

AÑO XVIII.—NÚM. 5299.

4 DE FEBRERO DE 1879.

REDACCION, MAYOR 24.

## EL ECO DE CARTAGENA.

Martes 4 de Febrero de 1879.

### INVENTOS MODERNOS.

#### IV.

El hombre estudia de continuo para poder investigar los arcanos de la naturaleza; y legar á la humanidad, los secretos arrancados á costa de inmensa constancia y vigiliat, entregando á la posteridad los frutos producidos por sus trabajos para que esta, inapelable juez los sancione y juzgue.

Daguerre y Niepce intentan fijar las imágenes por medio de la luz y de las sales de plata, fundándose en las observaciones de Scheele y siendo los resultados de sus experimentos satisfactorios crearon un arte nuevo, la fotografía, por cuyo medio puede el hombre transmitir á las sociedades venideras, no el fruto de sus investigaciones sino hasta su propia fisonomía; este arte adquiere cada día nuevos grados de perfeccionamiento y sin embargo tiene un problema sin resolver llamando con justicia la atención de los físicos. Este problema es la reproducción fiel de los objetos con su propio colorido y la viveza del ojo humano amortiguada hoy en las copias sacadas por los medios conocidos.

Grandes son los deseos que de continuo asaltan á los hombres científicos sin que por ningún concepto deban dudarse puedan obtener los resultados que apetecen. ¿Pudiera la razón humana creer posible que la palabra conservarse como sustancia material dentro de una caja y oír á miles de leguas las frases familiares, las locuciones de la persona que las pronunciaba reproduciéndolas á nuestro antojo? No, y sin embargo nada hay más cierto. Mister Edison por medio de su ingenioso aparato al que dá el nombre de fonógrafo lo ha conseguido de una manera perfecta. Al mismo tiempo este mismo invento nos viene á poner de manifiesto que para el género del hombre nada hay imposible y que su poder es omnimodo en la tierra, que tarda más ó menos tiempo pero que al fin consigue lo que se propone por grande y difícil que parezca. La fotografía y el fonógrafo son dos hermanos cuya consanguinidad es indisputable, la una reproduce la imagen de un individuo, el otro su palabra. Con estos descubrimientos las generaciones futuras pueden tener de las presentes copias verdaderas, exactas y hasta escuchar las que fueron en su tiempo notabilidades artísticas, luciendo sus dotes en los coliseos de las primeras capitales del mundo. Es de notar que to-

dos los inventos notables de estos últimos años presentan suma sencillez siendo su construcción por lo demás sumamente fácil, sin embargo de estar destinados á tener inmensas aplicaciones; demostraremos esta verdad describiendo el fonógrafo que hemos tenido á la vista, construido en los Estados- Unidos, tomando como modelo el de Edison el que con el teléfono y micrófono descritos en números anteriores podrá servirnos para comprender la simplicidad de estos aparatos.

El fonógrafo consta de una caja rectangular de cortas dimensiones, dos soportes perpendiculares á los lados opuesto y menores del rectángulo reciben un cilindro por cuyo centro pasa una varilla atravesándole en el sentido de su longitud, y saliendo al exterior por los extremos opuestos de este y se apoya en los soportes; este eje por uno de sus extremos se relaciona con un motor cualquier imprimiéndose los movimientos muy lentos, uno de rotación y otro de avance de derecha á izquierda, pudiendo lo efectuar el cilindro fácilmente por quedar casi libre sus movimientos; en la superficie de este se coloca un papel de estaño sobre el cual se imprime las vibraciones, que por su reproducción han de constituir la palabra; imprimiéndose este papel sobre una ranura helicoidal en la que se adapta al cilindro de una manera perfecta. La superficie de este cilindro corresponde con una varilla de metal cuya aguda punta es de ágata; esta varilla sostiene una membrana por la parte superior, sobre la cual se habla ó canta transmitiendo sus vibraciones á la varilla.

Para hacer funcionar este aparato se pone en acción el motor, el cilindro gira con suma lentitud alrededor de su eje y efectúa al mismo tiempo un movimiento de avance; hablando sobre la membrana ésta vibra, comunica esta vibración á la varilla metálica y esta imprime sobre el papel de estaño que cubre la superficie del cilindro, las vibraciones recibidas, este papel es el verdadero reproductor de los sonidos ó de la voz, después de haber impreso en él lo que se deseaba, se quita este papel del cilindro y se guarda, y cuando queramos reproducir las palabras que en él se hallan impresas montamos el aparato y le hacemos andar de la misma manera que cuando lo empleamos para grabar la voz, y la reproducción será perfecta.

