

C. 128332

7905

R.
1988

Miva - Los Baños

Torre de la Cameros.



R
1988

C.128332

R
1955

ENSAYO MONOGRÁFICO.



ENSAYO MONOGRAFICO.

ENSAYO MONOGRÁFICO

DE LAS

AGUAS Y BAÑOS MINERO-MEDICINALES

DE

RIVA LOS BAÑOS

EN LA VILLA DE TORRECILLA DE CAMEROS,

POR EL LICENCIADO

D. NICOLÁS ESCOLAR.



R. 23.456

MADRID.

IMPRENTA MÉDICA DE MANUEL ALVAREZ,
Calle de San Pedro número 16.

1865.

ENSAYO MONOGRAFICO

DE LAS

AGUAS Y BAÑOS MINEROS-MEDICINALES

A Dr. D. Ildefonso Zubra.

Manuscrito y con prospecto

Escobar

POR EL LICENCIADO



IMPRESION

IMPRESION DE MANUEL ALVAREZ

Calle de San Pedro número 10

1885

ADVERTENCIA.

Tocaba ya á su término el mes de marzo del presente año, cuando á la sazón merecí la noble confianza de los propietarios de estos baños, siendo nombrado en calidad de médico director de los mismos, con el encargo de dar á la pluma al fin de la temporada el resultado de mis pobres observaciones.

Es á todas luces innegable que el profesor que se dedica al estudio de la hidrología médica y formación de topografías necesita, á la altura en que hoy se hallan las ciencias médicas, una continua y acrisolada práctica, sobre todo en la especialidad, y un copioso caudal de conocimientos múltiples.

Cualidades son estas que no poseo por desgracia, pero me hallo en la imperiosa é imprescindible obligación de dar cuenta de mis actos, y á la verdad, sin otra antorcha que mi buena fé, llevado de mi celo y entusiasmo por la ciencia.

Dicho se está que tan solo una temporada han estado estos baños bajo mi dirección. Forzoso sería llevar un número largo de años, una série de temporadas en tan honroso cuan difícil encargo para poder hablar, siquiera

someramente, de dichas aguas, porque con solo los tres meses que ha durado la temporada de baños en el presente año, es de todo punto poco menos que imposible, no solamente escribir la topografía del país, que ocuparía largo tiempo, sino tampoco poder indicar las virtudes medicinales de aquellas, porque para este fin se necesita recoger multitud de observaciones en una larga serie de temporadas como arriba he indicado.

Seguramente el número de concurrentes al manantial en el presente año no ha sido escaso, teniendo en cuenta lo poco conocidas que estas aguas eran, y el ignorar sus maravillosos resultados, pero con todo, es aun insuficiente para mis escasas fuerzas el número de observaciones, para que me atreva temerariamente á escribir una Memoria, y mucho menos para llamar á este exíguo y descarnado trabajo «Topografía físico-médica, Memoria ó Monografía.» Conozco su desnudez y desaliño, y solo y únicamente quiero llamarle «Ensayo monográfico de los baños y aguas minero-medicinales de Riva los Baños.»

Hallándome, por las razones que dejo espuestas, precisado á decir alguna cosa acerca de dicho Establecimiento balneario, con el único y exclusivo objeto de llenar un deber (1), hago esta manifestacion y confieso con toda franqueza y sinceridad que nunca me hubiera arriesgado, motu proprio, á emprender tan árdua tarea.

La doctrina, si tal nombre puede darse, y las escasas instrucciones que acerca de las espresadas aguas indico, son resultado del convencimiento y de la observacion científica y minuciosa en los tres meses que ya he mencio-

(1) Tambien con fecha de 1.^o de setiembre del presente año, el gobierno de la provincia de Logroño me dirigió al Establecimiento balneario una comunicacion del Consejo de Sanidad, con el objeto de que al fin de la temporada de baños remitiese al mismo una monografía de dichas aguas, á fin de elevar el Establecimiento á la categoría de oficial.

nado, empresa que he procurado llevar á debido efecto sin descanso.

El giro y distribucion que doy á mi trabajo he procurado sea el mismo que han seguido otros profesores, directores de aguas minerales, en monografías que moderadamente han dado á luz.

Divido mi Ensayo monográfico en dos partes: Topografía físico-médica é Hidrología médica.

En ambas, por la premura del tiempo y razones ya mencionadas, forzosamente he tenido que limitarme, deteniéndome muy poco en cada una de ellas. He procurado tan solo hacer ligeras indicaciones en cada uno de sus párrafos.

Al tratar de la hidrología médica yo hubiera deseado poder decir habia repetido el análisis de las aguas practicado recientemente por los doctores en la Facultad de Farmacia Sres. Lletget y Zubía, pero la estacion avanzaba y las dificultades iban subiendo de punto en razon á la premura del tiempo, teniendo, por otra parte, la dulce satisfaccion de que dicho análisis (1) era muy reciente, y como no podia menos de suceder, siempre me habia inspirado la confianza que se merecen tan dignos comprofesores y reputados químicos. Además, nada nuevo podria haber añadido á lo dicho por los Dres. Lletget y Zubía, pues de haber repetido el citado análisis, tan solo hubiera sido por llenar ese párrafo con algun hecho que me fuera propio; aun cuando siempre hubiera sido pobre é incompleto comparado con el de dichos profesores.

Madrid 1.º de octubre de 1864.

(1) Que espongo en su lugar correspondiente.

nado, empresas que se procurado, llevar a debido efecto sin desearlo.

El giro y distribución que doy a mi trabajo he procurado ser el mismo que han seguido otros profesores, de- retores de aguas minerales, en monografías que moder- namente han dado a luz.

Divido mi trabajo monográfico en dos partes: Topo- grafía físico-médica é Hidrología médica.

En ambas por la premura del tiempo y razones ya mencionadas, forzosamente he tenido que limitarme, de- teniéndome muy poco en cada una de ellas. He procu- rado tan solo hacer ligeras indicaciones en cada uno de sus capítulos.

Al tratar de la hidrología médica ya hubiera deseado poder decir había repetido el análisis de las aguas pre- lado recientemente por los doctores en la Facultad de Farmacia D^{ns}. Llaget y Xubia, pero la estación avanzaba y las dificultades iban saliendo de punto en punto a la premura del tiempo, teniendo por una parte la falta de satisfacción de que dicho análisis (1) era muy reciente, y como no podía menos de suceder, siempre me había in- curado la confianza que se merece tan dignos comproba- dores y reputados químicos. Además, nada nuevo podría haber añadido a lo dicho por los D^{ns}. Llaget y Xubia, pues de haber repetido el citado análisis, tan solo hubiera sido por llevar ese punto con algún hecho que me fuera propio; aun cuando siempre hubiera sido pobre é incom- pleto comparado con el de dichos profesores.

Madrid 1.º de octubre de 1854.

INTRODUCCION.

Los instintos que el Supremo Hacedor otorgara á todos los seres que pueblan el Universo, han sido seguramente los móviles poderosos que han impelido al hombre y á los demás animales atiendan satisfactoria y grátamente á la conservacion de su vida, colocando de la manera mas sábia un placer al lado de la satisfaccion de cada instinto, de cada uno de esos impulsos interiores que propenden á llenar una necesidad.

El uso de las aguas ha sido en todo tiempo y en todos los países una necesidad imperiosa. Al principio del mundo cada cual acudiria á bañarse á los rios, á los arroyos y fuentes naturales con que la pródiga naturaleza ha regado el terrenal suelo de los mortales, hasta que mas tarde el orgulloso talento del hombre vino á construir canales y viaductos que condujeran las aguas á distancias mas ó menos largas. Cuando para el uso de los baños las encontraban frias bien pronto las calentaban, y la sola casualidad fué la que descubrió las virtudes medicinales de las aguas en ciertas y determinadas dolencias. Por esta razon

los antiguos miraban como sagrados los manantiales de aguas termales.

Los griegos es sabido que las consideraban como un beneficio debido á los dioses, y en los célebres y suntuosos templos á donde los enfermos acudían solícitos para aliviar ó curar sus males, existían fuentes y arroyos, cuyas aguas tenían virtudes medicinales.

Segun Hesiodo, Melampo consiguió la completa curacion de las tres infantas, hijas del rey de Argos, con solo haberlas hecho bañar en el manantial Anigrus.

Cerca de este manantial existía una gruta ó caverna apellidada de las Ninfas Anígrides, á donde se curaban los sugetos atacados de enfermedades cutáneas con solo nadar en el rio Anigrus despues de haber hecho sacrificio á dichas Ninfas.

El anciano de Coos ya daba á las aguas minerales la importancia que se merecen, y sus dos hijos Dracon y Polibio hicieron esto mismo recomendándolas mucho. Areteo inventó los baños de chorro.

Plinio dice, que los romanos no usaron otra medicina por espacio de seiscientos años, y que conociendo la importancia suma que podria tener para la conservacion de la salud el buen uso de los baños, construyeron soberbios y magníficos edificios destinados á este fin. Las famosas termas de Neron, de Agripa, de Tito y Vespasiano, y las tan celebradas de Caracalla atestiguan esto mismo. Nada puede darnos mejor idea del lujo y esplendor que llegó á reinar en Roma, respecto á baños, que lo que el mismo Plinio refiere de Popea, mujer de Domiciano Neron, la cual llevaba á todas partes consigo quinientas burras paridas, con cuya leche se bañaba diariamente para suavizar y mantener terso el cutis. En Vitrubio hallamos la descripcion de lo que eran los baños entre los antiguos.

Tambien Asclepiades recomendó el uso de los baños, y Alejandro de Tralles habló sobre las propiedades medicinales de las aguas ferruginosas y de las aluminosas.

El célebre Mecenas fué el primero que mandó construir los baños públicos en la época de Augusto, y en este tiempo era tal

la importancia que daban á los baños, que cuando los emperadores querian obsequiar á su pueblo lo hacian permitiendo gratuitamente la entrada en los baños por uno ó mas dias.

Con la caida del imperio romano, sabido de todos es, que decayó mucho la práctica de los baños. Tambien la propagacion del cristianismo, que atendia mas á la pureza del alma que á la limpieza corporal, llevada á cabo sin otro móvil que el torpe deleite y los desenfrenados goces del mas sórdido sensualismo, acabó por echar por tierra y desacreditar dicha práctica, pues la religion del Crucificado la consideraba muy en armonía con los extravíos del paganismo.

Poco á poco fué introduciéndose otra vez esa costumbre, y el patronato de Hércules y de las protectoras ninfas pasó al dominio de los santos.

En el siglo iv Honorio y Arcadio concedieron parte de sus riquezas para restablecer las termas.

En el siglo viii Carlo Magno construyó en Aquisgran un grande estanque donde aquel monarca se bañaba con su córte con alguna frecuencia. Desde este siglo hasta el xii los baños estuvieron bajo la régia proteccion de los soberanos.

Los árabes, no solo por su modo de vivir, sino que tambien por sus prácticas religiosas, frecuentaban los baños. Avicena los recomienda mucho para varias dolencias, y Alí, el mágico, escribió sobre el modo de obrar de las aguas minerales.

Por entonces se multiplicaron mucho los baños y los dieron el nombre de Alhama. Los baños de Alhama de Granada y Alhama de Murcia eran los mas concurridos y acreditados en aquella fecha.

Desde el siglo xvi se hicieron muchas y repetidas observaciones é investigaciones por no pocos médicos españoles sobre la utilidad y virtudes curativas de las aguas minero-medicinales, y en el siglo xvii aparece la gran obra del célebre y compatriota nuestro, digno de toda fama, D. Alfonso Limon Montero.

Mas en el siglo xviii ha sido cuando se han hecho grandes y notables progresos en el estudio de la hidrología médica.

Posteriormente Fourcroy ha dictado preceptos mucho mas

exactos y precisos que los de Boyle á principios del siglo, y en nuestra España se publicaron algunos tratados de aguas minerales por Mendoza, Eguia, Lecina y varios otros.

En el siglo presente, no en vano llamado el de las luces y de la ilustracion, se han hecho tambien adelantos hidrológicos por los Angladas, los Lagrange, los Chenu, Duran, Fardel, Graf, Foderé, Bartini, Petit, Merac y Delens, en el extranjero, y en nuestro país por los Abades, Henares, Ferrer, Chavarri, Sanchez de las Matas, Alvarez Alcalá, Rubio, Herrera y Ruiz, Salgado, Gonzalez Crespo, Madoz, Parraverde, Salazar y otros muchos profesores, en su mayor parte directores de aguas minerales.

Motivo muy justo de satisfaccion y de gloria para los amantes de la medicina pátria, y en general, para todo buen patricio.

PRIMERA PARTE.

TOPOGRAFÍA FÍSICO-MÉDICA.

SECCION PRIMERA.

DESCRIPCION SUCINTA DEL PUEBLO DE TORRECILLA.

I.

Situacion y límites.

La villa de Torrecilla se halla situada á cinco leguas de la ciudad de Logroño, capital de la provincia, en el límite de separacion de la Rioja, llamada baja, y la Sierra denominada de Cameros, á los $42^{\circ} 23'$ de latitud Norte y $3^{\circ} 30'$ de longitud Este del meridiano de Madrid: su elevacion sobre el nivel del mar segun las observaciones barométricas es de 672 metros.

Se halla situada en la falda, al Sur, del monte y puerto llamado el Serradero, y su poblacion se encuentra dividida en dos partes ó mitades por el rio Iregua, que la atraviesa y sobre el que se eleva un antiguo puente de piedra en la direccion de N. á S. y con un ojo extraordinario por su magnitud.

Está el pueblo circundado de elevados riscos que forman un sorprendente y agradable panorama, y tiene frondosos montes, abundantes en pastos, para todo género de ganados.

Es cabeza de partido, pertenece á la Audiencia territorial de Búrgos, forma parte en lo religioso del Arcedianato de esa misma capital, depende de la diócesis de Calahorra y la Calzada,

y en lo militar corresponde á la Capitanía general tambien de Búrgos

Tiene el pueblo 458 casas, perfectamente construidas y con todo género de comodidades, las de la clase acomodada de la poblacion; pero de mezquino aspecto y peor construccion las de los proletarios y gentes pobres.

Cuenta seis barrios llamados de la Plaza, Cañamares, Barruelo, Patio de los Herreros, Campillo y Villamayor.

Hay diez y siete calles y dos plazas principales bastante espaciosas, que son la del barrio de la Plaza y la de Barruelo, tres iglesias, varias ermitas, un hospicio y hospital (1); un casino, varias fábricas, molinos y lavadero de lanas (2).

Existen varias espaciosas eras en los parajes llamados las Vegas, Villamayor y Campopó, y tambien cuatro abundantes y surtidas fuentes de unas aguas eminentemente potables, muy delgadas y frescas, que llevan los nombres de fuente de la Plaza ó de San Martin, la celebrada de Campillo, la tan encomiada de la Suela, por la frescura de sus aguas en todo tiempo, la de Barruelo y la Fuentecilla.

Los edificios mas notables de Torrecilla son su iglesia parroquial, el convento que fué de Franciscos, la casa llamada el Palacio, y la Hospedería del Sr. Laviano, situada á la entrada del pueblo.

La iglesia parroquial ofrece tres espaciosas naves sostenidas por cuatro grandes columnas de piedra sillar, y dos muy espaciosas puertas laterales. El edificio vése coronado de una esbelta y elegante torre con balcones en su capitel. Apesar de la humedad algun tanto escesiva de tan sagrado recinto, los dorados de su elegante y buen retablo no han sufrido el menor deterioro y se conservan perfectamente. Como emblema inequívoco de su advocacion, destácase visiblemente en el centro la imágen de San Martin, patrono del pueblo, y debajo se halla tambien un pequeño camarín destinado al culto de la Virgen de Tómalos,

(1) Fundado en 1683 por D. Dionisio Gonzalez de Andía.

(2) Construido por el Sr. Conde de Superunda.

tambien patrona del pueblo. Hay dos altares colaterales y varios otros en el resto del templo hasta el número de ocho; su pavimento es lástima sea enladrillado, atendida la mucha humedad del sitio; hay además un precioso coro alto bastante espacioso, al cual se sube por dos anchas escaleras laterales, un buen órgano, sillería de nogal y un facistol.

El número de ermitas es de cinco, y entre ellas la que merece especial mencion es la de la Virgen de Tómalos, distante del pueblo poco mas de un kilómetro, á la derecha de la carretera que dirige de Logroño á Soria, é inmediata ó muy próxima al monte llamado de Cocéra, en la que se venera dicha imágen durante los meses de setiembre, octubre, noviembre, diciembre, enero y febrero; pues desde este último mes hasta el venidero setiembre, se venera en la iglesia parroquial del pueblo.

El convento (1) fué fundado en el año de 1759 por don Juan María Hermosa de Ordonica, consejero de S. M., en calidad de oratorio ó parvo convento, con el título de la Purísima Concepcion, y en 1767 lo erigió y elevó á convento formal de la orden de San Francisco, siendo ocupado por doce religiosos. Posteriormente cúpole la misma suerte que á todos los de su clase. Hoy dia, á causa de la inminente ruina que amenaza á la casa consistorial y escuelas, sirve el citado convento á estos dos fines, aunque al parecer de un modo interino.

La casa llamada el Palacio, es de sólidos cimientos y de muy buena construccion, tiene buena portada y fué edificada por el marqués de Rivas de Jarama en el año de 1787. En la actualidad ha venido á un estado tal de deterioro, que está deshabitada, y aunque imprudentemente, en ella se dan espectáculos públicos en algunas ocasiones, si bien por fortuna escasea su frecuencia.

La casa-hospedería del Sr. Laviano, situada á la entrada del pueblo, se halla construida á la moderna y omito su descripcion, porque lo haré mas adelante y en otro lugar.

Réstanos añadir que á un kilómetro del pueblo, y al E. del mismo, en direccion paralela á la carretera que dirige de Logro-

(1) Hoy casa de ayuntamiento y escuelas de ambos sexos.

ño á Soria, y á la márgen derecha del rio Iregua, se halla el establecimiento balneario de Riva los Baños, teniendo al frente y delante del edificio una calle rodeada de arboles.

El término del pueblo de Torrecilla tiene proximamente unas cuatro leguas de circunferencia, una de longitud en la direccion de S. á N. y dos de O. á E.

Sus confines son al N. con el pueblo y término de Nestares, al E. con Viguera, al S. con Almarza, y al O. con Nieva.

Comprende el partido judicial de Torrecilla en su demarcacion treinta pueblos con otros tantos ayuntamientos, como son nombrandolos alfabeticamente los que siguen: Ajamil, Aldeanueva de Cameros, Almarza, Cabezon de Cameros, Gallinero de Cameros, Hornillos, Jalon, Laguna de Cameros, Luézas, Lumbreras, Montalvo de Cameros, Muro de Cameros, Nestares, Nieva de Cameros, Ortigosa, Pinillos, Pradillo, Rabanera, el Rasillo, San Roman, la Santa, Santa Maria de Cameros, Soto de Cameros, Torroba, Torrecilla en Cameros, Torre de Cameros, Torremuña, Trebijano, Villanueva y Villoslada.

II.

Hidrografia.

Unica y esclusivamente el rio llamado Iregua (1) es el que forma la region hidrográfica de este suelo. Naciendo en los montes llamados de Cebollera, baña con sus aguas diferentes pueblos de la provincia, que en su carrera encuentra, fertilizándolos con su riego, y alimentando en gran parte la industria fabril de sus moradores, hasta que por último viene á morir y desaguar en el caudaloso Ebro, entre Varea y Logroño.

Acaudalan á este rio en su curso, el rio de Montenegro re-

(1) Este rio, segun el Dr. Gonzalez de Tejada, se llamó en otro tiempo «Vero» capítulo 12 de su Abraham castellano. Otro historiador dice que Iregua es nombre vascongado y se compone de dos voces que unidas significan: «Tres rios» porque así coresponde á su origen, pues dice se forma de tres rios, el que baja de Villoslada, el que se desata de Piqueras, y el que destila Lumbreras.

corriendo unidos ambos una estension de un kilómetro hasta el término llamado «Toma de los rios,» en donde desagua el llamado de Lumbreras, caminando así unidos hasta llegar á Torrecilla, á cuya poblacion divide en dos partes, y corriendo en direccion de S. S. O. á N. Desde Riva los Baños se dirige lamiendo la falda N. de Peñaseto, donde nacen las aguas minerales, objeto de este trabajo, y en cuyo rio tienen su desagüe á un cuarto de legua del pueblo.

En su trayecto recibe además algunos riachuelos como son: al E. el de Aldeanueva, Pinillos, Almarza y Rivabellosa, y al O. el de Ortigosa, Nieva, San Pedro, el de Ricote y Nestares, enfrente al manantial de Riva los Baños.

