

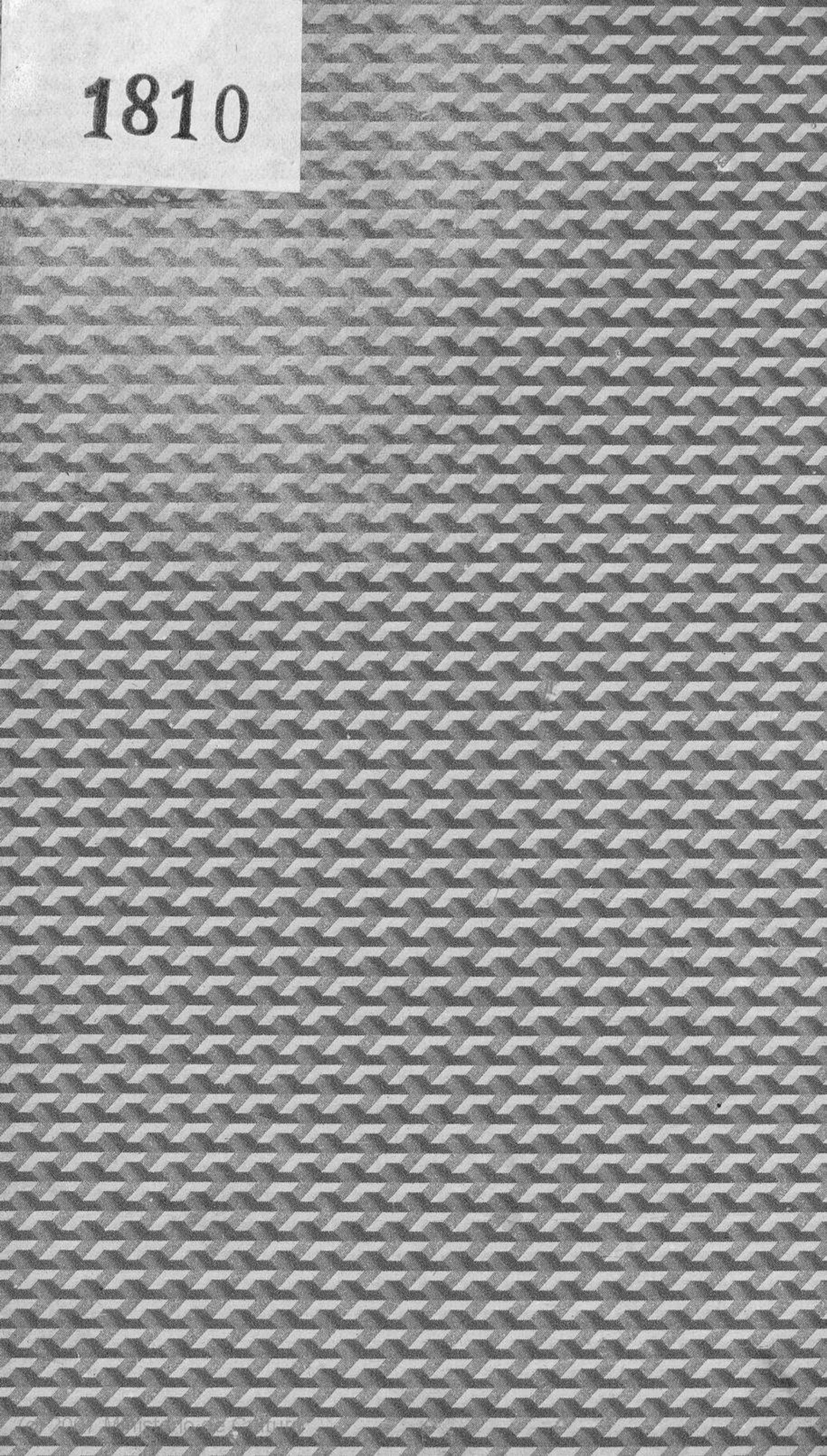
Gavilanes.

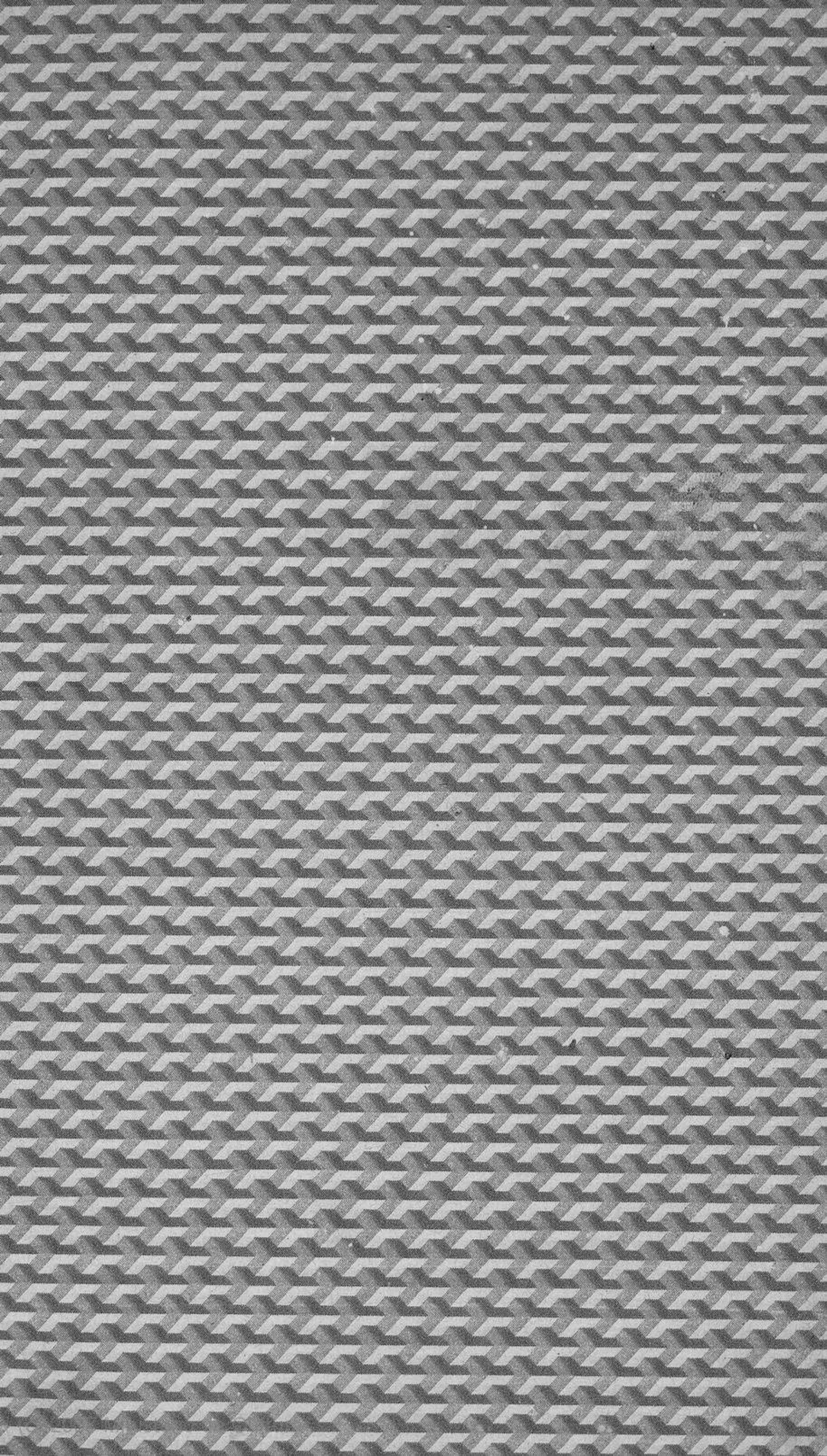
---

AGUAS MINERALES  
DE LAS  
BONAS DE RIVADELAGO

0

1810







**ESTABLECIMIENTO DE BAÑOS**

DE

LAS BOUZAS DE RIVADELAGO.

---

Las aguas minerales sulfuroso-sódicas

Las aguas de las minas de

de las minas de

NOTICIA DE LA TONOMETRIA MEDIDA EN LAS  
CIMENTOS DE LA TONOMETRIA MEDIDA EN LAS  
CIMENTOS DE LA TONOMETRIA MEDIDA EN LAS

Dr. Pío Gualberto

EL MEDICO DIRECTOR EN TONOMETRIA EN TONOMETRIA  
DE OPISION EN TONOMETRIA EN TONOMETRIA

ANALISIS QUIMICO DE LAS MINAS

ANALISIS QUIMICO DE LAS MINAS

ANALISIS QUIMICO DE LAS MINAS

ANALISIS QUIMICO DE LAS MINAS

ANALISIS QUIMICO DE LAS MINAS

ESTABLECIMIENTO DE BAÑOS  
DE  
LAS AGUAS MINERALES SULFURADO-SÓDICAS  
DE  
LAS BOUZAS DE RIVADELAGO,  
**ZAMORA.**

---

NOTICIA DE LA TOPOGRAFIA MÉDICA DEL ESTABLE-  
CIMIENTO: ACCIONES FISIOLÓGICA, CURATIVA Y  
APLICACIONES TERAPEÚTICAS ETC. ETC. DE SUS AGUAS

POR

*D. Pio Gavilanes,*

SU MÉDICO DIRECTOR EN PROPIEDAD EN VIRTUD  
DE OPOSICION EN CONCURSO LIBRE:

Y

ANALISIS QUÍMICO DE LAS MISMAS

POR EL

DR. D. ANTONIO CASARES.

IL N' EST PAS DE REMÈDE PLUS  
POSITIF ET PLUS ÉTENDU QUE  
LES EAUX MINÉRALES.  
FRÉDÉRIC HOFFMANN.

**ASTORGA.**

*Imp. y lib. de L. Lopez, Rúa antigua, 5.*

**1878.**



que sea digno de la profesión de abogada y de que sus modestas  
esfuerzos por aliviar el sufrimiento de los enfermos y de los  
que están más lejos de ella, sean reconocidos por el Estado.

El Pío Cavallero

El Pío Cavallero, abogado de profesión, ha sido uno de los  
más distinguidos y más laboriosos de la profesión de abogada y de  
que sus modestos esfuerzos por aliviar el sufrimiento de los enfermos  
y de los que están más lejos de ella, sean reconocidos por el Estado.

El Pío Cavallero, abogado de profesión, ha sido uno de los  
más distinguidos y más laboriosos de la profesión de abogada y de  
que sus modestos esfuerzos por aliviar el sufrimiento de los enfermos  
y de los que están más lejos de ella, sean reconocidos por el Estado.

El Pío Cavallero

El Pío Cavallero, abogado de profesión, ha sido uno de los  
más distinguidos y más laboriosos de la profesión de abogada y de  
que sus modestos esfuerzos por aliviar el sufrimiento de los enfermos  
y de los que están más lejos de ella, sean reconocidos por el Estado.

El Pío Cavallero



# Á MI QUERIDO HERMANO

D. CARLO GAVILANES.



Nada mas lejos de mi, al dedicarte este pequeño y desaliñado trabajo de mi pobre y debilitado cerebro, que la creencia de que sea digno de tu profunda y sólida, á la par que modesta, instruccion.

Empero, abrigo la fundada esperanza de que, tu que sabes en que circunstancias y porque razones lo he escrito, no obstante su carencia absoluta de valor, así literario como científico, lo acogerás con benévola complacencia, siquiera no sea mas que porque significa un testimonio del cariño de tu hermano

Pio.



## PRÓLOGO.

---

Á los primeros días de haberme encargado de la dirección médica del Establecimiento de aguas minerales sulfurado-sódicas de LAS BOUZAS DE RIVADELAGO, comprendí la necesidad que habia de dar á conocer al público, y sobre todo, á los profesores en medicina, sus numerosas, variadas y benéficas aplicaciones.

Abierto hacía solamente dos años el Establecimiento de estas aguas, aun nadie se habia ocupado de ellas de una manera científica, y solo eran conocidas, en cierto modo, por los anuncios que al principio de cada temporada balnearia cuidaba de publicar su infatigable propietario D. Fidel Ramos: fundamento harto débil para servir de guia al práctico que tuviera que aconsejarlas á sus enfermos.

Creí desde entonces que era un deber ineludible para mí, como encargado de su dirección facultativa, escribir una *memoria* en que fijase con la claridad posible las indicaciones que deben llenarse con ellas, ora consideradas en sí mismas en virtud de las acciones fisiológica y curativa que desenvuelven en el organismo, ora teniendo en cuenta las circunstancias climatológicas de la localidad en que brotan.

La empresa era tanto mas árdua cuanto que en sola una temporada no se recogen los datos clínicos suficientes para apoyar, con el criterio de mas valía que existe en medicina práctica, es decir, *la observacion*, las indicaciones deducidas de la composicion química del agua, climatología y demas circunstancias propias del asunto.

Pero una vez adquirido el compromiso moral conmigo mismo de llevarla á cabo, reuní para ello en Noviembre último los materiales que pude, contando con los datos que en años anteriores habia recogido de los numerosos enfermos que por consejo mio habian ido al Establecimiento y con los que me proporcionaba el uso que de este agente minero-medicinal venía haciendo en esta ciudad desde 1870, con objeto de aprovechar, para la redaccion de mi trabajo, las largas noches de Diciembre y Enero que el ejercicio de la profesion me dejase libres.

Circunstancias sumamente aciagas para mí, se opusieron á la consecucion de este objeto; y cuando, convaliente de una grave enfermedad que me tuvo en cama mas de dos meses, pude comenzar á mediados del próximo pasado Abril la redaccion de este imperfecto trabajo, comprendí que no podia darle la estension que me habia propuesto, si habia de concluirle, como queria, antes que diese principio la temporada balnearia del año actual.

Por esta causa, en vez de publicar una *memoria* ó verdadera monografía de las aguas minero-medicina-

les que se hallan bajo mi direccion, segun hubiera deseado, me ha sido forzoso escribir solamente esta breve y compendiada *noticia* de las mismas.

Su primer capítulo está destinado al estudio, si compendiado, exacto, de la topografía médica de la localidad en que radican los manantiales, comprendiendo en él, aunque en miniatura, todas las materias que reclama, con una ligera descripción del Establecimiento, sus alrededores y circunstancias accesorias.

El segundo se refiere al estudio de las propiedades físicas y químicas de las aguas, transcribiéndose entera la *memoria analítica* que sobre ellas escribió el Dr. Don Antonio Casares en 1872: además, trata del origen, mineralización y clasificación de las mismas aguas.

El tercero está dedicado á la apreciación de las acciones fisiológica y curativa y efectos consecutivos de este agente hidro-mineral.—Como estas acciones forman la base de sus aplicaciones terapéuticas, he puesto especial cuidado en determinarlas con la mayor exactitud.

En el cuarto se trata de las aplicaciones terapéuticas que tienen estas aguas, y después de describirse á grandes rasgos las indicaciones generales que con las mismas pueden llenarse, se entra en el estudio de las enfermedades en que tienen aplicación.—Para hacerlo con método y en el menor tiempo posible sin faltar á la claridad, se han dividido estas en grandes grupos ó familias, tratándose de especificar y precisar en cada uno de ellos las indicaciones mas generales, para que

los profesores puedan con esta guía descender á los casos particulares y aconsejar estas aguas á los que crean les convengan.

El quinto se ocupa en el régimen, tanto higiénico como terapéutico, que deben seguir los enfermos sometidos al tratamiento hidro-mineral, manifestándose en qué consiste.

Por último, en un pequeño apéndice, se demuestra que las aguas minerales de Las Bouzas son de las llamadas *estables*, y que por lo tanto pueden y deben, cuando estén indicadas, usarse lejos del manantial, como desde 1870 lo vengo haciendo yo, igualmente que los mas de los profesores de esta ciudad, con grandes resultados.

No tengo, ni mucho menos, la pretension de haber hecho un trabajo perfecto, antes por el contrario, creo sinceramente que necesito la benevolencia de todos mis profesores, esperando que me la concedan, si quiera por la intencion con que lo publico.

No obstante, abrigo la fundada esperanza de haber dispensado un no pequeño servicio á la humanidad doliente en general, y sobre todo, á los enfermos de las provincias de Zamora—en cuyo territorio radican estas aguas—y de Leon, con dar á conocer y precisar las numerosas aplicaciones de un manantial tan precioso y único en su clase en ambas provincias.



---


---

## CAPÍTULO 1.º

# TOPOGRAFÍA MÉDICA.

## ARTÍCULO 1.º

*Ligera indicación geográfica, orográfica,  
hidrográfica, geológica y climatológica de la  
localidad de los Baños y  
Aguas minerales de las Bouzas. (1)*



**E**l reciente Establecimiento de estos Baños está situado a 42° 8'30" de latitud N. y 3° 2'35" de longitud O. del meridiano de Madrid, en la extremidad N. O. de la provincia de Zamora, cerca de su confin con las

(1) Tal es su nombre oficial; pero en el país se les conoce mas bien ó con el de Las Touzas por llamarse así el sitio ó pago en que brotan los manantiales, ó de Rivadelago por su proximidad á este pueblo, ó mas vulgarmente de Fuente Cheirina por el olor especial de las aguas.

Cuando se resolvió el expediente formado para declarar estas aguas de utilidad pública, sin duda en el ministerio de Gobernacion debió de leerse, en vez de Touzas, nombre elegido por su dueño, el de Bouzas, y de ahí la denominacion que oficialmente tienen.

de Orense y Leon, en el partido judicial de La Puebla de Sanabria, ayuntamiento de Galende y término de Rivadelago, entre las elevadas sierras Negra y Segundera, á unos 800 metros sobre el nivel del mar y en medio próximamente de la orilla meridional del lago de S. Martin de Castañeda, distando 2 leguas de La Puebla, 15 de Astorga, 23 de Zamora y 65 de Madrid.

Este espacioso lago, denominado tambien de Sanabria, y en las geografías antiguas de Benavente, sin duda por haber sido propiedad de los condes de este título, perteneció mas tarde al convento de Bernardos llamado de S. Martin de Castañeda, edificado en el pueblo de igual denominacion, no lejos de su margen setentrional, y á él debe el nombre con que arriba se designa y es mas generalmente conocido. Tiene de O. á E. una longitud que escede de cinco kilómetros, con algo mas de tres de ancho en algunos puntos, y su mayor profundidad llega á la enorme de 80 metros, siendo de unos 30 en gran parte de sus orillas. Límpidas y cristalinas, sus aguas reposan sobre un lecho pedregoso ó arenisco, sin que se note la menor señal de fango, ni dentro de su perímetro nazcan juncos, ovas ni ninguna de esas plantas trepadoras y rastreras que tanto suelen abundar en otros de su clase, y que sobre hacer temible la natacion en ellos y dificultar no poco la navegacion, dan lugar á emanaciones de efluvios de sustancias orgánicas en putrefaccion, harto perjudiciales para los que habitan sus cercanías.

---



Tanto el lago como el pueblo de Rivadelago se hallan comprendidos y como encajonados entre tres grandes montañas, que solo por la parte del E. dejan una abertura de poca estension por donde tienen salida las aguas de aquel para continuar el curso del rio Tera en el accidentado valle de su nombre, que es el principal y uno de los mas amenos de Sanabria, por el magnífico panorama que ofrecen sus numerosos pueblos, llenos de arboleda, sus frondosas huertas y sus verdes praderías, en el centro, y los no menos numerosos que en anfiteatro ocupan la vertiente occidental de la cordillera que envía Sierra Negra hácia el S. E. para dividir la cuenca de este rio de la de Rionegro, afluyente suyo.

La montaña que limita el lago por el N., llamada antiguamente de Suspiaco, es una estribacion de Sierra Negra, que teniendo su nacimiento cerca del Portillo de Puertas y marchando próximamente en una direccion S., viene á hundirse en las aguas de aquel, formando su vertiente occidental la orilla izquierda del Tera, y la oriental la ladera derecha del valle en que asienta el pueblo de Vigo, no lejos del lago hácia N. E. En frente del Establecimiento y como á la mitad de su altura, existe en esta montaña un llano poco estenso, en donde se ven el pueblo de S. Martin de Castañeda y las ruinas del Convento del mismo nombre antes citados, en medio de una agradable vega de linares, huertas y praderías.

Limita la orilla S. del lago una cadena de montañas que se hacen mas elevadas á medida que se camina de

E. á O. y que son á su vez estribaciones de un gran contrafuerte de la Sierra Segundera, que á poco de arrancar de ella se divide en 2 ramales, uno que va á terminar en Galende, y otro que lo hace en el extremo oriental del lago, dejando entre ambos una escavacion ó valle profundo, sembrado, como todo lo demas de este terreno, de bloques colosales de granito, testigos mudos pero fehaciantes de los trastornos geológicos que sufrieron estas comarcas al quedar formadas cual hoy las admira el observador que las recorre.

