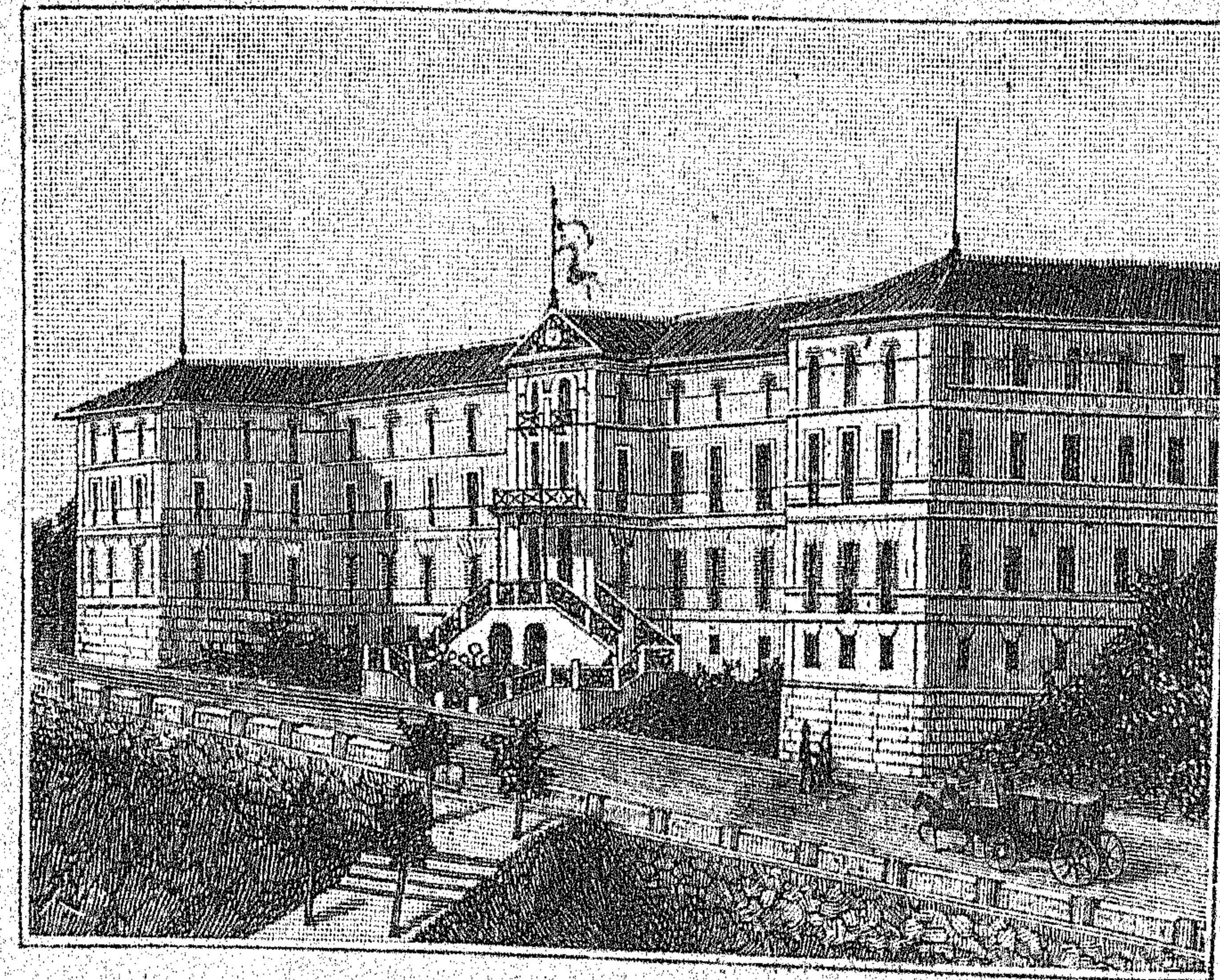


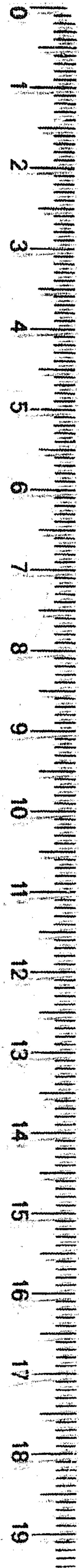
ANÁLISIS QUÍMICA Y MEMORIA
DE LAS
AGUAS ALCALINAS
DE
MARMOLEJO

GASEOSAS, BICARBONATADAS, SÓDICAS, FERRUGINOSAS Y LITÍNICAS

— 0.0.00 —
Premiadas en 1883
con Medalla de plata en la Exposición de Amsterdam,
con Medalla de oro en la de Boston,
y con Diploma de Honor
en la de Minería y Aguas minerales de Madrid



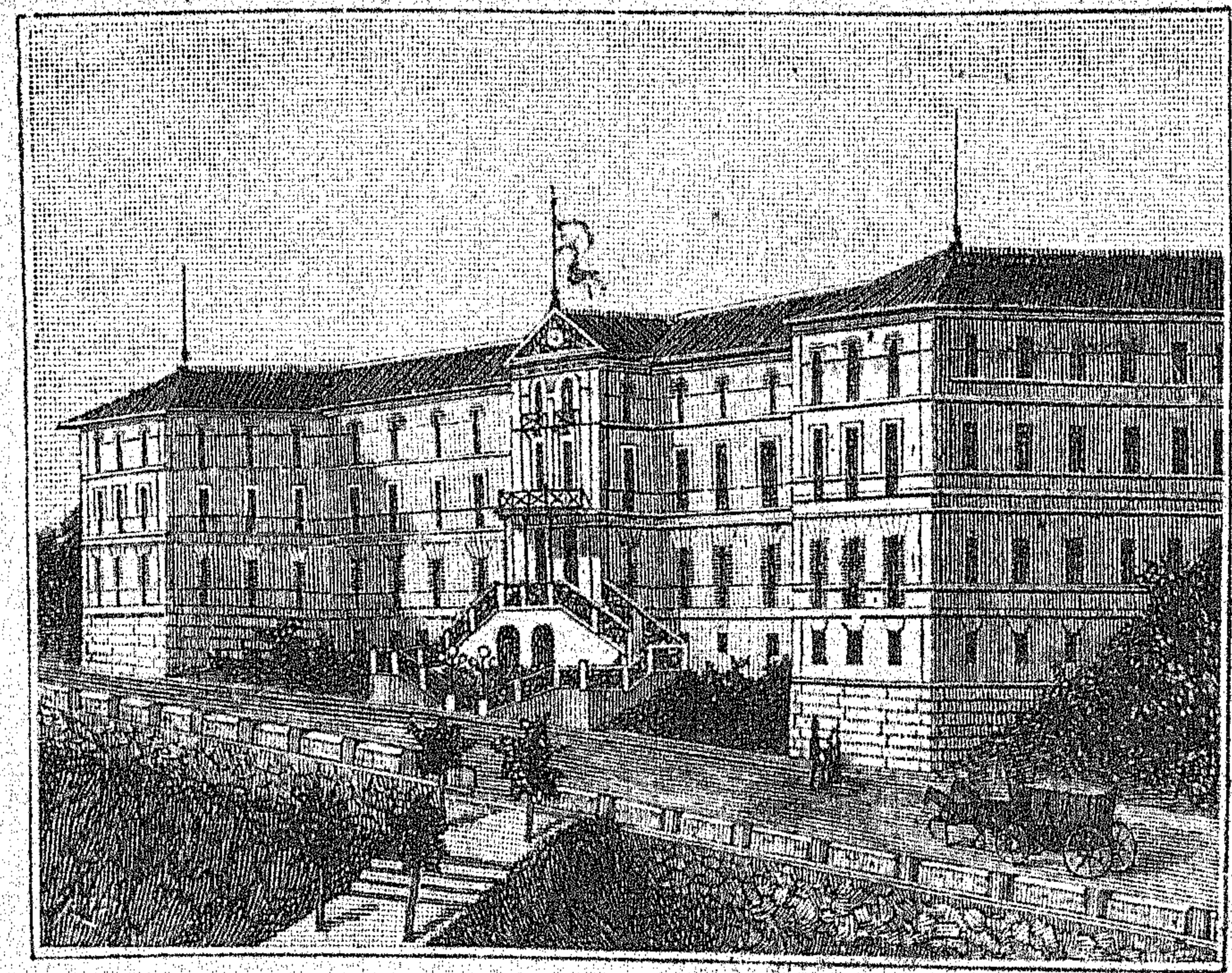
GRAN HOTEL DE LA PAZ EN CONSTRUCCIÓN



ANÁLISIS QUÍMICA Y MEMORIA
DE LAS
AGUAS ALCALINAS
DE
MARMOLEJO

GASEOSAS, BICARBONATADAS, SÓDICAS, FERRUGINOSAS Y LITÍNICAS

Premiadas en 1883
con Medalla de plata en la Exposición de Amsterdam,
con Medalla de oro en la de Boston,
y con Diploma de Honor
en la de Minería y Aguas minerales de Madrid



GRAN HOTEL DE LA PAZ EN CONSTRUCCIÓN

ANALISIS QUÍMICA

QUALITATIVA Y CUANTITATIVA

DE LAS

AGUAS MINERO-MEDICINALES

DE

MARMOLEJO

(PROVINCIA DE JAEN)

PRACTICADA POR EL

DOCTOR DON GABRIEL DE LA PUERTA

Catedrático de Química
de la Facultad de Farmacia de la Universidad Central,
Individuo de número de las Reales Academias
de Ciencias exactas, físicas y naturales
y de Medicina, Consejero de Sanidad del Reino,
Diputado á Cortes, etc.



MADRID

IMPRENTA DE FERNANDO CAO Y DOMINGO DE VAL
Platería de Martínez, núm. 1

1884

ANÁLISIS QUÍMICA
DE LAS
AGUAS MINERO-MEDICINALES
DE
MARMOLEJO

SITUACIÓN DE LA FUENTE.

A las orillas del Guadalquivir, cerca del puente romano de Marmolejo, se encuentra la fuente principal de estas aguas minerales, rodeada de otras de la misma naturaleza. El agua brota entre las rocas con gran desprendimiento de ácido carbónico que se percibe á simple vista por las burbujas que salen á la superficie en tal abundancia que parece estar el agua en ebullicion, produciendo un ruido especial de vez en cuando el gas que sale en gran cantidad, y que no pudiendo disolverse más en el agua por hallarse ésta saturada, rompe en forma de ampollas en la superficie.

La fuente principal se halla en la grieta de una roca, casi al nivel del suelo, siendo la roca de pizarra

arcillosa y cubierta en la superficie, que se halla en contacto del agua, de una capa rojiza de óxido férri-
co que se ha depositado con el tiempo por descompo-
sición del bicarbonato ferroso que el agua contiene
en disolución, aunque en corta cantidad.

El terreno es silúrico, perteneciente á los primiti-
vos, muy abundante en rocas pizarrosas, especial-
mente cerca del río, así como á más distancia se ha-
llan rocas feldespáticas y al otro lado de la carretera
areniscas rojas, habiendo observado en el sitio donde
se está construyendo el gran establecimiento, que
las rocas tienen algunas impresiones de conchas fós-
siles.

Las fuentes, lo mismo la principal que las otras,
se hallan en la cuenca del Guadalquivir en medio de
un campo pintoresco, con gran vegetación de plan-
tas cultivadas y espontáneas, habiendo observado
entre estas últimas en el poco tiempo que duró mi
visita, el taray, la adelfa y el agnocasto, hermosos
arbustos que naturalmente crecen con abundancia
cerca del río.

En la actualidad se están haciendo grandes y lujos-
as construcciones, hallándose terminado el elegante
círculo que rodea la fuente principal y la magnífica
galería de piedra y hierro para llegar á la misma.
También se halla terminada una elegante casa y el
extenso parque de jardines y paseos de plátanos, na-
ranjos y eucaliptos.

El análisis ha recaído en el agua de la fuente prin-
cipal, habiendo observado, sin embargo, que las de-
más fuentes que se han descubierto son de la misma
naturaleza.

PROPIEDADES FÍSICAS DEL AGUA.

Es incolora y transparente al salir del manantial,
en cuyo estado se conserva, si bien con el tiempo, se
forma un pequeño sedimento blanco algo amarrillen-
to, debido á que desprendiéndose el ácido carbónico
se deposita una corta cantidad de sales térreas y óxi-
do de hierro.

Ningún olor particular se nota en el agua y el sa-
bor es agradable, ácido, algo picante, parecido al
del agua de Seltz.

Al echar el agua en un vaso se notan muchas bur-
bujitas de gases, aumentando éstas extraordinaria-
mente cuando se agita el líquido.

Temperatura en el manantial.—De las observa-
ciones hechas por el que suscribe, en los días 11 y 12
de Septiembre de 1883, resulta que, á las seis de la
mañana señalaba el termómetro, sumergido en el
agua el tiempo suficiente, 22°, siendo la temperatu-
ra exterior 19°, y á las cinco de la tarde 22°5', siendo
la temperatura exterior de 30°, de modo que el tér-
mino medio es de 22°25'.

Según datos comunicados al que suscribe, señala el
agua en invierno 19°, de modo que la temperatu-
ra media de varias estaciones puede representarse
por 21°.

Peso específico del agua.—Determinado con el
frasco de densidades resultó 1,0002 á la temperatu-
ra de 16°.

Aforo.—No se ha determinado con exactitud, pero
puede calcularse entre la fuente principal y las otras,
en unos 9.000 litros durante 24 horas.

ANÁLISIS CUALITATIVA

REACCIONES PRELIMINARES.

Tintura de flor de malva.—La enrojece el agua natural, pero si está hervida la enverdece de un modo intenso.

Papel azul de tornasol.—Se enrojece, y expuesto después al aire recobra su color azul. Si el agua está hervida vuelve el color azul al papel rojo de tornasol.

Agua de cal.—Precipitado blanco abundante, que se disuelve enseguida por la adición de más agua mineral.

Acido clorhídrico.—Gran efervescencia por el abundante desprendimiento de ácido carbónico.

Potasa.—Poco precipitado blanco.

Amoniaco.—Poco precipitado blanco.

Tintura de agallas.—Nada. Al día siguiente se nota ligerísima coloración

Ferricianuro potásico.—Nada.

Sulfuro amónico y amoniaco.—Nada.

Cloruro de bario.—Después de añadir al agua ácido clorhídrico, ligera opalinidad.

Nitrato de plata.—Después de añadir ácido nítrico al agua, poco precipitado blanco.

Acetato de plomo básico.—Precipitado perfectamente blanco muy abundante.

Oxalato amónico más cloruro amónico.—Poco precipitado blanco.

Fosfato sódico-amónico.—El líquido de la reacción anterior filtrado después de algún tiempo para separar la cal, da poco precipitado blanco.

Molibdato amónico.—Con algunas gotas de ácido nítrico y calentando aparece ligera coloración amarilla.

Cloruro platínico.—Después de añadir ácido clorhídrico, nada, ni al pronto, ni al día siguiente.

Permanganato de potasa.—Algunas gotas de esta disolución diluida y en caliente, apenas se descolora después de algún tiempo,

Coloración de la llama.—Amarilla algo rojiza.

EVAPORACIÓN DEL AGUA MINERAL.

Dos litros de agua mineral filtrada se evaporaron hasta más de la mitad de su volumen. Por la acción del calor se desprenden abundantes burbujas de gas, enturbiándose el líquido y formándose un depósito cada vez mayor á medida que se evapora el agua.

Después de frío, al día siguiente se filtró el líquido, recogiendo el precipitado ó depósito formado, para estudiar por separado éste y el líquido filtrado.

Estudio del líquido filtrado.—Dió las reacciones siguientes:

Tintura de flor de malva.—Coloración verde.

Papel rojo de tornasol.—Se restablece el color azul.

Estas dos reacciones demuestran la existencia de un *carbonato calcalino* que resultó confirmada por la gran efervescencia que produce el líquido en contacto del ácido clorhídrico sin necesidad de evaporarle.

Cloruro de bario.—Después de añadir ácido clorhídrico en exceso, opalinidad. (Sulfatos.)

Nitrato de plata.—Después de añadir ácido nítrico en exceso, precipitado blanco. (Cloruros.)

Oxalato amónico más cloruro amónico.—Apenas opalinidad.

Fosfato sódico-amónico.—El líquido de la reacción anterior, después de filtrado, da ligera opalinidad. (Magnesia.)

Molibdato amónico.—Con algunas gotas de ácido nítrico y calentando, ninguna coloración. (Ausencia de fosfatos.)

Brucina y ácido sulfúrico concentrado.—Ninguna coloración. (Ausencia de nitratos.)

Ferrocianuro potásico.—Nada.

Sulfocianuro potásico.—Nada.

Sulfuro amónico.—Nada.

Estas tres últimas reacciones demuestran la ausencia de *hierro* en el líquido filtrado.

Sulfato de magnesia.—No precipita en frío pero sí en caliente. (Bicarbonato alcalino.)

Una cantidad bastante del agua concentrada y filtrada se trató con agua de barita para separar el ácido sulfúrico de los sulfatos, y después de filtrar se añadió carbonato amónico calentando para separar la magnesia y exceso de barita. Después de frío el líquido se filtró y evaporó hasta sequedad, y el residuo se calentó al rojo para desalojar las sales amoniaca-les. Disuelto el producto en agua destilada y filtrada la solución se trató con cloruro platínico adicionado de alcohol etéreo y no se formó precipitado ninguno, ni al pronto ni al cabo de dos días. (Ausencia de potasa.)

Una porción del mismo líquido dió señales evidentes de contener *sosa* por la coloración amarilla que

comunica á la llama del gas y por el reactivo bimetantimoniato-potásico.

Se repitió este ensayo añadiendo al agua mineral amoniaco y carbonato amónico y evaporando hasta reducir el agua á un pequeño volumen. Después de frío se filtró y evaporó hasta sequedad, calentando el residuo al rojo para desalojar las sales amoniaca-les. El producto disuelto en agua destilada dió gran efervescencia con el ácido clorhídrico, y tratado con cloruro platínico adicionado de alcohol y eter no dió señales de contener *potasa*. El mismo líquido dió señales indudables de contener *sosa*.

Estudio del precipitado.—El precipitado resultante de hervir el agua era bastante abundante de color blanco algo róseo. Después de lavado con agua destilada sobre el filtro se disolvió en ácido clorhídrico diluído produciendo gran efervescencia. (carbonatos térreos) y apenas dejó residuo.

La disolución clorhídrica del precipitado dió las reacciones siguientes:

Ferrocianuro potásico.—Después de diluída la disolución en agua destilada, coloración azul.

Sulfocianuro potásico.—Diluída en agua destilada, coloración roja.

Tintura de agallas.—Coloración negro-azulada.

Sulfuro amónico.—Después de neutralizar el líquido con amoniaco; coloración, formándose copos negros.

Estas cuatro reacciones demuestran la existencia del *hierro*, el cual no aparece con los mismos reactivos en el agua sin evaporar, á causa de que la cantidad es bastante pequeña.

Molibdato amónico.—Con algunas gotas de ácido

nítrico y calentando, ligera coloración amarilla. (Indicios de fosfatos.)

Oxalato amónico.—Después de neutralizar con amoníaco y añadir cloruro amónico, precipitado blanco. (Cal.)

Fosfato sódico-amónico.—El líquido de la reacción anterior filtrado después de algún tiempo para separar la cal, precipitado blanco. (Magnesia.)

Cloruro de bario.—Nada.

De todas estas reacciones resulta que el precipitado se halla formado casi en su totalidad por *carbonato de cal* y *carbonato de magnesia* con una corta cantidad de *óxido de hierro*. La parte insoluble en el ácido clorhídrico es *silice*, como luégo se dirá.

REACCIONES ESPECIALES.

Investigación de la materia orgánica.—200 centímetros cúbicos de agua mineral se evaporaron hasta sequedad en cápsula de platino, y calentada ésta al rojo apareció un ligero color gris oscuro, debido á la corta cantidad de materia orgánica que existe en el agua.

Investigación de la silice, alúmina y hierro.—Dos litros de agua mineral acidulada con ácido nítrico se evaporaron hasta sequedad. El producto se trató con ácido clorhídrico y agua destilada y quedó un residuo insoluble de *silice*.

El líquido filtrado se trató con cloruro amónico y amoníaco en exceso y dió enseguida un precipitado de aspecto gelatinoso. Examinado este precipitado

resultó ser de *alúmina*, con algo de *óxido de hierro*, é indicios de *ácido fosfórico*.

Investigación de otros cuerpos.—Se investigó en gran cantidad de agua evaporada, la existencia de amoníaco, de ácido bórico, de manganeso, de bromo y yodo, de antimonio y arsénico y de selenio (1) y no aparecieron señales de ninguno de estos cuerpos.

EXAMEN ESPECTROSCÓPICO.

Las observaciones espectroscópicas se han hecho de la manera siguiente con varios líquidos preparados.

1.º Líquido resultante de la evaporación del agua mineral y filtrado. Aparecieron solamente las rayas del *sodio* y *litio* y fugaz las del *potasio*.

2.º Líquido resultante de disolver en ácido clorhídrico el precipitado de la evaporación del agua. Aparecieron muy marcadas las rayas del *sodio* y *calcio*.

3.º Líquido resultante de separar por completo la cal y la magnesia del agua mineral. Aparecieron las rayas del *sodio* y *litio* y fugaz las del *potasio*.

4.º Agua mineral natural. Aparecieron las rayas del *sodio* y *calcio*.

Además se han hecho otras observaciones espec-

(1) El selenio se investigó por haberme advertido el farmacéutico de Marmolejo Sr. Rodríguez, que había leído en un periódico un artículo en que se aseguraba que estas aguas contenían dicho cuerpo. En el mismo artículo se dice que no contienen hierro, lo cual es igualmente inexacto.

troscópicas que se indicarán más adelante, y que demuestran la existencia de la *litina*.

EXAMEN MICROSCÓPICO.

Examinada varias veces una gota de agua mineral con el microscopio y con aumento de 200, 300 y 400 diámetros, se observan algunos círculos que no son otra cosa que pequeñas burbujas de gas, y además se perciben unos corpúsculos de aspecto vegetal que son algas microscópicas, si bien debe advertirse que éstas existen en muy corto número, siendo necesario para verlas observar varias gotas de agua.

ANÁLISIS CUANTITATIVA

DETERMINACIÓN DE LOS GASES.

Los gases se han recogido al pié del manantial, y en el laboratorio del agua embotellada.

En el manantial se han recogido varias campanas del gas que se desprende espontáneamente en el agua, y se ha visto que es ácido carbónico absorbible completamente por la potasa.

Además, con mucho cuidado, se llenó de agua mineral un matraz de capacidad de 94 centímetros cúbicos, y se dispuso un aparato destilatorio recogiendo el gas desprendido por la acción del calor hasta hervir el agua en un frasco graduado, alto y estrecho, sobre la cuba hidroneumática. A primera vista

se observó que el volúmen del gas desprendido era algo mayor que el del agua.

Dicho frasco, con el gas recogido al pié del manantial y con agua, se trajo á Madrid boca abajo y bien tapado dentro de un bote de hojadelata sin que escapase absolutamente nada.

En el laboratorio se colocó el frasco con los gases en una vasija con agua, dispuesto de modo que el nivel del agua exterior fuese el mismo que el del interior; y en este estado el volumen del gas era de 97 centímetros cúbicos á la temperatura de 16° y presión atmosférica de 707,7 m. m.

Introduciendo con mucho cuidado dentro del frasco dos cilindros de potasa cáustica, todo el gas fué absorbido al poco tiempo sin quedar más que una burbujita pequeña, inapreciable, probablemente de nitrógeno. Resulta, pues, que puede decirse que todo el gas contenido en las aguas de Marmolejo es de ácido carbónico.

Se hizo la corrección de presión, temperatura y humedad del modo siguiente:

$$V = \frac{97 \text{ c. c. } (0,7077 - 0,0135)}{0,760 (1 + 0,00367 \times 16)} = 83,687 \text{ c. c.}$$

Resultan convertidos los 97 centímetros cúbicos en 83,687, y para un litro corresponden 889,223 centímetros cúbicos de ácido carbónico desprendido por la ebullición del agua. Dicho volumen equivale en peso á 1,7482 gramos.

También se han determinado los gases en el laboratorio por ebullición del agua recogida en el manantial con mucho cuidado, y resultó un volumen algo

menor, esto es, 96,4 centímetros cúbicos procedentes de 94 centímetros cúbicos de agua mineral.

Reflexionando sobre la cantidad de ácido carbónico que existe en el agua de Marmolejo, resulta que es próximamente igual en volumen al del agua, y así debe ser, teniendo presente lo expuesto al principio de esta Memoria, que al salir el agua al exterior se desprenden grandes burbujas de ácido carbónico en tal abundancia que no se disuelve todo y que rompen aquéllas en la superficie. El agua, pues, se halla saturada á la temperatura y presión del manantial.

El coeficiente de solubilidad del ácido carbónico en el agua es 1,002 á la temperatura de 15° y de 0,9014 á 20°, es decir, próximamente un volumen igual al del agua. Se comprende que á medida que la temperatura decrece, el coeficiente de solubilidad aumenta, de tal modo que en el invierno el agua debe estar más cargada de gas que en el verano.

En cuanto al resultado obtenido, puede llamar la atención el que quede reducido el volumen del gas carbónico á 889,223 centímetros cúbicos, es decir, un volumen menor que el de un litro ó sean 1.000 centímetros cúbicos; pero téngase presente que la corrección del gas se ha hecho á 0° y presión normal de 760 mm.; y si se tiene en cuenta la temperatura del manantial y la presión, puede decirse que el volumen del ácido carbónico es próximamente igual al volumen del agua.

DETERMINACIÓN TOTAL DE LAS MATERIAS FIJAS.

Doscientos centímetros cúbicos de agua mineral se evaporaron á calor suave primero, en cápsula de

porcelana y después en cápsula de platino en un baño de aire á la temperatura de 110° hasta que no perdía nada de su peso, y resultó en la primera operación un residuo que pesó 0,411 gramos.

Hecha una segunda operación de la misma manera resultó un residuo de 0,406 gramos.

Tomando el término medio de las dos operaciones resulta 0,4085, y para un litro de agua mineral 2,0425 gramos.

DETERMINACIÓN DE LOS SULFATOS.

