XIV Congreso Internacional de Medicina

Aguas Minero-medicinales de España

Abril-1903

RESEÑA

DE LOS

PRINCIPALES BALNEARIOS DE ESPAÑA

RESEÑA

DE LOS

PRINCIPALES BALNEARIOS

DE ESPAÑA

POR LOS

MÉDICOS DIRECTORES DE BAÑOS

LIBRO DEDICADO

Á LOS MIEMBROS DEL XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE MEDICINA

Abril — 1903

MADRID
IMPRENTA DE RICARDO ROJAS
Calle de Campomanes, 8. - Teléfono 316.

1903

DOS PALABRAS

Al contemplar terminada nuestra labor, con la satisfacción íntima del trabajo finalizado y del deber cumplido, creemos de necesidad decir dos palabras al lector acerca del libro que tiene ante su vista.

La razón de su publicación es bien sencilla: no ha obedecido á otra causa que á seguir en nuestro país la costumbre establecida en los Congresos Internacionales de Medicina celebrados en París, Moscou, Roma, Londres, etc., de ofrecer á los Sres. Congresistas un volumen que se ocupase de la descripción de los Establecimientos Balnearios nacionales. No podíamos nosotros abandonar ó dejar de cumplir este detalle, siendo, como es España, una de las naciones más ricas en veneros hidro-minerales de mérito extraordinario, y que si bien por sus, en general, modestas instalaciones, fiel reflejo de la pobreza del país, no puedan competir con las del extranjero, deben figurar con dignidad, y aun con orgullo, al lado de aquéllos por las acciones terapéuticas de sus aguas.

Con el fin de realizar este pensamiento, los Doctores Calleja y Fernández Caro citaron en la Facultad de Medicina á los Médicos-Directores de Baños, residentes en Madrid, quienes acogieron con entusiasmo la idea y procedieron á elegir una Comisión que se ocupase en el estudio del proyecto y en el modo hábil de llevarlo á la práctica. En aquella sesión resultamos designados, procediendo con la mayor presteza á cumplir el encargo de nuestros queridos compañeros.

Desde aquellos momentos nuestra tarea ha sido ruda y penosa, y nuestro espíritu ha pasado desde el mayor de los entusiasmos al abatimiento más profundo, según veíamos que era ó no realizable la empresa comenzada. Varias veces hemos creído que nuestro intento fracasaba, y otras tantas hemos hecho el esfuerzo necesario para que nuestros trabajos no resultasen del todo estériles.

Por fin, he aquí concluída la obra, y aunque no la presentamos con toda la extensión que nosotros hubiéramos querido, puesto que nuestro deseo era que hubiesen figurado todos los Establecimientos Balnearios de España con la necesaria extensión, hay, sin embargo, en sus páginas, ejemplos de todos los grupos taxonómicos oficiales, y se da noticia de todas las aguas minero-medicinales declaradas de utilidad pública.

Sólo nos resta manifestar nuestro agradecimiento á los Sres. Taboada, Enríquez, Gimeno y Reguera, que con nosotros formaron la Comisión para la formación de este volumen; al Sr. Hernández Silva, que también contribuyó á su redacción, á todos los compañeros que nos han remitido originales de los Balnearios de su digna dirección, y muy especialmente á los propietarios de nuestras termas, por la valiosa cooperación que nos han prestado y al Dr. D. Julián Calleja, Presidente del XIV Congreso Internacional de Medicina, que nos ha alentado en nuestros desmayos, nos ha facilitado todos los medios materiales de que podía disponer para la preparación de la obra, y ha hecho posible, en una palabra, y allanando obstáculos, la que parecía tarea impracticable.

Joaquín M. Aleixandre.

Arturo Pérez y Fábregas.

Madrid, Abril 1903.

INTRODUCCIÓN

Las fuentes minero-medicinales, profusamente esparcidas por el suelo patrio, aparecen en la superficie del planeta brindándonos á usarlas como un recurso *higiénico-terapéutico* de la mayor eficacia para la curación de nuestras múltiples dolencias. Ante objeto tan interesante para la vida de los pueblos como es el conservar la salud y procurarla cuando ésta se ha perdido, que precisamente para esto sirven las aguas minerales, no debe extrañar á nadie que el Estado se haya preocupado en todos los tiempos de intervenir en la explotación, defensa y organización científica y administrativa de estos veneros, que exigen, para su aplicación ordenada y útil, los consejos de la ciencia, la protección del centro sanitario, y el capital particular para explotarlas convenientemente.

De esta necesidad sentida en todas las épocas de la Historia, nació en los comienzos del siglo XIX la legislación balnearia de España, sabia en sus tendencias, justa en sus aspiraciones y precisa para el desarrollo que hubo de darse á la primitiva organización médico-administrativa, que impulsó las fuentes minerales por las vías del progreso y de la prosperidad del pueblo español. Leyes y disposiciones cuyo espíritu creador, al amparo de las ideas políticas y sociales que dominaban

en aquella época de absolutismo, ha podido subsistir durante más de medio siglo, sin que nadie osara variar ni una línea del inmortal *Código balneario* que hizo su entrada en la vida pública con el decreto de 1816 y su Reglamento de 1817, que vino á cambiar el modo de ser de nuestras antiguas termas, las cuales, entregadas hasta entonces al abandono y á la incuria de aquellas generaciones, producían más males que bienes; desde este instante, y merced á la acertada disposición reglamentaria de asignar á cada fuente minero-medicinal un Médico, se comenzó el estudio individual y particular de las propiedades y virtudes de los manantiales respectivos, bajo el aspecto clínico, en el concepto químico y en el orden experimental, formándose así los primeros fundamentos de la Hidrología médica científica.

Pero estas ventajas de la naciente organización balnearia, no sólo fueron para la creación de la *especialidad,* constituída hoy sobre sólidos cimientos después de un período analítico de cincuenta años de trabajos monográficos, llevados á cabo casi de una manera exclusiva por los Médicos de Baños, sino muy especialmente para dar forma, vida y conocimiento á la humanidad y á la Administración pública de la *riqueza* que representan la ordenada y bien dirigida explotación de nuestras fuentes minero medicinales, que son, para el país, un motivo de lucro; para la industria particular, un elemento de trabajo y de producción; para los pueblos, un signo de gran cultura y educación social; para el Tesoro, medio de tributación y de riqueza, y para los pueblos, causa de bienestar, haciendo prósperas y felices comarcas enteras que antes fueron montes aislados é inaccesibles, aldeas incultas, lugares desconocidos.

Influídos sin duda los Gobiernos por el feliz éxito obtenido á favor de las primeras disposiciones reglamentarias que sacaron de la ignorancia ó del olvido las virtudes médicas de los veneros minero-medicinales, dando á conocer fuentes y localidades de importancia para la salud pública, y penetrados del concepto científico de que las aguas minerales representan un agente medicinal que la humanidad tiene derecho á procurarse como elemento de curación, cuyo concepto legal y justo es la limitación de la propiedad individual y lo que justifica la intervención del Estado, como representante de la alta Inspección que ejerce en asuntos de salud pública, han venido legislando siempre sobre esta materia, como lo demuestran las disposiciones reglamentarias provisionales y definitivas que, después de la primera forma de intervención del citado decreto orgánico de 1816, llevan las fechas de 1834, 1848, 1855, 1868, 1871 y, por fin, el vigente reglamento de 1874 con sus varias y ulteriores disposiciones aclaratorias anejas al asunto; y en todos estos períodos de la historia de nuestra legislación balnearia se ha venido sancionando la necesidad y conveniencia de los Médicos-Directores con más ó menos variantes en sus deberes, atribuciones, derechos y responsabilidades.

La Administración sanitaria ha sabido siempre ir armonizando las reformas de la institución con las tendencias de los tiempos, respetando derechos, ensanchando las tendencias de la libertad profesional, rebajando funciones técnicas al Director oficial, y haciendo compatible la libertad que tiene todo Profesor en el consejo de la aplicación del remedio hidro-termal, con el carácter técnico administrativo del Delegado encargado

de la *función sanitaria* dentro del Balneario, para no exclusivizar las prescripciones científicas que nacen del agente medicinal, autorizando á todos los Médicos que ejercer quieran en las localidades balnearias la libre disposición en la forma y manera de administrar las aguas minerales y hacer las consultas que el público le solicite. Así que al quedar estatuída la libertad profesional en los Establecimientos balnearios, el Médico-Director, independientemente de sus funciones propias de Médico de consulta y asistencia profesional, es un representante de la Administración pública con funciones especiales que puedan servir de garantía al éxito del tratamiento y para que el enfermo encuentre dirección técnica en las prácticas hidro-termales, vigilancia, higiene y orden interior en todos los servicios; esto sin contar la importante misión, entre otras muchas, que se le encomienda de llevar las estadísticas para averiguar y conocer los efectos del tratamiento y la riqueza que representan estas casas de salud.

*
* *

Si dirigimos una mirada retrospectiva á la historia de nuestras fuentes minerales; si recorremos los tratados monográficos que hablan de nuestros antiguos balnearios; si comparamos la riqueza que éstos representaban hace cuarenta años, y la que hoy significan, se recrea el pensamiento ante la contemplación de los adelantos y progreso que han sufrido, y el valor que hoy supone la industria balnearia, una de las más importan-

tes y tributarias que posee la nación, alrededor de la cual el comercio se desenvuelve, la existencia humana mejora sus condiciones sociales, las costumbres públicas se regeneran, el progreso general se difunde, y la salud se consolida, al cumplirse con metódicas y ordenadas reglas las prácticas que la *higiene* aconseja como necesarias para mantener el equilibrio físico y moral que exige la lucha de la vida.

Todas estas ventajas y todo este avance en el progreso que han adquirido nuestros establecimientos, son obra casi exclusiva de la actual organización, y podrían estas ventajas ser mayores, la concurrencia á nuestros termas aumentaría más y la riqueza se multiplicaría, si el Poder central ahondase más en el concepto de la intervención directa y técnica que la ley natural y escrita le confiere, para la explotación, conservación y régimen de las fuentes minerales, sosteniendo al frente de cada Balneario un Delegado técnico, llamado Director ó Inspector, con atribuciones propias de orden administrativo, aunque en el *profesional* se llegase á la más amplia libertad que la ciencia solicita para el ejercicio libre de la Medicina.

Pero además de estas razones, abona la existencia de un Médico oficial dentro de los balnearios, la situación especial de la inmensa mayoría de los Establecimientos, que se hallan alejados de pueblos y villas, situados en despoblado, sin asistencia facultativa, porque los Profesores comarcanos tienen que atender á su clientela, siempre esparcida en aldeas y pueblos pequeños, y se daría constantemente el caso, que los enfermos y personas reunidos en una de estas casas de salud, estarían faltos de asistencia en los muchos incidentes que aca-

rrea el tratamiento termal; y en los casos de urgencia, que son siempre muchos, la asistencia médica no podría prestarse con la prontitud y cuidado á que tiene derecho la humanidad. ¡Medrados viviríamos si la Administración abandonara el público al cuidado de sí propio! Bien pronto se vería desaparecer, con perjuicio para la humanidad y el Tesoro de la nación, uno de los elementos de salud y de riqueza que la Naturaleza le ha proporcionado.

Así, pues, la tan decantada libertad balnearia, que no significa otra cosa que la *no intervención* del *Estado* en el régimen y organización de nuestros Balnearios, dando á la propiedad individual *sagrada* como todas y *merecedora* al más grande respeto (como las leyes se lo conceden), la mayor amplitud para su explotación, sería contraproducente, si aquélla se estableciera, con sólo tener en cuenta una consideración fundamental, *la de que las aguas minerales son un medicamento*, y *como tal, no puede disponerse su uso sin prescripción facultativa.* Podrá objetarse que no es esto razón bastante que abone la necesidad de los Médicos oficiales, y sí dejar á la libre concurrencia de Profesores particulares la dirección técnica del tratamiento hidromineral, porque la ciencia no es patrimonio exclusivo de un individuo, sino de todos, y el que está en posesión de un título académico tiene perfecto derecho al ejercicio profesional, lo mismo dentro que fuera de los Establecimientos balnearios, y, por lo tanto, que no debe admitirse el privilegio de uno amparado por el Estado á virtud de una reglamentación especial; pero aun admitiendo por un momento como bueno este razonamiento y dando de barato la no necesidad de un Médico-Director al frente de los Balnea-

rios, el Estado habrá siempre de tener un Delegado oficial de carácter técnico-administrativo, un Inspector que vigile el régimen, la forma de explotación de los manantiales, el cuidado de éstos para que no desaparezcan por obras imprudentes ó atrevidas practicadas en ellos, pues la pérdida de un manantial supone siempre grandes perjuicios para la humanidad, al ser privada de un recurso seguro para el alivio de sus males, y que para el Estado significaría la pérdida de una tributación pingüe y vasta.

Los principios de libertad, de descentralización, de autonomía que se invocan para obtener la separación de nuestras fuentes minerales del centro administrativo sanitario no son, no pueden aplicarse aquí debidamente porque las aguas minero-medicinales no son de una región, de un pueblo, de un individuo; son propiedad de todos, sin distinción de clases, y todos tenemos derecho á usarlas, y, por lo tanto, el *Estado* tiene que ejercer su protección para obligar á la propiedad individual á explotarlas convenientemente; por eso sería conveniente que el Estado pensara en la reversión de las fuentes minerales, con lo cual se conseguiría una buena explotación de muchas termas que, por sus condiciones intrínsecas y extrínsecas son susceptibles de producir grandes bienes á la humanidad y para el Estado una riqueza de cuantiosos rendimientos.

Desviados algún tanto del objeto principal de esta introducción, por querer defender la existencia y necesidad de un Cuerpo técnico, facultativo, á cuya idoneidad y sabiduría se debe principalmente el desarrollo é importancia que en todos los tiempos han adquirido los Establecimientos balnearios, habremos de dejar consig

nado en este lugar que la especialidad hidrológica se constituyó en una interesante rama de la Terapéutica desde que se reglamentó el servicio médico de las aguas minerales, y dan vivo ejemplo de esta verdad el estudio hecho ya por aquellos Médicos de más de 160 Establecimientos de aguas minerales, bajo el aspecto físico, químico, geológico y terapéutico, practicado en unos cuantos lustros del último siglo. Las monografías de los Médicos que han estado y están al frente de aquéllos son numerosas; léase el estudio bibliográfico de literatura hidrológica, que á continuación insertamos, y se verá con cuánta lucidez, con cuánta ciencia y con cuánto lujo de detalles describen y tratan las circunstancias propias y accesorias de las localidades balnearias españolas. Véanse y léanse los *Anales de la Sociedad Española de Hidrología Médica*, los Anuarios oficiales y particulares, y allí se hallarán motivos de estudio y doctrina hidrológica científica para penetrarse del trabajo elaborado en veinticinco años por los Médicos-Directores de Baños y, por fin, poseemos tratados notables de la ciencia hidrológica, sintetizando toda la serie de heterogéneos conocimientos que forma esta parte de la Terapéutica, que son, realmente, monumentos científicos y que hablan muy alto en favor de la cultura, de la competencia y de la sabiduría de sus autores; porque todas estas *Obras* ó *Tratados completos* de Hidrología han merecido el honor de ser premiados en Certámenes, Congresos, Academias, etc., en razón al mérito científico que atesoran aquellas páginas, fruto de una laboriosidad y un entusiasmo inmenso por el adelanto de la especialidad.