Estas montañas buzan hácia el lago con una inclinacion que puede calcularse en su mayor parte de un 40 á un 60 por 100, escepcion hecha del sitio ocupado por el Establecimiento, en donde existe un espacio como de un kilómetro de estension, de vertientes mucho mas suaves y terreno menos accidentado, que forma una especie de meseta, cortada por vallecitos de poca profundidad. Todas sus laderas estan cubiertas de lozana vegetacion, á que no poco contribuyen las numerosas fuentes de esquisita agua potable que surgen de ellas y dan su contingente al lago; y entre los bosques poblados de seculares y robustos robles, aparecen de trecho en trecho, ya manchones de tierra labrantía sembrada de centeno, ya verdes y abundantes praderías cerradas con setos vivos de avellanos, fresnos y abedules, formamdo todo un contraste marcadísimo con la aridez y escabrosidad que se observan en las montañas de que voy á ocuparme,

Al O. se halla el lago limitado, en su centro, por

una gran formacion granítica, que presentando su mayor altura en la orilla del mismo, va disminuyendo á medida que se acerca al pueblo de Rivadelago hasta el punto de estar edificadas sobre ella algunas de sus casas, dejando á los lados dos vegas magníficas, de poca estension, pero de terreno vegetal escelente, las que labradas por sus moradores, constituyen su principal riqueza. De estas vegas, la de la derecha ó mas meridional, que atraviesa el Tera, se ve durante las grandes avenidas inundada en estension considerable por las aguas del lago, pero esto no obsta para que retiradas las aguas, se trasformen en abundante pradería.

El pueblo de Rivadelago, de unos 80 vecinos, y compuesto de casas en su mayor número cubiertas de paja, se halla colocado en un pequeño valle, de que forman parte las dos vegas referidas, limitado al O. por una cadena de montañas graníticas, llamadas las Fragas, sin vegetacion, y casi cortadas perpendicularmente, que en direccion N. S. van á enlazarse con el estribo de la sierra Segundera, que como al lago, le sirve de límite por el S.—Al N. y en estension de cerca de un kilómetro, existe una estrecha cañada, que como los demas alrededores del pueblo, presenta exuberante vegetacion, descollando entre sus muchos árboles los nogales y castaños; pero se convierte luego en una inmensa cortadura, que parece hecha artificialmente entre las Fragas y la parte occidental de la montaña en que se dijo asienta el pueblo de S. Martin, y por cuyo fondo, lleno de grandes peñascos, corre tumultuoso el

Tera para pasar despues lamiendo las casas de Rivadelago.

Este pueblo, pues, está como aprisionado entre el lago y las altas montañas que le rodean, sin tener otras vias de comunicacion que hácia el E. un camino que, siguiendo la orilla derecha del rio y el lago, se divide antes de llegar al Establecimiento, en dos veredas, una que pasa por él y se dirige al valle del Tera, y otra que atraviesa la montaña y va al pueblo de Quintana, desde cuyos puntos existe franca comunicacion con todos los demás de Sanabria; y hácia el O. otro escabrosísimo, que pasando á través de una honda cortadura de las Fragas, va á Porto y le pone en comunicacion con Galicia.

---

Dedúcese de lo referido hasta aquí, que el rio Tera, si no da por sí todo el contingente de las aguas que constituyen el lago, es su factor principal.—Este rio tiene su origen en el Portillo de Puertas, cerca de la elevada Peña Trevinca, y despues de aumentar su caudal con las aguas de la laguna de Lacillo y de las numerosas fuentes de la cuesta de la Cuchilla, de correr tranquilo en direccion N. S. cerca de doce kilómetros por un llano á la altitud de unos 1100 metros, y regar el sitio denominado Vega de Tera, abundante en buenos pastos, se precipita, formando vistosas cascadas, en el profundo valle llamado la Cueva, cuya descripcion hace el P. Florez (España sagrada—T. 16) en estos tér-

minos: «cercado por todas partes de unas peñas muy altas, es como un *Hortus conclusus*, y una especie de «paraiso abreviado, cubierto de alfombras naturales, «tegidas de verdes Praderías, matizadas por la misma «naturaleza, como si fuera con arte, con varios boscajes de árboles, manzanos, perales, avellanos, cerezos, «acevos, tejos y otras especies, que forman un pais útil «y deleitable.» En efecto, este profundo y admirable vallecito, perteneciente al pueblo de S. Martin, no tiene mas entrada practicable que la que, siguiendo el camino desde este pueblo al sitio denominado Piedras Blancas, baja desde aquí en numerosas vueltas hasta él, presentando desde lo alto el mas imponente y caprichoso panorama que me ha sido dado observar.

Al dejar este agradable parage, el rio corre como unos tres kilómetros por entre peñascos inmensos hasta precipitarse en la estrecha cañada de Rivadelago ya descrita, desde la que, dejando á la izquierda el pueblo y atravesando la mas meridional de las dos vegas repetidamente mencionadas, desagua en la parte occidental del lago, para aparecer de nuevo por la oriental, é inclinándose al poco trecho á la derecha, corre de N. á S. hasta mas allá de La Puebla, desde donde toma la direccion E. hasta que rinde al Esla sus aguas.

Dos riachuelos se unen al Tera en Rivadelago, y son el de la Cárdena y el Cubellos. Nace el primero de la laguna del mismo nombre, formada por varios arroyos procedentes de la Sierra Segundera, en la que tiene tambien su origen el segundo; bajando ambos en direc-

cion de O. á E., paralelos y á poca distancia entre sí, por la cortadura de las Fragas por donde va el camino que conduce al pueblo de Porto.

Otro riachuelo, por último, se desprende del lado oriental de la cuesta de la Cuchilla, no lejos del origen del Tera; corre paralelo á éste, y pasando por el pueblo de S. Martin, va á perder por debajo de él en el lago su escaso caudal.

Lo mismo el Tera que todos sus afluentes, las lagunas de Lacillo y la Cárdena y otras que existen en el pais, producen abundantes y esquisitas truchas. Mayores y mas en número son las del lago de S. Martin de Castañeda, en donde se encuentran tambien en abundancia anguilas, barbos y otros peces. En tiempo de los frailes se pescaba en él con red marina: en la actualidad solo existe en el pueblo de Rivadelago un pequeño y nada bien acondicionado barco, destinado á tender pequeñas redes, propias del pais, que, á no ser en los meses de Julio y Agosto, no dejan de proporcionar á sus pescadores bastante utilidad en el resto del año; pero cuando se coge una cantidad exorbitante de truchas y anguilas principalmente, llegando muchas veces en un breve rato hasta 20, 30 y mas arrobas, es durante las grandes crecidas en una especie de pesquería llamada el Cañal, dispuesta para ello en la desembocadura del lago.

---

La cuenca del pueblo de Rivadelago y lago de San

Martin, la constituyen, como de jo referido, ramificaciones de las Sierras Negra y Segundera. Toda ella está formada de terreno plutónico, formación geológica que parece la terminación del suelo granítico en que asienta la mayor parte de Galicia, y que por aquí, se tiende desde Sierra Segundera á la contigua provincia de Tras-os-Montes, en Portugal.

Las rocas graníticas de esta formación comienzan á presentarse en Galende, y tienen por limitación la orilla derecha del Tera hasta su salida del lago, con excepción de algunas entradas ó senos que se ven á su izquierda, de que es ejemplo el pueblo de Pedrazales: siguen por las orillas del lago y luego por las del río hasta lo alto de Piedras Blancas, en donde terminan por su izquierda para confundirse con el terreno silúrico que constituye la Sierra Negra, continuando por su derecha hasta cerca de su origen, en donde vuelven á hallarse en contacto con el mismo terreno. Retrocediendo desde aquí en dirección S. y sin abandonar la orilla derecha del Tera, van á unirse con el contrafuerte que de O. á E. envía la Sierra Segundera, para terminar, pasando por los pueblos de Sotillo y Quintana, de una parte, en Galende, y de otra, en el extremo oriental del lago.

El granito que constituye todo este terreno, es muy duro, de difícil pulimento, presenta un aspecto porfídeo, y parece que en él predomina el feldespató. Se manifiesta en grandes masas compactas en las Fragas y base de las montañas que limitan el lago, y se halla

diseminado por todo el terreno en forma de bloques colosales, que colocados unos sobre otros, afectan en algunos puntos posiciones extraordinarias y sorprendentes.

---

Situada esta localidad á  $42^{\circ} 8'30''$  de latitud N., como he manifestado al principio, está comprendida por su posición en el extremo ó línea meridional de la zona fría templada, de las seis en que generalmente se divide la Península relativamente á la distribución geográfica del calor. Su temperatura media anual debía, pues, fluctuar entre  $13^{\circ}$  y  $14^{\circ}$  c., pero desde luego se comprende que la configuración especial de este terreno, la abundante vegetación que le cubre en su mayor parte y la existencia de un depósito de aguas tan extenso, habian de modificar su temperatura y por lo tanto su clima. En efecto, abierta la cuenca del lago de S. Martín únicamente al E., defendida de los vientos N. y O. por las altas montañas que tan de cerca la circundan, y no tanto de los del S. por la depresión que hay en el centro de la que la limita por este lado, se deduce con claridad que su clima deberá alcanzar una temperatura media anual mas alta que la que le pertenece por su posición geográfica, y que la evaporación continua que en ella existe ha de prestarle mas humedad que si estuviera constituida solo por tierra. No obstante, las ventajas de exposición y configuración de esta localidad, se hallan harto neutralizadas por su proximidad á la Sierra Segundera y Peñas Negra y Trevinca,



puntos en que se conserva la nieve la mayor parte del año.—En resúmen; su clima es destemplado, frio y húmedo durante las estaciones de otoño, invierno y primavera, como lo es en toda Sanabria; pero en los tres meses de verano, es de los mas agradables y con mejores condiciones de salubridad.

Su temperatura media durante esta estacion no pasa de 21° c., segun las observaciones que he podido hacer en la última temporada de baños y que procuraré comprobar en las siguientes; y si á esto se agrega que todas las mañanas se siente una ligera brisa del E. y por las tardes del O.—cuya esplicacion física se desprende palmariamente de la exposicion del terreno—y que por la altitud de la localidad el aire se halla algun tanto enrarecido y la respiracion se hace mas amplia, desde luego se comprenderá que esta atmósfera es conveniente á todas las organizaciones débiles que necesitan activar su sanguinificacion y por consecuencia reparar sus órganos, al paso que la suavidad que su estado higrométrico le presta, hace que ciertas neuropatías se modifiquen en ella favorablemente.

---

## ARTÍCULO 2.º

### Situación de los manantiales, breve descripción del Establecimiento, sus cercanías, paseos, diversiones y caminos que conducen á él.



De los tres manantiales que, constituyen la riqueza mineral de este Establecimiento, hasta ahora solo se ha utilizado uno, denominado del Peñon, que brota, á poca altura del suelo, muy cerca de la orilla del lago y como á dos metros sobre sus aguas, de una roca granítica que tiene de 18 á 20 de elevacion y una estension considerable.

Hácia su occidente y á unos 400 metros de distancia se encuentra el segundo, que aparece, entre varios bloques sueltos en el centro de una ligera ondulacion del terreno, y es conocido con el nombre de Fuente del Escalon. Aun no se ha aforado, ni sus aguas estan analizadas; pero desde luego puede asegurarse que su caudal iguala, cuando no esceda, al del que está en explotacion, y que aquellas son de la misma naturaleza y constan de los mismos principios mineralizadores que las de este, si se tienen en cuenta sus caractéres físicos ú organolépticos, únicos que hasta ahora se han apreciado. Está dispuesto hacer su análisis, y no tardará en publicarse.

En el mismo caso se halla el tercero, denominado

del Arenal, que con menor caudal que los otros, surge como á unos 300 metros y en direccion S. O. del anterior.

---

El balneario construido en el primero, consta de los departamentos siguientes: 1.° Un depósito cerrado perfectamente, levantado en derredor del manantial, y cuyos muros de contencion, por los lados de mediodia y naciente, están formados por la gran roca granítica de donde brotan las aguas. Sus dimensiones son 3,50 metros de alto, 5 de largo, 3,20 de ancho por una parte, y 2,60 por la opuesta, formando así un cuadrilongo irregular con capacidad para 28.800 litros. 2.° Una pequeña caseta con un surtidor que viene directamente del manantial y que está armado de su grifo correspondiente, destinada á la bebida de las aguas. 3.° Un aparato de calefaccion, que toma las aguas directamente del depósito, y desde el que son conducidas por medio de tubos bien acondicionados á las bañaderas. 4.° Un edificio de solo un piso, que contiene á uno de sus lados cuatro gabinetes, cada uno con su magnífica pila de baño, de una sola pieza y construida con el granito que tanto abunda en la localidad; un pasillo, en el centro, con dos puertas de comunicacion á los extremos, y al otro lado, en frente de los cuatro gabinetes, otros tantos cuartitos con su cama para reposar ó sudar el baño los que lo necesiten; pero en la próxima temporada se suprimirán los dos de en medio, sustituyéndolo-

los con un saloncito, en donde puedan los bañistas esperar con comodidad su turno. Y 5.º Un pabelloncito que encierra otra pila como las de los gabinetes, y en donde estan los por ahora incompletos aparatos para las aplicaciones hidro-terápicas.

---

Á distancia de unos 100 metros, en direccion N. O. del balneario descrito, y siguiendo un camino de piso suave y cuyas condiciones se van mejorando de año en año, se halla la fonda-hospedería, edificada á poco trecho de la orilla del lago, sobre una estensa roca que se hunde en él casi perpendicularmente, y en una ligera esplanada que se ha aumentado con desmontes de no pequeño coste. Es de figura irregular, consta de dos pisos, bajo y principal, y entre ambos contiene habitaciones suficientes para alojar con comodidad hasta 40 bañistas. En su piso bajo se halla un espacioso comedor, que sirve tambien de salon de recreo: comunica por tres grandes puertas con el parque situado al N. entre la casa y la orilla del lago, presentando un delicioso panorama y convirtiéndose en la estancia mas agradable durante las horas de calor.—Contigua á la misma casa se encuentra una pequeña Capilla donde casi diariamente se celebra misa, de la que no carecen nunca los bañistas en los dias festivos.

Están además en construccion otros edificios, que hasta ahora no pueden utilizarse mas que para alojar gente de pocas comodidades; pero no tardará en con-

cluirse el principal, que dará cabida cómoda y decente á mas de sesenta bañistas.

---

Los alrededores del Establecimiento, á fuer de accidentados y agrestes, son verdaderamente sorprendentes y no dejan de entretener y admirar el ánimo del que por primera vez los visita. Aun naciente, no ofrece en su recinto ni paseos bien conservados con sus orillas perfectamente alineadas y guarnecidas de arboleda, ni jardines artificiales que con sus flores deleiten á los concurrentes, ni nada que demuestre el embellecimiento artificial, cosas todas que en otros de su clase existen con mas ó menos abundancia; pero no hay ninguno que le exceda en la belleza del paisaje, en la exuberancia de vegetacion, en la abundancia de flores silvestres, ni en entretenidos paseos rústicos con sus veredas mas ó menos desiguales.

Los bañistas prefieren, en su mayoría, por la mañana despues de beber el agua, el caminito que, partiendo de la misma fuente y dirigiéndose por medio de un frondoso bosque de seculares y corpulentos robles, sigue la orilla del lago hasta su conclusion. No faltan en todo su trayecto, que es de cerca de dos kilómetros, cómodos asientos entre los numerosos bloques de granito que guarnecen sus bordes, ni menos, sobre todo en el mes de Julio y parte de Agosto, los armoniosos trinos de un sin número de ruiseñores que á porfia lanzan al aire su delicioso canto, formando contraste

con el melancólico de la oropéndola, el dulce arrullo de la tórtola y el continuo gorgceo de los jilgueros, pardillos y otras aves cantoras que en tanta abundancia pululan por aquellas selvas. Hace mas agradable la estancia en este sitio á las primeras horas de la mañana, por una parte, la suave temperatura que le proporciona el hallarse defendido del Sol, y por otra, el encantador efecto que causa la vista del límpido cristal del lago ligeramente rizado por la brisa, y la de las montañas de la orilla opuesta, en cuyo centro se ostentan las ruinas del convento de S. Martin con las frondosas alamedas de sus cercanías.

Por las tardes se cambia de direccion, y ó bien se sigue el camino que conduce al pueblo de Rivadelago, ó dejándole á los pocos metros de la casa, se toma, atravesando un vallecito, el de Quintana, que guia al sitio llamado el Lagunon, constituido por una hondonada de figura oval, llena de agua durante el invierno, pero reducida en verano á una hermosa pradera.—El paisaje que por este lado se presenta, varía en un todo del que acabo de describir, si bien tampoco carece de encantos. No se encuentra ya el espeso bosque de corpulentos robles que en aquel, antes se camina siempre entre monte bajo; pero las caprichosas ondulaciones del terreno, el gran número de flores silvestres que lo matizan, y la diseminacion y rara colocacion de los bloques graníticos que coronan sus cimas, no dejan de entretener y deleitar la imaginacion.

En la actualidad se está trabajando en la esplana-

cion y arreglo de un paseo que desde la casa-hospedería conduzca á la Fuente del Escalon. Indudablemente en la próxima temporada ofrecerá respecto al piso mas comodidades que los anteriores, y será preferido por las personas delicadas ó los poco aficionados á pasear largo.

---

Estos paseos y las continuas correrías por el lago en el bien acondicionado barco que posee el dueño del Establecimiento, movido ordinariamente por cuatro remos, y algunas veces, si hay quien sepa manejarlo y sopla viento, armado de vela, constituyen principalmente los entretenimientos ó diversiones con que cuentan los bañistas durante el dia.

Entre las expediciones que se verifican por agua, tres son las mas comunes y agradables.—Unas veces se navega con rumbo á las estensas praderías que en la orilla opuesta, frente al Establecimiento, existen debajo del pueblo de S. Martin, al que suben los mas atrevidos y robustos por tortuosas y empinadas sendas, para examinar las imponentes ruinas del convento y su iglesia, que por haberse destinado á parroquial, se halla en buen estado de conservacion y merece ser visitada por su arquitectura que data del siglo XII.—Esta expedicion la hacen otros á caballo, atravesando el Tera á pocos metros de su salida del lago, por donde se vadea con facilidad, y siguiendo luego la calzada cons-

truida por los frailes, que con una pendiente de un diez por ciento conduce á aquel pueblo.

Otras veces se dirige el barco con su tripulacion á una pequeña isla, situada á unos 200 metros del extremo occidental del lago y á igual distancia de sus orillas laterales, formada por un gran peñon, en que se ven las ruinas de la casa que tuvieron allí los condes de Benavente, cubiertas de zarzales y otros arbustos.

Por último, cuando algunos bañistas se deciden por ir á tomar el chocolate de la tarde á un hermoso bosque de castaños que hay en el pueblo de Rivadelago y en donde nace una fuente de escelente agua potable, entonces el barco se dirige á una de las vegas del pueblo, desembarca allí la caravana, hace á pié el pequeño trayecto que média hasta el citado bosque, y despues de haber llenado su objeto, vuelve antes de oscurecer al Establecimiento, donde es esperada por los que no formaron parte de ella, desde los puntos en que mejor se domina el lago y se ve á mas distancia surcar la pequeña embarcacion sus rizadas aguas.

Si á esto se añade que los mas de los domingos y dias de fiesta, alegran aquel recinto muchos aldeanos de los pueblos circunvecinos, atraidos por el tamboritero de Galende á cuyas ruidosas tocatas efectúan los bailes del pais, y que no faltan con frecuencia partidas de tresillo y otros juegos lícitos, se habrá formado una idea de los medios de diversion que tienen los bañistas durante su estancia en el Establecimiento; pero este año adornará ademas el salon de recreo un buen piano,



que contribuirá no poco á aumentarlos con gran satisfaccion del elemento jóven que tanto echaba de menos este armonioso instrumento.

---

Por la carretera general que desde Zamora, pasando por La Puebla de Sanabria, conduce á la ciudad de Vigo, tienen que hacer el viage hasta La Puebla, en la diligencia que diariamente la recorre, los que, ya procedan de Castilla, ya de Galicia, quieran trasladarse al Establecimiento de baños y aguas minerales de que me ocupo.—Desde La Puebla el camino no permite el tránsito de otros carruages que los carros del país, y es preciso valerse de caballerías para ir desde allí al Establecimiento.—Este trayecto, próximamente de doce kilómetros se hace en menos de dos horas, y se verifica por tres distintos caminos, que si bien todos son accidentados, ninguno presenta dificultades para las caballerías del país, que con facilidad se alquilan en la Puebla. Por lo general se prefiere el que pasa por Castro y Quintana por ser el mas corto y no presentar otro obstáculo que la cuesta que se baja poco despues de atravesar el último pueblo y en cuya composicion se está trabajando.—De los otros dos, uno parte desde el arrabal de S. Francisco de La Puebla y sigue la orilla izquierda del Tera, por una meseta casi llana, hasta el pueblo ó caserío denominado el Puente. En este punto, llamado tambien el Mercado por celebrarse en él uno semanal, atraviesa el rio por el puente que allí existe

de muy antiguo, y continúa á poca distancia de su orilla derecha, ó entre poblados bosques de robles, ó por entre sembrados y terreno poco accidentado, hasta dar vista á Galende, al que se llega despues de bajar una cuesta de poca estension. El otro conduce desde Castro por Ílanes á Galende, y unido aquí con el anterior continúa sin abandonar la orilla derecha del rio, con un piso desigual y por una senda abierta entre el gran número de cantos rodados é inmensos bloques graníticos que llenan la esplanada que hay desde este pueblo hasta el lago, desde donde se sigue el camino ya descrito que va á terminar en el Establecimiento.