Quinientos centímetros cúbicos de agua evaporada hasta reducirla á más de la mitad de su volumen, se trataron con ácido clorhídrico en exceso y cloruro de bario, dejándolo hasta el día siguiente. El precipitado formado, que era muy pequeño, se recogió sobre un filtro, se lavó bien, se desecó y se incineró en el filtro y se pesó todo. Descontando el peso de las cenizas del filtro resultó como término medio de dos operaciones 0,02789 gramos de sulfato de barita, en donde hay 0,0095745 de ácido sulfúrico, que corresponde para un litro de agua mineral el doble, es decir, 0,019149 gramos de dicho ácido.

DETERMINACIÓN DE LOS CLORUROS.

Cien centímetros cúbicos de agua mineral se trataron con ácido nítrico en exceso y nitrato de plata dejándolo hasta el día siguiente. El precipitado formado se recogió sobre un filtro, se lavó, se desecó y se expuso á un fuerte calor en una capsulita plana de porcelana hasta incinerar el filtro y fundir el clo-

ruro de plata. Este, despues de descontar el peso de la capsulita y el de las cenizas del filtro, pesó en dos operaciones practicadas, la misma cantidad 0,02589 gramos, en donde hay 0,0064021 de cloro, que corresponden para un litro de agua 0,0640 gramos de cloro.

DETERMINACIÓN TOTAL DEL ÁCIDO CARBÓNICO.

La fijación del ácido carbónico se hizo al pié del manantial, para lo cual se llevaron preparadas tres botellas con cloruro de calcio y amoniaco, llenándolas de agua mineral y tapándolas bien con tapones de cahuchú.

En el laboratorio se recogieron sobre filtros los precipitados de carbonato de cal que se formaron en cada botella, y después de secos se determinó en cada uno de ellos la cantidad de ácido carbónico por medio del aparatito de F. Morh. Resultó como término medio de los tres precipitados 1,5270 gramos de ácido carbónico, y siendo la capacidad de las botellas, después de descontar el volúmen ocupado por el cloruro de calcio y amoniaco de 500 centímetros cúbicos, corresponde para un litro de agua mineral el doble, esto es, 3,0540 gramos de ácido carbónico.

DETERMINACIÓN DE LA SÍLICE.

Un litro de agua mineral bastante acidulada con ácido nítrico, se evaporó hasta sequedad calentando al fin el residuo. Este, después de frío, se trató con ácido clorhídrico y agua destilada, y quedó una parte insoluble que, recogida sobre un filtro y bien lavada con agua destilada, se sometió á un fuego fuerte

hasta incinerar el filtro, y pesó, descontadas las cenizas de éste, 0,0347 gramos.

En las operaciones subsiguientes se determinó otras dos veces la sílice, resultando próximamente la misma cantidad.

La sílice se halla en parte combinada y en parte libre. Para determinar la sílice en estado libre se aprovecharon los residuos de la evaporación del agua en la determinación del total de las materias fijas. El producto de la evaporación, después de calentado fuertemente, se trató con ácido clorhídrico y agua destilada, y dejó un residuo insoluble de sílice, el cual se pesó, correspondiendo para un litro de agua mineral 0,00165. Restando ahora este número de la cantidad total de sílice, resulta:

Total de sílice.....	0,03470
Sílice libre.....	0,00165
Sílice combinada.....	<u>0,03305</u>

DETERMINACIÓN DEL ÓXIDO DE HIERRO.

Dos litros de agua mineral acidulada bastante con ácido clorhídrico y nítrico se evaporaron hasta sequedad. El producto se disolvió en ácido clorhídrico y agua destilada, y quedó un residuo insoluble de sílice que se separó por filtración.

Al líquido filtrado se añadió amoniaco en exceso y se dejó hasta el día siguiente. Al momento empezó á formarse un precipitado de aspecto gelatinoso con muy poco color. Se recogió este precipitado sobre un filtro, y después de lavado se disolvió en ácido clorhí-

drico: á la disolución resultante se añadió ácido tártrico y amoniaco en cantidad suficiente para neutralizar, y enseguida se trató con sulfuro amónico, dejándolo hasta el otro día. El precipitado de sulfuro de hierro formado se recogió sobre un filtro, se lavó y disolvió en ácido clorhídrico diluido. A esta solución se añadió un exceso de amoniaco, y el precipitado de hidrato férrico que se formó fué recogido al día siguiente sobre un filtro, y pesó después de incinerado 0,00296 gramos, que corresponden para un litro la mitad, es decir, 0,00148, cuya cantidad; que es de óxido férrico, equivale á 0,00134 gramos de óxido ferroso. En otra operación resultó algo más cantidad que ésta, la cual representa el término medio de las dos operaciones.

DETERMINACIÓN DE LA ALÚMINA Y ÁCIDO FOSFÓRICO.

El líquido en que se precipitó el sulfuro de hierro (procedente de dos litros) después de filtrado y separado éste, se evaporó hasta sequedad, agregando previamente carbonato de sosa y nitro puro. El residuo se calcinó hasta que quedó blanco, y después de frío se disolvió en ácido clorhídrico. Se añadió á la disolución clorhídrica amoniaco en exceso, y se dejó hasta el día siguiente. El precipitado formado de alúmina pesó 0,04424 gramos, correspondiendo para un litro de agua la mitad, es decir, 0,02212.

Esta operación se hizo tres veces, y en ninguna de ellas se pudo determinar la cantidad de ácido fosfórico por ser muy pequeña.

La alúmina, después de pesada, se disolvió en áci-

do clorhídrico y se agregó á la solución molibdato amónico; se calentó y tomó ligera coloración amarilla, pero sin formar precipitado ninguno al cabo de dos días.

Tampoco se formó precipitado con sulfato de magnesia en el líquido filtrado resultante de separar la alúmina.

La cantidad, pues, de ácido fosfórico puede decirse que es solamente indicios.

Además se ha tratado de determinar el ácido fosfórico con el acetato de urano en cuatro litros de agua mineral evaporada, añadiendo ácido acético, y no se obtuvo precipitado ninguno.

DETERMINACIÓN DE LA LITINA.

El líquido (procedente de dos litros de agua) resultante, después de separar la sílice y precipitar la alúmina y óxido férrico, con amoniaco, se trató con sulfuro amónico y no se formó ningún precipitado de manganeso. En este líquido se determinó la litina después de separar completamente la cal y la magnesia, siguiendo el procedimiento de Mayer descrito por Fresenius en su excelente obra de *Análisis cuantitativa*. Se pesó el fosfato de litina obtenido y resultó por el cálculo 0,00136715 gramos de litina que corresponden para un litro la mitad, es decir, 0,000683575.

El fosfato de litina obtenido se disolvió en ácido clorhídrico, y examinada la disolución con el espectroscopio se vió bien marcada la raya roja de la litina.

DETERMINACIÓN DE LA CAL.

Cien centímetros cúbicos de agua mineral bastante acidulada con ácido clorhídrico, y después de separar la alúmina y hierro por el amoniaco en exceso y cloruro amónico, se trataron con oxalato amónico y se dejó hasta el día siguiente.

El precipitado formado de oxalato de cal se recogió sobre un filtro, se lavó, desecó y después se incineró con el filtro, resultando 0,023689 gramos de carbonato de cal, en donde hay 0,013249 de cal, y para un litro de agua mineral corresponden 0,13249.

Esta determinación se hizo dos veces tomando el término medio.

DETERMINACIÓN DE LA MAGNESIA.

El líquido anterior (procedente de 100 centímetros cúbicos de agua), después de separar la cal, se trató con fosfato sódico-amónico y se dejó hasta el día siguiente. El precipitado formado se recogió sobre un filtro, se lavó con agua amoniacal, y después de seco se incineró con el filtro. Resultó 0,054839 gramos de pirofosfato de magnesia, donde hay 0,019758 de magnesia, que corresponden para un litro de agua mineral 0,19758 gramos.

Este fué el término medio de dos operaciones.

DETERMINACIÓN DE LA SOSA.

Cien centímetros cúbicos de agua mineral se trataron con amoniaco y carbonato amónico, hirviendo la mezcla hasta precipitar toda la cal y la magnesia. El líquido filtrado se evaporó hasta sequedad y se calentó el residuo fuertemente hasta desalojar las sales amoniacaes. Se añadieron algunas gotas de ácido sulfúrico y se calentó nuevamente para desalojar el exceso de ácido. El producto resultante era sulfato de sosa perfectamente blanco y pesó 0,1425 gramos en donde hay 0,0624357 de sosa, que corresponden para un litro de agua 0,624357.

DETERMINACIÓN DE LA MATERIA ORGÁNICA.

El procedimiento que generalmente se sigue en los análisis de aguas, consiste en calcinar fuertemente los residuos salinos de la evaporación del agua hasta que después de ennegrecidos resulten perfectamente blancos; pero este medio es erróneo puesto que los carbonatos de cal y de magnesia pierden el ácido carbónico por la acción del calor, y el cloruro de magnesio se descompone también fácilmente.

El residuo salino obtenido de la evaporación de 200 centímetros cúbicos, apenas toma color agrisado, lo cual indica que la materia orgánica es mínima, y sin embargo perdió el residuo por la calcinación bastante de su peso, cuya pérdida no puede darse en manera alguna como materia orgánica. Restando la cantidad correspondiente al ácido carbónico y ácido clor-

hídrico, resulta una cantidad casi inapreciable para la materia orgánica.

Cuerpos existentes en un litro de agua mineral según los trabajos analíticos expuestos.

	Gramos.
Acido carbónico.....	3,05400
Acido sulfúrico.....	0,01915
Cloro.....	0,06400
Sílice libre.....	0,00165
Sílice combinada.....	0,03305
Cal.....	0,13249
Magnesia.....	0,19758
Sosa.....	0,62436
Alúmina.....	0,02212
Oxido ferroso.....	0,00134
Litina.....	0,00068
Acido fosfórico.....	} indicios.
Materia orgánica.....	
	4,150042

AGRUPACIÓN DE LOS ÁCIDOS Y LAS BASES.

Una vez hallados los ácidos y las bases existentes en una agua mineral viene después una cuestión bastante difícil de resolver, esto es, la manera como se hallan agrupados los mismos formando las sales que naturalmente contiene el agua mineral en disolución.

Atendiendo á las reacciones químicas obtenidas por el análisis cualitativa en el líquido filtrado y en el precipitado resultante de la evaporación del agua,

teniendo en cuenta las observaciones espectroscópicas, y por fin atendiendo á las leyes generales de la combinación, se llega á establecer la composición de un agua mineral. Pero aun así, queda siempre la duda acerca de algunas sales, y de aquí el considerar, en la mayor parte de los casos, como una composición hipotética la que generalmente se asigna á las aguas minerales.

Por esta razón he procurado, hasta donde es posible, investigar la verdadera naturaleza de las sales que realmente existen en disolución en el agua, para lo cual he practicado un trabajo analítico de separación de dichas sales, que al mismo tiempo que conduce al objeto indicado, sirve de comprobación á los resultados obtenidos anteriormente en la determinación cualitativa y cuantitativa de los ácidos y las bases.

He tomado un litro de agua mineral y se ha evaporado hasta reducirle á la décima parte de su volumen próximamente.

El precipitado obtenido de *carbonatos térreos* se recogió sobre un filtro, y después de lavado y desecado pesó 0,61978 gramos.

Se disolvió este precipitado en ácido clorhídrico con gran efervescencia, y dejó un residuo insoluble de *silice*, cuyo peso resultó próximamente igual al hallado anteriormente.

En la disolución clorhídrica se determinó la *cal* y resultó 0,1387 gramos, cuya cantidad es poco mayor que la indicada anteriormente.

También se determinó la magnesia de los carbonatos térreos y resultó 0,16177 gramos, cuya cantidad es menor que la hallada en la determinación anterior, lo cual indica que quedó magnesia en el líqui-

do filtrado resultante de la evaporación del litro de agua mineral.

La alúmina y el óxido de hierro resultaron en cantidades próximamente iguales á las halladas antes.

El líquido filtrado se evaporó á sequedad y pesó 0,921 gramos, lo cual representa las sales solubles contenidas en un litro de agua. Si se compara este número con el resultante de sumar las sales solubles indicadas en el resumen general, hay una diferencia debida al ácido carbónico del bicarbonato de sosa que se disocia por la acción del calor al evaporar el agua hasta sequedad, perdiendo gran parte de dicho ácido.

El producto obtenido de sales solubles se trató con alcohol de 90° para separar los cloruros, y evaporada la disolución alcohólica á 100° dejó un residuo de 0,0977 gramos, que representa el peso de los cloruros contenidos en un litro de agua.

Disueltos los cloruros en agua destilada, y tratada la solución con oxalato amónico más cloruro amónico, no apareció precipitado ni opalinidad ninguna, lo que prueba que no existe cal, y, por lo tanto, que no hay cloruro de calcio en el agua. Pero con el fosfato sódico-amónico se produjo enseguida opalinidad debido á la magnesia, lo cual indica que existe en estas aguas *cloruro de magnesio*.

Examinada la solución de los cloruros con el espectroscopio se vió que había sodio y litio bien marcados y muy poco el potasio. Esto indica la existencia en las aguas de *cloruro de sodio*, *cloruro de litio* y mínimas cantidades de *cloruro potásico*, teniendo presente que la potasa no se había encontrado por los reactivos.

La parte insoluble en alcohol después de separar los cloruros, es evidentemente carbonato de sosa, sulfato de sosa y alguna otra sal que se dirá después. Pesó esta parte insoluble, después de desecada 0,795 gramos. Disuelta en agua destilada se vió que la solución precipitaba con el sulfato de magnesia en frío lo cual indica la descomposición del bicarbonato de sosa quedando carbonato neutro, y esto explica que el número que representa el peso de las sales, sea inferior al del bicarbonato de sosa existente en un litro de agua. También se vió que existían sulfatos, pero nada de cal ni magnesia, lo cual prueba que el *sulfato* existente es de *sosa*. La presencia de carbonatos se demostró bien por la efervescencia, y la de la sosa por el color amarillo de la llama.

Examinada la disolución con el espectroscopio, dió muy marcada la raya de la *sosa*, poco la de *litina* y nada de potasa. Esto indica que la litina, además de existir en estado de cloruro que antes se demostró, se halla también, aunque en cortísima cantidad, en estado de *sulfato* ó tal vez en el de *silicato*.

La alúmina, no cabe duda, que se halla en estado *silicato*, y así lo prueba la gran cantidad de sílice combinada que se encuentra. La corta cantidad de ácido fosfórico debe hallarse en estado de *fosfato de cal*, puesto que dicho ácido aparece en los precipitados de evaporar el agua. En cuanto á la sosa (en su mayor parte), la cal, magnesia y óxido ferroso, queda demostrado hasta la evidencia, en el curso de estos trabajos analíticos, que se hallan en estado de bicarbonatos, existiendo por fin una gran cantidad de ácido carbónico libre disuelto en el agua en proporción algo variable según la temperatura y presión, puesto

que el agua se halla saturada en el manantial de dicho gas.

De todo lo expuesto resulta que en las aguas de Marmolejo se encuentran:

- Acido carbónico libre.
- Bicarbonato de sosa.
- » de cal.
- » de magnesia.
- » ferroso.

- Sulfato de sosa.
- Cloruro de sodio.
- » de magnesio.
- » de potasio.

- Sílice libre.
- Silicato de alúmina.
- Cloruro de litio y sulfato ó silicato de litina.
- Fosfato de cal.
- Materia orgánica.

Las cantidades respectivas de todas estas sustancias se expresan en el resumen general siguiente, como resultado de los cálculos practicados con los datos cuantitativos hallados en la determinación de ácidos y bases y la separación inmediata de las sales existentes en el agua.

RESUMEN GENERAL

DE LA

COMPOSICION QUIMICA DE LAS AGUAS DE MARMOLEJO.

Temperatura media en el manantial. 21° centígrados.
Peso específico del agua..... 1,0002

Gases desprendidos por la ebullición de un litro de agua.

	Cénts. cúbs.	Gramos.
Acido carbónico.....	889,223	= 1,7482

Sustancias en peso contenidas en un litro de agua.

	Gramos.
Acido carbónico libre (1).....	1,6234
Bicarbonato de sosa.....	1,3906
» de cal.....	0,3407
» de magnesia.....	0,5891
» ferroso.....	0,0030
Sulfato de sosa.....	0,0337
Cloruro de sodio.....	0,0655
» de magnesio.....	0,0322
Silicato de alúmina.....	0,0552
Sílice libre.....	0,0016
Litina.....	0,0007
Cloruro potásico.....	} Cantidades inapreciables.
Fosfato de cal.....	
Materia orgánica.....	
TOTAL.....	4,1357

(1) El total de ácido carbónico libre y combinado es de 3,054 gramos.

CLASIFICACIÓN DE LAS AGUAS.

Atendiendo á la composición química de estas aguas, deben clasificarse como *Aguas gaseosas bicarbonatado-sódicas* ó *bicarbonatado-alcalinas*, débilmente *ferruginosas y litínicas*.

A las que más se parecen por su composición es á las famosas Aguas de Seltz naturales y á las de Vichy, y como aguas *alcalinas* y *litínicas* son superiores á otras que gozan de gran reputación.

Madrid 1.º de Noviembre de 1883.

GABRIEL DE LA PUERTA.

JUICIO CLÍNICO

SOBRE LAS

AGUAS DE MARMOLEJO

POR EL ILMO. SEÑOR

DR. D. JUAN CRUZ Y VAZQUEZ

Médico Jefe
del Instituto de Vacunación del Estado,
Jefe superior honorario de Administración civil,
Vocal de la Junta de Sanidad
de la provincia de Madrid, Socio de varias corporaciones
científicas y literarias, etc., etc.

Después de un trabajo analítico tan concienzudo y meditado como el que precede, fácil es formarse idea de las enfermedades que pueden curarse ó aliviarse notablemente con las aguas de Marmolejo, atendiendo sólo al análisis cualitativa y cuantitativa hecha por el distinguido químico y catedrático en la Facultad de Farmacia Sr. Puerta, quien las coloca en la clase de las bicarbonatado-sódicas, variedad litínicas débilmente ferruginosas. Sus indicaciones generales, á la vez que su especialización terapéutica, son bien conocidas entre los médicos, pues que de muy antiguo se vienen haciendo estudios sobre las aguas alcalinas, concediéndoles virtudes especiales en las enfermedades del estómago y cálculos renales, según dejó consignado en sus trabajos sobre aguas minerales el célebre Julián Gutiérrez de los Ríos, médico de los Reyes Católicos. Posteriormente, cuando los progresos de la química descubrieron la calidad y cantidad de los agentes mineralizado-

res de estas aguas, el empirismo, único guía hasta entonces para la aplicación de las mismas, se hizo algo más racional, establecieronse en hidrología clasificaciones nosológicas, escribiéronse memorias y monografías de todas las fuentes minero-medicinales conocidas en España, y muy en particular de las bicarbonatado-sódicas, que eran las que más habían llamado la atención por sus virtudes y escaso número, siendo consideradas como agente terapéutico de gran importancia en las numerosas enfermedades del estómago, hígado, riñones y vías urinarias. Hoy, gracias al poderoso auxilio que las ciencias físico-químicas y la Histología prestan á la Fisiología y Patología, es más conocido el efecto de los modificadores y la acción que éstos ejercen sobre el organismo, si bien se apela aún á diferentes hipótesis para explicar el modo de obrar de las aguas minerales, tales como la teoría de la excitación, la de la revulsión, la de la evacuación y la de la especificidad; todo lo cual indica que no hemos llegado aún al desideratum, al conocimiento exacto de estas materias, y tendremos necesidad de continuar sujetos por largo tiempo á un empirismo racional y sirviéndonos de guía en la aplicación de las aguas minerales la observación clínica. Este es el camino que nos proponemos también seguir nosotros al hacer el estudio de las aguas bicarbonatado-sódico-litínico-ferruginosas de Marmolejo, y para ello recurriremos á las Memorias presentadas á la superioridad en virtud de

un precepto reglamentario por los médicos directores, fijándonos muy especialmente en la estadística clínica del ilustrado doctor D. Luís de Góngora, que fué el primero que estudió detenidamente dichas aguas, y en los trabajos no menos notables del actual Director D. Joaquín Fernández Flores. Con tan poderoso auxilio nos proponemos llegar á formar un juicio clínico de las aguas de Marmolejo tan nutrido de hechos prácticos como desprovisto de formas literarias.



I

El conocimiento de las virtudes medicinales de las aguas de Marmolejo es, al parecer, debido al señor D. Juan de Dios Ayuda, quien en 1793 las describió ya en un tratado sobre las principales fuentes de Andalucía. Desde esa época hasta el año de 1818 no fueron reconocidas oficialmente, quedando en poder del municipio de Marmolejo, que, dado el precario estado de sus presupuestos, no pudo hacer nada para embellecer los alrededores del punto en que emerjen ni levantar un establecimiento, según prescribe la ley vigente de aguas minerales, ni hacer otras varias reformas que los adelantos de la Hidrología reclaman. A pesar de tales descuidos, las innegables virtudes de estas aguas les han hecho adquirir gran fama, no sólo en España, sino en el extranjero, siendo innumerables los enfermos de diversos padecimientos que á ellas concurren todos los años.

Es la provincia de Jaén, donde están enclavadas las aguas de Marmolejo, una de las más favorecidas por la naturaleza de cuantas constituyen la Andalu-

cia, pues aparte de la fertilidad y lozanía de sus campos, tiene en su seno tesoros inmensos de plata, plomo y cobre, fuente inagotable de riqueza para el país, y en ella brotan también ricos veneros de aguas medicinales de cuantas clases comprende la clasificación hidrológica. En esta favorecida provincia se encuentra la villa de Marmolejo, en cuyo término municipal brotan las renombradas aguas que llevan su nombre. El pueblo—que tiene estación en la línea férrea de Madrid á Sevilla y Cádiz, y de Córdoba á Granada y Málaga—se encuentra situado en el centro de la meseta de una colina que se eleva unos 200 metros sobre el nivel del mar, y su posición geográfica es la de 38° de latitud N. y 0°30' de longitud O. del meridiano de Madrid. Su horizonte es hermoso; el suelo, regularmente accidentado, se eleva algunos metros sobre el río Guadalquivir, y recibe los aires embalsamados de la vecina Sierra Morena, por cuya razón reúne condiciones higiénicas inmejorables para cuantos acuden buscando en aquellas aguas el don más precioso y que en menos estima tenemos cuando de él disfrutamos: la salud.

Dista Marmolejo 35 kilómetros de Jaén, 197 de Sevilla, 259 de Málaga, 490 de Valencia, 872 de Barcelona y 375 de Madrid. La distancia que le separa de la estación se recorre en pocos minutos, aparte de que siempre hay en la misma cómodos coches para quien quiera utilizarlos.

El manantial, que de muy antiguo lleva el nombre de *fuenta ágría*, brota entre los esquistos pizarrosos del terreno siluriano, en los confines del terreno terciario medio inferior, á seis metros próximamente de la orilla izquierda del río Guadalquivir, y á 1.500 me-

tros al N. O. de Marmolejo. La temperatura de las aguas es de 21° centígrados (1), ofreciendo la particularidad de bajar 2° centígrados cuando el tiempo amenaza lluvias abundantes; y sus propiedades físicas son las de ser claras, transparentes, de sabor ligeramente ágrío y estíptico con desprendimiento de gruesas burbujas de ácido carbónico (2), y su densidad es algo mayor que la del agua destilada. Nada diremos de la composición de estas aguas, puesto que el lector puede consultar el detallado análisis y la Memoria que precede á este trabajo, Memoria y análisis hechos por químico tan distinguido como el señor Puerta, lo cual basta, sin duda alguna, para preferirle á los otros dos análisis que existen de autores desconocidos.

(1) El doctor Góngora, director que fué del establecimiento, dice que en Abril marcan 21° centígrados y en Septiembre 24°50'.

(2) El Sr. Fernández Flores, director del establecimiento, ha observado que al aproximarse fenómenos eléctricos atmosféricos, como abundantes lluvias, tempestades, etcétera, el ruido acompasado é intermitente con que se desprenden las burbujas de ácido carbónico en forma de choques ó ruidos únicos, se sustituye por golpes redobladados más intensos y perceptibles, indicación segura de la proximidad de aquellos fenómenos metereológicos.

II

Antes de ocuparnos de las indicaciones generales y especiales de las aguas de Marmolejo, conviene decir algunas palabras sobre sus efectos fisiológicos en las personas sanas, á fin de que los médicos que no las han ensayado puedan tener una idea exacta de todas sus particularidades; pues aunque el análisis las refiere al tipo de las alcalinas, por predominar en ellas los bicarbonatos de sosa y de cal, que son los agentes que las dán su caracter terapéutico, sin embargo, las cantidades que contienen de litina y de hierro, así como el ácido carbónico libre que se desprende en gruesas burbujas, hacen que los efectos fisiológicos varíen algún tanto de los producidos por las aguas simplemente bicarbonatado-sódicas.

Las personas acostumbradas al uso diario de dichas aguas pueden beberlas impunemente á todas horas, sin que les produzcan más efectos que un aumento considerable del apetito y de la secreción urinaria; pero las no acostumbradas á beberlas, ora estén sanas, ora enfermas, tienen que usarlas con

circunspección y sin apartarse poco ni mucho de la prescripción facultativa, pues con su abuso suelen presentarse fenómenos que pueden alarmar justamente á los enfermos. En los primeros días, el apetito aumenta considerablemente, disminuyendo luego poco á poco y llegando hasta producir náuseas; lengua ligeramente saburrosa y dolor en la región estomacal. El estreñimiento es otro de los fenómenos que se observan hasta el quinto ó sexto día, pasado el cual es frecuente la diarrea, y alguna que otra vez los dolores cólicos. El sueño es agitado, hay ensueños ó un pertináz insómnio. En todos los casos, las orinas son frecuentes y abundantes, claras y casi incoloras, llegando hasta ocasionar dolor al tiempo de emitirlas, dolor que á veces se extiende hasta la región renal. Dignos son también de tenerse en cuenta los fenómenos especiales que, según el doctor Fernández Flores, se producen en la mujer en la época menstrual, aumentando considerablemente el flujo hasta el punto de convertirle á veces en verdadera metrorragia, por cuya razón debe suspenderse el uso del agua mineral en dicha época.

