

AÑO XXI—NÚM. 5965

21 DE ABRIL DE 1881.

REDACCION, MAYOR 24.

## EL ECO DE CARTAGENA.

Jueves 21 de Abril de 1881.

## CONOCIMIENTOS UTILES.

## Acero y gas.

M. Aube ha obtenido privilegio en Francia por un método para convertir el hierro en acero y al mismo tiempo producir gas para el alumbrado. Para esto se coloca el hierro en una retorta con carbon de piedra ó cok en capas alternadas, y se eleva la temperatura hasta 900° centígrados. Se introducen entónces sustancias grasientas, y tan pronto como comienza la descomposicion, se hace pasar por la masa un chorro de vapor de agua. De aqui resulta la conversion del hierro en acero y el desprendimiento de gas hidrógeno carburado, que se utiliza para el alumbrado.

## Relojes neumáticos.

Hace años que en Viena funciona un sistema planteado por Popp de transmision de la hora, por medio de una red completa, establecida en la ciudad, igual á la que recientemente se ha establecido en Paris; y es de desear se plantee en las ciudades más populosas.

Consta el sistema de tres partes: un regulador central transmisor de la hora; canalizacion para unir este regulador con los cuadrantes receptores y cuadrantes indicadores.

El regulador central transmite á cada minuto una presion, ejercida por una cierta cantidad de aire comprimido que pasa por los tubos de canalizacion. Este aire comprimido está encerrado en un receptáculo de unos ocho metros cúbicos, donde se inyecta á la presion de cinco atmósferas, por medio de bombas, y este recipiente se hace pasar á otro de distribucion, en el cual, por medio de un aparato automático, la presion está regulada á 7 décimos de atmósfera. Este depósito se pone en relacion con los tubos á cada minuto, cuyos plazos están matemáticamente medidos por medio de un péndulo, rectificado en el observatorio astronómico, y á cada paso de aire se ejerce una presion en todo el interior de los tubos, y esta se ejerce en los diversos cuadrantes indicadores, cuya aguja adelanta un minuto.

Las cañerías son de hierro forjado de 27 milímetros, con las ramificaciones secundarias de menor diámetro, de modo que los que terminan en las habitaciones donde están los relojes indicadores, solo tienen cuatro milímetros de diámetro y se construyen de plomo.

Con la presion de 7 décimos de atmósfera funcionan estos aparatos, pudiendo transmitirse la presion á

varios kilómetros de distancia del aparato central de transmision.

La empresa exije 5 céntimos de peseta por dia á los abonados, corriendo á cargo de ella los gastos de instalacion de los aparatos, por cuya módica cantidad se sabe la hora exacta. Con mucha facilidad se adapta este sistema de transmision á los relojes del antiguo sistema, que pueden ser transformados para funcionar por medio de este propulsor neumático, pudiendo instalarse en toda clase de habitaciones, jardines, fachadas de edificios, etc.

## Locomotoras sin hogar.

Se ha verificado la prueba de las máquinas «locomotoras sin hogar», sistema Franog, en el trayecto de Port-Marly á Ruell.

Asistieron á dicha prueba el ministro de Obras públicas, el director de los caminos de hierro, el ingeniero Sr. Schlemmer, ingeniero en jefe de los departamentos del Sena y Oeste, y el ingeniero en jefe de puentes y caminos. El consejo de la compañía Paris Sévres y Versailles, estaba representado por su presidente Sr. Ferris.

La máquina salió de Port-Marly con una presion de 14 atmósferas, llegó á Ruell con la de 7, y volvió á su punto de partida con la de tres atmósferas. Remolcó cuatro coches de los cuales tres eran de viajeros y uno de mercancías, en una distancia de 15 kilómetros, marchando con una velocidad que variaba de cinco á 25 kilómetros por hora. Las curvas de 30 metros de radio, las pendientes, las rampas todo fué salvado con una facilidad extraordinaria. Las paradas son prontas y sin sacudimientos, y la separacion de wágones se verifica rápidamente y sin choques.

Al llegar á Port-Marly el tren, compuesto de otra máquina y dos coches de viajeros, entró en la via para subir á la estacion de Marly-le-Roi, que está situada á 77 metros más arriba de la estacion de Port-Marly. Las rampas sucesivas de 20, 30, 50 y 60 milésimas las recorrió con una velocidad de 20 kilómetros por hora, en una longitud de 2.000 metros.

Al regreso, y á petición del señor Schlemmer, se varió la marcha del tren en los límites más extremos de velocidad y en el movimiento más rápido del convoy por el freno y el contravapor: las paradas se verificaron sin sacudimientos, en un trayecto de 15 á 20 metros solamente.