## CAPÍTULO 2.º

# HYDROLOGÍA MÉDICA.

## ARTÍCULO 1.º

### Historia de las aguas minero-medicinales de Las Bouzas, sus propiedades físicas y análisis químico,

---

Hace muchos años que los moradores de aquel país venían usando estas aguas en diferentes enfermedades, y á pesar de verificarlo al aire libre y sin tener para nada en cuenta los principios mas rudimentales de la higiene, tan buenos eran sus resultados que adquirieron entre ellos el sobrenombre de *divinas*. No solo las bebían y las usaban en lociones en las úlceras y enfermedades de la piel, sino que, valiéndose para ello de una informe pila de palo y calentando el agua en una caldera, las utilizaban tambien en baño á temperatura mas ó menos elevada, contando prodigios de sus efectos.

Convencido de esto el actual propietario del Establecimiento, procuró que personas peritas examinasen cuidadosamente los manantiales, y en vista de lo que

de este exámen resultó, tuvo la satisfaccion de oírles que reunian condiciones, tanto en calidad como en cantidad, para establecer una casa de baños minerales, á la que no tardaría en atraer concurrencia la bondad de las aguas junto con lo pintoresco del paisaje y la agradable temperatura de que goza aquella comarca durante los meses de verano.

Hecho el espediente oportuno y llenadas todas las formalidades que exigía el reglamento de baños entonces vigente, en 1874, fueron éstas aguas declaradas de utilidad pública y tenidas por consecuencia entre las oficiales; se nombró para ellas médico director, y en 1875 pudo ya abrirse al público el Establecimiento. Su temporada oficial es desde 1.º de Junio hasta fin de Setiembre; pero atendiendo á la posicion y clima de la localidad, creo que debiera variarse comenzando el 15 y terminando el 20 respectivamente de los meses citados.

---

Tanto el agua del manantial en esplotacion como la de los otros dos, es incolora, trasparente y cristalina, circunstancias que conserva aunque se la mantenga mucho tiempo al aire libre ó se la haga hervir, y no deposita, aún despues de esta operacion, sedimento alguno.

En los manantiales que se hallan al descubierto, y lo mismo en el que se esplota si está abierto el grifo de la fuente, se nota á larga distancia un olor fuerte á huevos podridos, que disminuye considerablemente

cuando el agua se pone fuera del contrato del aire embotellándola; y lejos de que por esta circunstancia se pierda ó disminuya el olor sulfhídrico, al contrario, al destaparse las botellas llenas de esta agua y perfectamente corchadas durante mucho tiempo, se advierte que ha aumentado en no pequeña proporción.

El sabor es también á huevos podridos, pero apenas se percibe, cuando se bebe el agua al pié del manantial, hasta acabar de beberla, siendo muy pronunciado si se ha tenido embotellada mas ó menos tiempo.

Su peso, comparándola con la destilada, es 1,0002; y tiene una temperatura constante de 15° c., que no varia, sea cualquiera la época del año, hora del dia y estado atmosférico en que se la examine.

En el depósito da lugar al desprendimiento de grandes burbujas de gases, desprendimiento que se verifica con frecuencia y forma á veces y por algunos segundos una especie de chorro ó borboton continuo.

Es untuosa al tacto, de modo que la piel adquiere en el baño una suavidad como si se la friccione con aceite ú otro cuerpo graso.—Esta propiedad, que por otra parte poseen las mas de las aguas sulfurosas y con particularidad las sulfurado-sódicas, es debida, segun creo, á la mucha cantidad de sustancia orgánica que tiene en disolucion, por más que no esté apreciada en el análisis del Sr. Casares.

Contiene además la sulfuraria, ó sustancia organizada, de que existen diversos ejemplares asi en el depósito como en los canales de desagüe.

Por último, da una reaccion alcalina, disuelve el jabon, cuece perfectamente las legumbres y sirve para la vegetacion y los demás usos ordinarios.

---

Una vez dados estos pequeños detalles de los caracteres físicos que, observados al pié de los manantiales, presentan estas aguas, juzgo conveniente, para completar su estudio, transcribir del Dr. D. Antonio Casares la siguiente:

«*Memoria analítica de las aguas minerales de la fuente de Las Bouzas.*»

---

«En el pueblo de Rivadelago, del ayuntamiento de Galende, se encuentra una fuente de aguas minerales que se conoce con el nombre de fuente de las Bouzas. Brota dicha agua en un terreno granítico, acompañada de varias burbujas de gas y aproximadamente en cantidad de diez y nueve litros por minuto.

«*Propiedades físicas.*—El agua es incolora, diáfana, de olor y sabor, de huevos podridos; su temperatura poco superior á la de la atmósfera, su peso específico 1,0002.

«Puesta al fuego en una cápsula, pronto desprende burbujitas de gas; no se enturbia ni altera su transparencia aun despues de haber hervido 15 minutos, pero desaparecen el olor y sabor á huevos podridos.

«Evaporada con las precauciones convenientes, toma  
 »color pardo, se reduce considerablemente su volúmen,  
 »y deja por último un residuo pardo oscuro, que se en-  
 »negrece elevando la temperatura al calor rojo.

«*Propiedades químicas.*—Ensayada el agua con los  
 »reactivos, presenta los siguientes fenómenos:

«Con el nitrato argéntico amoniacal, da precipitado  
 »negro; filtrada el agua para separar el precipitado, y  
 »acidulada despues con ácido nítrico, da precipitado  
 »blanco.

«Con el sulfato de manganeso, forma un ligero pre-  
 »cipitado:

«Con la disolucion de ácido arsenioso, ni precipita ni  
 »toma color, pero añadiéndole unas gotas de ácido  
 »chlorhídrico, toma color amarillo, y al cabo de algunas  
 »horas se deposita un polvo del mismo color:

«Con el cloruro barítico acidulado se enturbia:

«No precipita con la potasa cáustica, el amoniaco,  
 «el carbonato sódico ni el axolato amónico.

«Evaporada el agua, ligeramente acidulada con áci-  
 »do acético, hasta reducirla á menos de un décimo de  
 »su volúmen, y ensayada, presentó los fenómenos si-  
 »guientes:

«Con el nitrato argéntico, da precipitado blanco  
 »abundante, soluble en amoniaco:

«Con el cloruro barítico acidulado, forma precipitado  
 »blanco.

«Con el oxalato amónico, se enturbia ligeramente  
 «despues de algun tiempo:



«Con los demas reactivos arriba mencionados, no  
»forma ningun precipitado.

«Evaporada el agua despues de acidulada con ácido  
»clorhídrico hasta sequedad, tratando despues el resí-  
»duo con agua destilada, queda sin disolver un polvito  
»blanco.

«La disolucion obtenida no da precipitado alguno con  
»el cloruro platínico.

«Se deduce de los anteriores ensayos que el agua  
»mineral contiene en disolucion un sulfuro, un cloruro,  
»una pequeña cantidad de un sulfato, otra pequeñísi-  
»ma de cal, y que la principal de sus sales es la sosa.

«*Determinacion de las cantidades de los cuerpos que*  
»*se hallan en disolucion en el agua mineral.*—Siendo  
»el sulfuro el mineralizador mas importante del agua  
»de que se trata, se determinó su cantidad por repeti-  
»dos ensayos con el sulfhidrómetro, y tambien pesando  
»el sulfuro argéntico que se obtiene precipitando el  
»agua con el nitrato argéntico amoniacal. El término  
»medio de todos los ensayos, cuyo resultado fué casi  
»igual, es de 0,077 de sulfuro sódico por litro de agua.

«Se determinó la cantidad de cloro, evaporando has-  
»ta la disminucion de las  $\frac{4}{5}$  de su volúmen un litro de  
»agua, precipitándola con el nitrato ácido de plata, y  
»pesando el precipitado formado.

«La de ácido sulfhídrico, evaporando de la misma  
»manera dos litros de agua, tratándola con el cloruro  
»barítico acidulado con ácido clorhídrico, y pesando el  
»precipitado,



«La de la cal, concentrando fuertemente cuatro litros  
 »de agua, acidulándola debilmente con ácido acético,  
 »precipitándola con oxalato amónico, recogiendo el  
 »precipitado, y convirtiéndolo en carbonato cálcico an-  
 »tes de pesarlo.

«La sílice, evaporando hasta sequedad dos litros de  
 »agua, préviamente acidulada con ácido clorhídrico,  
 »tratando el residuo calcinado con unas gotas de ácido  
 »clorhídrico y luego con agua, y recogiendo la sílice  
 »en un filtro para pesarla.

«La disolucion obtenida en la operacion anterior sir-  
 »vió para valuar la sosa, despues de precipitar de ella  
 »el cloro con el nitrato argéntico y separar el exceso de  
 »este metal con ácido clorhídrico.--El líquido filtrado se  
 »evaporó, añadiéndole ácido sulfúrico, hasta sequedad,  
 »y se calcinó para obtener el sulfato sódico formado en  
 »estado neutro y deducir de este la cantidad de sosa.

«Los gases disueltos en el agua se determinaron por  
 »el método conocido, hirviendo el agua (previamente  
 »adicionada con nitrato ácido de plata para impedir el  
 »desprendimiento de gas sulfhídrico procedente de la  
 »descomposicion del sulfuro por la sílice) en un matraz,  
 »y recogiendo en una probeta llena de mercurio el gas  
 »que se escapa por la elevacion de temperatura.

«El gas obtenido no disminuyó de volúmen, ni por  
 »su contacto con la potasa caústica, ni con el fósforo;  
 »no era combustible ni sostenía la combustion: era ni-  
 »trógeno.—Su volúmen reducido á la temperatura de  
 »0.° y á la presion de setenta y seis milímetros, era de

»veinticuatro centímetros cúbicos en un litro de agua.

«Las cantidades, á pesar, de los compuestos obtenidos en los experimentos indicados, calculadas con referencia á un litro de agua, fueron las siguientes:

Cloruro argéntico. . . . .	0,176
Sulfato barítico. . . . .	0,041
Carbonato cálcico. . . . .	0,005
Sílice. . . . .	0,145
Sulfato sódico. . . . .	0,366

«Se deducen de estos resultados, los pesos de los diferentes mineralizadores del agua, que es el objeto de este trabajo. Agrupados del modo como generalmente se supone que se hallan combinados, permiten expresar la composición de dicha agua del modo siguiente:

«Composición del agua mineral de la fuente de Las Bouzas.

Agua. . . . .	1 litro.
Nitrógeno. . . . .	24 centímetros cúbicos.

	<u>GRAMOS.</u>
Sulfuro sódico. . . . .	0,077
Cloruro sódico. . . . .	0,073
Sulfato cálcico. . . . .	0,008
Sulfato sódico. . . . .	0,058
Sílice. . . . .	0,158

«Tal es la composición de estas aguas analizadas en el laboratorio de química de Santiago, á donde se transportaron bien acondicionadas, despues de haber llenado y tapado las botellas al pié de la fuente con todas las precauciones que exige la ciencia.—Santiago 15 de Febrero de 1872.—*Dr. Antonio Casares.*

## ARTÍCULO 2.º

### Clasificación, origen y mineralización de las aguas de Las Bouzas.



Sabido es que las bases que han servido de fundamento á los autores tanto antiguos como modernos para clasificar en diferentes grupos las aguas minerales, ofrecen mucha variacion; y de esta causa depende, así como de la complejidad de su composicion, que no se haya llegado á un acuerdo en esta materia, y que todo el que sobre ella escribe, se crea en el deber de dar á luz una nueva clasificacion, reformando mas ó menos las últimamente propuestas.

La temperatura con que nacén las aguas, su origen geológico, su distribucion geográfica, su mayor ó menor mineralizacion y sus virtudes medicinales, son otros tantos puntos de vista que sirven para dividir las en grupos que no dejan de ofrecer ventajas prácticas, pero no pueden utilizarse para una clasificacion general, porque en la mayoría de casos nos daría una idea equivocada de ellas, aproximando algunas veces clases que deben estar separadas, y separando otras las que deben unirse en un mismo grupo.

La clasificacion que parece mas natural y que por fin se halla mas admitida, es la que se funda en los principios químicos predominantes en su composicion;

y desde que en el Anuario de aguas minerales de Francia se tomó como fundamento de la suya, que por los ácidos se estableciesen las clases y por las bases los géneros y especies, casi todos los escritores que subsiguieron, han aceptado con mas ó menos escrupulosidad este derrotero. Ossian Henri primero, y Durand-Fardel mas tarde, publicaron sus clasificaciones mejorando y simplificando la del Anuario, y en el dia la del Señor Durand-Fardel, si bien con ligeras variantes, es la mas universalmente seguida.

El Dr. D. Anastasio Garcia Lopez, en la obra de Hidrologia médica que publicó en 1875, establece tambien su clasificacion, fundándola en el principio que predomina en el agua bajo el doble punto de vista químico y terapéutico. Se separa algun tanto de la de Durand-Fardel, y además de admitir la clase de nitrogenadas ó azoadas como propia y exclusiva de nuestra península, teniendo en cuenta los diferentes efectos terapéuticos que producen las que contienen ácido carbónico segun que este se halle en libertad ó en estado de combinacion, hace de las bicarbonatadas de este autor tres clases, denominándolas acídulas, alcalinas y carbonatadas.

En todas las clasificaciones, desde las épocas mas remotas hasta nuestros dias, han figurado, constituyendo uno de sus principales grupos con el nombre de sulfurosas, las aguas que tienen en disolucion el azufre ó principio sulfuroso. Este principio conocido por Bergmann y los químicos de su tiempo con la denominacion

de aire hepático, se llamó despues ácido hidro-sulfúrico ó sulfhídrico, y se creyó que era la única forma con que los compuestos sulfurosos entraban en la composicion de las aguas minerales del mismo nombre. Bayen fué el primero que estudiando las aguas de Luchon, llegó á comprobar la sospecha de que en ellas el mineralizador era un sulfuro y no el ácido sulfhídrico. Anglada, Longchamps y sobre todo Fontan mas recientemente, han demostrado sin género de duda lo ya comprobado por Bayen.

El Sr. Fontan establece una distincion entre las aguas sulfuradas que nacen de los terrenos primitivos y las que lo verifican en terrenos modernos. Llama á las primeras naturales, primitivas ó por composicion, y estan mineralizadas por el sulfuro de sodio; y á las segundas, accidentales, secundarias ó por descomposicion, y su mineralizador principal es el sulfuro de calcio; señalando ocho caractéres de diferencia entre unas y otras.

Esta distincion ha sido admitida en principio por todos los hidrólogos posteriores, con la sola variacion de denominarlas sulfurado-sódicas ó sulfurado-cálcicas, segun que la base del sulfuro sea la sosa ó la cal.

Á estos dos géneros reduce tambien el Sr. Durand-Fardel la clase de aguas sulfuradas, creyendo con otros químicos que el gas sulfhídrico es siempre el resultado de la descomposicion que sufren al ponerse en contacto con el aire; pero el Dr. Garcia Lopez, en la obra ya citada, admite, siguiendo en esto la opinion de Ossian

Henri, la mineralizacion por medio del ácido sulfhídrico sin sulfuros, poniendo por ejemplo las de Ledesma y Carratraca, y añade á aquellas las aguas sulfhidricadas.

---

Dados estos incompletos detalles sobre la forma como se halla el principio sulfuroso en las aguas minerales, detalles que he creído oportuno recordar por constituir las que me ocupan una escepcion á la regla general, paso á manifestar la clase y género en que estas deben colocarse en cualquiera de las clasificaciones citadas.

Con solo fijar la atencion en los caractéres físicos ú organolépticos que presentan, desde luego se puede afirmar que pertenecen á la clase de las sulfurosas ó sulfuradas; pero si se tiene en cuenta el resultado del análisis arriba transcrito del Dr. Casares, y se atiende por otra parte al terreno de donde proceden, se comprende sin género de duda que corresponden á las naturales ó primitivas de Fontan, á las sulfhidratadas de Ossian Henri, y á las sulfurado-sódicas de Durand-Fardel y del Dr. Garcia Lopez.

Esto, por lo que hace relacion al principio químico, que aquí puede considerarse tambien el terapéutico, predominante en ellas: el sulfuro de sodio. Pero si se atiende además á la cantidad que de él disuelven, comparándole con el que existe en otras de su clase, preciso es colocarlas entre las fuertemente mineralizadas. El hecho es que entre las aguas minerales sulfurado-sódicas, de los Pirineos, solo una fuente, la de Bayen

en Bagnères de Luchon, que contiene 0,080 gramos de sulfuro de sodio, supera en este punto á las de que se trata, pues todas las demas, incluidas las de Baréges que alcanzan á 0,042, le tienen en mucho menor cantidad que ellas.

Por su temperatura constante de 15° c. pertenecen á las frias, y en esto consiste lo excepcional de estas aguas. Sabido es que uno de los caractéres que distinguen las sulfurado-sódicas de las cálcicas, es que casi todas son termales y que en lo general su grado de sulfuracion está en razon directa de su termalidad. Con todo, es necesario, como dejo establecido, colocarlas entre las primeras, no solo por el terreno en que brotan y estar fuertemente mineralizadas por el sulfuro de sodio, sino tambien por presentar todos los demas caractéres propios de las de su clase; á saber, nacer aisladas de fuentes salinas, tener en disolucion pocas sales, desprender ázoe puro á su salida, poseer sustancia orgánica en disolucion y contener poquísima cal.

¿Tendrán estas aguas en su origen una temperatura elevada, que habrán perdido en su trayecto por causas accidentales?

Considerando que todos los hidrólogos están conformes en que la formacion de las de su clase se origina á grandes profundidades donde el calor propio de la tierra pasa con mucho de 100°, desde luego habrá de contestarse esta pregunta con la afirmativa.

En efecto, lo mismo los que con Fontan creen que salen completamente formadas por la union de los elementos que las constituyen, desde las últimas capas plutónicas que se hallan cerca del fuego central de la tierra, como los que, siguiendo la opinion de Ossian Henri, son de parecer que se mineralizan al atravesar los bancos de hulla y sal gema existentes en los terrenos secundarios y de transicion, convirtiéndose la sal por las materias hidro-carbonadas de la hulla, bajo el calor central y la electricidad, en sulfuro de sodio y carbonato de sosa, con alguna pequeña parte de esta libre y sílice; unos y otros, repito, les reconocen en su origen una temperatura elevadísima.

¿Qué causas, pues, influyen para que las aguas de que me ocupo salgan á la superficie con tan baja temperatura?

¿Podrá esplicarse por lo estenso del circuito que tengan que recorrer cerca ya de la superficie hasta hallar una grieta en el granito que les permita su emergencia?

¿Podrá influir la cercanía del profundo lago de San Martin, atravesando el conducto de salida por cerca de su fondo y sufriendo el enfriamiento consiguiente?

Cuestiones son estas á que no puedo contestar y que quisiera ver resueltas por personas peritas en geología; pero de todas maneras, es indudable que las aguas minerales de Las Bouzas pertenecen por todos sus caracteres, escepcion hecha de su temperatura, á las sulfurado-sódicas, debiéndose mineralizar por la union de sus elementos á grandes profundidades.



## CAPÍTULO 3.º

### Accion fisiológica, curativa y efectos consecutivos de las aguas minerales de las Bouzas.

On pourrait peindre en trois mots l'action des eaux sulfureuses: 1.º augmenter et réveiller le mal; 2.º le déplacer; 3.º l'user.

Fontan.—Recherches sur les Eaux minérales.

#### ARTÍCULO 1.º

### ACCION FISIOLOGICA

---

Antes de manifestar los efectos fisiológicos que producen estas aguas en los diversos aparatos orgánicos de nuestra economía, recordaré, si bien muy á la ligera, cómo se asimilan, ó cómo su principio sulfuroso penetra en el cuerpo humano, valiéndome para ello de los datos preciosos suministrados por el Sr. Mialhe y otros químicos.

Segun este, el azufre en sustancia sólo es absorbido trasformándose dentro del tubo digestivo, por medio de

los líquidos que encierra y en que predominen los carbonatos alcalinos, en sulfuro é hiposulfito, compuestos solubles y por lo tanto absorbibles. Cuantas mas sustancias alcalinas haya, pues, en los jugos digestivos ó en las aguas, tanto mejor se verificará la absorcion, y su accion terapéutica será mayor.

En las aguas minerales de las Bouzas, cuyo mineralizador principal es un sulfuro alcalino, que además contienen otras sales de la misma base y gran cantidad de sílice, y que por su descomposicion dan lugar á la formacion de sulfitos é hiposulfitos, todos compuestos solubles, la absorcion del principio azufrado se verifica con facilidad, á no ser que el estómago encierre ácidos en proporciones considerables.