Como se vé, con este aparato el hombre no desciende á la fría fosa sin dejar á las personas que amó y de quien fué amado una representación viva de él; el hijo al perder las cariñosas caricias de su madre, podrá gozar oyendo su voz y le servirá de lenitivo á su dolor en todos los percances en la vida; desde el hogar

doméstico se escucharán los trozos más selectos de la poesía lírica recitados por los más renombrados artistas, las notas musicales moduladas por la privilegiada garganta de Tamberlik se transmitirán de generación en generación perpetuando su renombre y fama, las poesías del preclaro ingenio, del privilegiado ség. del inspirado vate, del cantor de Lord Byron, en fin, del gran poeta de los tiempos modernos Nuñez de Arce leídas por Calvo el eminente actor, llevarán á través de las edades el sagrado fuego que alimentó al génio, al corazón de nuestros descendientes unas veces dulce y débil cual el suspiro de la brisa; otras poderosa é imponente cual el rayo asolador. En conclusión con el invento de Edison el hombre renacerá de sus frias cenizas cual el fénix de la fábula.

FULGENCIO GUILLEN.

### MISCELANEA.

Los demócratas de Virginia no contaron, al establecer los azotes como castigo que aterrorizara á los negros, que pudiera llegar á suceder que los negros tuvieran mayoría y llevarán á los blancos al potro de los azotes. Esto ha sucedido en Alexandria. Un juez de paz de color acaba de sentenciar á un blanco rico, llamado James Ducan, á ser azotado por ratería. La sentencia se hubiera ejecutado ya sino hubiese habido apelación. El caso surgió de una disputa respecto de la propiedad de algún hielo sacado del canal de Alexandria, acusando uno de los litigantes al otro de haberle robado una cantidad de hielo que valía diez centavos. Sucede que la gente de color del distrito eligió un juez de paz de color, ante el cual se vió el pleito. El culpable de ratería, y propuso administrarle la medicina que los blancos habian recetado para la gente de color, y le sentenció á azotes.

### NOTICIAS GENERALES

Paris, 2.

El Sr Dufaure insiste en que le sea admitida la dimisión que ha presentado.

Es irrevocable su decisión de no conservar por más tiempo la presidencia del Consejo de ministros.

Se siguen citando varias personas para sustituir al Sr Dufaure, y entre ellas á los Sres. Freyinet, Marcere y Martel; pero hasta ahora no hay nada definitivo.

Paris, 2.

Todos los rumores relativos á la

formación del nuevo gabinete son prematuros.

El Sr. Grevy no ha mandado llamar todavía á ningún personaje político para encargarle la presidencia del ministerio.

### CRONICA LOCAL.

Hemos recibido dos elegantes folletos titulados: «Proyecto de un plan de cultivos en la Florida y Alimentación animal y de los ganados en particular,» por el Sr. D. Zeillo Espejo, catedrático sub-director de la escuela superior de Ingenieros agrónomos.

Hoy que la agricultura va entrando en un periodo de adelanto en nuestro país, es muy conveniente lleguen á conocimiento de nuestros labradores todos los progresos verificados en dicha ciencia.

El sistema de rotación de cosechas que el ilustrado ingeniero Sr. Espejo indica en su proyecto de cultivos, nos parece debe ser conocido por los agricultores de esta comarca para que su planteamiento en nuestros campos, diere los resultados tan beneficiosos para los intereses de la agricultura en general.

Los esfuerzos de la ciencia agraria tienen por único objetivo elevar las operaciones agrícolas, á operaciones industriales, que á semejanza de otras, estén sujetas á cálculos mercantiles sabiendo de antemano el labrador el resultado favorable ó adverso de sus afanes.

Hoy por desgracia todo se confía en la Providencia, reinando como axioma ese antiguo decir: *que si el labrador hiciera cuenta, no sembraría*, siendo precisamente todo lo contrario; puesto que el labrador debe hacer muchas cuentas, antes de emprender operación alguna. No obrar de esta manera, es una ruina, y seguir inspirado por ese espíritu antiguo y rutinario desoyendo los consejos de la ciencia agraria, es marchar por un camino de perdición.

Los dos folletos indicados del señor Espejo, dan una idea muy clara de cuanto acabamos de decir. Nada perderán nuestros lectores con hacerse de obras que tan buenas enseñanzas encierran.

En el lugar correspondiente verán el anuncio.

Siguen con actividad las obras del teatro circo que construye nuestro amigo D. Enrique Soto.

Los cimientos del escenario están terminados, habiéndose empezado á levantar los pilares. El foso quedará de cuatro metros.

Las plantaciones del jardín siguen haciéndose estando muy adelantada.