Su marcha es tortuosa y veloz por lo desigual del terreno, por la altura de su nacimiento y formando vistosos saltos de agua que parecen otras tantas cascadas.

Sus frecuentes crecidas son peligrosas, arrastrando grandes cantos rodados de rocas calizas y pudingas silíceas. Su caudal de agua es por naturaleza desigual á causa de las continuas sangrías que experimenta para fecundizar las comarcas que riega. Limpias, claras y delicadas sus aguas y escesivamente delgadas por la continua agitacion en que se hallan, ofrecen un sabor dulce, y los naturales del país las beben, ofreciendo por otra parte los caractéres todos de un agua eminentemente potable.

Sirve de potencia á crecido número de molinos harineros, fábricas de paños, batanes, fábricas de papel, tintes, molinos de chocolate, etc. En Villoslada alimenta cuatro fábricas de paños, varios tintes, y dos molinos harineros, y dos de estos últimos en Lumbreras, lo mismo que en Ortigosa y Villanueva. En Torrecilla sostiene dos fábricas de papel y de barajas, un batan, fábricas de paños, de chocolate y cuatro molinos harineros.

El frondoso y vasto arbolado que fecundiza en su tránsito y los singulares frutales, tan justamente apreciados en el país, producen la esquisita pera, la manzana, las delicadas ciruelas y sabrosos melocotones, que constituyen toda la riqueza de los pueblos de la ribera.

En sus aguas se crian la abundante y delicada trucha asal-

monada, la fina anguila, el barbo y la abundantísima lamprea.

Por último, son numerosos los manantiales y fuentes naturales de aguas esquisitas y potables que existen en el término de Torrecilla y que fertilizan con su riego gran número de huertas y heredades,

III.

Climatología y meteorología.

El clima de Torrecilla es muy frío en el invierno por hallarse bajo la influencia del elevado monte Serradero, pero templado en las estaciones medias de primavera y otoño.

El estío ofrece algunas vicisitudes meteorológicas, y por efecto de la evaporación de las aguas, que saturan y condensan la atmósfera durante la noche se produce un abundante rocío á la salida del alba, refrescando la atmósfera hasta que el astro del día aparece en el horizonte.

Las lluvias temporales son mas frecuentes en primavera y otoño que en las demás estaciones. Las nieves son casi continuas en el invierno dando origen su licuación á las grandes avenidas del rio Iregua.

Son muy frecuentes las tempestades en la época estival (1), pero sin que sus exhalaciones hayan producido trastornos con sus fatales efectos en esta localidad. Sin embargo, tempestades hubo en otros tiempos que dejaron sumidos en la miseria á algunos pueblos de la Sierra de Cameros.

Los vientos mas dominantes durante la temporada de baños son: el N., llamado cierzo por los habitantes del país, el N. E. el S. y el S. O.

(1) Los naturales del país dicen son formadas en el pozo ó laguna de Urbion (especie de cráter de hundimiento y cuyos bordes se hallan circundados de pudingas cuarzosas elevadas en forma de anfiteatro, y cuya profundidad no se ha podido averiguar, no obstante haberlo intentado algunos curiosos, segun Zubía).

Segun el extracto de las observaciones termométricas hechas en el Establecimiento de baños, por la mañana, mediodia y tarde; resulta que la temperatura máxima anual no escede de 32° centígrados y su descenso de 3° en los inviernos de mayor frio, de modo que puede afirmarse que la temperatura media correspondiente á la temporada de baños es de 27° cent. y de 16° la media anual. La altura del barómetro en su estado medio de presion marca 695 milímetros.

IV.

Higiene.

Las calles del pueblo de Torrecilla son por lo general estrechas, tortuosas y muy declives, circunstancia muy favorable para la vertiente de las aguas, y su empedrado compuesto de piedras silíceas sin labrar, es en extremo desigual y no se halla muy descuidado. De desear seria, sin embargo, que los ayuntamientos obligasen al vecindario recompusiera la parte de empedrado que diese frente á la fachada ó portada de cada casa, cada vez que aquel sufriera algun desperfecto.

Las casas de los vecinos acomodados son altas y de buena construccion, y los materiales que para ello emplean son la piedra, la cal, ladrillo, madera, paja y caña, llegando algunas á tener dos y tres pisos, que no suelen ocupar mas que un solo vecino por lo general. Se hallan perfectamente bien distribuidas y son anchas, espaciosas y muy ventiladas. Desgraciadamente las de las gentes de pocos recursos, que donde quiera vayamos son las mas, no tienen, ni con mucho, las mismas condiciones higiénicas, se hallan por lo comun mal distribuidas, son frias, oscuras, húmedas, muy viejas por lo general, y simultáneamente suelen estar habitadas por tres y cuatro vecinos.

La limpieza doméstica en las familias acomodadas es inme-

jorable y por lo tanto nada deja que desear, pero por desgracia no sucede lo mismo en la clase pobre, pues la descuidan en extremo. Lo mismo sucede con respecto á la limpieza corporal.

La limpieza pública se halla bien atendida y no en un completo abandono como suele acontecer en otros pueblos de España.

La alimentacion de que diariamente hacen uso los naturales del pueblo es sana y de buena calidad por regla general, pues no solo abundan los artículos de primera necesidad, sino que se hallan tambien buenas carnes de carnero, vaca, cordero, cabrito, ternera, cerdo, alguna caza, aves de corral, pesca del rio Iregua, leches muy apreciadas por sus inmejorables condiciones, quesos, legumbres, verduras y frutas de todas clases muy celebradas dentro y fuera de la Rioja.

Así como otros pueblos son célebres por la confeccion de algun artículo comestible, Torrecilla lo es, muy merecidamente por cierto, por la elaboracion de sus sabrosos chorizos y morcillas, y por su delicado, esquisito y bien confeccionado bizcocho.

El pan que se hace en el mismo pueblo es un poco moreno, pero el que suben de Logroño para el consumo de la hospedería en la temporada de baños, es de la clase mas superior que se conoce, así por la naturaleza de las harinas como por el esmero con que se elabora.

Las aguas son de excelente calidad, muy puras, claras, delgadas y frescas, siendo realmente merecida la fama de que gozan.

Afortunadamente podemos decir muy poco acerca de las enfermedades que se observan en el vecindario. Las enfermedades endémicas son desconocidas en el pueblo, si se exceptúa alguno que otro caso de clorosis en las jóvenes púberas que trabajan en las fábricas de papel y de barajas.

En cuanto á las enfermedades esporádicas desarróllanse las mismas que suelen comunmente presentarse en las localidades ó pueblos mejor situados, siendo casi todas en su mayor parte de génio ó índole flogística, tales como las neumonías, pleuresías, erisipelas, inflamaciones gastro-intestinales, anginas, oftalmías, etc., otras de índole catarral, como catarrros, fiebres catarrales, gástricas, gástrico-biliosas y alguna tifoidea, que socorr i

das á su debido tiempo ceden de ordinario á los recursos del arte. Las enfermedades crónicas se hallan en número muy limitado en el país.

Las enfermedades epidémicas que mas conocidas han sido en Torrecilla fueron el cólera morbo asiático, que causó bastante número de víctimas en las épocas infaustas en que tan terrible y desolador azote invadió toda la Península, y muy singularmente en el año de 1855. Tambien se han conocido epidemias de viruelas que en algunas ocasiones han llegado á causar no pocas víctimas, sintiéndose acometidos casi todos los individuos del pueblo, cualquiera que fuese su edad y á pesar de las precauciones que observáran.

El pueblo de Torrecilla es en extremo sano: su estadística médica nos marca la proporcion de 1 á 60 el número de sus individuos enfermos, y es sumamente comun alcanzar una longevidad de 80 á 90 años.

Las causas predisponentes y determinantes de las agudas perineumonias tan frecuentes en el invierno, de las fiebres gástricas, atáxicas ó adinámicas, etc., á no dudar, son debidas casi única y exclusivamente al completo abandono del régimen higiénico, muy singularmente en la clase pobre, que usa de poco abrigo, y que por lo general hace uso tambien y de una manera cotidiana de una alimentacion demasiado frugal, consistente únicamente en el uso de la patata y de la judía ó aluvia, si á esto se agrega el pan moreno y de mala calidad confeccionado con un trigo de lo mas inferior y mezclado con no poca cantidad de centeno, y al abuso de la fruta sin madurar ni haber llegado á su completo estado de sazón; en la estacion del estío debiera verse en todo ello un gérmen fecundo, una causa perenne de enfermedades.

Las enfermedades mas comunes en el ganado, son las pulmonías y los cólicos en el mular y caballar, y las erupciones cutáneas en el lanar.

Los vecinos de Torrecilla generalmente están bien constituidos, los temperamentos nervioso, bilioso y linfático son los mas dominantes.

Sus costumbres son morigeradas, son obedientes á la autoridad y á las leyes y defienden con energía sus derechos individuales.

La edad de la pubertad para la mujer es de los 15 á los 18 años, y en el hombre poco mas ó menos se observa á la misma edad. La fecundidad es sumamente considerable, sobre todo entre los pobres.

Guardan con esquisita religiosidad cristiana los preceptos de la Iglesia, lo cual ejerce una benéfica influencia en la estadística criminal de todo el partido judicial.

V.

Etiología.

Hallándose el pueblo de Torrecilla en la línea divisoria de la Rioja llamada Baja y de la Sierra denominada de Cameros, claro es que sus habitantes han de participar del carácter y de las costumbres alegres y bulliciosas de los riojanos (1) y de la taciturnidad de los cameranos.

Por punto general, el carácter de los habitantes de Torrecilla y de toda la Sierra Camerana, es el ser francos, nobles y agradecidos á los favores que se les presta, son además sinceros y joviales, de costumbres sanas y sencillas, de buen corazón y nada lerdos, son amantes del hogar y de la familia, adictos á la independencia y á las costumbres de sus mayores, religiosos sin ostentacion, trabajadores é industriosos.

El lujo, afortunadamente no ha sentado sus reales todavía en los habitantes de la Sierra. El traje de los serranos es modesto y se reduce á un pantalon de paño castaño ó negro, chaleco y cha-

(1) Sabido es, que á la ciudad de Logroño, capital de la Rioja, se le ha llamado siempre la ciudad de la jácara.

queta de lo mismo con el cuello vuelto y sombrero redondo. Las mujeres visten como en los demás puntos de Castilla la Vieja, aunque el traje es un poco mas corto.

La Sierra de Cameros ha visto nacer en poco mas de medio siglo á hombres notables, en las ciencias, en las armas, en las letras y en la política (1).

(1) La Sierra Camerana vió nacer al Excmo. Sr. D. Pedro Gonzalez Vallejo, arzobispo que fué de Toledo y antiguo obispo de Mallorca.

A los Excmos. Sres obispos de Segovia, Murcia y de Tudela.

Al Ilmo. Sr. D. Manuel Jimenez, obispo que fué de Puerto-Rico.

Al Excmo Sr. D. Antonio Martinez, ministro de Hacienda en 1833, y Senador del reino.

Al Excmo. Sr. D. Manuel Garcia Herreros, Consejero de Estado y ministro de Gracia y Justicia en 1835.

Al Excmo. Sr. D. Claudio Anton de Luzuriaga, ex-ministro de Gracia y Justicia y ex-presidente de las Córtes.

Al Excmo. Sr. D. Manuel Collado, ex-ministro de Hacienda y Senador del reino.

Al Excmo. Sr. D. Vicente Bayo, Senador del reino.

Al Excmo. Sr. General Sanchez Salvador.

Al Excmo. Sr. D. Manuel Segundo Ulibarri, comandante general que fué de la provincia de Logroño en la última guerra civil, y despues general de division.

Al Sr. D. Cayo Muro, coronel de ejército y compañero de infortunio del general D. Martin Zurbano.

A D. Santiago Romero, intendente que fué de las reales fábricas de Guadalajara y presidente de la junta provincial de gobierno, por el partido francés, en la guerra de la independendia española.

A D. Domingo Martinez, del Consejo de Hacienda de S. M. en el Tribunal mayor de cuentas, tesorero de la Serma. Sra. Doña María Josefa, Infanta de España, y Contador del cargo y distribucion de los caudales de la caja en la tesorería mayor del Rey.

A D. José Moreno Martinez, Contador general de ejército y oficial de la Tesorería mayor del Rey.

A D. Rafael Alonso y Tejada, visitador general que fué de monjas y fiscal del tribunal eclesiástico.

A D. Aniceto Ibañez de Ucerin, caballero de la distinguida orden de Carlos III y oficial primero de la secretaría de Gracia y Justicia durante el ministerio Calomarde.

A. D. Francisco Elias Vallejo, escultor de cámara de S. M.

A D. Casimiro Rufino Ruiz, distinguido publicista y director del antiguo periódico *Guia del Comercio*.

A. D. Práxedes Mateo Sagasta, ingeniero de caminos, canales y puertos, diputado en varias legislaturas, y director del periódico *La Iberia*.

Al Excmo. Sr. D. Vicente Asuero, médico consultor de la real cámara.

Al Excmo. Sr. D. José Antonio Manso, Conde de Superunda.

Al Sr. D. Manuel de Azofra, director que ha sido de Agricultura.

Al Sr. Obispo de Tuy, D. Bartolomé del Molino.

Al Sr. Marqués de Rivas de Jarama.

A varios diputados á Córtes en diferentes legislaturas.

Sus fiestas religiosas son celebradas con bastante solemnidad y con una asistencia de fieles siempre numerosa, muy singularmente las referentes al culto y veneracion de la Virgen, que llaman de Tómalos, que la tienen por muy milagrosa en todo el país, rayando en delirio la devocion á esta imágen, comparable únicamente con la que los zaragozanos tienen á la Virgen del Pilar. Sus dos principales fiestas se reducen á la traslacion de la imágen procesionalmente desde su ermita al pueblo y viceversa, en dos distintas épocas del año.

Siendo los serranos de costumbres morigeradas, todas sus distracciones en el dia festivo, no pueden menos de ser sencillas, y consisten en el juego de bolos, los naipes, las giras á las huertas y al monte de Moncalvillo, la caza, y las meriendas en las eras en la época de la recoleccion.

Existe además un casino ó círculo de recreo, para las clases acomodadas de la poblacion, muy bien organizado, y ya sea por la costumbre ó por la bondad de sus estatutos, en él impera la fineza y la galantería. Los juegos mas comunes en este centro de reunion se reducen al billar, tresillo, mus, damas y dominó. La fundacion de este casino data desde el año de 1801, siendo á no dudarlo, una de las primeras fundaciones que ha habido en España de este género.

Además cuenta el pueblo de Torrecilla con una Sociedad-liceo, donde de vez en cuando celebra sus funciones dramáticas, y cuando á la poblacion llega alguna compañía cede á esta sus locales.

A D. Juan Pascual (a), caballero que fué del hábito de Santiago y tesorero del Rey, etc.

(a) En 1816 cedió á favor del pueblo de Torrecilla un juro de 80.000 mrs. de renta anual, impuesto sobre las alcabalas de Sevilla, para que con sus productos se librara á sus vecinos y paisanos, los hijos de Torrecilla, de toda contribucion pecuniaria y de sangre, que se imponia cada siete años, con el fin de que su pueblo fuese en aumento y quedasen libres de pechos todos los que vinieran á habitar en el mismo, por cuyo hecho y para perpetuar su memoria no impuso mas condicion que todos los dias festivos encomendasen su alma á Dios los habitantes del pueblo al tiempo del ofertorio de la misa, lo cual viene practicándose desde aquella fecha.

VI.

Estadística.

La villa de Torrecilla en Cameros, compuesta de 492 vecinos y de 1,961 almas, presenta como producto actual de su riqueza:

Por lo rural.	3,331 Rvn.
Por lo urbano.	124,851
Por la ganadería.	49,212

Su contribucion ordinaria es de 81,873 Rvn. y el número de sus mozos sorteables es el de 26.

Clasificacion de los habitantes segun su sexo y estado.

VARONES.				HEMBRAS.			
Solteros.	Casados.	Viudos.	Total.	Solteras.	Casadas.	Viudas.	Total.
584	378	47	1009	358	354	99	811

Clasificación de los habitantes por su edad.

	De menos de 1 año.	De 1 á 7 años.	De 8 á 15 años.	De 16 á 20 años.	De 21 á 30 años.	De 31 á 40 años.	De 41 á 50 años.	De 51 á 60 años.	De 61 á 70 años.	De 71 á 90 años.
VARONES.	44	155	158	90	114	153	106	62	30	22
HEMBRAS.	38	152	168	90	83	145	109	78	29	25
TOTAL..	82	307	326	180	197	298	215	140	59	47

Clasificación de los mismos por sus profesiones.

	Eclesiásticos.	Empleados activos.	Militares activos.	Propietarios.	Labradores.	Comerciantes.	Fabricantes.	Industriales.	Profesores de todas clases.	Jornaleros.
3		14	8 (*)	38	103	23	7	35	16	346

(*) Tres parejas de la guardia civil, un cabo y el comandante del canton y distrito.

NOTA. Cuéntanse tambien segun el último censo 86 pobres de solemnidad y 328 no contribuyentes.

VII.

Historia.

Segun los datos que he podido recoger en el archivo (1) del municipio (que han sido bien pocos seguramente), en el corto espacio de tiempo que la asistencia de los enfermos me ha permitido dedicar algunos breves instantes á la formacion de este trabajo, resulta que la villa de Torrecilla, como ya sabemos, se halla situada en la falda del Serradero, á quien el Dr. Gonzalez de Tejada, llama en su Abraham castellano, Capítulo XII, «Sierra de Vero,» porque quiere que el Iregua, que atraviesa de parte á parte la poblacion se llamó antiguamente «Vero,» y venerando su dictámen, otro no menos conocido y reputado historiador, se acomoda mas á que Iregua es nombre vascongado, que se compone de dos voces, que juntas quieren decir Tres rios, porque así corresponde á su origen, pues de tres rios se forma, el que se desata de Pi-
queras, el que baja de Villoslada, y el que destila Lumbreras.

Seguramente, da esfuerzo á la definicion de tan reputados cronistas el saber que el pueblo de Torrecilla fué del señorío de Vizcaya, hasta que D. Diego Lopez de Haro, campeon de las Navas, la cedió á Santa María la Real de la ciudad de Nájera, convento de monjes Benedictinos (2) á los que perteneció todo su término jurisdiccional, con lo civil y criminal, meromisto imperio, que viene á ser lo honorífico de la jurisdicción, junto con lo fructífero y útil de la misma y sus rentas y derecho de cebada, con el real privilegio de sus reyes en 5 de julio del año de 1502, y con el derecho además de poder nombrar alcaldes ordinarios, regidores y oficiales del Concejo.

Pero es indudable, que despues, con el grande apuro en que se vió la Corona con los escesivos gastos que se la ofrecieron con

(1) Careciendo el archivo de toda clase de documentos por las vicisitudes de los tiempos, no es posible entresacar mas datos que los mencionados en este lugar.

(2) Así consta en el privilegio que espidió el rey D. Felipe III, que obra en el archivo municipal.

los ejércitos y armadas que mantuvo para reprimir por mar el desenfrenado orgullo de los turcos, y en Flandes el ímpetu bárbaro de los hereges, el rey D. Felipe II, imploró el auxilio de Su Santidad Gregorio XIII, quien le espidió su breve apostólico, para que pudiese desmembrar de las Iglesias y Monasterios las villas, jurisdicciones y vasallos que tuvieran, con el fin de venderlas hasta en cantidad de 40,000 ducados de renta (1). Usando el rey D. Felipe II de dicha prerogativa, desmembró y apartó del ya referido Monasterio de San Benito, de Santa María la Real de la ciudad de Nágera, á la villa de Torrecilla, sus términos y jurisdicción, con lo civil y criminal, incorporándola á su Corona, y consignándola despues al Príncipe de Salerno y á su cesionario Juan Antonio Marin; en precio de novecientos y tantos maravedises por cuenta y pago de lo que habia suplido para gastos de guerra.

En tal estado, el pueblo de Torrecilla fué comprado, otorgando la escritura de venta en favor del pueblo, habiendo antes jurado y prometido al Rey, el citado Marin, que nunca jamás volvería á ser enagenada, sino que siempre quedaría en la Corona Real de Castilla, ni la sujetaría á otro ningun pueblo ni señor. Todo esto fué aprobado por el rey, espidiéndole su Real cédula (2).

Posteriormente, Felipe III, aprobó la conducta de su predecesor y prometió además tomar la defensa del pueblo en cualesquiera ocasion que la villa ó sus vecinos fuesen despojados de su dominio y señorío.

Desde cuándo fuera Torrecilla señorío no hemos podido averiguarlo, ni quién fuera su primer y primitivo poseedor, á pesar de nuestras pesquisas.