Todos estos efectos, bien dirigidos, son de grande utilidad para la curación ó alivio de un sinnúmero de enfermedades, y demuestran la importancia y actividad de estas aguas como agente terapéutico; pero si se quiere hacer uso de ellas como agente higiénico, ya en calidad de líquido refrescante, ya para facilitar la digestión, bastará, en el primer caso, mezclarlas con un cocimiento de cebada ó con agua de limón, y en el segundo tomarlas asociadas al vino por partes iguales. Así es como Mr. Petit aconseja tomar el agua de las Fuentes de Vichy, que es la que

más analogía tiene con la de Marmolejo. Las dosis á que pueden tomarse estas aguas varían mucho, según la enfermedad de que se trata, el período en que se encuentra ésta, las condiciones del paciente, su edad, su sexo, sus hábitos, la consideración de que haya hecho uso otra vez de las aguas minerales, y otra porción de circunstancias que fuera largo enumerar, y que sólo al médico es dado apreciar.

De lo expuesto se infiere que la tolerancia de estas aguas se establece fácilmente, y que al empezar á beberlas como agente higiénico es necesario hacerlo en pequeñas dosis ó mezclarlas con otros líquidos, según más arriba hemos dicho.

III

Conocidas, como son, las virtudes medicinales de cada uno de los agentes mineralizadores que entran en la composición de estas aguas, ellas nos podrían servir para indicar las enfermedades en que se obtienen con su uso mejores resultados; mas como creemos ya haber dicho, nos parece preferible, para formar un juicio clínico de las virtudes de estas aguas, acudir á las estadísticas de los Sres. Góngora y Fernández Flores, por parecernos más acertadas las indicaciones que se desprenden de la práctica asídua y constante de profesores concienzudos que consagran su atención al estudio de la hidrología, y muy especialmente á las aguas bicarbonatado-sódicas de Marmolejo, que las hechas *á priori*, atendiendo á los agentes que á éstas mineralizan; en una palabra, hemos preferido á la descripción metódica de las enfermedades, que se desprende de la acción fisiológica de las aguas, la enumeración de las que se han curado ó aliviado en el transcurso de doce años, refiriendo aquellos casos más notables por sus indicaciones ge-

nerales ó por su especialización, y terminando con una estadística de los enfermos curados en los siete últimos años, de los aliviados, y de aquellos en que no pudo seguirse la observación. En resumen, y aunque sea repitiendo, proponémosnos estudiar, en esta última parte, las enfermedades que se curan con las renombradas aguas de Marmolejo, explicando como nos sea posible, dados los conocimientos que hoy poseemos, la manera cómo esto se verifica, pasando enseguida á indicar el número de enfermos de cada una de las principales dolencias curados ó aliviados con dichas aguas, y terminando con un cuadro estadístico que comprenda todos los datos oficiales de los siete últimos años.

*
* *

Las enfermedades en que mayor número de curaciones producen las aguas bicarbonatado-sódicas que nos ocupan, son las correspondientes á los aparatos digestivo, biliar y urinario: las especificaremos, pues, y estudiaremos á continuación.

Desde muy antiguo viene considerándose, y no sin fundamento como luégo se verá, las aguas minero-medicinales á que nos referimos como de *especialización terapéutica* para las afecciones del aparato digestivo, y muy especialmente para las dispepsias, gastralgias, catarro y gastritis crónica, sin dejar por esto de tener también marcada influencia en las úlceras del estómago y duodeno, cáncer del estómago y cirrosis gástrica, dispepsia intestinal, enterálgia, enteritis y disentería crónica, como igualmente en la disfagia, cáncer y cirrosis intestinal. No somos nos-

otros de los que atienden en primer término, para explicar los efectos que en estas y otras enfermedades producen las aguas minerales, á los efectos á que dan lugar en el hombre sano, pues que estamos enteramente de acuerdo con la opinión de sabios fisiólogos, tales como Cláudio Bernard, Vulpián, Semmola y otros, alguno de los cuales, para moderar ese excesivo afán de quienes, antes que observadores, antes que clínicos prefieren ser experimentadores, dice en una de sus obras: «Pienso que un médico experimentador »que á la cabecera del enfermo no quisiera emplear »más medicamentos que aquellos cuya acción comprende fisiológicamente, se colocaría en un terreno »de exageración que le haría falsear el verdadero »sentido experimental. Antes de comprender los hechos debe el experimentador *comprobarlos*, y des- »embarazarlos de todas las causas de error que pudieran falsearlos. El espíritu del experimentador »debe consagrarse, según esto, á *recojer observaciones médicas ó terapéuticas empíricamente realizadas*. El médico experimentador no debiera ser, como »al parecer creen algunos, una especie de fisiólogo »que espera con los brazos cruzados á que la medicina experimental se haya constituido científicamente antes de obrar en la curación de sus enfermos. La educación del sabio y del experimentador »no se hace más que en el laboratorio de la ciencia »que quiere cultivarse... En el estado actual de la »ciencia biológica, nadie tendría la pretensión de explicar completamente la patología por la fisiología; »preciso es pretenderlo, porque este es el camino »científico; pero hay que guardarse de la ilusión de »creer que el problema se encuentra resuelto. Si se

«utilizan algunas semejanzas posibles entre la patología y fisiología para querer explicar el conjunto de la enfermedad, entonces se pierde de vista al enfermo, se desfigura la enfermedad, y por una falsa aplicación de la fisiología se retarda la medicina experimental en vez de hacerla progresar (1).» Bueno es, sin duda alguna, querer explicar el por qué de las cosas; mas no subordinar incondicionalmente el tratamiento de esta ó la otra dolencia á la explicación de cómo obra sobre ella tal ó cual agente. Pues qué, ¿se conoce hoy, por ventura, á pesar de los múltiples trabajos de tantos sabios consagrados exclusivamente á hacer avanzar la ciencia, cómo obra la quinina en las intermitentes, y el mercurio y el ioduro potásico en las diversas y múltiples manifestaciones de la sífilis? Y á pesar de no conocerse cómo se verifican esas curaciones, lo cierto é indudable es que las verifican, y empíricamente se vienen aconsejando los mencionados medicamentos en las citadas enfermedades. Pues de igual suerte, á pesar de no saberse de una manera evidente y segura cómo curan las aguas bicarbonatado-sódicas los padecimientos antes indicados, lo cierto é indudable es que los curan, según repetidamente viene demostrando la observación clínica. No obstante, como quiera que nosotros no negamos, ni mucho menos, la importancia de la fisiología para la resolución de tales cuestiones, nos detendremos un momento sobre esta materia.

Ante todo, debemos decir que en concepto del Sr. Fonssagrives, sabio catedrático que fué de la

(1) Cláudio Bernard, *Introd. á l'étude de la médecine expérimentale*.

Escuela de Medicina de Mompeller, las aguas minerales bicarbonatado-sódicas curan de cuatro modos: «1.º destruyendo la causa de la enfermedad por una acción antidótica; 2.º, eliminándola; 3.º, produciendo una enfermedad artificial que sustituya á la primitiva, y 4.º, creando una fisiología particular, que no es ni la de la salud ni la de la enfermedad que combate, pero á favor de la cual ésta se detiene en su evolución (1).»

En concepto del doctor Velasco, médico consultor de Vichy, las aguas de la clase y género de las que nos ocupan obran sobre la dispepsia regularizando el influjo nervioso y la circulación y aumentando el flujo que la presencia de los alimentos determina en la mucosa gástrica; su empleo es ventajoso en la úlcera del estómago, porque facilita la nutrición, provocando la abundancia de la secreción en la parte aún sana de la víscera, á la par que activa la secreción de linfa plástica capaz de coagularse, de organizarse y de formar un tejido inodular. Sin embargo, para que esto ocurra sin inconveniente alguno, recomienda dicho señor hacer absorber el agua por los intestinos y una pequeña parte también por medio de baños.

Dicho lo anterior, y sin tener pretensiones de que todas, absolutamente todas las afecciones del estómago puedan curarse ó aliviarse merced al uso de las aguas de Marmolejo—pues que habrá muchos casos en que el médico especialista las juzgue contraindicadas, lo cual no aminorará un ápice el valor de

(1) J. B. Fonssagrives, *Tratado de Terapéutica aplicada, basada sobre las indicaciones*.

aquéllas, sinó antes bien le acrecentará muchísimo, porque estando plenamente indicadas será mucho mayor el número de las curaciones que se obtengan,— fáltanos hacer constar datos de gran importancia, como emanados de la clínica: durante los siete años que el distinguido médico D. Joaquín Fernández Flores está al frente de las aguas de Marmolejo, se han curado 366 enfermos de dispepsia; 254 de gastralgia; 36 de catarro del estómago y gastritis crónica; 14 de hemorragia del estómago; 19 (aliviados) de cáncer del estómago y cirrosis gástrica; uno de esofagismo; 37 de dispepsia intestinal; 13 de catarro intestinal crónico; 17 de enteralgia, y 6 de disentería crónica.

En igual período de tiempo se aliviaron 1.426 enfermos de todas las afecciones antes enumeradas; datos mucho más elocuentes que las más ampulosas frases de elogio que nosotros pudiéramos rebuscar en obsequio de estas aguas.

*
* *

Vienen en segundo término, entre las enfermedades que más frecuentemente se curan con el empleo de las aguas de Marmolejo, las del aparato biliar, en las cuales tienen éstas una acción *específica* al decir de su médico Director Sr. Fernández Flores. Y verdaderamente si en las enfermedades del estómago han adquirido dichas aguas una reputación tan grande como algunas del extranjero, es cosa que maravilla los magníficos resultados que con su uso se obtienen en los cólicos hepáticos y cálculos biliares, cuya expulsión favorecen, á la par que evitan la for-

mación de otros nuevos, librando á los enfermos de los dolorosos y horribles sufrimientos que aquéllos les producen. A este propósito son notables los casos de curación que el citado profesor refiere en sus Memorias anuales, así como también lo son las curaciones obtenidas en los infartos é hiperemias del hígado, en la hepatitis crónica, cirrosis y esclerosis del hígado, en el catarro de las vías biliares, en la hepatalgia, ictericia, etc.

En los cálculos biliares, en que tan notables resultados se obtienen con estas aguas, se explica perfectamente su manera de obrar: no obran como litontrípticas, sinó impidiendo, como dice el ya citado doctor C. Velasco, la formación de nuevas capas y fluidificando la bilis, cuya composición tornan á su estado normal; al propio tiempo que aumentadas con el tratamiento alcalino las fuerzas del enfermo, se consigue con pocas molestias la expulsión del cálculo, fácilmente arrastrado por una bilis clara y abundante.

Obran, pues, estas aguas de una manera indirecta, favoreciendo cuantas condiciones necesita el organismo para hacer desaparecer la litiasis biliar; bien que no falten médicos que, con algún fundamento en nuestro sentir, crean que las aguas alcalinas producen la disgregación de los cálculos.

Conviene hacer constar—por ser esta la base más segura en que se funda la terapéutica de estas enfermedades—que en el período antes citado se curaron con las aguas de Marmolejo 60 individuos con cólicos hepáticos; 107 enfermos que tenían cálculos biliares; 41 de hiperemias é infartos del hígado; 34 de ictericia; 7 de hepatalgia; 3 de hepatitis crónica y

esclerosis del hígado. De este grupo se aliviaron 269 enfermos, y hubo gran número de ellos en que no pudo seguirse la observación.

*
* *

Tócanos ahora ocuparnos del tercer grupo de enfermedades, en las que mayor número de curaciones se obtienen con las aguas de Marmolejo: nos referimos á los cálculos urinarios y á los catarros vesicales, si bien para no establecer mayor número de agrupaciones incluiremos también en éste la diabetes sacarina ó glucosuria, la albuminuria y algunas más.

Es la diabetes sacarina una enfermedad que mina poco á poco la existencia de los enfermos, quienes no encuentran, en ninguno de los múltiples remedios ni medicaciones que para la misma se han recomendado, un alivio duradero, ya que no una curación sostenida. Por lo tanto, es hacer un grandísimo bien á la humanidad el encomiar la virtud de estas aguas, con las cuales logran los enfermos, al poco tiempo de tomarlas, una disminución considerable del síntoma principal, del azúcar contenido en las orinas; síntoma que se consigue en muchos casos hacer desaparecer por completo, y con él todos los que son su consecuencia: la depauperación y empobrecimiento del enfermo. Es de ver cómo enfermos que acuden á Marmolejo flacos, con una sed devoradora, con un insomnio tenáz, obligados de continuo á expeler las grandes cantidades de orina espumosa y mal oliente que con espantosa rapidez se acumula en su vejiga, es de ver, digo, cómo olvidan á los pocos días de ha-

cer uso de tan preciadas aguas la necesidad constante de beber y de orinar, el afán que antes tenían de devorar sendos vasos de agua; cómo estos antes esqueléticos sugetos se transforman en pocos días, adquieren carnes, recobran el sano color que antes tenían, concilian el sueño, y cómo, finalmente, el análisis de la orina, piedra de toque en tales casos, acusa una disminución notable, si no una completa desaparición del azúcar que ántes contuviera. Hasta tal punto es verdad esto, tan arraigada tiene esta creencia el Sr. Fernández Flores, y cuantos como él han tenido ocasión de estudiar los casi milagrosos efectos que en la diabetes sacarina producen estas aguas, que no titubea en decir en una de sus Memorias *que á juicio suyo no existen en el mundo mejores aguas minerales para el tratamiento de la diabetes.*

También en la albuminuria se han obtenido algunas curaciones con las aguas bicarbonatado-sódicas que nos ocupan, aunque no en tanto número como en la glucosuria, si bien no dejan por eso de ser menos notables. Su acción en esta enfermedad se explicaría, según algunos, porque oxidan una parte de la albumina antes que la masa sanguínea la presente á la glándula que la ha de eliminar; pues aunque las combustiones orgánicas se verifican en la intimidad de los tejidos, una parte del oxígeno disuelto en el suero da lugar á transformaciones, como ocurre con la fibrina, producto incompleto de oxidación, que se convierte en serina en el mismo torrente circulatorio.

Respecto á los cálculos urinarios, la acción más común de las aguas bicarbonatado-sódicas es la de

impedir su formación, activando las funciones cuyo objeto es la oxidación completa de los productos de desasimilación. Bajo el influjo de estas aguas el ácido úrico se convierte en úrea soluble, y el oxálico en oxalatos ó carbonatos de sosa. Las aguas que nos ocupan son notables bajo este punto de vista, no sólo por su alcalinidad, sí que también por contener bastante cantidad de litina, hecho que no debe pasar inadvertido para los médicos.

No debemos dejar en olvido los sorprendentes resultados que las aguas de Marmolejo producen en los cólicos nefríticos, así como en el histerismo, especialmente en sus formas dispépsicas, en las clorosis, anémias, leucorreas, desarreglos menstruales, y también en las fiebres intermitentes crónicas, de cuya última enfermedad refiere el Sr. Fernández Flores en una de sus Memorias un caso notable, en el cual se obtuvo la curación con el uso de las aguas de que nos ocupamos, embotelladas y tomadas en el lugar de residencia de la enferma: hecho digno, por más de un concepto, de llamar la atención de los comprofesores, puesto que la fiebre se mantenía á pesar de haber tomado la enferma en distintas épocas grandes cantidades de quinina, á pesar del ácido arsenioso y del cambio de localidad que le prescribieron los médicos; y cesó como por encanto á las pocas dosis del agua de Marmolejo, no tomadas, repetimos, en la fuente, sino en la habitual residencia de la enferma. No estará demás el decir que en la clorosis y en la anemia, las aguas bicarbonatado-sódicas obran preparando á los glóbulos de la sangre para aceptar el oxígeno y aumentando también el número de leucócitos, puesto que los alimentos digeridos, gracias á

su intervención que ha curado la dispepsia, penetran en forma adecuada por los vasos quilíferos, de donde van á formar los glóbulos blancos en los gánglios linfáticos, para convertirse, por último, en hematies, después de atravesar ciertos órganos, donde adquieren los elementos químicos que les faltan. De esta manera aumenta la masa total de la sangre.

Cúmplenos ahora dar cuenta de los enfermos curados y aliviados de cada una de las dolencias en este último párrafo citadas, para pasar enseguida á resumir en un cuadro general los de todos los enfermos tratados en el transcurso de siete años. De cálculos urinarios se han curado en dicho período 14 enfermos; de cólicos nefríticos 40; de diabetes sacarina 66 (1); de albuminuria 27 (2); de histerismo 52; de clorosis 49; de anemia 30, y de desarreglos menstruales 22, siendo el total de los aliviados en las enfermedades anteriores 468.

(1) El Dr. Góngora, médico que fué de estas aguas, dice que trató con ellas 11 diabéticos, de los cuales curaron 5, se aliviaron 3 y falleció 1 al cabo de cuatro años.

(2) De los 27 albuminúricos observados por el Sr. Fernández Flores, aunque ninguno curó completamente por tratarse sin duda de lesiones orgánicas, se aliviaron todos de una manera notable. El Sr. Góngora curó dos albuminúricos con el empleo de estas aguas.

ESTADO de los enfermos curados ó aliviados con las AGUAS DE MARMOLEJO en los años 1876, 77, 78, 79, 80, 81 y 82.

	Curados	Aliviados.	Que no pudo seguirse la observación.	TOTAL.
Dispepsia.....	266	722	72	1.066
Gastralgia.....	254	204	20	508
Catarro del estómago y del duodeno.....	36	324	50	410
Hemorragia del estómago.....	14	4	»	18
Cáncer y cirrosis del estómago.	»	19	9	28
Esofagismo, disfagia.....	1	4	1	6
Dispepsia intestinal.....	37	52	14	103
Catarro intestinal crónico.....	13	76	16	105
Enteralgia.....	17	9	4	30
Disenteria crónica.....	6	11	1	18
Cáncer y cirrosis intestinal.....	»	1	1	2
Infarto é hiperemia del hígado..	41	31	13	85
Hepatitis crónica, cirrosis, esclerosis.....	3	15	13	31
Ictericia y catarro de las vías biliares.....	34	3	4	41
Hepatalgia.....	7	4	4	45
Cólicos hepáticos.....	60	61	1	130
Cálculos biliares.....	107	175	8	290
Infarto é hiperemia del bazo....	7	10	6	32
Cólicos nefríticos.....	40	89	21	150
Cálculos y arenillas úricas.....	14	48	1	63
Pielo-nefritis.....	2	3	3	8
Albuminuria.....	»	27	14	41
Diabetes sacarina.....	66	99	17	182
Retención de orina; disuria.....	12	4	2	18
Incontinencia de orina.....	4	3	1	8
Catarros de la vejiga simples y calculosos.....	28	42	6	76
Quiluria, orina lechosa gelatinosa.....	1	2	»	3
Espermatorrea.....	3	15	4	22
Hipocondría.....	1	7	5	13
Histerismo.....	52	130	51	233
Clorosis.....	49	38	20	107
Anemias.....	30	22	2	54
Desarreglos menstruales.....	22	15	2	39
Convalecencia de fiebres graves.	44	26	»	70

De cuanto antecede habrá podido el lector formarse idea bastante acabada de las principales indicaciones de las aguas de Marmolejo, cuya superioridad sobre otras muchas de la misma clase y sus induda-

bles resultados en gran número de enfermedades podrá ver comprobado en las notas y certificaciones incluídas en el siguiente álbum, debidas á médicos tan distinguidos y de tan larga práctica como los Sres. Góngora, Taboada, Martínez Molina, Rubio (D. Federico), Calvo y Martín, Fernández Losada, Camisón, Candelas, Benavides y otros varios.

Para nosotros, y para el público en general, la mayor garantía que de la bondad de estas aguas puede ofrecérsele son las firmas de comprofesores tan eminentes é ilustrados como los que certifican en el álbum que á seguida verá el lector.

Madrid 10 de Noviembre de 1883.

JUAN CRUZ Y VAZQUEZ.

OPINION

QUE MERECEN LAS

AGUAS DE MARMOLEJO

Á SU ANTIGUO DIRECTOR

EL

DOCTOR DON LUÍS DE GONGORA

actualmente Médico Director de los Baños de la Puda.



Excmo. Sr. D. Eduardo León y Llerena:

Muy señor mío y mi muy estimado amigo: Poniendo á cuenta de mis méritos lo que es sólo deferente benevolencia de V., ha creído que mi pobre firma podría añadir algo útil al álbum de las aguas de Marmolejo, y aunque sé que es equivocada su creencia, no me es posible desatender invitación tan atentamente dirigida, ni debo negar mi contingente, por humilde que sea, á la obra de regeneración de unas aguas que guardan para mí gratisimos recuerdos, y de las cuales, dicho sea por adelantado, soy admirador entusiasta.

Así, pues, diré á V. lisa y llanamente lo que yo pensaba de las aguas en cuestión hace veinte años, cuando por primera vez fui encargado de dirigirlas; lo que me enseñó la práctica de algunos años al frente de ellas, y lo que, por último, me sugiere el proyecto que con tan animoso aliento se propone usted llevar á realización.

Las aguas de Marmolejo no pertenecen á esa, hoy numerosa, falange de náyades advenedizas que, á falta de verdadero mérito, se exhiben al público en ampulosos análisis, notables sólo por la larga série de cifras decimales, que forman nutrida columna al

frente de una lista de nombres de sustancias químicas, de discutible eficacia, y pertrechadas con esta ejecutoria de naturaleza y con la declaración de utilidad pública, que nuestra administración expide con facilidad, no siempre plausible, explotan la vulgar credulidad ofreciendo maravillosas curaciones que el pobre enfermo no tiene la fortuna de ver realizadas. Marmolejo, lo repito, no es una de estas novedades de última hora; tiene su historia secular; su reputación está abonada por la sanción del tiempo, por el testimonio de hombres ilustres y por la prueba elocuente de los hechos. Desde que en España se pensó seriamente en el estudio de las aguas minerales, el nombre de Marmolejo figura con merecido elogio en la obra inmortal de D. Juan de Dios Ayuda; y cuando á principios de este siglo la autoridad real organizó el servicio médico en los establecimientos balnearios, Marmolejo es uno de los pocos que obtienen el señalado privilegio de ser dirigidos por un médico-director en propiedad, de nombramiento de la Corona. Atestigua bien evidentemente este hecho que era Marmolejo en aquella época una de las más reputadas estaciones balnearias de la Península, y hay datos de que á ella acudía una concurrencia que podía llamarse numerosa, en relación con lo poco frecuentados que eran entonces esta clase de establecimientos. Difícil es averiguar las circunstancias que hicieron decaer á Marmolejo de este su primer apogeo; probablemente figuraron entre ellas la escasez y dificultad de las comunicaciones; las convulsiones políticas que por espacio de muchos años han agitado nuestro país, oponiendo un obstáculo á su progreso, y más que todo quizás, el predominio casi absoluto

que llegaron á ejercer en la opinión docta é indocta las doctrinas de Broussais, que fulminaban su anatema contra todo agente capaz de determinar ó favorecer la gastritis, fantasma rojo siempre presente ante los ojos de los secuaces de aquella escuela. Fueran éstas ú otras las causas que ocasionaron la decadencia de Marmolejo, es lo cierto que fueron bastante poderosas para que no alcanzaran á contrarestarlas ni la innegable virtud de las aguas ni la inteligente intervención del sabio médico D. Vicente Ortí y Criado, de grata memoria, encargado de su dirección, y que llegaron á verse tan relegadas al olvido, que sólo acudían á ellas muy contados enfermos de los pueblos comarcanos ó de alguno, poco distante, de la limítrofe provincia de Córdoba.

Tal era el estado de Marmolejo cuando la casualidad, más que un meditado propósito, me condujo á desempeñar la dirección de sus aguas, con el carácter de interino. He de confesar ingénuamente que en aquel entonces sólo tenía yo de las aguas el concepto vago y el conocimiento incompleto que de ellas puede adquirirse en la enseñanza escolar, en este, como en otros puntos, en sumo grado deficiente; pero ya en aquel puesto, comencé á fijar la atención, por mera curiosidad, en los efectos del agente cuya administración me estaba encomendada, y en breve plazo la curiosidad se trocó en interés, y á poco más el interés en entusiasmo, que no era para menos lo verdaderamente prodigioso de los hechos que se realizaban á mi vista. Si en aquella sazón fuí parco en el encomio, hoy, que no puede atribuirse á mis palabras un móvil interesado, no tengo empacho en afirmar que en más de una ocasión presencié hechos de

curación que rayaban en lo maravilloso. No es preciso permanecer mucho tiempo en Marmolejo para ver comprobada la certeza de lo que acabo de decir. Basta ver llegar alguno de esos desgraciados enfermos que llevan impresa en su fisonomía la huella de largos y dolorosos sufrimientos; nada más lastimoso que el relato de los que les atormentan desde algunos meses, ó más bien desde algunos años; cada digestión es para él un tormento insufrible; dolores que dislaceran; regurgitaciones que abrasan sus entrañas; pellizcos que retuercen su estómago; hierros candentes que taladran desde el estómago al espinazo, tales son las comparaciones de que se vale para dar idea de su dolor, y por hiperbólicas que parezcan no siempre llegan á expresar toda la intensidad del sufrimiento. Pues si se sigue á ese pobre dispéptico en su tratamiento termal en Marmolejo, se verá al cabo de pocos días, que su mirada macilenta se anima; en su rostro, antes nublado por profunda melancolía, brilla la expresión del bienestar; de taciturno y misantrópico se ha vuelto jovial y comunicativo, y según la feliz expresión de un hijo del país, muy conocido de los antiguos concurrentes á Marmolejo, la dispepsia se ha convertido en bulimia á los pocos días de uso de las aguas. Ejemplo semejante de rápida transformación ofrece la joven clorótica, que llega pálida, lánguida, apática, indiferente á todos los placeres que más pueden lisonjear á la juventud, incapaz del más pequeño ejercicio, porque el más leve esfuerzo le produce mortal anhelación, y en breve plazo adquiere los rosados tintes que embellecen la primavera de la vida; recobra la alegría; corre, salta, baila con la bulliciosa inquietud que es para la gen-

te joven el más seguro indicio de salud y lozanía, y abandona aquellos lugares llena de robustez y de vida. Algunos hechos de esta índole, cortos en número, pero elocuentes por lo decisivos, arraigaron en mi la convicción de que las aguas de Marmolejo estaban llamadas á un brillante porvenir, y consagré toda mi actividad á hacer su propaganda, con tanta mayor confianza en el éxito, cuanto que todo concurría á favorecerlo. Hallábase próxima á su terminación la línea férrea general de Andalucía que había de poner á Marmolejo en fácil y rápida comunicación con toda España; operábase un cambio en las opiniones científicas que acababa de proscribir los últimos restos de añejas doctrinas; acrecentábase la afición á las aguas minerales; todo, en fin, conspiraba para facilitar la rehabilitación de Marmolejo. Las estadísticas de concurrencia de los años sucesivos son el más acabado testimonio de la no interrumpida prosperidad de aquella estación balnearia; cada año aumentaba por centenares el número de enfermos, y cada año era mayor el número de agradecidos que ensalzaban las virtudes de las aguas y difundían su fama por todas partes; pero á medida que era más numerosa y escogida la concurrencia, se hacía más visible la falta de recursos para alojarla, y la escasez de comodidades para hacerle agradable la estancia. El mal sólo tenía un remedio, y el señalarlo debía atraer sobre el que lo hiciera la malquerencia de la población; era de imprescindible necesidad sacar las aguas de manos de la municipalidad y entregarlas á la especulación privada; sólo así podría conseguirse que la prosperidad iniciada continuase en progresivo crecimiento. Yo planteé la cuestión, pero ¡cuántos disgustos y sinsa-

bores me acarrió el haberlo hecho! No me arrepiento, sin embargo, ni guardo en el fondo de mi conciencia el más ligero vestigio de odio hacia los que tan injustamente me maltrataron; profeso la opinión de que los pueblos merecen respeto hasta en sus erróneas preocupaciones, y tengo aprendido de sobra que el que no quiera sentirse herido por los dardos de la injusticia humana, es preciso que renuncie á acometer empresa alguna que pueda redundar en beneficio de sus semejantes. El tiempo se ha encargado de hacer buenas mis razones y de infiltrar la convicción en los espíritus refractarios; ya Marmolejo pertenece al dominio privado, y ha tenido la buena fortuna de caer en manos de V., persona inteligente, de alta ilustración, de espíritu emprendedor, activo y diligente por temperamento, conocedor de las necesidades de la vida moderna y de las exigencias de nuestra cultura social, y familiarizado con las costumbres, con los gustos y las aspiraciones de las clases elevadas, en medio de las cuales vive por razón de su posición.