*
* *

Las consideraciones que anteceden nos llevan á apreciar las diferencias que existen entre el estado en que se encontraban *nuestras fuentes* antes de la época de la transformación que han sufrido, desde 1817, fecha de la creación del Cuerpo, y compararlas con el que ahora tienen, á pesar de reconocer que no están aún algunas á la altura que es de desear, dado el grado de progreso y cultura que el pueblo español ha experimentado en estos últimos tiempos. Sin embargo de que esto es cierto, no podemos menos de confesar que en un período de quince á veinte años, los Establecimientos Balnearios en general han adelantado extraordinariamente; y debido á la iniciativa de bastantes propietarios, que han comprendido la necesidad de las exigencias modernas de procurar al enfermo completas instalaciones para la aplicación de las aguas, comodidades y bienestar en las fondas y hospederías, al par que á los consejos incesantes de la ciencia hidrológica, representada por los Médicos oficiales asignados á cada uno de ellos, puede España presentar á la consideración pública numerosos Balnearios perfectamente instalados, con elegantes, higiénicas y espaciosas fondas, rodeadas de parques, jardines, arboledas, bosques, etc.; y en la dificultad de citar uno por uno el estado de cada Balneario, lo cual puede ver el lector en la reseña que hacemos de algunos de los que se describen en este libro, nos limitaremos á decir que hay 22 que tienen una completa instalación balneoterápica, y los recursos y comodidades de que disponen les llevan á ser considerados como *modelos* en su clase y especie; 40 fuentes minerales poseen *aceptables* instalaciones nada más y bastante *confort*; 34 manantiales en que su estado no es el que debieran tener, y que

dada la importancia medicinal de sus aguas y la situación de las mismas, son acreedoras á salir del atraso en que yacen; y por fin, hay algunos, lo menos 20, en que el Estado debía intervenir seriamente para su clausura definitiva. Existen además numerosas fuentes minerales declaradas recientemente de utilidad pública, y la inmensa mayoría de ellas no tienen instalaciones balneoterápicas, ni se ha hecho el verdadero estudio de sus aguas, ni tienen asignado Médico-Director, y solamente las conocemos por su clasificación y como resultado de los expedientes administrativos por los cuales se las considera como medicinales y susceptibles de ser explotadas.

Como resultado del primer reglamento de 1817, se declararon de utilidad pública 30 de las más conocidas entonces y reputadas como de eficacia para la curación de numerosas dolencias, con dirección médica propia: de éstas, muchas de ellas son actualmente excelentes y confortables localidades balnearias, como Archena, Marmolejo, La Puda, La Aliseda, Lugo, Trillo, Caldas de Montbuy, Caldas de Oviedo, etc.; algunas, de aquella época, que no citamos y que gozan de reconocida fama por sus aguas, no han adquirido el grado de importancia á que son acreedoras, por más que defiendan bien su historia terapéutica, demostrada por lo numeroso de sus estadísticas, y por los éxitos obtenidos y descritos en las Memorias de los Médicos-Directores.

Ya en la época de 1840, después de terminada la guerra civil que asoló nuestros campos durante siete años, paralizando la vida entera del país, y que atrasó el progreso y adelanto de la nación, se declararon de utilidad pública numerosas fuentes, ya conocidas pero

no explotadas, y casi todos estos veneros ostentan hoy elegantes y suntuosos edificios, dignos de ser considerados como Establecimientos de aguas y baños minerales de primera clase, y que pueden competir de alguna manera con la mayoría de las estaciones termales extranjeras; señalaremos algunos de ellos: Cestona, Alceda, Ontaneda, Urberuaga de Ubilla, Molinar de Carranza, Sobrón, Zaldívar, Mondáriz, Liérganes, Caldas de Besaya, Betelu, Alzola, Zuazo, Santa Teresa, San Telmo y otros varios que sería prolijo enumerar, por ser bien conocidos en el país.

Resulta de esta breve reseña sobre el objeto, que el estado de los Balnearios, hoteles y fondas ha cambiado tanto, ha experimentado una transformación tan profunda, que los adelantos realizados en estas dos últimas décadas causan admiración y alegría. Los abandonados veneros, las toscas y antiguas pilas, las albercas cenagosas y sucias, las vetustas y raquíticas edificaciones que nos legaron nuestros antepasados, la falta de artefactos para la aplicación de las aguas, han sido sustituídos por elegantes fuentes, lujosas y cómodas bañeras de mármoles, cementos, porcelanas, metales bronceados; espaciosas y cómodas piscinas, amplias instalaciones admiátricas, etc., todo esto encerrado en suntuosas edificaciones, soberbios salones, y servido todo conforme á los usos y costumbres de la más refinada civilización moderna.

De este estado de cultura y de progreso en nuestra riqueza balnearia, ha resultado el aumento que ha venido produciéndose en la concurrencia, pues de 8.000 bañistas que antes frecuentaban nuestras termas y de unos 4.000 acompañantes, ha ascendido la cifra de con-

currentes, en los Balnearios oficiales que tienen Médico-Director, á 97.936 bañistas en 1891, y unos 50.000 acompañantes. En estos últimos años ha descendido este número á 80.000 próximamente y 40.000 acompañantes, debido á que se han cerrado Balnearios que gozaron de excelente fama, que poseían estadísticas numerosas, y porque en España, sin razón científica suficiente, han decaído notablemente las aguas sulfurosas, que es donde se nota la diferencia numérica, y la deficiencia en la estadística de nuestras termas y localidades balnearias.

Una parte importante del adelanto y progreso en la industria balnearia en nuestro país, pertenece, en justicia, á la sabia y conveniente organización actual médico-administrativa, porque además de velar por la conservación de nuestras fuentes, que el reglamento preceptúa á sus Delegados técnicos, y defender la existencia de los manantiales impidiendo ejecutar cerca de ellos obras y trabajos que puedan afectarles y hacerlos desaparecer, han hecho el estudio médico-científico de más de 200 localidades balnearias, de sus condiciones físicas, químicas y terapéuticas. Han comprobado con sus observaciones y enseñanzas cuanto actualmente se sabe, llegando á determinar varias y nuevas aplicaciones del remedio hidro mineral, á crear la verdadera especialización terapéutica, á fijar el concepto de las clasificaciones, á formar el censo hidrológico de nuestro país, á colocar, en fin, esta cuestión dentro de los progresos modernos.

Como se ve en las expuestas consideraciones, el estado actual de nuestros Balnearios mejora ostensiblemente de día en día, la concurrencia es mayor, las instalaciones se perfeccionan y aumentan, elevándose

nuestra riqueza balnearia, que antes yacía relegada al olvido, á una altura respetable. La ciencia hidrológica ha aceptado los progresos introducidos en la hidroterapia mineral, para que esta parte de las aplicaciones del agua, á diferentes temperaturas, á variadas presiones, y en múltiples formas locales y generales, preste ayuda y complemento á la acción intrínseca, primordial y químico biológica del agente termal; y, por fin, los Establecimientos hidro-minerales vienen realizando de una manera progresiva reformas y mejoras que tienen por objeto armonizar todo cuanto interesa á la salud pública con lo que importa á los intereses industriales; y en esta congregación de elementos fundamentales está el porvenir brillante que espera á la Hidrología científica, para cuya finalidad compete al Estado la dirección técnica del desarrollo que debe darse á las instalaciones balneoterápicas de cada agua mineral, subordinando éstas, no á un tipo genérico y uniforme, sino á las condiciones de los manantiales, para que vayan en armonía los diferentes procedimientos hidropáticos con las circunstancias físicas, químicas y biológicas de las aguas minero-medicinales, con clima y con los servicios generales y especiales del Establecimiento, para poder cumplir debidamente las indicaciones de la Hidrología médica.

*
* *

Todos los estudios hidrológicos que se han realizado en estos últimos tiempos convergen á un fin determinado, que no es otro sino averiguar, descubrir la

acción especial de las aguas minerales en nuestras enfermedades. Las investigaciones de su composición química, la observación clínica, el conocimiento de las acciones fisiológicas y terapéuticas de estos agentes; todos los estudios que al agua se refieren, como á los diferentes medios con que aplicarlas; el conocimiento de las condiciones climatológicas de las estaciones termales, y todas las demás circunstancias que las rodean, tienden á procurar y obtener determinadas, y si es posible, exclusivas indicaciones. Y así como en la Terapéutica general, la aspiración de siempre es hallar medicamentos específicos, de igual manera la Hidrología médica ha procurado y conseguido en muchas de sus fuentes determinar su *especialización* para una enfermedad determinada, ó para grupos de padecimientos.

No ha sido, ni es cosa fácil llegar al conocimiento de la verdadera *especialización* de cada agua, como sí lo ha sido para encontrar la perteneciente á los *grupos taxonómicos;* ha sido necesario para conocer la *individualidad terapéutica hidrológica* aunar el estudio químico de un agua con la observación clínica científica; y esto se ha conseguido en algunas fuentes minerales, y se irá consiguiendo en otras con gran paciencia y meditación, porque ni los análisis químicos son tan completos y perfectos que no admitan profundas rectificaciones, ni éstos puedan precisar sus acciones fisiológicas y terapéuticas, ni la observación clínica es bastante exacta y completa en muchos casos.

La *especialización* no es otra cosa que la finalidad terapéutica de los manantiales hidrotermales. Éstos forman un medicamento complejo, pues que poseen muchos elementos intrínsecos y extrínsecos, elementos todos que

desenvuelven sus acciones de conjunto; pero á la vez sobresale alguno por su número y por su genio ó carácter terapéutico, y esto da al manantial ó fuente su fisonomía clásica; además de todo este *complexo* y *simple,* hay que considerar lo que es propio, inherente y exclusivo del individuo hidrotermal, y de aquí el concepto de la *unidad hidrológica,* que nos lleva á la verdadera noción del medicamento, noción que no es la especificidad, pero que se le parece; que no es la electividad, pero que se le acerca; que no es nada de esto, y, sin embargo, resulta ser una actividad electiva, una acción única y determinada del individuo hidrotermal sobre una enfermedad ó sobre un grupo de padecimientos.

Resulta que en Hidrología médica se admite la *especialización* en dos sentidos: la individual, la de la unidad hídrica, aquella por la cual un manantial se aplica á una enfermedad dada, á unos órganos determinados; la *especialización compleja,* de conjunto, de clase, y comprende todas aquellas indicaciones que se deducen de la composición de sus elementos ó de uno predominante. La primera está basada en la observación clínica, en los hechos experimentales, en la comprobación de los hechos clínicos; es producto de profunda y meditada investigación que el tiempo determina. Esta especialización no existe en todos los individuos hidrotermales; sin duda alguna, ó porque no posean el elemento especial de su acción, ó porque hoy pasa desapercibido al análisis: así, que resulta para algunos difícil este concepto de especialización, *desiderátum* de la Hidrología médica; y el que muy á menudo falte en unos manantiales, no por eso quiere decir que no exista en otros; como se demuestra al hablar de la tuberculosis y de las aguas en

que tienen alivio los tuberculosos, para los cuales no existe especialización *única,* al par que halla una especialización clásica de la más alta importancia en determinados manantiales.

Y esta es la segunda forma de la especialización, la cual está bien determinada por nuestras clasificaciones, á virtud del análisis, en razón de la experimentación físico-química-biológica, y por causa de la comprobación de los hechos clínicos: llénanse así indicaciones determinativas de las especies morbosas, pero con indicaciones múltiples, pues que éstas no responden siempre á la misma especie nosológica, ni acaso al mismo estado constitucional, por más que sufra el mismo órgano diferentes estados patológicos, de distintos conceptos patogénicos.

Ejemplo vivo de estos principios que informan el criterio especial en esta materia, es el hecho constantemente observado de que se observen las ventajas del manantial *A* sobre el manantial *B,* que son de la misma composición y de la misma clase taxonómica, en un género de padecimientos dados; aguas similares de la misma índole, de semejante composición, tienen el mismo origen, la misma formación geológica; sus propiedades intrínsecas son exactamente iguales, y, sin embargo, cada una de por sí combina sus elementos sólidos y gaseosos de distinta forma y manera: sin duda por esto, ó por otras causas desconocidas, resulta que las actividades y electividades de cada uno de estos manantiales difieren en sí mismos, asignándoles una acción especial para padecimientos de diferente forma y naturaleza, pero siempre dentro del mismo fondo patogénico.

La experiencia y la observación clínica practicada

por los Médicos de Baños, al frente de sus Establecimientos Balnearios, y el conocimiento y estudio de sus *estadísticas,* que es por sí una base racional de criterio médico, ha sabido y podido asentar sobre fundamentos sólidos la *especialización hidrotermal,* que es uno de los capítulos más interesantes y nuevos de la Hidrología médica.

Resulta, como corolario de todo lo expuesto, que la noción científica de la *especialización* en Hidrología médica debe comprenderse de dos maneras: la una es la que corresponde al *individuo* en sí mismo, y la otra la que corresponde al *grupo* ó *clase* taxonómica. De la primera noción se tiene cuenta clara y exacta por la resultante de todos los datos de observación que determinan las estadísticas clínicas. Del segundo aspecto se forma idea y concepto por el estudio químico-clínico de las fuentes, según la clase á que pertenecen. Un ejemplo dará idea exacta de esta manera de pensar. Las aguas de Urberuaga, de Panticosa, de La Aliseda, son de la clase ó grupo de las bicarbonatadas débiles, de escasísima mineralización, de temperaturas medias, de base de cal. Estas tres fuentes, por su aspecto de grupo taxonómico, llenan indicaciones generales en las afecciones del aparato digestivo, y, sin embargo, la cualidad *nitrogenada* de su constitución gaseosa las da el carácter especialísimo de aplicarse á las enfermedades *fimóticas.* Esta cualidad nitrogenada de su composición no la tienen las demás fuentes de la clase de las bicarbonatadas, y por eso otras de análoga composición no pueden especializarse en estos padecimientos del aparato respiratorio, y en cambio la clínica las asigna un lugar, especial también, para otro género de padecimientos, como su-

cede con las aguas de Alzola, que son de composición análoga á las de Urberuaga de Ubilla, Aliseda y otras, y su especialización está bien determinada por la observación, en las enfermedades catarrales de los órganos *uropoyeticos,* y en la discrasia fosfática y oxálica.

Hay otro concepto clínico que viene en apoyo de estas ideas de especialización. Tenemos las aguas sulfurosas, bien sódicas ó bien cálcicas, cuyas indicaciones clínicas y fundamentales están asignadas para los afectos del aparato respiratorio, y, sin embargo, no resultan ser estas aguas de *especialización* individual, al paso que forman la *especialización* del grupo. Esto tiene su explicación en el criterio patogénico de la afección del aparato respiratorio, pues aun los padecimientos fimóticos, pueden recaer en individuos afectados de alguna diatesis, de algún estado constitucional, de alguna discrasia, y en estos casos hay que atender á la indicación especial del individuo enfermo, que puede padecer una tuberculosis pulmonar, y, sin embargo, puede ser el sujeto artrítico, gotoso, sifilítico, escrofuloso: y estas nociones de los antecedentes morbosos, determinan otro género de indicaciones especiales que hay necesidad de buscar en aguas antiescrofulosas, antireumáticas, etc.

Todas las consideraciones expuestas y las dos muy principales, la experimentación fisiológica y la observación clínica, han sido consideradas en Hidrología Médica como las verdaderas fuentes de conocimiento y el fundamento más fuerte del concepto de la especialización hidro-termo-mineral, y por este camino se ha conseguido llegar á la especialidad terapéutica de los diferentes grupos de aguas minerales, y se conseguirá también para cada manantial; porque si aún no se conocen más

que algunas fuentes que gozan ya de esta *especialización* individual, perseverando y ahondando en los incesantes estudios de investigación y comprobación emprendidos en estos últimos años, llegará seguramente á demostrarse en los principales manantiales españoles.

