

EL

# ECO DE CARTAGENA.

## PUNTOS DE SUSCRICION.

Cartagena. Liberato Montoliu y Garcia, Mayor 24. Madrid y Provincias, corresponsales de la casa de Saavedra.

SEGUNDA EPOCA.

## PRECIOS DE SUSCRICION.

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

Viernes 13 de Julio.

### El Eco de Cartagena

Fabricacion de hielo con las maquinas sistema Raul Pictet.

Durante el mes de Mayo ha empezado a funcionar en Palma una fabrica de hielo sistema Raoul Pictet, distinguido fisico de Ginebra por medio de cuyo mecanismo se obtiene esta sustancia a un precio sumamente barato.

Hasta ahora la obtencion artificial del hielo se hacia empleando las mezclas frigorificas, sistema que era costoso, porque ademas de la perdida de sales que se experimentaba, era necesario mucho trabajo y mucho combustible para nuevas evaporaciones, el objeto de aprovechar nuevamente la primera materia empleada.

Varias veces se habian ensayado la potencia refrigerante del acido sulfuroso liquido para aplicarlo a la obtencion del hielo, pero los ensayos no habian dado resultado satisfactorio.

El acido sulfuroso liquido hierve a la temperatura de 10 grados bajo cero, y si se vierte sobre la bola de un termometro de mercurio en vuelta en batista ó algodón, el frio producido es bastante a congelar el mercurio, descendiendo la temperatura hasta 40 grados bajo cero. Pero si se proyecta una corriente de aire sobre la bola de un termometro de alcohol mojado, con acido sulfuroso liquido la evaporacion produce un descenso de temperatura de más de 60 grados bajo cero.

Todo cuerpo al pasar del estado liquido al de gas absorbe calor, que sirve solamente para operar la transformacion, y que los fisicos denominan calor latente, y el acido sulfuroso en este caso roba calor al cuerpo que le está en contacto enfriándolo hasta las temperaturas que he mos citado.

Estos hechos eran conocidos desde hace muchos años y sobre ellos descansa la máquina de Raoul Pictet.

La invencion estriba en haber encontrado un mecanismo que ponga en contacto con una gran masa de agua salada el acido sulfuroso liquido, cuyo acido al vaporizarse le robe calor hasta el punto de ponerla a una temperatura inferior a la de solidificacion del agua, y aprovechar despues este mismo cuerpo sin pérdida alguna.

La fabricacion de hielo Raoul Pictet que funciona en Palma, consta de un depósito cuadrangular de agua salada, en cuyo depósito van colocadas una porcion de varias cuadrangulares de hierro zincado llenas de agua comun, que es la que ha de convertirse en hielo. El agua salada que no se congela a causa de las sales que lleva disueltas, se pone en contacto con un depósito donde continuamente se proyecta acido sulfuroso que al evaporarse la enfria, yendo despues a comprimirse en una bomba de compresion rodeada de agua comun para volver a ligarse y producir un nuevo efecto útil.

La primera materia empleada se regenera bajo la presion de tres atmosferas a la temperatura ordinaria y pasa al depósito primitivo del acido para vaporizarse otra vez.

El mecanismo se mueve por medio de una máquina de vapor, que ejecuta armónicamente los siguientes trabajos: 1.º Saca agua para ponerla en contacto con el gas sulfuroso a fin de que no tenga mayor temperatura que la ordinaria, y la bomba de compresion pueda licuarlo.

2.º Determina la salida del acido sulfuroso liquido que produce el enfriamiento del agua.

3.º Mueve la bomba de compresion que transforma el gas en liquido.

4.º Ejecuta la renovación del agua salada puesta en contacto con el liquido refrigerante.

El agua salada del depósito adquiere una temperatura que varia entre los 3 y 7 grados bajo cero, y

el agua pura contenida en las vasijas prismáticas, que entran en contacto con ella, a esta temperatura.

En esto consiste el sencillo y perfecto mecanismo que en dicha ciudad han montado los hermanos Humbert, en el sitio mismo que ocupaba la antigua fabrica de vidrio del Temple. La máquina de que tratamos ha sido construida en los talleres de los señores Lungaud y Pomnier de Marsella, pero tambien se construyen en Paris y en otros puntos.

En España solamente existe plantada una fabricacion de hielo por el sistema Raoul Pictet en Bilbao, cuya máquina ha salido de los talleres que el inventor ha montado en Paris, es decir, que Palma ha sido la segunda ciudad de España que ha gozado de los beneficios que produce una fabricacion de hielo.

Con la máquina montada en el Temple por los señores Humbert, puede obtenerse 5.000 kilos, de hielo por dia, que en su mayor parte se consumiran en Palma. Los pueblos de la Isla, que este año, dada la escasez de nieve, no podian disfrutar de helados, podrán fabricarlos en breve, y expendierlos a precios bajos.

En Francia se suelen confeccionar en estas fabricas lo que llamaremos botellas de hielo, *carafes frappées* que consisten en una botella de boca ancha de esas que se emplean comunmente para servir agua, en la que se ha congelado agua potable, hasta los dos tercios de su capacidad. Las botellas se llenan de agua comun que se enfria por la funcion del hielo, añadiendo nueva agua hasta que este haya desaparecido. Una botella de hielo basta para que ocho personas puedan beber agua helada durante la comida.

En la fabricacion a que nos referimos, se hacen botellas de hielo novedad que llama la atencion pública, y si los propietarios quisieran explotar este ramo conviene que, sobre todo al principio, las expendan a precios bajos.

La ciencia con sus aplicaciones incesantes, siembra por doquier

el bienestar, libertando al hombre de los trabajos mas penosos, y convirtiéndole en director de la materia inerte, puesta en juego, para producir, por la inteligencia del hombre científico.

### Misceláneas.

El total de moneda que duran el año último mandó acurrir el gobierno británico ascendió a 5.007.442 libras esterlinas, la cual fué puesta en circulacion de la siguiente manera: 4.711.459 libras en soberanos y medios soberanos en oro, 234.232 libras en monedas de plata de distintos valores, y 61.450 libras en monedas de cobre.

Parece que ha desaparecido completamente la epidemia de que se hablaba atacado el ganado vacuno en el Reino Unido, pues desde el 22 de Mayo último no se ha visto animal que padeciera esta enfermedad.

Un caso raro acaba de suceder con la dinamita. Se ha experimentado que puesta en contacto con el fuego, arde pero no detona, y sin embargo, un saco de dinamita depositado en una pieza contigua a otra donde ardía una chimenea alimentada por coke, ha explotado espontaneamente, causando graves averias. Este hecho anormal, debe llamar la atencion de los ingenieros, para estudiar la cuestion de si los vapores de nitrógeno glicerina pueden bajo la accion prolongada bajo una temperatura de 30 a 40 grados, atravesar los poros de la envolvente de caoutchoc constituyendo dentro de un espacio herméticamente cerrado una explosion espontánea.

Un americano acaba de encontrar un procedimiento para reproducir, por telégrafo, planchas estereotípicas. Por este medio puede transmitirse de un punto a otro una página entera de periódico, con la ventaja de que la reproduccion llega reducida o agrandada segun se quiera.