

# EL ECO DE CARTAGENA.

## PUNTOS DE SUSCRICION.

Cartagena, Liberto Montaña y García, Mayor 24, Madrid y Provincias, corresponsales de la casa de Saavedra.

## SEGUNDA ÉPOCA.

## PRECIOS DE SUSCRICION.

En Cartagena un mes 8 rs.—Trimestre 24.—Fuera de ella, trimestre 30.—Números sueltos un real.

Línea 28 de Agosto.

### El Eco de Cartagena

#### La Fomentadora agrícola.

(Conclusion)

En el aparato que vimos funcionar el domingo, el agua se eleva a la altura de 7 metros, con un producto de 12.000 litros por hora, ó 200 por minuto, sin más fuerza que la equivalente á un caballo de vapor, por más que el motor sea susceptible de representar de 8 á 10 caballos.

Los órganos de transmisión son tan sencillos como perfectamente desmontables, reduciendo los rozamientos y resistencias mecánicas á la más mínima expresión, á cuyo objeto el balancín carece de eje y oscila sobre un simple cingete de acero. En cuanto á las bombas, el Sr. Ibarra las ha construido con modificaciones esenciales que constituyen un nuevo sistema, una verdadera invención.

Los cangilones, de unos 5 litros de capacidad cada uno, son también de otra disposición particular y nueva: de ellos nació la idea, al ser presentada por primera vez en Murcia al Sr. Casciaro, quien, obediendo al primer impulso de propegar una mejora útil, no vaciló un solo instante en adquirir la propiedad del invento; pero adquiriendo después el concurso del Sr. Ibarra para perfeccionar el mecanismo, no solo este hábil mecánico lo perfeccionó hasta donde era posible, sino que después introdujo otro aparato completamente de su invención. De una idea salieron dos procedimientos enteramente diversos de realizarla, y el segundo infinitamente superior al primero.

A todas estas modificaciones puede añadirse la de haber comprendido el motor, los órganos de transmisión y los elevadores, no pasa de 15 ó 16.000 reales, siendo como el modelo, y si no estamos equivocados suprimiendo el doble juego de cau-

günes, pues con las bombas basta y sobra, el aparato no excedería de 10.000 reales. Aun en el caso de servir los cangilones de reserva para la eventualidad de haberse de desmontar las bombas, nos parece poco motivo para conservar aquellos, pues las bombas son dos, y siempre quedaria una funcionando; y al utilizar ella toda la fuerza elevaria el agua con mayor velocidad que trabajando simultáneamente con la compañera.

Nos queda muy poco espacio que consagrar á los demás aparatos.

Uno es una modificación muy trascendental del aparato de Montenegro, y por lo cual el distinguido mecánico cuyas obras admiráramos, ha obtenido privilegio por cinco años, con el título de «Sistema de palanca de Ibarra»; este aparato funciona por medio de varios agentes; por una molineta de viento horizontal, cuando esa fuerza gratuita se presenta; por una palanca giratoria en sentido horizontal, que exige poquísimos esfuerzos, ó á brazo, poniendo directamente en acción la palanca de especial curvatura que da el nombre al sistema.

Por último, se nos mostraron otros dos aparatos, ambos inventados también por el Sr. Ibarra, en estado de modelo; pero funcionando perfectamente, una bajo la mano inesperada de los concurrentes: una bomba compresora de agua, de palanca, con movimiento vertical, que arroja una cantidad enorme de agua, dadas las dimensiones del modelo; y otro aparato neumático de hélice, de rotación horizontal y bomba vertical, cuya aplicación principal es la de achicar el agua de los buques. Por su naturaleza especial, este soberbio aparato solo puede elevar el agua á 30 ó 40 pies; pero, en cambio, puede dar un chorro continuo de nueve pulgadas.

