

EL

# ECO DE CARTAGENA.

## PUNTOS DE SUSCRICION.

Cartagena: Liberato Montells y Garcia, 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.

Jueves 12 de Abril.

### El Eco de Cartagena

#### Purificacion de las aguas industriales.

Método del Dr. Gunning, por Mr. Rieter.

Es ya sabido de muchos, que las aguas de bastantes arroyos, rios, canales, lagos y estanques, no son completamente puras. El estado de turbiedad que se disipa alguna vez al cabo de pocos dias, es debido en parte a materias inorgánicas que en estado grande de division flotan ó están en suspension en el agua, y en gran parte por la presencia de cuerpos orgánicos que tambien tiene en suspension, fáciles de reconocer con la ayuda del microscopio. Cuando se someten estas aguas a un análisis químico, aun las que filtran turbias, se encuentra que mantienen en suspension las materias orgánicas. Si á estos líquidos se añaden algunas gotas de disolucion saturada de alumbre, con el tiempo se forma en el fondo del vaso un depósito coposo, y quedan perfectamente limpias. El precipitado contiene las sustancias que quitaban su transparencia; no presentando trazas de sulfato ha debido quedar en disolucion. Un agua de esta naturaleza altera la marcha de las manipulaciones en los trabajos de la industria, y puede ser perjudicial á la salud cuando se la emplea como bebida.

Mr. Gunning, de Amsterdam, ha descubierto que por una adición de percloruro de hierro á estas aguas turbias, quedan despojadas de las materias extrañas que contienen, pueden beberse sin temor alguno y usarse en las operaciones químicas é industriales, sin que las comprometan.

En un ensayo que ha hecho Mr. Gunning, ha añadido á un litro de agua para purificar 0 gr. 0'32 de la sal de hierro indicada disuelta en agua pura; ha agitado bien la mezcla,

la ha dejado 24 horas en reposo y ha obtenido así un agua completamente potable, mientras que en el fondo del vaso ha formado un precipitado que contiene todas las materias minerales que tenia en suspension y todas las impurezas del agua. El percloruro de hierro ha quedado en disolucion y el ácido clorhídrico libre que habia podido formarse por la descomposicion lenta del percloruro añadido, no estaba presente.

Este procedimiento ha sido ampliado por Mr. Gunning, para eliminar toda la cantidad de percloruro de hierro que se eche al agua, y lo verifica añadiendo al cabo de algunas horas que se ha hecho la purificación, su equivalente de sal de sodio cristalizada, que en la cantidad indicada de percloruro le corresponde 0 gr. 0,85 de carbonato de sosa.

Segun dictamen de Mr. Gunning, este procedimiento ha sido ensayado y puesto en práctica en gran escala por un industrial inteligente que ha tratado por lo menos 240,000 litros de agua del Mosa varias veces y en todas las estaciones durante el transcurso de un año, por el percloruro de hierro y la sosa, y aunque el agua fué alguna vez excesivamente turbia, el resultado ha sido muy satisfactorio; el agua ha estado perfectamente pura, sin dañar a la salud, y se mostraba indiferente á los reactivos químicos á escepcion del nitrato de plata á causa de una pequeña cantidad de cloruro de sodio (sal marina) que contenía.

Se ha obtenido el mismo resultado á bordo de una corbeta de la Marina de guerra, la cual se ha procurado por el método de Gunning, y con las aguas turbias del Mosa, aguas potables.

Se comprende que es indispensable el dejar posar durante un tiempo suficiente el precipitado formado, para que se deposite bajo la forma de depósito sólido y completo. Para mas seguridad, se recomienda que se filtre el agua; como ya se verifica en los establecimientos hidráulicos de Rotterdam, en donde se sirven como agente filtrador de la arena del mar muy fina, despues de que el

agua se vierte en los conductos de la poblacion; se toma como se ha dicho anteriormente, por 0 gr. 0,32 de percloruro de hierro, 0 gr. 0,85 de carbonato de sosa cristalizado, y estas dos proporciones parecen bastar para purificar completamente las aguas del Mosa aunque estén estremadamente turbias.

Este método de purificacion de aguas, ha sido aplicado en muchas localidades de Holanda, sea con las aguas del Mosa, con las del Rin ó con las de los canales; y en todas con éxito. En cuanto á las materias que componen el precipitado que se forma durante la operacion, Mr. Gunning ha demostrado que contiene gran cantidad de materias orgánicas que quemadas con sosa cáustica, desprenden amoniaco en abundancia, una poca sal marina, que se forma durante la operacion, y de materias minerales, de cal, arcilla, hierro, arena etc. que el agua arrastra mecánicamente. Además M. Gunning ha observado que en las aguas ricas en ácido carbónico, por ejemplo, las de pozos turbios, el percloruro de hierro es menos eficaz, porque las sales inorgánicas contenidas en estas aguas son un obstáculo para la formacion del precipitado algodonoso antes citado.

N.

### Misceláneas.

#### EL LENGUAJE DEL PAÑUELO.

Vamos á dar á las jóvenes la explicacion del lenguaje del pañuelo que hasta ahora ha pasado por una inocente prenda y es nada menos que un diccionario de... algodon ó de hilo.

—Leed y aprovechar el estudio. Pues señor, figurense ustedes que una señorita se pasa el pañuelo por los labios delante de un pollo; quiere decir. *Deseo entablar correspondencia.*—Si por los ojos, *Estoy muy triste.*—Si se lleva el pañuelo á la frente, *Nos vigilan.*—En seguida que se aperciba el pollo de esto, *debe esca-*

marse del suegro.—Si el pollo le dá calabazas y la joven pasa el pañuelo por la mano izquierda, quiere decir, *Te aborrezco.*—Por ambas mejillas, *Te amo.*—Dándole caer, *Seremos amigos.*—Si lo apoya en la mejilla derecha dice, *Si.*—En la izquierda, *No.*—Colocando el pañuelo sobre el hombro, significa, *Sigueme.*—Si lo lleva á la oreja derecha, *Eres un infiel.*—A la izquierda, *Tengo un billete para ti.*—Si lo dobla, *Deseo hablar contigo.*—Si los agarra por dos puntas opuestas, *Espérame.*—Si lo retuerce con ambas manos, *Indiferencia.*—Con la mano derecha, *Amo á otro.*—Con la izquierda, *Vaya V. con la música á Tetuan.*—Si lo ata al dedo indice, *Estoy correspondida.*—Si guarda el pañuelo *Soy casada.*—Y si tira el pañuelo á la calle, es que viene papá y entonces significa, *Sálvese el que pueda.*—En los cinco últimos casos no hay que decir que el pollo se queda con un palmo de narices, y maldice el pañuelo, aun que no tenga con que atender á las urgentes necesidades del órgano usual.

#### UN INTERPRETE.

##### La Juventud.

La comision embarcada en el *Darien*, bajo las órdenes de M. Bonaparte Wyse, para la exploracion del *Darien* y estudiar la posibilidad de abrir un istmo entre los dos océanos, ha comenzado sus tareas en la desembocadura del Tuyra, por el lado del océano Pacífico, y en la tercera parte de la longitud total del trayecto en estudio, que es la reconocida. A pesar de ser reputado el clima de *Darien* como muy insano, mayormente en la estacion de las lluvias, se han podido realizar los trabajos de reconocimiento, si bien falleció de una inflamacion intestinal Mr. Olivier, uno de los individuos de dicha comision, y algun otro enfermo de resultados de haber permanecido en aquellas regiones insalubres.

El pintor Madou, una de las notabilidades artísticas de Bélgica, ha muerto casi repentinamente en Bruselas. El sábado último asistió á la