Condiciones son todas estas que han de facilitar á usted el logro de sus levantados propósitos; pero á pesar de ellas, ha de tropezar V. con no pocas contradicciones en su camino. La empresa que V. hoy aborda con tan animoso aliento no es una simple especulación industrial, cuyas consecuencias se hallan reducidas á enriquecer al que la acomete, si sale bien, ó á quebrantar sus intereses si sale mal; la creación de un establecimiento balneario es algo más que eso, es una empresa patriótica, y más aún, una empresa humanitaria, y por lo mismo que tal es su alcance y tan trascendentales sus resultados, exige que la opi-

nión la aliente con su aplauso y la secunde con su cooperación. Desgraciadamente, arraiga en las entrañas de nuestra patria una enfermedad social que es obstáculo para que empresas de esta índole obtengan el apoyo que merecen. Esta plaga, que perjudica hondamente nuestros intereses patrios y ataja el vuelo de nuestro progreso, es el *extranjerismo*, ese ciego apasionamiento por todo lo extranjero, que corrompe nuestra lengua, vicia nuestras costumbres, desfigura nuestro tipo nacional, aniquila nuestra iniciativa, y nos hace marchar como serviles imitadores á remolque de países extraños, empequeñeciéndonos á sus ojos, y haciéndonos aparecer como incapaces de tener existencia propia, tanto en la esfera de la inteligencia como en el desarrollo de los intereses materiales. Tanto y más que en cualquier orden de cosas, es funesta á nuestros establecimientos balnearios esta ridícula predilección por lo extranjero. En vano es que se demuestre de un modo incontestable que nuestro país no tiene por qué envidiar á otro alguno en riqueza de aguas medicinales; que iguala, y aun supera, á Alemania en su censo de aguas cloruradas sódicas, ámpliamente representadas en nuestras dilatadas costas de ambos mares; que compite, y tal vez aventaja, á su vecino transpirenáiico en abundancia y calidad de aguas sulfurosas; que iguala á Bélgica en aguas ferruginosas; que posee aguas alcalinas en igual, si no en mayor número, que el país más pródigamente dotado de ellas; inútilmente se tratará de convencer á nuestros compatriotas que lo lógico sería que los hijos de países septentrionales viniesen á nuestro suelo en busca de un cielo más brillante, de un clima más benigno y de

unas condiciones higiénicas más adecuadas á las constituciones deterioradas por crónicas é inveteradas dolencias, y que es completamente absurdo que nosotros vayamos á buscar influencias menos ventajosas que las que nos brinda el suelo nativo; contra y sobre todas estas razones se levantará la despótica tiranía de la moda exigiendo á nuestra sociedad *comme il faut* que vaya á sumergir su cuerpo en aguas extranjeras, so pena de incurrir en la aterradora calificación de *cursi*. Marmolejo, Carratraca, Fuensanta, Caldas de Montbuy, son nombres que desgarran los oídos de nuestro mundo elegante; Bagnères de Luchón, Caunterets, Vichy, Spa, Carlsbad, estos son los nombres bien sonantes; ir á estos establecimientos á derramar pródigamente el oro; alternar en aquella sociedad elegante y deslumbradora; codearse con aquellas mujeres de provocativa hermosura, que no ofrecerán ejemplos de virtud dignos de imitarse, pero en cambio fascinan por la elegancia de sus trajes y por la espléndida riqueza de sus joyas; hacer la vida del gran mundo, que no será la más provechosa para la salud del cuerpo, pero en cambio siembra en el alma los gérmenes de avasalladoras pasiones; asomarse á aquellos elegantes tugurios, en que se pierde ó se gana una fortuna en una vuelta de ruleta, y aprender en ellos que es más cómodo el juego que el trabajo, hé aquí el ideal de una persona de buen gusto.

Poderoso es el obstáculo que esta fatal manía, hondamente arraigada en nuestra sociedad, opone al desenvolvimiento de la riqueza termal de nuestra patria; pero no lo es tanto que hayamos de desesperar de poder disminuir, ya que no neutralizar sus rui-

nosas consecuencias. Para sacar el mejor partido posible en esta contienda, se cuenta en Marmolejo con el más poderoso de los factores, con la excelencia de sus aguas, verdaderamente prodigiosas, auxiliada por un clima benigno, por una frondosa vegetación, que durante la primavera convierte la Sierra Morena en un extenso vergel, en donde los rosales, las azucenas, las peonías, la jara, el madroño, embalsamando el ambiente con sus delicados perfumes, y matizando el paisaje con sus brillantes colores, tanto deleitan los sentidos y embargan el ánimo, que dan razón cumplida á los andaluces para llamar á su tierra la tierra de María Santísima. Fácil será encontrar en otros países más artificios para fascinar los sentidos, pero en ningún otro hallará un enfermo una naturaleza que le rodee de más solícitos cuidados, que le ofrezca más medios de vigorizar sus extenuadas fuerzas y de levantar su espíritu abatido; difícilmente hallará en extraña tierra auras más suaves, sol más vivificador, aguas más puras, paisajes más amenos, espesuras más frondosas que las que se le ofrecen bajo el hermoso cielo de España, y singularmente en esa mansión paradisiaca que se extiende desde Despeñaperros hasta el Estrecho.

Brinde el futuro balneario de Marmolejo cómodo y elegante albergue; proporcione comodidades y soláz honesto y tranquilo á los enfermos, y ellos acudirán á buscar en sus preciosos veneros el restablecimiento de su salud. Cabalmente son aquellas aguas el poderoso correctivo de enfermedades que, á puro de ser frecuentes, han llegado á la categoría de endemias sociales. Basta, en efecto, dirigir una mirada en torno nuestro para persuadirse de que vivimos en una

sociedad compuesta de hombres dispéuticos y de mujeres cloróticas. La vertiginosa actividad que exigen todas las manifestaciones de la vida social en este tiempo en que el vapor va siendo demasiado lento para transportarnos y la electricidad demasiado tarde para transmitir el pensamiento; la ambición nunca satisfecha que arrastra á empresas temerarias á trueque de poseer en el más breve espacio de tiempo el codiciado vellocino; la intranquila zozobra que llevan consigo las aventuras que pueden comprometer en un momento el porvenir y tal vez la subsistencia de una familia; los desórdenes á que conduce esa fatal costumbre que ha llegado á erigir el arte culinario en institución político-social; esa funesta sed de placeres y diversiones que arranca precozmente á la niña apenas nubil del tranquilo rincón del hogar y la conduce á la atmósfera embriagadora del gran mundo, poniéndola en el trance de jugar con las pasiones en una edad en que aún debiera jugar con las muñecas; estas y otras condiciones de desequilibrio social y doméstico, igualmente perjudiciales á los organismos colectivos que al individual, perturban las actividades funcionales, enervan las fuerzas aumentando su gasto y oponiéndose á su reparación, y dan origen á esa multitud de estados patológicos, cuyo carácter dominante es la perversión de todos los actos nutritivos y el empobrecimiento del líquido encargado de mantener la fuerza del organismo y la energía de la vida.

El remedio que ponga correctivo á tales estragos; que haga renacer el apetito; active las digestiones; facilite la asimilación; preste vigor y energía á los actos moleculares del organismo y acarree al torren-

te sanguíneo el elemento que da color y vitalidad á los glóbulos que por él circulan, no puede dejar de ser un recurso afanosamente buscado por los millares de personas que llegan á ser víctimas de los enumerados sufrimientos. Ahí están para demostrarlo Spa con sus 20.000 concurrentes; Pyrmont con sus 12.000; Schwalbach con sus 4.000. Ya que para nosotros sea un sueño utópico llegar á la opulencia del primero, ¿será descabellada pretensión aspirar á la cifra del último de dichos establecimientos, que con relación á las estadísticas extranjeras representa una modesta medianía? Para conseguirlo, ¿qué falta á Marmolejo? La naturaleza ha dado con mano pródiga todo cuanto podía dar; lo único que falta es que, aunados el capital y la ciencia, utilicen en provecho de ambos y en beneficio de la humanidad el inagotable tesoro que aquélla pone á su disposición. Adelante, pues, con voluntad inquebrantable; adelante, sin vacilaciones ni desmayos; eríjase en Marmolejo un templo á la ciencia y un asilo de consuelo á la humanidad; demuéstrese que no carecemos de viril energía para llevar á cabo útiles empresas, y abrigue usted, amigo mío, la seguridad de que en pos del éxito vendrá el aplauso de todos cuantos se interesan por el progreso de los intereses patrios. Modesto es el mío, cuanto es oscura mi personalidad; pero recíbalo usted con la efusión con que se lo envía su siempre afectísimo amigo S. S. Q. B. S. M.

LUIS GÓNGORA.

ÁLBUM
DE LAS
AGUAS MINERO-MEDICINALES
DE
MARMOLEJO
SUSCRITO
POR DISTINGUIDOS DOCTORES DE MADRID Y PROVINCIAS

EXCMO. SR. DR. D. MARIANO BENAVENTE, ACADÉMICO DE LA REAL DE MEDICINA, MÉDICO DE LA BENEFICENCIA PROVINCIAL, ETC., ETC.

Las aguas minero-medicinales son en la práctica de la medicina el tribunal supremo de la terapéutica.

Cuando un enfermo no sale curado ó absuelto de sus culpas orgánicas en primera instancia, bajo la dirección de su médico de cabecera, ni halla alivio ó rebaja en sus dolores y quebrantos en las audiencias ó consultas con otros facultativos, apela por necesidad al último y más poderoso recurso que le resta y puede emplearse en el tratamiento de las dolencias rebeldes y crónicas, á las termas, á los baños, á los establecimientos hidroterápicos.

Pero son tantos, tan numerosos y tan variados los tribunales supremos que tiene en España la hidroterapia, que el pobre paciente, el procesado, se ve reducido á seguir los consejos de su defensor, de su médico, el cual, por otra parte, se ve obligado á aplicarle la ley vigente, prescribiéndole las aguas que están de moda.

Y lo singular del caso es que en todos los tribunales acuarios encuentra benevolencia y gracia el afligido, porque no hay ningún manantial de aguas minerales que no tenga la virtud de curar todas ó la mayor parte de las afecciones nerviosas, reumáticas, discrásicas, etc., según puede verse en los tratados de Hidrología y en las Memorias que versan sobre este asunto, si bien hay algunas excepciones, entre ellas la relativa á las *Aguas de Marmolejo*, en la cual se consigna que sus virtudes están limitadas á las afecciones en que la atonía ó falta de reacción orgánica impide á la naturaleza sus críticos y saludables movimientos.

Yo no he visitado éste ni ningún otro establecimiento balneario; pero puedo dar fé de los admirables efectos de sus aguas en repetidos casos de dispepsias, gastralgias, clorosis y amenorrea asténica.

Madrid 15 de Mayo de 1883.

DR. MARIANO BENAVENTE.

EXCMO. É ILMO. SR. DR. D. JOSÉ RODRÍGUEZ BENAVIDES, ACADÉMICO DE LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA DE MADRID, VOCAL DE NÚMERO DEL REAL CONSEJO DE SANIDAD, ETC.

Si es indudable que en todos tiempos se emplearon criterios más ó menos fundados para el estudio de las enfermedades y los medios de su curación, hoy es evidente que en Medicina, como ciencia de aplicación práctica, son inadmisibles todos los criterios que

no se comprueben por medio de una observación clínica concienzuda, ó sea en el terreno de la práctica.

Paréceme, por lo mismo, que, dados los progresos alcanzados por las ciencias químico-hidrológicas, antes que ningún otro género de conocimientos, tiene cabida más lógica en este álbum una indicación general de las observaciones clínicas y curaciones alcanzadas, á beneficio de las aguas de Marmolejo y de sus condiciones topográficas, por los enfermos á quienes he aconsejado su uso, á fin de que las benéficas y sorprendentes virtudes medicinales de aquel manantial salutífero se generalicen en provecho de la humanidad doliente.

A partir de este principio, consigno con satisfacción que, de algunos años á esta parte, y á pesar de las bien pésimas condiciones de la instalación balnearia de Marmolejo, he aconsejado el uso de estas aguas á varios que venían padeciendo *dispepsias inveteradas*, y todos se han curado. Obtuvieron igualmente completa curación otros dos enfermos de *infarto hepático* y otro de *litisias hepática*; alcanzaron mejoría notable cuatro enfermos afectados de *catarro crónico de las vías urinarias*, uno *albuminúrico*, y notablemente aliviados dos enfermos *glucosúricos*; y, por último, se las tengo aconsejadas á otros dos enfermos con *infarto hepático*, y á uno con *diabetes sacarina*.

Madrid 2 de Mayo de 1883.

DR. JOSÉ R. BENAVIDES.

EXCMO. SR. D. JOSÉ CALVO Y MARTÍN, CATEDRÁTICO DE ANATOMÍA QUIRÚRGICA EN LA FACULTAD DE MADRID, CONSEJERO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA, ETC., ETC.

Ayúdame, D. Juan de Dios, para que recuerde á los venideros en este álbum las virtudes de *Marmolejo* que ya ensalzaste entre las más nombradas fuentes de Andalucía; para que el tiempo, la actividad de los habitantes del pueblo y el nuevo propietario establezcan mejoras que den comodidad á los bañistas, como exigen las excelentes virtudes de estas aguas y reclaman los tiempos modernos.

No necesita España ir á Santa Galmier, Vals, ni Contrexéville para curar á sus habitantes, que, con hierro y sin él, y con abundantes gases de ácido carbónico, hay en esta nación riquísimos manantiales.

Decid conmigo al padre Mariana que no necesita el emperador Alfonso VI quitar en Marmolejo los instrumentos de los deleites, porque para beber sus cristalinas aguas, no le dirán los sabios de su tiempo...

Que los suyos se perdieron,
Porque en baños ocupados
Como hombres acobardados
De la batalla se huyeron.

Eso sí...

Diremos con Castillejo:

Habrá licencia á mirar
Si hay algo digno de vello,
De reir y de burlar,
Y á veces de retozar
Quien tenga plática d'ello.

¡Ojalá que el nuevo propietario, mi buen amigo el Sr. León y Llerena, llegue á cobrar lo que rentaba

Alhama de Granada en tiempo de los famosos Califas: 500.000 duros!

Madrid y Abril 17 de 1883.

DR. CALVO Y MARTÍN.

EXCMO. SR. DR. D. PASCUAL CANDELA, VOCAL DEL REAL CONSEJO DE SANIDAD, MÉDICO DE LA BENEFICENCIA PROVINCIAL, ETC.

Entre los criterios que se aplican al conocimiento de las aguas minero-medicinales, ninguno aventaja al clínico ó experimental.

Nada mejor, por lo mismo, para dar á conocer una de éstas, que exponer los resultados obtenidos con su empleo.

Al hablar de las de Marmolejo me limitaré á exponer la clase de enfermedades en que obtuve con su uso el mejor resultado.

Figuran en primer lugar las *dispepsias* de naturaleza reumática; siguen á éstas las *litiasis* biliar y úrica, particularmente las primeras, y considero por último á las aguas de Marmolejo como las mejores de cuantas se recomiendan contra la *diabetes sacarina*.

Madrid 5 de Abril de 1883.

DR. PASCUAL CANDELA.

EXCMO. SR. DR. D. NATALIO CANO, SECRETARIO DE LA JUNTA MUNICIPAL DE SANIDAD, ETC.

Las aguas minero-medicinales de Marmolejo en la provincia de Jaén, bicarbonatadas-sódicas-ferruginosas, hace muchos años las prescribo á mis enfermos con un éxito maravilloso, en las afecciones del tubo digestivo, como en las dispepsias dolorosas, gastralgias, digestiones lentas y difíciles; en los infartos hepáticos, cólicos biliosos y nefríticos, y principalmente en la litiasis úrica; sus buenos efectos he podido comprobarlos, no sólo en los enfermos que toman las aguas en el mismo manantial, sinó también en aquellos que por circunstancias especiales, ó porque sus ocupaciones se lo impiden (como á mí me sucede) las toman en esta población, haciendo pedidos al propietario, y á pesar de no observar un verdadero régimen higiénico, como es muy conveniente y está recomendado, sus efectos saludables no se dejan esperar mucho tiempo.

Hace tres años sufrí la operación de litotricia, se me extrajeron 38 gramos en fragmentos más ó menos grandes por medio del aparato de Biselow, su composición *ácido úrico*; desde aquella época hago uso constante de tan preciosas aguas, y á pesar de mi predisposición marcada á la litiasis úrica, es indudable que evitan la colección del cálculo, porque con frecuencia arrojó por la orina grandes cantidades de ácido úrico, ya en forma de arenillas de todos tamaños, ya también en polvo fino impalpable.

Es indudable que tomadas estas aguas en el punto donde brotan, sus efectos serán más marcados, contribuyendo en gran parte, no sólo la localidad, sinó

las demás circunstancias de aquel hermoso país.

Muy conveniente será hacer un estudio especial para embotellar dichas aguas, valiéndose de vasijas *ad-hoc* como sucede en Vichy y otros establecimientos renombrados, pues á pesar que observo mayor esmero tanto en el material, como en el cierre de las botellas, todavía se debe perfeccionar, y esto contribuirá á más grandes resultados, en lo que debe estar interesado el propietario de tan inapreciable venero.

Madrid 12 de Mayo de 1883.

DR. NATALIO CANO.

DR. D. ROGELIO CASAS DE BATISTA, ACADÉMICO DE LA REAL DE MEDICINA DE MADRID, CATEDRÁTICO AUXILIAR DE LA FACULTAD DE MEDICINA, ETC., ETC.

Son las dolencias en que están indicadas las aguas alcalinas-bicarbonatadas de reconocida y pertinaz cronicidad; para cambiar los trastornos producidos por su naturaleza discrásica, se necesita gran persistencia en la administración del remedio; pero el empleo muy continuado de los alcalinos, bien sean de orden farmacológico, bien natural ó hidro-mineral, determina perturbaciones en la marcha funcional orgánica que como alterantes y antiplásticos, debilitan las fuerzas y alteran la nutrición.

La Providencia ha puesto el correctivo de esta acción en algunas fuentes minerales, y las de Marmolejo dan una prueba elocuente de ello. Este correctivo es el hierro convenientemente disuelto, en propor-

ción, según unos análisis, de 0'072 de bicarbonato ferroso, y según otros, de 0'045 de protóxido de hierro por litro de agua; proporción que si bien no es suficiente para clasificarlas entre las aguas ferruginosas-bicarbonatadas, como se ha hecho por algun tiempo, las coloca entre las bicarbonatadas-sódicas-ferruginosas.

Pues bien, á esta condición deben las importantes aguas de Marmolejo la especialísima virtud de su tolerancia por largos períodos en el tratamiento de las dispepsias y de la litiasis biliar, como de las alteraciones de la secreción renal; períodos necesarios á la curación ó alivio de estas dolencias, cuyo tratamiento hidro-termal debe prolongarse más que en otras enfermedades y que no toleraría el organismo si no tuvieran en el hierro el correctivo de su notoria alcalinidad.

Madrid 20 de Mayo de 1883.

DR. ROGELIO CASAS DE BATISTA.

ILMO. SR. D. CARLOS M. CORTEZO, VOCAL DE NÚMERO DEL REAL CONSEJO DE SANIDAD, EX-CATEDRÁTICO DE NÚMERO, EX-DECANO DEL CUERPO DE BENEFICENCIA GENERAL, ETC., ETC.

Las aguas de Marmolejo forman uno de los eslabones de esa cadena gradual que desde Sobrón á Mondariz hace de España el país más rico en fuentes bicarbonatadas y ferruginosas. La situación del manantial, la facilidad de las comunicaciones, todo,

hasta su situación junto á la línea del ferro-carril andaluz, que facilita el incomparable viaje de primavera como complemento insustituible en la tradicional cuarentena, todo hace que Marmolejo sea la primera entre las diez y ocho ó veinte fuentes de su índole que en España poseemos, y cualquiera de las cuales puede competir con ventaja con Vichy, Vals, Saint-Galmier y tantas otras.

Madrid 11 de Julio de 1883.

C. M. CORTEZO.

DR. D. CARLOS CHERIZOLA, MÉDICO DEL INSTITUTO DE VACUNACIÓN DEL ESTADO, ETC.

El crédito y antiquísima celebridad que entre los médicos y aun el vulgo gozan las aguas minero-medicinales de Marmolejo, nos ahorran todo trabajo descriptivo. Por mi parte, puedo asegurar que en la extensa práctica de cuarenta años, la mayoría de los enfermos á quienes recomendé su uso han obtenido un éxito maravilloso: la curación radical de sus padecimientos.

Madrid 16 de Agosto de 1883.

DR. CARLOS CHERIZOLA.

EXCMO. SR. D. CESAREO FERNÁNDEZ LOSADA,
INSPECTOR MÉDICO DE SEGUNDA CLASE DE SANIDAD MI-
LITAR, ETC., ETC.

Defiriendo á la atenta invitación de mi distingui-
do amigo Sr. León y Llerena, propietario de las
aguas minero-medicinales de Marmolejo, para que
consigne mi parecer sobre las propiedades terapéuti-
cas de dichas aguas, lo hago, con mucho gusto, ma-
nifestando sinceramente que registro casos en mi
práctica de completa curación algunos, de notable
mejoría los demás, en las siguientes enfermedades
que creí oportuno someter á su acción:

Estados dispépsicos en las personas que abusan de
condimentos irritantes, y en las que se consagran á
trabajos intelectuales prolongados, ó sufren pasio-
nes de ánimo deprimentes. En las dispepsias que
acompañan á los infartos hepáticos y á la litiasis
biliar; á la nefritis albuminosa; á las amenorreas, y
en estas mismas enfermedades; en la litiasis úrica;
en el catarro vesical-crónico y en la albuminuria.

Madrid 31 de Julio de 1883.

DR. CESÁREO F. DE LOSADA.

EXCMO. SR. D. LAUREANO GARCÍA CAMISÓN, MÉ-
DICO MAYOR DEL HOSPITAL MILITAR DE MADRID Y DE
CÁMARA DE S. M. EL REY, ETC.

Puedo asegurar que durante mi práctica he obte-
nido buenos resultados, recomendando el uso de las

Aguas de *Marmolejo* principalmente en las *dispep-
sias*, en la *litiasis biliar y úrica*, y alivios notables
en las *úlceras simples* del estómago y *diabetes saca-
rina*.

Madrid y Julio 23 de 1883.

LAUREANO GARCÍA CAMISÓN.

DR. D. A. GARCÍA LÓPEZ, MÉDICO-DIRECTOR DE LOS
BAÑOS DE LEDESMA, INDIVIDUO DE LA COMISIÓN DE ANUA-
RIO Y ESTADÍSTICA DE AGUAS MINERALES DE ESPAÑA, ET-
CÉTERA, ETC.

Las aguas minero-medicinales de Marmolejo, que
brotan en la cuenca hidrográfica del Guadalquivir
á 1.500 metros del pueblo de su nombre, que es es-
tación del ferro-carril de Andalucía, á 200 metros so-
bre el nivel del mar, son bicarbonatadas-sódicas y
constituyen una medicación alcalina de acciones te-
rapéuticas importantes.

Consagrado desde hace 24 años al estudio de la
Hidrología médica, he dedicado mi atención á tan
salutífero manantial, y he recomendado el empleo de
sus aguas á muchos enfermos, habiéndome conven-
cido por la teoría y la práctica de su indisputable
ventaja en las dispepsias, en las gastralgias y cata-
rros gástricos, en los infartos del hígado y en los
cálculos biliares, en la litiasis úrica y en la diabetes
sacarina, además de otras varias dolencias de la es-
fera de acción de la medicación alcalina. Por lo tan-
to, no dudo en afirmar que las aguas de Marmolejo

son tan eficaces, y en algunos casos superiores á sus análogos del extranjero, incluso las tan renombradas de Vichy.

Consigno esta opinión tan explícita en beneficio de las personas que tengan necesidad de esta medicina.

Madrid 14 de Abril de 1883.

DR. A. GARCÍA LÓPEZ.

