

ANALISIS DE ALGUNAS AGUAS MINERALES
DE LAS ISLAS CANARIAS.

Hechos en el laboratorio químico

de la escuela de medicina

de Paris,

POR

Los S S. Orfila y Lehieu

profesores de medicina y de química

de dicho establecimiento.

CIUDAD DE GRAN-CANARIA

IMPRESA DE LAS PALMAS, CALLE DE LOS CANONIGOS N.º 15

IMPRESOR J. ORTEGA.

—*— Año de 1844. —*—

ANÁLISIS DE ALGUNAS AGUAS MINERALES
DE LAS ISLAS CANARIAS.

Hechos en el laboratorio químico
de la escuela de medicina

de París.

por

Los Ss. Orfila y Lehmann

profesores de medicina y de química en la facultad de medicina
de dicho establecimiento.

CIUDAD DE GRAN CANARIA

IMPRENTA DE LAS RAMAS, CALLE DE LOS CAÑALES N.º 12

Impresor: J. Orfila

Año de 1844

A MIS CONCIUDADANOS.

Deseoso siempre de ser útil á mi Patria y observando con desconsuelo, que mis compatriotas se entregaban casi ciegos al uso de varias aguas medicinales de la provincia, por falta de un analisis que pudiese guiar á los Profesores de medicina, aproveché la oportunidad que me ofreció mi último viage á Francia para llevar conmigo unas botellas de las aguas del pozo de Savinoza en el Hierro y de las del Valle de San Roque, Teror y Firgas en esta Isla de Canaria. No tuve que vacilar en la eleccion de la persona á quien debiera encar- gar el analisis de estas aguas, pues hallandome ya relacionado con el célebre profesor Orfila que tan justamente ocupa el primer puesto entre los quimicos de la época, le confié y obtuve á su tiempo el exito de mis anhelos.

Bien pude haber publicado antes de ahora los interesantes trabajos que ofresco al público, pero varias circunstancias particulares vinieron á malograr mis intenciones con bastante sentimiento mío. No ostante cumpliendo con el objeto que desde luego me propuse, comuniqué á varios facultativos desde mi regreso á estas Islas el resultado de estos analisis, y ya la Provincia ha reporta- do de ellos alguna utilidad.

Hay pocos meses que el Boletin oficial publicó por órden Superior un ana- lisis de las aguas del pozo de Savinoza hecho por un farmacéutico de estas Is- las, y aunque yo creía que fuesen pocos los quimicos, que aun provistos de un buen laboratorio, pudiesen dedicarse á estos trabajos de superior inteligencia en su ramo, reconocí con gusto mi error y me felicité de que en nuestras Islas hubiesemos descubierto este inestimable y oculto tesoro que ya en lo sucesivo ha de eximir las de pagar tributo á los pocos quimicos nacionales y extranjeros que tengan la suficiente aptitud para el desempeño de esta tan penosa como difícil tarea.

Por lo demas, si los habitantes de esta provincia sacan alguna utilidad de las investigaciones de los Señores Orfila y Lebieu, profesores del laboratorio quimico de la escuela de medicina de Paris, quedan satisfechos los deseos de su compatriota.

El Conde de Vega Grande.

ANALISIS DE ALGUNAS AGUAS MINERALES DE LAS ISLAS
CANARIAS.

*Ferruginosa del Valle de San Roque en la Isla de
Gran-Canaria.*

Esta agua es muy clara; deja sin embargo un sedimento rojizo abundante que se ha separado del liquido por decantacion. Es ligeramente alcalina, y sometida à la accion del calor desprende el acido carbónico que contiene, y su alcalinidad se hace entonces mas pronunciada. Evaporada hasta la sequedad, ha dejado un residuo amarilloso en parte soluble en el agua. La porcion insoluble tratada por el acido clorhídrico se disuelve en parte con efervescencia. Esta disolucion evaporada convenientemente hasta arrojar el exeso de acido y dilatada de nuevo en el agua, precipita en blanco por el ocsalato de amoniaco, en blanco, por el amoniaco, y el precipitado no se disuelve en la potasa; precipita en azul por el cianuro amarillo de potacio y de bierro y se colora de un rojo fuerte por el sulfocyanuro de potacio. La porcion soluble es manifiestamente alcalina; evaporada hasta la sequedad, puesta en contacto con el alcohol, evaporada esta solucion alcoholica y dilatada en el agua, no forma precipitado con el amoniaco y la enturbia ligeramente el ocsalato de amoniaco.