El llamarse de los Cameros no es porque jamás haya sido de su Señor, pues cuéntase tradicionalmente, que desde su fundacion fué de el de Vizcaya, sino por su situacion, por hallarse en lo que se ha llamado el Camero nuevo.

(1) Así consta.

(2) El 14 de setiembre de 1584.

Es antiquísima su fundación, pues los mapas que de mayor antigüedad la demarcan con el nombre de Torrecilla, que sin duda alude á lo torcido del curso de su río, que no corre recto cuarenta pasos, así lo demuestran: y á no dudar, fué fundado por aquellos nobles godos que quedaron de la universal ruina, quienes huyendo del mahometano yugo, se retiraron á estos, con la naturaleza tan defendidos fuertes; pues ni en la historia ni en la tradición, hallamos que los moros pasáran del inmediato pueblo de Viguera (1).

Torrecilla, pues, no se registra en la historia por ningún gran acontecimiento digno de mencionarse. Muy insignificantes han debido ser las vicisitudes porque haya podido pasar. Día podrá llegar en que su fama sea grande é imperecedera merced á los resultados maravillosos de sus aguas minerales.

VIII.

Industria.

La principal riqueza del pueblo estriva en su industria, y puede asegurarse que es de muy lisongero porvenir.

Actualmente cuenta gran número de artes y de oficios atendido el vecindario (1). Su comercio no deja de ser activo y aun escesivo, considerando la localidad.

La industria consiste en varios molinos de chocolate con motores de agua los mas, y algunos con motor de sangre, cinco molinos harineros, dos grandes fábricas de papel, de libritos de fumar y de barajas, fábrica de yeso y de cal hidráulica, diez máquinas de hilar y cardar lanas, ocho batanes y mas de ochenta

(1) Dice Fr. Mateo de Anguiano, escribiendo las cosas notables de la Rioja, que Torrecilla de Cameros fué pueblo antiquísimo y populoso, como lo dicen las ruinas de haber tenido muchas parroquias, y conservar hoy tres iglesias.

(2) Encuéntranse entre otros, el de carpintería, ebanistería, torneros, pintores, herreros, forjadores, serradores, canteros, hojalateros, albañiles, alfareros, tejeros, sastres, zapateros, confiteros, tenderos, mesoneros, silleros, cuchareros, molineros, etc.

telares de paño y de lienzo, lavadero de lanas con sus grandes y espaciosos tendedores, en donde antiguamente se lavaban de 50 á 60,000 arrobas de lana, para esportarla al extranjero y que hoy consume la fabricacion del país.

La riqueza se halla repartida, y sus industriales y comerciantes, aun cuando no poseen grandes fortunas, disfrutan de lo necesario para vivir muy holgadamente.

El país abunda en maderage de chopo, haya, roble, encina, pino, etc. Hay además mucho ganado lanar trashumante, cabrío y vacuno.

Por último, hay dos mercados semanales que tienen lugar los lunes y viernes, sean ó no feriados, muy surtidos y de bastante concurrencia de gentes de todo el país, á los que acuden tambien los sorianos y riojanos á vender sus granos y legumbres.

SECCION SEGUNDA.

HISTORIA NATURAL.

I.

Ensayo mineralógico-geológico.

El territorio comprendido dentro del término de Torrecilla es en extremo desigual, ya presenta llanuras fecundas á todo género de producciones, ya empinados y copudos cerros, que es lo mas comun, pelados unos y coronados de verdura otros, aunque en menor número seguramente.

El suelo por donde corre el rio, en partes es feraz y en otras descarnado y estéril, debido á las avenidas tan frecuentes en la época de los desyelos.

El terreno de esta comarca es una ramificacion de las montañas de Oca, y forma stratus ó capas de roca caliza, inclinadas al horizonte hácia el S. E., siendo su direccion del N. E. al S. O.,

y son correspondientes á la cordillera Celtibérica, rama del Pirineo Central y casi la terminacion en esta parte del terreno jurásico (1), correspondiente á la Sierra de Cameros.

Entre los minerales metaloideos, tenemos la sílice y el pedernal.

Entre los heterópsidos encontramos calizas de varias suertes, que unas son blanquecinas con manchas ó puntos rojos de óxido férrico, de estructura compacta, algo térrea, otras compactas y grises con granos calizo magnesianos, y otras con láminas de espato calizo magnesiano ó dolomítico, y finalmente algunas calizas grises azuladas, y algun tanto arcillosas, muy útiles para la fabricacion de cal hidráulica (2).

Abunda mucho el carbonato de cal, singularmente en la cueva llamada Lóbrega (3), en la que existen stalactitas y stalagmitas de colosales dimensiones. Hállase tambien espato calizo, yeso, creta, feldespatos y en gran abundancia el ból arménico, en la referida cueva lóbrega.

Encuéntrese entre los minerales autópsidos, el hierro en combinacion con el oxígeno y el ácido carbónico.

Para terminar la descripcion del reino inorgánico, indiquemos

(1) Terreno sedimentario de algunos, estratificado de otros, y correspondiente al quinto grupo llamado oolítico.

(2) Que se aprovecha con tal objeto, existiendo una fábrica de dicha cal en las inmediaciones del pueblo.

(3) Dicha cueva ó gruta se halla á un cuarto de legua poco mas de Torrecilla, enfrente de la ermita de Tómalos, á la márgen izquierda del Iregua, tiene algo mas de 400 metros de largo, y al visitarla queda uno admirado de ver tan variadas y caprichosas columnas y cristalizaciones diversas que hacen un magnífico efecto con la luz artificial, creyéndose uno trasportado á un verdadero palacio de cristal.—Veamos lo que dice Miñano en el año 1828 hablando de las cosas notables y extraordinarias de la villa de Torrecilla de Cameros. «La cueva lúbriga ó lóbrega, célebre por las preciosas petrificaciones que encierra, se halla en el centro de una montaña, que tendrá una legua poco mas, á una falda de ella; al principio solo se ven grandes concavidades que la naturaleza ha formado, pero á la mitad del camino se empieza á ver las petrificaciones, formadas de las gotas de agua que destilan aquellas bóvedas subterráneas. Conforme uno se interna en lo hasta aquí descubierto, se admira la inmensa variedad de figuras y colores; allí se ven columnas de todos tamaños y especies, soles, colgaduras de cielo, hermosos templos, fuentes con tazas y caños, figuras de imágenes, de hombres, de animales y de frutas. En el centro se encuentra una fuente cristalina, que siempre conserva la misma cantidad de agua, y á su lado se halla la mina que dá el ból, en abundancia, y tan bueno como el de Armenia, y aun mejor, segun algunos inteligentes.

aun cuando sea muy someramente, algun apunte acerca de los fósiles mas comunes en esta localidad.

Encuéntrense la *Griphæ arcuata*, que caracteriza el grupo inferior llamado Lías, varias petrificaciones de *Pecten*, *Ammonites*, *Belemnites* y *Terebratulas* de diferentes especies.

II.

Botánica.

Nada mas difícil, en atencion al poco tiempo de que hemos podido disponer, que el formar la Flora de esta localidad; pero á fin de dar una ligera idea acerca del reino orgánico de toda esta comarca, he procurado reunir y agrupar las familias mas notables de este reino, citando las especies con su correspondiente nomenclatura botánica.

Es de notar, que en tan ameno país, lo mismo la planta silvestre que la cultivada, ostentan cada cual, el mismo vigor y lozanía que en las localidades mas ricas en vegetacion.

PRIMERA DIVISION.

PLANTAS VASCULARES Ó FANERÓGAMAS.

CLASE PRIMERA.

PLANTAS DICOTILEDONES Ó EXÓGENAS.

SUBCLASE PRIMERA.

Talamifloras.

FAMILIAS.	NOMBRES CIENTÍFICOS.	ID. VULGARES.
Ranunculáceas.	Clematis vitalva, L.....	Yerba de los pordioseros.
	Ranunculus acris, L.....	Boton de oro.
	— rectans, L.....	Angelitos.
	— flamula, L.....	Flámula.
	— aquatilis, L...	Ranúnculo de agua.
	Heleborus viridis, L.....	Eléboro verde.
	— fætibus, L.....	— fétido.
	Delphinium ajacis, L.....	Espuela de caballero.
Papaveráceas ..	Papaver rhœas, L.....	Amapola.
	— somniferum, L..	Adormidera blanca.
	Chelidonium majus, L.....	Celidonia mayor.
	Hypecooum grandiflorum.	Pamplina zadorija.
Fumariáceas...	Fumaria officinalis, L.....	Palomilla.
	— spicata, L.....	Fumaria espigada.
	— parviflora, L.....	— de flor pequeña.
Crucíferas.....	Nasturtium offinale.....	Berros.
	Sisymbrium amphibium, L	Sisimbrio anfibio.
	— vimineum, L..	— de mimbres.

FAMILIAS.	NOMBRES CIENTÍFICOS.	ID. VULGARES.
Crucíferas.....	<i>Sisymbrium sophia</i> , L.....	Sabiduría de los cirujanos.
	— <i>hirsutum</i> , Lag.	Sisimbrio áspero.
	<i>Cardamine hirsuta</i> , L.....	Cardamina de pelo áspero.
	— <i>pratensis</i> , L....	— pratense.
	<i>Alyssum spinosum</i> , L.....	Aliso espinoso.
	<i>Cochlearia officinalis</i> , L...	Cochlearia oficial.
	<i>Cheiranthus cheiri</i> , L.....	Alelí amarillo.
	<i>Lepidium drava</i> , L.....	Lepidio de Alepo.
	— <i>sativum</i> , L.....	Mastuerzo.
	<i>Brasica oleracea</i> , L.....	Berza.
	— <i>acéfala</i> , Dc.....	Col.
— <i>botrytis</i> , L.....	Coliflor.	
— <i>napus</i> , L.....	Nabo.	
<i>Raphanus sativus</i> , L.....	Rábano.	
<i>Isatis tintorea</i> , L.....	Yerba pastel.	
Resedáceas.....	<i>Reseda luteola</i> , L.....	Gualda.
	— <i>lutea</i> , L.....	Reseda amarillo.
Cistáceas.....	<i>Cistus albidus</i> , L.....	Jara blanquecina.
	— <i>ladaniferus</i> , L.....	Jara.
Violáceas.....	<i>Viola odorata</i> , L.....	Violeta.
	— <i>tricolor</i> , L.....	Pensamiento ó trinitaria.
	— <i>decumbens</i> , L.....	Violeta tendida.
Poligáleas.....	<i>Polygala vulgaris</i> , L.....	Polígala comun.
Cariofileas.....	<i>Dianthus caryophyllus</i> , L..	Clavel.
	— <i>prolifer</i> , L.....	Dianto prolifero.
	<i>Saponaria officinalis</i> , L....	Yerba jabonera.
	— <i>vaccaria</i> , L.....	Saponaria vacaria.
	<i>Cucúbalus bacciferus</i> , L..	Colleja de bayas.
	— <i>behen</i> , L.....	Colleja.
Lináceas.....	<i>Silene itálica</i> , Dc.....	Silene de Italia.
	— <i>quinquevulnera</i> , L.	— de cinco llagas.
	<i>Linum usitatissimum</i> , L..	Lino usual.
— <i>strictum</i> , L.....	— apretado.	
— <i>catharticum</i> , L.....	— purgante.	
Malváceas.....	<i>Malva sylvestris</i> .	Malva silvestre.
	— <i>rotundifolia</i> , L.....	— de hoja redonda.
	<i>Aithœa officinalis</i> , L.....	Malvavisco.
<i>Alcea rosea</i> , L.....	Malva real.	
Hipericineas....	<i>Hypericum perforatum</i> , L.	Corazoncillo.
	— <i>hirsutum</i> , L....	— áspero.
	— <i>androscœmum</i> ..	Andrósemo.
Ampelídeas. ...	<i>Vitis vinifera</i> , L.....	Vid ó parra cultivada.
	— <i>labrusca</i> , L.....	— silvestre.

Gerániaceas.....	{	Geranium rotundifolium, L.	Geraneo de hoja redonda.
		— palustre, L.....	— palustre.
		— robertianum, L.	Yerba de San Roberto.
		— lucidum, L.....	Geraneo lustroso.
		— molle, L.....	— blando.
	{	Erodum malacoides, W...	— malva.
Oxalídeas.....	{	Oxallis acetorella, L.....	Acederilla.
		— corniculata, L.....	Aleluya de flor amarilla.
Zigopleas.....		Tribulus terrestris, L.....	Abrojo.
Rutáceas.....	{	Ruta graveolens, L.....	Ruda comun.
		Dictamus albus, L.....	Dictamo blanco.

SUBCLASE SEGUNDA.

Calicifloras.

Celastríneas...		Evongum europæus, L....	Bonetero.
Aquifoliáceas.		Hex aquifolium, L.....	Acebo.
Ramnéas.....		Rhamnus catharticus, L...	Espino cerval.
Terebintáceas.		Rhus coriaria.....	Zumaque.
Leguminosas...	{	Genista tintorea, L.....	Ginesta de tintes.
		— sphærocarpa, Lam.	Retama comun.
		— purgans, L.....	— purgante.
		— sagitalis minor, L.	Carquesia.
		Ononis spinosa, L.....	Gatuña.
		Medicago sativa, L.....	Mielga ó alfalfa.
		— falcata, L.....	Mielga comun.
		Melilotus officinalis, W...	Trébol oficial.
		— trifolium, L.....	Trifolio.
		— pratense, L.....	Trébol de los prados.
		Lotus corniculatus, L....	Loto de cuernecillo.
		— hirsitus, L.....	— silvestre.
		Psoralea bituminosa, L....	Yerba cabruna.
		Glycirriza glabra, L.....	Regaliz.
		Astragalus boetiens, L....	Astrágalo bético.
Astrolobium ornithopus, L.	Yerba del amor.		
Faba vulgaris, L.....	Haba.		
Cicer arictinum, L.....	Garbanzo.		
Pisum sativum, L.....	Guisante.		
Herbum lens, L.....	Lenteja.		

FAMILIAS.	NOMBRES CIENTÍFICOS.	ID. VULGARES.
Rosáceas.....	Lathyrus pratensis, L.....	Alverja de los prados.
	Galega officinalis, L.....	Galega oficial.
	Phaseolus vulgaris, L.....	Avichuelas ó judías.
	Ules europæus, L.....	Aulaga.
	Spirea ulmaria, L.....	Reina de los prados.
	Geum urbanum, L.....	Geo doméstico.
	Fragaria vesca, L.....	Fresa.
	Rosa gallica, L.....	Rosa silvestre.
	Agrimonia eupatoria, L...	Agrimonia.
	Cratægus oxyacantha, L...	Majuelo.
	Mexpillus germanica, L...	Nispero ó poma.
	Pyrus communis, L.....	Peral.
	— malus, L.....	Manzano,
	Cydonia vulgaris, Pers....	Membrillero.
	Rosa centifolia, L.....	Rosa de cien hojas.
	Amigdalus communis, L...	Almendro amargo.
	— varietas dulcis, L	— dulce.
— — persica, L	Melocoton.	
Prunus domestica, L.....	Ciruelo.	
— cerasus, L.....	Guindo.	
— armeniaca, L.....	Albaricoque.	
Rubus fruticosus, L.....	Zarza.	
Lirtrarieas... ..	Lythrum salicaria, L.....	Salicaria.
Cucurbitáceas.	Momórdica elaterium, L..	Cohombrillo amargo.
	Cucurbita pepo, L.....	Calabaza.
	— citrulus.	Sandía.
	Cucumis melo, L.....	Melon.
	— sativus, L.....	Pepino.
	Bryonia dioica, Jacq.....	Nueza.
	— alba, L.....	Brionía blanca.
Portulacáceas.	Portulaca oleracea, L.....	Verdolaga.
Paroníquieas...	Paronychia argentea, L...	Sanguinaria menor.
	Hermaria glabra, L.....	Mil en grano.
	— hirsute, L.....	Yerba cólica.
Crasuláceas....	Umbilicus pendulinus, Dc.	Ombligo de Venus.
Cactáceas.....	Opuntia vulgaris, Mill....	Higo chumbo.
Grosularieas...	Ribes rubrum, L.....	Grosello,
Saxifrágeas.....	Saxifraga petrea, L.....	Sasifrega.
	— granulata, L.....	— granugienta.
Umbeladas	Eryngium campestre, L..	Cardo corredor.
	Seseli montanum, L.....	Seseli de los montes.
	Anethum fœniculum, L....	Hinojo.

FAMILIAS.	NOMBRES CIENTÍFICOS.	ID. VULGARES.
Umbeladas.	Pimpinella anisum, L.....	Anís.
	Apium petroselinum, L....	Peregil.
	— graveolens, L.....	Apio.
	Coriandrum sativum, L....	Cilantro.
	Imperatoria obstrhucium L	Imperatoria.
	Conium maculatum, L.....	Cicuta.
	Carum carvi, L....	Alcarabea.
Araliáceas.	Thapsia asclepium, L.....	Comino rústico.
	Daneus carota, L.....	Zanahoria.
Lorantáceas. ...	Hedera helix, L.....	Yedra.
Caprifoliáceas.	Viscum album, L.....	Muerdago.
	Sambucus ébulus, L.....	Yezgos.
	— nigra, L.....	Sauco.
Rubiáceas.....	Lonicera caprifolium, L..	Madreselva.
	Galium verum, L.....	Cuajaleche.
Valeriáneas....	Rubia tintorum, L.....	Rubia.
	Valeriana officinalis, L....	Valeriana.
Campanuláceas	Valeriana officinalis, L....	Valeriana.
	Campánula rotundifolia, L.	Campanula de h. redonda.
Ericáceas.....	— glomerata, L.	— coglovada.
	Arbutus uba-ursi, Spr....	Gayuba.
Compuestas. ...	Calluna vulgaris, Sabisb...	Brezo.
	Erigeron viscosum, L.....	Olivarda.
	— graveolens, L...	Olivardilla.
	Solidago virga aurea, L...	Vara de oro.
	Santolina chamœcyparissus, L.....	Pequeño ciprés.
	Artemisia vulgaris, L....	Artemisa.
	— absinthium, L..	Ajenjos.
	— abrotanum, L...	Abrotano macho.
	Senecio viscosum, L.....	Senecio.
	Centaurea centaurium, L...	Centaurea mayor.
	— alba, L.....	— blanca.
	Carthamus tinctorium, L.	Alazor.
	Cynara scolymus, L.,.....	Alcachofa.
	Cardus palustris, L.....	Cardo.
	Onopordon acanthium, L.	Toba ó cardo yesquero.
Artium lappa, L.....	Bardana.	
Scorzonera hispanica, L...	Escorzonera.	
Taraxacum dens leonis, L.	Diente de leon.	
Lactuca sativa, L.	Lechuga.	
Chicorium intybus, L.....	Achicoria.	

Compuestas...	{	Chicorium endivia, L.....	Escarola.
		Amthemis nobilis, L.....	Manzanilla romana.
		— arvensis, L.....	— de los campos.
		Matricaria chamomilla, L.	Matricaria.
		Tanacetum vulgare, L,....	Yerba lombriguera.
		Tusilago farfara, L.,.,.,.,.	Tusilago.
		Calendula officinalis, L....	Caléndula.
Arnica montana, L.....	Arnica.		
Heliantus annuus, L.....	Girasol.		

SUBCLASE TERCERA.

Coralíferas.

Primuláceas...		Prímula veris, W.....	Primavera.
Oleáceas.....	{	Fraxinus excelsior, L.....	Fresno comun.
		Olea europæa, L.....	Olivo.
Jazmineas.....		Jasminum officinales, L...	Jazmin comun.
Apocíneas.....	{	Vinca major, L.....	Yerba doncella.
		Nerium oleander, L.....	Adelfa.
Genciáneas....		Genciana lutea, L.....	Genciana comun.
Convolvuláceas		Convolvulus arvensis, L...	Campanilla.
Borragíneas...	{	Equium vulgare, L.....	Viborera.
		Heliotropium europæum..	Yerba verruguera.
		Borago officinalis, L.....	Borraja.
		Anchusa officinalis, L....	Buglosa verdadera.
		— italica, L.....	Buglosa itálica.
		Cynoglossum officinalis...	Cinoglosa.
Labiadas.....	{	Ocimum basilicon, L.....	Albahaca.
		Lavandula stœchas, L.....	Cantueso.
		— spica, L.....	Espliego.
		Menta rotundifolia, L.....	Mastranzo.
		— sylvestris, L.....	Mastuerzo.
		— piperita, L.....	Menta piperita.
		— sativa, L.....	Yerbabuena comun.
		— gentilis, L.....	Sándalo.
		— crispa, L.....	Menta rizada.
		— pulegium, L.....	Poleo.
Salvia officinalis, L.,.,.,.	Salvia oficial.		
— lavandulifolia, L...	— comun.		