DR. D. GORGONIO GONZÁLEZ ARACO, MÉDICO DEL
INSTITUTO DE VACUNACIÓN DEL ESTADO.

Emplear los numerosos productos farmacológicos en el tratamiento de las enfermedades crónicas, sin conseguir los resultados apetecidos, impone al médico la imprescindible necesidad de recurrir al tratamiento de las aguas *minero-medicinales*, medicamento de suyo complejo, y de que, afortunadamente, se manifiesta pródiga la naturaleza en la Península Ibérica.

La composición química de las aguas de Marmolejo, clasificadas de *bicarbonatadas-sódicas-ferruginosas-litínicas*, me permitieron considerarlas como una de las más importantes de nuestro país, y no dudé en asegurar que los resultados de su acertado uso serían sumamente beneficiosos para la humanidad.

Atendiendo á sus principales componentes, me decidí á enviar en el mes de Noviembre último, para que tomara dichas aguas, un enfermo que venía pa-

deciendo una *litiasis úrica*, y después de una estancia en el Establecimiento de tres semanas y continuar por algún tiempo bebiendo aquellas salutíferas aguas, se halla hoy completamente restablecido.

Por otra parte, es raro encontrar un enfermo que, padeciendo *gastralgia*, no se haya curado si ha hecho uso de estas especialísimas aguas.

Con otros muchos casos de curación de *glucosúricos* pudiera comprobarse la virtualidad de las mismas, que, sin disputa alguna, pueden competir con las tan renombradas de Vichy.

Otros muchos casos pudiera citar, pero basta con los citados para que las aguas de Marmolejo figuren entre las primeras de su clase.

En los años que llevo en el ejercicio de mi profesión, he registrado curaciones inconcebibles, por cuyo motivo puede asegurarse que su fama, universalmente reconocida, está perfectamente adquirida y sólidamente cimentada.

Madrid 18 de Diciembre de 1883.

DR. GORGONIO G. ARACO.

DOCTOR D. JOSÉ HORNO, SOCIO DE NÚMERO DE LA *Ginecológica Española*, EX-MÉDICO DE LA CARCEL, ETC.

Entre los muchos y preciosos dones con que la Providencia favorece á nuestra España, puede considerarse como uno de los principales la abundancia de aguas minero-medicinales que distribuyó en varios puntos de su vasta extensión, combinando sus com-

posiciones con diversidad y con analogía á las diferentes enfermedades que atormentan á la especie humana. La experiencia, que vemos diariamente repetida de sus innumerables virtudes, no deja duda de esta verdad consoladora, y de que en el grupo de las aguas ácido-carbónicas con hierro figuran en primer término las de *Marmolejo*.

Yo he observado en mi práctica que los padecimientos que por su rebeldía y cronicidad se han resistido á los medios comunes de la terapéutica, se han curado ó, por lo menos, se han aliviado de una manera notable, con el uso de las referidas aguas de *Marmolejo*.

Entre las afecciones que he observado en mis clientes, figuran principalmente la dispepsia en sus diferentes formas, gastralgia, clorosis, infartos del hígado y del bazo y otras varias, como la litiasis biliar y renal.

Madrid, Mayo 18 de 1883.

DR. JOSÉ HORNO.

EXCMO. SR. DR. D. RAFAEL MARTÍNEZ MOLINA,
ACADÉMICO DE LA REAL DE MEDICINA DE MADRID, EX-CA-
TEDRÁTICO DE LA FACULTAD CENTRAL, ETC., ETC.

¡Hermoda provincia de Jaén! ¡antiguo reino de la bella Andalucía! yo te saludo lleno de regocijo y gratitud, porque eres bendita y privilegiada entre todas las que forman el pueblo español.

Tu capital recogió los primeros hálitos de mi vida en los últimos días de 1816. Tú fuiste la delicia de

mis primeros años. Allí mis honrados padres me enseñaron á balbucear las primeras sílabas de la oración de la mañana y de la tarde; allí tus maestros me orientaron en los misterios del saber, y allí empecé á sentir las primeras aspiraciones de mi porvenir. Aquella tierra cubre los huesos de mis progenitores, y para mí sería muy leve si tuviera la dicha que cubriera los míos.

Sobre tí ha acumulado la Providencia y la Naturaleza sus dones y complacencias.

Tu prosapia y tu abolengo se pierde en las nebulosidades del tiempo. Bien puede decirse, y permítaseme la hipérbole, que antes que Dios echara los cimientos de tu suelo ya hubo aspirantes á poblar su territorio.

Tus hijos son modelos de templanza, laboriosidad y honradez, y no han faltado quienes hayan cultivado las letras y las ciencias y honrado con su ingenio y su bravura las artes, la industria y las armas.

Los hechos de tu historia se hallan tejidos de una guirnalda de laurel inmarcesible. Tú fuiste un día baluarte inexpugnable contra la turbulenta y agresora morisma de Granada. Tus castillos, torreones y atalayas sirvieron de escudo á los pechos ebúrneos de aquellos nobles caballeros que, animados con el ejemplo del tercero de los Fernandos y la más católica y generosa de las reinas, eclipsaron para siempre en el suelo español los últimos resplandores de la media luna. También en nuestros tiempos ha sido unguida tu tierra con la sangre de innumerables mártires de la libertad y de la independencia de la patria.

Pero hay otros motivos más poderosos para que con cierto gracejo agradable al oído te llamen pro-

pios y extraños la *tierra de María Santísima*. Una piadosa tradición te aclama como poseedora de un sagrado lienzo en el que se ve estampada la *vera efigie* del Salvador del mundo. En tus ciudades, en tus villas y aldeas y en despoblados montes, se oyen cánticos de un pueblo devoto que ya en solemnes ceremonias, ya en bulliciosas romerías, piden al Supremo Sér piedad y clemencia en los angustiosos trances de la vida.

Pero lo que debe orgullecerte comparándote con las demás provincias, querida patria mía, es narrando los dones y los encantos con que la Naturaleza te ha enriquecido. Tu cielo, de purísimo azul, parece que nos quiere descubrir el asiento del Hacedor; tu aire, embalsamado con perfumes más gratos que los de Oriente, sostiene en tus producciones una vida lozana y exuberante; tus campos producen espontáneamente la rosa, el limonero y el jazmín, y tus collados, tus valles y llanuras son fuentes inagotables de la riqueza del país; tus mieses, tus olivos y tus vides, con tus famosas frutas, tus legumbres y hortalizas, prestan un sabroso alimento á tus moradores. Basta que los ganados trashumantes se estacionen pocos días en tu suelo y usen tus sazonados pastos, para que sus carnes adquieran un sabor agradable y aumente su cualidad nutritiva. De todas las grietas y hendiduras de la extensa cordillera, que á manera de anfiteatro rodea tu anchurosa campiña, brotan abundantes raudales de cristalinas aguas potables que llevan en su corriente la verdura y lozanía por todas partes.

Hasta de lo más profundo de tus entrañas surgen manantiales de riqueza y bienandanza. Tú has en-

gendrado el famoso Bétis que dió nombre á la antigua Bética; tú guardas inmensos tesoros de metales preciosos, explotados en otros tiempos con afán por tus numerosos poseedores, y hoy mismo ves florecer con sorprendente incremento una de tus ciudades, merced á la explotación de un metal que si no es precioso por su aspecto, es utilísimo por sus propiedades que le hacen aplicable á muchas industrias modernas. De seguro que cuando Posidonio dijo de la Bética que era un tesoro inagotable, que sus entrañas eran más bien la mansión de Pluto que de Plutón, que sus montañas eran material de moneda, y cuando los poetas han dicho que allí estaban los Campos Eliseos, y cuando Plinio, Estrabón, Tertuliano y otros antiguos elogiaban con tanto entusiasmo las bellezas de Andalucía, se referían muy especialmente á la fertilidad y riqueza de nuestra provincia.

Ella es, por último, abundante en aguas minerales de composición variada, y, por tanto, aplicables á la curación de muchas enfermedades. Entre ellas las hay salinas, sulfurosas frías y termales, y también *ácido-bicarbonatadas*. De estas últimas se conoce de tiempo inmemorial la llamada por el vulgo *agua agria del Marmolejo*, por el gusto que le presta la gran cantidad de ácido carbónico libre que de ella se desprende.

Merced á su composición se ha reconocido en todos tiempos su eficacia para combatir muchas afecciones del estómago, y en efecto, se han obtenido numerosas curaciones siempre que las perturbaciones funcionales de esta entraña no han reconocido por causa alguna lesión orgánica indurada ó ulcerosa.

Todos los médicos antiguos de Jaén, á quienes tuve

el honor de conocer y tratar, los Sres. D. Juan Vicente Escalona, D. Carlos Pérez, D. Vicente de Tejada, D. Francisco Abalos y D. Antonio Aguilera, Browniano el primero y ultra-Broussistas los segundos, todos estaban contestes en que el agua de Marmolejo era un venero de salud para la provincia. Los médicos actuales de la misma capital y los diseminados por las poblaciones, participan de la misma opinión. El que suscribe, que ejerce habitualmente en la corte y excepcionalmente en Jaén, puede certificar que las aguas de Marmolejo son en la mayoría de los casos eficacísimas en las dispepsias dolorosas, en las gastralgias, en los vómitos pertinaces y en las atonías del estómago que no permiten las digestiones normales. En estos casos las he prescrito como agua de mesa durante la comida con buenos resultados, unas veces sola y otras con una corta cantidad de vino.

También las he empleado con buen éxito en los cólicos hepáticos y nefríticos. En los primeros como alcalinizantes de la sangre y de la bilis, pues se sabe que la colesantina y la colepirrina, bases de muchos cálculos hepáticos, se disuelven en una bilis alcalina; y en los segundos, como disgregantes de las concreciones calculosas. Sería de desear que los profesores encargados del Establecimiento ensayaran la acción descomponente ó disolvente de las aguas de Marmolejo sobre cálculos de diferente composición química, á fin de emplearlas con más conocimiento de causa en los casos de cálculos vesicales antes y después de la talla y de la litotricia: en ésta, para disminuir la cohesión del cálculo y pueda éste triturarse más fácilmente, y ya reducido á fragmentos pequeños para facilitar su disolución á beneficio de inyec-

ciones vesicales; y en ambas para evitar recidivas.

Otra enfermedad bien estudiada en el día, y en la que empiezan á dar satisfactorios resultados estas aguas, es la diabetes sacarina. En la actualidad asisto en Madrid á una señora, víctima de esta dolencia, la cual ha empleado por mucho tiempo las aguas de Mondariz y no ha obtenido resultado. Sólo se ha conocido notable mejoría desde que toma diariamente una botella de mediana capacidad de la de Marmolejo. Y ya se podía presumir este resultado en vista del gran número de bases alcalinas encerrado en estas aguas. Excusado es decir que durante su uso el enfermo debe observar el régimen higiénico tan fundadamente recomendado por Bouchardat.

También me han dado excelentes resultados estas aguas como eupépticas, ó sea como digestivas y modificadoras de la nutrición en la albuminuria y en todas aquellas discrasias en que se encuentran perturbadas, ya primitiva, ya secundariamente, las funciones tróficas de la economía.

Por estos y otros beneficios inherentes al uso de estas aguas, cuya posesión es una gloria de la provincia, he visto con singular placer que su actual propietario el *Sr. D. Eduardo León y Llerena*, persona ilustrada y generosa, y llevado del noble deseo de favorecer al país, emplee grandes sumas en mejorar la localidad y la residencia de los enfermos, colocando aquel Establecimiento hidro-mineral, digno de protección, á la altura de los de su clase en España y el extranjero.

Madrid 27 de Marzo de 1883.

DR. RAFAEL MARTÍNEZ Y MOLINA.

DR. D. LEOPOLDO MARTÍNEZ REGUERA, MÉDICO
DIRECTOR DE LOS BAÑOS DE PUERTOLLANO, INDIVIDUO DE
LA COMISIÓN DE ANUARIO Y ESTADÍSTICA DE LAS AGUAS
MINERALES DE ESPAÑA, ACADÉMICO CORRESPONDIENTE DE
LA REAL DE LA HISTORIA, ETC.

Si es verdaderamente difícil encabezar un álbum científico, no lo es menos escribir en él á continuación de tantos doctores ilustres. Esta imposición alfabética, tiene para mí, como todo en el mundo, su pró y su contra, porque habiendo dicho mis compañeros todo lo bueno, nada me resta por decir, y podré, por lo tanto, salir del paso con un laconismo beneficioso para el lector.

Nunca me sería dable exponer mucho de un manantial tan conocido como el de Marmolejo, después de lo expresado en las precedentes páginas.

El surgir á corta distancia de mi pueblo natal; el haber observado desde niño su favorable influencia en múltiples enfermedades de los aparatos digestivo y génito-urinario y del sistema sanguíneo; el haberle visitado en 1870 y bebido, afortunadamente por gusto y no por precisión, sus ricas aguas bicarbonatadas-sódicas; el compañerismo que me une con sus dos últimos médicos directores los doctores Góngora y Fernández Flores, y la sincera amistad que de antiguo conservo con su actual propietario el excelentísimo Sr. D. Eduardo León y Llerena, son circunstancias que aprietan más los lazos de mi simpatía hacia aquel venero de salud, cuya fama, sostenida exclusivamente por sus virtudes, ha hecho duplicar en breves años la concurrencia de enfermos, y la aumentará considerablemente cuando á la acción de las

aguas se agreguen los atractivos y comodidades que á costa de cuantiosos desembolsos está planteando su activo é inteligente dueño, siendo esta declaración tanto más leal cuanto el establecimiento de mi dirección, Puertollano, falto de un propietario de semejantes condiciones, será uno de los más resentidos del engrandecimiento de Marmolejo.

Madrid 27 de Mayo de 1883.

DR. LEOPOLDO MARTÍNEZ REGUERA.

DR. D. FRANCISCO MUÑOZ, VOCAL DEL REAL CONSEJO
DE SANIDAD, MÉDICO DE LA BENEFICENCIA PROVINCIAL,
ETCÉTERA.

El éxito obtenido por los enfermos con el uso de las aguas minerales, más que las elucubraciones exageradas, es lo que acredita á aquéllas. Pero no basta que las aguas posean la virtud de curar; necesario es que su administración pueda hacerse en las condiciones convenientes para el enfermo, y esto se obtiene proporcionándole todas las comodidades necesarias en los establecimientos á este fin destinados. Sin esto, el uso de las aguas estará siempre muy limitado. También es necesario tener presente que con este agente terapéutico no sólo se trata enfermedades sinó enfermos, y que las indicaciones son muchas veces modificadas por las condiciones de éstos.

Limitándome á las condiciones de las aguas de Marmolejo, puedo decir que las he recomendado con utilísimos resultados en diferentes formas de dispep-

sias, y especialmente en la litiasis biliar y renal, habiendo sido en ocasiones el resultado del uso de estas aguas la comprobación objetiva de la enfermedad que sólo se presumía.

Madrid 10 de Abril de 1883.

DR. FRANCISCO MUÑOZ.

EXCMO. SR. D. JOSÉ EUGENIO OLAVIDE, ESPECIALISTA EN LAS ENFERMEDADES DE LA PIEL, MÉDICO DE LA REAL CÁMARA, ACADEMICO DE LA REAL DE MEDICINA, ETC.

Las aguas de Marmolejo son de mucha utilidad en el reuma que llamo yo cutáneo-mucoso, ó sea en las erupciones artríticas, y principalmente en el prúrigo reumático.

Como estas erupciones preceden ó coinciden con el reuma visceral, la litiasis, la albuminuria y la diabetes, debo consignar que en todas ellas he obtenido brillantes resultados.

Lástima que no se puedan utilizar en baños aguas de tanto valor en el tratamiento de enfermedades tan graves. Si esto fuera posible hacerlo, yo rogaría al Sr. León y Llerena que no reparase en gastos, y nos proporcionase á los médicos un arma muy poderosa para combatir otra infinidad de dolencias.

Madrid 6 Agosto 83.

JOSÉ EUGENIO OLAVIDE.

DR. D. JUAN ANTONIO PELLICER, MÉDICO DEL CUERPO DE SANIDAD MILITAR, ETC.

En Jaén, una de las provincias más ricas de nuestra hermosa Andalucía, y donde la naturaleza pródiga ha derramado dones sin cuento, brotan, como uno de los más preciados, las aguas *minero-medicinales de Marmolejo*.

En la ribera misma del Guadalquivir, con un clima benigno en alto grado, con un cielo hermoso y sereno, y un ambiente perfumado por los aromas que se desprenden de su exuberante vegetación, encontrarán los enfermos que tengan necesidad de hacer uso de sus maravillosas aguas, el alivio seguro y hasta la curación completa de sus dolencias.

Es indudable que ahora, como siempre, las enfermedades crónicas que más han atormentado á la humanidad, tienen su principal asiento en los órganos encargados de las funciones *digestivas*, y en los que desempeñan su misión fatal y constante de las funciones de *secreción* y *excreción*. El *estómago*, el *hígado* y los *intestinos delgados y gruesos*, son los que mayor parte toman en el desempeño de las primeras. Los *riñones*, *uréteres* y vejiga de la orina desempeñan principal papel en las segundas.

Las aguas de Marmolejo, mineralizadas en alto grado por el *bicarbonato sódico* y conteniendo además en proporción conveniente el carbonato de hierro y manganeso siempre disueltos á beneficio de un exceso de ácido carbónico libre, son *utilísimas*, y de ello estamos siendo testigos todos los días, en las dispepsias ácidas y flatulentas, aunque éstas sean producidas por estados discrásicos ó anémicos. En los

infartos hepáticos y del bazo, y en los catarros crónicos del estómago é intestinos; en las concreciones biliares, que cuando adquieren mayor tamaño originan casi siempre cólicos hepáticos acerbamente dolorosos para el desgraciado enfermo. También se usarán con grandísimo éxito en la *litiasis úrica* ó mal de piedra del riñón, en los catarros crónicos de las vías urinarias, que tanto atormentan á los individuos de edad avanzada. Y, por último, en la *glucosuria* ú orina azucarada en donde la eficacia de estas aguas no tiene rival.

Si á las condiciones tan reconocidamente benéficas de estas aguas, con un suelo y un cielo como el del país en que se hallan enclavadas, se agrega las notables mejoras que se están realizando por su activo é inteligente propietario el Excmo. Sr. D. Eduardo León y Llerena, bien podremos decir que en la provincia de Jaén, en el pueblo de Marmolejo, y á orillas del caudaloso Guadalquivir, se asienta nuestro Vichy español.

Madrid 20 de Abril de 1883.

DR. JUAN ANTONIO PELLICER.

DR. D. ANGEL PULIDO, ACADÉMICO CORRESPONDIENTE
DE LA REAL DE MEDICINA, EX-MÉDICO DE SANIDAD MILI-
TAR Y DE LA ARMADA, ETC., ETC.

No he gozado todavía el placer de visitar el Establecimiento hidro-mineral de Marmolejo, y satisface, no obstante, mis exigencias el saber que su propie-

tario ha conocido la grandeza que entraña una construcción digna, ya que la naturaleza se ha cuidado de proporcionarle un agua cuyas excelencias curativas sostienen numerosos y respetables testimonios. Un *paisaje* espléndido que avalora un *clima* saludable; un *establecimiento* donde las *instalaciones* para la *balneación* y la *hidroterapia* respondan decorosamente á las modernas imposiciones de la ciencia y de la industria; una *hospedería* donde el bañista encuentre atendidas, sin menoscabo de su dignidad, las principales necesidades particulares, recreativas y sociales del hombre de buena sociedad, suponen los objetivos principales á que ha de atender el artificio para conseguir el buen disfrute de esas riquísimas aguas saturadas de principios medicinales, que tan pródigamente vierte la tierra por entre junturas de su roca ó grietas de su suelo. Mis noticias son las de que Marmolejo responderá cumplidamente á esta exigencia.

En cuanto á la bondad de sus aguas, confesaré que más que los anuncios y las recomendaciones interesadas, fijaron mi atención sobre éllas los elogios y los resultados que oí y observé en enfermos de padecimientos gastro-hepáticos, asistidos por mí.

Ya el análisis de estas aguas bicarbonatadas-sódicas-ferruginosas hacen presumir sus excelencias; la observación clínica no hace más que corroborar este juicio merecido.

Por esta razón, si bien rico nuestro país en aguas bicarbonatadas-sódicas, celebraré mucho el engrandecimiento de Marmolejo, á fin de que podamos tener un establecimiento verdaderamente digno de loa para la explotación de esas aguas, como tenemos un

Urberuaga de Ubilla para las cálcicas; un Caldas de Besaya, Arbieto y Zaldivar para las clorurado-sódicas; un Santa Agueda, un Escoriaza... para las sulfurosas...

La emulación que despierta sin cesar en España la aparición de nuevos y grandiosos establecimientos, va elevando nuestra Hidrología á un grado de esplendor y prestigio considerable. ¡Ojalá á las aguas de Marmolejo toque conquistarse por el mundo entero una fama tan envidiable como cree merecerla por sus virtudes terapéuticas el

Madrid 24 Mayo 1883.

DR. ANGEL PULIDO.

EXCMO. É ILMO. SR. DR. D. FEDERICO RUBIO, ACADÉMICO DE LA REAL DE MEDICINA DE MADRID, ETC., ETC.

Habiendo ejercido en Sevilla y Madrid, equidistantes próximamente de Marmolejo, he tenido ocasión de enviar muchos pacientes, en el discurso de treinta y tantos años, á las aguas minero-medicinales de dicha villa.

Exento de toda consideración, movido solamente por los fueros de la verdad que en ninguna circunstancia puede negarse, declaro que he obtenido favorables éxitos en la mayor parte de mis enfermos de *dispepsia*. En algunos de *úlceras simples* no cancerosas del estómago, en muchos que padecían *infartos del hígado y del bazo*, así como en los pacientes de *litiasis úrica*.

Recuerdo también dos casos curados de *albuminuria*, y realmente, para las dichas y otras enfermedades análogas pueden contar el centro y las provincias meridionales de España con el manantial de Marmolejo, uno tan eficaz como los más celebrados de su clase.

Madrid 19 de Marzo de 1883.

DR. FEDERICO RUBIO.

DR. D. RAMÓN SERRET, MÉDICO DEL INSTITUTO DE VACUNACIÓN DEL ESTADO, EX-MÉDICO DE SANIDAD MILITAR, ETCÉTERA, ETC.

Tratándose de unas aguas de tan antiquísima y justa fama como las de Marmolejo, conocidas de toda la clase médico-farmacéutica española, y muy bien reputadas en el extranjero, ensalzadas y recomendadas por innumerables enfermos á quienes han devuelto la salud y con ella el deseo de vivir, agitarse, moverse y continuar siendo útiles en sociedad, parecíanos, sinó tarea inútil, por lo menos un tanto injustificada el entretenernos ahora en entonar himnos en loor suyo, el pretender encumbrarlas á la altura que sin nuestros elogios hace tiempo ocupan por la sola virtud de sus méritos, y por el solo esfuerzo de sus merecimientos, que son los esfuerzos y las virtudes sin duda alguna más recomendables. Aparte de esto, ¿qué había de añadir yo á lo que plumas tan autorizadas, hidrólogos tan competentes y profesores tan ilustrados como los doctores Fernández Flores, Ta-

boada, García López, Martínez Molina, Benavente, Calvo, Muñoz y otros muchos llevan ya dicho respecto á la bondad de estas aguas, á sus indicaciones y á las enfermedades en que mejores resultados se vienen, quizás desde hace más de un siglo, obteniendo? ¿Qué fuerza podría yo dar, con mi siempre destemplada pluma, á los meditados juicios que en galana y enérgica frase han estampado ya dichos señores en las páginas de este álbum? Si hidrólogo de tanto valer, autorizado en la materia, como el Dr. García López declara que las aguas de Marmolejo «son tan eficaces, y en algunos casos superiores á las tan renombradas de Vichy;» si ilustradísimos profesores confiesan que estas aguas han dado asombrosos resultados en enfermedades de tan difícil curación como aquella á la que Brighd diera nombre y estotra á la que el exceso de azúcar en la orina se le da, mi modestísima opinión poca ó ninguna fuerza podría, como se comprende, comunicar á la de aquéllos. Así, pues, terminaré estos renglones, trazados al correr de la pluma, recordando una frase de un distinguido catedrático de la Escuela de Madrid, que encierra para mí una verdad inconcusa: «Las aguas minerales, oportunamente aconsejadas, convenientemente administradas y auxiliadas de los agentes higiénicos necesarios, son el gran remedio de las enfermedades crónicas.» No lo echen en olvido los enfermos que arrastran una vida lánguida y miserable, y que tanto ó más que á la vida á la muerte se parecen.

Madrid 22 de Mayo de 1883.

DR. RAMÓN SERRET.

ILMO. SR. D. MARCIAL TABOADA, VOCAL DE NÚMERO DEL REAL CONSEJO DE SANIDAD, INDIVIDUO DE LA COMISIÓN DE ANUARIO Y ESTADÍSTICA DE AGUAS MINERALES DE ESPAÑA, ACADÉMICO ELECTO DE LA REAL DE MEDICINA DE MADRID, INDIVIDUO DE LA COMISIÓN DE HONOR Y REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HIDROLOGÍA MÉDICA, PRESIDENTE DE SU COMISIÓN DE PUBLICACIONES, ETC., ETC.

Ejercen las aguas minerales jurisdicción y jurisdicción *exentas* en los vastos territorios y dominios del *cronicismo*.

Estudiar bien las enfermedades, conocer todavía mejor al enfermo, elegir *á posteriori* el manantial, después de haber pensado detenidamente en la naturaleza de sus aguas, sus condiciones climatológicas y sus particulares y *característicos* medios de aplicación balneoterápica; oír las indicaciones generales y especiales de sus medicaciones de labios prácticos y autorizados, y triunfaréis siempre, siempre que el triunfo sea probable.

En todo caso, las afecciones *dispepticas* é *hipocondriacas*, la *litiasis biliar*, la *úrica* más de una vez y, sobre todo, la *diabetes* en sus comienzos, deben ir á Marmolejo muchos días y muchos años.

Madrid 3 Abril 1883.

DR. MARCIAL TABOADA.

DR. D. FELIX TEJADA Y ESPAÑA, DIRECTOR DE *El Genio Médico-Quirúrgico*, ETC.

