<b>5.158,10</b>

## PROGRAMA

**de la fiesta que hacen á su Patrono San Blas los vecinos de Canillas el día 3 de febrero próximo.**

Empezará la fiesta el día 2, al anochecer gran repique de campanas y disparos de cohetes.

El día 3, á las diez, Misa Solemne, Sermón, y procesión pública; por la tarde, gran Rifa; á las siete de la tarde se quemará una gran colección de fuegos artificiales. Durante el día habrá bailes públicos.

## GREGORIO RONCERO

Venta al por menor y mayor de toda clase de granos y salvados.  
Abastecedor de los tranvías de la «Ciudad Lineal.»  
**Ventas del Espíritu Santo.**

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