FAMILIAS.	NOMBRES CIENTÍFICOS.	ID. VULGARES.
Labiadas.....	<i>Salvia pratensis</i> , L.....	Salvia de los prados.
	— <i>sclaria</i> , L.....	— esclarea.
	<i>Rosmarinus officinalis</i> , L.	Romero.
	<i>Origanum vulgare</i> , L.....	Orégano.
	<i>Thymus vulgare</i> , L.....	Tomillo.
	— <i>serpillum</i> , L.....	Serpol.
	— <i>angustifolius</i> , L..	Tomillo salsero.
	<i>Satureja hortensis</i> , L.....	Agedrea.
	<i>Hysopus officinalis</i> , L.....	Hisopo.
	<i>Mellisa officinalis</i> , L.....	Torongil.
	— <i>calamintha</i> , L.....	Calaminta.
	<i>Nepeta glechoma</i> , L.....	Yedra terrestre.
	<i>Marrubium vulgare</i> , L.....	Marrubio.
	<i>Phlomis lichnitis</i> , L.....	Candilera.
	<i>Teucrium scordium</i> , L....	Escordio.
	— <i>chamædrys</i> , L..	Camedrios.
	— <i>marum</i> , L.....	Maro.
— <i>polium</i> , L.....	Zamarrilla.	
<i>Origanum mejorana</i> , L....	Mejorana.	
Verbenáceas. . .	<i>Verbena officinalis</i> , L.....	Verbena.
Globulárieas. . .	<i>Globularia vulgaris</i> , L....	Globularia.
Solanáceas.....	<i>Nicotiana tabacum</i> , L.....	Tabaco.
	<i>Datura stramonium</i> , L.....	Estramonio.
	<i>Hyosciamus niger</i> , L.....	Beleño negro.
	<i>Capsicum annum</i> , L.....	Pimiento.
	<i>Solanum tuberosum</i> , L.....	Patata.
	— <i>dulcamara</i> , L.....	Dulcamara.
	— <i>nigrum</i> , L.....	Solano negro.
Escrofulárieas. {	<i>Lycopersicum seulentum</i> , Mill.....	Tomate.
	<i>Atropa belladonna</i> , L.....	Belladona.
	<i>Verbascum thapsus</i> , L....	Gordolobo.
Escrofulárieas. {	<i>Digitalis purpurea</i> , L.....	Dedalera ó digital.
	<i>Veronica officinalis</i> , L.....	Verónica.
Orobránqueas.	<i>Orobranque major</i> , L.....	Yerba toro.

SUBCLASE CUARTA.

Monoclamideas.

Quenopodiáceas.	<i>Chenopodium botrys</i> , L...	Bien granado.
	<i>Beta cicla</i> , L.....	Acelga.

FAMILIAS.	NOMBRES CIENTÍFICOS.	ID. VULGARES.
Quenopodiáceas.	Beta vulgaris, L.....	Remolacha.
	Spinacea oleraca, L.....	Espinaca.
	Blytum virgatum, L.....	Bledo.
Poligóneas.....	Rumex patientia, L.....	Romaza.
	— acetosa, L.....	Acedera.
	Poligonum bistorta, L.....	Bistorta.
Laurineas.....	Laurus nobilis, L.....	Laurel.
Aristolóquieas.	Aristolochia longa, L.....	Aristolochia larga.
	— rotunda, L.....	— redonda.
Euforbiáceas...	Buxus sempervirens, L...	Boj.
	Mercurialis annua, L.....	Mercurial.
	Euphorbia lathyris, L.....	Tártago.
Urticáceas.....	Ulmus campestris, L.....	Olmo.
	Urtica urens, L.....	Ortiga.
	Parietaria officinalis, L....	Parietaria.
	Cannabis sativa, L.....	Cañamo.
	Humulus lupulus, L.....	Lúpulo ú hombrecillo.
	Morus nigra, L.....	Moral negro.
Ficus carica, L.....	Higuera.	
Juglándeas.....	Juglans regia, L.....	Nogal.
Amentáceas....	Salix biminalis, L.....	Mimbrera.
	— babylonica, L.....	Sauce lloron.
	Populus alba, L.....	Alamo blanco.
	— nigra, L.....	— negro.
	Fagus sylvatica, L.....	Haya.
	Quercus robur, L.....	Roble.
	— ilex, L.....	Encina.
	Corylus avellana, L.....	Avellano.
Alnus glutinosa, L.....	Chopo.	
Coníferas.....	Juniperus communis, L....	Enebro.
	Pinus pinea, L.....	Pino.
	— sylvestris, L.....	Silvestre.

CLASE SEGUNDA.

PLANTAS MONOCOTILEDONES Ó ENDÓGENAS.

Monoepiginas.

FAMILIAS.	NOMBRES CIENTÍFICOS.	ID. VULGARES.
Irídeas.	{ Iris germanica, L.....	Lirio comun.
	{ — foetidissima, L.....	— fétido.
	{ — pseudo acorus, L.....	— amarillo.
	{ — graminea, L.....	— pequeño.

Monoperiginas.

Esmiláceas.	{ Asparagus officinalis, L...	Esparraguera.
	{ Ruscus aculeatus, L.....	Brusco.
Liliáceas.	{ Asphodelus ramusus, L...	Gamones.
	{ Allium cepa, L.....	Cebolla.
	{ — sativum, L.....	Ajos.
	{ — pomum, L.....	Ajo puerro.
	{ Hyacinthus orientalis, L...	Jacinto.
	{ Lilium candidum, L.....	Azucena.
Colchicáceas...	Colchium autumnale, L...	Matacan.

Monohipoginas.

Gramíneas.	{ Zea mays, L.....	Maiz.
	{ Arundo donax, L.,.....	Caña comun.
	{ Phragmites communis, Tr.	Carrizo.
	{ Cynodon dactylum, Pers..	Gramma oficial.
	{ Avena sativa, L.....	Avena.
	{ Bromus matritensis, L.....	Bromo madrileño.
	{ Hordeum vulgare, L.....	Cebada.
	{ Triticum vulgare, L.....	Trigo.
	{ — repens, L.....	Gramma comun.
	{ Secale cereale, L.....	Centeno.
	{ Phalaris paradoxa, L.....	Alpiste.
Cyperáceas.	{ Cyperus rotundus, L.....	Juncia redonda.
	{ — longus, L.....	— larga.
Juncáceas.	Juncus communis, L.....	Junco comun.

CLASE SEGUNDA

PLANTAS MONOCOTILEDÓNEAS O ENDÓGENAS

Monocotiledóneas

FAMILIAS NOMBRES CIENTÍFICOS IN. VULGARES

Gramineas
 Iris germanica, L. Iris común
 — Iridodictyon, L. Irido
 — Iridopogon, L. Irido
 — Iridopogon, L. Irido

Monocotiledóneas

Familias
 Asparagus officinalis, L. Espárrago
 Ficus scutellata, L. Higo

Liliaceas
 Aporrhizus tenuis, L. Cebolla
 Allium cepa, L. Cebolla
 — sativum, L. Ajo
 — gemma, L. Ajo puerro
 Hyacinthus orientalis, L. Jacinto
 Lilium candidum, L. Alcapurra

Colchicaceas
 Colchicum autumnale, L. Matacán

Monocotiledóneas

Gramineas
 Zea mays, L. Maíz
 Avena sativa, L. Avena
 Bromus tectorum, L. Cebada
 Hordeum vulgare, L. Cebada
 Triticum vulgare, L. Trigo
 Secale cereale, L. Centeno
 Phalaris paradoxa, L. Alpiata

Cyperaceas
 Cyperus rotundus, L. Juncos
 — longus, L. Juncos

Juncaceas
 Juncus communis, L. Juncos

SEGUNDA DIVISION.

PLANTAS CELULARES Ó. CRIPTÓGAMAS.

CLASE TERCERA.

PLANTAS ACOTILEDONES.

SUBCLASE PRIMERA.

Eteógamas ó semivasculares.

FAMILIAS.	NOMBRES CIENTÍFICOS.	ID. VULGARES.
Helechos.....	Asplenium rutamuraria...	Ruda de los muros.
	— ceterach, L....	Doradilla.
	Adiantum capillus vene- ris, L.....	Culantrillo.
	Pteris aquilina, L.....	Helecho hembra.
	Polipodium vulgare, L.:... — filismas, DC...	Helecho comun. — macho.
Musgos... ..	Bryum pulvinatum, L.....	Brion almohada.

SUBCLASE SEGUNDA.

Anfígamas.

Liquenes.....	Liquen fraxineus, L.....	Liquen de los fresnos.
	— farinacer, L.....	— farináceo.

FAMILIAS.	NOMBRES CIENTÍFICOS.	ID. VULGARES.
Hongos.....	Poliporus fomentarius, Fries.....	Agárico de encina.
	Morchella exculenta, Pers.	Cagarrias.
	Agaricus campestris, L....	Seta de campo.
	— eryngii, DC.....	— de cardo.
	Tuber cibarium, Bull.....	Criadilla de tierra.
Algas.....	Ulva terrestris, Botch.....	Oba.
	Conferva capillaris, L.,....	Conferva.

PLANTAS CILINDRICAS O CRIPTOGAMAS

CLASE TERCERA

PLANTAS ACOTILEDONEAS

SUBCLASE PRIMERA

DESCENDIENTES O SEPTISPERMAS

FAMILIAS.	NOMBRES CIENTÍFICOS.	ID. VULGARES.
Helechos.....	Asplenium rotundifolium, L.	Helecho de los montes.
	Adiantum capillus veneris, L.	Barbilla.
	Pteris aquilina, L.	Colombillo.
	Polypodium vulgare, L.	Helecho de la montaña.
	— filix-mas, DC.	Helecho común.
Musgos.....	Bryum patens, L.	Helecho de la montaña.

SUBCLASE SEGUNDA

AGLAIAS

FAMILIAS.	NOMBRES CIENTÍFICOS.	ID. VULGARES.
Algas.....	Ulva lactuca, L.	Alga de los montes.

III.

ZOOLOGÍA.

DIVISION PRIMERA.

VERTEBRADOS.

CLASE PRIMERA.

Mamíferos.

ÓRDENES.	NOMBRES CIENTÍFICOS.	ID. VULGARES.
Queirócteros...	Vespertilio murinus, L....	Murciélago comun.
	— noctula, L.....	— nóctula.
	— auritus, L.....	— orejudo.
Carnívoros.....	Talpa europœa, L.....	Topo,
	Sorex araneus, L.....	Musaraña.
	Ursus meles, L.....	Tejon.
	Erinaceus europœus, L.,..	Erizo comun.
	Mustela vulgaris, L.....	Comadreja.
	— furo, L.....	Huron.
	— foina, L.....	Garduña.
	Canis familiaris, L.....	Perro.
	— lupus, L.....	Lobo.
	— vulpes, L.....	Zorra.
Felix catus, L.....	Gato comun y montés.	
Roedores.	Seyurus vulgaris, L.....	Ardilla.
	Mus musculus, L.....	Raton.
	— rattus, L.....	Rata.
	— sylvaticus, L.....	Turon ó raton silvestre.
	— amphibius, L.....	Rata de agua.
	— œnomus, L.....	Campañol de los prados.
Lepus	cuniculus, L.....	Conejo.
	— timidus, L.....	Liebre.

ÓRDENES.	NOMBRES CIENTÍFICOS.	ID. VULGARES.
Paquidermos.	Sus scropha, L.....	Cerdo.
	Equus caballus, L.....	Caballo.
	— asinus, L.	Asno.
Rumiantes.....	Cervus elaphus, L.....	Venado.
	— capreolus, L.....	Corzo.
	Capra hircus, L.....	Cabra.
	Ovis aries, L.....	Carnero.
	Bos taurus, L.....	Buey.

CLASE SEGUNDA.

Aves.

Rapaces.....	Vultur fulvus, L.....	Buitre leonado.
	— cinereus, L.....	— ceniciento.
	Falco fulvus, L.....	Aguila comun.
	— nisus, L.....	Gavilan.
	— palumbarius, L.....	Azor comun.
	Strix otus, L.....	Mochuelo.
	— ulula, L.....	Lechuza.
	— bubo, L.....	Buho.
Pájaros.....	Turdus merulas, L.....	Mirlo comun.
	Merula visciborus, L.....	Tordo.
	— pilaris, L.....	Zorzal.
	Oriolus galbula, L.....	Oropéndola.
	Motacila rubicola, L.....	Collalba comun.
	— ocuanthe, L.....	Anda-rios.
	— luscinea, L.....	Ruiseñor.
	— orfea, L.....	Curruca comun.
	— alba et cinerea, L.	Lavandera.
	Alanda trivialis et minor, Gm.....	Pipi.
	— pratensis, L.....	Alondra de prados.
	— arvensis, Gm.....	— comun.
	— cristata, L.....	Cogujada.
	— calandra, L.....	Calandria.
	Hirundo urbica, L.....	Golondrina.
	— apus, L.....	Vencejo.
	Caprimulgus europæus, L.	Chotacabras.
	Fringilla doméstica, L.....	Gorrion.
	— montana, L.....	— de los campos.
	— cœles, L.....	Pinzon comun.
— cardoelis, L.....	Gilguero.	
— cannabina, L.....	Pardillo.	
— spinus, L.....	Verderon.	
Corvus corax, L.....	Cuervo comun.	

Pájaros.	{	Corvus corone, L.....	Corneja.
		— glandarius, L.....	Grajo.
		Merops apiaster, L.....	Abejaruco.
Cigodáctilos. ...		Cuculus canorus, L.....	Cuclillo.
Gallináceas.....	{	Columba palumbus, L....	Paloma.
		— livia, L.....	— torcaz.
		— turtur, L.....	Tórtola.
		Phasianus gallus, L.....	Gallo.
		Tetrao rufus, L.....	Perdiz roja.
Zancudas.....	{	— coturnix, L.....	Codorniz.
		Otis tarda, L.....	Abutarda.
		Ardea grus, L.....	Grulla.
		Scolopax arcoata, L.....	Chorlito.
	{	Fulica chloropus, L.....	Polla de agua.

CLASE TERCERA.

Reptiles.

Quelónios.....		Testudo orvicularis, L....	Galápago.
Saurios.....	{	Lacerta agilis, L.....	Lagartija comun.
		— sepium, L.....	— de los campos.
		— viridis, L.....	Lagarto comun.
		Geko fascicularis, L.....	Salamanquesa.
Ofidios.....	{	Coluber natrix, L.....	Culebra comun.
		— viperinus, L.....	— rojiza.
		— atrovirens, L.....	— verde.
		— berus, L.....	Víbora comun.
Batráceos.....	{	Rana esculenta, L.....	Rana verde.
		— temporaria, L.....	— rojiza.
		— arborea, L.....	— comun.
		— bufo, L.....	Sapo comun.

CLASE CUARTA.

Peces.

Malaeópteri- gios abdomi- nales.	{	Cyprinus carpa, L.....	Carpa comun.
		— barbus, L.....	Barbo.

ÓRDENES.	NOMBRES CIENTÍFICOS.	ID. VULGARES.
Malacópteri- gios abdomi- nales.	Cyprinus tinca, L.....	Tenca.
	Salmo fario, L.....	Trucha comun.
Id. apodos.....	Murœna anguila, L.....	Anguila.
Ciclóstomos....	Petromyzon fluvialis, L.....	Lamprea de rio.

Gallinaceas.....	Tetrao vulgaris, L.....	Gallina.
	Phasianus gallus, L.....	
	Falco tinnunculus, L.....	
	Coturnix, L.....	
Xenopus.....	Ovis montanus, L.....	Carnero.
	Ardea herodias, L.....	
	Scolopax arctica, L.....	
	Falco chrysurus, L.....	

CLASE TERCERA.

Batracos.....	Rana esculenta, L.....	Rana.
	temporaria, L.....	
	arboraria, L.....	
	fulva, L.....	
Saurios.....	Lacerta agilis, L.....	Lagartija comun.
	sepium, L.....	
	Gekko fasciolaris, L.....	
	Coluber natrix, L.....	
Ophidios.....	vipera, L.....	Víbora comun.
	aspidochelone, L.....	
	berus, L.....	
	Coluber natrix, L.....	

CLASE CUARTA.

Malacópteri- gios abdomi- nales.	Cyprinus carpio, L.....	Carpa comun.
	barbus, L.....	

DIVISION SECUNDA.

ARTICULADOS.

CLASE PRIMERA.

Insectos.

ÓRDENES.	NOMBRES CIENTÍFICOS.	ID. VULGARES.
Coleópteros. ...	<i>Cicindela campestris</i> , L..	Cicindela campestre.
	<i>Gyrinus natator</i> , L.....	Pulga de agua.
	<i>Lampyris splendidula</i> , L..	Gusano de luz.
	<i>Ptinus pertinax</i> , L.....	Carcoma.
	<i>Silpha vespillo</i> , L.....	Sepulturero.
	<i>Lucanus cervus</i> , L.....	Ciervo volante.
	<i>Scarabæus sace</i> , L.....	Escarabajo.
	— <i>stercorarius</i> , L	— estercolero.
	— <i>melolontha</i> , L.	Abejorro.
	<i>Tenebrio mortisaga</i> , L....	Presagia muertos.
	<i>Meloe vesicatorius</i> , L.....	Cantárida.
	— <i>proscarabæus</i> , L....	Carraleja.
	<i>Coccinella septem punctata</i> , L.....	Mariquita.
Ortópteros.....	<i>Forficula auricularia</i> , L...	Tijeretas.
	<i>Blatta orientalis</i> , L..	Cucaracha.
	<i>Mantis religiosa</i> , L.....	Rezadora.
	<i>Gryllus campestris</i> , L.....	Grillo de los campos.
	— <i>domesticus</i> , L.....	— doméstico.
	— <i>grillo-talpa</i> , L.....	Alacran cebollero.
	<i>Locusta viridissima</i> , L.....	Salta montes.
Neurópteros. ..	<i>Libellula depressa</i> , L.....	Caballito del diablo.
	<i>Ephemera vulgata</i> , L.....	Efímera.
Himenópteros. }	Varias especies de <i>Tenthredo</i> , L.....	Moscas de sierra.

ÓRDENES.	NOMBRES CIENTÍFICOS.	ID. VULGARES.
Himenópteros.	Varias especies del género Cynips, L.....	Cínices.
	Formica rupha, L.....	Hormiga roja.
	— fusca, L.....	— negra.
	— cunicularia, L.....	— minadora.
	— sanguinea, L.....	— sanguínea.
	Vespa vulgaris, L.....	Avispa.
	— crabo, L.....	Avispon.
Lepidócteros.	Apis mellifica, L.....	Abeja.
	— terrestris, L.....	Abejon.
	Papilio machaon, L.....	Mariposas.
— podalyrius, L.....		
— apollo, L.....		
— brassice, L.....		
Hemípteros.....	— mamni, L.....	
	Especies del género Cy-mex, L.....	Chinches.
Dípteros.....	Cicada plebeya, L.....	Cigarra.
	Especies de Aphis, L.....	Pulgonos.
	Culex pipiens, L.....	Mosquito.
Chupadores...	Especies de Tábanus, L. . .	Tábanos.
	Musca doméstica y otras especies, L.....	Moscas.
Parásitos.....	Pulex irritans, L.....	Pulga.
	Especies de pediculus, L.	Piojos.
CLASE SEGUNDA.		
Miriápodos.		
Chilognatos....	Especies de Julus, L.....	Cien pies.
CLASE TERCERA.		
Arágnidos.		
Pulmonales....	Especies de Araneas, L....	Arañas.
	Scorpio europæus, L.....	Alacran.

CLASE CUARTA.

Crustáceos.

Decápodos. | *Cancer astacus*, L..... Cangrejo de río.

CLASE QUINTA.

Annélidos.

Terrícolas..... | *Lumbricus terrestris*, L... Lombriz de tierra.

Chupadores.. . | *Hirudo medicinalis*, L.... Sanguijuela medicinal.

CLASE CUARTA

Crustáceos

Crustáceos... (faint text)

CLASE QUINTA

Artrópodos

Artrópodos... (faint text)

Artrópodos... (faint text)

DIVISION TERCERA.

MOLUSCOS.

CLASE SEGUNDA.

Gasterópodos.

ÓRDENES.	NOMBRES CIENTÍFICOS.	ID. VULGARES.
Pulmonados. ..	{ Helix pomatia, L..... Especies de Limax, L.....	Caracol. Babosas.

DIVISION TERCERA.