Tengo una verdadera satisfacción en consignar en este álbum que las aguas y el balneario de Marmolejo son entre las y los de su género, de las que más bien hacen á la humanidad doliente y más honran la hidrología española.

Madrid 6 de Junio de 1883.

DR. TEJADA Y ESPAÑA.

D. LADISLAO VALDIVIESO, DIRECTOR DE *El Jurado Médico-Farmacéutico*, ETC.

A cualquiera, menos al médico, es fácil dar su opinión sobre asuntos de medicina, y esto, que parece un contrasentido, es lo cierto, porque el ignorante dice lo que le parece, y lo dice rebozándolo con el nombre de alguna autoridad médica, siquiera no lo sea en la materia sobre que se opina, y el instruido, el que tan sólo sospecha la dificultad de los consejos en tan difíciles asuntos, se calla; pero el médico, el médico se encuentra en grave aprieto: ni debe callarse, ni tampoco puede decir lo que el ignorante, por más que al decirlo tuviera su dicho ó dichos la feliz coincidencia de la ocurrente y chistosa fábula *el burro y la flauta*.

Con estas, tal vez, añejas creencias, nadie debe extrañar el apuro, casi verdadero aprieto en que se encuentra este infeliz licenciado, comprometido á

decir la opinión médica que le merecen las *aguas acidulo-bicarbonatadas-férricas* variedad *litínicas* de Marmolejo, después de la dada por tanto esclarecido doctor y maestro. Mas, hidalguía y ciencia obligan, y allá va cómo opina.

La topografía, la bella situación de Marmolejo y la mineralización de sus aguas medicinales constituyen en general dos grandes elementos de curación: *higiénico* el uno, y verdaderamente *terapéutico* el otro, para conseguir dos fines trascendentales en el tratamiento de muchas dolencias, *excitación y tonicidad*: de aquí que recomendemos el uso de estas aguas en todas las enfermedades *predisponentes, ocasionales y determinantes del pauperismo orgánico*, en las llamadas *hiposténicas*.

Particularizando más y buscando más en detalle los distintos efectos terapéuticos de su natural y especial composición química, las aconsejo en las *dispepsias ácidas y atonías del estómago* (dispepsias flatulentas de otros); su alcalinidad y abundancia en ácido carbónico responden perfectamente á la patogenia de estas enfermedades. Lo mismo sucede con las que, concomitantes y consecutivas á ellas, extienden su influencia y perturban la digestión intestinal y la importante función secretoria del hígado, produciendo *sus hiperemias* y más tarde *cálculos biliares*.

No paran aquí los beneficios que pueden sacarse de las aguas de Marmolejo: la combinación de los elementos que la mineralizan, produciendo la preponderancia de sales bicarbonatadas, llevan á otro orden de enfermedades sus efectos curativos que, como los *catarros vesicales*, ya primitivos, ya sintomáticos, *litiasis de carácter úrico, albuminuria y glucosuria*,

obtienen, cuando no seguras curaciones, siempre alivio.

Si á lo dicho añado un otrosí, general á la mayoría de las enfermedades tratadas con las aguas medicinales, su prolongado uso, precepto indispensable con las de Marmolejo, y la conveniencia de beberlas en el manantial, con lo que tendrán el pretexto de visitar y conocer algo del país que llamamos *Tierra de María Santísima*, he dicho concretamente mi opinión sobre las aguas de Marmolejo.

Madrid, Noviembre 1883.

LDO. LADISLAO VALDIVIESO PRIETO.



D. DOMINGO MADRONA Y TEVAR, LICENCIADO EN MEDICINA Y CIRUJÍA Y MÉDICO DE LAS CÁRCELES DE ALBACETE.

CERTIFICO: Que hace algunos años vengo padeciendo una litiasis úrica acompañada de frecuentes cólicos nefríticos muy intensos y ocasionados por la formación de arenillas más ó menos gruesas en el aparato urinario. Fuertemente aquejado de dolores renales en la primavera del 81 pensé en el uso de las aguas carbonatadas como el remedio más indicado para estas afecciones, prefiriendo entre ellas las de Marmolejo, por la gran cantidad que contienen de ácido carbónico libre, como también por los sulfatos y carbonatos de potasa, cal y hierro que entran en su composición y que habían de favorecer la acción saludable del primero, ya aumentando la corriente de las orinas, ya vigorizando las fuerzas digestivas y regularizando las digestiones que tan alteradas tenía. También conté para esta elección con la reco-

mendación y elogio que de las dichas aguas me hizo mi amigo el reputado médico D. Ignacio García Mañas, que tenía bien experimentados sus efectos saludables en esta clase de enfermedades.

El resultado fué que á los pocos días de tomar media y aun una botella diaria, se me calmaron los dolores nefríticos, se aumentaron las orinas, arrojando con ellas algunas arenillas, y se restableció el apetito, recobrando las fuerzas perdidas. Igual efecto obtuve de las aguas en otro nuevo y terrible ataque que sufrí en la primavera del año siguiente, dando por resultado la expulsión de un grueso cálculo erizado de puntas cristalinas, quedando hasta esta fecha sin observar fenómeno alguno de la enfermedad urinaria.

Mi observación clínica de dichas aguas se ha extendido después á algunos otros enfermos de mal de piedra, y principalmente á los atacados de dolores de estómago con *dispepsia crónica, acideces, vómitos, etc.*, en los que se han marcado perfectamente sus buenos efectos.

Albacete 20 de Agosto 1883.

DOMINGO MADRONA.

D. E. MANERO, LICENCIADO EN MEDICINA Y CIRUJÍA, SOCIO CORRESPONSAL DE LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUJÍA DE BARCELONA, LAUREADO CON MEDALLA DE ORO Y ACCESIT POR DICHA REAL ACADEMIA, SOCIO CORRESPONSAL DEL INSTITUTO MÉDICO VALENCIANO, CONDECORADO CON LAS CRUCES DE BENEFICENCIA Y EPIDEMIAS.

Las aguas minero-medicinales de Marmolejo son un excelente medio terapéutico contra la mayor parte de los padecimientos crónicos que se fijan en el aparato digestivo. Las dispepsias gástricas, y especialmente la cardialgia que tan penosa es para el individuo que la sufre, hallan en las expresadas aguas, cuando no el remedio ejecutivo que corrige en absoluto aquellas dolencias, por lo menos un apropiado lenitivo que atenúa del modo más ostensible sus terribles y pertinaces sufrimientos.

Son también de notoria utilidad en muchas formas de litiasis y en la cloro-anemia.

Creemos tan firmemente en la poderosa acción de estas aguas, por los resultados que hemos obtenido en cuantos enfermos las usaron, que no dudamos en aconsejarlas cuando la enfermedad del individuo es alguna de las arriba indicadas.

Alicante 14 de Agosto de 1883.

E. MANERO.

D. JOSÉ LITRÁN Y LÓPEZ, LICENCIADO EN MEDICINA Y CIRUJÍA, ETC.

Las aguas célebres ya de Marmolejo están clasificadas como bicarbonatadas, sódicas y ferruginosas,

conteniendo además bastante cantidad de ácido carbónico libre; si la multitud de enfermos que han encontrado alivio y curación de sus dolencias en este precioso manantial no contribuyeran ya á colocarlas en el primer lugar de las de su clase, bastaría para ello la enumeración de su composición química.

En efecto; estas aguas ejercen una poderosa acción sedante debida al ácido carbónico que contienen, tonifican reconstituyendo por el hierro que en perfecto estado de disolución llevan, influyen poderosamente sobre la asimilación en general y sobre las secreciones por la acción de sus bicarbonatos; forman, pues, estas aguas una medicación completa cuyos elementos se pueden utilizar con notable éxito en una multitud de enfermedades crónicas, entre las cuales ocupan el primer lugar aquellas que son ocasionadas por alteraciones de los líquidos que contribuyen á verificar la evolución química en la función digestiva, alterándose también por esta misma causa los diferentes órganos que contribuyen físicamente á esta misma evolución; entre ellas podemos enumerar algunas en las cuales hemos comprobado un notable alivio y hasta curación en los enfermos que por nuestro consejo han hecho uso de estas aguas. La mayor parte de las dispepsias gástricas y gastro-intestinales, gastralgias, infartos hepáticos, cólicos de esta viscera producidos por cálculos, albuminuria, diabetes sacarina, cálculos renales y vesicales, y en general en las convalecencias de largas enfermedades en que más ó menos directamente han tomado parte las vísceras contenidas en la cavidad abdominal.

A estos beneficiosos resultados coadyuvan podero-

samente las circunstancias que rodean á tan notable manantial que brota á la orilla del bello y caudaloso Guadalquivir, en un sitio sano y rodeado de la espléndida hermosura y agradable estación que solamente se encuentra en los valles de la hermosa Andalucía, con buen alojamiento para los enfermos, con fáciles y rápidas comunicaciones para toda la Península, no dudamos que antes de mucho ha de ser un centro que se ha de buscar como lugar de recreo y origen de salud. Contribuye á formar esta nuestra opinión la actividad y buen deseo que venimos notando en el actual propietario Sr. León y Llerena, quien ha de contribuir poderosamente al desarrollo de este establecimiento balneario. Y justo es que, ya que nuestra Península es riquísima en manantiales minero-medicinales, todos trabajemos porque de su explotación obtenga la humanidad beneficiosos resultados y nuestro país el renombre que le corresponde.

Almería 1.º Octubre 1883.

JOSÉ LITRÁN Y LÓPEZ.

D. PEDRO DELGADO, LICENCIADO EN MEDICINA Y CIRURJÍA Y TITULAR DE ÁVILA.

Certifico: Que en mi práctica, ya larga, pues pasa de veinte años, he tenido repetidas ocasiones de recomendar á mis enfermos las aguas ferruginoso-acídulas de Marmolejo: que los resultados obtenidos con el uso de dichas aguas ha correspondido siempre á

mis deseos, ya consiguiendo la completa curación ó por lo menos un marcado alivio de las dolencias cuando éstas eran dispepsias ácidas, gastralgias, diatesis úrica, cálculos biliares, diabetes sacarina, albuminuria y todas aquellas enfermedades en que es ventajoso dar vida y acción al sistema sanguíneo, y combatir las afecciones en que la atonía impide á la naturaleza promover el movimiento vital de crisis.

Que además de las enfermedades indicadas están recomendadas dichas aguas en todas aquellas otras en que están indicados los carbonatos sódico, cálcico, magnésico-ferroso y el sulfato potásico que son los principios componentes de estas aguas.

Que tengo una satisfacción en hacer público estos resultados, pues al rendir un tributo á la verdad doy á conocer á tantos como padecen dolores de estómago un eficaz remedio para su dolencia.

Avila 10 Septiembre 1883.

PEDRO DELGADO.

D. ENRIQUE SÁNCHEZ Y COMPAÑ, LICENCIADO EN
MEDICINA Y CIRUJÍA, MÉDICO DE LA CÁRCEL NACIONAL
DE ÁVILA.

Los padecimientos más frecuentes en la especie humana son, sin género de duda, los que radican en el aparato gastro-intestinal, y en aquellos que más directamente y por sus funciones especiales simpatizan con él. Esta frecuencia se explica perfectamente por el fin á que están destinados, por los elementos

que tienen que poner en actividad para llenar su objeto, y por las fuerzas que tienen que emplear para que aquél se cumpla satisfactoriamente.

Siendo, pues, estas afecciones tan generales en número, no es extraño que la medicina se haya esforzado en oponer, con una terapéutica acertada, un dique á sus desastrosos efectos y procurar, por cuantos medios de observación tiene á su alcance, encontrar medicamentos que curen ó alivien por lo menos sus manifestaciones morbosas.

La ciencia y la experiencia ofrecen diariamente armas nuevas para combatir el mal. Más ó menos seguras, no es nuestro objeto hoy analizarlas todas, pero sí el fijarnos en un medio curativo que la misma experiencia invoca y que la ciencia justifica como inmejorable para dominar las afecciones gastro-hepáticas. Este es el uso de las aguas minero-medicinales de Marmolejo.

En la provincia de Jaén, á seis kilómetros de la ciudad de Antequera, se encuentra la villa de Marmolejo, y á corta distancia de ésta, junto al río Guadalquivir, nace el manantial que toma el nombre de la indicada villa. Su agua es cristalina y clara: de ella se desprenden burbujas; su gusto es picante austero; deposita un légamo de tinte amarillento y, detenida algún tiempo en una balsa, se cubre de una tela irisada. Su temperatura varía entre 19° á 20, 21, 22 ó 23°. Su yacimiento siluriano, confines del terciario medio inferior; su clasificación ferruginosas carbonatadas magnesianas, y su caudal, no calculado aún; tiene tres manantiales, y el principal en explotación se denomina *Fuente ágría*.

Conocida la composición de dichas preciosas aguas,

no cabe duda en cuáles serán sus indicaciones y cuáles sus resultados inmediatos constantemente favorables.

Consideradas las enfermedades en que están indicadas bajo el punto de vista de su cronicidad y al mismo tiempo bajo el de las condiciones que pueden resumirse en un estado simplemente constitucional ó en un estado diatésico, vemos diariamente que la medicación termal que nos ocupa tiene infinitas aplicaciones sobre ambos, y que el resultado es constantemente halagüeño si se combina su uso de modo que ejerzan su acción sobre la causa general de la enfermedad y sobre la afección local, manifestación genuína de la primera.

Esto, precisamente, es lo que se encuentra en las aguas de que tratamos; por eso se pueden colocar perfectamente en las clases 3.^a y 5.^a de la división del eminente hidrólogo Durand-Fardel, y en la 3.^a de la división establecida por nuestro sabio compatriota doctor Rubio, cuya aplicación se ciñe estrictamente á las aguas termales de la Península.

Así, pues, su acción es de inmediatos y favorables resultados en las dispepsias ácidas, gastralgias, diátesis úrica, cálculos biliares, diabetes sacarina y albuminuria. En estas afecciones es donde en mi práctica he visto verdaderos y sorprendentes resultados, pues sujetos que se encontraban en avanzados períodos de las mismas han encontrado una curación completa con el uso de las aguas minero-medicinales de Marmolejo.

Muchas más aplicaciones tienen dichas aguas, pero en la imposibilidad de analizarlas todas con el detenimiento que el asunto merece, nos ceñimos ex-

clusivamente á señalar las principales, y sobre todo aquellas que hemos comprobado directamente y visto los resultados prácticos de su uso.

Son, pues, las aguas de Marmolejo una garantía segura de salud, aplicándolas convenientemente, y se pueden considerar sin exageración como una verdadera riqueza hidrológica de que puede envanecerse con justicia nuestro país, pues probado está en certámenes públicos que compiten y superan con ventaja á las que de su misma clase existen en el extranjero.

Avila 11 de Septiembre de 1883.

ENRIQUE SANCHEZ COMPAÑ.

D. JOSÉ GONZÁLEZ CILLANUEVA, LICENCIADO EN MEDICINA Y CIRUJÍA, DIRECTOR DE *La Unión médica* DE ÁVILA.

En el corto número de enfermos que he logrado hicieran uso de las aguas minero-medicinales de Marmolejo, indicadas en los padecimientos del estómago y demás vísceras contenidas en el abdomen, constantemente he observado resultados favorables, con especialidad en las gastralgias y congestiones hepáticas, por lo cual considero dichas aguas como un gran recurso terapéutico para los padecimientos antes indicados.

Avila 12 Septiembre 1883.

JOSÉ GONZÁLEZ CILLANUEVA.

DOCTOR D. LUCIANO CLEMENTE Y GUERRA, EX-PROFESOR DE ENTRADA EN LAS CLÍNICAS DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE MADRID, EX-MÉDICO MILITAR, EX-JEFE FACULTATIVO DEL HOSPITAL MILITAR DE LAS ISLAS CHAFARINAS, MÉDICO POR OPOSICIÓN DEL HOSPITAL PROVINCIAL DE ÁVILA Y ACADÉMICO CORRESPONDIENTE DE LA MÉDICO-QUIRÚRGICA ESPAÑOLA.

Hace más de doce años que vengo obteniendo en mi numerosa clientela triunfos inesperados con el empleo de las aguas de Marmolejo, particularmente en las *litiasis úrica y biliar, las gastrodinias, gastralgias, catarros gastro-duodenales, sub-agudos y crónicos, cirrosis hepática, esclerosis renal, esplénica y hepática y mal de Bright.*

Los efectos alterantes y desobstruentes de esas preciosas aguas se hacen evidentes desde los primeros días de su empleo; pero lo que me parece más notable y lo que las hace preferibles en muchos casos á otras aguas alcalinas, es la duración de sus efectos terapéuticos, que se sostienen mucho tiempo después de terminada su administración, contra lo que se observa de ordinario en la medicación alcalina, cuyos efectos suelen ser fugaces.

Avila 15 Septiembre 1883.

DR. LUCIANO CLEMENTE Y GUERRA.

D. SALVADOR BADÍA Y ANDREU, DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUJÍA, INSPECTOR EN CATALUÑA DE LA ASOCIACIÓN DE SOCORROS Á HERIDOS EN CAMPAÑA, EX-PRESIDENTE DE LA ACADEMIA MÉDICO-FARMACÉUTICA, VOCAL DE LA JUNTA DE BENEFICENCIA DE LA PROVINCIA, EX-MÉDICO DE LOS HOSPITALES DE BERLÍN, CONDECORADO CON LA CRUZ DE LA CORONA DE PRUSIA POR EL EMPERADOR DE ALEMANIA, PROFESOR AUXILIAR DE LA FACULTAD DE MEDICINA Y MIEMBRO DE VARIAS CORPORACIONES NACIONALES Y EXTRANJERAS, ETC., ETC., ETC.

Las aguas de Marmolejo, que he tenido ocasión de ensayar, son, por sus efectos, un verdadero remedio para gran número de enfermedades locales y generales. Entre las primeras, las ocasionadas por la atonía, y entre las segundas, las de los aparatos digestivo y urinario encuentran una precisa y oportuna indicación en Marmolejo.

Montado el establecimiento según las exigencias modernas, puede asegurarse que, ya por las aguas que tomadas en el mismo manantial suelen ser más enérgicas, ya por la hidroterapia que es un poderoso auxiliar, se conseguirán efectos y curaciones notables en todos sentidos.

Las circunstancias climatológicas hacen, además del establecimiento, una magnífica estación de invierno, que es un poderoso recurso que pueden aprovechar los enfermos de los países fríos, no sólo para restaurar sus fuerzas en el uso del agua, sino para encontrar agradable clima en épocas en que dichos pacientes se verían molestados por un frío intenso y perjudicial si permaneciesen en su país.

Por fin, abrigamos la esperanza que, una vez ensa-

yada por nuestros colegas el agua de Marmolejo, evitarán la enorme importación de sus análogas de Orezza, San Moritz, Vichy, etc., etc., sustituyéndolas con ventaja en muchos casos.

Barcelona 10 Agosto 1883.

DR. SALVADOR BADÍA.

D. ELÍAS CELAYA, LICENCIADO EN MEDICINA Y CIRUJÍA, ETC., ETC.

Las aguas de Marmolejo contienen, entre otros varios, dos principios mineralizadores importantísimos que resumen sus inestimables virtudes: el hierro, elemento indispensable de la sangre, que entona y vigoriza; el ácido carbónico, triaca poderosa del estómago que entre sus numerosas propiedades tiene la de hacer al hierro perfectamente soportable. A primera vista, y por analogía, podrían deducirse las indicaciones que estas aguas están llamadas á llenar. Spa y Orezza, como aguas ferruginosas; Ems, Mont-Doré, Vichy (sobre todo la fuente de Larchy), como carbonatadas, indicarían las propiedades de las aguas de Marmolejo, si la experiencia no las hubiese ya señalado y sancionado.

Bilbao 16 de Septiembre de 1883.

LDO. CELAYA.

D. FRANCISCO REGIS CISNEROS, DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUJÍA.

Conozco algunos enfermos que, por indicación facultativa, se han sometido á la acción medicinal de las *aguas bicarbonatado-sódico-ferruginosas de Marmolejo* en la provincia de Jaén, quienes después de haber apurado los medios terapéuticos, sin resultado ostensible, le han obtenido felicísimo con ellas.

Pudiera citar algunos casos en su comprobación, pero basta á mi objeto el consignar la curación de una gastralgia dispéptica violentísima con hipercri-nia biliar que sufría D. Aniceto Santamaría, vecino accidentalmente de esta ciudad.

Este señor tomó las aguas en el establecimiento en Junio de 1879, y desde aquella época no ha vuelto á resentirse, no obstante haberse dedicado á trabajos de bufete, que es su vida habitual.

Administradas, pues, estas aguas de una manera conveniente, es indudable que influyen directa y beneficiosamente en todo el organismo, estimulando sus funciones. Si á esto se agrega su acción reconstituyente, veremos que están indicadas en muchas afecciones diatélicas, y especialmente en las que reconocen como causa la depauperación de la sangre.

Burgos 18 Agosto 1883.

DR. FRANCISCO REGIS Y CISNEROS.

D. BENITO ALCINA, DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUJÍA, CATEDRÁTICO POR OPOSICIÓN EN LA FACULTAD DE MEDICINA DE CÁDIZ, PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HIGIENE (SECCIÓN PROVINCIAL DE CÁDIZ), AUTOR DE UN TRATADO DE HIGIENE PRIVADA Y PÚBLICA Y DE OTRAS VARIAS OBRAS, MIEMBRO DE VARIAS ACADEMIAS NACIONALES Y EXTRANJERAS, ETC., ETC.

Las aguas minero-medicinales de Marmolejo tienen, según la experiencia me ha demostrado, una verdadera acción terapéutica sobre las afecciones sostenidas por retardos nutritivos, muy en particular sobre los estados uricémicos en sus diversas manifestaciones y edades.

Cádiz Septiembre 1883.

DR. BENITO ALCINA.

D. EUGENIO RIVERA, DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUJÍA, CATEDRÁTICO DE TÉRMINO DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE CÁDIZ, ETC.

He tenido ocasión de recomendar las aguas de Marmolejo en varios afectos, pero más principalmente en los del hígado y estómago, logrando con mucha frecuencia los más felices resultados; asimismo han producido buen efecto en la albuminuria y glucosuria, enfermedades casi siempre rebeldes á los mejores tratamientos.

Cádiz 17 Septiembre 1883.

DR. EUGENIO RIVERA.

D. A. DESBERTRAND RICO, MÉDICO-CIRUJANO DEL HOSPITAL PROVINCIAL DE CASTELLÓN.

Una de las mayores satisfacciones que me ha producido el ejercicio de mi profesión es el de haber prescrito á algunos de mis enfermos dispépticos el uso de las aguas de Marmolejo. Los inesperados efectos que en estos enfermos hicieron y la radical curación obtenida con su uso en una enfermedad rebelde hasta entonces á los más eficaces tratamientos, me autorizan á creer que las aguas de Marmolejo igualan, y aun quizá superan en eficacia, á las tan famosas de Vichy.

Castellón 17 Septiembre 1883.

ANTONIO DESBERTRAND.

D. LUÍS LUNA, DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUJÍA.

Los que no encuentren su curación, ó cuando menos un notable alivio, después de usar las aguas de Marmolejo (al que con sobrada razón se llama Vichy español, porque tiene ventajas en su mineralización sobre el Vichy francés), que no lo busquen en otra parte; porque sus dolencias han de estar sostenidas ó estrechamente enlazadas con lesiones anatómicas, ó de alteración de los tejidos, para las que no hay recursos en la terapéutica médica.

Si la indicación de dichas aguas está bien establecida y meditada previo el conocimiento de ellas y el de sus efectos en el organismo, el resultado no falta

nunca ni se hace esperar, y en cualquiera circunstancia y condiciones reportan ventajas á los que las emplean.

Al consignarlo así en este lugar, no hacemos sino repetir nuestras mismas palabras á los enfermos que enviamos constantemente y que nos han de exigir después estrecha cuenta con la responsabilidad del éxito por nuestro consejo.

Córdoba 10 Agosto 1883.

DR. LUÍS LUNA.

EXCMO. SR. D. RAMÓN PÉREZ COSTALES, DOCTOR EN
MEDICINA Y CIRUJÍA, EX-MINISTRO DE FOMENTO, ETC., ETC.

Las aguas de Marmolejo pertenecientes á las bicarbonato-sódico-ferruginosas, son análogas á las de Pirmont, tan renombradas en el extranjero, y á las de Cudova y Driburgo, parecidas á las de Puertollano, Lanjarón y Mondariz en España. Y digo análogas, salvando lo que cada uno de estos manantiales tiene de especial, refiriéndome sólo á su mineralización, que las clasifica como dejo dicho, salvando para todas lo que, más que el análisis químico, la experiencia clínica ha demostrado que cada una tiene de especial.

En efecto; si atendiendo al grupo á que una agua mineral pertenece, podemos desde luego decir de un modo general las enfermedades en que se halla indicada, no así por lo que respecta á su *especialización*, y bajo este concepto necesita el clínico saber respec-

to á cada manantial, algo más que lo que en general dice el análisis químico. Hay algo que aún no está sabido y mucho menos demostrado por este camino, y en ello están conformes los más reputados hidrólogos, y debe ser lo mismo en que estriba la inmensa diferencia de acción entre las aguas minerales y las artificiales. El médico que quisiera obtener los mismos resultados clínicos del agua mineral elaborada en el misterioso laboratorio de la naturaleza que de otra artificialmente preparada y con los mismos ingredientes, pareceríase al químico que quisiera con sus aparatos crear una tormenta en su gabinete y una tempestad en un vaso de agua.

Sentados estos principios, digamos de una vez que las aguas de Marmolejo, aparte de lo que su composición química indica desde luego para deducir las afecciones en que su uso está indicado, lo están de un modo especial en las afecciones del estómago, ese grupo morbozo tan difícil y complejo en su estudio como rebelde para su tratamiento. Bien entendamos por dispepsia una entidad morboza especial, distinta de las demás que afectar puedan al estómago, bien dándole á esta palabra un sentido genérico, designando un estado consecutivo á padecimientos diversos del órgano gástrico ó del aparato gastro-hepático, es lo cierto que en estos estados, frecuentemente desesperación del médico y del enfermo con el abatimiento físico y moral y la desnutrición que traen en pós, es donde las aguas de Marmolejo, como he tenido ocasión de comprobar, producen resultados cuasi maravillosos. A título de alcalinas modifican la crisis sanguínea y facilitan la circulación hepática entorpecida; modifican la secreción gástrica altera-

da; combaten poderosamente esa hipersecreción que Brington llama gráficamente diarrea del estómago, y por la sal de hierro que en misteriosa combinación contienen, producen la entonación general sin irritar, hasta un punto, y de tal modo, que ningún práctico español se arrepentirá de prescribirlas á sus clientes. Esta es la especialidad y *especificidad* de estas aguas, á mi modo de ver, y por eso realizan esas maravillosas curaciones, así en las dispepsias, gastralgias, catarros gástricos é infartos hepáticos, como en la clorosis, enteralgias, hiperhemias hepáticas y cálculos biliares, así en los cólicos hepáticos y úlceras gástricas, como en la diabetes y en la anemia.