La facilidad con que se absorbe el principio mineralizador de este manantial, esplica sin género de duda sus sorprendentes efectos en dosis relativamente pequeñas. Porque el principio sulfuroso de las aguas minerales obra en el cuerpo humano de un modo muy diferente, segun que se las toma á pequeñas ó grandes dosis. En el primer caso el azufre parece ser quemado en totalidad en la sangre y trasformado en sulfato, que despues de haber circulado por nuestros vasos y haberse puesto en contacto y combinado en mas ó menos proporcion con nuestros líquidos y tegidos, es expelido por las orinas; y en el segundo, no pudiendo quemarse en totalidad, es eliminado por los pulmones en el acto de la expiracion, por la piel y por la mucosa intestinal.

---

*Accion fisiológica general.*—Para estudiar la accion fisiológica de estas aguas, es preciso tener en cuenta los principios que las mineralizan, el modo con que se las administra y la temperatura á que se pone el baño.

Cuando no se advierta otra cosa, debe entenderse que solo se hace referencia al agua en bebida y al baño templado, pues el frio y caliente producen los efectos propios de su temperatura, y las demas aplicaciones hidro-terápicas tienen tambien su modo de obrar especial.

En estas condiciones, las aguas minero-medicinales que me ocupan, obran produciendo una escitacion lenta, suave y segura en todos los aparatos de la vida orgánica, activando sus funciones mas ó menos y en mayor ó menor tiempo, segun la susceptibilidad del sujeto y segun la cantidad del líquido ingerido.

En los dos ó tres primeros dias de baño el enfermo experimenta un mal-estar indefinible, una escitacion grande acompañada de quebrantamiento de cuerpo y poca aptitud para el movimiento; la cabeza está pesada y parece que la respiracion no se verifica con libertad. No obstante, este mal-estar general no tarda en ceder, y es reemplazado por el aumento de apetito, la facilidad y regularidad de las digestiones; la absorcion se activa, y el libre egercicio de todas las funciones anuncia que se verifica una sanguinificacion rica en principios reconstituyentes.

---

*Accion sobre el aparato digestivo.*--En este aparato es donde primero se sienten sus efectos, y si bien los mas de los enfermos beben el agua sin que les produzca otro que frecuentes eructos á huevos podridos, en algunos desarrolla pesadez y mal-estar de estómago con disminucion del apetito, y en los menos produce dolores de retortijon en el vientre con aumento de las deposiciones ordinarias acompañadas de pujo.

Esta falta de tolerancia, notada en muy contados bañistas y que por lo general se siente del tercero al cuarto dia, depende, el mayor número de veces, de que beben el agua en demasía, faltando á las prescripciones facultativas, y otras recae en sujetos que padecen irritaciones gástricas ó que son de una constitucion sumamente irritable.—Cuando no está sostenida por un estado morbozo del tubo digestivo que contra-indique el uso de estas aguas, desaparece en dos ó tres dias espontáneamente, si bien á veces hay que disminuir la cantidad de agua en bebida.

El fenómeno mas constante es el estreñimiento, que se establece en los mas desde el principio, y en los que han sentido un aumento en las deposiciones naturales, desde que esta incomodidad desaparece; notándose en unos y otros desde entonces el aumento del apetito, la facilidad en las digestiones y un completo bien-estar.

La accion escitante de este agente minero-medicinal no se limita solo á las partes con quienes está mas tiempo en contacto, el estómago y los intestinos delgados: hace sentir tambien sus efectos á las dos estremidades

del conducto digestivo.—En la boca se suele notar una ligera hinchazon de las encias con aumento de la secrecion salival, irritándose al mismo tiempo las amigdalas, la úbula y aun la parte posterior de la faringe; pero esta escitacion es pasagera, y cesa espontáneamente ó á favor de algunos emolientes.—En el ano suelen presentarse algunos pujos, acompañados de constriccion del esfínter, y seguidos algunas veces de deposiciones mucosas ó sanguinolentas.

Por esta accion sobre el recto promueven las protorragias ó sangre de espaldas en sugetos que las habian padecido y de quienes desaparecieron por cualquier causa, y congestionan los tumores henorroidales, ocasionando alguna que otra vez su rotura.—Lo mismo las fisuras que las fístulas, tanto internas como externas, ciegas ó completas, vuelven á tomar un carácter agudo favorable á su cicatrizacion.

---

*Accion sobre la sangre y aparato circulatorio.*—Segun las investigaciones de Liebig y de Vœhler, una vez absorvida el agua mineral, ya por el estómago, ya por la piel, los principios sulfurosos entran en el torrente circulatorio, y mezclándose á la sangre, son transmitidos con ella á todos los órganos, pero quitándole una parte de su oxígeno; y este líquido, despojado en parte del elemento necesario á la vida y tan esencial para la reparacion de las pérdidas que incesantemente sufre el organismo, toma mas oxígeno al aire en el acto de la respiracion.

Pero, como lo ha demostrado experimentalmente el Sr. Astrié, los efectos fisiológicos de las aguas sulfuro-sódicas sobre la sangre, no se limitan á esto. Por sus sales alcalinas, tienen una accion disolvente de la fibrina de ella, conservando, no obstante, á los glóbulos sus formas y propiedades, y dando á este líquido un color bermejo muy semejante al que le presta el oxígeno.

Ademas de estas modificaciones físicas y químicas de la sangre, se producen otras, que no bien conocidas, deben referirse al principio que preside á todos los actos de la vida. Hago referencia á la reconstitucion del elemento globular cuando está alterado, como en la mayoría de las caquexias, y á la trasformacion de los glóbulos blancos en rojos en las dolencias en que tanto abundan los primeros.

Al mismo tiempo que producen estas alteraciones de la sangre, obran las aguas sobre el aparato circulatorio aumentando su actividad y elevando el pulso, que en los primeros dias se hace mas frecuente y duro para volver á su ritmo natural del quinto al sétimo, aumentar el calor termométrico y producir una ligera hiperemia del sistema capilar con congestiones en algunas vísceras.

Estos fenómenos de escitacion del aparato circulatorio se hacen únicamente sensibles como en una tercera parte de enfermos, en los que alcanzan un grado notable: en los demas quedan reducidos al ligero aumento fisiológico de las funciones de este como de los demas aparatos orgánicos.

*Accion sobre el aparato de la respiracion.*—Las células pulmonares presentan una superficie muy estensa, por donde salen los principios sulfurados de las aguas que los contienen, cuando han sido tomados en gran cantidad y no se han quemado completamente en la sangre.—La membrana mucosa pulmonar, así como las gastro-intestinal y génito-urinaria, recibe la acción directa del compuesto azufrado, que viene á añadirse á la general del mismo que el torrente circulatorio conduce á los capilares de todos nuestros órganos, y en ella por lo tanto se produce una escitacion, especie de *brote*, semejante á la que se nota en estas,

Por esta propiedad que tienen las aguas sulfuradas de escitar la membrana mucosa pulmonar, y constituir este aparato orgánico uno de los emuntorios, quizá el mas activo, para expeler fuera de la economía los principios azufrados, ejercen una acción tan benéfica en las enfermedades crónicas del mismo.

Por lo general, en los que padecen alguna de ellas, especialmente en los que sufren catarros crónicos, al cabo de ocho ó diez dias del uso de las aguas, la expectoracion se aumenta, se acrecen los demas síntomas existentes y aun se despiertan de nuevo los que habian desaparecido; pero esta exacerbacion es pasagera y va desapareciendo paulatinamente para dar lugar á una mejoría real y efectiva, que sigue en aumento aun mucho tiempo despues de haberse abandonado el tratamiento mineral.

La escitacion que se siente en el aparato respiratorio

con el uso de las aguas minerales sulfuradas y principalmente con el de las sulfurado-sódicas, se limita en la mayoría de casos al acrecentamiento moderado de los síntomas existentes y á despertar algunos de los que habian desaparecido, como acabo de indicar, no traspasando los límites necesarios para que ejerza una influencia curativa.

Pero en algunos, ya á consecuencia de beberlas en demasiada cantidad, ya por prolongar el tratamiento mas de lo debido, ya por una idiosincrasia particular, la escitacion curativa se convierte en una irritacion patológica acompañada de una fiebre mas ó menos alta, que principia por las porciones de la mucosa que se acercan mas al exterior.—En estos casos, por otra parte, muy excepcionales, con solo suspender el tratamiento mineral y hacer uso de algunos diluyentes, desaparecerá en pocos dias tal estado.

En las aguas minerales de Las Bouzas, en que, por lo demas, he visto pocos enfermos con afecciones crónicas del aparato respiratorio, y que no poseen para su tratamiento la mejor temperatura, la escitacion que producen sobre este aparato es muy moderada, y solo he notado, en los catarros bronquiales que allí he tenido ocasion de observar, el aumento de la espectoracion, que modificada de una manera admirable, cesa con la tos que la produce.

---

*Accion sobre el sistema nervioso.*—El fenómeno mas



generalmente observado—son muy contados los que dejan de sentirle—de las aguas minero-medicinales de Las Bouzas en los que las usan en baño, sea cualquiera la temperatura á que lo tomen, es un quebrantamiento general, una laxitud de todos los miembros que inclina á la quietud y hace sensible cualquiera ejercicio corporal.—Este estado, que se desarrolla en los primeros baños, es reemplazado á los cuatro, cinco ó seis dias por un sentimiento de fuerza y de bienestar general muy marcado, que se aumenta, á contar desde esta época, hasta la conclusion del tratamiento hidro-mineral, por mas que se prolongue este tres ó mas setenarios, y que no cesa despues de él, siempre que se siga guardando un buen régimen higiénico.

Á este fenómeno sigue otro, que se presenta en un pequeño número de bañistas de temperamento nervioso y sumamente escitables despues de haber tomado muchos baños, y consiste en una agitacion nerviosa, mas ó menos intensa, que se manifiesta con predileccion á la caida de la tarde y durante la noche, haciendo el sueño intranquilo ó produciendo desvelo; escitacion muy parecida á la que ocasiona el café en sujetos que no tengan la costumbre de tomarlo diariamente y sean escitables en demasía.—Este estado es tambien de poca duracion; desaparece espontáneamente, ó con rebajar la temperatura ó la duracion del baño, y mejor aun si se suspende este uno ó dos dias.

Ademas de estos fenómenos de escitacion del remedio mineral sobre el cerébro y el sistema nervioso pe-

riférico, su acción se extiende también, y de una manera especial, al centro raquídeo: razón por la que los órganos generativos adquieren una fuerza desusada, y se aumenta algún tanto la de los paraplégicos y de los estenuados por las pérdidas seminales involuntarias.

---

*Acción sobre el aparato génito-urinario.*—La actividad funcional de los riñones se acrecienta también de una manera indudable con el uso de estas aguas, como se aumenta la del estómago é intestinos.—La cantidad de orina es mayor que de ordinario, sin que pueda atribuirse á la de líquido ingerido, puesto que por lo general pocos enfermos llegan á beber un litro en todo el día.

Escitan además la membrana mucosa de la vejiga y uretra en el hombre, y de la vagina en la mujer, sintiéndose este aumento de acción con preferencia en el cuello de aquella.—La propiedad que tiene este mineral de obrar sobre la membrana mucosa que reviste la superficie de los órganos génito-uritarios aumentando su actividad funcional, nos explica satisfactoriamente la curación ó alivio que produce en los catarros crónicos vesicales ó vaginales, y la disminución ó desaparición de antiguos flujos gonorraicos, sustituyendo un catarro y un flujo artificiales, agudos y pasajeros, á otros interminables y sostenidos por la falta de acción de los tegidos.

Otro de los fenómenos fisiológicos que mas llama la atencion en las aguas de Las Bouzas, es su virtud emenagoga. Apenas hay muger de las que hacen uso de ellas, que, aunque haya tenido su periodo mensual los dias anteriores, se libre de pasar esta incomodidad durante su estancia en el Establecimiento; y otras que hacía largo tiempo que no tenían esta funcion natural, la ven aparecer á los pocos dias de usarlas.—El baño general, aunque lo tomen á una temperatura poco elevada, no suprime, retarda ni modifica esta funcion, como debia esperarse y sucedería en agua natural; pero asi y todo, no es prudente que continúen bañándose durante ella.

---

*Accion sobre la piel.*—El agua mineral en bebida y sobre todo en baño, activa de una manera sensible las funciones de la piel, y al mismo tiempo, ó poco antes ó despues de los fenómenos que tienen lugar en el tubo intestinal, aparecen en la envoltura periférica erupciones de diferente naturaleza, limitándose otras á producir un prurito ó comezon mas ó menos vivo y mas ó menos estenso, rubicundez general ó parcial que desaparece pronto, y un aumento de la traspiracion insensible y de las funciones escretorias del órgano cutáneo, promoviéndose con facilidad el sudor si á la salida de un baño caliente se tiene cuidado de meterse en la cama.

Las erupciones que mas frecuentemente se observan

con el uso del remedio hidro-mineral, y que por lo general se presentan con predileccion en los niños, son ó pequeños granos de prurigo agudo y efémero, ó diviosos en diversos puntos del cuerpo, y algunas veces, las menos, aparecen algunas manchas de urticaria; pero ninguna de estas ni otras manifestaciones cutáneas es necesaria para el alivio ó curacion de las dolencias que con aquel van á curarse: antes bien, ninguna de ellas aparece en la gran mayoría de los enfermos.

Estas erupciones, así como tambien el aumento ó exacerbacion que generalmente sufren las enfermedades cutáneas, para cuyo alivio ó curacion se emplean las aguas, tienen lugar en la mayoría de casos durante la reaccion ó escitacion general que se desarrolla en los primeros dias de baño, de que he hablado en otra parte, y puede considerarse como el suplemento á lo que los autores llaman *brote* entre los efectos de las aguas sulfurosas; pero no son una consecuencia necesaria ni indispensable de su uso, ni tampoco aparecen todos estos fenómenos en un mismo sujeto, experimentando ciertos enfermos unos, apareciendo los de especie diferente en otros, y algunos no sienten ninguno.

Estas aguas obran tambien sobre las producciones córneas y epidérmicas de la piel: así es que los callos se endurecen y adquieren una consistencia casi córnea; las uñas se engruesan, se endurecen y se hacen mas quebradizas, y la epidermis adquiere mas consistencia.

Las modificaciones que sufren la envoltura cutánea

y sus producciones, son el resultado de la energía vital que se extiende del centro á la circunferencia, llevando el principio sulfurado que existe en el torrente circulatorio hácia las superficies tegumentarias interna y externa. Asi es que en las heridas ó úlceras se aumenta la supuración, y esta encierra mas ó menos cantidad de sulfuro ó ácido sulfhídrico, cuya existencia es fácil de comprobar.

Por fin, la actividad impresa con el uso de las aguas sulfuradas á las funciones de la piel y á la circulación capilar, es muy favorable á la reparación de nuestros líquidos y á la reconstitución de la sangre. Por una parte, salen con los sudores los materiales arrojados por la nutrición intersticial, y por otra, el principio sulfuroso, puesto en contacto con la sangre, activa la función respiratoria de la piel, y nadie ignora que muchas enfermedades, sobre todo crónicas, reconocen como causa única la falta ó alteración del desempeño funcional de la envoltura cutánea.

---

## ARTÍCULO 2.º

### *Acción curativa de las aguas de Las Bouzas.*

---

Por poco que nos paremos á reflexionar sobre la acción fisiológica de estas aguas, de la que acabo de dar una ligera nocion, desde luego se descubre su gran esfera de actividad curativa.

En efecto, por ella sabemos que penetrando en el sistema circulatorio el principio sulfuroso que contienen, despierta su actividad apoderándose del oxígeno de la sangre y forzando á este líquido á tomar mayor cantidad de él en el acto de la respiracion.—Por medio de una sangre mas rutilante, escita de una manera marcada la circulacion capilar, acrece por consiguiente la asimilacion intersticial y hace mas numerosos los glóbulos rojos que son los esencialmente reparadores.—Desarrollando una fuerza de expansion periférica, ademas de la escitacion general, pero suave, regular, nada tumultuosa, que produce en toda la economía y con cuyo auxilio todas las fuerzas orgánicas adquieren mayor actividad, determina otra especial en los aparatos gastro-intestinal, génito-urinario y tegumentario, esto es, en los tres grandes emuntorios de nuestra organizacion, ligados entre sí por numerosas simpatías, y no menos con los demas que componen aquella y cuya integridad de funciones es tan necesaria para una perfecta salud.

Por este movimiento de dentro á fuera y este aumento de actividad en las envolturas tegumentarias externa é interna y en la de los órganos secretores que le son anexos, se expelen fuera del cuerpo una cantidad considerable de materiales impropios y á menudo dañosos para la vida. De manera que las aguas minerales sulfurado-sódicas de que me ocupó, obran á la vez reconstituyendo y depurando el organismo.

Esta elevación de todas las fuerzas vitales de nuestra economía, reconocida ya por Bordeu hace mas de un siglo, comprobada despues por todos los hidrólogos que se han dedicado al estudio de este ramo de la Medicina, tiene su explicación en la manera como obran los principios sulfurados, una vez absorbidos, en nuestra organización, y en las modificaciones á que dan lugar en nuestros líquidos, órganos y tejidos, y de que acabo de hacer referencia.

Por ella se comprende también porqué con estas aguas se curán enfermedades tan diferentes puesto que su intervención no es eficaz únicamente por estar dotadas de una especificidad que se dirige en particular á ciertos desórdenes morbosos, sino que elevando las fuerzas radicales del organismo entero, le devuelven la energía vital que le faltaba, dándole la potencia de curar una enfermedad crónica de un modo semejante al que emplea para oponerse á los desórdenes de una enfermedad aguda.

En realidad, estas aguas así como toda medicación hidro-mineral, se dirigen solo y exclusivamente á las enfermedades crónicas, pero, para curarlas ó aliviarlas, les

imprimen los caractéres y marcha de un estado mas ó menos agudo.—Por lo general, producen en la mayoría de casos exacerbacion mayor ó menor, pero siempre pasajera, de las indisposiciones cuya curacion ó alivio han de conseguir despues. Por eso en las úlceras se aumenta la supuracion, en los catarros bronquiales se tose y espectoran mas, los dolores reumatídeos se aumentan ó aparecen de nuevo, y las manifestaciones sobre la piel y membranas mucosas, herpéticas, escrofulosas ó sifilíticas, se pronuncian escesivamente, ganando algunas veces en estension y aun apareciendo otras nuevas.

En virtud de su accion periférica llaman hácia la envoltura cutánea manifestaciones internas de las diátesis herpética, escrofulosa, reumática ó sifilítica, hacia largo tiempo retropulsas y que se traducen por diversos padecimientos, asma, catarro, gastralgia, hipocondria, enteritis etc., cuyo alivio no se consigue hasta que no se verifica esta revulsion externa.

El estado mas ó menos agudo que estas aguas producen en la mayoría de las enfermedades, y que en muchas es apenas perceptible, va desapareciendo paulatinamente, unas veces durante el tratamiento, y otras despues por efecto de su accion subsiguiente y prolongada; de manera que el enfermo que vea, al dejar las aguas, su enfermedad poco disminuida, en el mismo estado que cuando fué á ellas, ó aun exacerbada, no por eso debe desanimarse, sino esperar con calma un tiempo mas ó menos largo, lo que se conoce con el nombre de cuarentena.



### ARTÍCULO 3.º

## Efectos consecutivos, ó acción curativa prolongada.

En las aguas sulfurado-sódicas de Las Bouzas, lo mismo que en todas las de su clase que obran aumentando la actividad vital del organismo y reavivando por consiguiente las enfermedades crónicas, las curaciones que con su uso se verifican, no siempre, como dejo indicado, se obtienen durante el tratamiento: en la mayoría inmensa de los casos se efectúan despues de trascurrido un tiempo mas ó menos largo de su terminacion, cuyos límites son difíciles de fijar.

No era mi ánimo, por la índole y poca estension de este trabajo, apoyar mis asertos con casos particulares; pero en comprobacion de lo que acabo de decir, no puedo menos de relatar uno muy notable acaecido en una Sra. de esta ciudad.

