

AÑO XXIII.—NÚM. 6498

9 DE ENERO DE 1883.

REDACCION, MAYOR 24.

## EL ECO DE CARTAGENA

Martes 9 de Enero de 1883

### CONOCIMIENTOS UTILES.

#### El oro batido.

En Egipto se hacian ya hojuelas de oro el año 1706 ántes de Jesucristo, dorándose con ellas, á veces, las cubiertas de las momias y los mismos cadáveres. Plinio asegura que en su tiempo se hacia 750 hojas de una onza de oro, siendo las dimensiones de aquellas, de cuatro dedos de largo por otro tanto de ancho.

Hacia 1621 dice Beckmann, Mercurio causó gran admiración al hacer público que los batidores de oro de Paris hacian con una onza de oro 1.600 hojas que podian cubrir 105 piés cuadrados. En 1711 los mismos artistas trabajaban ya con tal perfección, que con igual cantidad de oro podian hacer hojas suficientes para cubrir 1466 piés cuadrados.

Se mezcla el oro destinado á hoja como uno y cuarto por ciento de plata y cobre. El tejo se pasa primero repetidas veces por los rodillos hasta que el metal forma una cinta de 1,800 gramos de grueso.

Se toman después 800 pedazos de membrana de intestinos de vaca ó carnero, entre los que se colocan 150 pedazos de la cinta de oro, de una pulgada cuadrada cada uno, mientras que las membranas tienen cuatro pulgadas cuadradas respectivamente y comienza á batirse el paquete sobre una tabla de mármol con un martillo de diez y seis libras de peso, hasta que las hojas de oro llegan á tener el grueso de las membranas. Después se quitan estas y se cortan en cuatro partes las hojas de oro, de modo que resultan 600 hojas. Estas se intercalan con igual número de membranas y se sujetan de nuevo á la acción del batido con un martillo que pesa de nueve á doce libras. Terminada esta segunda parte de la operación, así que las hojas de oro llegan á tener la misma superficie de las membranas, se cortan nuevamente en cuatro partes, resultando así 2.400 hojas de oro.

Formanse con ellas tres paquetes iguales, y cada uno de estos se vuelve á sujetar al batido, usando para esta última parte de la operación general un martillo de seis á siete libras de peso.

Todo el trabajo, para que sea perfecto, exige mucha delicadeza y cuidado, á la vez que una gran habilidad por parte de los artistas que lo ejecuten.

#### Censo de Francia.

Acaban de publicarse en Francia los resultados generales del censo de población, hecho últimamente.

El número oficial de habitantes es de 37.672.048; el censo anterior, no dió más que 36.905.988. La población ha aumentado, por consiguiente, en 766.260 habitantes durante cinco años.

Si para juzgar del valor relativo de este aumento se consultan los resultados obtenidos en épocas anteriores, se vé, por ejemplo, que de 1851 á 1856 la población habia aumentado en 256.153 habitantes solamente.

Pero en 1856 á 1861 aumentó en 1.342.861. De 1861 á 1866 el aumento fué de 684.880. Por último de 1872 á 1876, el crecimiento de población fué de 802.867.

El aumento que resulta en 1876—1881 no tiene, por consiguiente, nada de satisfactorio en sí mismo.

Se necesitan todavía 395.916 habitantes para que la población alcance la cifra que tenía en 1866.

Francia tenía entonces 543.051 kilómetros cuadrados de superficie y 38.067.064 habitantes.

Un hecho que merece atención, es la parte que las grandes ciudades han tomado en el aumento por otra parte sobrado lento de población francesa.

De los 766.260 que resultan últimamente 568.568 pertenecen á 41 ciudades.

La población de los campos permanece estacionaria, es decir, que la población rural tiende cada vez más á emigrar á las grandes ciudades.

#### Máquinas de esmerilar.

Entre la multitud de máquinas de herramientas que utiliza la industria moderna, se encuentran las piedras artificiales de esmeril empleadas con éxito creciente para limar el hierro y pulimentarle.

Sobre fuertes soportes de hierro vá montado un eje horizontal, al cual se acopla una ó dos muelas de piedra esmeril: dicho eje lleva á un costado un cono de poleas escalonadas para transmitir el movimiento del árbol general de los talleres, procurando que la velocidad sea la mayor posible; para ello, las poleas de este árbol serán mucho mayores que las acopladas para el movimiento de las muelas.

Al mejor efecto se procurará derivar un árbol intermediario que recibirá su movimiento del general de los talleres por medio de una pequeña polea, que acelere su velocidad: en este árbol se montará la polea loca, el disparo que corte el movimiento á voluntad, y por fin otro cono igual al de la muela, aunque invertido; de este modo puede aumentar ó disminuir la velocidad, á merced del operario con solo cambiar la posición de la correa entre los conos que verifican su transmisión á la máquina.