Las sustancias salinas no disueltas en el alcohol, puestas en contacto con el acido nítrico debilitado, se disuelven con notable efervescencia. La solucion da un precipitado blanco por el nitrato de plata; el cloruro de platina y el amoniaco no producen ningun precipitado en el liquido que sobrenada; el cloruro de bario y el ocsalato de amoníaco lo enturbian ligeramente,

Estas aguas contienen una cantidad bastante considerable de carbonato de sosa, acido carbónico libre, sales de magnesia y calisas en pequeña cantidad y una porcion abundante de hierro (segun el deposito que hemos encontrado en ella) para gozar de las ventajas reconocidas en las aguas ferruginosas.

Resumen.

Bicarbonato de sosa	} Mantenidos en disolucion por el acido carbónico.
Carbonato de hierro	
_____ de calcio	
_____ de magnesia	
Chloruro de sodio	

Vestigios de cloruro de calcio y de sulfato calcareo.

Agua acidula gaseosa de Teror y Firgas.

Tiene un sabor agrioso. Calentada desprende gran cantidad de ácido carbónico, se enturbia por la ebullición y queda manifiestamente alcalina. Evaporada hasta la sequedad, da un residuo salino muy escaso en parte soluble en el agua. Los reactivos han indicado en esta disolución, vestigios de cloruro de sodio, de sulfato y de carbonato de sosa. La porción insoluble en el agua se disuelve con efervescencia en el ácido chlorhídrico lo que es debido a la descomposición de los carbonatos que la forman. La disolución chlorhídrica evaporada y dilatada en el agua da un precipitado blanco por el ocsalato de amoniaco: da por el amoniaco un ligero precipitado insoluble en la potasa, el sulfocianuro de potasio descubre en ella vestigios de hierro.

Sus propiedades deben ser las mismas que las de las aguas acidulas gaseosas. Puede, pues, ser considerada como aperitiva y emplearse ventajosamente en las afecciones calculosas del aparato urinario.

Resumen.

Mucho ácido carbónico libre

Carbonato de sosa

———— de cal

———— de magnesia

———— de hierro en pequeña cantidad.

Vestigios de cloruros y de sulfatos.

Agua sulfurosa,

Del pozo de Savinoza en la Isla del Hierro.

Esta agua es ligeramente alcalina: dá un color amarillo a la disolución del ácido arsenioso: tiene un sabor análogo al de las aguas sulfurosas y es además muy salada. Calentada en vasos serrados, desprende ácido sulfhídrico y ácido carbónico, se enturbia y su alcalinidad es mucho más notable.

Evaporada hasta la sequedad, dá un residuo muy abundante en gran parte soluble en el agua. La porción insoluble tratada por el ácido chlorhídrico debilitado se ha disuelto con efervescencia: la disolución evaporada convenientemente, ha dado un precipitado blanco por el ocsalato de amoniaco: el amoniaco ha marcado manifiestamente un precipitado blanco insoluble en la potasa: el sulfocyanuro de potasio ha producido un color rojo. Este residuo insoluble, es pues, formado por los carbonatos de cal, de magnesia y de hierro mantenidos en disolución por el exeso de ácido carbónico.

La porción soluble en el agua evaporada hasta la sequedad ha dejado

un residuo que ha sido tratado por el alcohol; la disolucion alcoholica evaporada y dilatada en el agua no ha dado precipitado alguno por el ocsalato de amoniaco: el cloruro de platina no lo ha enturbiado.

Las sustancias salinas insolubles en el alcohol, tratadas por el acido nitrico debilitado se han disuelto con efervescencia y la disolucion ha dado un precipitado abundante por el nitrato de plata. El liquido que sobrenada, concentrado por la evaporacion, no ha dado precipitado alguno por el cloruro de platina: el cloruro de bario ha indicado en él vestigios de sulfatos. Las sustancias salinas insolubles en el alcohol eran pues una mezcla de carbonato de sosa y de una cantidad considerable de cloruro de sodio.

Esta agua sulfurosa es notable por la existencia del acido sulfhidrico libre y la gran cantidad de cloruro de sodio que contiene. Las sales calizas y de magnesia se encuentran en pequeña cantidad. Puede emplearse con buen éxito esta agua en las enfermedades de la piel, en las afecciones escrofulosas y en los infartos viscerales.

Resumen

Acido sulfhidrico libre

Sulfhidrato y bicarbonato de sosa

Cal

Magnesia

Vestigios de oxido de hierro

Una pequeña cantidad de cloruro de magnesio y de sulfato de cal.

Una gran cantidad de cloruro de sodio.

} Combinados con el acido carbónico

NOTA Hubiera sido necesario tener una cantidad mas considerable de estas aguas, para haber podido determinar las proporciones de las sustancias que entran en su composicion. Paris 9 de Abril de 1843.

Orfila=O. Lehieu