Los siguientes ejemplos que á continuación exponemos de algunos manantiales de aguas minero-medicinales, reconocidos ya, y reputados por sus *especiales aplicaciones* á determinada clase y naturaleza de padecimientos, darán perfecta idea del concepto de la *Especialización individual hidrológica*. Nosotros hoy no conocemos más que los que siguen; pero no por eso dejará de haber alguna que otra fuente mineral que tenga en sí misma ya la determinación de su *individualidad terapéutica:*

Alanje.—Aguas de mineralización tan escasa y de temperatura de 26° C., merecen ser calificadas entre las *acrototermas*, tienen individualización bien definida en el *neurosismo*.

Alzola.—Aguas bicarbonatadas cálcicas, variedad litínica, temperatura 30° C. Individualización reconocida, litiasis renal fosfática y catarros vexicales.

Archena.—Aguas clorurado sódicas sulfurosas, variedad ioduradas y de temperatura de 52°,5 C. Tienen individualización propia en el *reumatismo articular crónico tórpido* y en las formas *inveteradas* de la *sífilis* y en las *artropatías* blenorrágicas.

Caldas de Oviedo.—Aguas nitrogenadas de 43° C de temperatura, con *especialización individual* en los *catarros crónicos* de las vías respiratorias, *tuberculosis* pulmonar *eretica*, *asma* esencial.

Cestona.—Aguas clorurado-sódicas fuertes, de 31° C., poseen individualidad bien definida en las manifestaciones de la

diatesis úrica, que se localiza en el aparato digestivo, y especialmente en las *colelitiasis*.

Hervideros de Fuensanta.—Ferruginosas bicarbonatadas, variedad arsenical, de 22° C. de temperatura y con *especialización* individual típica en las *metritis crónicas*.

Incio.—Aguas ferruginosas, variedad arsenical de 13° C. de temperatura; especialidad bien definida en las *anemias* por *hipoglobulia*.

La Garriga.—Aguas tipo de la clase de las *oligo-metálicas* con 41 á 42° C. Tienen asignada su *especialización* en el *reumatismo erético* y en las *dermatosis* acompañadas de gran hiperestesia.

Panticosa.—Aguas nitrogenadas de 26" á 28° C. de temperatura, con *especialización típica* en las *tuberculosis* pulmonal y anemias y cloro-anemias en general y pretuberculosas.

Puente Viesgo.—Aguas clorurado-sódicas, variedad bicarbonatadas con 33° y 35° C. y gozan de una *individualidad especialísima* en las *cardiopatías* de origen reumático y en los neurosismos.

San Hilario.—Aguas bicarbonatadas mixtas, variedad ferruginosas acídulo-carbónicas, 16° C. de temperatura y *especializadas* en la *litiasis úrica*.

San Telmo.—Aguas clorurado sódicas, sulfurosas, variedad iodo-bromuradas, temperatura 19° del centígrado. Se reconoce su individualidad típica en las dermatosis tórpidas, osteopatías y artropatías escrófulo-tuberculosas.

Santa Teresa.—Aguas nitrogenadas, temperatura de 16° C. *Especialización* reconocida en la tuberculosis incipiente, anemia pretuberculosa.

Solares.—Aguas mal clasificadas á virtud de sus mineralizados, son de la clase de las oligometálicas, de 30° C. de temperatura, tienen bien determinada su individualidad terapéutica en las *gastropatías nerviosas* y el *neurosismo erético*.

Urberuaga de Ubilla.—Aguas nitrogenadas con 27° C. de temperatura, con *individualidad terapéutica* propia en los catarros crónicos de las vías respiratorias, *tuberculosis pulmonar erética.*

Villaharta.—Aguas ferruginosas bicarbonatadas, temperatura de 17° C. y especialísimas en la *diabetes sacarina.*

Verín.—Aguas bicarbonatadas-sódicas, variedad litínica, de 15° C. de temperatura, *especialización única*, la *litiasis* renal y catarros de la vejiga.

***

Se ha conseguido conocer con gran precisión la materia médica hidrológica, y por lo tanto, el estudio metódico y ordenado de nuestras *clasificaciones,* las cuales están fundadas en el criterio más racional y científico que hoy puede invocarse como fundamento taxonómico, y que no es otro que el químico-terapéutico, aceptado por el «Anuario oficial de las Aguas Minerales de España»; cuya Comisión, después de veinticinco años de existencia, y cuyos miembros han sido cambiados con frecuencia, llevando todos á su seno elementos nuevos de conocimiento y de saber, no han juzgado conveniente todavía, y en nuestro juicio han hecho muy bien, variar ó introducir modificaciones en la *clasificación*, hoy oficialmente admitida, para nuestras fuentes minerales.

Y se comprende que impere y siga imperando este criterio mixto en *Taxonomía hidrológica,* con sólo tener presente que las dos fuentes de conocimiento que informan nuestro estudio de Hidrología Médica, ó sea nuestras medicaciones hidro-termales y las indicaciones

terapéuticas que de éstas se deducen, son la Química y la Terapéutica, y cuando se pueden armonizar los elementos químicos de un agua mineral con el concepto terapéutico de la composición química de nuestras fuentes, lo cual se ha obtenido con la clasificación francesa del Dr. Durand-Fardel, adoptada en la ciencia hidrológica por la universalidad de las naciones, no debe extrañarse que aun con los defectos reconocidos en ésta, pero no subsanados en otras clasificaciones propuestas con criterio exclusivo químico ó terapéutico, la aceptemos como buena, siquiera no hayan variado hasta la fecha las bases taxonómicas.

En la clasificación oficial que vamos á presentar, el mineralizador químico predominante en un agua mineral goza en Terapéutica de actividades medicamentosas, y bajo este concepto se forma el grupo taxonómico ó *clase*, con sus indicaciones y las medicaciones que representan; si un elemento químico, aunque no predomine en cantidad, tiene en la Terapéutica médica un carácter positivo y esencial, se forma entonces el género; y si existen en un agua mineral particularidades extrañas de composición que por sí no son suficientes á ser consideradas en la familia química de la clase, se forman las variedades.

Nos hemos explicado siempre los fundamentos de la actual clasificación francesa, modificada por el «Anuario oficial de las Aguas de España», y la cual es la que ha aceptado la Administración sanitaria del Estado, porque se ve en ella la tendencia á especializar las aguas minerales por grupos, bajo el aspecto químico-terapéutico, por la ley de las analogías; y si este concepto no resulta exacto siempre, si no lleva en sí mismo el sello de la

perfección y de lo inmutable, tenemos necesidad de aceptarlo así, porque en el estado actual de la Terapéutica Hidrológica, no conocemos medio mejor para podernos entender, en el dogmatismo que significa este estudio de evolución y de síntesis.

Se admiten hoy seis *clases* de aguas minerales caracterizadas por el elemento químico, á saber: aguas sulforosas, bicarbonatadas, sulfatadas, cloruradas, ferruginosas y azoadas, y nosotros agregaríamos ya, pues están admitidas en el convencimiento íntimo y particular de los Médicos de Baños, la clase de aguas indeterminadas que hoy se denomina *oligo-metálicas* ó *acrato-termas,* pues desde 1876 en que se publicó el primer «Anuario», y que juzgó conveniente no admitirlas en la taxonomía hidrológica se han estudiado perfectamente esta clase de aguas, que resultan muchas de ellas poderosos elementos hidrológicos de curación en variadas enfermedades crónicas, y cuyos efectos no se explican por el concepto químico, y sí exclusivamente por el terapéutico, como resultado de la observación clínica comprobada.

Muchas de estas siete clases tienen sus géneros particulares, por ser varias la base química que combinan con los ácidos del grupo para formar compuestos salinos, que en Terapéutica poseen acciones positivas y cada clase y género tiene sus *variedades,* que son hijas de la existencia de cuerpos químicos especiales que llevan las aguas en su composición, y que las dan un carácter típico y singular.

El siguiente cuadro sinóptico dará perfecta idea de la clasificación de aguas minero-medicinales de España, que es la aceptada por la Dirección general de Sanidad.

CLASES	GÉNEROS	VARIEDADES	TIPOS
1.ª Sulfurosas	**Sódicas**	*Simples*	Betelu.
			La Puda.
			Caldas de Cuntis.
			Ledesma.
			Zuazo.
		Iodo bromuradas	Lugo.
		Litínicas	Montemayor.
	Cálcicas	*Simples*	Arechavaleta.
			Alceda.
			Martos.
			Liérganes.
		Sulfhídricas	Elorrio.
			Ormaiztegui.
			Grávalos.
		Selénicas	Carratraca.
		Arsenicales	Buyeres de Nava.

- **2.ª Cloruradas**
  - **Sódicas**
    - *Simples*
      - Cestona.
      - Fortuna.
    - *Bicarbonatadas*
      - Caldas de Montbuy.
      - Caldas de Besaya.
      - Puenteviesgo.
      - Molinar de Carranza.
      - Jaraba.
    - *Iodo bromuradas*
      - Arnedillo.
      - Arteijo.
    - *Ferruginosas*
      - La Toja.
      - La Muera.
  - **Sulfurosas**
    - *Simples*
      - Zaldívar.
      - Paracuellos de Giloca.
      - Fuente Amarga.
      - Caldelas de Tuy.
    - *Iodo-bromuradas*
      - Archena.
      - San Telmo.
      - Medina del Campo.

CLASES	GÉNEROS	VARIEDADES	TIPOS
	Sódicas	*Simples*	Sobrón.
			Borines.
			Burlada.
		Litínicas	Verín.
			Villaza.
		Ferruginosas	Marmolejo.
			Mondáriz.
3.ª **Bicarbonatadas**	Cálcicas	*Simples*	Porvenir de Miranda.
			Alhama de Granada (baños viejos).
			Villavieja de Nules.
		Arsenicales	Alhama de Aragón.
			Cardó.
		Ferruginosas	Solán de Cabras.
			Hoznayo.
			Arlanzón.
			Monasterio de Piedra.

- *Litínicas*..... { Alzola. / Bellús.
- **Mixtas**..... { Valle de Ribas. / Fuente del Val. / Segura de Aragón.
- **Acídulo carbónicas**..... { San Hilario. / Alanje.

CLASES	VARIEDADES	TIPOS
4.ª Sulfatadas	*Sódicas*	Rubinat.
		La Margarita de Loeches.
	Cálcicas	Alhama de Granada (baños nuevos).
		Alhama de Murcia.
		La Isabela.
		Quinto.
	Mixtas	Sierra Elvira.
		Fonté.
	Magnésicas	Montanejos.
		Vilo ó Rozas.
		Jabalcuz.
5.ª Ferruginosas	*Bicarbonatadas*	Lanjarón.
		Fuencaliente.
		Villar del Pozo.
		Villaharta.
	Crenatadas	Cortegada.
	Ferro-manganíferas	Incic (arsenical).

6.ª Nitrogenadas	Urberuaga de Ubilla. Panticosa. Santa Teresa. Caldas de Oviedo. Fuente Amargosa (Tolox).
7.ª Oligometálicas ó Acratotermas	Solares. La Garriga. La Hermida.

NOTICIA BIBLIOGRÁFICA

DE LA

HIDROLOGÍA MÉDICA ESPAÑOLA

La Bibliografía, expresión matemática de la cultura intelectual y de sus ondulaciones en los diversos períodos de la Historia, es imposible de hacer en general, teniendo que irse formando de las especiales, más accesibles á la labor humana, sobre todo, cuando se limitan á regiones.

Mucho contribuye á su confección la circunstancia de referirse á puntos tratados, con la intervención oficial, por Corporaciones ó personalidades dedicadas á su estudio y fomento.

Débese á esto, en gran parte, la riqueza bibliográfica de la Hidrología Médica española, que nada tiene que envidiar en cantidad y calidad á las restantes de los diversos ramos del saber.

La abundancia de fuentes minerales en nuestro pais, que desde luego fijó la atención de Médicos y enfermos, invitó á su observación y á la consecutiva y lógica exposición de sus efectos, para difundir su conocimiento y aplicaciones.

Así vemos que desde el siglo I de nuestra Era aparecen escritos relativos á los manantiales, tanto en la bella literatura, como los *Epigramas*, de Marco Valerio Marcial, cuanto en ciencias de aplicación agrícola, como la obra *De Re rústica,* de Columela.

Apodéranse de tal cuestión los escritores de todo género, y llega en el siglo VII San Isidoro con su monumental libro *Ethymologiarum*, en el cual se dilucidan puntos hidrológicos, que revelan los inmensos conocimientos enciclopédicos de aquel sabio prelado hispalense, que parecen imposibles de abarcar por persona llamada más bien á asuntos teológicos y filosóficos.

Vienen los Fueros y las Partidas cimentando la legislación de aguas y baños; brilla en el siglo XII Aboul Oualid Mohammed ben Ahmed ben Mohammed Ebn Rochd (Averroes) con sus obras, y en el XIII Arnaldo de Villanova y Raimundo Lulio con las suyas; sucediéndoles numerosos trabajos de brillantes escritores médicos y filósofos hasta el siglo XVII en que salió á luz, para iluminar la ciencia, imprimiéndole nuevo rumbo y formando etapa en su historia, el *Espejo cristalino de las aguas de España,* del Dr. Limón Montero, publicado á los diez y ocho años de escrito, admirado de propios y extraños, cimiento y florón de nuestra Hidrología, y exuberante de doctrina y datos, difíciles ambas cosas de reunir tan copiosamente en aquella época atrasada; siguiéndole los pasos en el siglo XVIII el doctor Bedoya con su notable *Historia universal de las fuentes minerales de España,* más repleta de detalles descriptivos y analíticos por haberlos solicitado y recabado en mejores condiciones; el P. Feyjóo con su *Theatro crítico universal* y sus *Cartas eruditas y curiosas;* D. Juan de Dios Ayuda con el minucioso *Examen de las aguas medicinales de más nombre que hay en las Andalucías;* habiéndose dado á la estampa el año 1761 el *Tratado de las aguas medicinales de Salam-Bir*, escrito por Agmer-Ben-Ab-Dala en 1054.

Entra el siglo XIX con la obra del Dr. D. Ramón López Mateos, titulada *Pensamientos sobre la razón de las leyes derivada de las ciencias físicas, ó sea sobre la filosofía de la legislación*, que fué sin duda la iniciadora de la fundación del Cuerpo de Médicos-Directores de Baños, por la clarísima exposición del deplorable estado de los establecimientos en aquella época, y del clamor público en favor de los enfermos desatendidos y maltrechos.

Creada tan beneficiosa institución, se desarrolló en tales términos el estudio y fomento de la ciencia hidrológica, en particular los trabajos monográficos de manantiales, que en los tres voluminosos tomos en folio de la *Bibliografía española*, del Dr. Martínez Reguera, figuran 495 impresos en los XVIII primeros siglos y 2 650 en el XIX hasta el año 1838, de 3.239 autores, sin contar las comisiones, actas y demás documentos suscritos por varios; y 69 manuscritos en los citados XVIII siglos y 3.520 de 1.205 autores durante el pasado hasta el año 1893; sobresaliendo entre los publicados el *Tratado completo de las fuentes minerales de España*, del Doctor D. Pedro María Rubio, abultado volumen, rico en noticias interesantes, los *Apuntes hidrológicos*, de D. Antonio Berzosa, que contiene el nutrido programa de las oposiciones de 1866; el *Tratado de Filosofía terapéutica hidrológica*, de D. Feliciano Ortego, exornado con peregrinas teorías; el *Anuario de la Hidrología Médica española*, de D. Marcial Taboada, que dió origen á la Comisión oficial del Anuario y Estadística y á sus interesantes tomos; la *Hidrología Médica*, del Dr. D. Anastasio García López, laureada con el premio Rubio por la Real Academia de Medicina y con las primeras medallas en cuantas Exposiciones concurrió; el *Tratado completo de Hidrotera-*

pia, de D. Luis de Castellarnau; los *Elementos de Hidrología Médica,* de los Dres. Doz y Alvarez Builla, que sirven de texto en la Universidad Central, y otras obras por el estilo; habiendo visto la luz, desde la fecha de la *Bibliografía,* numerosos trabajos de relativa importancia, en su mayor parte Monografías de manantiales, y algunos de innegable mérito, como el tratado de Terapéutica hidrológica, del ilustrado Dr. D. Balbino Quesada, y los *Apuntes de Hidrología Médica general*, en cuatro tomos, del Dr. D. Francisco de Borja Aguilar, que abraza cuanto conviene saber á todo aspirante á ingreso en el Cuerpo balneario, por contener glosado el programa que sirvió en los últimos ejercicios, en virtud de los cuales adquirió plaza el ilustrado autor de un libro cuyo valer queda patentizado con el premio Rubio, que le otorgó la Real Academia de Medicina; y teniendo que agregar á los manuscritos enunciados unas 800 Memorias anuales y quinquenales presentadas desde 1894 á la Dirección general de Sanidad, aparte de las redactadas para Corporaciones, como la del Dr. Llord de Gamboa, sobre *Estudios de Química y Geología hidrológicas,* agraciada por la referida Real Academia de Medicina con el apetecido premio Salgado, instituído en favor de la ciencia que con tanto esmero y brillantez cultivó este sabio fundador, de quien dice el Dr. Martínez Reguera, que bien puede disculparse la oposición suplementaria de 1846, por haber dado ingreso al Dr. Salgado, uno de los más peritos en cuestiones físico-químicas.