D.<sup>a</sup> M. F. de P. se sintió invadida en el Otoño de 1874 de un eczema rubrum que desde las regiones parotídeas y detras de las orejas en que principió, no tardó en estenderse á las mejillas, frente y la mayor parte del cuero cabelludo. Desde el mes de Noviembre de aquel año hasta últimos de Junio de 1875, á pesar de haber empleado diferentes medios, tanto internos como externos, para realizar su curacion, solo se con-

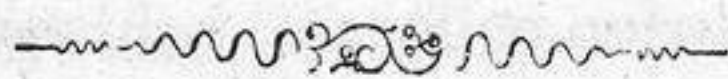


siguió que fuese menor la secrecion serosa y el prurito; pero todas las partes invadidas se hallaban cubiertas de escamas y costras bastante gruesas, que al desprenderse eran reemplazadas por otras en muy corto tiempo.—En este estado le propuse el uso de las aguas y baños de Las Bouzas asegurándole que con ellos desaparecería en pocos dias una afeccion que tanto le repugnaba y de que á toda costa queria verse libre.—Hecho á caballo el penoso y largo trayecto que separa esta ciudad de aquellos baños, empezó á tomarlos llena de esperanza por las seguridades que yo le habia dado; mas como á medida que pasaban los dias veía que su nada agradable dolencia, en vez de mejorar, empeoraba visiblemente, fué minorando aquella, desapareciendo del todo cuando despues de quince dias de tratamiento hidro-mineral, se volvió á su casa, en su concepto, peor que habia salido de ella.—Otros quince ó veinte dias trascurrieron sin advertir la menor modificacion en su enfermedad; pero ¿cuál no fué su admiracion y contento al notar poco despues que las costras empezaban á desprenderse y que en vez de volverse á formar otras, como habia sucedido hasta entonces, eran reemplazadas por una piel sana y limpia?—En menos de quince dias quedó completamente libre de una dolencia que creía no poder ya desechar, y desde entonces no ha vuelto á presentarse el menor asomo de ella.

Este caso, que solo es escepcional por la prontitud y manera completa como se verificó la curacion, forma la regla general con muy pocas excepciones respecto á

la época en que estas aguas alivian ó curan.—Solo una cuarta parte próximamente de los que han de aliviarse ó curarse con su uso, ven realizarse este fenómeno durante él, y los mas tienen que esperar un tiempo mas ó menos largo, que no puede reducirse á cuarenta dias ni menos fijarse, y que á veces se prolonga cuatro ó mas meses.—Los bañistas, pues, deben, durante los dos ó tres que siguen á la aplicacion de este remedio mineral, no descuidar ni el régimen ni las demas precauciones higiénicas necesarias, ni nada que pueda contribuir al completo efecto del mismo.

Para darnos cuenta de los efectos consecutivos ó accion curativa prolongada de las aguas en cuestion, debemos fijarnos en que no obran solamente imprimiendo una impulsión vital al organismo, sino que introducen en él sus elementos minerales, y que este ha de tardar cierto tiempo en desembarazarse de ellos, como lo prueban los sudores con olor sulfhídrico que se presentan en muchos enfermos semanas despues del tratamiento.





## CAPÍTULO 4.º

# Aplicación terapéutica de las aguas de las Bouzas, ó enfermedades en que están indicadas.

La clinique des eaux a son cercle tracé par l'expérience des temps.

Astrié.—Médication thermal.

### ARTÍCULO 1.º

## INDICACIONES GENERALES.

Las indicaciones que se deducen de la aplicación terapéutica de las aguas sulfurado-sódicas en general, y en particular de las que me ocupan, no son otra cosa que el corolario y consecuencia precisa de las acciones fisiológica y curativa—de las que acabo de dar una sucinta noticia—ejercidas por ellas sobre el organismo.

El tratamiento hidro-mineral está exclusivamente indicado en las enfermedades crónicas. Este es un axioma en hidrología médica; y si á veces se usan algunas aguas minerales, ya solas, ya mezcladas, durante el curso de una enfermedad aguda, es solamente co-

mo medicamento, y esta práctica no pertenece en manera alguna á la medicacion termal.

Si se tiene en cuenta que la manera de obrar mas habitual de las aguas minero-medicinales, cuyo mineralizador predominante sea el sulfuro de sódio, es reavivar las dolencias haciéndolas pasar por un estado mas ó menos agudo, desde luego se comprende que solo podrán emplearse con ventaja en aquellos padecimientos que se hallen constituidos por la falta de energía vital del órgano ú órganos afectos ó del organismo entero.

Las aguas, pues, de Las Bouzas estan exclusivamente indicadas para combatir las dolencias crónicas en su esencia, en su forma, en su marcha, y aquellas que de agudas han pasado al estado crónico y están caracterizadas, mas bien que por su larga existencia, por la debilidad ó depresion que de las fuerzas vitales producen en las partes afectadas y que no tarda en comunicarse á toda la economía, puesto que la fisiologia nos enseña la gran solidaridad funcional que liga los órganos entre sí, y que la alteracion de uno de ellos causa la del organismo entero.

En estos estados generales del organismo, en que la vida parece estenuada, en que los remedios farmacéuticos han perdido toda su virtud curativa y no son ya asimilados, es en les que la aplicacion de estas aguas produce los resultados mejores.—Su accion reconstituyente combate con ventaja esa depresion, revivificando los líquidos y sólidos de toda la economía, y esci-

tando el sistema nervioso, central y periférico, que aumenta tan considerablemente la nutrición intersticial; y si son impotentes para destruir la causa patogénica ó la diátesis, devuelven al organismo la actividad vital necesaria para que los específicos puedan obrar con energía, aunque lo mas comun es que sea suficiente el aumento de fuerzas que desarrollan en él, para que triunfe por sus solos esfuerzos de la afección que tan profundamente le habia alterado.

Esta acción general que imprimen las aguas sulfuradas á la economía, explica satisfactoriamente porque se aplican con ventaja en enfermedades ó estados morbosos tan diferentes respecto á su causa; y es que todas las enfermedades crónicas tienen caracteres comunes, que hacen de ellas una gran familia, y cuando predominan estos caracteres generales comunes, es cuando las aguas ejercen esa acción benéfica, independientemente de cada especie morbosa, dirigiéndose á combatir la cronicidad, es decir, despertando las fuerzas radicales abatidas.

Pero, además de esta acción general, que hace que su actividad terapéutica se estienda á un sinnúmero de enfermedades de diversa especie ó procedencia genésica, si bien su sostén principal sea la depresión vital ú orgánica, estas aguas obran de un modo específico, ó por lo menos, especial, en algunos estados morbosos constitucionales ó diátesis, que modifican ventajosamente algunas veces en su esencia, y siempre en las diversas manifestaciones que de ellos dependen, sin

que los fenómenos fisiológicos puedan explicarnos estos efectos.

El Sr. Astrié, al describir las aplicaciones terapéuticas de las aguas sulfurado-sódicas de los Pirineos, ha dicho: «Las aguas sulfurosas, aplicadas á las diátesis »herpética, escrofulosa y reumática, tienen, como el »mercurio, un modo alterante especial ó específico en »estas afecciones crónicas;» y esto es de una aplicación exacta á las fuentes minerales de Las Bouzas, al menos, respecto de las dos primeras diátesis, herpetismo y escrofulismo.

Si en virtud de esta acción específica, deben aplicarse con preferencia las aguas de que se trata á estas enfermedades constitucionales, deben usarse también con no menos motivo para prevenir su desenvolvimiento, combatiendo desde luego las predisposiciones nativas ó hereditarias, cuyas manifestaciones no aparecen en el organismo hasta un momento dado, y á veces hasta una edad mas ó menos adelantada, con ó sin la influencia de causas ocasionales.

Esta acción preventiva de las aguas es muy marcada en la infancia: los niños débiles, escrofulosos, ó hijos de padres herpéticos, adquieren con su uso una robustez apreciable, cambiándose su temperamento y alcanzando todas las funciones de su organización mas actividad; con lo cual se impide muy á menudo la aparición en ellos de las manifestaciones de la diátesis á que se hallan predispuestos.

Lo dicho demuestra cuan estensa es la influencia te-



rapéutica del venero hidro-mineral á que me refiero, y con todo, todavia hace sentir en otro gran número de dolencias sus benéficos resultados, deducidos de la accion fisiológica especial que ejerce sobre ciertos aparatos orgánicos.

Así, en virtud de su accion periférica, su aplicacion produce escelentes efectos en todas las enfermedades crónicas que dependen de la retropulsion de un principio reumático ó herpético, y de la supresion del sudor ó de un flujo habitual.—En atencion á que activa las funciones del estómago, despertando ó aumentando el apetito y regularizando las digestiones, no solo será primitivamente útil en las afecciones propias de este órgano y sus anexos, sino que secundariamente lo será en todas las en que se necesite llevar al torrente de la circulacion principios reparadores.—Por la accion que ejerce sobre el cólon y el recto, congestionando este último y promoviendo las hemorragias á que estaba acostumbrado, tiene que ser útil en las enfermedades de estos órganos cuando sea necesario sustituir la irritacion patológica que las constituye, por otra fisiológica, ó en las que exista atonía ó debilidad de sus tegidos; y en las de otros órganos, mas ó menos distantes, por la revulsion que puede efectuar.

Si se atiende á la diuresis sostenida á que dá margen, se comprende fácilmente que no solo influirá en la curacion ó alivio de las dolencias de los órganos encargados de esta funcion, sino que tambien en la de otro gran número de ellas, que ocupando órganos ó

aparatos orgánicos diferentes, necesiten de una derivación continua ó de un emuntorio conferente para descartarse de los elementos que mas ó menos contribuyen á sostenerlas.

Por fin, gozando de una acción tan marcada sobre los órganos generativos, especialmente sobre los de la mujer cuyo flujo menstrual promueve, no solo tendrá el poder de modificar ciertas afecciones de los mismos, sino que tambien lo verificará en las de aquellos que se hallan ligados á estos por numerosas y grandes simpatías.

## ARTÍCULO 2.º

### Indicaciones especiales.

No daré á esta parte de mi trabajo, por mas que sea la mas esencial y la mas interesante, el desenvolvimiento que merece, porque ademas de que mi objeto no ha sido escribir una extensa memoria, aunque quisiera verificarlo, en solo una temporada que he estado al frente del Establecimiento, no se recoge el número de observaciones clínicas necesario para apoyar con hechos prácticos un trabajo de esta especie.

Espero que llegue el dia en que pueda hacerlo en una estensa monografía, limitándome por ahora, á establecer indicaciones suficientemente especificadas, para que sea fácil determinar los casos morbosos que son mas especialmente del resorte de estas aguas.

Las enfermedades que en ellas encuentran mas ventajoso remedio, pueden referirse á las grandes divisiones nosológicas siguientes: diátesis herpética y escrofulosa, sobre las que parece que tienen una manera de obrar especial cuando no especifica; reumatismo, debilidades y alteraciones de la sangre, sífilis y afecciones quirúrgicas cuando se unen á las diátesis citadas.

Procuraré determinar lo mejor posible en estas grandes divisiones, las formas ó géneros morbosos que reclaman las aguas minerales de Las Bouzas, para que le sea fácil al practico señalar con exactitud los casos individuales que ha de enviar á ellas.

---

## Enfermedades de la piel.

---

No cabe dudar que las enfermedades cutáneas deben colocarse las primeras entre las que son eficazmente tratadas con las aguas minero-medicinales de que me ocupo. Sus principios mineralizadores, entre los que es predominante el sulfuro de sódio, hacen desde luego presentir esta eficacia, y la observacion clínica, como no podia menos, ha venido á afirmarlo de una manera indudable.

Desde la mas remota antigüedad hasta el presente los médicos mas distinguidos han reconocido que los compuestos sulfurosos son el específico de estas afecciones, asi como lo es el mercurio de la sífilis.—Patisier, Chénu, Durand-Fardel, Lambron, y casi la totalidad de los hidrólogos de nuestros dias, les reconocen esta propiedad; pero no es absoluta y general para todas ellas, sino que se dirige á ciertos géneros ó especies de las mismas, que pertenecen á diátesis determinadas.

Las afecciones cutáneas ó dermatoses, en la mayor parte de los casos, no son mas que un síntoma, una manifestacion de los estados morbosos constitucionales ó diatésicos siguientes, herpetismo, escrofulismo, parasitismo, artritismo y sifilismo ó sífilis.

Las que dependan de la diátesis herpética, ó herpétides segun las ha denominado Bazin, se combaten

---

con las aguas sulfurosas en general con mas probabilidades de buen éxito que con cualquiera otra medicacion; y las de Las Bouzas no podian menos de corresponder á este buen éxito en etencion á su composicion química, éxito que el analisis clínico ha venido, por otra parte, á confirmar con gran número de curaciones.

Las que están ligadas á la diátesis escrofulosa ó escrofulismo, y que desde el Sr. Hardy se nombran escrofulides, obedecen tambien de una manera admirable al influjo de estas aguas. En la temporada última he podido observar no pocas dermatoses de esta naturaleza ventajosamente modificadas por ellas.

Las artrítides, ó afecciones de la piel que Bazin ha dado á conocer como manifestaciones de la diátesis artrítica ó reumática, no han tenido representantes, al menos que yo haya podido reconocer como tales, en las aguas de Las Bouzas durante la temporada pasada; pero si se atiende á la influencia que ejercen, como se verá mas adelante, en las demas afecciones reumáticas, y á los principios alcalinos que entran en su composicion, desde luego se comprenderá que no deben dejar de ejercerla tambien sobre ellas.

Tampoco he observado durante la misma temporada ninguna de las afecciones de la piel sostenidas por el parasitismo, esto es, por animales parásitos, como la sarna, ó por vegetales criptogámicos—las tiñas—; pero en atencion á que estas dolencias son tratadas, con resultados escelentes, con otras aguas sulfurosas de constitucion análoga á estas, es de suponer que tam-

bien surtan en las mismas efectos parecidos á los de aquellas.

Respecto á las sífilides ó dermatoses sífilíticas, se puede asegurar que se reavivan y mantienen en este estado de agravacion en tanto que se hace uso de las aguas, mientras las demas afecciones cutáneas, despues de haber sido primitivamente exacerbadas, marchan hácia una desaparicion mas ó menos completa; suministrándonos de esta manera un dato precioso para distinguir las sífilides de las afecciones cutáneas de otra procedencia.

---

Una vez conocida la accion de las aguas de Las Bouzas teniendo en cuenta la naturaleza de las afecciones cutáneas, veamos cual es su influencia en ellas segun la diferente forma que ofrecen.

Las afecciones de la piel llamadas húmedas, esto es, serosas y purulentas, ceden mejor con el uso de estas aguas que las secas, las mas estensas con mas facilidad que las circunscritas, y en la infancia se nota el alivio antes que en las demas edades.—El eczema, que es entre las dermatoses húmedas la mas rebelde, se modifica ventajosamente en ellas, de lo cual podríamos presentar numerosos ejemplos.

No por eso ha de creerse que hagan desaparecer para siempre el vicio interno, la diátesis: basta que lo efectúen con sus manifestaciones y la mantengan en estado latente, para que se goce de todos los beneficios

de una curacion, que se sostendrá indefinidamente haciendo uso del remedio mineral durante algunos años.

En el impétigo y demas afecciones purulentas se notan efectos mas marcados, mas pronto y mas durables que en las serosas, efectos que se estienden tambien á modificar la disposicion interna á las erisipelas y los diviesos.

Los producen tambien ventajosos en las afecciones de las membranas mucosas, ó que aparezcan en cualquiera otro órgano de la economía, si se hallan ligadas ó son dependientes de la diátesis herpética, y mucho mejor cuando reconocen como causa la retropulsion de una manifestacion externa.—Las oftalmías, las otitis, faringitis y laringitis, así como la angina granulosa, ceden admirablemente al uso de estas aguas con tal que reconozcan como causa genésica la referida diátesis.

Las dermatoses secas ofrecen una rebeldía mucho mayor que las anteriores, al uso de estas aguas. No obstante, lo mismo el líquen que el prurigo y las demas afecciones papulosas, ceden en ellas con bastante facilidad, pero necesitan un tratamiento mas largo y activo.

Lo propio sucede con el *acne rosácea*, en la que solo se consigue alguna ventaja cuando al tratamiento general se une el local por medio de chorros apropiados.

Las afecciones escamosas son las mas rebeldes de todas; y sin contar la lepra vulgar, que ofrece á esta medicacion la tenaz resistencia que á todas, y de que he visto un caso en que la modificaron algun tanto estas

aguas, lo mismo la *soriasis* que la *pitiriasis* y la *ictiosis*, se mejoran con mucha lentitud, y nunca se curan en una sola temporada.

---

La accion de estas aguas sobre las afecciones cutáneas es tanto mas pronta y segura, cuanto mejor ha desaparecido en ellas el estado inflamatorio, circunstancia que deben tener muy presente los prácticos al enviar sus enfermos al Establecimiento de Las Bouzas.

Sin embargo, no se crea que es absolutamente necesario para la curacion de las dermatoses por estas aguas, que hayan de pasar todas por un estado agudo.—Este fenómeno, así como el del alivio, se efectúa de diferentes maneras. Unas veces se verifica tranquila y paulatinamente—son las menos—sin que la economía haya sentido los efectos de reaccion general que he señalado como uno de los fisiológicos, ni en la piel haya aparecido ninguna erupcion nueva, ni en sus fenómenos vitales ni físicos se haya exacerbado ni aumentado de estension la dolencia que iba á curarse.—Otras veces—es lo mas ordinario—antes de comenzar el alivio, sufren los enfermos una exacerbacion mas ó menos grande, segun la susceptibilidad de cada uno, consistente, ya en el aumento de estension de la enfermedad que padecian, ya en su secreccion que se hace mas abundante y varía de carácter, ó ya en los fenómenos vitales que la constituyen.

Esta exacerbacion cede por sí misma á los pocos dias



de existencia, aun sin alterar el plan hidrológico á que esten sujetos los que la padecen, y es el mejor augurio del buen resultado que ha de producir la medicacion mineral, sin que por esto se pueda considerar como necesaria, puesto que la curacion se verifica en algunos que no la han tenido.

---

## Linfatismo, escrofulismo.

---

Cuando los caractéres orgánicos, que constituyen la modalidad fisiológica que se conoce con el nombre de temperamento linfático y que consiste en el predominio de la linfa y demas humores blancos, adquieren un desarrollo mas gradual y se acentúan en demasía, aparece el estado que generalmente se llama *linfatismo*.

Sin traspasar los límites fisiológicos, este estado de la organizacion constituye una inminente predisposicion para contraer cierta clase de dolencias, y si á veces existe solo y sin otra manifestacion alguna, casi siempre acompaña á todas las formas del escrofulismo y es su base orgánica.

No hay nada, que ayude tan eficazmente á la higie-ne y al buen régimen para modificar el exceso de estos temperamentos, y de consiguiente para evitar el desarrollo de las enfermedades á que tienen una predisposicion tan marcada los que los llevan, como la aplicacion de las aguas sulfurado-sódicas.

Las de Las Bouzas ejercen una influencia tan decidida, sobre todo en los niños y adolescentes cercanos á la pubertad, que reúnen todos ó los mas de los signos con que se reconoce el linfatismo, que no tarda en advertirse en ellos, al tomarlas, un cambio muy notable.

El *escrofulismo*, ese estado morbozo general de la economía humana, esa diátesis que parece constituida por una anomalía de la asimilacion con tendencia á la degradacion de los elementos orgánicos, y cuyas manifestaciones son tan variadas y estensas que invaden los mas de los aparatos, órganos y tegidos del organismo, si bien con preferencia ciertos y determinados; esa diátesis es tambien modificada favorablemente con el uso de las aguas de que vengo tratando, y con él ceden admirablemente algunas modalidades morbosas nacidas ó sostenidas por la misma.

Las formas con que mas generalmente se nos presenta al exterior, consisten en los infartos glandulares, amigdalitis, úlceras con ó sin trayectos fistulosos, oftalmías, otorreas, ocrena ó ulceraciones en las fosas nasales, artrocaces ó tumores blancos en las articulaciones, caries de los huesos, y esteomalacia ó reblandecimiento de los mismos.

En todas estas dolencias, cuando no reconocen otra causa genésica que la entidad patológica á que me refiero, ejercen una influencia marcadísima las aguas minero-medicinales de Las Bouzas; y creo que la ejercerán mucho mayor cuando lleguen á comprender los enfermos que á ellas acuden con objeto de curarse, que

no puede conseguirse este objeto en siete ó nueve dias, tratándose de enfermedades que llevan años de existencia y que en su mayoría son hereditarias.

Por lo demás, no todas ceden al tratamiento hidromineral con la misma facilidad ni en el mismo tiempo, y si he visto curaciones completas de oftalmías, otorreas y ocnas en una sola temporada, no por eso deja de ser cierto que, lo mismo en los infartos glandulares, que en las amigdalitis, en las úlceras con ó sin trayectos fistulosos, y con mas razon, en los artrocaces, cáries de los huesos y osteomalacia, solo repitiéndole algunas temporadas seguidas, es como se consigue su curacion definitiva.

De todas maneras, es evidente que, cualquiera que sea la dolencia de este género que haya que tratar con el uso de estas aguas, no se la vé marchar hácia una curacion franca, sino cuando es precedida ó al menos acompañada de una mejoría muy notable del estado general; y como estas afecciones son, por otra parte, de larga duracion, pocas hay que curen durante el tratamiento hidro-mineral, y las mas deben este beneficio á sus efectos consecutivos ó accion prolongada, necesitando muchas de ellas la repeticion de dos ó mas temporadas.