Tienen una acción general y otra local, y á esto es debido lo maravilloso de sus resultados, y que en casos determinados, que sólo la experiencia clínica puede conocer, sean insustituibles por ningún otro manantial.

Coruña 30 Agosto 1883.

RAMÓN PÉREZ COSTALES.

D. JOSÉ AMETLLER, DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUJÍA,
CIRUJANO PRIMERO DE LA BENEFICENCIA PROVINCIAL DE
GERONA

Certifico: Que las aguas minero-medicinales de Marmolejo han dado excelentes é incomparables resultados en el tratamiento de las enfermedades crónicas de los aparatos digestivo y génito-urnario, ma-

nifestando tienen propiedades resolutivas, muy eficaces y superiores á las de muchas otras aguas que gozan de gran fama en el extranjero.

Gerona 8 Octubre 1883.

JOSÉ AMETLLER.

D. JOSÉ PASCUAL Y PRATS, LICENCIADO EN MEDICINA
Y CIRUJÍA, MÉDICO FORENSE.

Que las aguas acidulo ferruginosas son un poderoso medio curativo en la *clorosis* y *anemia*, esto el vulgo lo sabe. Que son un gran auxiliar del médico en las enfermedades del estómago, ningún profesor lo ignora. Que modifican, paliando en sumo grado, las afecciones de los riñones y vejiga, los pacientes han tenido ocasión de observarlo por sí mismos. Y que las aguas de Marmolejo, dada su composición, son eficaces en el tratamiento de las enfermedades indicadas, nuestra experiencia nos lo ha confirmado, debiendo señalar que principalmente hemos obtenido maravillosos resultados en la convalecencia de enfermedades graves, administrándolas en ayunas mezcladas con leche y en las comidas con vino. Pudiendo asegurar que son mejores que las de Bussang (Vosgos) tan usadas por nuestros vecinos.

Gerona 30 de Agosto de 1883.

JOSÉ PASCUAL Y PRATS.

D. NICOLÁS DE ÁVILA, DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUJÍA, EX-PRESIDENTE DE LA ACADEMIA MÉDICO-QUIRÚRGICA DE GRANADA, SOCIO CORRESPONSAL DE LA DE CÁDIZ, EX-DIRECTOR DEL HOSPITAL DE SAN JUAN DE DIOS, INDIVIDUO DE LA SOCIEDAD DE AMIGOS DEL PAÍS, CONDECORADO CON LA CRUZ DE BENEFICENCIA DE SEGUNDA CLASE, ETC.

Obligado por mis padecimientos á recurrir al uso de aguas medicinales, y después de varias temporadas en diversos puntos de reconocida fama y análogos efectos, como Vichy en Francia, Villaharta en la provincia de Córdoba y Mondariz en la de Pontevedra, me fueron recomendadas las de Marmolejo, cerca de Jaén, cuyas condiciones terapéuticas me eran conocidas aunque no prácticamente.

Debo, pues, hacer público testimonio de que su uso en la primera temporada de este año me ha sido notablemente satisfactorio, y que no será la última vez que busque en aquel manantial alivio á mis dolencias.

El pueblo de Marmolejo está perfectamente situado, y por su limpieza y buenas condiciones de vecindario se hace muy grata y cómoda la residencia. Dentro de poco tiempo, y gracias á los esfuerzos y grandes dispendios que está haciendo el propietario de las aguas, será, á no dudar, este establecimiento superior en comodidades á otros de su misma índole en la Península, y no desmerecerá de los del extranjero.

A poco más de un kilómetro del pueblo, y en la margen izquierda del Guadalquivir, existe el manantial que brota entre dos rajadas de piedra, produciendo su agua cristalina é inodora de un sabor picante y

algo estíptico. Por su composición química puede considerarse que pertenece á las aguas alcalinas bicarbonatadas férricas. He podido convencerme prácticamente cuán beneficiosas son para la curación de las enfermedades del estómago é intestinos, para los estados gastrálgicos, dispepsias, catarros intestinales, infartos del hígado, cálculos biliares, afecciones de los riñones, catarros de la vejiga, litiasis, diabetes albuminosa y sacarina y otras varias, y creo firmemente que alcanzan en eficacia á las de los más celebrados manantiales.

Granada 23 de Agosto de 1883.

DR. NICOLÁS DE ÁVILA.

D. SANTIAGO LÓPEZ ARGÜETA, DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUJÍA, RECTOR Y CATEDRÁTICO DE LA UNIVERSIDAD LITERARIA DE GRANADA.

No creo que las aguas minerales curen todas las enfermedades. Hay muchas, por desgracia, que resisten á aquellos tratamientos y á cualquier otro. No creo tampoco que enfermedades de muy distinta y diversa índole y caracter puedan ceder al uso exclusivo de un medicamento, sea agua mineral ú otro, cuya virtud no puede ser tan variable como las enfermedades. Esto equivaldría á suponer que un mismo medio debilita y entona; produce evacuaciones y las contiene; calma la sensibilidad y la exaspera, etc. Así es, que cuando yo leo en las monografías ó tratado especial de algunas aguas minerales el

número crecido de enfermedades para las que se juzgan indicadas, y cuyo uso se aconseja en las que, como dejo apuntado, las hay de índole muy diversa, dudo de la verdad del consejo, y me temo influya en él más el interés comercial que el puramente médico. Por otro lado, para mí no desmerece un medicamento porque no cure todas las dolencias, con tal que seguramente cure alguna ó algunas de una manera radical y con ventajas evidentes á los demás medios recomendados para aquéllas. ¿Hay, por ventura, algún medicamento que no digo sobrepuje, sinó que iguale en crédito á la quina y sus preparados, al mercurio, al hierro, etc., por su acción específica, en algunas enfermedades, aun cuando no sirvan para todas?

Contrayéndome ahora á las aguas de Marmolejo, sin negar, sinó muy al contrario, apoyando con mi pobre opinión su racional indicación en las enfermedades en que la sangre ha perdido sus principios plásticos sólidos, con predominio del sistema nervioso, entre las que figuran la *anemia*, la *cloro-anemia*, *clorosis*, las *dispepsias* principalmente *atónicas*, las *gastralgias* y *enteralgias exclusivamente nerviosas*, las *hepatalgias* y otras *neurosas*, mi práctica me ha manifestado repetidas veces, que si las anteriores dolencias y otras de igual índole se curan ó palían en otros manantiales de composición química análoga que existen en esta y otras provincias, las aguas de Marmolejo son *superiores* á otras para afecciones muy comunes. La *litiasis úrica*; las *arenillas* y *cálculos renales*, y aun los *biliares*, con todos los accidentes que provocan; el *cólico nefrítico y hepático*; la *hiperhemia hepática y renal*, con los trastornos

digestivos y nerviosos que la subsiguen; la *nefritis* y *pielitis* provocadas por la acción mecánica de las arenas ó cálculos: todos estos accidentes se curan ó mejoran considerablemente con el uso de las aguas de Marmolejo, tomadas en el manantial ó fuera de él. De modo que si no sirviesen, como sirven, provechosamente para otros males, su magnífico y provechoso efecto en las dolencias últimamente citadas, bastaría sobradamente para el encomio y recomendación de estas aguas, imponiendo á su propietario y al Gobierno de S. M. el imprescindible deber de mejorar y facilitar, cuanto sea posible, su uso en bien de la humanidad doliente.

Granada 23 Agosto 1883.

SANTIAGO LÓPEZ ARGÜETA.

D. ROMÁN ATIENZA, DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUJÍA, ACADÉMICO CORRESPONDIENTE DE LA REAL DE MEDICINA DE MADRID, SOCIO FUNDADOR CORRESPONDIENTE DE LA ESPAÑOLA DE HIGIENE DE MADRID, SOCIO CORRESPONSAL DE LA ECONÓMICA MATRITENSE, IDEM DE LA REAL ACADEMIA DE LA HISTORIA, EX-SUBDELEGADO MÉDICO DE GUADALAJARA Y EX-PRIMER MÉDICO DE LA BENEFICENCIA PROVINCIAL DE LA MISMA, INDIVIDUO DE LA JUNTA DE SANIDAD, DE LA DE CÁRCELES, PÓSITOS, AGRICULTURA, COMERCIO É INDUSTRIA, CRUZ DE SEGUNDA CLASE DE LA ORDEN CIVIL DE BENEFICENCIA, ETC., ETC.

Doña R. J., señora sexagenaria con una diabetes sacarina antigua, tomó las aguas de Marmolejo tres

años consecutivos, y con ellas alcanzó su total curación.

Doña E. A., de treinta y cuatro años de edad, casada y con familia, ha padecido cerca de año y medio cólicos hepáticos agudos, seguidos de ictericia rebelde, cuya lesión catarral profunda del hígado y conductos biliares ha sido curada radicalmente por el uso de dichas aguas.

D. F. V., de cincuenta años de edad, casado y de constitución robusta, tuvo, á consecuencia de intermitentes frecuentes y pertinaces, un infarto hepático voluminoso con iniciación de un estado hidrohémico y consiguiente tendencia á las infiltraciones serosas en las extremidades inferiores y abdomen: pasó á Marmolejo, y, á beneficio de sus aguas, volvió á Guadalajara completamente curado.

D. N. C., de cincuenta años de edad, soltero y de buena constitución, viene padeciendo, hace más de cuatro años, una dispepsia habitual sintomática de un catarro-gastro-entero-hepático, con formación de algunos cálculos biliares que le determinan con bastante frecuencia cólicos de la misma clase. Refractaria esta compleja dolencia á todo tratamiento farmacológico, ha encontrado, sin embargo, un notable alivio con el uso de las aguas de Marmolejo.

Por lo que antecede, y teniendo en cuenta la naturaleza de los mineralizadores de las expresadas aguas, su admirable resultado en los casos referidos y algunos otros de que tengo particular noticia, relativos á expulsión de cálculos biliares con alivio marcadísimo de la lesión hepática determinante de los mismos, no puedo menos, guiado por la más sincera veracidad, de recomendar eficazmente las aguas

de Marmolejo, como útiles, provechosas y verdaderamente curativas para los padecimientos antiguos del hígado, estómago, intestinos y riñones, singularmente en los catarros crónicos de esas vísceras, infartos, obstrucciones, ictericias, cálculos biliares, diabetes sacarina, dispepsias, gastro-entero-hepatalgias y demás afecciones dependientes de estados discrásicos sanguíneos ó biliares; pudiendo, en su consecuencia, considerar á tan saludables como prodigiosas aguas de propiedades eminentemente resolutivas, fundentes, digestivas y, sobre todo, esencialmente reconstituyentes.

Guadalajara 9 Agosto 1883.

ROMÁN ATIENZA.

EXCMO. SR. D. FRANCISCO JIMÉNEZ CALLEJÓN,
LICENCIADO EN MEDICINA Y CIRUJÍA, PRIMER MÉDICO DE
NÚMERO DE LA BENEFICENCIA PROVINCIAL DE JAÉN Y DE-
CANO DEL HOSPITAL DEL MISMO, GRAN CRUZ DE ISABEL LA
CATÓLICA, ETC., ETC.

A la cabeza de los distintos manantiales de aguas medicinales con que la Naturaleza ha dotado á la provincia de Jaén está el que brota al pié de la hermosa Sierra-Morena y margen izquierda del río Guadalquivir en el término del pueblo de Marmolejo, del que toma su nombre.

Los maravillosos resultados obtenidos en el tratamiento de muchas enfermedades, y con especialidad en las del aparato gastro-hepático, en las nerviosas,

clorosis, anemias, en los desarreglos menstruales y en las calculosas renales y de la vejiga, las han colocado en el rango de las primeras en su clase de *ácido-carbónicas ferruginosas*, como lo he podido observar en mi larga práctica particular y de hospital.

Doy un voto de gracias al nuevo dueño de estas aguas por el bien que proporcionará á los enfermos en los grandes proyectos ya principados á realizar para comodidad y bienestar de los que allí concurren en busca de su salud.

Jaén y Septiembre de 1883.

FRANCISCO JIMÉNEZ CALLEJÓN.

D. VICENTE ALCALÁ ORTIZ, LICENCIADO EN MEDICINA Y CIRUJÍA.

La popularidad que han adquirido en España las aguas medicinales de Marmolejo por sus excelentes propiedades curativas, las han hecho dignas de que su justa y merecida fama traspase los límites de la nación á quien la naturaleza ha dotado de este tesoro saludable.

Hoy que sus nuevos dueños, llevados del espíritu de reforma en provecho de la humanidad, están dotando al Establecimiento de todas aquellas que son compatibles con los adelantos de la ciencia, lograrán unir á la eficacia de las aguas la comodidad y recreo que tanto influye en la curación de ciertas enfermedades.

Veinte años de práctica en esta localidad me autorizan á recomendar el uso de estas maravillosas aguas en todas aquellas enfermedades consignadas por ilustrados profesores en extensos catálogos.

Marmolejo 12 de Diciembre de 1883.

VICENTE ALCALÁ ORTIZ.

D. JOAQUÍN FERNÁNDEZ FLORES, MÉDICO DIRECTOR POR OPOSICIÓN DE LAS AGUAS MINERO-MEDICINALES DE MARMOLEJO.

Es cosa sabida ya por todos que las aguas minerales naturales y la higiene bien entendida y practicada, son los recursos de más valía para el tratamiento de las enfermedades crónicas.

Cuando las aguas minerales brotan en terrenos cuyo clima es adecuado para conseguir los fines que el médico se propone, lo mejor es usarlas en los mismos manantiales, siempre bajo la inspección y vigilancia de un profesor competente y experimentado.

Las aguas minerales de Marmolejo, de crédito inmenso y antiquísimo para tratar las enfermedades del aparato *digestivo*, del aparato *urinario*, y como medio *reconstituyente* irreemplazable, brotan en la orilla izquierda del río Guadalquivir en sitio pintoresco y agradable.

El clima de la localidad en primavera y en otoño (épocas de las temporadas oficiales) es templado, igual y sin variaciones termométricas y barométricas exageradas. El aire es sano, excitante y vivifi-

cador por las aromáticas exhalaciones de las plantas de la inmediata Sierra-Morena; las perspectivas que se disfrutaban, deliciosas; y el sosiego y tranquilidad tan grandes como puede desearlo el que en las grandes capitales hizo enfermar su cuerpo por la agitación, movilidad y tensión de su espíritu.

Seguros de alivio pueden acudir los enfermos á estos manantiales, para beber el agua bicarbonatada-sódica-ferruginosa que brota de entre aquellas pizarras; pues á pesar de lo modesto del sitio por donde emerge, y del poco aparato de que se vale para repartir sus beneficios, son éstos tan grandes como los que hace la verdadera caridad, igualmente modesta en su porte y pródiga en sus dones.

Si la mayor publicidad y las mejoras que se proyectan hacen aumentar la concurrencia, pido á Dios que sea de tal modo que los concurrentes ricos sirvan de auxilio á los enfermos pobres tan ansiosos de salud como los primeros y quizás más necesitados de ella. No venga la ostentación á alejar de este centro de curación á los más infelices.

Marmolejo 26 de Abril de 1883.

JOAQUÍN FERNÁNDEZ FLORES.

D. LESMES SÁNCHEZ DE CASTRO, DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUJÍA, MÉDICO PRIMERO DEL HOSPITAL DE SAN ANTONIO DE LEON, FUNDADOR DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HIGIENE, MIEMBRO DE LA ACADEMIA MÉDICO-FILOSÓFICA DE BOLONIA Y DE OTRAS SOCIEDADES CIENTÍFICAS, FUNDADOR Y DIRECTOR DE *La Aspiración Médica*, COLABORADOR DE VARIAS PUBLICACIONES CIENTÍFICAS, AUTOR DE *La Hospitalidad* Y DE LA *Higiene Doméstica*, ETC., ETC.

La importancia terapéutica de las aguas de Marmolejo salta á la vista con sólo tener en cuenta los principios mineralizadores á que deben sus virtudes medicinales.

Pudiera decirse que las perturbaciones del aparato digestivo, dificultando la asimilación necesaria al sostenimiento de las fuerzas, son fundamento de la generalidad de los procesos morbosos de la época actual. Luego las fuentes que, como las de Marmolejo, combaten semejantes alteraciones, por necesidad han de tener inmensa aplicación, máxime si como éstas á su cualidad de *anti-dispépsicas* y *anti-gastrálgicas* (como bicarbonatadas) unen la de *reconstituyentes* generales (como ferruginosas.)

No es, pues, extraño que de día en día aumente el número de los enfermos y valetudinarios que van á este Vichy español en busca de la salud perdida ó de la restauración de las fuerzas gastadas, y que de día en día la justa fama de tan excelentes aguas se extienda más y más.

León, Septiembre de 1883.

DR. SANCHEZ DE CASTRO.

D. BENITO RABASA, LICENCIADO EN MEDICINA Y CIRUJÍA.

Múltiples son las indicaciones que por su composición química pueden llenar las aguas de Marmolejo; pero donde los resultados son más positivos, según he podido colegir de las diferentes aplicaciones que he hecho de estas salutíferas aguas, es en las dispepsias ácidas y atónicas, así existan como única afección ó sean simplemente un síntoma de la clorosis, de la discrasia úrica ó de la debilidad orgánica que ocasionan todos los procesos febriles de alguna duración. En el primero y último caso obran además las aguas de Marmolejo reconstituyendo los hematies de la sangre por el carbonato ferroso que contienen.

Lérida 27 de Agosto de 1883.

B. RABASA.

DON NARCISO MERINO, LICENCIADO EN MEDICINA Y CIRUJÍA, SUBDELEGADO DE MEDICINA Y CIRUJÍA DE LOGROÑO, VOCAL DE LA JUNTA PROVINCIAL DE SANIDAD, IDEM DE LA DE BENEFICENCIA, IDEM DE LA DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA, SOCIO FUNDADOR DE LA DE ANTROPOLOGÍA MÉDICA, IDEM DE LA DE HIDROLOGÍA MÉDICA ESPAÑOLA, PRESIDENTE DEL ATENEO CIENTÍFICO-LITERARIO DE LOGROÑO.

Con sumo gusto consigno en este album balneoterápico español mi opinión, que si no muy autorizada por carecer de los conocimientos necesarios en hidroterapia para poder puntualizar con toda exactitud el

verdadero análisis químico y la especialización de las célebres aguas bicarbonatado-sódico-ferruginosas de Marmolejo, servirá al menos como expresión de un buen deseo hacia tan importante objeto y justificación de los sorprendentes resultados curativos que han obtenido los enfermos que por mi consejo facultativo han tomado las aguas minero-medicinales de tan importante venero de salud.

Son estas aguas sedantes por el ácido carbónico que contienen; tónicas reconstituyentes por la parte ferruginosa que entra en su composición, y alterantes depurativas por sus bicarbonatos, formando, en conjunto, una medicación natural de grande acción para multitud de enfermedades crónicas muy frecuentes, ocasionadas por la mala evolución digestiva fisico-químico-vital, como sucede con todas ó la mayor parte de las dispepsias gástricas y gastro-intestinales, gastralgias, enteralgias, infartos hepáticos, cálculos biliares, nefríticos y vesicales, albuminuria, diabetes sacarina y convalecencia de largas enfermedades, sobre todo si han tomado parte las vísceras de la cavidad abdominal.

Si la indiscutible bondad terapéutica de las aguas de esta fuente, que nacen en hermoso país, á orillas del famoso Guadalquivir, entre esquistos pizarrosos, ostentando su poder en su manera de emergencia, une su actual propietario, Sr. León y Llerena, la construcción de un gran balneario, digno de ellas, y en armonía con todos los adelantos y necesidades de la época, nuestros enfermos de la clase acomodada concurrirán á ellas, con ventaja, en vez de emigrar á Spá, Vichy, Vals y otros manantiales del extranjero en busca de salud.

Ya que la Naturaleza nos ha dotado de las mejores y más variadas aguas minerales del mundo, explotémoslas en bien de la humanidad, de la riqueza y buen nombre de España.

Logroño 14 de Agosto de 1883.

NARCISO MERINO.

ILMO. SR. D. CARLOS DÁVILA, DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUJÍA, DIRECTOR DEL HOSPITAL DE MÁLAGA, ETC., ETC.

Invitado por mi querido amigo D. Eduardo León y Llerena para que deje consignado algo en este álbum sobre las aguas de Marmolejo, acepto gustoso su invitación, no para decir nada nuevo, sino para contribuir con mi pensamiento á lo que ya es sabido y conocido de todos; esto es, la eficacia de las aguas minero-medicinales de Marmolejo en determinados padecimientos.

La experiencia clínica ha demostrado lo que ya indicaba *á priori* el conocimiento de la composición química del agua ágría de Marmolejo.

Es un poderoso recurso para el tratamiento de las enfermedades del aparato digestivo, para las del aparato génito-urinario, muy principalmente para las de los órganos excretorios y secretores de la orina, y desempeña su uso papel importante en el tratamiento de todos aquellos estados del organismo en que es necesario reconstituir la sangre para darle los elementos de que se ve privada y para regularizar los

actos del sistema nervioso en sus funciones centrales y periféricas.

Empieza á recomendarse y se observa que da resultados su uso en la glucosuria, sin duda porque como medio tónico fija los actos de la nutrición tan profundamente perturbados y desviados en dicha entidad patológica.

En mi ya larga práctica he visto siempre responder al uso de estas aguas el resultado que se solicitaba, y Málaga, que ha contribuido y aún contribuye con un contingente grande de enfermos por las enfermedades que hasta ahora producían la mala calidad de sus aguas potables, debe al uso de aquellas medicinales la curación de muchos enfermos y el alivio notable de otros, cuyas enfermedades llevan el sello de la cronicidad.

DR. CARLOS DÁVILA.

D. FRANCISCO DE MARTOS PÉREZ, DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUJÍA.

Las aguas de Marmolejo son de suma utilidad en las afecciones del estómago, caracterizadas por trastornos funcionales. Hacen desaparecer la dispepsia ácida y normalizan la secreción del jugo gástrico que da por resultado la reaparición del apetito y el favorecer la nutrición.

En la litiasis biliar es más eficaz que el manantial Hôpital de Vichy, ya por su efecto en las funciones íntimas de la nutrición, ya por su acción directa en

el catarro de las vías biliares que acompaña frecuentemente á aquella afección.

La diabetes sacarina debida á distrofia constitucional, en la que produce un exceso de glucosa, ó ésta deja de sufrir las modificaciones químicas consiguientes, es ventajosamente tratada con el uso de estas aguas, observándose la curación de unos y el notable mejoramiento de otros, siendo por esto uno de los mejores recursos con que cuenta el médico para su tratamiento.

La litiasis úrica de forma ácida y el catarro del aparato excretor de la orina, son afecciones en las cuales el uso ordenado de esas aguas produce curaciones maravillosas, y es por tanto más ventajoso su uso que cuantos medios farmacológicos se recomiendan en las obras especiales.

En general, las afecciones catarrales de las mucosas de una parte, y de otra las distrofias en donde la nutrición está profundamente alterada, son tratadas con buenos resultados en Marmolejo, y diariamente se curan enfermos que habían resistido á toda clase de medios.

Málaga 14 Septiembre 1883.

DR. FRANCISCO DE MARTOS.

D. FRANCISCO PAZ NOVOA, DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUJÍA, EX-MÉDICO PRIMERO DE SANIDAD MILITAR POR OPOSICIÓN.

Juicio sobre la acción curativa de las aguas minero-medicinales en general y de las de Marmolejo en particular.

El tratamiento hidro-mineral constituye, en unión de la dietética, la terapéutica positiva de casi todas las enfermedades crónicas. Es la palanca poderosa de que se vale el práctico para remover las causas morbosas, ya devolviendo á su cifra normal los principios protéicos de la sangre, ya restableciendo ó moderando funciones suprimidas, menoscabadas ó aumentadas, ó bien imprimiendo nueva vitalidad al organismo enfermo, para que pueda descartarse de aquellos elementos que forman la esencia de las afecciones diatésicas ó constitucionales.

Si la existencia humana no tiene por base el bienestar físico, la vida es una cadena insoportable y no interrumpida de dolores y sufrimientos.

Empero la próspera Naturaleza, no contenta con ofrecernos de un modo exuberante infinidad de medios, perfeccionados unos por las manipulaciones farmacéuticas y descubiertos ó combinados otros por los procedimientos de la química, quiso dotarnos de un rico arsenal hidroterápico que sirviese al médico de supremo recurso para salvar las grandes crisis orgánicas y devolver á sus enfermos la alegría y la salud perdida.

Este arsenal lo constituyen las diferentes aguas minero-medicinales que brotan en la superficie del

globo, cuyo estudio clínico, descubriendo diariamente nuevos y extensos horizontes, ensancha cada vez más la esfera de sus aplicaciones al tratamiento racional de enfermedades consideradas antes como incurables, ó cuando menos difíciles de aniquilar por los medios farmacológicos.

En la composición de las aguas minero-medinales hay algo que se oculta y escapa á los reactivos químicos y medios más sensibles de investigación analítica, y que la ciencia no puede imitar. Esto es, el modo de estar de los cuerpos, á cuya presencia, temperatura y reacciones deben aquéllas sus propiedades curativas.

Existe, pues, la acción electro-dinámica que entre éstos se despierta y desenvuelve, acción de reconocida eficacia en el organismo enfermo.

Este es, bajo el punto de vista clínico, el mejor reactivo para cerciorarnos si las sustancias terapéuticas indicadas para corregir determinados desórdenes patológicos reúnen las virtudes y condiciones apetecibles.