Con tales datos, cuya significación no es posible ostentar todo lo conveniente por la dificultad de analizar el inmenso número de los ejemplares que los encierran, basta para revelar la riqueza bibliográfica española en

este ramo tan complicado por el sinnúmero de asuntos que abarca la Hidrología, necesitada de todas las ciencias médicas y auxiliares y de no escasos conocimientos administrativos.

Siendo nuestro objeto exclusivo el llamar la atención, con unas cuantas cifras, hacia la labor de los Médicos-Directores de aguas minerales, que son los autores principales de cuanto se ha escrito acerca de tan importante especialidad, no entraremos en comparaciones, que siempre resultan enojosas, y más ahora que se trata en este libro de saludar y honrar á nuestros compañeros de todos los países, indicándoles en breves líneas que los españoles, que han seguido con atención el progreso de todas las cuestiones médicas en general, no se han descuidado en las especiales, sobre todo en la Hidrología, cuyo Catálogo supera al de las restantes.

Mucho debe la Bibliografía á la Sociedad española de Hidrología Médica, que en veintiséis años de existencia ha producido numerosos tomos repletos de discursos pronunciados en sus sesiones y de artículos originales interesantes, y algo debe también á la Comisión oficial del Anuario y Estadística, que ha dado á luz seis volúmenes premiados en cuantas Exposiciones y Congresos se han presentado, y está redactando, para su publicación el séptimo, aparte de los folletos del Censo de aguas minerales, que no por ser estadísticos dejan de contener datos de gran significación para el perfecto conocimiento de las aplicaciones más eficaces de cada manantial, toda vez que de la Estadística puede decirse, como de la Bibliografía, que es la suma de la ciencia.

Alanje.

Bicarbonatadas cálcicas.

Situación.—En una de las regiones más fértiles de España; en el centro de la extensa provincia de Badajoz, hay una pequeña villa, en cuyo recinto brota una fuente mineral, tan rica en cantidad como en calidad, de tan antiguo abolengo, que ya disfrutó notoriedad en la época romana, de la cual conserva vestigios elocuentes, así como de la arábiga.

Manantial.—Yace el manantial en terreno mioceno, confín del silúrico, y arroja 216 litros por minuto de un agua clara, transparente, de grato sabor, de 1.001 de densidad y de 28° de temperatura en la fuente principal y 26,5 en los baños, algo menor en los romanos; sobresaliendo entre sus principios mineralizadores el bicarbonato de cal, que unido á los elementos sutiles, indeterminados todavía por los medios analíticos conocidos, produce la maravillosa acción sedante constitutiva de su especialización.

Contiene el Establecimiento cuantos recursos balneoterápicos pueden solicitarse en los de su índole, reformados y aumentados anualmente por los propietarios D. Abdón y D. Félix Berben, que en perfecto acuerdo con el Médico-Director, Excmo. Sr. D. Leopoldo Martínez Reguera, siguen y fomentan el progreso incesante de la concurrencia, que excede de 2.000 enfermos (en la última temporada ha habido 2.110), colocando á este Balneario en el número 7 entre los declarados de utilidad pública.

Bien se explica el incremento teniendo en cuenta que la sobresaliente virtud de estas aguas se refiere á las enfer-

medades *nerviosas*, con preferencia á las *histéricas*, que cada día crecen en número y en intensidad, tanto por la herencia, que *de uno hace ciento*, cuanto por la agitación de la vida social, las ambiciones, los vicios, la sordidez de los comerciantes del estómago y otras circunstancias harto conocidas.

No ejercen menor influjo en los estados morbosos *uterinos*, en todas las manifestaciones *artríticas*, particularmente en el *reumatismo* de carácter *nervioso*, en las *anemias*, en ciertas *intoxicaciones*, como la *alcohólica*, tan abundante en Extremadura y Andalucía, y en otras afecciones que no tenemos espacio para detallar.

Instalación.—Pocos Establecimientos reunen las condiciones de éste para el buen tratamiento hidroterápico, así por su completa instalación como por la posibilidad de albergar la concurrencia entre dos hoteles amplios y numerosas casas de huéspedes de todas categorías para personas que quieran completa y esmerada asistencia, ó para familias que prefieran comer por su cuenta.

Agrégase á esto la facilidad del viaje desde Madrid, Badajoz y Lisboa en el tren rápido, y desde Sevilla, Córdoba, Huelva y Cáceres en los correos y mixtos.

Una de las cosas más notables de este vasto edificio, es el pabellón que encierra las dos hermosas rotondas romanas de diez metros y medio de diámetro y doce de altura, conservadas tal y como se hallaban en los tiempos florecientes de aquel imperio, y en las cuales caben multitud de bañistas, y se utilizan como cuartos de vestir las piezas que sin duda sirvieron de *Spoliarium*, *Eloeothesium*, etc.

El que necesite ó quiera informarse minuciosamente de cuanto concierne á estas salutíferas aguas, puede consultar las monografías publicadas por D. Julián de Villaescusa en 1850, y por D. Abdón Berben en 1895, ó la voluminosa *Bibliografía Hidrológico-médica Española*, en tres tomos á dos columnas, en folio, del citado Dr. Martínez Reguera, así como las Memorias inéditas que se custodian en la Biblioteca de la Facultad de Medicina y en la Dirección general de Sanidad.

Temporada: de 24 Junio á 30 de Septiembre.

Alceda.

Sulfurado cálcicas.

Situación.—En la hermosa región cantábrica, provincia de Santander, partido de Villacarriedo, á los 43°9′ de latitud N. y 0°5′ de longitud O., meridiano de Madrid, hállanse situados el Establecimiento Balneario y el pueblo de Alceda.—La *temperatura media* en verano oscila entre + 21° á 25° centigrados.—La *presión* entre 0,74 y 0,75 mm. *Estado higrométrico,* entre 60°7 á 72°12.—El *clima* es templado y algo húmedo. — La *concurrencia* anual es de 1.500 enfermos, que corresponden, en su mayoría, al aparato respiratorio, artritismo y reumatismo y enfermedades de la piel, siguiendo después las de los ojos, de la matriz y anexos, y tuberculosis locales.

Manantial.—Es de los más caudalosos en su clase; *tres millones seiscientos ochenta mil litros* en el día.

Yacimiento.—Terreno jurásico, aproximándose á la caliza carbonífera, en contacto, en algunos puntos, con el triásico.

Aguas medicinales. – Clasificadas entre las sulfurosas cálcicas, se distinguen de sus congéneres por su riqueza azoada. *Temperatura,* 26°85 centigrados.—*Densidad*, 1,0036.—Principios fijos, 5,1423 gramos.

Acción general.—Excitante neuro-vascular y trófica, que activa el funcionalismo orgánico y la nutrición celular, actuando, á la vez, como agente eliminador y detersivo de gran potencia dialítica.

Indicaciones generales. — En el artritismo, reumatismo, gota y litiasis; en las enfermedades rino-faríngeas y laringo-

bronquiales; en las dispepsias y deficiencias funcionales del hígado; en el escrofulismo y escrofulosis cutáneo-mucosas; en las sifilodermias, pápulas mucosas, dolores osteócopos y gomas ulcerados y en todas las dermatosis diatésicas.

Especialización.—En las dermatosis húmedas y parasitarias; en las oftalmías de naturaleza diatésica; en la leucorrea uterina y vaginal blenorrágica ó dependientes de infecciones puerperales y de catarros de la matriz, y en las tuberculosis quirúrgicas locales, incluso el tumor blanco, en el primer período de su evolución.

Instalación.—Se está reformando y completando en la actualidad con todos los modernos aparatos para la mejor y más variada aplicación de las aguas.

Itinerario.—De Madrid y estaciones del Norte, por Venta de Baños á Santander y Astillero; y las procedentes de Cataluña, Valencia y Aragón, por Bilbao al Astillero, y de aquí á Alceda en ferrocarril hasta los Balnearios.

Gran Hotel.—En comunicación con el Balneario, de 8,50 á 10 pesetas.—Varias fondas y casas de huéspedes en Alceda, de 4,50 á 6 pesetas.

Temporada: de 10 de Junio á 30 de Septiembre.

Alhama de Murcia

Sulfatado cálcicas.

Situación. – Se halla situado en una de las más bellas regiones de la provincia de Murcia, en el centro de la villa de Alhama, con estación en la línea férrea de Murcia á Granada, á diez minutos de ella, con estación telegráfica dentro de la población, á 236 metros sobre el nivel del mar y á 30 kilómetros al Oeste de la capital.

Manantiales.—Cuatro son los manantiales que constituyen el caudal de este Balneario, conocidos con los nombres de *Baño, Carmen, Poza* y *Atalaya*.

Los tres primeros son termales, tienen igual temperatura y mineralización, diferenciándose sólo en su caudal, siendo el *Carmen*, y tal vez el *Poza*, una desviación de el del *Baño*, que es el principal.

El *Atalaya*, difiere en todo de los anteriores. Está situado fuera del Establecimiento, á 12 kilómetros del Balneario, á 239 metros sobre el nivel del mar, y en la margen derecha de la Rambla de Algeciras, siendo sus aguas transportadas al Balneario para usarlas allí en bebida, en baño general ó pulverizaciones, ya solas ó ya asociadas á las termales, que es lo más frecuente.

Propiedades físicas de las aguas termales.—Examinadas al pie del manantial son claras, cristalinas, inodoras, de sabor insípido, con un ligero amargo casi imperceptible. En su superficie se forma una película grasa y untuosa al tacto que hace resbaladizas las paredes de las pilas, desprenden

ligerísimas y casi imperceptibles burbujas de ácido carbónico, y por los puntos por donde corren dejan abundantes lodos de color pardo obscuro. Su temperatura oscila, según los días, entre 45°,5 C. y 45° C., y su densidad á la temperatura de 24° C., de 1,0031.

Análisis químico y clasificación de estas aguas.—Su composición, según el análisis publicado en la Memoria impresa del Sr. Chinchilla es la siguiente:

Un litro de agua mineral contiene:

Gases.	Centímetros cúbicos.
Acido Carbónico	42,3
Oxígeno	1,3
Azoe	12,6

Las sales están constituídas:	Gramos.
Acido Clorhídrico	0,46847
» Sulfhídrico	0,74718
» Carbónico	0,34394
» Silícico	0,00889
Cal	0,56928
Magnesia	0,23127
Potasa	0,53963
Sosa	0,00889
Hierro y alumina	0,00593
Pérdida	0,04152
Total de principios fijos	2,96500

Clasificación.—Fundándonos en sus caracteres físicos organolécticos y en el cuerpo más importante que por su proporción y por su valor terapéutico revela el anterior análisis, las incluímos entre las sulfatadas cálcicas termales de escasa mineralización.

Propiedades físicas de las de la Atalaya.—En el momento

de emerger, son claras, y conservan esta propiedad privadas del contacto del aire, pero expuestas á él, empiezan á ponerse opalinas, abandonando un depósito amarillento y otro negro muy abundante en forma de copos, producto de la materia orgánica que llevan en sí. Huelen fuertemente á huevos podridos, y su sabor, hepático en el primer momento, es substituído muy pronto por otro ligeramente amargo.

Recogidas en una copa, se ve el desprendimiento de pequeñas burbujas de los gases sulfhídrico y nitrógeno. Su temperatura de 19° C., es constante, y su densidad á la temperatura de 10° C. y 0,704 mm. de presión es 100352.

Análisis químico y clasificación de estas aguas.—Según el practicado en el Laboratorio de la Facultad de Farmacia de Granada en Diciembre de 1888:

Un litro de agua contiene:

		Centímetros cúbicos.
Gases.		
Sulfato sódico		17,509
Nitrógeno		14,143
Principios fijos.		
Sulfato sódico		1,961959
Cloruro sódico		0,705042
Carbonato sódico		0,428102
Sulfuro sódico		0,306652
Carbonato amónico		0,030420
Bicarbonato cálcico		0,030137
Idem magnésico		0,018464
Silicato sódico		0,026025
Hierro, alúmina y ácido fosfórico		0,001500
Cuerpos no ponderables.	Potasa	0,204699
	Litina	
	Acido nitroso	
	Materia orgánica	
Total de principios fijos		3,713000

Clasificación.—De lo expuesto, podemos deducir lo siguiente: Que estas aguas, por su temperatura de 19° C., por el gas sulfhídrico que desprenden y la existencia en las mismas de sulfuro sódico, por contener una notable cantidad de carbonatos alcalinos, suficiente para determinar efectos fisiológicos y terapéuticos ostensibles, las podemos clasificar como sulfurado sódicas bicarbonatadas alcalinas frías.

Indicaciones particulares ó especiales de las termales. En el reumatismo articular agudo de forma apirética, ó con poca reacción febril y no acompañada de peri ó endocarditis, pero no en la forma aguda violenta, de gran reacción febril, y generalmente acompañada de las manifestaciones cardiacas antes indicadas; en las diversas formas del articular crónico, y especialmente en las que impera el eretismo; en el neuro-muscular fijo ó paralítico, ó en las parálisis reumáticas; en las neuralgias de igual índole, especialmente en la ciática y en el corea reumático.

Indicaciones generales.—En el histerismo, parálisis histéricas, paraplegias y otras parálisis centrales, en las artritis por contusión, dislocaciones, retracciones musculares y tendinosas consecutivas á fracturas por armas de fuego ó blancas, anquilosis incompletas, infartos cérvico-uterino, dismenorreas nerviosas y neuralgias diversas.

Indicaciones generales de las sulfurosas.—Sin poder concretar aún sus indicaciones, debemos manifestar que producen excelentes resultados en el eczema impetigo y acné benignos escrofulosos, y en las úlceras atónicas de igual índole.

Instalaciones - En el Establecimiento se han introducido importantes mejoras de poco tiempo á esta parte, especialmente desde el punto de vista de la higiene y *confort,* y el Balneario cuenta con 12 pilas de mármol blanco, dos departamentos para duchas de diversas

clases, otro para pulverizaciones, duchas nasales, oculares, etc., instaladas con arreglo á los últimos adelantos de la ciencia, por la casa de los Sres. Hijos de Corcho, de Santander, y una piscina para pobres y enfermos de poca fortuna.

Itinerario. – La vía férrea de acceso principal al Balneario es la línea general de Madrid á Alicante, que desde Chinchilla enlaza con la de Murcia á Cartagena, dejando á los bañistas en la estación de Alcantarilla, por la que pasan cada día dos trenes ascendentes y dos descendentes de la línea de Murcia á Granada, que conducen á los bañistas en unos cuarenta minutos á la estación de Alhama, en la que encuentran á su llegada diversos carruajes que los conducen al Balneario en menos de diez minutos.