Unos soportes fuertemente enla-

zados el pié del mecanismo, constituyen los apoyos donde se afianzan las piezas que se trate de esmerilar. Estos soportes pueden ser de muchas especies: unos veces son simples semillas para fijar á mano las piezas, otras unos apoyos como los de torno, ó tambien un tablero en lo alto de la piedra, que descubre una pequeña porción de la misma por un agujero cuadrangular que lleva en su centro.

Esta última disposición se ha ensayado recientemente en los talleres de la Compañía Tanite. Tronksburg, Estado de Pensylvania de la América del Norte, utilizándola para labrar superficies planas de cualquier extensión en toda clase de metales, aun de los más duros que puedan presentarse; al efecto dicho tablero tiene un movimiento ascensional de mucha precisión, por medio del que se puede descubrir, más ó menos por grados insensibles la parte de muela que convenga sobre el plano de este tablero. Es claro, que apoyando con las manos una pieza sobre el referido tablero y por encima de su abertura donde asoma la piedra, se conseguirá labrar una superficie perfectamente plana sin más que dar movimiento á la muela y correr la pieza de modo que aquella accione sobre todo la superficie de esta.

Los apoyos de estas piedras han de ser muy fuertes, y además deben cubrirse con unas corazas de chapa de hierro de tres ó cuatro milímetros de grueso, á fin de prevenir el funesto contratiempo de que se abra la piedra y salte en pedazos, á tiempo de que el operario esté trabajando sobre ella, pues en tal caso, dada la velocidad de la muela, cualquier trozo bastaría para matar al infeliz obrero, ó cuando ménos para causarle una lesión de importancia.

Igual precaución debe emplearse con las piedras de afilar movidas á brazo por medio de volantes, los que adquiriendo gran velocidad, corren tambien el peligro de saltar en mil pedazos á cualquier esfuerzo del alizador, ó por estar mal montada la piedra.

Con estas piedras de esmeril se economizan muchas limas en los grandes talleres, pues con ellas se desbasta el mismo acero templado, y por fin en las fábricas de armas blancas, corazas, cascos, etc. prestan inmensos servicios haciendo chafanes, bisetes, planos, lizando superficies y ejecutando muchas labores con suma sencillez y economía.

Por lo demás, segun la elección que exista entre el esmeril propiamente dicho y el cemento que constituye la piedra artificial de la muela, tanto en cantidad como en calidad, así desbastará, lográndose infinitas clases de piedras que, desde

trabajar como puede hacerlo una lima gruesa, hasta pulimentar brillantemente, ejecutan diferentes grados de desbaste segun los casos.

Estas piedras montadas sobre columnas de fundición, con cuatro muelas de repuesto y provistas de su transmisión correspondiente, cuestan de 5 á 6.000 reales.

#### Antigüedades babilónicas.

El Museo británico de Londres ha recibido de los alrededores de Babilonia tres magníficas tabletas de piedra completamente cubiertas de inscripciones, gerográficas y figuritas humanas perfectamente hechas.

La primera piedra lleva el nombre de Meli-Sikh, rey de Babilonia cuyo nombre figura en la lista de reyes, descubierta por M. T. G. Pinches que reinó allá por el año de 1175 ántes de Jesucristo; la segunda piedra está fechada en el año quinto de Nabu Kainabli, rey de Babilonia, cuyo nombre no se encuentra ni en documentos descubiertos en aquella región ni en los clásicos pero por la forma de la escritura debió reinar á principios del siglo XII. En esta piedra figura la efigie del rey y la de Siria á quien se entregó el estado.

La tercera piedra es una mas interesante, está grabada con primoroso esmero, y uno de sus lados está lleno de signos zodiacales. Se explica este esmero fácilmente, cuando se lee en la inscripción que esa piedra se hizo por orden de Nebuchadnekar en conmemoración de haber recobrado un pedazo de sus territorios que se incorporó entonces á su reino. El documento, sin embargo, no tiene fecha.

La comisión del Museo británico, que viaja actualmente por la provincia de Bagdad, ha enviado otras trece antigüedades preciosas encontradas por ella.

Daniel Garcia.

### CRONICA

El Ayuntamiento pretende construir un coche celular para la conducción de presos.

Mejor seria comenzase por construir cárcel.

En 10 años hay tiempo sobrado para remover obstáculos y vencer dificultades y arbitrar recursos.

Hecha la jaula, lo demás son perfiles.

Ha fallecido el Sr. D. Francisco Gonzalez del Pozo y Pasamont, capitán de navio honorario.

Esta mañana á las nueve, ha sido conducido el cadáver al cementerio de los Remedios, seguido de numeroso acompañamiento.