La ineficacia de las aguas minerales artificiales y lo costoso de su preparación confirman esta verdad, si ya no lo estuviera por la experiencia de los siglos, y por la preferencia que, tanto médicos como enfermos, dieron desde un principio á las aguas minerales naturales, preparadas en el inmenso laboratorio de las entrañas del globo por la invisible mano del Gran Químico del Universo.

Sirve de yacimiento al pueblo de Marmolejo el terreno silúrico, del cual brotan las aguas bicarbonatado-sódico-ferruginosas frías que llevan su nombre.

Su clasificación recuerda los principales cuerpos

que las mineralizan, y, por lo tanto, su especialización terapéutica.

El bicarbonato de sosa, el de hierro y el ácido carbónico libre, á cuya presencia, como á la de la última base, debe su sabor el agua de Fuente Agria de Marmolejo, son los compuestos químicos predominantes de dicho manantial; reuniendo, por tanto, las propiedades y virtudes de las alcalinas de Sousa de Verín, de las acídulas de Mondariz y de las ferruginosas carbonatadas de Incio (Lugo) de creciente concurrencia y justo renombre en toda la Península, y especialmente en Galicia.

Se comprende, sin esfuerzo alguno, que con el uso de las aguas minerales mixtas de Marmolejo, deben obtenerse brillantes y felices resultados en todas las afecciones en que están indicadas, como son: la dispepsia ácida, la gastro-enteralgia, el catarro gastrointestinal con estreñimiento pertinaz, úlcera simple del estómago, infartos del hígado y del bazo, obstrucción de las vías biliares por efecto de cálculos de colessterina y diversas concreciones, litiasis úrica, nefritis albuminosa ó enfermedad de Bright, glucosuria ó diabetes sacarina, anemia esencial, neurohidroemia, clorosis, dismenorrea, amenorrea, menorragia, cistitis catarral ó catarro de la vejiga, y la leucorrea sintomática de una depauperación del organismo; afecciones todas debidas á la alteración de los sólidos y líquidos de la economía, á las perturbaciones de la inervación y á la excesiva producción y prolongada permanencia en el organismo de sustancias excrementicias ó excremento-recrementicias.

No vacilo, por lo tanto, en encarecer y recomendar á mis convecinos y paisanos que desgraciadamente

padezcan alguna de las afecciones enumeradas, el uso de las aguas mixtas de Marmolejo, más excelentes que las de Sousa, Mondariz é Incio, pues conteniendo aquéllas idénticos principios á los de estas tres, llenan las mismas indicaciones.

Por la misma razón pueden considerarse también superiores á las de Vichy, Spa, Chateldón, Carlsbad, Celestins, Ems, Vals, Evian, Contrexeville, Saint-Albán, Saint-Galmier, Saint-Yorre, Hauterive, y otras del extranjero tan preconizadas para la curación de las dolencias expresadas.

La circunstancia de estar situado el establecimiento en la vía férrea de Madrid á Córdoba, las hace cada vez más apreciables por la comodidad y economía con que los enfermos de esta provincia pueden trasladarse á dicho punto tomando el ferro-carril de Orense á Tuy y luégo el de Valença do Miño á Oporto, Coimbra, Entrocamento, Badajóz, Almorchón, Córdoba y Marmolejo.

El embotellado de estas aguas, verificado bajo la dirección de persona inteligente facultativa, para enviar á los diferentes puntos de la Península, y aun del extranjero, creo sea de utilidad grande á todos aquellos que por sus quehaceres, modesta fortuna ó escasa salud no pueden tomarlas al pié del manantial; pues recogidas con las precauciones necesarias, se tiene la seguridad de que no pierden el ácido carbónico libre, uno de los factores para la curación de muchos de los padecimientos arriba indicados.

Orense 16 de Agosto de 1883.

DR. PAZ NOVOA.

D. GABRIEL GARRIDO RODRÍGUEZ, LICENCIADO EN MEDICINA Y CIRUJÍA.

Tengo un verdadero placer en consignar que habiendo empleado las aguas embotelladas *minero-medicinales* de Marmolejo para combatir varias enfermedades, me han respondido siempre á las indicaciones terapéuticas con feliz éxito y obtenido brillantes resultados con su empleo en las enfermedades del estómago, hígado, riñones y vías urinarias, principalmente en las *dispepsias, catarro crónico del estómago, congestión é inflamación del hígado, cólicos nefríticos y hepáticos, litiasis úrica, albuminuria y diabetes sacarina*, sorprendiéndome sobre todo sus maravillosos resultados en los padecimientos del estómago.

Dichas aguas, por su naturaleza é inmejorables condiciones de su embotellamiento, permiten conservarse sin perder ninguna de sus propiedades, y transportarse á largas distancias, como lo demuestran sus inesperados resultados en esta capital.

Orense 22 de Agosto de 1883.

GABRIEL GARRIDO.

D. VICENTE TABOADA, LICENCIADO EN MEDICINA Y CIRUJÍA, EX-MÉDICO TITULAR DE ORENSE Y EX-VOCAL DE LA JUNTA PROVINCIAL DE SANIDAD.

Durante los cuatro años que he desempeñado en propiedad la plaza de médico titular del excelentísi-

mo ayuntamiento de esta capital, he tenido ocasión repetidas veces de aconsejar á muchos de mis enfermos las aguas embotelladas bicarbonatado-sódico-ferruginosas de Marmolejo, pudiendo asegurar que si al principio lo hice tan sólo fundado en el análisis químico de dichas aguas, hoy lo hago apoyado en otra razón no menos sólida, cual es el feliz resultado obtenido con ellas en mis observaciones clínicas, no vacilando en consignar que en la actualidad las conozco prácticamente, y que las estoy prescribiendo como alcalinas en todas aquellas enfermedades en que conviene disminuir la plasticidad de la sangre y alcalinizar los productos de las secreciones; en una palabra, en todos los casos en que está indicada la medicación alterante, habiendo obtenido con ellas un considerable número de curaciones en las enfermedades siguientes: las *dispepsias* en sus múltiples y distintas formas, en la *congestión é inflamación del hígado*, en la *litiasis úrica*, la *albuminuria*, la *diabetes sacarina* y el *catarro vesical*, y por la cantidad de hierro que contienen he observado que no sólo estas aguas forman parte de la medicación tónica, sino que pueden figurar al frente de los reconstituyentes de orden superior, pudiendo citar algunos casos de enfermos que después de haber agotado todos los preparados ferruginosos de que dispone la materia médica, aun aquellos que mejor tolera el estómago, no han podido conseguir su curación en tanto no han tomado algunas botellas de las indicadas aguas, obteniendo con ellas curaciones inesperadas y sorprendentes en la *anemia*, la *clorosis*, la *cloro-anemia*, *convalecencia de fiebres graves*, en el *histerismo*, *hipocondría*, *infarto del hígado*, en el *catarro crónico*

del estómago, en la *gastralgia* y en la *gastrorrrea*, y, en fin, en todas las enfermedades del aparato gastro-hepático, siendo aún muchos los enfermos que están repitiendo su uso con tan laudable éxito que no hallan palabras con que elogiar las virtudes medicinales de tan salutíferas aguas, pudiendo añadir por mi parte que pueden competir y rivalizar con las de análoga composición, no sólo de España, sino del extranjero.

Orense 23 de Agosto de 1883.

LDO. VICENTE TABOADA GONZÁLEZ.

D. FAUSTINO HUERGO, LICENCIADO EN MEDICINA Y CIRUJÍA, EX-MÉDICO DE SANIDAD DE LA ARMADA POR OPOSICIÓN.

Mucho abundan los establecimientos balnearios en nuestra Península, pero no son tantos los que gozan de verdadera fama por su compleja mineralización y que sean de una aplicación tan común para remediar y curar nuestras crónicas dolencias, como acredita la experiencia y constante uso de las aguas de Marmolejo (provincia de Jaén). Sus múltiples mineralizadores son en primer término los cloruros y bicarbonatos alcalinos, el ácido carbónico y el bicarbonato de hierro, elementos todos indispensables á la formación de nuestro organismo: su temperatura es de 21°. Con estas condiciones dichas aguas tienen una inmensa aplicación á los variados padecimientos de nuestra complicada naturaleza orgánica. Ellas

curan las dispepsias en sus diferentes formas, las neuralgias del tubo digestivo, las congestiones pasivas de las glándulas hemáticas, bazo, hígado, riñones, etc. Son grandes modificadores y alivian notablemente en las afecciones calculosas (mal de piedra).

Curan de una manera incontestable todas las anemias por debilidad orgánica, y reconstituyen todos los organismos que vienen padeciendo la fatal herencia de una discrasia diatésico-sanguínea.

Tal es, pues, el concepto que he formado de la aplicación de estas aguas por espacio de quince años, lamentando siempre que este establecimiento no esté abierto al público todo el año, puesto que su situación geográfica le abona para que el paciente pueda aprovechar sus salutíferas aguas en cualquier época que de ellas necesite.

Oviedo, Septiembre de 1883.

FAUSTINO HUERGO.

D. ANDRÉS DURÁN LÓPEZ, DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUJÍA, SOCIO CORRESPONDIENTE FUNDADOR DE LA ESPAÑOLA DE HIGIENE, DE LA DE AMIGOS DEL PAÍS PALENTINA, MÉDICO DEL PRIMER DISTRITO MUNICIPAL DE PALENCIA Y DE LA COMPAÑÍA DE FERRO-CARRIL DE ASTURIAS, GALICIA Y LEÓN.

Certifico: Que he visto y estudiado las aguas bicarbonatadas de Marmolejo, y comparado este examen con los infinitos análisis que de ellas se han hecho,

resulta que en efecto son muy ricas en bicarbonatos y contienen bastante cantidad de ácido carbónico libre, siendo, por tanto, muy apropiadas y de un éxito seguro en toda clase de afecciones de carácter funcional en el aparato digestivo, sobre todo en aquellas enfermedades que dependen principalmente de irritaciones crónicas en la mucosa gástrica.

Encontrando dichas aguas muy recomendables para estos padecimientos, no veo inconveniente en aconsejarlas también para los infartos hepáticos é irritaciones de la vejiga de la orina.

Lo que tengo el gusto de participar al señor propietario del establecimiento para su satisfacción y efectos consiguientes.

Palencia 16 de Agosto de 1883.

DR. ANDRÉS DURÁN.

D. JOSÉ RAMÓN DE SAGASTUME, DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUJÍA, CONDECORADO CON LA CRUZ DE PRIMERA CLASE DE LA ORDEN CIVIL DE BENEFICENCIA Y SOCIO CORRESPONDIENTE DE VARIAS CORPORACIONES MÉDICAS.

La reputación que tienen de antiguo las aguas de Marmolejo está justificada por el importante análisis químico que de ellas acaba de hacer el distinguido catedrático de la Facultad de Farmacia D. Gabriel de la Puerta.

En su composición resaltan tres elementos de la mayor importancia que determinan su clasificación. Son bicarbonato-sódico-litínicas, ligeramente ferru-

ginosas, y como tales excelentes para curar multitud de males.

Desde luego llama la atención la riqueza de sus principios constitutivos, y aunque en rigor esta circunstancia por sí sola no es indispensable para comprobar la eficacia de unas aguas minero-medicinales, sin embargo, la determinación de estos principios y su riqueza siempre es estimada por los médicos en lo mucho que vale, pues es una garantía de mayor seguridad y eficacia de su acción, que eleva su valor terapéutico, lo cual acontece con estas aguas, aunándose para su mayor mérito los dos comprobantes necesarios, cuales son la química y la clínica experimental.

En su composición descuella en primer término una gran cantidad de ácido carbónico libre, y si bien á falta de la alta presión subterránea se escapa una parte al salir al exterior, otra no pequeña queda disuelta en el líquido. Observándose también su carácter alcalino, basado principalmente en la sosa, á la cual se agrega el hierro, y el conjunto de estos tres elementos, enriquecidos con otros de no menos importancia que resultan del análisis, constituyen toda la gran importancia de las aguas de Marmolejo, tan recomendadas para combatir multitud de males, pudiendo considerárselas como de primer orden en el catálogo de las aguas hidro-minerales de España y del extranjero.

Por lo que tienen de sódicas, muy carbonatadas, á la manera de las de Vichy, se usan en los mismos casos que éstas con acción especial contra las arenillas úricas, y la gota *lejos de los accesos*. En cuanto al uso ó aplicación común, conviene en los catarros

crónicos del estómago é intestinos y en los infartos del hígado, consecuencia de hiperhemias activas ó pasivas; cólicos del mismo órgano y riñones, calculosos ó no; diabetes sacarina; gastralgias (distantes de los accesos); dispepsias de todas clases, exceptuando las sintomáticas de lesiones orgánicas; en catarros de las vías urinarias; litiasis úrica, y otras enfermedades que sería prolijo enumerar.

El elemento ferroso que ya en el gusto estíptico se conoce, ofrece acción especial contra la clorosis y la anemia, cuyo estado se ve tan generalizado en el día.

Estas aguas, por su grata acidez y frescura, son digestivas, y por tanto *eupépticas*, y transportadas son excelentes para la mesa, no teniendo nada que envidiar á sus similares extranjeras de Orezza, Bussang, Zultzmates, Spá y otras, y tanto que de hoy más no debieran figurar en nuestras mesas, como agentes alterantes y reconstituyentes, más que éstas y otras análogas que no faltan en nuestro suelo.

Pero no basta encomendar la curación de los males á la sola y exclusiva acción de las aguas minero-medicinales, porque si bien éstas hacen la parte principal, lo demás lo hacen el clima, el buen trato de la mesa, el ejercicio al aire libre por los jardines, parques y parajes amenos, para todo lo cual se hace necesaria una instalación digna de la importancia de las aguas. Yo no dudo que el actual propietario llenará cumplidamente esta imperiosa necesidad por el bien de los enfermos allí concurrentes y por el suyo propio; de otro modo la estancia en establecimientos pobremente montados se hace larga y pesada, viéndose los enfermos acometidos del tedio y del cansan-

cio, y esto malogra indefectiblemente el efecto de las aguas.

San Sebastián 21 Septiembre 1883.

JOSÉ R. DE SAGASTUME.

D. JUAN F. ZORRILLA, DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUJÍA.

Si de la composición química de las aguas minero-medicinales pueden deducirse algunas de sus indicaciones terapéuticas, no cabe duda que las de *Marmolejo*, en las que predomina el ácido carbónico y carbonatos alcalinos, están indicadas principalmente en las dispepsias por exceso de acidez del jugo gástrico.

Dada la acción sedante del ácido carbónico, llenarán también indicación preciosa en aquella clase de afecciones del estómago en que predomine el dolor, así como en los catarros gástricos en los que obrarán disolviendo el moco estomacal, y dando lugar á fenómenos análogos á los del lavado del estómago, hoy tan recomendado y que tan buenos efectos produce en las perversiones de la secreción estomacal.

Es racional su uso en la litiasis úrica y en la afección calculosa hepática, así como en los reumatismos deformantes acompañados de concreciones tofaceas articulares.

Las demás indicaciones que pueden satisfacer estas aguas, han de deducirse de la observación médica más bien que de su composición química.

Santander 15 Septiembre 1883.

DR. JUAN F. ZORRILLA.

EXMO. SR. D. JORGE CALVO, DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUJÍA, MÉDICO DE SS. MM., CONDECORADO CON LA CRUZ DE EPIDEMIAS Y LA DE BENEFICENCIA DE SEGUNDA CLASE, ETCÉTERA.

El uso de las aguas minero-medicinales de Marmolejo ha sido seguido de brillantes resultados en la generalidad de los enfermos que por mi consejo las han tomado para combatir las dispepsias, gastralgias, hepatitis é infartos crónicos del hígado, cólicos nefríticos y hepáticos, y en la mayoría de las enfermedades crónicas del aparato gástrico.

Cumple á mi deber dejarlo así consignado, para que de esta espontánea manifestación se haga el uso que se estime conveniente.

Segovia 12 de Agosto de 1883.

DR. JORGE CALVO.

DR. D. JOSÉ MORENO FERNÁNDEZ, CATEDRÁTICO DE MEDICINA.

No es nuevo entre nosotros el crédito terapéutico de las aguas de Marmolejo. Yo las vengo usando desde los primeros años de mi ya larga práctica, y he visto resultados satisfactorios en muchos casos.

Por honor de las mismas aguas debo afirmar no las creo aplicables á la curación de todas las enfermedades, pero sí puedo decir que he visto curarse la dispepsia, los cálculos hepáticos, la gastralgia, la enteritis crónica y la albuminuria.

Creo, pues, de grande utilidad el uso de estas aguas, si bien estimo que en ningún caso debe ser empírico, sinó bajo la dirección del profesor que sepa determinar su oportunidad.

Sevilla 14 de Diciembre de 1883.

Dr. JOSÉ MORENO.

D. FRANCISCO MIGUEL CUADRADO, DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUJÍA, MÉDICO TERCERO POR OPOSICIÓN DE LA BENEFICENCIA GENERAL, JEFE FACULTATIVO DEL HOSPITAL DEL REY DE TOLEDO, SUBDELEGADO, INSPECTOR MÉDICO DEL CUERPO MÉDICO DE BENEFICENCIA MUNICIPAL Y CONDECORADO CON LA CRUZ DE BENEFICENCIA DE PRIMERA CLASE, ETC.

Las aguas minero-medicinales de Marmolejo, según los casos que he tenido ocasión de observar en mi dilatada práctica, producen excelentes resultados curativos en las gastralgias, dispepsias, cardialgias, catarros de la mucosa gástrica y en casi todas las enfermedades del estómago, y son muy útiles para combatir los cólicos nefríticos y hepáticos, litiasis úrica, diabetes sacarina y algunas enfermedades de la mujer.

Toledo 16 de Agosto de 1883.

Dr. FRANCISCO MIGUEL CUADRADO.

D. FRANCISCO DE P. CAMPÁ, DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUJÍA, CATEDRÁTICO DE OBSTETRICIA, DECANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE VALENCIA.

Tengo la satisfacción de atestiguar que habiendo usado en mi práctica las aguas minero-medicinales de Marmolejo, he obtenido de ellas resultados satisfactorios, muy especialmente en el tratamiento de las dispepsias de todas clases. Debo manifestar también que las considero como un auxiliar poderoso para la curación de los desórdenes menstruales, cuando éstos van acompañados de alteración en las digestiones, ó bien han llegado á producir un principio de cloroanemia. Con este objeto las aconsejo muchas veces á tales enfermas para uso ordinario en las comidas durante el tiempo que se hallan sujetas al tratamiento principal.

Valencia 25 de Octubre de 1883.

Dr. FRANCISCO DE P. CAMPÁ.

DON JOSÉ PÁRAMO, DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUJÍA.

Opuesto por convicción á seguir la corriente de la época actual ó á transmitir por escrito mis convicciones acerca de los resultados obtenidos mediante los medios de tratamiento aconsejados en casos morbosos concretos y bien definidos hasta tanto que numerosos y bien juzgados hechos constituyan sólidas premisas para deducir lógicas ó verdaderas conclusiones, ha motivado el que hayan transcurrido algu-

nos años manteniéndome en una prudente reserva referente al juicio que he formado del dinamismo que ese agente hidro-terapéutico ha ejercido en muchos enfermos aconsejados para usarle, tanto por mí como por varios comprofesores residentes en esta ciudad.

Guiado por la más estricta conciencia médica, y respetando los deberes que ésta me impone, tengo una verdadera satisfacción en consignar que es indudable el buen resultado que con certidumbre cierta han conseguido mis dirigidos por ese agente terapéutico, especialmente en los individuos ofendidos de dispepsias, catarros crónicos del estómago, gastralgias, gastrodinias, enteralgias, glucosuria ó diabetes sacarina, etc., etc.

Manifestación esta proveniente del grito de mi conciencia, con el recto fin de ser útil á muchos individuos enfermos que, usando tan poderoso y benéfico agente terapéutico, obtendrían indudablemente su alivio ó radical curación.

Vitoria 29 de Agosto de 1883.

DR. JOSÉ PÁRAMO.

D. ENRIQUE ANTÓN DE INZUELA, LICENCIADO EN
MEDICINA Y CIRUJÍA.

Cúpleme manifestar la satisfacción con que he visto los propósitos de reforma en las fuentes de Marmolejo, pues á los beneficios é indudables resultados de sus magníficas aguas, muy recomendables

en los estados anémicos y catarros vesicales, á la vez que por su composición química son apropiadas para los enfermos que no pueden sufrir el trabajo de grandes ni regulares digestiones, facilitan de un modo extraordinario la digestión llevando al torrente circulatorio un elemento tan precioso como el hierro. Uniendo á las valiosas condiciones de las aguas un centro balneoterápico á la altura moderna, se haría de Marmolejo uno de los primeros establecimientos de dentro y fuera de España.

Cuantos enfermos he mandado á dichas aguas han obtenido la curación, por lo cual creo que cuantos gastos se hagan para su mejoramiento, no les considerará nadie sinó muy bien hechos.

Villalón 6 de Abril de 1883.

ENRIQUE ANTÓN INZUELA.



INDICE

	<u>Págs.</u>
<i>Análisis química de las aguas minero-medicinales de Marmolejo</i> , por el Ilmo. Sr. Dr. D. Gabriel de la Puerta.....	3
<i>Juicio clínico sobre las aguas de Marmolejo</i> , por el ilustrísimo señor Dr. D. Juan Cruz y Vázquez.....	29
<i>Opinión que merecen las aguas de Marmolejo á su antiguo director el Dr. D. Luis de Góngora</i>	57
Album de las aguas minero-medicinales de Marmolejo, suscrito por distinguidos doctores de Madrid y provincias.	

MADRID.

Benavente (Excmo. Sr. Dr. D. Mariano).....	73
Benavides (Excmo. Sr. Dr. D. José Rodríguez).....	74
Calvo y Martín (Excmo. Sr. D. José).....	76
Candela (Excmo. Sr. Dr. D. Pascual).....	77
Cano (Excmo. Sr. Dr. D. Natalio).....	78
Casas de Batista (Dr. D. Rogelio).....	79
Cortezo (Ilmo. Sr. D. Carlos M.).....	80
Cherizola (Dr. D. Carlos).....	81
Fernández Losada (Excmo. Sr. D. Cesáreo).....	82
García Camisón (Excmo. Sr. D. Laureano).....	82
García López (Dr. D. A.).....	83
González Araco (Dr. D. Gorgonio).....	84
Horno (Dr. D. José).....	85
Martínez Molina (Excmo. Sr. D. Rafael).....	86
Martínez Reguera (Dr. D. Leopoldo).....	92
Muñoz (Dr. D. Francisco).....	93
Olavide (Excmo. Sr. D. José Eugenio).....	94
Pellicer (Dr. D. Juan Antonio).....	95
Pulido (Dr. D. Angel).....	96
Rubio (Excmo. é Ilmo. Sr. Dr. D. Federico).....	98
Serret (Dr. D. Ramón).....	99
Taboada (Ilmo. Sr. D. Marcial).....	101
Tejada y España (Dr. D. Félix).....	102
Valdivieso (D. Ladislao).....	102

PROVINCIAS.	Págs.
Madrona y Tevar (D. Domingo), Albacete.....	105
Manero (D. E.), Alicante.....	107
Litrán y López (D. José), Almería.....	107
Delgado (D. Pedro), Avila.....	109
Sánchez y Compañ (D. Enrique), idem.....	110
González Cillanueva (D. José), idem.....	113
Clemente y Guerra (Dr. D. Luciano), idem.....	114
Badía y Andreu (D. Salvador), Barcelona.....	115
Celaya (D. Elías), Bilbao.....	116
Regis Cisneros (D. Francisco), Burgos.....	117
Alcina (D. Benito), Cádiz.....	118
Rivera (D. Eugenio), idem.....	118
Desbertrand Rico (D. A.), Castellón.....	119
Luna (D. Luís), Córdoba.....	119
Pérez Costales (Excmo. Sr. D. Ramón), Coruña.....	120
Atmeller (D. José), Gerona.....	122
Pascual y Prats (D. José), idem.....	123
Ávila (D. Nicolás de), Granada.....	124
López Argüeta (D. Santiago), idem.....	125
Atienza (D. Román), Guadalajara.....	127
Jiménez Callejón (Excmo. Sr. D. Francisco), Jaén...	129
Alcalá Ortíz (D. Vicente), Marmolejo.....	130
Fernández Flores (D. Joaquín), idem.....	131
Sánchez de Castro (D. Lesmes), León.....	133
Rabasa (D. Benito), Lérida.....	134
Merino (D. Narciso), Logroño.....	134
Dávila (Ilmo Sr. D. Carlos), Málaga.....	136
Martos Pérez (D. Francisco de), idem.....	137
Paz Novoa (D. Francisco), Orense.....	139
Garrido Rodríguez (D. Gabriel), idem.....	143
Taboada (D. Vicente), idem.....	143
Huergo (D. Faustino), Oviedo.....	145
Durán López (D. Andrés), Palencia.....	146
Sagastume (D. José Ramón de), San Sebastián.....	147
Zorrilla (D. Juan F.), Santander.....	150
Calvo (Excmo. Sr. D. Jorge), Segovia.....	151
Moreno Fernández (Dr. D. José), Sevilla.....	151
Cuadrado (D. Francisco Miguel), Toledo.....	152
Campá (D. Francisco de P.), Valencia.....	153
Páramo (D. José), Vitoria.....	153
Antón de Inzuela (D. Enrique), Villalón.....	154

TARIFA DE LAS AGUAS

	<u>Pesetas.</u>
Por beber el agua durante una temporada.....	15

Precios con embalaje, casco y porte en ferro-carril.

Por doce botellas de un litro.....	15
Por doce idem de medio id.....	12
Por doce idem de cuarto id.....	9

Precio al pié de la fuente, devolviendo las bote- llas y cajas de nuestro modelo, siendo de cuen- ta del consumidor los portes de toda clase, ta- ponar y capsular.

Por doce botellas de un litro.....	6
Por doce idem de medio id.....	5
Por doce idem de un cuarto id.....	4
Por taponar y capsular doce botellas.....	2

NOTAS. No se admiten cajas ni botellas que no sean del modelo adoptado por la Dirección.

Los pagos se verificarán al contado ó en letras del Giro mútuo del Gobierno ó del Comercio sobre Andújar ó Madrid. Si á los quince días de haberse hecho la expedición no se hiciera la remesa correspondiente de letras, se girará el importe con un 10 por 100 de recargo por gastos de giro.

LA DIRECCIÓN.