Como de Alicante á Murcia hay línea férrea, deberán ir también á Alcantarilla para tomar uno de los dos trenes ascendentes antes indicados.

Temporadas: de 10 de Abril á 10 de Junio y de 10 de Septiembre á 10 de Noviembre.

Médico-Director: Dr. D. Ricardo Pérez, con residencia en Alicante fuera de las temporadas oficiales.

Representante de los señores Propietarios: D. José M.ª Andreo, con residencia en Alhama, y á quien deben dirigirse cuantos lo deseen, en sus diversas relaciones con el Balneario.

Alzola.

Bicarbonatadas cálcicas litínicas termales.

Situación. – Esta localidad balnearia se halla situada en la provincia de Guipúzcoa, confinando con la de Vizcaya, partido judicial de Vergara, en la margen izquierda del río Deva, á 15 metros sobre el nivel del mar, y en la carretera de Vergara á Deva, distante de esta pintoresca villa unos siete kilómetros, que se recorren por ferrocarril en doce minutos.

La proximidad á hermosas playas con servicio ferroviario cómodo y fácil, unido al clima fresco y húmedo, y cuya temperatura media durante la temporada oficial de las aguas no oscila más que entre 17° y 25°, siendo la mínima de 9° y la máxima de 31°, nos brinda con una estación termal de clima uniforme, suave, sedante y tónico, contribuyendo á estas condiciones climatológicas, de litoral, la cercanía al mar y porque la disposición del cauce del río con su pequeño desnivel, hace más accesible la influencia salutífera de la brisa marina, contribuyendo también su abundante vegetación á que el aire sea más puro.

Carácteres físicos de las aguas.—Atendiendo al criterio químico-terapéutico, las aguas de Alzola deben considerarse como bicarbonatadas cálcicas nitrogenadas, variedad litínica.

Estas aguas son termales, de 30°,5, condición necesaria é indispensable para que puedan ser aplicadas en los enfermos de catarros de las mucosas, pues las aguas, de temperatura inferior de 20° C., no desenvuelven efectos anticatarrales. La densidad del agua es de 1,0000317. Es incolora, inodora, transparente; dejada en un vaso se desprenden muchas burbujas que se adhieren á las paredes interiores del mismo.

Indicaciones y especialización.—La pequeña porción ó proporción de materias salinas en disolución, no es defecto,

sino ventaja para combatir las afecciones litiásicas, biliares, renales y vexicales y catarros de las mucosas, sobre todo de la uretra, vejiga y uréteres, que son la especialización de estas aguas, pues no siendo los procesos litiásicos más que efecto de retardos nutritivos, por los que los albuminoides no se oxidan en las debidas proporciones, dando lugar á la formación de sedimentos y concreciones de ácido úrico, y siendo este cuerpo insoluble en una solución alcalina débil, y en contacto constante con estas aguas ingeridas en pequeñas dosis, pero repetidas á fin de que las concreciones úricas estén en contacto, consíguese la doble acción disolvente y sedante, por la abundante cantidad de nitrógeno existente en estas aguas, cuerpo gaseoso muy necesario para contrarrestar el estímulo irritativo que el continuo traumatismo de elementos anormales produce sobre las mucosas, dando lugar á inflamaciones con su cortejo de molestias, como son dolores á la micción, tenesmo vexical, etc., que obliga al paciente á evacuar el contenido de la vejiga muy á menudo, pero siempre sin contraerse completamente, quedando residuos de orina, muy fáciles de descomponerse, transformándose las orinas en alcalinas, y dominando el carbonato amónico, que es un irritante grande, siendo causa de ulceraciones de la mucosa, y por lo tanto, poniendo á este epitelio más expuesto á absorciones de productos infectos originando auto-infecciones.

Además, estas aguas acratotermas ú oligometálicas se pueden administrar en grandes cantidades, que además de aumentar la presión intravascular y la dialisis en los tubos del riñón por los componentes salinos que entran en su disolución, todos los tejidos del organismo animal sufren modificaciones en sus funciones tan pronto como son puestos en contacto con una solución salina cuya concentración es distinta de la de su medio interno *(Stokvis)*, y contribuyendo

esta misma modificación á la no fijación ó producción de elementos anormales.

Además del efecto alcalinizante y sedante, estas aguas, por su elemento *litio,* cuerpo de gran importancia y existente en mayor cantidad que en ninguna otra agua mineromedicinal conocida en España, hace, por el efecto disolvente, disgregante, modificador, que estas aguas producen sobre las concreciones calculosas, que sean las únicas en su clase capaces de producir efectos maravillosos en los enfermos litiásicos.

Las dispepsias y el reuma (gota) no son más que consecuencia de incombustiones orgánicas, y siguiendo á Robin, Bouveret y Mathieu, que conceden á las aguas alcalinas la acción estimulante sobre la secreción gástrica, pero á dosis moderadas y repetidas, tendremos favorecida la eupepsis y se ejercerán mejor las acciones equilibrantes y dialíticas; y la nutrición se hace más perfecta en los enfermos de vías respiratorias por los gases que hay en disolución y que se desprenden en gran cantidad, sobre todo el azoe; de efectos tan sedantes, que viene á coadyuvar al uso de las aguas en bebida al interior; produciendo grandes resultados en el asma esencial (y toses espasmódicas por reflejismo de los excretas retenidos); no siendo las cuales más que un estímulo irritativo que producen los cristales de Charcot y Leyden sobre los músculos bronquiales de Reichman, han de conseguirse con estas aguas efectos maravillosos. En las enfermedades del hígado, bazo y matriz son también de grandes resultados. En las primeras, aumentando la hematopoyesis por mejor nutrición y en las afecciones uterinas, sobre todo neuralgias de este órgano, en enfermas distróficas, por mayores eliminaciones y mejor asimilación, y en baño, por la sedación tan marcada que produce la termalidad de estas aguas.

Como agua de mesa favoreciendo la digestión y aumentando el apetito, hace que sean muy aconsejadas, y lo prueba el gran consumo, que ha aumentado estos últimos años en gran escala.

Instalación.—El Establecimiento es sin disputa uno de los mejores de España, después de las reformas últimamente hechas, ofreciendo al agüista comodidades y *confort* en armonía con las exigencias modernas. Es capaz para más de 150 personas, con amplias habitaciones, gran comedor con personal de cocineros que tienen garantido y acreditado este servicio, sirviéndose comidas de régimen, según prescripción facultativa; gran salón de fiestas, y hay además otro espacioso salón para que los bañistas puedan pasear en los días de lluvia, salas de billar, tresillo, gabinete de lectura, etc , etc. Contigua al salón de paseo se encuentra la capilla pública.

El hotel en sus habitaciones, comedores, salones y demás dependencias, está servido por luz eléctrica, timbres eléctricos, etc.; dos correos diarios de entrada y salida; servicio telegráfico. Hay además varios hoteles en un perímetro corto, arreglados á toda clase de fortunas. El Balneario, instalado dentro del mismo Establecimiento, cuenta con todos los aparatos que consigo ha traído el progreso, cumpliendo con lo que la ley de Policía sanitaria exige. El que el Balneario esté instalado dentro del mismo edificio del Establecimiento, es en este caso ventajoso, puesto que después de aplicación de chorros muy calientes y baños de alta temperatura, sin temor á enf iamiento pueden retirarse á sus habitaciones á descansar, bien abrigados, y á trasudar por el tiempo que les indique el Médico-Director.

El departamento de duchas está dotado de cuantos aparatos se consideran útiles por la ciencia y con arreglo á los últimos adelantos, para lo cual los propietarios no escatiman en beneficio de la concurrencia selecta y distinguida y cada vez más numerosa. Existen baños de asientos, duchas circulares, descendentes, ascendentes y laterales, ya en forma de corona, campana, lluvia horizontal, escocesa (directa, fría y caliente). Hay varios chorros para ducha perineal, rectal, vaginal, renal, dorsal, etc. Aparato para ducha de nariz, garganta, vejiga. Sala de inhalaciones. El aumento de concurrencia ha hecho necesario el aumento de pilas. Todos estos departamentos comunican con la galería general, y en el centro de ésta aparece la fuente medicinal, que suministra 146 litros por minuto.

Temporada: de 15 de Junio á 30 de Septiembre.

Archena.

Clorurado sódicas sulfurosas, variedad iodurada y litínica.

Situación.—Se halla situado en la provincia de Murcia, á 2 kilómetros del pueblo de su nombre, á 122 metros sobre el nivel del mar.

Manantiales.—Brotan estas aguas en terreno miocénico, de origen marino en sus confines con el munulítico, por medio de tres ó cuatro manantiales abundantes, que son los que hoy se hallan captados y recogidos.

El agua es clara, transparente, de sabor salado, no desagradable, de olor sulfuroso, no muy acentuado, sobre todo lejos del manantial: se enturbia y toma color azulado por el enfriamiento ó la exposición al aire atmosférico, recobrando pronto su diafanidad. Deposita azufre mezclado con diversos compuestos salinos y depósitos *confervoides* en los tubos y cañerías que la conducen. Su temperatura es de 55°,5 centigrados y su peso específico es de 1.000,31.

Según datos del análisis que en 1891 practicó el Doctor Sáenz Díez, la temperatura es de 55°,5 centigrados, su densidad 1,002334 y su caudal en veinticuatro horas 354.960 litros.

Contienen los siguientes gases disueltos en un litro de agua desprendidos por ebullición:

Ácido sulfhídrico.....	6,97	centímetros	cúbicos.
— carbónico....	46,12	—	—
Nitrógeno.....	19,04	—	—
Suma.....	72,13		

Especialización. — Artritismo articular crónico, neuralgias reumáticas, sífilis constitucional, artropatía blenorrágica, complicaciones de la sífilis con el reumatismo, el herpetismo y el escrofulismo, dolores osteócopos y reumatoideos, psoriasis, liquen y eczema herpéticos ó reumáticos, afecciones faríngeas y laríngeas específicas ó catarrales, incidencias del tratamiento específico, ineficacia, intolerancia, hábito terapéutico, intoxicaciones hidrargírica, plúmbica, yódica, etc.

Itinerario.— Desde Madrid, directo, expreso (los lunes) 8 n. Correo (diario) 8 y 30 n.

Desde París, por Perpiñán, Barcelona y Valencia (enlace en la estación de Chinchilla), cincuenta y cuatro horas.

Vapores de Argel á Cartagena, de doce á catorce horas de travesía.

Línea férrea del Mediodía; estación de Archena en la vía general de Madrid á Cartagena.

Carruajes de todas clases desde la estación á los Establecimientos (6 kilómetros), y viceversa, á la llegada y salida de todos los trenes.

Temporadas: de 1.° de Abril á 30 de Junio y de 1.° de Septiembre á 30 de Noviembre.

Médico-Director: Excmo. Sr. D. Marcial Taboada de la Riva. Residencia fuera de la temporada: Jorge Juan, 5, Madrid.

Administrador y representante de la propiedad: Sr. D. Serafín Murcia. Residencia: todo el año en el Establecimiento.

Propietaria: Excma. Sra. Vizcondesa Viuda de Rías.

Arechavaleta.

Sulfurado cálcicas.

Situación.—Este Establecimiento, situado en el hermoso valle de Leniz, se halla á medio kilómetro de la villa del mismo nombre, partido judicial de Vergara, y á 240 metros sobre el nivel del mar.

Las condiciones del clima, que es benigno y apacible; la bondad y antigua nombradía de sus aguas, y las comodidades que reune en sus habitaciones; la facilidad del viaje y de hacer excursiones á otros puntos, atraen anualmente á este Balneario numerosa y escogida concurrencia.

Condiciones físico-químicas.—El agua de este venero es clara, de olor fuerte á huevos podridos; sabor hepático al principio y ligeramente salado después; en contacto del aire se enturbia, precipitando azufre, y forma en la superficie una capa blanco-amarillenta; desprende abundantes burbujas en el yacimiento, y deja mucho azufre en los conductos y puntos por donde corre.

En virtud de los ensayos verificados por el Dr. Sánchez de Toca, resulta que las aguas de este manantial son superiores en gas sulfhídrico y en nitrógeno á sus similares de España.

Posteriormente fueron objeto de nuevo y minucioso análisis cualitativo y cuantitativo por los distinguidos químicos Sres. Lleget y Masarnau, y el resultado de sus investigaciones es el mismo que el que obtuvo el sabio Sr. Garagarza, Catedrático de la Central, y que, en resumen, es el siguiente:

Composición por cada litro de agua.	Gramos.
Acido sulhídrico	0,066745
Idem carbónico	0,057857
Sulfuro cálcico	0,078495
Bicarbonato cálcico	0,256756
Idem magnésico	0,993639
Sulfato cálcico	1,240425
Idem sódico	0,362509
Idem potásico	0,000042
Cloruro sódico	0,386912
Idem magnésico	0,070486
Sílice	0,022000
Alúmina y óxido férrico	0,002000
Litina	Indicios.
Materia orgánica	0,056272
TOTAL	2,844138

Gases que se desprenden por la ebullición del agua.

Un litro de agua desprende 174,70 c. c. de gas á 0°,600 mm.

	Centímetros cúbicos.
Ácido sulfhídrico	42,22
Idem carbónico	61,41
Nitrógeno	71,07
TOTAL	174,70

Aforo	18,501 por m.
Temperatura	18° C.
Densidad	1,0022364
Residuo fijo obtenido por la evaporación directa de un litro de agua	2,678000

Según los químicos anteriormente citados, estas aguas pertenecen á la clase de las sulfurosas nitrogenadas sulfhídricas, con abundante materia orgánica; son, pues, análogas á las tan conocidas de Aguas Buenas, en Francia.

***TABLA** de comparación de las graduaciones de la fuerza relativa del principio sulfuroso que contienen varias fuentes sulfurosas del país vascongado, de la montaña de Santander y de algunos otros puntos de la Península, hechas con el sulfhidrómetro de Dupasquier por el Dr. D. Melchor Sánchez de Toca, Catedrático de la Facultad de Medicina y Cirugía de Madrid.*

MANANTIALES			Para un 1/4 litro tintura iodo empleada.	Azufre. — *Granos.*	Gas ácido sulfhídrico. — *Granos.*	Gas ácido sulfhídrico en volumen. — *Cents. cúb.*
Guipúzcoa...	Arechavaleta	Ibarra, baños viejos de los Sres. Tejada.	16,1	0,020503	0,021775	14,076622
	Otálora.....	Manantial de la Heredad.....	8,3	0,010569	0,011226	7,256894
		Manantial de Aranzarri....	5,0	0,006367	0,006763	4,371622
	Gaviria.....	Manantial de ídem	1,05	0,001336	0,001419	0,918040
	Ormaiztegui.	Manantial de Sagastiberria...	0,2	0,000254	0,000270	0,174864
Álava.....	Aramayona..	Establecimiento de baños...	6,0	0,007641	0,008115	5,245946
Vizcaya.....	Elorrio.....	Baños viejos (Isasi).....	5,0	0,006367	0,006763	1,371622
		Manantial de Belerín (Baños nuevos)...	0,4	0,000509	0,000541	0,349729
	Zaldívar. ..	Baños de.....	9,3	0,011844	0,012578	1,813218
Montaña de Santander.	Ontaneda ..	Arca del manantial..	0,4	0,000509	0,000541	0,349729
	Alceda.. ...	Baños generales ó piscinas..	0,4	0,000509	0,000541	0,349729
		Fuente.....	0,35	0,000444	0,000472	0,306015
	Liérganes...	Baños de..... ..	0,6	0,000764	0,000811	0,524594
Málaga.....	Carratraca...	Baños de.....	1,4	0,001782	0,001893	1,224054
Madrid.....	Molar.....	Aguas del.....	1,0	0,001273	0,001352	0,874324

TABLA de comparación del nitrógeno que contienen las principales fuentes, según el «Anuario Oficial» de 1890.