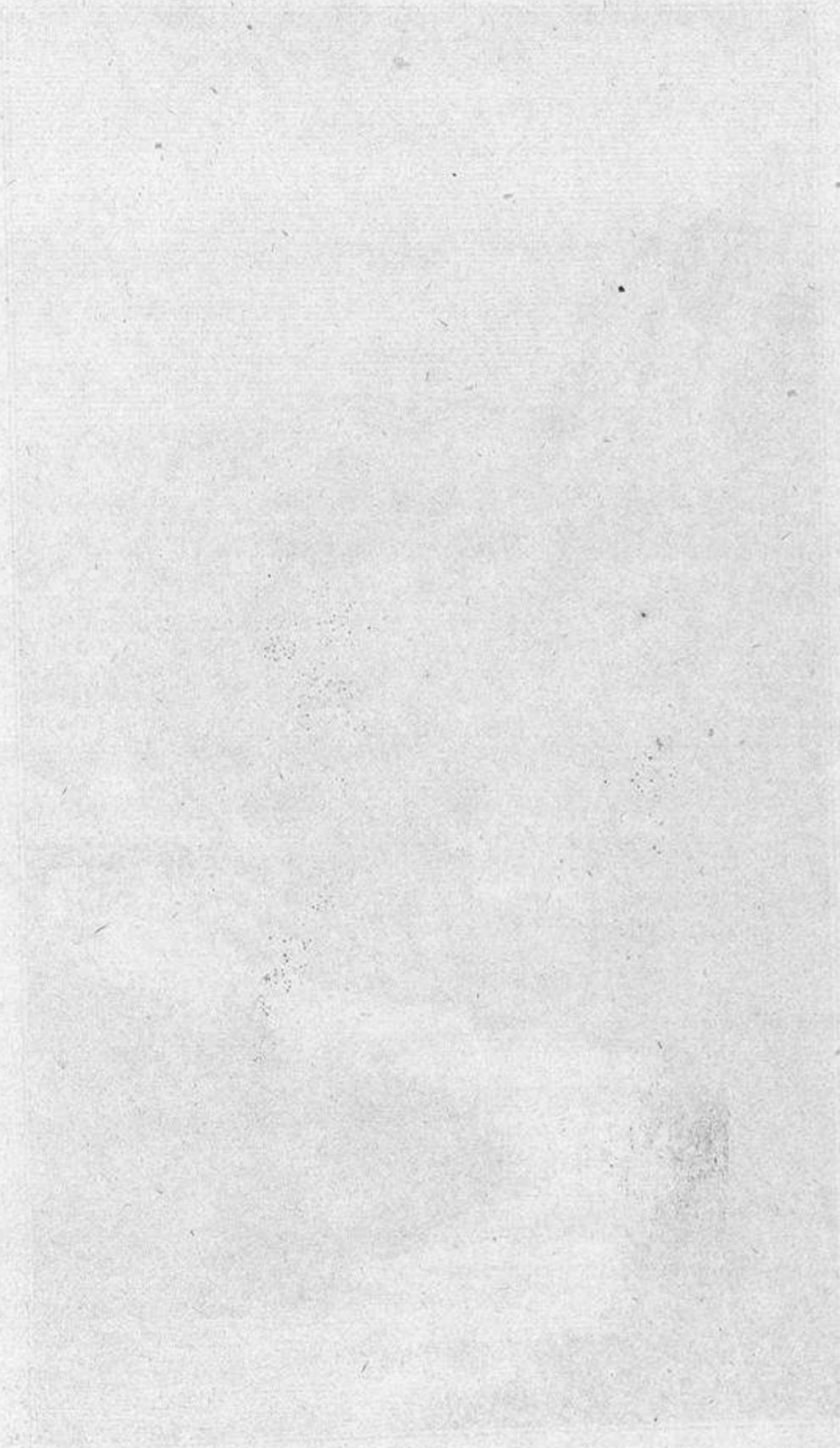
MORUCOS.

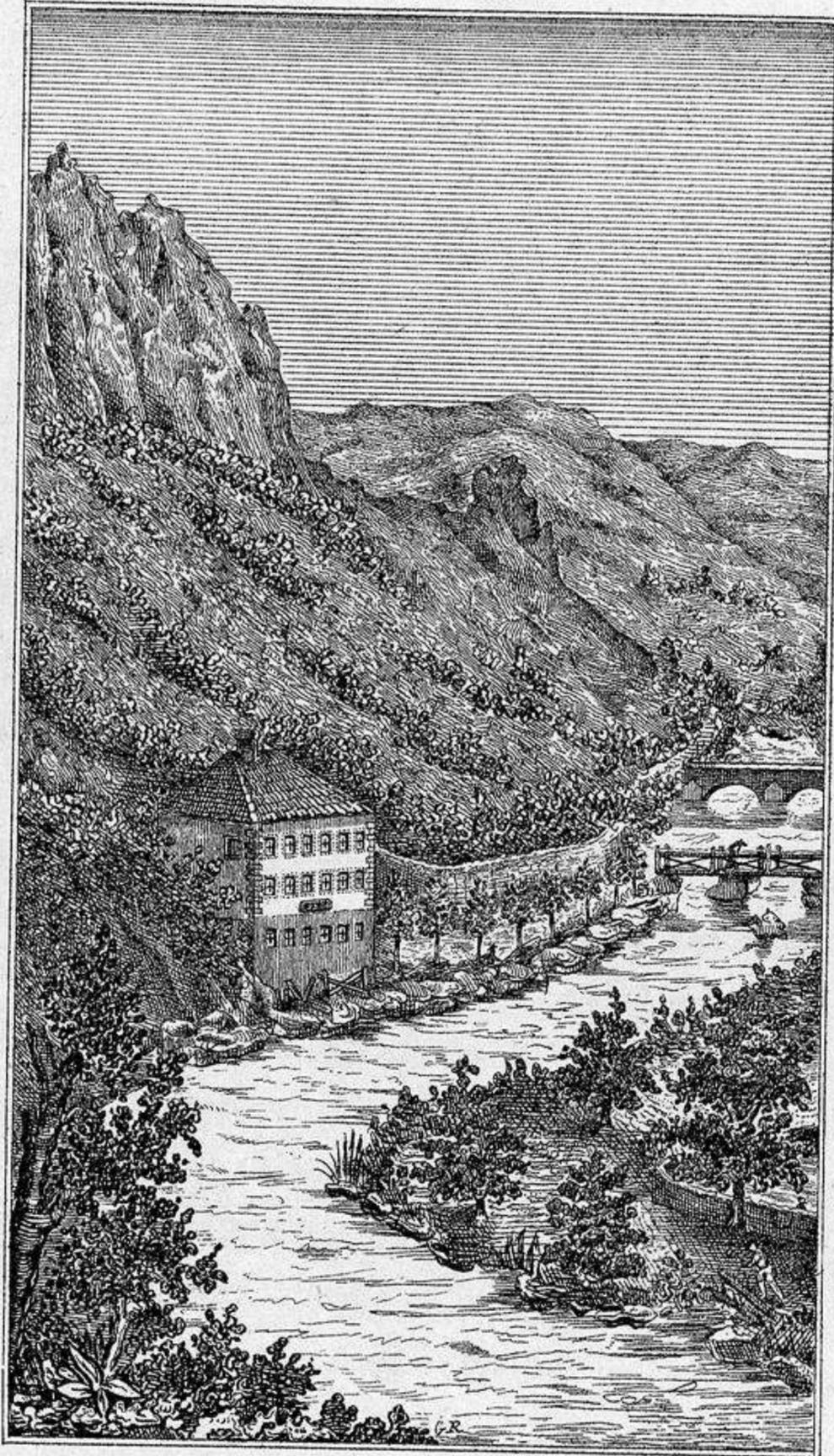
CLASE SEGUNDA.

Gasterópodos.

ORDENES. NOMBRES CIENTÍFICOS. ID. VULGARES.

Trinoides. Helix pomatia. Linn. Caracol.
Especies de Linn. Linn. Babosa.





CASA DE BAÑOS.



SECCION TERCERA.

DESCRIPCION DEL MANANTIAL Y CASA DE BAÑOS.

Descripción.

Avido de adquirir noticias acerca de la antigüedad del descubrimiento del manantial de Riva los Baños, y etimología de su nombre (1), he practicado en vano toda clase de diligencias, y mis esperanzas se han visto frustradas.

Inútilmente he consultado los Diccionarios geográficos, nada en ellos encuentro, y el archivo del pueblo carece de todo género de datos.

Estas, para mí, tan interesantes noticias, se pierden en la tenebrosa oscuridad de la noche de los tiempos, sin dejar rastro ni huella alguna.

La tradicion, en fin, es el único recurso que nos queda para llevar á cabo tan difícil empresa, la qué, en boca de los ancianos nos dice que el conocimiento de las aguas del manantial y su celebridad, son antiquísimas, y que de tiempo inmemorial han acudido las gentes del país, sin distincion de enfermedades á beber y á bañarse en ellas.

Nada, pues, se sabe acerca del modo cómo fueron descubiertas ni el cómo y por qué empezaron á usarse; pero indudable-

(1) Se cree aludá á la circunstancia de hallarse el manantial al pié de un ribazo.

mente, la casualidad debió descubrirlas, y es de sospechar, que los godos y los árabes (1), debieron ser los primeros que empezaron á usarlas como remedio.

A un kilómetro poco mas, del pueblo de Torrecilla, al E. del mismo, á la márgen derecha de su rio, y en la falda de la roca caliza, denominada Peñaseto (2), de 216 varas de elevacion próximamente, nace un abundante raudal de agua, llamado de Riva los Baños, por los naturales del país, y que mide unas ocho pulgadas.

Sus aguas son diáfanas, transparentes, inodoras é insípidas y en su superficie, continuamente se ven estrellarse burbujas que aumentan en número considerablemente, cuando se agita el fondo de ellas ó sufren cualquiera agitacion. Su temperatura es de 22° cent.

Una arca, cuyo fondo está formado por las eminencias de la misma roca, recibe las aguas, las cuales son vertidas por un caño á una pila, y de ésta salen por una tubería á verterse y confundirse con las del rio; lo mismo que las sobrantes de los baños.

En el arca hay un registro que puede dar salida á toda el agua sin necesidad de que esta salga por el caño, el cual, cerrado completamente, se llena al momento el arca sobrándose por sus bordes, pues el caño no es suficiente para dar salida á toda el agua.

Desde la misma arca pasa el agua por conductos de zinc á las bañeras, tambien de zinc, y en habitaciones separadas, que la vierten por sus llaves ó grifos de bronce, así como á una caldera (3) con su hornillo, desde donde pasa el agua, ya calentada, por otros conductos á los baños, por medio de la accion de una bomba aspirante impelente.

Edificado el establecimiento balneario al pié del mismo manantial, por sus actuales propietarios D. Ambrosio Laviano, don

-
- (1) Véase el párrafo que trata del uso de las aguas como remedio.
(2) Correspondiente á la parte de terreno jurásico, que los geólogos conocen con el nombre de Tias.
(3) De cabida de 70 cántaras ó sean 2270 cuartillos.

Cárlos Villaverde y D. Alfonso Pinillos, en el año de 1862, redúcese á un cuadrilátero, cuya área mide 19 metros de largo por 10 de ancho. Desde su fachada se descubre un vasto horizonte, los cerros y hortalizas que circundan el término de Torre-cilla.

Compónese el edificio de una planta baja, un piso principal y un segundo. La planta baja, casi en totalidad, está constituida por un espacioso zaguan, que á su izquierda presenta las habitaciones para los baños, en número de 9 (1); al frente se halla la puerta de entrada al sitio del manantial ó therma, que se reduce á un cuartito ó pieza abovedado, con su correspondiente y adecuado tragaluz, y rodeado de bancos, para mayor comodidad de los bañistas, singularmente de aquellos á quienes precisa respirar los gases en el mismo manantial (2). A la derecha se encuentra la escalera que dirige á los pisos superiores, necesitando subir 17 escalones para el primer piso y 11 mas para el segundo.

En el piso principal se hallan las habitaciones siguientes: un espacioso comedor, un bonito salon de descanso, dos buenas habitaciones para hospedage de los enfermos que no quieran vivir en el pueblo, una cocina y un retrete. En el piso segundo, hay asimismo otras tres habitaciones, aunque algo mas modestas que las anteriores, otra buena cocina, y un retrete.

Las habitaciones que se destinan al alojamiento de los enfermos, se hallan perfectamente aseadas, y su moviliario consiste en una cama de hierro, servida de la necesaria ropa, buena y limpia, una mesa con recado de escribir, un espejo, algunas sillas y palanganero de hierro con servicio de porcelana.

Los bañeros son aquí los encargados, ademas de llenar sus deberes balnearios, del servicio y asistencia de los enfermos, que prefieran hospedarse en el mismo establecimiento.

El precio del alojamiento ha sido el de 5 reales por persona comiendo cada cual por su cuenta.

-
- (1) Uno de ellos destinado además para el chorro.
(2) Interin se construye una estufa adecuada.

Precio de las aguas segun la forma en que se apliquen.

Por la bebida..	10 rs. vn.
Por cada baño general.	5
Por cada baño local.	3
Por cada baño de chorro.	2
Por llenar y lacrar una botella de agua.	1

NOTA. El manantial ha sido propiedad del pueblo de Torrecilla hasta el 30 de noviembre de 1859, en que D. Francisco Cubillos le adquirió en subasta pública. Despues, el 23 de noviembre de 1860, los actuales propietarios compraron la fuente y terrenos adyacentes al citado Sr. Cubillos. Hasta el presente ha reinado el mas completo abandono, en razon á la indolencia con que se han mirado dichas aguas, no existiendo en aquel tiempo ningun albergue que sirviera de resguardo á los concurrentes que se bañaban en la poza, antes existente, hasta que los actuales empresarios, con su gran celo y tributando un justo homenaje á la naturaleza que pródiga depositó tal tesoro de curacion en el suelo que los viera nacer, se propusieron edificar el actual establecimiento.

II.

Descripcion del camino que del pueblo conduce á los baños.

Un cuarto de legua escaso de la poblacion y de la casa hospedería, es la distancia al establecimiento balneario. El camino que la recorre es un ramal de la carretera de Logroño á Soria, por el cual, los enfermos que prefieran morar en el pueblo ó en la hospedería, que se halla á la entrada del mismo, pueden trasladarse cómodamente en un cuarto de hora, ya á pié, por vía de paseo, ó en carruaje para los que así no puedan verificarlo.

No puede darse á la vista del espectador un panorama mas delicioso y pintoresco, vése en derredor un terreno feraz, circundado de empinados y caprichosos cerros, coronados de corpudos avellanos y salpicados por todas partes con las ligeras y esbeltas cabrillas, que saltan juguetonas buscando su alimento.

Numerosas y fértiles huertas, y bosques de frutales, forman

las orillas del camino, cuyo piso es sumamente llano y en todas las estaciones sirve de paseo de recreo á los vecinos de Torrecilla.

A la derecha de este camino se encuentran dos puentes sobre el rio Iregua, muy sólido, magnífico y de muy buena construcción el primero, que es de piedra, con tres ojos, y forma parte de la mencionada carretera de Logroño á Soria. Desde este punto arranca la rama ó camino vecinal que conduce al pueblo.

Como á un tiro de bala de fusil, hallamos el otro puente, tambien sobre el Iregua, el cual es propiedad de la empresa de los baños, situado á la mano derecha de la carretera, viniendo de Torrecilla, es de madera y parece sólido, pudiendo transitar por él los carruajes que conducen al bañista.

El pequeño trozo de camino, que lleva al enfermo desde este último punto al establecimiento, es ya muy corto, y se halla, á la márgen derecha del rio y al pié de la roca que llaman Peñaseto, viendose adornada de árboles que forman calle.

La llanura y suavidad del camino que acabo de describir, y el hermoso panorama que presenta, compensan muy deliciosamente la distancia que el enfermo tiene que recorrer, y contribuye á que lejos de llegar fatigado, recorra alegre y ávido de curiosidad los alrededores, que tan grata y dulcemente distraen su imaginacion.

Las orlas del río...
las estribaciones...
facilita...
A la izquierda de este camino se encuentran los muelles sobre
el río Irro, muy sólidos, maciños y de muy buena construcción
con el número, que es de piedra, con tres ojos, y forma parte de
la importante carretera de Logroño a Lerma. Dado este punto
señala la zona de camino vecinal que conduce al pueblo.
Como un río de poca agua, hallamos el río Irro
también sobre el fondo de tierra, propiedad de la empresa de
las aguas, situado a la mano derecha de la carretera, viniendo
de Logroño, es de regular y gran solido, pudiendo trasladar
por el los coches por conductos de piedra.
El pequeño tramo de camino que llevamos al dar la vuelta desde este
punto hasta el establecimiento, es de muy corto, y se halla a la
mano derecha del río y al pie de la zona que forman los
viñedos situados de arriba por donde sale.
La altura y anchura del camino que se ha de describir, y
el terreno por donde que pasamos, comparten muy bellas
vistas de distancia que el camino tiene por recorrer, y como
para a que lejos de tener ningún recurso al río y al río de
encuentran los árboles que son grises y dulces de aspecto
en su totalidad.

PARTE SEGUNDA.

HIDROLOGÍA MÉDICA.

SECCION PRIMERA.

ANÁLISIS DE LAS AGUAS DE RIVA LOS BAÑOS.

I.

Caractéres fisico-químicos de las aguas.

Segun los análisis practicados, primero en Madrid por el doctor en la Facultad de Farmacia D. Augusto Lletget y Lletget, y posteriormente al pié del mismo manantial de Riva los Baños, por el doctor en farmacia y licenciado en ciencias naturales D. Ildefonso Zubía é Icazurriaga, los caractéres fisico-químicos de las aguas son los que á continuacion se insertan:

«Las aguas del manantial de Riva los Baños (1), son incoloras, diáfanas, sin olor ni sabor particular, su peso específico referido al del agua destilada, es igual á 1,0004.

No ejerce accion alguna sobre los papeles reactivos.

Las sales de plomo no dan el menor indicio de que se halle hidrógeno sulfurado, entre los elementos que constituyen su composicion química.

Vertiendo en ella agua de cal, en mayor ó menor cantidad

(1) Análisis del Dr. Lletget, practicado en Madrid el año de 1861.

no se produce enturbiamiento alguno: deduciéndose de esto que el ácido carbónico que contiene, no se encuentra libre, sino en combinacion con los gases que forman parte de su composicion química.

Investigacion del residuo salino que deja el agua por la evaporacion ó sea determinacion de todas sus partes físicas, doscientos gramos del agua se han evaporado á sequedad con las precauciones debidas. El residuo obtenido despues de 150° , pesó 0,282. Es decir, que en cada cien partes contiene el agua 0,141 de sustancias físicas.

Dosificacion del cloro.

Cien gramos del agua acidulada con unas gotas de ácido nítrico puro, se han precipitado por el nitrato argentino, dando un precipitado de cloruro de plata que pesó 0,006.

Las investigaciones que se han practicado despues para descubrir bromo y yodo, han dado un resultado negativo respecto de estos dos cuerpos simples. Por lo que, el precipitado que el nitrato de plata ha ocasionado en el agua es solamente de cloruro argentino.

Dosificacion simultánea de los óxidos cálcico, férrico y magnésico, y del ácido silícico.

Ochocientos gramos del agua acidulada con el ácido nítrico puro se han evaporado hasta sequedad, al baño de María en una cápsula de porcelana. El residuo obtenido, despues de calentada en baño de arena para privarle por completo de toda humedad, se ha tratado por el ácido hidroclicórico puro, que lo ha disuelto por completo al cabo de algunas horas. La disolucion previamente hervida con unas gotas de ácido nítrico puro, para peroxidar el hierro saturado con el amoniaco cáustico, precipitó pasado algun tiempo óxido férrico, que se recogió sobre un filtro y lavó con agua destilada. Despues de seco pesó 0,005 y refiriendo este resultado á cien partes resulta ser 0,00062.

Para separar la cal, se ha tratado el líquido por el oxalato de amoniaco que ha ocasionado en él un precipitado de oxalato cálcico que pesó despues de seco 0,315.

Calculando la cantidad de óxido cálcico, correspondiente á

0,315 de oxalato de la misma base, se halla que es de 0,120 y refiriendo este resultado á cien partes 0,0150.

Una vez separados en el líquido el hierro y la cal se ha vertido sobre el fosfato sódico amoniaco para precipitar toda la magnesia bajo la forma de puro fosfato.

Se ha recogido de este un precipitado que pesó 0,140 correspondiendo segun el cálculo á 0,05 de óxido magnésico y reduciendolo á cien partes igual á 0,00625.

Dosificacion de los óxidos férrico, cálcico, y magnésico, en el precipitado formado por la ebullicion del agua y de los óxidos cálcico y magnésico que quedan en disolucion.