---

Pudiera citar algunos casos prácticos en apoyo de lo que llevo manifestado respecto á la influencia de las aguas minerales de Las Bouzas en las afecciones escrofulosas; pero me limitaré únicamente á mencionar los

seis, recogidos, durante el mes de Junio del año anterior, por mi amigo el ilustrado profesor de esta ciudad D. Manuel Fernandez Alonso, quien—dicho sea de paso—debe tambien su salud á la benéfica influencia de las mismas.

Se refieren los cuatro primeros á otras tantas oftalmias escrofulosas: los que las padecian «salieron completamente curados del Establecimiento, habiendo cedido desde luego la inyeccion en manajo de la esclerótica y la super-secrecion lagrimal y mucosa.»

Los otros dos son, por mas de un concepto, mas notables, y se refieren á úlceras de carácter escrofuloso bien marcado, con cáries de los huesos. «Estos dos enfermos, dice el Sr. Alonso, á quienes se habia propuesto por médicos de nombradía la amputacion de la parte afecta antes de venir al Establecimiento, salieron de él, con harta sorpresa mia, sino completamente curados, con un alivio tan notable que me consta que no tardó en convertirse en una verdadera curacion.— Las úlceras ocupaban, una el tercio inferior de la tibia, y la del otro enfermo la cara dorsal del metatarso, del pié y pierna izquierda respectivamente.»

Hasta aquí lo relatado por el Sr. Fernandez Alonso. Yo no he sido tan afortunado, y de las úlceras escrofulosas, con ó sin caries de los huesos, que he tenido á mi cuidado, aunque algunas iban casi cicatrizadas al dejar el Establecimiento los que las sufrian, ninguna lo estaba por completo.

---

## Reumatismo.



He creído siempre, y aun hoy tengo la misma creencia, de acuerdo en esto con el Sr. Fontan, que no obstante la identidad física que parece existir entre el calor artificial y el con que nacen las aguas termales, hay una gran diferencia, bajo el punto de vista terapéutico, sin que se pueda determinar su causa, entre la aplicación de un agua termal y otra calentada artificialmente.

Para algunos médicos la termalidad del agua mineral es una propiedad mas importante, terapéuticamente considerada, que su composición química; y aunque yo no participo en un todo de estas ideas, lo cierto es que, siempre que he tenido que recomendar á alguno de mis clientes el uso de baños á cierta temperatura, he preferido las aguas que nacen con ella ó superior, á las en que habia que dársela calentándolas, sin que jamás dejase de tener en cuenta y diese un valor preferente á la composición química de las recomendadas.

Dada la temperatura con que aparecen al exterior las aguas minerales de Las Bouzas, jamás creí que una de sus aplicaciones mas habituales y con resultados nada equívocos, habia de comprender afecciones que, como las reumáticas, reclaman con predilección las termales, y muy á menudo, entre estas, las de temperatura mas elevada.—Los naturales del pais las usaban con este objeto desde muy antiguo, y desde que hace

tres años se abrió el Establecimiento y se administran en mejores condiciones, se han multiplicado de una manera sorprendente los casos de reumatismo de todos géneros que han encontrado en ellos su curacion.

Mi amigo el acreditado médico de La Puebla Don Eduardo Gonzalez Dominguez, que por hallarse á poca distancia del Establecimiento y haber estado á su frente como director una temporada, ha podido observar con mas detenimiento que otro alguno los buenos efectos de estas aguas en los padecimientos á que me refiero, ha sido testigo de curaciones efectuadas por ellas de nada escasa importancia, y esto hace que las recomiende con eficacia á la mayoría de los reumáticos.

Yo podría tambien citar varios casos, pasados á mi vista durante la última estacion balnearia, que atestiguan sin género de duda su benéfica influencia sobre la *diátesis* reumática; pero su relato en nada aumentaría el valor terapéutico de estas aguas, y basta para mi objeto que quede sentado de un modo fehaciente el hecho de que obran con eficacia sobre las afecciones de esta naturuleza.

He tratado de darme esplicacion del motivo por que obran con esta actividad, teniendo que recibir el calor necesario artificialmente y sufriendo por consiguiente una descomposicion casi completa, y creo haberla hallado en la misma alteracion que sufren.

En realidad, estas aguas usadas en baño de 35° á 40°c., se descomponen de tal manera que á la salida de él ya ha desaparecido casi totalmente el principio sul-

furoso, y solo deben encontrarse en las que sirvieron para el baño silicatos y carbonatos alcalinos, que les dan cualidades tan excelentes y de tan buenos efectos en los reumáticos.

Pero su descomposicion no se verifica repentinamente, sino que va graduándose á medida que el oxígeno del aire se pone en contacto con el principio sulfurado, descomponiéndole y dejando en libertad el ácido sulfhídrico; de manera que al mismo tiempo que se efectúan las trasformaciones del sulfuro pasando por los estados de polisulfuro, sulfito é hiposulfito, debe por esta causa desarrollarse en el baño electricidad, que quizá contribuya á los buenos efectos del mismo.

El ácido sulfhídrico, que se ha desprendido por la descomposicion del sulfuro, se halla mezclado con el vapor de agua en la atmósfera, y de esta manera entra por el aparato respiratorio: dato que tampoco debe despreciarse.

En conclusion, creo que los buenos efectos que surten en las afecciones reumáticas los baños calientes de las aguas á que me refiero, son debidos: 1.º á las trasformaciones químicas que se efectúan en el agua durante se toma el baño: 2.º á que efectuándose la descomposicion del principio sulfurado y formándose silicatos y carbonatos de sosa, el baño pertenece mas bien á los alcalinos ó á los de las aguas sulfurado-sódicas degeneradas; y 3.º á que la atmósfera del gabinete del baño, modificada por el ácido sulfhídrico y vapor acuoso, debe contribuir á los buenos efectos de aquel.

El reumatismo afecta las articulaciones, los músculos, los tejidos fibrosos y los nervios, produciendo otras tantas individualidades morbosas, pero son todas dependientes de una misma causa genésica, y por lo mismo todas ellas pueden ser tratadas por un mismo agente. No obstante, las indicaciones á que dan margen, se modifican en gran manera por muchas causas que no tengo para que recordar, y solo lo haré de las condiciones individuales que son las pertinentes á mi objeto.

Cualquiera que sea la forma que afecte la manifestacion reumática, segun que recaiga en un sujeto de estas ó las otras condiciones orgánicas y segun que su organismo esté libre ó no de otra cualquiera diátesis, exigirá modificaciones radicales en el tratamiento á que ha de sujetársele, y por lo que hace relacion al hidro-mineral, reclamará diferentes aguas minerales.

Respecto de las que me ocupan, creo poder afirmar, en vista de las observaciones que sobre ellas he hecho, que ceden mejor con su uso los reumatismos que padecen los enfermos de temperamento linfático y de constitucion delicada, que los sufridos por los de temperamento sanguíneo y constitucion fuerte ó atlética.—Su eficacia se aumenta en los que, al mismo tiempo que la afeccion reumática, sufren otras de carácter herpético ó escrofuloso, y á veces solo reapareciendo la enfermedad cutánea, desaparecen ciertos dolores reumáticos.

Por lo demas y para concluir, indicaré que no he visto ningun caso de reumatismo nudoso ó gotoso, y solamente he observado un enfermo con gota, de cuyos



resultados nada puedo decir, porque tomó cinco baños y se marchó, manifestándome que esto era lo que venía haciendo en Ledesma hacía algunos años.

---

## Afecciones catarrales crónicas y diatélicas.

---

Las aguas de las Bouzas surten excelentes efectos lo mismo en los catarrros laríngeos, traquiales y bronquiales, que en los del aparato génito-urinario, con tal que haya desaparecido en ellos todo síntoma inflamatorio y estén sostenidos por la atonía de las mucosas, y mucho mas, si reconocen como causa genésica cualquiera de las diátesis de que acabo de hablar.

Los laríngeos, traquiales y bronquiales, ceden admirablemente bien cuando son dependientes del herpetismo; pero en otros casos ya no se modifican tan favorablemente, efecto debido sin duda á la baja temperatura que tienen las aguas, aunque en ninguno producen una peoría durable.

En los catarrros del útero y la vagina, así como en las irritaciones crónicas de la membrana mucosa de estos órganos, dan resultados considerables.—Las leucorreas, por abundantes que sean, las erosiones superficiales de la muccsa vaginal y cuello del útero, las úlceras del mismo sitio y aun el infarto de la matriz,

con tal que hayan desaparecido totalmente los síntomas inflamatorios, experimentan con el empleo de estas aguas marcadísima mejoría; pero estos efectos serán tanto mayores y mas constantes, cuanto que estas lesiones recaigan en temperamentos linfáticos bien acentuados, ó dependan de las diátesis herpética ó escrofulosa.

Los de la vejiga y uretra tambien experimentan modificaciones ventajosas, en las que influye poderosamente la accion fisiológica del agua aumentando la diuresis, y su alcalinidad disminuyendo el ácido úrico cuando está en exceso.—En estos puntos no es raro que aparezcan manifestaciones herpéticas, y lo mismo en estas circunstancias que cuando sostiene el catarro una atonía de la membrana mucosa, el remedio hidro-mineral ejerce una influencia curativa sorprendente.

---

## Inflamaciones crónicas y diatésicas.

---

Las inflamaciones crónicas que han llegado á modificar el organismo hasta el punto de empobrecer la sangre, exaltar el sistema nervioso y pervertir la nutricion intersticial, fácil es comprender que hallarán un alivio considerable en las aguas de que se trata, si se recuerda lo que dejo dicho de su accion fisiológica, pues al mismo tiempo que aumentan las fuerzas vitales de toda la economía, despiertan la actividad de los tegidos

afectos, favoreciendo de esta manera la resolución que no podía efectuarse por la atonía de estos.

Siempre se necesita mucha prudencia y tino práctico para dirigir el tratamiento hidro-mineral de los enfermos de esta clase; pero debe ser todavía mayor, cuando sus dolencias ocupan el tubo gastro-intestinal ó cualquiera de los órganos que le son anexos.

Las inflamaciones crónicas de que trato, se combaten por el uso de estas aguas con mas probabilidades de buen éxito, en el caso de que hayan sido provocadas ó se hallen sostenidas por un estado diatésico tal como el escrofulismo, el herpetismo ó el reumatismo.

---

## Alteraciones de la sangre y debilidades.

---

Una de las aplicaciones mas constantes y de resultados mas decisivos que desde Bordeu se viene dando á las aguas minerales sulfurado-sódicas en general, es en las caquexias ó estenuaciones generales del organismo, ya sean producidas por una causa diatésica, ya por la introducción en la economía de un veneno ó de un virus.

Depende su acción curativa en estos casos, aunque no influyan directamente sobre la causa productriz, como sucede cuando ésta consiste en el virus sífilítico

ó el envenenamiento por el plomo, de la propiedad que tienen de rehacer la crásis de la sangre aumentando el número de glóbulos rojos, y de depurar la organizacion activando las funciones de los órganos eliminadores.

Las enfermedades de este género que con mas frecuencia se cuidan en las aguas sulfurado-sódicas, son las *caquexias* mercurial, plúmbica y paludiana, las *clorosis* en ciertas condiciones, la *diabetes* simple y azucarada, y la *albuminuria*.

Ninguna de ellas ha estado representada en las aguas de Las Bouzas durante la última temporada, de manera que no puedo asegurar experimentalmente los resultados que con las mismas se obtengan en esta parte; pero si no olvidamos las acciones fisiológica y curativa que estas aguas desarrollan, desde luego se comprenderá que deben ser beneficiosos.

Creo, pues, que los prácticos que tengan á su cuidado enfermos de esta clase, deben recomendarles el uso de estas aguas, en la seguridad de que con este tratamiento han de obtenerse mejores resultados que con cualquiera otro farmacológico que pudiera propinárseles.

Realmente con nada se combaten mejor que con las aguas sulfurado-sódicas las caquexias mercurial y plúmbica, porque además de elevar las fuerzas del organismo, forman aquellas con el mercurio y plomo detenidos en la trama de los órganos, sales ó compuestos solubles que se eliminan con facilidad por los emuntorios, cuyas fuerzas se aumentan, encargados de esta funcion.

Cuando la clorosis es simple, cura con los compuestos ferruginosos ó con las aguas de la misma naturaleza; pero si está complicada con una diátesis herpética ó escrofulosa, surtirán en ella mejores efectos las aguas sulfurado-sódicas, las cuales, ya que no curen por sí mismas, pondrán á la economía en disposicion de absorber en adelante los preparados del hierro.

Por lo demas, con las aguas de Las Bouzas se aliviarán considerablemente todas las debilidades parciales ó generales, tales como debilidad de constitucion, infancia delicada, desenvolvimiento lento é incompleto del organismo, atonías, convalecencia larga y estenuacion general.

Darán igualmente buenos resultados en los *flujos serosos*, en los *sudores* abundantes que no dependan de lesiones orgánicas, en las *pérdidas seminales involuntarias*, en la *esterilidad* por debilidad ó falta de escitacion de la matriz, y en las *flores blancas*.

En todos estos casos el tratamiento hidro-mineral debe dirigirse con mucho tino y prudencia, y continuarse por un tiempo mas largo que el que suelen pasar los enfermos en el Establecimiento.

---

## Neuroses y neuralgias.



En la generalidad de los casos, las afecciones nerviosas se presentan en sujetos de constitucion débil, y

en los que por otra parte padecen discrasias ó alteraciones de la sangre, circunstancias patológicas que son con éxito combatidas por el tratamiento mineral á que me vengo refiriendo.

Así que, lo mismo la *hipocondria* que el *histerismo* se modifican ventajosamente con el uso de estas aguas, y mucho mejor cuando coincide su aparición con la supresion de cualquier flujo mucoso ó seroso, ó con la desaparicion de alguna manifestacion externa de la piel.

Las *gastralgias* y *dispepsias* que se desarrollan y sostienen á consecuencia de las mismas condiciones orgánicas, son tambien combatidas ventajosamente por estas aguas.

La *epilepsia*, en vez de ceder, segun he tenido ocasion de observar, parece, por el contrario, que se exagera con su uso, puesto que los accesos se hacen mas frecuentes y no disminuyen en intensidad ni duracion.

El *coréa* ó el *baile de San Vito*, cuando se une á una afeccion reumática, debe encontrar ventajoso remedio en este agente hidro-mineral; pero yo no he visto caso alguno y no puedo hablar de ello experimentalmente.

Las *neuralgias* de los nervios de la cara, de los intercostales, de los intestinos, de los ciáticos etc., deben tambien obedecer al uso de este agente, con tal que no sean recientes y dependan de un vicio reumático ó herpético,

## Alteraciones de los nervios y de los centros nerviosos.



Las *paralisis* localizadas que reconocen por causa una afeccion reumática ó una lesion traumática que no haya llegado á destruir el nervio por completo, se alivian y aun llegan á desaparecer del todo con la aplicacion, continuada por mas ó menos tiempo, de las aguas de Las Bouzas. Lo propio debe acontecer con las dependientes del envenenamiento por el plomo; pero de estas no he observado ninguna.

Las *hemiplejias* que no son consecuencia de un reblandecimiento cerebral, pues en este caso son esencialmente incurables, y dependen de un derrame sanguíneo ó seroso, se modifican y mejoran mas ó menos pronto con el uso de estas aguas; mas para ello es condicion precisa, que desde que se haya verificado el derrame hasta la época de la aplicacion del agente mineral, haya trascurrido el tiempo necesario para que desaparezca por completo la irritacion ó fluxion activa que lo produjo, pues en otro caso la escitacion que las aguas producen sobre el sistema nervioso, podría causar la inflamacion del foco apoplético.—Por el contrario, cuando las apoplejías llevan cuatro ó seis meses de existencia, las aguas devuelven al cerebro y á los cordones nerviosos paralizados la escitabilidad que se

hallaba abolida ó disminuida, y adquieren los miembros el movimiento que habian perdido.

Las *paraplegias* ó parálisis de los miembros inferiores, si dependen de una afección reumática del tegido perióstico de las vértebras ó del tegido fibroso de los tubos membranosos que envuelven el cordón espinal, de congestiones pasivas de la médula ó de sus membranas, ó de derrames sanguíneos ó serosos intra-raquidianos, experimentan también ventajosas modificaciones con la aplicación continuada de estas aguas.— En cuanto á la época en que haya de aplicarse el tratamiento hidro-mineral en estas dolencias, no debe olvidarse lo que acabo de decir respecto de las hemiplejias, pues este precepto es aun más de rigor en ellas.

Las que se hallan sostenidas por la caries de las vértebras ó mal vertebral de Pott, y por el reblandecimiento de la sustancia de la médula, son tan incurables como las lesiones de que dependen, y poco ó ningún beneficio reportarán ni con este ni con otros tratamientos.

Por último, existe una paraplegia, que no depende de una lesión directa de la médula y que está sostenida por una verdadera estenuación nerviosa del organismo, producto del exceso de ciertos placeres: en estos casos, aunque yo no he observado ninguno, están llamadas á dar excelentes resultados las aguas que me ocupan, por la acción especial que ejercen sobre el cordón raquídeo.

---



## Afecciones sífilíticas.

---

Si hubiera de tratar por estenso la benéfica influencia que ejercen las aguas sulfurado-sódicas de los manantiales de Las Bouzas en las afecciones de este carácter, tendría que dar á este párrafo una amplitud que contrastaría con el laconismo con que he tratado las demas enfermedades; y como mi objeto no es otro que establecer de una manera precisa las indicaciones generales que reclaman el uso de estas aguas, para que el práctico tenga suficientes datos que le sirvan de guia en los casos particulares que le ocurran, me limitaré á establecer, respecto á las indicaciones que pueden llenarse con ellas en los diferentes periodos de la sífilis, las reglas siguientes:

1.<sup>a</sup> Todas las aguas minerales estan formalmente contraindicadas y no deben aplicarse al tratamiento de los accidentes primitivos de la sífilis.

2.<sup>a</sup> Las aguas minerales tampoco deben aplicarse á los accidentes secundarios, cuando estos siguen una marcha regular y los enfermos soportan el específico sin que les produzca grandes alteraciones, porque en estos casos es suficiente el tratamiento ordinario.

3.<sup>a</sup> Las aguas minerales de Las Bouzas no curan por sí solas la sífilis, ó, lo que es lo mismo, no tienen virtud alguna antisifilítica, y por lo general acrecientan ó reavivan las manifestaciones de esta índole, ó por lo menos, no las destruyen.

4.<sup>a</sup> En estas aguas se descubre á veces una virtud específica aparente, curando por sí solas sífilis constitucionales que presentan mas ó menos gravedad; pero para que este fenómeno se realice, es necesario que los enfermos hayan seguido un tratamiento hidrargírico mas ó menos largo, y que la economía se halle saturada en cierto modo por los mercuriales.—Á esta clase pertenecen el mayor número de curaciones verificadas por el tratamiento hidro-mineral en este Establecimiento; pero entonces, segun lo han probado químicos célebres y afirmado la experimentacion clínica, estas aguas no curan por sí mismas, sino por el mercurio detenido en los órganos, cuyas combinaciones con la albúmina hacen mas solubles y cuya actividad curativa acrecientan redoblando ó estimulando todas las fuerzas del organo enfermo.—Esta indicacion es la que con mas frecuencia debe tenerse en cuenta y la que mas generalmente se llena con el uso de estas aguas, porque, por lo general, ningun sifilizado acude ni debe acudir á ellas antes de haber usado por mas ó menos tiempo el tratamiento ordinario, y solo cuando la enfermedad se hace refractaria á él, es cuando debe aconsejársele el empleo de este agente hidro-mineral.

5.<sup>a</sup> Estas aguas reconstituyen el organismo de los enfermos que presentan los síntomas propios de las caquexias nacidas á la vez de los mercuriales y del virus sífilítico.—Esta accion es una de las mejor comprobadas en los manantiales de Las Bouzas, y debe aprovecharse en favor de los dolientes que se hallen en este caso.

6.<sup>a</sup> Estas aguas, modificando el reumatismo, linfatisimo y escrofulismo, favorecen la curacion de la sífilis complicada con esos estados constitucionales.—Su accion fisiológica y curativa está en un todo conforme con la observacion clínica, y nos demuestra que la influencia reconstituyente del remedio mineral sobre organismos cuya energía vital se halle disminuida ó abatida por la existencia de estas diátesis, descartando á la economía de su perniciosa accion ó disminuyendo su fuerza, la pone en mejores condiciones y le presta vigor para luchar contra la afeccion sifilítica.

7.<sup>a</sup> Estas aguas, asociadas simultáneamente al tratamiento específico, son un poderoso auxiliar de él, cuya virtud curativa favorecen y activan.—Esta asociacion, que tan escelentes resultados está dando en los establecimientos balnearios de otros países, en que hace muchos años es la práctica comun para combatir las afecciones sifilíticas, no los ha producido menores en el de Las Bouzas en los pocos casos en que he podido ensayarla.

8.<sup>a</sup> La curacion de la sífilis, conseguida con la intervencion simultánea del agente mineral y los específicos, es mas segura y radical que la que se obtiene con la esclusiva de los últimos.