	Centímetros cúbicos.
Arechavaleta	71,07
Ontaneda	Indicios.
Zuazo	12,59
Liérganes	29,48
Betelu	25,33
Panticosa (disuelto en el agua)	20,74
Montemayor	17,2

Acción fisiológica.—Administradas á pequeñas dosis (60 á 190 gramos), según la naturaleza del padecimiento y condiciones individuales del enfermo, producen agradable sensación da frescura, aumentando el apetito y facilitando las digestiones; más adelante, sus efectos se hacen más permanentes, actuando sobre la nutrición general, determinando un notable estímulo en la circulación, y principalmente en la uterina, que favorece de modo notable la presentación de las reglas.

En inhalaciones, determinan, por la acción de sus gases sobre la mucosa bronquial, un cambio en sus secreciones, operando por sus efectos sustitutivos un movimiento de restitución, que se traduce por la disminución de la tos, mayor facilidad en la expectoración y más amplitud en los movimientos respiratorios. Coadyuvan á estos efectos la acción sedante, estimulante ó tónica, según la temperatura de los baños generales.

Las demás aplicaciones balneoterápicas determinan sus efectos con relación á su forma, temperatura, duración y presión, por lo que su acción es detersiva, resolutiva, de reacción revulsiva ó percusiva.

Indicaciones.—Dedúcese de los análisis anteriormente consignados y del sinnúmero de observaciones clínicas de profesores eminentes, que las aguas de Arechavaleta determinan notables efectos en el herpetismo, en el linfatismo y en la escrófula, ya tengan estas afecciones su asiento en la piel ó en las mucosas, ocasionando dermatosis, blefaro conjuntivitis, flujos otorreicos, ozenas, etc.; ó bien radiquen sus manifestaciones en los ganglios linfáticos ó en otros tejidos; en las amigdalitis, faringitis crónicas. Obsérvanse notables efectos en la predisposición á los catarros de las vías respiratorias, igualmente que en los estados catarrales consecutivos á la grippe; en la pulmonía crónica y en los procesos caseosos, cuando estos afectos recaen en individuos de constitución endeble y tórpida.

Son de notoria utilidad en los distintos períodos de la infección sifilítica, principalmente en el segundo y tercer grado, y en sus diversas manifestaciones; en las laringitis crónicas, principalmente si son de naturaleza artrítica ó herpética. En los desarreglos menstruales, metritis crónicas y flujos leucorreicos, etc., se usan estas aguas, obteniéndose grandes modificaciones en la marcha de la afección y curas muy notables.

Son igualmente de beneficiosos resultados en los reumas musculares y articulares; en todas las manifestaciones del agotamiento nervioso, denominado hoy neurastenia, y en el intrincado cuadro del artritismo.

El Sr. Madoz, en su *Diccionario,* recomienda estas aguas en las dispepsias, sobre todo si son de forma flatulenta, y en las cistitis específicas.

Por último, constituyen la medicación más racional que podemos formular para combatir las intoxicaciones mercurial, nicotínica y saturnina.

Especialización.—Afecciones de índole nerviosa, catarral é inflamatoria, siempre que radiquen en organismos diatésicos.

Medicación.—Tónica, sustitutiva y sedante de la circulación.

Estas aguas son, en concepto del Sr. Madoz, las más superiores de las sulfurosas nitrogenadas de las analizadas hasta hoy. *(Diccionario Geográfico,* tomo II, pág. 504.)

Establecimiento.—El Establecimiento consta de dos suntuosos edificios, de tanto gusto y comodidad como los mejores del extranjero. La casa de baños se compone de un hermoso salón de 120 pies de largo por 18 de ancho, al que da luces una cúpula de cristales que le cubre, y está adornado con estatuas, jeroglíficos, molduras y banquetas, almohadillas en todo él para descanso de los concurrentes. De ocho gabinetes que comunican á 16 cuartos independientes, para bañarse, con luz graduada por cristales y persianas, y en cada uno su bañera de grandes dimensiones, de mármol bruñido; hay una bonita capilla. A 30 pasos de este edificio, separado por un delicioso jardín, está la casa hospedería, que tiene tres pisos, anchurosos pasadizos, 88 cuartos separados, salón de recreo lujosamente adornado, con piano-órgano expresivo; hay además dos saletas en el segundo y tercer piso, billar, café, espaciosos comedores, cocinas y dependencias del más delicado gusto y limpieza; completo servicio y fina asistencia con lujosas camas; con lo que, además de las incomparables virtudes de las aguas, se encuentra cuanto se puede apetecer en comodidad, distracción y *confort.*

Itinerario.—En combinación con los trenes correos y expresos, á las estaciones de Vitoria y Zumárraga en la línea del Norte, y en éstas se toma el ferrocarril vasco-navarro, en su sección de Vitoria á Salinas, ó el de Zumárraga en su sección de Vergara, desde cuyos puntos, ó sea Salinas y Vergara, conducen á los viajeros los coches del Establecimiento, empleando poco más de una hora en el trayecto más largo, que es el segundo, y siendo en ambos casos todo el viaje muy breve.

El Establecimiento tiene organizados servicios particulares de carruajes para viajes y excursiones.

Los pedidos de habitaciones, carruajes y cuantas noticias se deseen, deben pedirse á D. Joaquín Azuaga, Administrador del Balneario.

Temporada: de 15 de Junio á 25 de Septiembre.

Bellús.

Bicarbonatado cálcicas, acrato-termales.

Situación.—En el partido judicial de Játiva, provincia de Valencia y á tres kilometros de Beniganim. Su caudal es de 972 litros por minuto. Su altura, de 150 metros sobre el nivel del mar. Clima templado.

Manantial.—Su composición, según el último análisis, publicado en Enero de 1899 por el Dr. D. Vicente Peset, Catedrático de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valencia, cada litro de dicha agua contiene:

	Gramo	
Carbonato de cal.....	0,1555	(equivalente á bicarbonato 0,2239).
» » sosa.....	0,0883	(» » » 0,1161).
Sulfato de magnesia....	0,0387	
Cloruro de sodio.....	0,0337	
» » magnesio...	0,0334	
Carbonato de magnesia.	0,0098	(equivalente á bicarbonato 0,0149).
» ferroso.....	0,0029	(» » » 0,0040).
Sulfato de cal.....	0,0011	
Carbonato de litina.....	Indicios.	
Cloruro potásico		
Nitrato amónico.... ...		
Silicato de sosa.....		
Materia orgánica..		
TOTAL.....	0,3634	

Los gases disueltos en un litro, calculados á la presión y á temperatura normales, son:

	Cénts. cúbs.	Gramos.
Acido carbónico.....	17,2	0,0708
Nitrógeno.....	28,0	0,0351
Oxígeno.....	6,6	0,0094
Mezcla.....	51,8	0,1153

Son claras, transparentes, sin color ni olor.

Acción fisiológica.—En bebida son agradables al paladar, producen efectos eupépticos aumentando el apetito y regularizando las funciones digestivas; se absorben pronto, son diuréticas y favorecen la expulsión del ácido úrico.

El baño produce bienestar, no se altera el aparato circulatorio, calma el sistema nervioso si está excitado; la piel se reblandece y es untuosa al tacto.

Las inhalaciones fluidifican las mucosidades contenidas en los bronquios, y activando los movimientos de los apéndices vibrátiles de la mucosa, favorecen su expulsión.

En duchas, chorros y pulverizaciones se obtienen efectos más ó menos excitantes, según convenga.

Indicaciones.—Están indicadas en toda clase de reumatismos, aun en período agudo (lo que no ocurre con la mayor parte de las aguas), y demás bradytrofias, gota, diatesis úrica.

En los trastornos del sistema nervioso de carácter funcional, neuralgias, neurastenia, histerismo, etc.

En los cardiacos sin obstáculos circulatorios, y aun para aquellos que la lesión no sea demasiado pronunciada.

Especialización.—En los reumatismos subagudos en particular, y en general, en todo proceso inflamatorio cuya resolución no sea completa, artritis, reuma agudo, pseudometritis, metritis crónica, etc.

Hospedaje: hermoso edificio de nueva construcción con más de 100 habitaciones.

Temporadas: de 1.° Mayo á 30 Junio y 15 Agosto á 31 Octubre.

Betelu.

Sulfurado sódicas.—Clorurado sódicas bicarbonatadas litínicas.—Clorurado sódicas magnésicas.

Situación.—En la provincia de Navarra, en la estación de Tolosa, á 28 kilómetros en sus límites con la de Guipúzcoa, en un valle estrecho, y al fin de la carretera que va de Pamplona á San Sebastián, se levanta el vasto y grandioso Establecimiento de Betelu.

Manantiales.—Cuenta con tres fuentes de distinta composición, denominadas *Iturri-Santu, Dama Iturri* y *Carmelo.*

Indicaciones.—De *Iturri-Santu:* sulfurado sódicas azoadas, de 24° C.; especiales en las afecciones de la mucosa del aparato respiratorio, que constituyen los catarros nasales, faringo-laríngeos, bronquiales y en los procesos neoplásicos del pulmón, de carácter catarral, ya diatésicos, ya procedentes de bacilus de Koch, en su primer período, y en individuos de complexión tórpida.

De *Dama Iturri:* clorurado sódicas, bicarbonatadas, litínicas, de 24° C.; especiales en los catarros y dispepsias gastro intestinales, en la litiasis, nefritis, infartos y cólicos hepáticos y en el artritismo.

Del *Carmelo:* clorurado sódico magnésicas; indicadas en los infartos del hígado, bazo y de la matriz; en el escrofulismo y sus manifestaciones en sus tres períodos.

Especialización.—Afectos catarrales del aparato respiratorio dependientes ó sostenidos por el herpetismo y escrofulismo.

Instalación. - El grandioso Establecimiento de Betelu cuenta con una instalación balneoterápica completísima de pilas de mármol y numerosos aparatos de duchas de todas clases, así como la sección de pulverizaciones é inhalaciones. Consta de un magnífico hotel con un Balneario extenso, de moderna construcción, conteniendo unas 300 habitaciones, espaciosos comedores generales y particulares, gran salón de fiestas, gabinetes de lectura, salón de billares, tresillo, caballitos y una grandiosa capilla, etc., etc., todo alumbrado con luz eléctrica, propiedad del Balneario.

Itinerario. – Por la estación de Tolosa y la de Irurzun.

Temporada: de 15 de Junio á 30 de Septiembre.

Borines.

Bicarbonatado sódicas.—Bicarbonatadas ferruginosas.

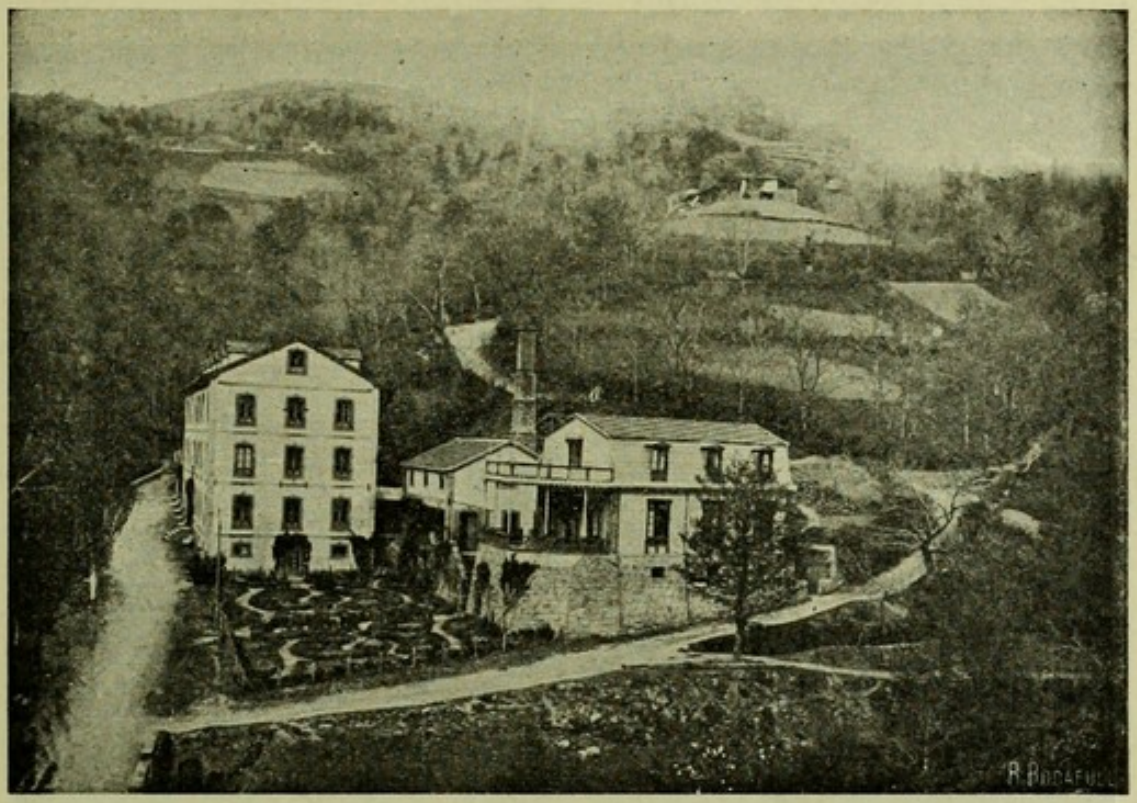
Situación. —La estación balnearia de este nombre está situada á 43° 20' latitud N., 1° 39' longitud O. del Meridiano de Madrid, y á 800 metros sobre el nivel del mar. El Balneario dista 50 kilómetros de Oviedo y 5 de Villamayor, estación del ferrocarril de Oviedo á Santander. El país es montañoso y de una belleza extraordinaria, sólo comparable al de los más hermosos panoramas de Suiza.

Clima.—A pesar de la altitud, el clima de Borines no tiene las propiedades estimulantes y excitantes que caracterizan los climas de montaña. Por el contrario, la dulzura de la temperatura, la calma habitual de la atmósfera y la presión barométrica media estival, le procuran virtudes toni-sedativas que le hacen convenientísimo para los sujetos nerviosos, irritables, y para los enfermos agotados por largos sufrimientos.

Las aguas y las termas.—Existen dos manantiales: 1.° *Borines*, aguas transparentes, untuosas al tacto, con olor sulfhídrico y sabor hepático, de 13° á 14° C. de temperatura, que desprenden infinidad de burbujas de ácido carbónico y arrastran multitud de copos. El análisis practicado por el Dr. Piñerua, Catedrático de la Universidad Central, permite afirmar que las aguas de este manantial son *bicarbonatadas sódicas, variedad sulfhídricas.*

2.° *Santa Victorina.* Aguas que nacen á 13° de temperatura, completamente limpias é incoloras y de ligero sabor atramentario. En el análisis verificado por D. Manés Fernández, se afirma que pueden clasificarse como *ferruginosas bicarbonatadas*, hallándose en ellas el hierro al estado de protóxido, disuelto á beneficio del ácido carbónico.

Las aguas de Santa Victorina se usan sólo en bebida. Las bicarbonatadas sódicas se aplican en magníficas bañaderas de mármol, en aparatos nuevos y lujosamente montados para baños de asiento, de pies, de agua quieta y corriente, en duchas de lluvia, de círculos, espinales, de cuello de cisne, vaginales, uterinas, perineales y rectales; en sifo-



Vista general.