Ochocientos gramos de agua han hervido por espacio de una hora en un gran matraz de vidrio, con la precaucion de ir añadiendo agua destilada que reemplazára la que se iba evaporando. El líquido se enturbió bastante y por el reposo precipitó en el fondo del matraz un sedimento blanco que se recogió sobre un filtro y se lavó perfectamente con agua destilada. Tratado por el ácido hidroclicó se disolvió completa y prontamente produciendo una viva efervescencia, vertiendo agua destilada sobre esta disolucion ácida que hirvió con unas gotas de ácido nítrico puro, cuando se saturó puro con el amoniaco, dió un precipitado de óxido férrico que pesó 0,005 correspondiente á 0,00062 por ciento.

Continuando el análisis del precipitado á que habia dado origen la ebullicion del agua, y una vez separado en el hierro, vertimos en el líquido oxalato amónico que precipitó la cal bajo la forma de oxalato en cantidad de 0,138. Esta cifra dá segun el cálculo 0,00661.

El fosfato sódico amónico precipitó toda la magnesia, bajo la forma de fosfato de magnesia que pesó despues de calcinado 0,040, correspondiente á 0,0146 de óxido, y en cada cien partes á 0,00182.

Terminado el estudio del precipitado formado por la ebullicion del líquido, pasamos á practicar el análisis de los elementos que habian quedado en disolucion, y al efecto, empezamos por concentrarla evaporándola suavemente en baño de María, para que

su gran masa no dificultára la separacion y filtracion de los precipitados que necesariamente habian de producir en él los reactivos de que echáramos mano para su análisis.

Así, pues, reducido el líquido á una sexta parte del volúmen, que tenia al separarle del precipitado, se trató por el oxalato de amoniaco que precipitó la cal. El precipitado de oxalato cálcico, pesó 0,193 que corresponden á 0,0740 de óxido que dan 0,00925 por ciento.

Por último, el fosfato sódico amónico, despues de eliminada la cal, ha dado en el líquido un precipitado cuyo peso fué 0,198, correspondiente á 0,0725 de óxido magnésico y en cien partes á 0,00906.

Dosificacion del ácido sulfúrico.

Seiscientos gramos del agua acidulada con unas gotas de ácido hidroclicórico puro, se han tratado por el cloruro de bario hasta asegurarnos que no daba ya precipitado.

Se ha recogido el sulfato de barita resultante, que pesó despues de calcinado, 0,500 correspondiendo en cada cien partes 0,0833.

Dosificacion de los álcalis.

Seiscientos gramos del agua se han calentado en un matraz de vidrio hasta que quedaron reducidos á cuatrocientos, y se ha añadido despues un exceso de agua de barita; en seguida se ha filtrado todo y con objeto de separar el exceso de barita y de cal se añadió carbonato de amoniaco que precipitó dichas bases en la forma de carbonatos insolubles. En segunda filtracion, el líquido resultante se evaporó hasta sequedad en una cápsula de platino, y el residuo despues de calcinado al rojo se pesó. Disuelto en agua destilada, se trató por una disolucion de cloruro platónico en exceso, se evaporó todo hasta sequedad en baño de María, y el residuo tratado por el alcohol de vino de 76 por 100 dejó sin disolver un polvillo amarillento que se recogió sobre un filtro, se lavó con alcohol de la misma graduacion y se reconoció ser de cloroplatinato, pesando despues de desecado á una temperatura

de 100°, 0,058, multiplicando esta cifra por 0,1930 tendríamos el óxido potásico correspondiente que es 0,01119 y calculando lo que corresponde por ciento encontramos que es 0,00186.

Hemos pesado el residuo constituido por los dos cloruros de potasio y de sódio y conocemos ya lo que pesa el primero; por consiguiente, para conocer el de cloruro de sódio bastará restar del peso total el que se ha hallado ya, procediendo de este modo, reduciendo despues el cloruro á óxido como se ha hecho con el de potasio, y calculando lo que corresponde por cada cien partes se halla que es 0,0569.

Dosificación total del ácido carbónico.

En la imposibilidad de hacer este trabajo analítico al pié del manantial como hubiera sido necesario para que los resultados fueran completamente exactos, ó al menos verificar la precipitación de dicho gas, vertiendo el agua recién cogida en frascos preparados de antemano con una disolución amoniaca de cloruro de calcio, se ha procedido á hacerla con el líquido recién sacado de las botellas que solo estaban regularmente tapadas.

Se ha hecho la precipitación en tres frascos á la vez, y recogidos los precipitados de carbonato de cal, han dado por término medio para el ácido carbónico por cada cien partes 0,0970.

Contiene, pues, el agua en cada cien partes, combinados entre sí, los elementos siguientes:

Oxido de calcio.	0,01500
De magnesio.	0,00625
De potasio.	0,00186
De sódio.	0,05690
Acido sulfúrico.	0,08330
Carbónico.	0,09700
Cloruro.	0,02659

Partiendo de las leyes de afinidad que reúne á los cuerpos en sus diferentes combinaciones, se ha calculado cómo estarían reunidos estos elementos unos á otros, constituyendo las diferentes sustancias salinas que contiene el agua, y en virtud de esta

última parte de nuestro trabajo analítico, la composición química del agua puede espresarse diciendo que contiene en cada cien partes:

Carbonato de cal.	0,011790
De sosa.	0,04861
De potasa.	0,00186
De magnésia.	0,00381
Sulfato de cal.	0,00844
Cloruro de sódio.	0,03074
De magnésio.	0,03560
Oxido férrico.	0,00062
Materia orgánica y perdida.	0,00190
Acido carbónico libre.	0,00127

Puede decirse que el agua del manantial, Fuente de Riva los Baños de Torrecilla de Cameros, pertenece á la seccion de aguas minerales acídulo salinas, pues si bien la cantidad de ácido carbónico libre que contienen es sumamente pequeña, tal al menos como ha llegado á mis manos, los informes de personas tan autorizadas como el Sr. D. Manuel Tobías, médico titular de Torrecilla, que ha tenido ocasion frecuente de observar esta agua brotando del manantial y que se ven de continuo desprenderse burbujas de gas ácido carbónico que vienen á quebrarse á la superficie del agua, nos hace creer mayor la cantidad de ácido carbónico que contienen en estado libre, pudiendo colocarlas en la seccion de acídulo salinas.

Por la temperatura que tienen al brotar del manantial que es de 24° cent. pertenecen á la clase de aguas termales.»

«*Caractéres.* Las aguas del manantial de Riva los Baños (1) son incoloras, inodoras, diáfanas, de un sabor térreo y ligeramente austero ó astringente, no enrojecen el papel de tornasol, pero alteran de un modo sensible, haciéndola tomar un viso algo verdoso á la tintura azul de flor de malva, y con el agua de cal se enturbian bastante, aposándose despues de algun tiempo un precipitado blanco de carbonato de cal y de magnésia.»

(1) Análisis del Dr. Zubía, hecho al pié del manantial el año de 1863.

Temperatura. Dentro del arca que recoge el agua según brota del manantial, se introdujo un termómetro de vidrio con su corcho, y habiéndolo fijado por medio de un bramante á la misma tapa del arca, se dejó sumergido por espacio de una hora, pasada la cual se observó que marcaba 22° centígrados, descendiendo rápidamente cuando se le sacó del agua. Esta temperatura, superior á la mediá del país, constituye á estas aguas en la clase de las termales.

Densidad. Recogida el agua en un frasco de tapon esmerilado y dejada enfriar al mismo grado de temperatura de 12° que tenía el agua destilada, se tapó otro frasco, cuyo peso vacío era de 239 gramos, y 4 decigramos, lleno de agua destilada pesó 539 gramos y 65 centigramos, lleno el mismo del agua del manantial pesó 539 gramos y 94 centigramos, restados dichos pesos del peso del frasco, resultó que volúmenes iguales y á igual temperatura del agua de la fuente mineral y de la destilada, pesa el primero 300 gramos y 54 centigramos, peso del segundo dan para la densidad de esta agua 1,000965.

Aforo. La fuente mineral de Riva los Baños (1), vierte sus aguas en un arca cuyo fondo lo forman las eminencias ó partes salientes de la roca, de la cual proceden, y por un caño son vertidas á una pila pequeña, y de esta pasan por un conducto á confundirse con las del rio Iregua. En el arca hay un registro que puede dar salida á toda el agua sin salir por el caño, el cual cerrado completamente se llena al momento el arca sobrándose por sus bordes, pues el caño no basta para dar salida á toda el agua. Desde dicha arca pasa el agua á las bañeras y á la caldera que sirve para calentarla.

El aforo presenta algunas dificultades, por tener el arca su fondo muy irregular y llenarse demasiado pronto, por ser el pilanco pequeño y no recoger toda el agua, y por estar el registro pegado al mismo canal de desagüe. A pesar de esto se vencieron todos los obstáculos, por los laudables esfuerzos de los señores propietarios de dichas aguas, pues habiendo observado que en

(1) Aquí el Dr. Zubía hace una ligera descripción del manantial, que yo me tomo la libertad de omitir, dejándolo para lugar mas oportuno.

el mismo borde del Iregua donde tienen su salida, habia una porcion de cantos rodados y tierra que impedian recoger el agua, se limpió todo aquel terreno y se dispuso de modo que sin perderse nada fuese toda el agua á parar á una caldera de cabida de cuatro y media cántaras. Desviada el agua hasta el momento señalado para dirigirse á la caldera, nos situamos dos observadores provistos de un reloj de segundos cada uno, y se llenó dicha caldera en catorce segundos. Desviada el agua y vaciada la caldera se repitió el experimento, llenándose otra vez en catorce segundos.

Averiguando el número de segundos que tienen las veinticuatro horas, que son 86,400 se estableció la siguiente proporcion:

$$14'' : 4 : 5 \text{ cántaras} :: 86,400'' : x = 27,771 \text{ cántaras.}$$

Multiplicando las 27,771 cántaras que corresponden á las veinticuatro horas por 32 cuartillos ó libras que tiene la cántara y partiendo por 6,430 cuartillos en que se regula el real fontanero ó real de agua, dan de producto 183 reales que es el caudal de dicha fuente; y partiendo por 40,000 cuartillos en que se gradua la pulgada cúbica de agua, en medida francesa, resultan 22 pulgadas de agua.

Se vé, pues, que el caudal de dicha fuente es tan abundante que sobra para las necesidades del Establecimiento por grande que sea el concurso; no notándose aumento ni disminucion segun las observaciones de los que viven en el mismo, en ninguna época del año.

Análisis de los gases. Se llenó del agua mineral contenida en el arca un matraz de vidrio de cabida de un litro y 152 mililitros, así como el tubo abductor dos veces encorvado en ángulo recto, se colocó el matraz en baño de arena sobre un hornillo y el tubo sobre el matraz enlodando sus junturas con clara de huevo y cal en tiras de lienzo; el otro extremo encorvado del tubo iba á parar á la cubeta hidrargironeumática y en el puente sobre su abertura se puso una campana graduada llena de mercurio. Después de seco el lodo se encendió el hornillo, y á medida que se iba calentando la arena y el matraz, se veian desprenderse burbujas de vapor acuoso que se condensaban, y de gas que se fué acumulando en la primera curvatura del tubo, el cual segun iba

adquiriendo mas tension empujaba el agua del tubo hácia la campana caminando progresivamente; hasta que llegando el agua al punto de ebullicion hizo pasar toda el agua del tubo á la campana á traves del mercurio, y el desprendimiento del gas se hizo rápido y continuo; cuando á pesar de estar el agua en plena ebullicion, ya no pasaba mas gas, se retiró el matraz y el tubo á fin de evitar la absorcion, y se midieron en la campana 52,5 centímetros cúbicos de gas. Se anotó la temperatura del recinto que era de 13° centígrados, se consultó el barómetro que marcaba 695 milímetros y se midió la columna de agua que contenia la campana y era de 7,5 centímetros cúbicos.

Obtenidos los gases se procedió á su separacion ó reconocimiento, y al efecto se introdujo primero dentro de la campana un cilindro de potasa cáustica y despues otro, y cuando ya no se advirtió mas disminucion de volúmen, se observó que habia absorbido la potasa 28 centímetros cúbicos de gas ácido carbónico. Practicada la misma operacion con un cilindro de fósforo sostenido por una barilla á la altura de los gases fuera del agua y activando la absorcion del oxígeno por un poco de ácido piro-agállico, cuando ya cesó de absorber, se vió que habia desaparecido 3,5 centímetros cúbicos, los cuales corresponden al oxígeno absorbido por el fósforo y ácido piro-agállico; quedando por residuo en la campana 21 centímetros cúbicos de un gas que apaga las luces y no enturbiaba el agua de cal, ni manifestaba olor particular, el cual era gas ázoe.

Estos volúmenes correspondiendo á 1 litro y 152 mililitros, para averiguar los gases corespondientes á 1 litro, se estableció la siguiente proporcion:

	<u>CENTÍMETROS CÚBICOS.</u>
$1,^{ht}152 : 28 :: 1000 : x = \frac{1000 \times 28}{1,152} = 243$	ácido carbónico.
$1,^{ht}152 : 3,5 :: 1000 : x = \frac{1000 \times 3,5}{1,152} = 3,03$	oxígeno.
$1,^{ht}152 : 21 :: 1000 : x = \frac{1000 \times 21}{1,152} = 18,229$	ázoe.

Total. 45,559 de gases.

Falta que hacer las correcciones correspondientes á la humedad, temperatura y presión atmosférica, las cuales se han verificado del modo siguiente:

El barómetro señalaba durante la operación.	695 mm.
La tensión del vapor á 15° es según Regnault.. . . .	11, ^{mm} 162
	683,838

Para corregir el volumen del gas ácido carbónico nos servimos de la fórmula

$$V = \frac{AV'}{0,76(1+aT)} = \frac{0,683838 \times 24,3}{0,76(1+0,00366 \times 13)} = 20,87 \text{ centímetros cúbicos.}$$

Para corregir el volumen del oxígeno aplicamos la misma fórmula:

$$V = \frac{0,683838 \times 3,03}{0,76(1+0,00366 \times 13)} = 2,6 \text{ centímetros cúbicos de oxígeno.}$$

Para corregir el volumen de ázoe

$$V = \frac{0,683838 \times 18,229}{0,76(1+0,00366 \times 13)} = 15,657 \text{ centímetros cúbicos de ázoe.}$$

Como el agua que estaba sobre el mercurio en la campana debió absorber un volumen igual al suyo de ácido carbónico, siendo este volumen de 6,5 centímetros cúbicos á 13°, hecha la corrección por el coeficiente de dilatación del agua se reducen á 6,14 centímetros cúbicos que añadidos á las 20,87 resultan 27,01 centímetros de gas ácido carbónico.

Resulta, pues, de todo lo que antecede, que el agua de la fuente mineral de Riva los Baños de Torrecilla de Cameros, dió después de hechas las correcciones, por cada litro los gases siguientes:

Gas ácido carbónico.	21,01	}	
Gas oxígeno.. . . .	2,6		
Gas ázoe ó nitrógeno.. . . .	15,657		
			centímetros cúbicos.

Hallándose el gas ázoe en algun exceso con relacion al volúmen de oxígeno necesario para constituir el aire atmosférico, y mucho mas si se tiene en cuenta, que el aire de la generalidad de las aguas, es mas rico en oxígeno que el atmosférico, se deduce que las de que nos ocupamos son carbonatadas y azoadas.

Averiguacion de la totalidad de ácido carbónico. Una redoma de cabida de 3 litros y 250 mililitros se llenó del agua del arca y con la mayor rapidez posible se le añadió amoniaco líquido y cloruro de bario en exceso, por cuyo medio se fijó todo el ácido carbónico en estado de sal insoluble de barita, que junto con el sulfato formado volvió el líquido lechoso. Despues de trascurridas cuarenta y ocho horas se filtró anotando el peso del filtro y se recogió el precipitado, el cual, despues de calcinado á un fuego moderado, para desecarlo bien, pesó 1 gramo y 3 decigramos, á los cuales hay que añadir 9 centigramos que quedaron en el filtro calculado ya seco, que hacen 3 gramos y 69 centigramos.

En seguida se pusieron los 3 gramos y 6 decigramos del carbonato y sulfato de barita en una cápsula de porcelana, se le añadió agua destilada acidulada con ácido clorhídrico puro hasta que cesó la efervescencia y el líquido enrojecia fuertemente el papel de tornasol, se llevó despues hasta la temperatura de la ebullicion que se sostuvo por unos minutos, se pesó anotando el peso del filtro y se lavó el precipitado con agua destilada hasta que esta no enturbiaba el agua comun. Despues de bien seco el filtro se separó el sulfato de barita, se calcinó y dió de peso 1 gramo y 60 centigramos, á cuyo peso agregando lo que se pegó al filtro calculado seco, que son 40 centigramos, mas 3 centigramos que le corresponden á los nueve centigramos que se le adherieron al primer filtro hacen dos gramos y 0,3 centigramos de sulfato de barita.

Restando de 3,^{gs}.69 de carbonato y sulfato de barita 2,^{gs}.0,3 del sulfato, quedan un gramo y 66 centigramos de carbonato de barita para los tres litros y 250 mililitros de agua.

Para calcular la cantidad de ácido carbónico contenido en 1,^{gs}.66 de carbonato de barita se hizo la siguiente proporcion:

Bac c Bca

100 : 22,36 :: 1,66 : $x = 0,^{gs}371176$ de ácido carbónico.

Partiendo $\frac{0,^{gs}371176}{3,^{lit}250} = 0,^{gs}1442$ de ácido carbónico en cada litro.

De consiguiente cada litro de agua mineral contiene 1442 diez miligramos de gas ácido carbónico total, libre y combinado, que equivalen á 57,764 centímetros cúbicos de gas á la temperatura de 0,° y presión de 0,^m76 deducido de la siguiente proporción:

1,977 peso de 1 litro de ácido carbónico: 1000 volúmenes de un litro:: 0,^{gs}1442 peso del ácido carbónico hallado : $x = 57,764$ centímetros cúbicos.

Acido carbónico libre. El ácido carbónico libre se ha averiguado por la diferencia entre el total del contenido en las aguas y sus bicarbonatos y el que corresponde á los mismos en estado de carbonatos. Al efecto se evaporó hasta sequedad en una cápsula de porcelana 1 litro de agua mineral, resultando de sustancias salinas 1 gramo, entre las cuales se ha supuesto que todos los bicarbonatos quedaron convertidos en carbonatos neutros.

Se dejó la masa sólida resultante por espacio de dos dias al aire libre con el objeto de si por el calor los carbonatos de cal y de magnesia habian perdido parte de su ácido carbónico lo recuperasen, y diluido todo en agua acidulada, se puso á hervir y se le añadió cloruro de bario continuando la ebullicion para facilitar la doble descomposicion entre los carbonatos y el cloruro de bario. Enfriado el líquido se filtró anotando el peso del filtro y se obtuvo despues de seco y calcinado un peso de carbonato y sulfato de barita mas un poco de sílice, igual á 0,^{gs}88 incluyendo lo pegado al filtro. Este precipitado se diluyó en agua destilada acidulada con ácido clorhídrico y siguiendo el método anterior quedaron de sulfato de barita y sílice insoluble en el filtro 0,^{gs}68, los cuales restados de la cantidad anterior dan 0,^{gs}20 de carbonato de barita.

Para calcular el peso del ácido carbónico contenido en 0,^{gs}20, se planteó la siguiente proporción: 100:22,36::0,20: $x=0,04472$

que es el peso del ácido de los bicarbonatos, añadiendo á esta cantidad otra igual para la constitucion de los carbonatos $0,^{gs}04472 + 0,^{gs}4472 = 0,^{gs}08944$ que es la cantidad de ácido carbónico de los carbonatos disueltos en el agua. Siendo la cantidad total de ácido carbónico hallada $0,^{91}1142$, restando de esta la anterior es igual á $0,^{gs}02476$ que es el ácido carbónico libre en peso; el volúmen se hallará por la siguiente proporeion:

$$1,^{gs}977 : 1000 :: 0,2476 : x = 12,5 \text{ centímetros cúbicos.}$$

El volúmen del ácido carbónico hallado en los carbonatos es.

$$\left. \begin{array}{l} 1,^{gs}977 : 1000 :: 0,04472 : x \\ = 22,6.. \\ \text{El del gas que los constituye en} \\ \text{bicarbonatos es la mis-} \\ \text{ma} = 22,6. \\ \text{El del ácido carbónico libre} \\ = 12,5.. \end{array} \right\}$$

TOTAL.

57,7

Cuya suma de 57,7 centímetros cúbicos es igual al ácido carbónico total encontrado.

Contienen, pues, las aguas por litro ó sean 1000 centímetros cúbicos.