Por medio de estas máquinas se evitan todos los peligros de incendios de las cosechas y demás materias inflamantes, que están tan repartidas por los campos; no existen los riesgos de la explosion de las calderas, no se espantan los caballos

y los viajeros no son molestados por el humo, ni quemados por las chispas, en una palabra, todas las condiciones de seguridad, de salubridad y de aseo están reunidas en esta máquina.

Se puede afirmar que la impresion que ha causado esta prueba en los funcionarios del ministerio, ha sido satisfactoria. Tanto estos como los ingenieros extranjeros, quedaron muy satisfechos de las ventajas del nuevo sistema, que seguramente tendrá una inmensa aplicacion en todas las pequeñas vias férreas francesas.

La importante economía que realizan las máquinas, hace ya que los explotadores de tramvias y de caminos de hierro acepten este sistema de locomotoras.

## Traviesas metálicas.

El gobierno belga parece decidido á ensayar todos los sistemas de traviesas metálicas que le sean presentados, á cuyo efecto ha pedido á M. de Soiquie 2.000 traviesas metálicas de su sistema, que van á ensayarse en las líneas del Estado. El inventor de este sistema tiene tal seguridad de los buenos resultados que en la práctica deben ofrecer sus traviesas que se compromete á reemplazar á su costa toda pieza que no resista el tráfico durante cinco años.

## Primer ferro-carril eléctrico.

A fines de Marzo se ha verificado en Alemania la inauguracion del primer ferro-carril eléctrico construido en Europa.

Este camino de hierro se dirige por la llanura de Lichtefeld, en la línea de Anhor á la Escuela central de cadetes.

## Piedra meteorológica.

En el Norte de Finlandia se encuentra una piedra singular que sirve, por decirlo así, de barómetro público; al aproximarse la lluvia, esta piedra se ennegrece, y cuando el tiempo vá á mejorar se cubre de manchas blancas. Probablemente es una piedra arcillosa que contiene sal, gema, amoníaco ó salitre, y que absorbe más ó menos humedad.

En este último caso, las partes salinas, cristalizándose se hacen más variables bajo la forma de manchas blancas.

DANIEL GARCIA

Sr. Director del ECO DE CARTAGENA.

Sevilla 19 de Abril.

Mi querido amigo: Pasaron las procesiones de Semana Santa, de las cuales di á V. cuenta aunque muy á la ligera en mi anterior de ayer y por mas que he quedado admirado por el lujo inusitado que á porfia se disputan todas las cofradías, en cuanto al orden dejan mucho que desear

chando mucho de menos la compostura que reina en las de esa, pues aquí además de que faltan al orden debido á los misterios que conmemoran, todas las procesiones van cortadas, dejando sus puestos muchos capirotos. También he notado que algunos tercios de armados son unos verdaderos *mamarracho*: bajo el punto de vista del arte, pues á fuerza de lujo y bordados, van convertidos en depósito de alhajas, en vez de soldados romanos.

El Sábado Santo despues de presenciar los oficios y la solemne fiesta de la Resurreccion, á la cual asistió numeroso gentío por la original suntuosidad con que se celebra, lo más notable de la sociedad sevillana se dió cita para asistir á las dos de la tarde al concierto que varios aficionados tenían preparado á beneficio de los inundados, ó mejor dicho, para indemnizar al Ayuntamiento de los cuantiosos desembolsos que tuvo que hacer para el socorro de familias pobres de los barrios inundados. Un cuarto de hora despues de la anunciada y en los suntuosos salones de la casa Lonja, tuvo lugar el magnífico concierto en que notables artistas y distinguidos aficionados lucieron sus incomparables dotes; haciendo pasar unas horas deliciosas á cuantos mediante diez pesetas tuvimos el gusto de asistir.

El aspecto del salon era indescriptible, pues como dejo apuntado todo cuanto notable encierra esta hermosa capital, acudió para con su óbolo coadyuvar al alto objeto del espléndido festival, calculándose en 600 personas, las allí reunidas.

A las cinco salió la escojida concurrencia precipitadamente á cambiar de traje para alcanzar un vehículo que los trasladasen á la dehesa de Tablada donde estaban los toros que en la próxima tarde del domingo, lunes y martes, habian de correrse en el suntuoso circo taurino; pero ni los carruajes, ni los caballos, pudieron llegar á la dehesa, pues el llano estaba intransitable atascándose cuantos carruajes pretendian entrar en más de una vana de fango, que cubrian la estensa llanura; pero apesar de esto, no fué obstáculo para que los aficionados pudieran apreciar se que los toros de Saltillo que debian lidiarse en la tercera corrida padecian todos ellos de epizootia, lo que dió lugar á que el empresario obligado por la autoridad rescindiese el contrato y ajustase la tercera corrida de Nuñez de Prado.

Como en el citado campo de Tablada se encuentra el Hipódromo, donde habian de verificarse las carreras de caballos en los dias 21 y 22 del actual, y es imposible poder habilitarlo para dicho objeto en tan corto tiempo, el ayuntamiento ha