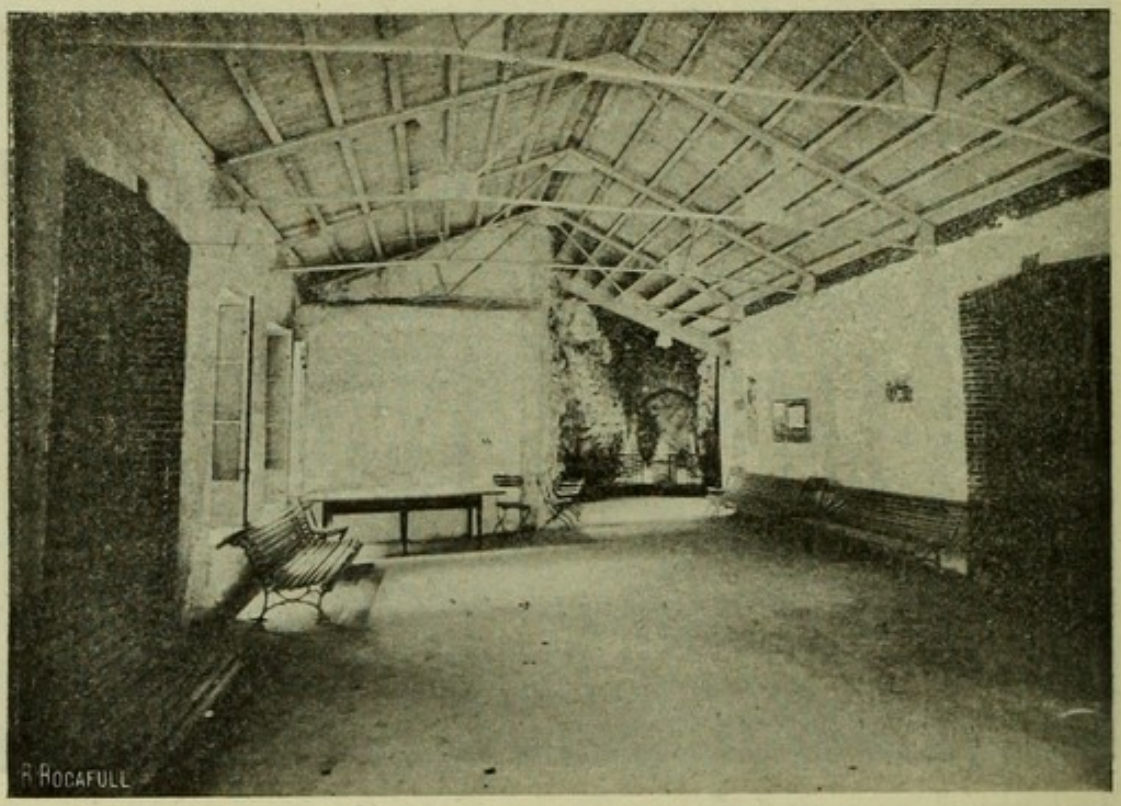
nes de Weber para irrigaciones naso-faríngeas, en pulverizaciones faríngeas, nasales, oculares y auriculares.

Indicaciones terapéuticas.—*Manantial Borines.* Enfermedades del estómago, hígado, intestinos, garganta, nariz, riñones, vejiga, matriz, pulmones y piel.

Manantial Santa Victorina. Enfermedades de la sangre *(clorosis* y *anemias)*, desarreglos menstruales y del aparato digestivo.

Hotel.—Todo en él es elegante y confortable. Amplias y bien amuebladas habitaciones, luz y timbres eléctricos, *water-closet,* billares, salas de juegos, salón de fiestas, sala de lectura, capilla, correo y teléfono, etc. La mesa está admirablemente servida, y la cocina á cargo de acreditados jefes de Madrid. En las inmediaciones existen varias fondas y casas de huéspedes, á precios muy económicos.

Excursiones y paseos.—Pueden hacerse con gran comodidad excursiones á sitios tan dignos de visitarse por su incomparable belleza y mérito histórico, como Covadonga, Cueva de Infiesto é iglesia de Villamayor, y á playas tan pintorescas y concurridas como las de la Isla, Carabia, Ribadesella, Gijón y Avilés. Las excursiones al Sueve y los paseos por la magnífica carretera de Borines á los pueblecillos y caseríos próximos constituye la distracción favorita de los bañistas.



Galería de la fuente.

Itinerario.—De Madrid á Oviedo y Villamayor en ferrocarril, y desde este punto en 15 minutos al Balneario por hermosa carretera.

Propietario: D. Lázaro Ballesteros, Alfonso XII, 56, Madrid.

Médico-Director: Dr. D. Arturo Pérez Fábregas, especialista en garganta, nariz y oídos, Costanilla de los Angeles, 4 duplicado, Madrid.

Administrador: D. Estanislao Díaz, Borines (Oviedo).

Burlada.

Bicarbonatado sódicas.

Situación.—Pamplona, de tan antigua como gloriosa historia, es hoy de entre las ciudades del antiguo reino de Navarra la más predilecta; es la capital de tan rica provincia; constituye de por sí un gran centro de inteligencia, industria y comercio; refleja á las mil maravillas el genio de los navarros, y distínguese Pamplona, no sólo por ser un centro militar de gran importancia de las provincias del Norte de España, sino por sus buenas y elegantes construcciones, sus bien hechas calles, plazas y paseos públicos y suelo bien urbanizado. Es Pamplona de las principales capitales de España que merecen ser visitadas, sobre todo, en aquellos días del año y mes de Julio que Pamplona y los navarros dedican todos sus entusiasmos á conmemorar las fiestas de su patrono San Fermín.

Está situada esta hermosa población en el centro de una cuenca de figura elíptica de 40 kilómetros de circunferencia, sobre poco más ó menos, y formada dicha cuenca por los montes y sus derivaciones de San Cristóbal, célebre hoy por estar emplazada en él la famosa fortificación que lleva su nombre, y que es digna de ser visitada aun por los más extraños al arte militar. Independientemente de este monte, contribuyen á formar esta cuenca, como antes dijimos, los de Ezcaba, San Miguel de Miravalles, los de Elorz, sierra de Aláiz, Reniega ó Perdón, Sarvil, Urbasa y Andía. Riegan esta cuenca, por otra parte, el río Arga, al que afluyen muchos riachuelos, y caudalosos manantiales. En esta cuenca, dijimos, está situada Pamplona, á los 42° 44 metros de latitud septentrional y 2° 1 metro de longitud oriental del Meridiano de Madrid.

Su altura sobre el nivel del mar es de 442,20 metros sobre el Cantábrico y 444,07 metros sobre el Mediterráneo. Dista de Madrid 310 kilómetros, y 147 kilómetros de Zaragoza. Asienta Pamplona en terreno eoceno inferior, y rodean la hermosa campiña, dotada de toda clase de vegetación, como son huertas, jardines, casas de campo, hermosas aldeas, dotadas algunas de fábricas de papel, etc., etc., y figu-

rando precisamente entre los puntos agradables de esta ciudad el donde emergen las aguas de Burlada, que, como dejamos dicho, sólo dista 3 kilómetros de Pamplona en la dirección NE., á la izquierda de la carretera de Francia, en medio del frondoso y alegre valle de Egües, partido judicial de Aoiz, y dominando en sus alrededores, por un lado, Pamplona, por otros, á los cerros de San Cristóbal, Oricain, Malcáiz, Mariavalles y la Ripa de Peloso.

Manantial.—Tiene Burlada igual situación topográfica que la capital, y brota el manantial en medio de margas arcillosas y en el fondo de un pozo que tiene 7 metros de profundidad, cuyo pozo, por cierto, está construído con tal arte y maestría digna de ser imitada por otros establecimientos que no siempre recogen sus aguas como deben.

Dicho manantial, ó más bien el perímetro que rodea al pozo en que nace aquél, está protegido por un elegante kiosko, construído de piedra, hierro y cristales, de forma poligonal, y dentro de cuyo pabellón ó kiosko hay, no solamente espacio suficiente para tener mesitas y asientos cómodamente instalados, á fin de que los enfermos puedan tomar las aguas sin bajar al fondo del pozo, sino que, por esbelta escalera, se puede bajar al fondo de aquél, donde surge el manantial, que tal es el sitio, precisamente, donde brotan las aguas de que nos ocupamos.

El pueblecillo de Burlada está casi formando parte de esto que podremos llamar «Establecimiento Balneario»; por eso le da su nombre, y á no dudarlo, es uno de los sitios más pintorescos y animados de la ribera de Pamplona.

Análisis practicado por el Dr. D. Manuel Sáenz Díez.

Sulfato cálcico	0,011463
Carbonato cálcico	0,009217
Idem magnésico	0,016913
Idem ferroso	0,005581
Idem amónico	0,031914
Idem lítico	0,000323
Idem sódico	0,499062
Ioduro sódico	0,001200
Cloruro sódico	0,657325
Idem potásico	0,004940
Idem cálcico	0,000277
Idem magnésico	0,000213
Silicato sódico	0,007457
Sulfato magnésico	0,007728
Idem sódico	0,502792
Nitrato amónico	0,002704
Sílice	0,007762
Fosfato alumínico	0,000060
Materia orgánica	0,034639
TOTAL	1,771600

Gases que tienen en disolución.—Analizadas las mezclas gaseosas obtenidas por la ebullición del agua, en volumen conocido, y haciendo los cálculos correspondientes, teniendo en cuenta la presión y temperatura, resulta que un litro de agua contiene, por término medio, de tres operaciones efectuadas al pie del manantial:

12cc,879 de gas ácido carbónico.
15cc,327 de gas hidrógeno.
1cc,812 de gas oxígeno.

30cc,018 en un litro de agua.

Resultando que en 100 cc. de mezcla gaseosa hay:

42cc,90	de ácido carbónico.
51cc,05	de nitrógeno.
6cc,05	de oxígeno.
100cc,00	

Del contenido en un litro de agua de Burlada, tanto en cuerpos fijos como en gases, resulta que pertenecen á las alcalinas, bicarbonatadas sódicas, ioduradas, y contiene litina.

Clasificación.—Las aguas de Burlada son consideradas como alcalinas ioduradas.

El bicarbonato de sosa es el que informa muy especialmente su propia constitución.

No son aguas alcalinas de gran mineralización, como las de Vichy, tipo de las aguas alcalinas fuertes, y cuyas diversas fuentes contienen 4, 5 ó 6 gramos de bicarbonato de sosa por litro de agua; pero aunque no pertenecen á esta clase, pertenecen en cambio á las llamadas alcalinas débiles, como las de Sobrón, Belascoaín, Mondáriz y tantas otras del suelo patrio; así como tienen sus similares verdaderos en el extranjero con la fuente de Pauline, en Vals, con la de Apolinaris (Prusia); con algunas fuentes de Ems (Nassau-Alemania), cuyo tipo de mineralización es la de un gramo de bicarbonato por litro de agua.

Si hemos de juzgar estas aguas por los datos que arroja el trabajo de su análisis llevado á cabo en 1880 por el ilustre Profesor de Química de la Universidad de Madrid, señor Sáenz Díez, debe colocarse á Burlada al lado de Belascoaín, Sobrón, Verín y similares á las de Mondáriz, Marmolejo, si bien estas últimas tienen además, como carácter de su mi-

neralización, el ser muy gaseosas las unas y algo ferruginosas las otras.

Vése, por lo expuesto, que no en balde las aguas de Burlada ocupan un lugar bien merecido, no solamente como aguas de mesa y de bebida usual en muchos procesos morbosos, aun siendo agudos, sino en los variadísimos crónicos que constituirán su especialidad, como luego veremos.

Consideradas bajo el aspecto de sus propiedades físicas, aparecen estas aguas como todas las de su clase, limpias, transparentes, inodoras, de agradable temperatura y de buen gusto al paladar, si bien se nota algo su saborcillo alcalino; así como tomadas al pie del manantial, no pasa inadvertida la presencia del ácido carbónico en desprendimiento.

Acción fisiológica.—Como agua alcalina débil es el tipo del agua de mesa. Puede constituir la mejor bebida en viajes y en donde no se tenga confianza en las fuentes de agua potable. Bien puede decirse que una botella de agua alcalina de Burlada nunca sobra en una mesa bien servida, ya para beberla sola, ya para mezclarla con toda clase de vinos, muy especialmente si éstos son muy alcoholizados, en cuyo caso, ésta hace aquéllos de mejor condición y más agradables.

En cuanto se bebe agua alcalina inícianse sus efectos en la boca y en el estómago, sus secreciones aumentan y aun se neutralizan si fueran ácidas. No son purgantes; pero si aumentan la secreción urinaria en grande escala, sobre todo usándolas en alguna cantidad y en ayunas. Aumentan, de ordinario, el apetito y hacen más rápidas las digestiones.

Si hemos de creer ciegamente lo que piensan los más célebres fisiólogos, esta clase de aguas son excito-hematógenas, porque usado á la larga el bicarbonato sódico se transforma en cloruro al ponerse en contacto con los ácidos del estómago. Condición muy apreciable, como luego veremos, al tra-

tar de su aplicación y uso en ciertos estados morbosos. Al eliminarse por la vía renal alcalinizan la orina, y si en el riñón hubiera residuos de ácido úrico, se expulsan con facilidad.

Las aguas bicarbonatado sódicas manifiestan sus efectos en especial sobre el tubo digestivo y sus glándulas anejas, en primer término, y luego sobre la nutrición en general, constituyendo los dos puntos de partida para fundamentar sus principales indicaciones y encontrar en el terreno de las realidades los resultados terapéuticos.

En el aparato digestivo, ó son modificadoras de la secreción clorhidropépsica del estómago ó son excitadoras de la fuerza muscular gastro intestinal, que tanto nos conviene levantar para la curación de muchas gastropatías; y como consecuencia de las modificaciones que imprimen en las funciones de asimilación ú obrando de otro modo, que no hemos de explicar en publicaciones de esta índole, el caso es que el resultado se palpa para aconsejarlas en estados ó procesos generales como el artritismo, con todas sus consecuencias, en afecciones renales y sus derivados, así como en esa variedad de pequeños y grandes trastornos funcionales del hígado, bazo, páncreas, etc., etc.

Especialización terapéutica.—*Gastralgia:* Considéresela como simple trastorno funcional, alteración de jugos gástricos ó neurosis; véasela como la expresión catarral de la mucosa gástrica, toda gastralgia tiene indicaciones legítimas con esta clase de aguas.

Hiperclorhidria: Este estado morboso, ligado á la vida sedentaria y desarreglos alimenticios, debe tratarse también con el agua de Burlada.

Úlcera de estómago: Disminuyendo la acidez clorhídrica, concomitante de esta afección, es el agua de Burlada un auxiliar precioso en la úlcera gástrica.

Las litiasis biliar y renal se modifican favorablemente por la administración de este agua alcalina.

Los procesos renales, albuminuria y catarros vexicales encuentran pronto alivio con la cura de Burlada.

Por último, los procesos generales artritismo, gota y diabetes, con sus manifestaciones cutáneas dermatósicas tan variadas, constituyen también importantes indicaciones terapéuticas de esta medicación de Burlada.

Medios de comunicación.—Como quiera que Burlada constituye un barrio de Pamplona, los medios de comunicación son los de Pamplona mismo, ó sea el del ferrocarril de Madrid á Irún por la estación de Alsasua, y el ferrocarril de Madrid á Zaragoza y Barcelona por la estación de Casetas.

Exportación.—Estas aguas son exportadas y se venden embotelladas en todas las farmacias y depósitos de las poblaciones importantes de España.

Para más datos y pedidos en grande escala, dirigirse á D. Angel Artola, Presidente de la «Sociedad anónima de aguas de Burlada», en Pamplona.

Temporada: de 15 de Junio á 30 de Septiembre.

Busot.

Sulfatado cálcicas, magnésicas y bicarbonatadas mixtas.

Situación.—Al NE. de la ciudad de Alicante se halla situado el Establecimiento termal de Busot, á 500 metros de altura sobre el nivel del mar.