	Peso en gramos.	Volúmen en centímetros cúbicos.
Acido carbónico combinado.	0,08944	45,2
Acido carbónico libre.	0,02476	12,5
Acido carbónico total.	0,11420	57,7

De los trabajos analíticos practicados segun arriba se espresan y de los verificados por el doctor en farmacia D. Augusto Lletguet y Lletguet, resulta que las aguas minero-medicinales de Riva los Baños de Torrecilla de Cameros, son *aguas termales salinas bicarbonatadas, calizo-magnesianas, alcalinas y azoadas.*

RESÚMEN GENERAL DEL ANALISIS.

		<u>CENTÍMETROS CÚBICOS.</u>
Gases contenidos por cada litro de líquido. . . .	Gas ácido carbónico.	27, 01
	Gas oxígeno.	2, 6
	Gas nitrógeno ó azoe.	15,657
Sustancias fijas contenidas en cada 100 par- tes.	Carbonato de cal.	0,011790
	— de sosa.	0,04861
	— de potasa.	0,00186
	— de magnésia.	0,00381
	Sulfato de cal.	0,00844
	Cloruro de sódio.	0,03074
	— de magnésio.	0,03560
	Oxido férrico.	0,00062
	Materia orgánica y perdida, . . .	0,00127

SECCION SEGUNDA.

TERAPÉUTICA Y VIRTUDES MEDICINALES DE LAS AGUAS DE RIVA LOS BAÑOS.

I.

Primeras nociones de su uso como remedio.

Desde tiempo inmemorial es conocido el manantial de Riva los Baños al que sin distincion de enfermedades han acudido las gentes á beber sus aguas y bañarse en ellas.

Hay fundadas sospechas por lo que en los libros antiguos se vislumbra, que los godos fueron los primeros que usaron estas aguas (1) y que fueron tambien las que curaron la grave y célebre afeccion hepática, que padeció el gobernador de la España Tarraconense, Vivio Sereno, en tiempo del emperador romano, Tiberio, sucesor de Augusto César Octaviano.

Tambien se crée, que estas aguas fueron usadas por los árabes, para las dolencias crónicas del tubo digestivo y del aparato genito-urinario, muy especialmente, en el espacio de dos siglos que habitaron la Rioja, y singular y preferentemente el castillo ó fuerte de Viguera, confinante con el pueblo de Torrecilla, hasta la época gloriosa en que fueron desalojados por D. Sancho II, Rey de Navarra, á principios del siglo X. Créese que desde entonces data la celebridad de las aguas de Riva los Baños.

(1) El lector tendrá presente que á ellos hemos atribuido la fundacion de Torrecilla.

Como fácilmente se colige, tan vagas nociones no pueden servirnos de fundamento, para deducir lógicas consecuencias y establecer una terapéutica razonada de estas aguas.

Ya en el año de 1828, el Dr. D. Sebastian de Miñano, en el tomo III, página 27 de su Diccionario geográfico-estadístico de España y Portugal, dice que hay en Torrecilla un manantial de aguas minerales, llamado de Riva los Baños, cuyas aguas son termales, y producen muy buenos efectos en varias enfermedades del estómago, y en particular en el mal de orina.

Tambien en el presente siglo, y en el año de 1850, el Dr. Alvarez Alcalá hace mencion de ellas en su Manual de aguas minerales, y dice que producen muy buenos resultados en las enfermedades del estómago y de las vias urinarias.

Exactamente lo mismo apunta el licenciado D. Francisco Jorge Torres Villegas, en su Cartografía hispano-científica, segunda edicion, publicada en 1857, al ocuparse de las aguas minerales de España.

Tambien menciona estas aguas el Excmo. Sr. D. Pedro María Rubio, en su tratado completo de las fuentes minerales de España.

Por último, el año de 1858, el celoso ayuntamiento de Torrecilla y Junta de mayores contribuyentes pidieron un informe (1) acerca de las aguas de dicho manantial al médico titular del pueblo, licenciado D. Manuel Tobías.

II.

Accion fisiológico-terapéutica, y enfermedades en que están indicadas.

La cuestion mas árdua en hidrología médica es sin disputa alguna, el conocimiento de las virtudes medicinales de una agua

(1) *Informe.* Subdelegacion de medicina y cirujía del partido de Torrecilla en Cameros.— A un cuarto de legua escaso de la poblacion, al E. de ella, á la márgen del rio Iregua, al pié de la roca caliza, llamada Peñaseto, de 216 varas de elevacion próximamente, roca cortada casi verticalmente, y cubierta á su espalda de terrenos cobrizo-ferruginosos, nace un hermoso

mineral. Una gran verdad, realmente axiomática, sentó Mercurialis, cuando dijo que: «Las aguas minero-medicinales no podían juzgarse convenientemente sino por los numerosos resultados de la experiencia clínica.»

El estudio exclusivo de los caracteres físico-químicos es insuficiente, el único recurso, por cierto el mas fijo y seguro, es la observacion clínica, como dijo esa celebridad que he mencionado, porque las propiedades ó virtudes curativas de las aguas minero-

raudal denominado de Riva los Baños, de aguas claras, inodoras é insípidas, en cuya superficie se ven estrellarse casi continuamente, burbujas que algunas veces forman especies de surtidores y cuyo número se aumenta mucho, si se roza, aunque suavemente, el fondo de ellas, ó sufren cualquiera agitacion. Su temperatura apenas es variable y señala 24° del termómetro centígrado.

No hay en esta villa los medios necesarios para proceder al análisis de dichas aguas; mas las burbujas que se ven romperse en su superficie son probablemente de gas ácido carbónico, que las da algunas de las propiedades medicinales que gozan, debiendo ser colocadas en la clase de las acidulas, aunque su gusto deje de ser ágrío ó picante.

Además de dicho gas ácido carbónico, contienen probablemente carbonatos de cal y de hierro, y acaso de magnesia. A juzgarlo así me inclina la experiencia de mas de siete años que cuento de ejercicio médico en esta villa, durante cuyo período he observado sus efectos en varios estados morbosos. Una de las enfermedades en que mejores resultados he obtenido de dichas aguas bebidas en abundancia, ha sido la afeccion calculosa ó mal de piedra, enfermedad siempre rebelde y en la cual se ha conseguido algunas veces un éxito completo, en las gastralgias de las cloróticas, en las afecciones histéricas con empobrecimiento de la sangre, en las digestiones difíciles con tendencia á la acidez, en las gastralgias con pirósis, en las leucorreas acompañadas de anemia y debilidad, en todas estas enfermedades he visto su eficacia, triunfando unas veces de dichas dolencias y observando en otras modificaciones ventajosas; su temperatura las hace á propósito para baños, siendo estos provechosos en el vicio escrofuloso y para precaver el aborto cuando á él hay predisposicion por relajacion de los ligamentos de la matriz ó por flujos leucorreicos.

Esto es cuanto puedo respecto á dichas aguas contestar á ese Ayuntamiento y Junta.—Debo añadir que, á los buenos resultados observados contribuyen en mi concepto bastante las buenas condiciones de esta localidad, en la que no se presentan enfermedades endémicas, siendo inmejorables sus aguas y escelentes toda clase de alimentos. Serian en mayor número mis observaciones y podria estenderme mas en este informe, si por la reputacion que la fuente de Riva los Baños adquiere cada dia, no usaran las gentes indiscretamente sus aguas, creyéndolas eficaces para combatir toda clase de enfermedades, sin alcanzar las mas veces los beneficios que se prometen.

Por último, no tengo noticia de la existencia en esta provincia de alguna otra fuente, cuyas aguas sean análogas á las de que va hecha mencion. Dios guarde á V. S. muchos años. Torrecilla 4 de agosto de 1858.—Licenciado, Manuel Tobías.

Señores del Ilustre Ayuntamiento y Junta de mayores contribuyentes de esta villa.

medicinales se multiplican y metamorfosean segun una multitud de circunstancias, que unas hacen referencia al individuo, otras á la enfermedad, y á las influencias que rodean al mismo individuo.

Los sorprendentes y milagrosos resultados que diariamente se obtienen con el buen uso de las aguas minero-medicinales, son bien conocidos, singularmente en el tratamiento de envejecidos padecimientos, que se han hecho refractarios á toda otra medicacion.

Las aguas de Riva los Baños, son y serán un fecundo manantial de salud y de vida á donde el débil enfermo encontrará la curacion ó el alivio de sus males, como sucede en tantas otras preciosas fuentes con que la Providencia pródiga y sábiamente nos dotára, sin que por eso se crea que vamos á considerarlas capaces á destruir todo género de males, pues no somos afectos á panaceas, y por otra parte, el estudio de tan precioso remedio hidrológico apenas se ha inaugurado todavía.

Ricas en nitrógeno ó gas ázoe, escusado es encomiarlas, el ázoe es inseparable de toda molécula animal.

Sus efectos curativos en las dolencias que se caracterizan por una irritacion escesiva ó por una actividad insólita de la circulacion y respiracion, son á todas luces innegables y de todos conocidos.

Efectos fisiológicos en bebida. Durante los dos ó tres primeros dias que se usan ó si se beben en cantidad escesiva, se observa pesadez en el estómago, nótase que apaga gratamente la sed á pesar de su tibieza (22° cent.), y efecto de la gran cantidad de ácido carbónico que entra en su composicion química, no escita náuseas ni vómitos, tonifica el tubo digestivo, aumentando la secrecion de los jugos gástricos, pancreático, biliar é intestinal, abre notablemente el apetito, promueve la secrecion de la orina, escretándose esta en mayor cantidad que de ordinario y notándose en ella, desde el primer dia, su mayor alcalinidad, desarrollando por último, una agradable sensacion de bienestar y tranquilos sueños.

En baño. Sus efectos fisiológicos son: suavizar la piel, resta

blecer la traspiracion, equilibrar la circulacion fluidificando algun tanto el líquido sanguíneo, y activar la absorcion y la expansion de los capilares sanguíneos.

Efectos terapéuticos en bebida. Usadas estas aguas en bebida, tonifican la mucosa gastro-intestinal estimulando y regularizando las funciones digestivas, y son efecto de su poca densidad fácil y prontamente absorbidas por la mucosa gástrica. Sobre la circulacion y la inervacion ejercen una influencia sedativa, activando además las funciones secretorias, muy notablemente la de la piel, y en especial la del aparato renal, sin producir el menor estímulo, y por lo comun facilitan la espectoracion en los enfermos de pecho. Por último, ejercen su benéfica influencia sobre el sistema de los absorbentes provocando un trabajo resolutivo en ciertos infartos de la cavidad del vientre.

En baño.—Usadas bajo la forma de baño general obran como emolientes, sedantes y atemperantes de los órganos internos.

En chorro.—Bajo la forma de chorro tienen dos acciones: una resolutiva y otra revulsiva, disipando con la primera algunos infartos.

En baño local.—Bajo esta forma, no hemos tenido ocasion de observarlos sino en la de baño de asiento: produciendo de este modo una notable revulsion en los órganos encerrados en la cavidad pelviana.

En inhalaciones.—Hemos observado excelentes resultados en los catarros y laringitis crónicas, aminorándose en mucho la escesiva irritabilidad de los órganos afectos, y valiéndonos para ello del moderno pulverizador de Lüer.

Bajo la forma de vapor no se ha ensayado todavía, pero es de presumir se provoque una abundante y conveniente diaforesis, estimulando la perifería del cuerpo.

En resúmen, una de las enfermedades en que hemos obtenido mayores y mejores resultados con el uso de estas aguas, ha sido en la afeccion calculosa, llamada vulgarmente, mal de piedra, pues alcalinizándose rápidamente la orina, obran no solo como diuréticas, facilitando de este modo la espulsion de arenillas, sino

que su verdadero y mas pronunciado efecto es comunicar á la orina sus propiedades químicas, disolviendo ó fraccionando los cálculos al cabo de algun tiempo, y privándolos del cimento que forma el moco, obligando á este á disolverse y depositarse en copos, grumos ó en láminas que salen con la orina al tiempo de la miccion.

Son, pues, utilísimas las aguas de Riva los Baños en las enfermedades de las vias urinarias caracterizadas por la litiasis ó concreciones calculosas, introduciendo en la economía principios alcalinos.

Son útiles tambien en las cistitis crónicas, cólicos nefríticos, catarros vesicales, y cólicos hepáticos; en las enfermedades crónicas gastro-intestinales, como en las gastritis, enteritis, entero-colitis, y disenterías crónicas, no estando muy débil el sugeto.

Son tambien muy eficaces en las gastralgias de las cloróticas, gastralgias con pirosis, dispepsias, acedías, clorosis, histerismo, obstrucciones del hígado y del bazo, en algunos desarreglos menstruales, metritis, infartos del útero, y flujos leucorreicos.

Usadas con oportunidad, son utilísimas en los catarros pulmonales crónicos, asmaes esenciales, y laringitis crónicas, consiguiéndose con el uso de las aguas, una menor actividad en la funcion respiratoria y en la actividad misma del círculo.

III.

Contraindicaciones.

Como no todos los enfermos acuden á los manantiales de aguas minerales por mandato de un profesor, sino que algunos solo atienden á su capricho, nos ha parecido muy del caso, hacer una ligera reseña de las enfermedades en que consideramos perjudicial, ó por lo menos inútil el uso de las aguas de Riva los Baños.

Su administracion no será conveniente en el curso de enfermedades agudas, en las lesiones orgánicas, escirrosas, cancerosas ó tuberculosas; en los aneurismas, hipertrofias y demas lesiones orgánicas del corazon, del hígado ó del bazo.

Es perjudicial en las irritaciones del tubo digestivo y del útero, cuando estas han llegado á la ulceracion ó degeneracion, ó cuando el sugeto se halla en un completo estado de marasmo, y en los enfermos que padezcan alteraciones de la sangre.

Hállanse tambien contraindicadas estas aguas en las enfermedades febriles y en las inflamatorias agudas.

Por último, convendrá suspender su uso, cuando aparezca un estado febril, por poco intenso que sea, en los últimos meses del embarazo, durante el puerperio y el período de la lactancia, sobre todo en las madres y en las nodrizas debilitadas por largos padecimientos.

IV.

Del modo de administrar las aguas.

Las formas bajo los cuales hemos administrado las aguas minerales de Riva los Baños, pueden reducirse á las siguientes: en bebida, en baño general, en baño local, en chorros (1), en inyecciones é inhalaciones con el pulverizador de Lüer (2). En algunos casos particulares he adicionado las friegas y el amasamiento.

Tomadas las aguas en bebida, la hora mas oportuna para hacer uso de ellas es en ayunas y por la tarde, despues de concluido el trabajo de la digestion, pero jamás se beberán en las tres ó cuatro primeras horas despues de las comidas, con objeto de no interrumpir el trabajo digestivo.

Siempre, y esto no se olvide, deberán los enfermos empezar su uso por pequeñas dosis, y aumentándolas lenta y gradual-

(1) Actualmente solo existe un chorro descendente, pero es de esperar que, para la temporada próxima, la empresa mejore en mucho el establecimiento y la aplicacion metódica de las aguas, bajo esta y las demás formas, proveyendose para ello de los modernos aparatos que existen *ad hoc*.

(2) Trátase tambien de construir una estufa, análoga á la que existe en otros establecimientos de su clase, con objeto de que los enfermos puedan cómoda y fácilmente aspirar los gases, que en tan abundante copia se desprenden.

De presumir es que la empresa ponga en juego sus recursos á fin de que en la temporada próxima, puedan los enfermos hacer uso de tan útil y necesaria forma de aplicacion del remedio hidrológico.

mente, cuidando al beberlas, que entre vaso y vaso medie un ligero intervalo de algunos minutos y haciendo en el interín algun ejercicio (1).

El número de vasos que se han de beber, es relativo á cada enfermo. Ha habido algunos bañistas, que poco ó nada sumisos á los consejos y prescripciones del médico director, desde el primer dia que empezaron á usarlas bebieron cantidades muy considerables y casi increíbles á no habérselo confesado ellos mismos, y tuvieron como era natural su correspondiente correctivo.

Los que creen ó llegan siquiera á suponer que los efectos curativos de las aguas de Riva los Baños están en razon directa de las cantidades que se beban, como es comun artículo de fé en el país, se hallan en un error crasísimo y caminan á ciegas bajo una hipótesis harto gratuita, y lejos de conseguir el alivio, ya que no la curacion de sus males, los aumentan ó exasperan, si es que no se esponen á mayores riesgos. Nunca nos cansaremos de repetirles, que no consiste en la cantidad sino en la calidad.»

Los enfermos procurarán siempre, que sea la que fuere la cantidad que bebieren, y con sujecion á lo prescrito por el facultativo director, hacerlo en la misma fuente ó terma, y cuando esto no sea asequible por circunstancias especiales, será preciso tomen todas las precauciones necesarias para evitar la libre impresion de la atmósfera sobre el agua que hayan de beber, con objeto de oponerse en cuanto posible sea á la evaporacion de los gases y á la baja ó descenso de temperatura de la misma.

Para tomar baños, ya sean generales, locales ó de chorro, procurarán en todo caso los enfermos, no estar acalorados, y verificarlo siempre despues de concluida la digestion, en una palabra, cuando el estómago esté vacío ó desocupado. La duracion de unos y de otros nunca se dejará al capricho de los enfermos, sino que estos deberán sujetarse estrictamente á lo que el médico director hubiese prescrito, lo mismo que con respecto á la tempe-

(1) Por esta razon nos hemos opuesto á que los enfermos poco aficionados á madrugar, las bebiesen en sus mismas habitaciones, ni durante las comidas, prescindiendo de los gases que se hubiesen desprendido, bebiéndolas lejos del sitio de su nacimiento.

ratura que el agua haya de tener. A la salida del baño, evitense los cambios bruscos de temperatura y sin olvidar el ambiente fresco, los rocios matutinos y los relentes.

V.

Epoca del año y número de días en que los enfermos deben hacer uso de las aguas.

Que las aguas minero-medicinales gozan siempre de las mismas virtudes curativas en todas las estaciones del año, es bien notorio y por todos admitido, como una incuestionable verdad; pero las consideraciones del sitio en que se hallan las de Riva los Baños (1), alejan toda idea de acudir á ellas, en otro tiempo que en la estacion estival, pudiéndolas repetir al espirar ésta y principios del otoño, segun los efectos obtenidos y observados durante la primera temporada que se usaron (2).

Los continuados frios y las no menos frecuentes heladas que sesuceden en este país durante la estacion del invierno, el moderado calor que aquí se experimenta, aun en el rigor de la canícula, en cuya época las mañanas y las noches no dejan de refrescar, hacen de todo punto indispensable no echar en olvido la diferencia que existe entre el calor de otros países y el que se experimenta en la sierra.

Por otra parte, creemos que fuera de la estacion del estío, los buenos efectos que las aguas produjeran, serian sobrado contrariados en razon á los cambios meteorológicos.

Por todo lo espuesto, consideramos como un deber nuestro aconsejar la estacion estival á los concurrentes á las aguas de Riva los Baños, desde el 20 de junio al 20 de setiembre (3).

Todo enfermo lo mismo el que tenga su residencia en un

(1) En la Sierra de Cameros.

(2) Algunos de los enfermos que hicieron uso de las aguas en los meses de junio y julio, volvieron á usarlas á fines de agosto y en todo el mes de setiembre, con muy buen éxito en ambas temporadas.

(3) Creemos que estos tres meses serán la época en que deban estar abiertos los baños, por todas las razones arriba espuestas.

sitio mas ó menos próximo, que aquel que tenga necesidad de recorrer largas distancias para someterse al buen uso de estas aguas, deben todos estar plenamente convencidos de que antes de empezar á usarlas, es de rigor y muy conveniente descansar algun tiempo, cuya duracion deberá ser relativa en cada individuo, para reponerse de las incomodidades y fatigas que consigo lleva un viaje, que por corto y cómodo que sea, en razon á los ferro-carriles, siempre es molesto tratándose de enfermos.

Es imposible que todos los padecimientos, y algunos graves y ya envejecidos, se curen de pronto y casi repentinamente con el uso de las aguas minerales. Seria una quimera, una vana illusion, el presumir que han de curarse en pocos dias añejos males.

El tiempo necesario que han de permanecer los enfermos en el manantial haciendo uso del remedio hidrológico, no puede fijarse *a priori*, hablando de un modo absoluto, y mucho menos aun el que distintas enfermedades se curen y desaparezcan con el mismo número de baños.

La inmensa mayoría de los enfermos creen ciegamente, y á nuestro modo de ver, solo lo hacen por imitacion, que bastan y son mas que suficientes nueve dias de aguas para la curacion ó el alivio de sus males.

Tamaña resolucion es en extremo ridícula, y harto grave y perjudicial.