9.<sup>a</sup> Estas aguas, asociadas á los mercuriales, previenen los accidentes patogénicos á que los mismos dan lugar frecuentemente, y los combaten cuando se han presentado.—Uno de ellos, innecesario y muy repugnante, que con mas frecuencia se presenta durante

la administracion de los mercuriales, es la estomatitis, cuyas consecuencias suelen ser de gran trascendencia para los órganos bucales en que producen estragos que no desaparecen jamás.—Bastaría esta preciosa cualidad, aunque no tuviera otras, para dar la preferencia al tratamiento misto sobre el exclusivo de los específicos.

10.<sup>a</sup> La curacion de la sífilis cuando se efectúa con la asociacion del agente mineral y los mercuriales, se verifica en menos tiempo y con menor cantidad de estos que cuando se consigue con ellos solos.

11.<sup>a</sup> Estas aguas facilitan el diagnóstico de las sífilis larvadas.—Apenas habrá en el género humano una dolencia que en sus últimos periodos revista formas tan diversas ni simule mejor enfermedades de diferente índole que la sífilis constitucional. Hay individuos que gimen años y años bajo su imperio sin que las alteraciones funcionales que les aquejan puedan referirse á ningun cuadro nosológico bien definido, y otros en quienes simulan este ó el otro padecimiento ordinario, pero que no ceden al tratamiento comun.—En estas circunstancias, las aguas minerales de Las Bouzas, ya por la actividad que imprimen á todas las funciones de la economía, ya por el estímulo directo que ejercen sobre la piel y membranas mucosas, ya por cualquiera otra causa, es lo cierto que hacen aparecer los síntomas ó manifestaciones sifilíticas con sus caractéres distintivos, y desde entonces el problema está resuelto y puede emplearse con seguridad el método curativo adecuado.

12.<sup>a</sup> El tratamiento hidro-mineral de las aguas sulfurado-sódicas á que se refiere este trabajo, es uno de los mejor comprobados para descubrir las sífilis latentes.

13.<sup>a</sup> Con el uso de estas aguas se facilita el diagnóstico de las sífilides y herpétides que existan simultáneamente en un mismo sujeto.—Producen, en efecto, una exacerbacion permanente en las sífilides, y no producen ninguna, ó la producen solamente durante los primeros dias, en las herpétides, para disminuirlas, y en ocasiones curarlas, despues. En las sífilides no aumenta el prurito y sí en las otras, cediendo las primeras á los mercuriales asociados al agente mineral, los cuales no tienen influjo alguno sobre las segundas.

14.<sup>a</sup> Estas aguas, en consecuencia de la facultad revelatriz que poseen, pueden ser un escelente medio de comprobacion para averiguar si la sífilis está curada radicalmente.—Cuando se usen con este objeto, se debe prolongar el tratamiento mas que lo ordinario, y hacerlo todo lo enérgico posible.

15.<sup>a</sup> Los accidentes de una sífilis mal curada que se somete á la comprobacion de estas aguas, no siempre aparecen durante su uso, sino que á veces se presentan en el periodo de sus efectos consecutivos.

16.<sup>a</sup> En estas aguas se curan las blenorragias antiguas y los accidentes que de ellas dependen, con tal que haya desaparecido por completo el periodo inflamatorio ó agudo.—En estas afecciones parece que obran de una manera sustitutiva, reanimándolas en un principio para hacerlas desaparecer despues.

17.<sup>a</sup> Por último, estas aguas hacen aparecer flujos uretrales antiguos que lleven mas ó menos tiempo de desaparicion, pero por lo general, bajo su influencia y sin ningun otro medicamento, vuelven á desaparecer.

---

## Afecciones quirúrgicas.

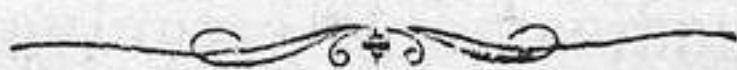
---

Con el uso de las aguas minerales de las Bouzas se favorece la cicatrizacion de antiguas heridas con trayectos ó no fistulosos, y se facilita la salida de cuerpos extraños ó de esquirlas huesosas que mantengan una irritacion permanente en ellas.—Se modifican igualmente las cicatrices viciosas, y se corrigen en algun tanto la hinchazon y rigidez articulares, asi como tambien la debilidad ó atrofia de los miembros á consecuencia de fracturas ó luxaciones.—En los tumores blancos son tanto mas útiles cuanto que, ademas de su accion local, obran modificando el estado general del organismo al combatir la diátesis de que aquellos dependen en la mayoría de casos.

---

## ARTÍCULO 3.º

### Contra-indicaciones.



Si atendemos á sus acciones fisiológica y curativa, se comprenderá desde luego que las aguas de Las Bouzas están contra-indicadas y serán perjudiciales en todas las enfermedades en que pueda dañar su acción estimulante sobre la organización en general, y la particular que ejercen sobre los aparatos gastro-intestinal, génito-urinario y tegumentario.

Por lo tanto, puede asegurarse, sin temor de padecer equivocación, que están formalmente contra-indicadas en todas las hemorragias activas, en todas las inflamaciones en su periodo de agudez, y mas particularmente en las metrorragias y metritis agudas, en las protorragias, hematemesis y hematurias, por la acción que ejercen sobre los órganos en que se ejecutan, aumentando su actividad orgánica y favoreciendo por consiguiente la fluxion hemorrágica.

Siendo uno de los principales efectos de estas aguas el de reconstituir la economía enriqueciendo la sangre y aumentando las fuerzas reparadoras, estarán igualmente contra-indicadas en todas las enfermedades congestivas por exceso de acción, y en todas las afecciones orgánicas de los centros circulatorios, en que es necesario disminuir la fuerza plástica de aquella y debilitar la actividad de estos.

Es preciso tener estas circunstancias muy presentes en ciertos sujetos á quienes convengan las aguas por sus padecimientos de la piel, sobre los que, como he dicho, obran de una manera especial, pues si están predispuestos á congestiones ó son muy pletóricos, antes de hacer uso de ellas, debe corregírseles esta predisposicion por medio de atemperantes ó de alguna evacuacion sanguínea, ya local ó ya general.





## CAPÍTULO 5.º

# RÉGIMEN DE LOS ENFERMOS.

---

El régimen que deben seguir los enfermos que hacen uso del agente hidro-mineral de Las Bouzas, como el de cualquiera otra medicacion, se divide en higiénico y terapéutico: por lo tanto me parece útil tratar de ambos con la debida separacion.

### ARTÍCULO 1.º

#### *Régimen higiénico.*

---

Tanto es el poder que la higiene ejerce sobre nuestra organizacion, que en vano se esperarán de los medicamentos, y mucho menos de las aguas minerales convenientemente aplicadas, los efectos saludables que se les demandan, si se descuidan las reglas higiénicas, las que, ya se consideren en general, ya mas principalmente en cada caso particular, han de coadyuvar tan poderosamente á que desarrollen aquellos sus virtudes medicinales.

La infraccion de las reglas higiénicas, siempre perjudicial, suele serlo en mucho mayor escala cuando los

enfermos están sujetos á una medicacion, que, como la hidro-mineral, produce una exaltacion de la sensibilidad que aumenta considerablemente la impresionabilidad para los modificadores y agentes exteriores.

Es tan evidente la influencia que ejerce la higiene en los que se trasladan á los establecimientos balnearios con el objeto de recuperar la salud, que hace que su estudio topográfico, de donde se deduce el climatológico, sea uno de los principales y deba tenerse muy en cuenta por el profesor al enviar á ellos sus enfermos.

Y esto es causa de que no haya faltado ni falte quien haya exagerado la higiene hasta el punto de negar toda virtud curativa á las aguas minerales, atribuyendo sus buenos efectos al omnipotente influjo de aquella.

—Muy distante de mí esta opinion, creo, sin embargo, que sin el auxilio poderoso de la higiene, las mas de las veces producirian las aguas minerales pocos resultados benéficos, y algunas, hasta podrian ser perjudiciales, lamentando por consiguiente la costumbre que hay en algunos bañistas de olvidar sus sábios preceptos.

---

Las precauciones higiénicas á que han de atenerse los bañistas, unas se refieren á las que deben tomar antes, otras durante y otras despues del tratamiento hidro-mineral.

Era de rigor hace algunos años, que antes de ir á baños minerales, se purgasen ó sangrasen los enfermos, y esta costumbre, que aun siguen algunos, toma-

da como rutina y aplicada á todos los casos, es altamente perjudicial.—No obstante, creo que siempre que exista alguna saburra gástrica ó cualquiera otra alteracion en las funciones digestivas, debe corregirse, con los remedios apropiados, antes de comenzar el tratamiento hidro-mineral, y que en los sujetos pletóricos ó predispuestos á congestiones, se deben disminuir en lo posible estos estados patológicos por un régimen atemperante ó con una evacuacion sanguínea, local ó general, segun los casos.

Pero estas son las escepciones, por otra parte poco frecuentes, á la regla general. La inmensa mayoría de los bañistas ni debe ni necesita tomar otra precaucion que procurar la mayor tranquilidad posible, tanto moral como física, y someterse á una alimentacion sana, suave y privada de estimulantes, unos cuantos dias antes de abandonar su casa.

---

Hay la costumbre, por parte de algunos de los concurrentes al Establecimiento de Las Bouzas, de tomar dos baños diarios para completar el número de cinco ó siete en tres ó cuatro dias y abandonarlo en seguida, en la errónea creencia de que de esta manera han de conseguir el alivio ó curacion de la dolencia que á él les llevó.

Nada mas perjudicial que esta práctica.—Los baños, que obran de diferente manera, segun la temperatura á que se les tome y la duracion que se les dé, impri-

men siempre un exceso de actividad á todas las funciones del organismo, que se sostiene durante la mayor parte del dia y que no debe alterarse ni detenerse entrando en otro baño antes que esta reaccion saludable haya terminado.

No deben, pues, tomarse dos baños diarios; y el número de ellos que cada enfermo haya de darse, la temperatura, duracion etc. que deban tener, depende de un sinnúmero de circunstancias que sólo el médico director, despues de un detenido exámen, puede y debe precisar.

No olviden los enfermos que el uso diario de los baños les hace mas impresionables á los agentes exteriores, y que deben evitar toda causa de enfriamiento, cuidando de no desabrigarse demasiado.

Despues de cada baño, aunque este sea de una temperatura fria, fresca ó templada, debe reposarse en la cama por espacio de una ó dos horas, precepto que es mas necesario cuando la temperatura es caliente y se aconseja promover el sudor.

La alimentacion debe ser sana, nutritiva y poco excitante, evitando las ensaladas crudas, las frutas ácidas, como guindas, cerezas etc., puesto que segun se ha manifestado en otra parte, el principio sulfuroso necesita, para ser absorbido, encontrar en el tubo gastro-intestinal jugos suficientemente alcalinos.—Debe proscribirse tambien el uso del té, café y toda clase de licores, usando el vino á las horas de comer, con mayor ó menor moderacion, segun la costumbre que haya de

tomarlo, pero siempre en cantidades poco escitantes, mezclándolo con agua el que no esté acostumbrado á él.

Es muy nocivo el baño despues de comer, siendo preciso que trascurren por lo menos cuatro horas desde la comida si se ha de tomar por la tarde, y dos despues del chocolate de la mañana cuando no pueda tomarse en ayunas, que es la hora mas adecuada y en que hay probabilidades de que surta mejores efectos.

Algunos bañistas tienen la costumbre de mojarse ó meter la cabeza en el baño, y esta práctica, que no es dañosa para los que lo toman frio, espone á una congestion cerebral á los que lo hacen á alta temperatura, en cuyo caso lo mas conveniente es rodear la cabeza con una toalla empapada en agua fria.

Es muy conveniente el ejercicio al aire libre por medio del paseo, que se prolongará mas ó menos, segun las fuerzas de los sujetos y enfermedades que padezcan, constituyendo una verdadera necesidad en los escrofulosos, linfáticos y debilitados por cualquiera indisposicion.—En atencion á las condiciones climatológicas de la localidad de este Establecimiento, el paseo no debe ni verificarse muy temprano por la mañana, ni prolongarse despues de anochecer por la tarde.

La distraccion, el olvido completo de los negocios ú ocupaciones habituales, entregándose por entero á la influencia del tratamiento hidro-mineral, y el cambio de hábitos, siquiera por pocos dias, contribuyen en gran manera á los buenos efectos de él.—Es cierto que en este naciente Establecimiento no hay los elementos

de distraccion que en otros de su clase; pero reúne, en ventaja de los que le frecuentan, á un aire puro y oxigenado, una sociedad franca, fina, y amable, que viene á formar como una familia en donde abundan las distracciones sencillas animadas por la cordialidad del trato.

---

Se ha dicho en otra parte que los efectos curativos de las aguas muy pocas veces se notaban durante su uso, y que en los mas de los casos no se alcanzaba la mejoría sino en un periodo mas ó menos largo despues de terminado aquel.

Este periodo de accion curativa prolongada, que se nota en mayor ó menor escala en todas las aguas minerales, es lo que generalmente se denomina *cuarentena*, que lo mismo puede ser de cuarenta dias que de dos meses, y prolongarse mas ó menos, segun las individualidades y el modo de obrar de las aguas.

En las de las Bouzas este periodo es tanto mas largo cuanto mayor ha sido el número de dias en que se ha hecho uso de ellas, sobre todo en bebida, puesto que el organismo se ha impregnado mas de los principios minerales que contienen y estos seguirán desplegando su influencia hasta que no termine su completa expulsion.

Es, pues, conveniente que los enfermos sigan observando los consejos higiénicos que se les hayan dado durante el tratamiento mineral, por espacio de uno ó dos meses, absteniéndose de sustancias estimulantes y

trabajos que causen fatiga, y cuidando sobre todo de no esponerse á enfriamientos repentinos, mojaduras, ni á cualquiera otra impresion fuerte que pueda perturbar la marcha benéfica que las aguas han impreso á todas las funciones del organismo.

## ARTÍCULO 2.º

### Régimen terapéutico.



El tratamiento hidro-mineral usado en el Establecimiento de Las Bouzas, puede dividirse en interno y externo, y este, en general y local.

El interno consiste en la bebida del agua.—Las horas destinadas á este objeto, son las primeras de la mañana antes del desayuno, las once de la misma y las seis de la tarde, por ser las que mas en relacion están con las adoptadas en el Establecimiento para la comida.

En cuanto á la cantidad en que debe beberla cada bañista, varía considerablemente, segun los sujetos y las indisposiciones que les aquejan. Así, en los que padecen irritaciones gastro-intestinales hay que usar el agua con mucha prudencia y en pequeñas dosis, dispensándoles á veces de beberla en alguna de las horas señaladas, mientras que en los afectados de linfatisimo, escrofulismo y herpetismo, puede aumentarse su dosis hasta tres ó cuatro cortadillos á cada hora, pero siempre con condicion de que de uno á otro trascurra cerca de un cuarto de hora que se empleará en paseo.

No debe olvidarse lo que he manifestado respecto del modo de obrar de estas aguas, segun que se usen en grandes ó pequeñas cantidades. De esta manera se comprenderá que no se precisan las primeras para que desarrollen toda su potencia curativa, puesto que cuando no son convenientemente oxidadas, se expelen del organismo sin producirla.

---



El tratamiento externo general se reduce al baño general, el cual se dispone á diferente temperatura y con duracion mas ó menos larga, que varía desde seis ú ocho minutos hasta una hora y aun en casos excepcionales se prolonga mas, segun la modificacion que se desea que ejerza sobre el organismo del que lo toma.

Atendiendo á los grados de calor á que se usan los baños en este Establecimiento, pueden dividirse en frios, frescos, templados, calientes y muy calientes. Todos producirán los efectos propios de su respectiva temperatura á mas de los que son inherentes á las composición química del agua, circunstancias que es necesario tener muy en cuenta para ponerlas en armonía con las diversas condiciones individuales y la variadas afecciones y épocas de las mismas que los reclaman.

La hora mas conveniente de tomar el baño, es por la mañana en ayunas, cuando el reposo de la noche ha calmado el organismo, los poros se hallan abiertos por el calor de la cama, y la falta completa de alimento favorece la absorcion de los principios minerales.

Hay, sin embargo, personas á quienes no se les puede prescribir á esta hora, ya porque estén acostumbradas á desayunarse muy temprano, ya por otra causa cualquiera, y entonces deben tomarlo dos ó tres horas despues del chocolate ó desayuno.

Los que lo tomen por la tarde, es preciso que dejen, como he indicado en el artículo anterior, trascurrir por lo menos cuatro horas despues de la comida, y aun así

suele acarrear á esta hora indigestiones, irritaciones gástricas, diarreas y otros accidentes.

---

El tratamiento externo local consiste en los semicupios, pediluvios, pulverizaciones y toda clase de chorros.

Estos medios de aplicacion local se usan casi siempre combinados con el baño general, y se emplean á la conclusion de este unas veces, otras á hora distinta, y algunos, como las pulverizaciones, inyecciones y abluciones, diferentes veces al dia.

---

Ha sido y es todavía práctica constante en nuestros Establecimientos balnearios, no emplear medicamento alguno ni en tanto que se hace uso de las aguas minerales, ni hasta despues de trascurrido el período que se ha convenido en llamar *cuarentena*, por mas que segun he dicho, no pueda limitarse de una manera absoluta á cuarenta dias.

Esta práctica, que en tesis general es la mas admitida y prudente, no puede, con todo, seguirse en absoluto, siquiera se halle apoyada con la autoridad del Dr. Patissier que en su Manual de aguas minerales se expresa así: «En cuanto sea posible, es preciso abstenerse de medicamentos, dejando á las aguas, al aire puro y al régimen toda su accion sobre los enfermos.»

Con efecto, el tratamiento hidro-mineral, por grande que sea su alcance y aunque en la mayoría de casos

se baste á sí solo, necesita tambien en circunstancias especiales que se le añada algun otro medicamento, ya como correctivo, ya como coadyuvante de su accion sobre el organismo.

En los mas de los Establecimientos de aguas minerales de Francia, sobre todo en los muchos que hay en los Pirineos, se bebe el agua mezclada á algun jarabe, unas veces solamente como correctivo del mal gusto que tiene, particularmente cuando es sulfurosa, y otras con medicamentos activos y á propósito para aumentar su accion sobre la dolencia que se pretende combatir.—Y estos medicamentos no se administran solo envueltos en jarabe, sino tambien bajo cualquiera otra forma. Nada es mas comun que ver á los enfermos que van á Bagnères de Luchon á curarse de alguna manifestacion herpética, usar los preparados arsenicales al mismo tiempo que toman aquellas aguas, y aun es mas frecuente que todo el que padezca sífilis en sus últimos períodos, las use unidas á los mercuriales ó iodados.

Desde que los Sres. Bordeu, á mediados del siglo anterior, demostraron lo ventajosa que era la asociacion de los mercuriales al uso de las aguas sulfurado-sódicas de los Pirineos para la curacion de la sífilis en sus periodos mas avanzados, se ha seguido empleando este método misto en casi todos los Establecimientos de esta clase, particularmente en el de Bagnères de Luchon, sin duda por ser sus aguas las mas fuertemente mineralizadas.—Las observaciones hechas en ellas por

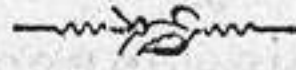
Anglada, Constantino James, Fontan, y las mas recientes de Lambron y Pégot, han acreditado mas y mas este método, que, segun opinion de estos últimos, previene los mas de los inconvenientes que presenta el uso esclusivo de los específicos, y no precisa tanta cantidad de estos para alcanzar una curacion mas pronta y segura.

Testigo presencial, por otra parte, de los buenos efectos que produce el uso simultáneo de los mercuriales ó iodados, segun los casos, y las aguas minerales sulfurado-sódicas en ciertos períodos de las afecciones sifilíticas, tan pronto como conocí la composicion química de las que me ocupan, supuse que esta seria una de sus numerosas aplicaciones, y la observacion clínica ha venido á demostrarme de una manera indudable que no me habia engañado en mi suposicion.

Varios son los casos que he tratado por este método y puedo asegurar que en todos ellos he obtenido ventajas considerables, realizando en algunos, en veinte y tantos dias, curaciones que no habian podido conseguir en muchos años.

Pudiera citar la historia de algunos de ellos, notable por mas de un concepto; pero creo que baste lo que he manifestado en el párrafo referente á esta dolencia, para que el práctico pueda apreciar las circunstancias de la misma que reclamen el uso de estas aguas, y prescribirlas á sus enfermos.

---

**Apéndice.**

Una vez terminado todo lo que hace referencia al uso y aplicacion de las aguas de Las Bouzas al pié de los manantiales, que es en donde desarrollan todo su poder las aguas minerales en general y mas particularmente las pertenecientes á la clase de sulfurosas ó sulfuradas, y en donde únicamente puede establecerse la medicacion hidro-mineral en toda su estension y alcance—objeto de este pequeño trabajo—voy á decir cuatro palabras sobre las mismas despues de trasportadas á mayor ó menor distancia, pero siempre en las condiciones y con las precauciones que la ciencia exige.