Aquella fiesta de la paz y del progreso, terminó por un delicadísimo almuerzo servido por Lhardy, proponiendo el primer brindis en honor de la Sociedad y del Sr. Ibarra el director del «Imparcial», al que siguieron los de las sustriciones y los

de otros periodistas, incluso el director de la Gaceta de los Caminos de Hierro.

A pesar de haber soportado, bajo el simple cobertizo que abriga los aparatos, la horrible temperatura de más de 44°, con que el día 30 de Julio se ha distinguido como el de más calor en el presente siglo, dimos por bien empleado ese inevitable sufrimiento físico, que nos proporcionó ocasión de asistir á la iniciación de un notabilísimo adelanto en favor de la agricultura.

«Gaceta de los Caminos de Hierro.»

### Miscelánea.

#### MOVIMIENTO UNIVERSITARIO.

El movimiento universitario en los últimos doce años; según los datos que arrojan las estadísticas oficiales, se hace muy curioso, porque demuestra la dirección que en este tiempo ha tomado la enseñanza de la juventud y lo que unas universidades han adelantado y otras han perdido en importancia. En el curso de 1874-75, que es el último de que hay datos exactos en la dirección de Instrucción pública, hubo en todas las universidades de España 17,097 alumnos, de los cuales 4,657 estudiaron derecho; 3,402 medicina, 1,489 filosofía y letras; 1,852 ciencias exactas, físicas y naturales; 1,375 farmacia y 372 notariado. En Barcelona hubo 6,168 estudiantes; en Madrid 4,792; 1,091 en Sevilla; 1,076 en Granada, y 1,035 en Valencia. En Valladolid no pasaron de 874; en Zaragoza subieron á 771 á 689 en Santiago; á 401 en Salamanca, y á 196 en Oviedo.

En el curso de 1865-66, la Universidad Central había tenido 10,610 estudiantes; ha habido pues, un descenso para este establecimiento de 5,818 estudiantes; Barcelona, que no contribuyó á la sazón más que con 1,431 ha tenido un aumento de 4,737. En progresión ascendente se hallan del mismo modo las demás universidades: Sevilla por 214, Granada por

370, Valencia por 258, y asilas demás.

Respecto á las facultades, la de derecho casi se mantiene en los términos ordinarios: en 1865-66 hubo 4,721 estudiantes, y 4,657 en 1874-75; en medicina ha habido un gran aumento: en 1865 estudiaron 3,815, y en 1874 se matricularon 7,402; en filosofía, letras y ciencias el descenso es notable: en filosofía hubo el primero de los años referidos 3,308; en el de 1874 solo se han matriculado 1,439, y los 1,416 que hubo en ciencias en 1866 se han quedado reducidos á 1,852. Algun aumento ha tenido la facultad de farmacia, según lo demuestran estas dos cifras: 742—1,375. También se nota en la carrera del notariado: 146 la estudiaron en 1866, y 372 en 1874.

Los fuertes inmediatos á Londres á orillas del Támesis, han sido nuevamente abastecidos con cañones de gran calibre; Tilbury, New-Tavern, Schornmeade, Carrison y demás puntos fortificados, que hacen imposible toda invasión por esta parte del Támesis, han recibido cañones de 25 toneladas que acaban de construirse en el arsenal de Woolwich.

M. E. Barrabé, antiguo juez del Tribunal de Comercio y miembro que ha sido de la Cámara de Comercio de Rennes, ha publicado un libro que merece fijar la atención de los que se preocupan algo tanto de las cuestiones económicas. «El pan barato» se encamina á fines de grande utilidad, siempre perseguidos pero jamás alcanzados en condiciones completamente satisfactorias.

M. Barrabé piensa haber descubierto, en parte al menos, un medio para resolver este grave y difícil problema. Según él, la concentración en su mismo establecimiento de las dos industrias de molinera y panadería, resuelve la cuestión económica, aproximando todo lo posible el consumidor al productor de los trigos, suprimiendo así todos los intermediarios tan inútiles como costosos. El autor creó en pro-