Dicho se está, que no pudiendo de antemano, en algunos enfermos, fijarse el número de dias que necesitan para llenar por completo la indicacion, el enfermo deberá atenerse en un todo á lo que el médico director le prescriba al tiempo de la consulta.

Por lo que la observacion científica nos ha enseñado durante la temporada que han estado las aguas bajo nuestra direccion facultativa, y hablando en tésis general, los enfermos necesitan hacer uso de las mismas de doce á veinte dias, por término medio.

Con respecto al método y forma en que han de usarse, no debe esto quedar á eleccion del médico que haga la indicacion, y de ningun modo al arbitrio y caprichoso parecer del enfermo.

La prescripción solo al facultativo del establecimiento le incumbe, y á él toca consignarla y modificarla en virtud de una atenta y minuciosa observacion, teniendo siempre presentes las circunstancias individuales, las relativas á la enfermedad, á las influencias exteriores, y finalmente, á los efectos que con el uso de las aguas se vayan observando.

VI

Régimen higiénico.

La moda en algunos y en no pocos el instinto de imitacion, son causas de escursion veraniega, so pretesto de tomar aguas minerales, en algunos que sin duda se consideran enfermos sin estarlo, y en otros, que estandolo realmente se niegan á manifestarlo. Los primeros, no os dirán que acuden por consejo de tal ó cual profesor, pues solo viajan por recreo, como ellos mismos confiesan, y los segundos, si bien manifiestan que únicamente han emprendido su viaje á instancias reiteradas de su médico de cabecera, no los deis gran crédito porque de todo harán caso, menos de los buenos y cariñosos preceptos higiénicos que el administrador de su salud les hubiere otorgado.

Respecto de los primeros nada tenemos que añadir, pero para recreo, pudieron emprender su viaje algun tanto distante de los establecimientos de aguas minerales, en donde sea dicho de paso, nadie deberia acudir por capricho, por diversion ó por puro recreo.

No así respecto de los segundos, que por no aparentar son enfermos descuidan el buen uso del agua mineral, que al parecer miran con poco aprecio y hasta con desconfianza, y solo cuidan de pasar dias de holgura y de solaz, en localidades de clima algo mas agradable durante la canícula, que en aquellas donde residen fuera de esa estacion, dominándoles la idea de las giras, de las tertulias, bailes, conciertos y grandes mesas, que seguramente encuentran en algunos establecimientos, principalmente del extranjero, contaminando de este modo al verdadero bañis-

ta, que no trae mas intencion que la del alivio ó curacion de sus crónicas dolencias. Para estos tampoco hablo en particular, porque desoirian mis consejos, y en materia de higiene nada es nimio á los ojos del médico.

Solo pretendo hablar para aquellos enfermos que acudan al establecimiento de Riva los Baños por indicacion de su médico, y con el único deseo de atender á reponer de su perdida armonía el tesoro mas precioso y de mas estima, la salud, en fin; pero no se crea por lo que acabamos de decir, que vamos á hacer un tratado completo de higiene, con este objeto, pues únicamente haremos algunas ligeras indicaciones con respecto al régimen que los enfermos deben seguir.

Ante todo, y esto sirva en general de advertencia, deberán tener presente los bañistas, que los establecimientos balnearios son verdaderas enfermerías, verdaderas casas de salud, y no quintas ni casas de recreo.

Los concurrentes al manantial de Riva los Baños deberán hacer uso de alimentos ligeros y de fácil digestion, privándose de toda clase de estimulantes y usando por bebida las aguas frescas y aireadas de que tanto abunda el país, y una corta cantidad de vino, los que habitualmente lo usaren.

Este régimen, utilísimo bajo todos conceptos, como se vé, es antagonista del que se observa por parte de los bañistas en otros establecimientos, en donde el inmoderado lujo y la desenfrenada gula han venido á convertir estas enfermerías en suntuosos y espléndidos hoteles, donde se sirven opíparas mesas, dulces, y toda clase de helados, que necesariamente han de neutralizar los saludables efectos de las aguas.

El ejercicio es tambien un medio higiénico altamente útil y provechoso para los bañistas, singularmente despues de tomadas las aguas y siendo siempre moderado.

Han de procurar además los enfermos distraer gratamente su ánimo, con el objeto de mantener constantemente un buen estado moral.

Evítense el sereno y las madrugadas, y téngase muy en cuenta que despues de anochecido y hasta las siete ó las ocho de la ma-

ña, suele hacer fresco en este país, y por tanto, será muy conveniente que los enfermos, sin escepcion, y mucho mas los que padezcan afecciones de pecho, no olviden la ropa de invierno cuando emprendan su viaje á Torrecilla.

Por último, aconsejamos á todo bañista, que procure llenar fielmente la prescripcion del médico director, haciendo uso de las aguas á la hora, en la forma y cantidad prescrita.

VII.

Manera de trasportar el agua mineral.

Los concurrentes al manantial, que á su regreso deseen trasportar el agua mineral, tendrán cuidado si son para usarlas en bebida, de proveerse en el establecimiento ó fuera de él, de botellas de cristal ó de vidrio, que no estén cascadas, que estén muy limpias, que tengan, si es posible, tapon de cristal ó de vidrio esmerilado para que cierren herméticamente, y á falta de esto, de corcho que ajusten bien y cuidando de lacrarlos en el acto de llenar las botellas (1).

Las botellas deberán llenarse y taparse al pié del mismo manantial, evitando al mismo tiempo la introduccion de cuerpos estraños que pudieran dar origen á nuevas combinaciones químicas, que produgieran alteracion en las aguas.

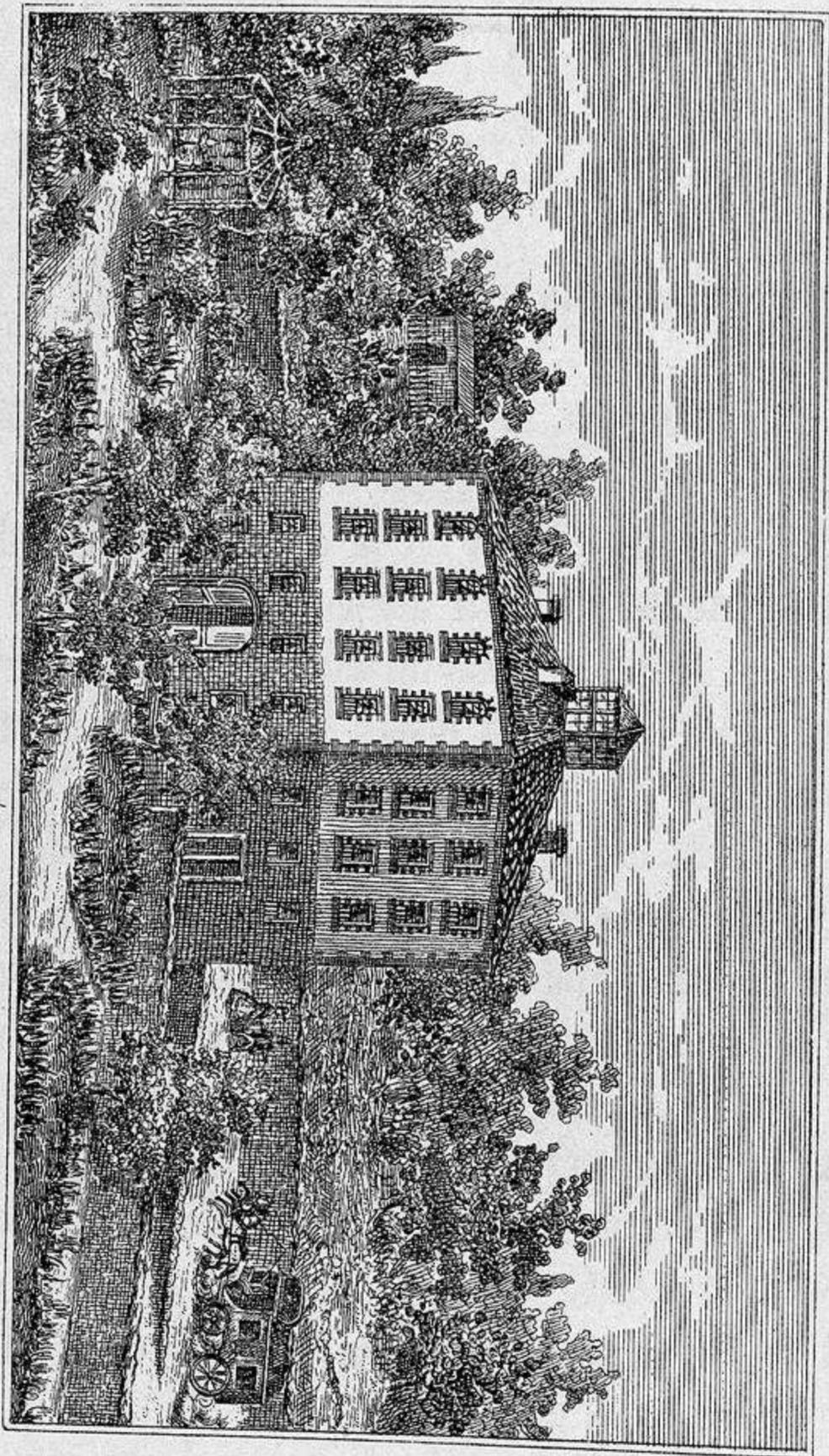
Para su transporte deberán emplearse cajones bien tapados y las botellas deben colocarse cuello abajo ó echadas horizontalmente.

Las dósís, llegado el momento de usarlas, se procurará sean mayores que, las que tomáran en el mismo manantial. Tambien

(1) Para los enfermos que necesitan hacer uso de las aguas fuera de temporada ó para los que en ese tiempo no puedan acudir al mismo manantial por imposibilidad física ó moral; en Madrid y en las principales capitales de provincia se espenden las aguas embotelladas y trasportadas con las debidas precauciones.

Depósitos en | En las oficinas de Farmacia.

Madrid. | En casa de uno de los empresarios, Postas, 50, comercio.



HOSPEDERIA.



APÉNDICE.

I.

Hospedería y sus dependencias.

Para los enfermos que no quieran vivir en la población, encuéntrase á la entrada de Torrecilla la casa-hospedería de Laviano, recientemente construida y en la que la estancia del bañista no deja de ser cómoda y hasta deliciosa por hallarse por todas partes rodeada de frondosísimas huertas, llenas de verdura y de frutas, de las mejores en su clase, una de cuyas huertas es propiedad del mismo Sr. Laviano y forma parte de la hospedería.

Desde la fachada del edificio se descubre un ancho horizonte, los cerros y las lomas que circundan la villa de Torrecilla y el mismo pueblo, enseñando su conjunto de casas en dos distintos barrios ó separaciones, su puente sobre el Iregua, y las tres torres de otras tantas iglesias que existen en la villa.

Desde la puerta de entrada del edificio parte á la derecha el camino vecinal que conduce desde el pueblo á la carretera de Logroño á Soria, rodeado dicho camino, como en otro lugar ya indicamos (1), de huertas y frutales, á su izquierda el corto trecho de camino que va al pueblo.

Compónese el edificio de una planta baja, un piso principal, un segundo, un tercero y un palomar.

En el centro de la fachada principal, que mira al N., se halla la puerta de entrada al edificio, que conduce á un espacioso por-

(1) Descripción del camino que de el pueblo conduce á los baños. Página, 58.

tañon rodeado de bancos. A su derecha, encuéntrase la cocina y despensas, de frente el comedor, con balcones á la fachada del Mediodía, en número de cuatro, y con vistas á la huerta de la casa. Uno de sus balcones tiene paso para la misma huerta por medio de una ancha y cómoda escalera provista de su balaustrada de madera. En el comedor se halla la mesa redonda para 30 cubiertos.

A la izquierda de la puerta de entrada al comedor, se halla la escalera que conduce á los demás pisos, la cual cuenta 48 escalones distribuidos del modo siguiente: 16 para el piso principal, 32 para el segundo y 48 para el tercero. Es sumamente suave y constantemente está limpia y aseada, y de noche provista de la suficiente luz.

En la planta baja no hay habitaciones para los enfermos, pues que solo se hallan el comedor, la cocina, despensa y el cuarto del Administrador y demás dependientes de la casa.

En el resto del edificio hay 23 habitaciones cómodas y espaciosas con destino al hospedage de los enfermos. Existen ocho en el piso principal, otras ocho en el segundo, y siete en el tercero. Las de un piso son exactamente lo mismo que las del otro, compuestas de una salita empapelada y entarimada, con su alcoba para una ó dos camas, y balcon. Unicamente las del piso tercero son algo mas modestas que las anteriores, y tambien algo mas reducidas, con destino á las fortunas menos acomodadas, pero siempre limpias y aseadas.

Además, en este último piso hay tres cocinas para el uso de los enfermos que no deseando comer en mesa redonda, prefieren hacerlo por su cuenta en las habitaciones.

El moviliario de todas las habitaciones descritas consiste en seis elegantes sillas, una mesa con recado de escribir, un espejo, aguamanil, mesa de noche, unas perchas; cama de hierro con el completo y buen servicio de hilo, y dos colchones, de los cuales uno es de muelles.

Las fachadas que miran al N. y S. tienen cinco balcones en cada piso, y tres las del E. y O. En la que mira al E. se halla la cuadra, el gallinero y corral, etc.

TARIFA DE PRECIOS DE LA CASA-HOSPEDERÍA.

COMEDOR.

Mesa redonda.

Desayuno.	{	Chocolate con leche, pan ó bizcochos.	
		Café con leche, pan ó bizcochos.	
		Té con leche, pan ó bizcochos.	
Comida.	{	Sopa variada.	
		Cocido con jamon y gallina.	
		Tres entradas.	
		Tres postres.	
Cena.	{	Sopa.	
		Tres entradas.	
		Dos postres.	
Comprendiendo en esto la habitacion.			20 rs. persona.
El mismo servicio en las habitaciones.			26
El mismo servicio á horas distintas.			26
Por la comida sola.			14
Por la cena sola.			12
Por el desayuno solo.			3
Habitacion y cama solamente.			6
Servicios extraordinarios á precios convencionales.			

II.

Distracciones que ofrecen los baños.

Los baños de Torrecilla, indudablemente no podrán ofrecer grandes atractivos á esa clase de la sociedad que solo se halla bien respirando una atmósfera rodeada de perfumes y lisonjas, creados por los encantos del lujo, como sucede con la aristocrática sociedad, que anualmente se congrega en ciertos y determinados establecimientos balnearios del extranjero.

En Torrecilla el bañista no podrá solazar su ánimo con suntuosos bailes y animados conciertos, ni con circos, grandes parterres, juegos recreativos y otras mil distracciones tan comunes en otros puntos, sin querer detenernos en consideraciones acerca de si son convenientes ó no al que va á buscar el alivio de sus males á estos establecimientos de salud.

Pero en cambio, los sugetos morigerados que no les guia otro móvil que el alivio ó la curacion de sus dolencias, ó aquellos que impulsados por lo que en ellos obre la razon, la edad ó la sana esperiencia que esta lleva consigo, estos encontrarán seguramente distracciones en los baños de Torrecilla, respirando el aliento puro y suave de la naturaleza en sus magníficas huertas, en sus pintorescas rocas, con la soberbia y no menos lozana vegetacion que no falta do quier echemos la visual.

Distráense tambien los bañistas con los juegos admitidos en buena sociedad. Además se emprenden de vez en cuando festivas y bulliciosas giras al monte del Serradero y Moncalvillo, y cabalgatas al cercano pueblo de Nestares.

Los aficionados á lo fantástico no dejan de hacer alguna excursion, en cabalgaduras, á la celebrada gruta, llamada Cueva lóbrega (1).

(1) Léase su descripcion, pág. 31.

III.

Medios de conduccion a Torrecilla.

Siendo tan corta la distancia de Logroño á Torrecilla, pues solo se cuentan cinco leguas escasas, dicho queda que ha de ser desde aquel punto económico y pronto el viaje á los baños.

Diariamente sale de Logroño para el Establecimiento la diligencia Primitiva Camerana, que en tres horas escasas recorre el trayecto; cuyas tres horas aun se hacen cortas para el viajero por lo delicioso del camino, lleno de vistosas casas de campo, paradores, portazgos ó cadenas, el magnífico vivero de la provincia para cubrir los desperfectos anuales del arbolado, y además un tunel construido hace seis años, recorriendo además las deliciosas y fecundas vegas de Albelda y Nalda, llenas de frutales.

La salida del coche-diligencia se halla en combinacion con las salidas á llegadas de los trenes, que pasan por Logroño, de tal modo que la estancia en este último punto nunca puede ser muy larga.

Los billetes de la diligencia se espenden en la administracion del mismo Logroño, próxima á la estacion del ferro-carril, y para la vuelta se despachan en Torrecilla, en la hospedería del Sr. de Laviano. Todos los dias se recibe la correspondencia con la llegada del coche.

Desde Madrid puede el enfermo trasladarse á Logroño por las dos líneas férreas del Norte ó de Zaragoza, cambiando por la primera un solo tren, en Miranda de Ebro, y dos por la segunda, en Alagon y Castejon. Por la línea de Zaragoza se adelanta de tres á cuatro horas, razon por la cual la correspondencia de Madrid viene por esta línea, que á su vez es algo mas económica para el viajero.

Estadística de comunicaciones a Lugo

Siendo tan corta la distancia de Lugo a Torrecilla, pues solo se cuentan cinco leguas escasas, dicho punto que ha de ser desde aquel punto económico y pronto el viaje a los baños. Particularmente sale de Lugo para el Establecimiento de la Real Academia de Ciencias, que en tres horas escasas recorre el trayecto, cuyas tres horas aun se hacen cortas para el viajero por lo delicioso del camino, lleno de vistosas casas de campo, paradores, portales ó calzonas, el magnífico vivero de la provincia para cubrir los desperdicios anuales del arbolado, y además un túnel construido hace seis años, recorriendo además las deliciosas y feraces vegas de Albelda y Nalda, llenas de frutas.

La salida del coche-diferente se hace en combinación con las salidas y llegadas de los trenes, que pasan por Lugo de tal modo que la estancia en este último punto nunca puede ser muy larga.

Los billetes de la diligencia se expiden en la administración del mismo Lugo, próxima a la estación del ferrocarril, y para la vuelta se despachan en Torrecilla, en la correspondencia con los de Lugo. Todos los días se recibe la correspondencia con la legada del coche.

Desde Madrid puede el viajero trasladarse a Lugo por las dos líneas férreas del Norte ó de Zaragoza, cambiando por la primera un solo tren en Miranda de Ebro, y dos por la segunda en Alagon y Calatayud. Por la línea de Zaragoza se adelanta de tres a cuatro horas, tanto por la cual la correspondencia de Madrid viene por esta línea, que a su vez es algo más económica para el viajero.

ÍNDICE.

Advertencia..	V.
Introduccion.	IX.

PARTE PRIMERA.

TOPOGRAFÍA FÍSICO-MÉDICA.

SECCION PRIMERA.

DESCRIPCION SUCINTA DEL PUEBLO DE TORRECILLA.

	PÁGINAS.
I. Situacion y límites.	13
II. Hidrografia.	16
III. Climatología y meteorología.	18
IV. Higiene..	19
V. Etiología.	22
VI. Estadística..	25
VII. Historia.	27
VIII. Industria.	29

SECCION SEGUNDA.

HISTORIA NATURAL.

I. Ensayo mineralógico y geológico.	30
II. Botánica.	32
III. Zoología.	45

SECCION TERCERA.

DESCRIPCION DEL MANANTIAL Y CASA DE BAÑOS.

I.	Descripcion.	55
II.	Descripcion del camino que del pueblo conduce á los baños.	58

PARTE SEGUNDA.

HIDROLOGÍA MÉDICA.

SECCION PRIMERA.

ANÁLISIS DE LAS AGUAS DE RIVA LOS BAÑOS.

I.	Caractéres físico-químicos de las aguas.. . . .	61
	Resúmen general del análisis.	74

SECCION SEGUNDA.

TERAPÉUTICA Y VIRTUDES MEDICINALES DE LAS AGUAS DE RIVA LOS BAÑOS.

I.	Primeras nociones de su uso como remedio.	75
II.	Accion fisiológica.—Efectos terapéuticos y enfer- medades en que están indicadas.	76
III.	Contraindicaciones.	80
IV.	Modo de administrar las aguas.. . . .	81
V.	Epoca del año y número de dias en que los enfermos deben hacer uso de las aguas.	83
VI.	Régimen higiénico.. . . .	85
VII.	Manera de trasportar el agua.	87

APÉNDICE.

I.	Hospedería y sus dependencias.. . . .	89
II.	Distracciones que ofrecen los baños.	92
III.	Medios de conduccion á Torrecilla.	99