Por mas que, como acabo de manifestar, las aguas minerales deban usarse al pie del manantial para que desarrollen sobre el organismo toda la potencia curativa de que están dotadas, hay circunstancias de diferente índole en que es preciso hacer uso de ellas á mas ó menos distancia de aquel, y en este caso deben escogerse, entre las de una misma clase, aquellas que sean mas propias para ser trasportadas, ó lo que es lo mismo, que se descompongan ó pierdan sus principios mineralizadores con menos facilidad.

Entre las aguas sulfurado-sódicas, si bien todas se alteran al contacto del aire, las hay que no experimentan alteraciones tan radicales y en que se conserva el principio sulfuroso—siempre que se hayan embotellado con las precauciones debidas—sin disminucion considerable del que contenían en el manantial.

Estas aguas, que se denominan *estables*, son las únicas llamadas á usarse lejos de su origen.—Esta estabilidad depende de varias causas, que no tengo para qué referir; pero una de las que la destruyen es la termalidad, pues al enfriarse, aunque esta operacion se haga artificialmente por medio del serpentínage como recomiendan Filhol, Francois y Ossian Henri, debe modificarse en el agua sensiblemente la colocacion molecular de los ácidos con las bases.

La temperatura que hace mas *estable*, y por consiguiente mas á propósito para su trasportacion, á un agua mineral sulfurado-sódica, es sin duda la que mas se aproxima á la media anual de la localidad en que tiene su nacimiento.

Esto sentado, las aguas minerales de Las Bouzas revisten esta circunstancia, pues su temperatura es de 15°c.; y á pesar de haber sido trasportadas á Santiago, á muchas leguas del sitio en que brotan, para ser analizadas, el análisis demuestra que contienen 0,077 gramos de sulfuro de sodio, es decir, mayor cantidad que las mas de los Pirineos que lo han sido en sus mismas fuentes.

Estos datos, espuestos á la ligera, bastan para convencerse de que las aguas de Las Bouzas son de las llamadas *estables*; y como se alteran con dificultad cuando han sido embotelladas convenientemente, pueden usarse con ventaja á mayor ó menor distancia del manantial, siempre que se hallen indicadas.

Estas propiedades deducidas del análisis químico, están, por otra parte, sancionadas por la observacion clínica, que es la que proporciona el criterio menos espuesto á error en la terapéutica en general y por lo tanto en la relativa á aguas minerales.

Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page.



Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page.

DIATÉSIS,		MANIFESTACIONES.		Curados.	Aliviados.	Sin resultado.	TOTAL.
<b>Herpetismo.</b>	Eczema.	.	.	2	16	"	18
	Impétigo,	.	.	"	8	1	9
	Liqueu.	.	.	"	3	"	3
	Soriasis.	.	.	"	5	1	6
	Pitiriasis.	.	.	"	3	1	4
	Erisipela crónica.	.	.	1	4	"	5
	Úlceras.	.	.	1	3	"	4
<b>Eserofulismo.</b>	Linfatismo.	.	.	"	2	"	2
	Iscrofulides.	.	.	2	9	"	11
	Infartos ganglionares.	.	.	"	2	"	2
	Úlceras.	.	.	2	6	"	8
	Tumores frios.	.	.	"	2	"	2
	Caries de los huesos.	.	.	"	4	1	5
	Artrocaces.	.	.	"	3	1	4
<b>Reumatismo.</b>	Articular.	.	.	"	14	1	15
	Muscular.	.	.	8	22	"	30
	Nervioso.	.	.	"	8	4	12
	Multiforme.	.	.	"	3	"	3
	Visceral.	.	.	"	2	"	2
	Anómalo.	.	.	"	1	"	1
	Gota.	.	.	"	"	1	1
<b>Sifilismo ó Sífilis.</b>	Sifilides papulosas.	.	.	"	1	"	1
	Secundaria.	.	.	4	5	"	9
	Terciaria,	.	.	"	7	"	7
	Dolores Osteocopos.	.	.	"	1	"	1
<b>Afecciones mistas.</b>	Oftalmias herpéticas.	.	.	"	2	"	2
	Id. escrofulosas.	.	.	4	2	"	6
	Otorreas.	.	.	"	1	"	1
	Catarro bronquial.	.	.	"	"	1	1
	Id. laríngeo.	.	.	"	1	"	1
<b>Inflamaciones crónicas y diatésicas.</b>	Id. Cístico.	.	.	"	1	"	1
	Leucorreas.	.	.	"	3	"	3
	Faringitis simple.	.	.	2	"	"	2
	Id. ulcerosa.	.	.	"	2	"	2
	Laringitis.	.	.	"	1	"	1
<b>Afecciones no diatésicas.</b>	Enteritis.	.	.	"	"	1	1
	Vaginitis ulcerosas.	.	.	"	3	"	3
	Infancia delicada.	.	.	"	3	"	3
	Convalecencia.	.	.	2	"	"	2
	Pérdidas seminales.	.	.	2	"	"	2
<b>Neuroses y neuralgias.</b>	Caquexia paladica.	.	.	"	1	"	1
	Histerismo.	.	.	"	3	"	3
	Hipocondría.	.	.	"	"	1	1
	Dispepsias.	.	.	2	2	2	6
	Gastralgias.	.	.	1	2	"	3
<b>Paralisis.</b>	Ciáticas.	.	.	"	1	"	1
	Epilepsia.	.	.	"	"	1	1
	Emiplebias.	.	.	"	3	"	3
	Paraplegias.	.	.	"	1	"	1
	Fracturas antiguas.	.	.	"	1	"	1
<b>Afecciones quirúrgicas.</b>	Por precaucion.	.	.	2	"	"	2
	TOTALES.			35	167	17	219





LEY

CAPÍTULO I

DEFINICIONES

ARTÍCULO 1.º

ARTÍCULO 2.º

ARTÍCULO 3.º

ARTÍCULO 4.º

ARTÍCULO 5.º

ARTÍCULO 6.º

ARTÍCULO 7.º

ARTÍCULO 8.º

ARTÍCULO 9.º

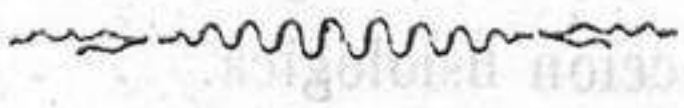
ARTÍCULO 10.º

ARTÍCULO 11.º

El presente reglamento tiene por objeto establecer las normas que rigen el funcionamiento de la Junta Municipal de San Carlos, en materia de economía y salud pública y bienestar social, de acuerdo con lo establecido en la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación y en la Ley de Economía y Salud Pública y Bienestar Social del Municipio de San Carlos.



	Reumatismo. . . . .	71
	Afecciones catarrales crónicas y diatésicas. . . . .	75
	Inflamaciones crónicas y diatésicas. . . . .	76
	Alteraciones de la sangre y debilidades. . . . .	77
	Neuroses y neuralgias. . . . .	79
	Alteraciones de los nervios y de los cen- tros nerviosos. . . . .	81
	Afecciones sifilíticas. . . . .	83
	Afecciones quirúrgicas. . . . .	88
	ARTÍCULO 3.º Contra-indicaciones. . . . .	89
	CAPÍTULO 5.º Régimen de los enfermos. . . . .	91
	ARTÍCULO 1.º Régimen higiénico. . . . .	id.
	ARTÍCULO 2.º Régimen terapéutico. . . . .	98
	APÉNDICE. . . . .	103



	Artículo 1.º Historia de las aguas minero-medicinales de Las Boixas, sus propiedades físicas y análisis químico. . . . .	10
	Artículo 1.º Clasificación, origen y mineralización de las aguas de Las Boixas. . . . .	22
	CAPÍTULO 2.º Acción fisiológica curativa y efectos consecuen- tes de las aguas minerales de Las Boixas. . . . .	35
	Artículo 1.º Acción fisiológica. . . . .	id.
	Artículo 2.º Acción curativa de las aguas minerales de Las Boixas. . . . .	48
	Artículo 3.º Efectos consecutivos, ó acción curativa prolongada. . . . .	61
	CAPÍTULO 4.º Aplicación terapéutica de las aguas de Las Boixas, ó enfermedades en que están in- dicadas. . . . .	85
	Artículo 1.º Indicaciones generales. . . . .	id.
	Artículo 2.º Indicaciones especiales. . . . .	61
	Enfermedades de la piel. . . . .	62
	Linfatismo, escrofulismo. . . . .	63

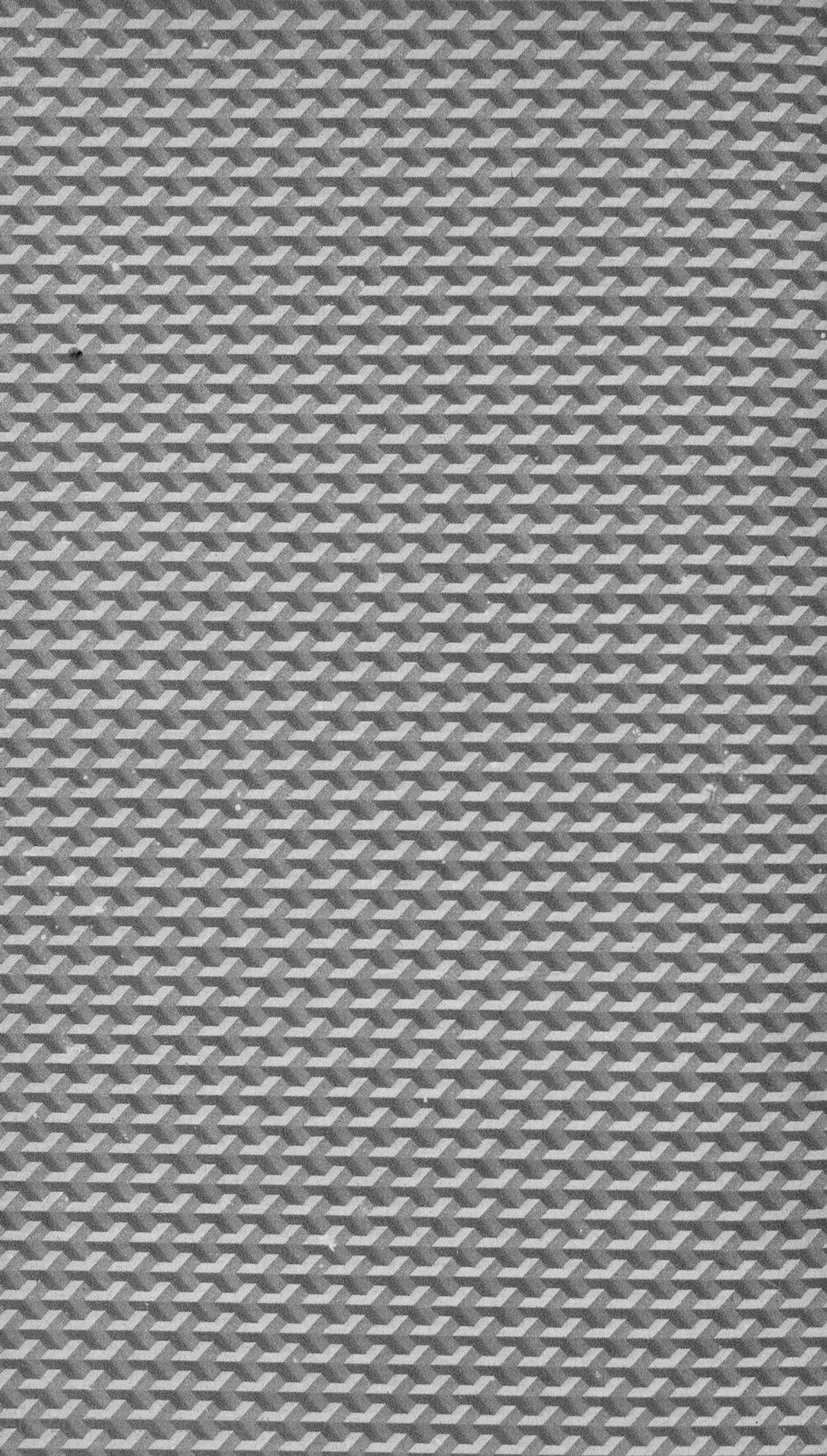
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

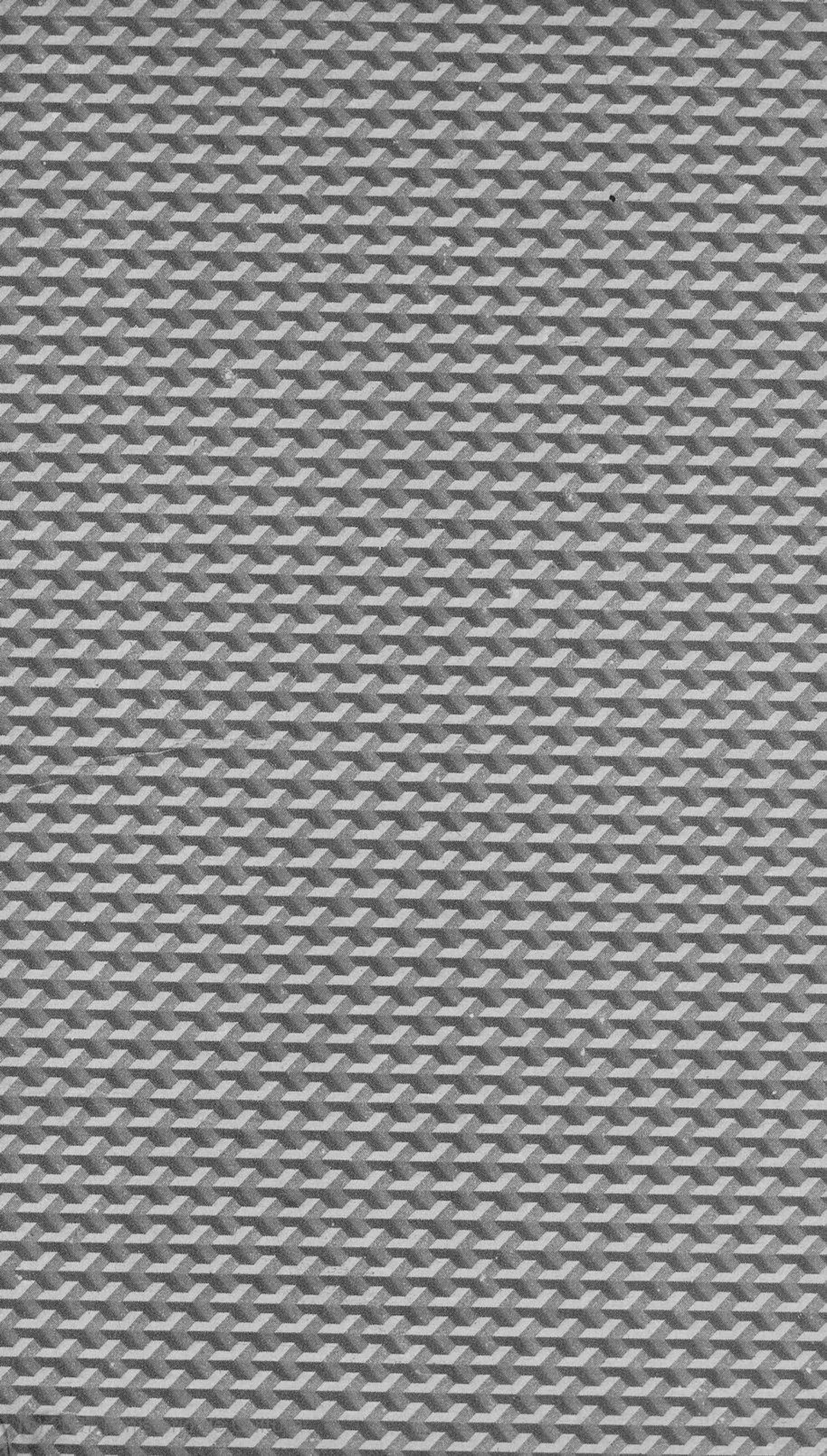


Introducción	1
Capítulo I. Organización y estructura	5
Artículo 1.º Organización y estructura	5
Artículo 2.º Funciones y atribuciones	7
Artículo 3.º Régimen de trabajo y estabilidad	7
Artículo 4.º Régimen de sueldo y prestaciones	7
Artículo 5.º Régimen de vacaciones	7
Artículo 6.º Régimen de jubilación	8
Artículo 7.º Régimen de retiro	8
Artículo 8.º Régimen de sanciones	8
Artículo 9.º Régimen de ascensos	8
Artículo 10.º Régimen de promoción	8
Artículo 11.º Régimen de formación	8
Artículo 12.º Régimen de evaluación	8
Artículo 13.º Régimen de control	8
Artículo 14.º Régimen de auditoría	8
Artículo 15.º Régimen de rendición de cuentas	8
Artículo 16.º Régimen de responsabilidad	8
Artículo 17.º Régimen de sanciones	8
Artículo 18.º Régimen de sanciones	8
Artículo 19.º Régimen de sanciones	8
Artículo 20.º Régimen de sanciones	8
Artículo 21.º Régimen de sanciones	8
Artículo 22.º Régimen de sanciones	8
Artículo 23.º Régimen de sanciones	8
Artículo 24.º Régimen de sanciones	8
Artículo 25.º Régimen de sanciones	8
Artículo 26.º Régimen de sanciones	8
Artículo 27.º Régimen de sanciones	8
Artículo 28.º Régimen de sanciones	8
Artículo 29.º Régimen de sanciones	8
Artículo 30.º Régimen de sanciones	8
Artículo 31.º Régimen de sanciones	8
Artículo 32.º Régimen de sanciones	8
Artículo 33.º Régimen de sanciones	8
Artículo 34.º Régimen de sanciones	8
Artículo 35.º Régimen de sanciones	8
Artículo 36.º Régimen de sanciones	8
Artículo 37.º Régimen de sanciones	8
Artículo 38.º Régimen de sanciones	8
Artículo 39.º Régimen de sanciones	8
Artículo 40.º Régimen de sanciones	8
Artículo 41.º Régimen de sanciones	8
Artículo 42.º Régimen de sanciones	8
Artículo 43.º Régimen de sanciones	8
Artículo 44.º Régimen de sanciones	8
Artículo 45.º Régimen de sanciones	8
Artículo 46.º Régimen de sanciones	8
Artículo 47.º Régimen de sanciones	8
Artículo 48.º Régimen de sanciones	8
Artículo 49.º Régimen de sanciones	8
Artículo 50.º Régimen de sanciones	8
Artículo 51.º Régimen de sanciones	8
Artículo 52.º Régimen de sanciones	8
Artículo 53.º Régimen de sanciones	8
Artículo 54.º Régimen de sanciones	8
Artículo 55.º Régimen de sanciones	8
Artículo 56.º Régimen de sanciones	8
Artículo 57.º Régimen de sanciones	8
Artículo 58.º Régimen de sanciones	8
Artículo 59.º Régimen de sanciones	8
Artículo 60.º Régimen de sanciones	8
Artículo 61.º Régimen de sanciones	8
Artículo 62.º Régimen de sanciones	8
Artículo 63.º Régimen de sanciones	8
Artículo 64.º Régimen de sanciones	8
Artículo 65.º Régimen de sanciones	8
Artículo 66.º Régimen de sanciones	8
Artículo 67.º Régimen de sanciones	8
Artículo 68.º Régimen de sanciones	8
Artículo 69.º Régimen de sanciones	8
Artículo 70.º Régimen de sanciones	8
Artículo 71.º Régimen de sanciones	8
Artículo 72.º Régimen de sanciones	8
Artículo 73.º Régimen de sanciones	8
Artículo 74.º Régimen de sanciones	8
Artículo 75.º Régimen de sanciones	8
Artículo 76.º Régimen de sanciones	8
Artículo 77.º Régimen de sanciones	8
Artículo 78.º Régimen de sanciones	8
Artículo 79.º Régimen de sanciones	8
Artículo 80.º Régimen de sanciones	8
Artículo 81.º Régimen de sanciones	8
Artículo 82.º Régimen de sanciones	8
Artículo 83.º Régimen de sanciones	8
Artículo 84.º Régimen de sanciones	8
Artículo 85.º Régimen de sanciones	8
Artículo 86.º Régimen de sanciones	8
Artículo 87.º Régimen de sanciones	8
Artículo 88.º Régimen de sanciones	8
Artículo 89.º Régimen de sanciones	8
Artículo 90.º Régimen de sanciones	8
Artículo 91.º Régimen de sanciones	8
Artículo 92.º Régimen de sanciones	8
Artículo 93.º Régimen de sanciones	8
Artículo 94.º Régimen de sanciones	8
Artículo 95.º Régimen de sanciones	8
Artículo 96.º Régimen de sanciones	8
Artículo 97.º Régimen de sanciones	8
Artículo 98.º Régimen de sanciones	8
Artículo 99.º Régimen de sanciones	8
Artículo 100.º Régimen de sanciones	8











18

81

© 1914