Climatología. – Rodeado el Balneario por O., N. y E. de un soberbio anfiteatro de montañas, en el que descuella el *Cabezo de Oro*, no es azotado por tales vientos; recibiendo, en cambio, el del S., el cual, no obstante venir del Mediterráneo, llega pobre de humedad, si bien rico en emanaciones balsámicas, de que se satura en la flora de la vega alicantina y montaña referida.

Manantiales.—Los manantiales hidro-minerales aprovechados con fines terapéuticos son tres: *San Ignacio,* de los *Baños* y el de la *Cogulla.* Los dos primeros sulfatado magnésicos, ligeramente ferruginosos, con 39° del centigrado. Su caudal es indeterminado, por hallarse subordinado á las aguas pluviales.

Indicaciones.—El estudio de esta localidad higio-terapéutica hay que hacerlo bajo dos puntos de vista: considerada como estación termal y como residencia invernal.

Las aguas de Busot, por su temperatura y por sus efectos, vienen desde muy antiguo acreditadas en diversas manifestaciones del artritismo, escrofulismo y clorosis, marcándose sobremanera en los determinismos articulares, en las dispepsias y en la calculosis vexical ó hepática.

Estación invernal.—Desde el punto de vista higiénico, ó

sea considerada como estación invernal, esta localidad despierta sumo interés, por concurrir en ella todos los elementos que, según Fousagrines, integran el clima ideal; comarca montuosa á regular altura, cubierta de espeso bosque de coníferas y labiadas, proximidad al mar, humedad escasa, vientos tibios y aromatizados, temperatura apacible (la media de invierno, 12° C.; primavera y otoño, 18° C.), cielo generalmente despejado, siendo la transparencia de la atmósfera tal, que permite distinguir á largas distancias pequeñísimos detalles.

Sus indicaciones se refieren á las afecciones de las vías respiratorias, anemia, escrofulismo, etc., obteniendo la regeneración trófica y depuración humoral multitud de enfermos y convalecientes.

Instalación.—La instalación balneoterápica es excelente. El gran hotel Miramar ofrece á sus concurrentes elementos para acomodarse en él, según la fortuna de cada cual, imperando, tanto en él como en los suntuosos hoteles emplazados en la espesura del bosque, esmerado y bien entendido *confort*.

Hay capilla, casino, biblioteca, estación telegráfica.

Temporadas: el Balneario está abierto desde 10 de Mayo á 30 de Junio y de 1.° de Septiembre á 20 de Octubre.

El Sanatorio, desde 1.° de Noviembre á 30 de Abril.

Buyeres de Nava.

Sulfurado cálcicas arsenicales.

Situación.—En la provincia de Oviedo, á 35 kilómetros de la capital, á 224 metros sobre el mar, en un frondoso valle al pie de la sierra de Peñamayor y á orillas del río Prada. La temperatura media estival es de 18°,4 C., y la presión de 747 mm.

Manantiales.—Se utilizan tres, llamados de la *Arqueta, Nuevo* y *Director*. Los dos primeros tienen 25° C. de temperatura, un caudal de 32,5 y 30 litros por minuto, 29 c. c. de gases disueltos, 27 de ázoe y 0,00186 gr. de sulfuro cálcico. Los de la fuente del *Director* tienen 21° C., un caudal de seis litros, 0,00171 gr. de sulfuro y 0,000198 de arseniato.

Indicaciones.—Son muy eficaces en las dermatosis húmedas, en las faringitis, laringitis y bronquitis, en las dispepsias atónicas, en las cistitis, leucorreas, metritis catarrales, dismenorreas y amenorreas, clorosis, anemia, linfatismo, coriza crónico, ozena, úlceras y convalecencias lentas ó difíciles.

Instalación.—Bañaderas de mármol, duchas varias, baño de asiento, sala de pulverización é inhalación y dos fuentes. La fonda está en el mismo edificio que los baños, tiene habitaciones desahogadas, luz eléctrica y servicio esmerado. Hay otra casa inmediata para los que quieran comer por su cuenta, pudiendo alojarse en el pueblo.

Itinerario.—Estación de su nombre, ferrocarril de Oviedo á Infiesto; coche del Establecimiento á todos los trenes.

Temporada: de 15 de Junio á 30 de Septiembre.

Propietaria: Doña Carmen Alonso, que reside en Oviedo.

Médico-Director: D. Santiago García Fernández.

Caldas de Oviedo.

Nitrogenadas y bicarbonatadas.

Situación. — Este renombrado Establecimiento, fundado el año 1776, hállase situado en la pintoresca aldea de Casielles, parroquia de Priorio, término municipal de Oviedo, de cuya capital dista 9 kilómetros; á 43º 21' latitud N. y 2º 16' longitud O. del meridiano de Madrid, y á 75 metros sobre el nivel del mar.

Manantial.—Sus aguas nacen en una cueva natural de caliza carbonífera. Su manantial es muy abundante y tiene una temperatura de 43° C. Son diáfanas, incoloras, inodoras y de sabor ligeramente salino, y tienen una densidad de 1,0015. La riqueza de su composición se distingue por sus gases y cuerpos mineralizadores; entre los primeros figuran el ázoe ó nitrógeno, en estado libre y en disolución ($19^{cc},2$), el oxígeno ($2^{cc},7$) y el ácido carbónico (60^{cc}); y entre los segundos, el carbonato cálcico 0,005 gramos; ídem magnésico, 0,038; ídem estróncico, 0,020; cloruro sódico, 0,009; ídem cálcico, 0,009; fosfato cálcico, 0,035; ídem alumínico, 0,007; óxido férrico, 0,006; sílice, 0,009, y materia orgánica, 0,015.

Fueron analizadas y ensayadas estas aguas por los doctos Químicos, Médicos y Directores oficiales Sres. Casal, Casariego, Maestre, Bonet, Salgado, Salmeán, Bonilla, García López, Buylla y Carretero y Muriel.

Se las clasifica como nitrogenadas y bicarbonatadas termales.

Medicación.—Constituyen las medicaciones etiocráticas;

antirreumáticas y parasiticidas; son también sedantes, biocráticas, hiperdinámicas, expectorantes y diaforéticas.

Especialización.—Por su especialización en sus reconocidos efectos, son para el aparato respiratorio análogas á las de Panticosa; por su eficacia en las enfermedades de carácter artrítico (reumatismos, neuralgias, etc.), como las de Alhama de Aragón, Ledesma, Caldas de Besaya y Puenteviesgo. Su condición de termalidad y los medios hidroterápicos que en el Balneario se aplican, han obtenido comprobados triunfos en todos los casos en que estos dos grandes elementos sirven de indicado racional y científico.

Instalación.—El Establecimiento, compuesto de grandes y hermosos edificios, con moderna y completa instalación balneoterápica y provisto de toda clase de elementos, ha obtenido medalla de oro en varias Exposiciones y figura entre los de primera clase.

Tiene la localidad en que radica excelentes aguas potables, paseos cómodos, cercanías deliciosas, hoteles, casas de huéspedes al alcance de todas las fortunas, cafés, correo diario, estaciones telegráfica y telefónica y alumbrado eléctrico.

Itinerario.—El viaje de Madrid al Establecimiento viene haciéndose en diez y seis horas; quince en ferrocarril hasta Oviedo y una en carruajes combinados con los trenes. Concluída que sea la nueva vía férrea vasco-asturiana, cuya inauguración se anuncia para principios del año próximo, el viaje todo podrá hacerse en menos tiempo y con mayor comodidad y economía.

Temporada: desde 1.º de Junio á 30 de Septiembre.

La Memoria y Guía del Establecimiento se remitirán gratuítamente á quien las pida al Administrador del mismo, Magdalena, 2, Oviedo.

Caldas de Reyes.

Clorurado sódicas sulfurosas.

Situación.—Caldas es una villa inteligentemente modernizada, en donde se cruzan cinco carreteras. Tiene un precioso parque, bellos paisajes, excelentes alimentos y económicas hospederías. Celébranse innumerables romerías y se organizan divertidas excursiones.

Puede visitarse dentro del día Santiago (Atenas gallega, ciudad monumental), Villagarcía (puerto de la más bella ría de España) y Pontevedra (el jardín de Galicia).

Hay dos Establecimientos: DÁVILA y ACUÑA.

Manantiales.—DÁVILA: *Burga, Bomba*, 47°,5 C. y 30°,5.

Indicaciones.—Tisis y demás padecimientos crónicos de las vías respiratorias, catarros gastro-intestinales y vexicales, reumatismo, gota, parálisis, enfermedades de la piel.

Manantiales.—ACUÑA: *Bomba*, 36°,5 C., y *De los Ojos*, 28° C.

Indicaciones.—Las enumeradas anteriormente; con especialidad en las enfermedades propias de la mujer (catarro uterino, histerismo, leucorrea, desarreglos menstruales, úlceras de la matriz, etc.) y las oftalmías crónicas.

Instalación.—DÁVILA.—Buena galería de baños y gabinete para hidroterapia, inhalaciones y pulverizaciones.—ACUÑA.—Balneario antiguo; será completamente transformado.

Itinerario.—Estación de Portas, á kilómetro y medio de Caldas, en la línea férrea de Pontevedra á Santiago.

Temporada: de 1.° de Julio á 30 de Septiembre.

Propietarios: de ACUÑA, Doña Elvira Reguera (Real, 24, Coruña), y de DÁVILA, D. David Legeren (Caldas).

Médico-Director, por oposición: Doctor D. Felipe Isla Gómez.

Caldetas (antes Baños de Titus).

Clorurado sódicas.

Situación.—Está situado en el partido judicial de Arenys de Mar (dos kilómetros), provincia de Barcelona, á muy poca altura y en la proximidad del mar.

Indicaciones.—El uso de sus aguas está indicado para la curación de los reumatismos de tipo muscular, visceral y erético, para la diatesis úrica, las enfermedades nerviosas, las propias de la mujer, los traumatismos, etc.

Estas aguas pueden ser utilizadas directamente del manantial sin pérdida de sus naturales componentes, minerales y gaseosos, pues su grado térmico (38°,5) evita en su caso la necesidad de previo enfriamiento. Para aplicarlas á más bajas temperaturas existe la conveniente instalación refrigerante. Su caudal es de 300.000 litros diarios.

Análisis practicado por el Dr. D. Ramón Codina Länglin.

Gases.	Centímetros cúbicos.	Gramos.
Nitrógeno ó ázoe.....	11,101	0,01695
Oxígeno.....	2,274	0,00326

Gases que se desprenden espontáneamente del manantial.

Un litro de gases contiene:

	Centímetros cúbicos.
Nitrógeno ó ázoe	807,258
Oxígeno.....	184,409
Ácido carbónico.....	8,338
	1.000

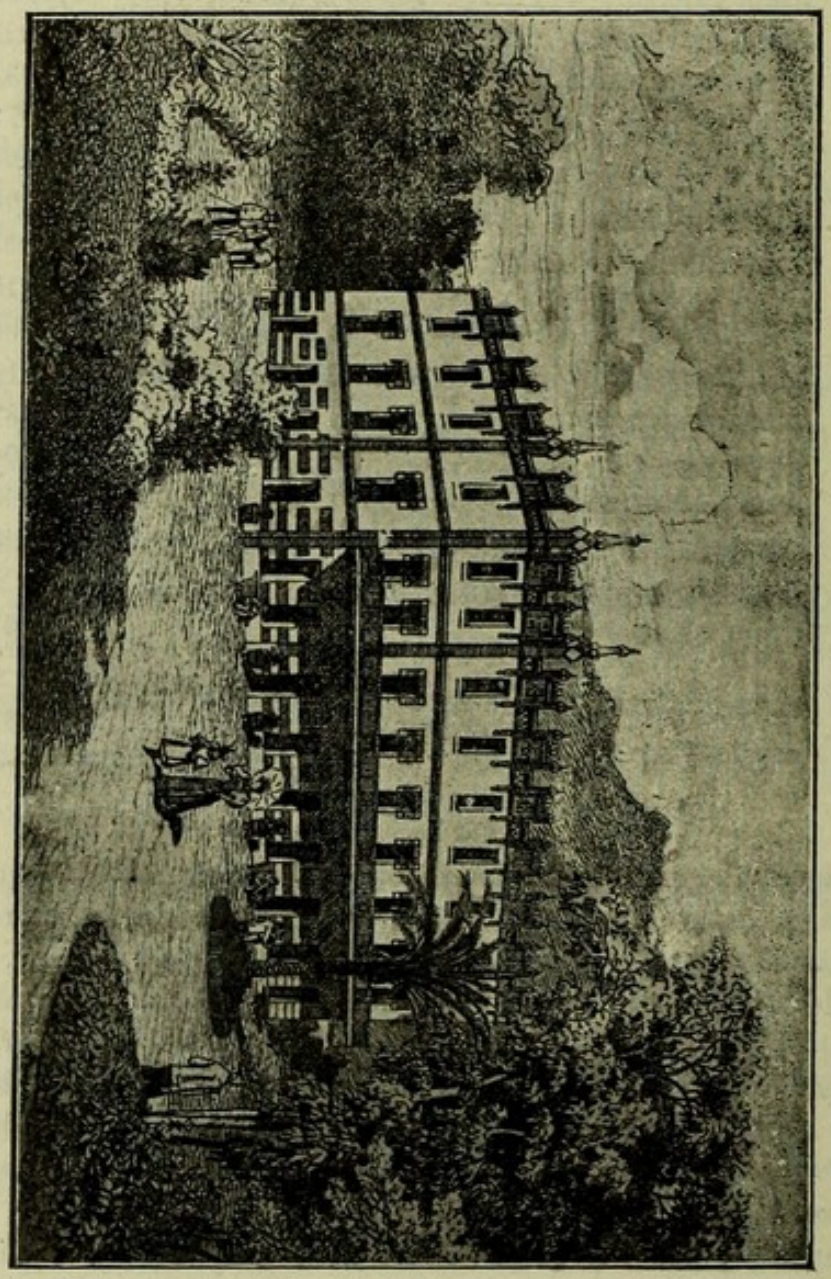
Substancias fijas.	Gramos.
Bicarbonato potásico	0,00236
Idem sódico	0,01619
Idem lítico	Indicios.
Idem cálcico	0,02545
Idem estróncico	Indicios.
Idem magnésico	0,00311
Idem ferroso	0,00733
Idem manganoso	Indicios.
Sulfato sódico	0,02688
Idem cálcico	0,00536
Idem magnésico	0,00162
Silicato sódico	0,07983
Fosfato sódico	0,03141
Cloruro sódico	0,40823
Idem cálcico	0,01062
Óxido alumínico	0,00602
Fluor	Indicios.
Bromuro alcalino	»
Materia orgánica	0,07374
TOTAL	0,69825

Instalación. —La disposición del edificio permite que los bañistas se comuniquen por el interior del mismo desde sus respectivas habitaciones con los gabinetes de baños, salas de duchas, despacho del Médico-Director, etc., lo cual no era posible antes de construir el actual hotel. Con ello ha ganado mucho la eficacia del tratamiento por estas aguas. Para la bebida ordinaria ocupa el lugar más excelente entre las mejores aguas notables conocidas. Por su untuosidad suaviza la piel y cura sus manchas y asperezas, llamándosela el agua de la belleza.

Jardines, bosque, playa de mar, clima templado en invierno y fresco en verano. Habitaciones cómodas y elegantes, baños, duchas y aparatos de balneoterapia. Preciosas vistas.

Este Establecimiento es propiedad del Banco de Préstamos y Descuentos de Barcelona, de cuya población dista 37 kilómetros por ferrocarril, y con la que está en comunicación constante.

La privilegiada posición del Balneario hace de él un precioso sitio de recreo, y sus condiciones climatológicas é higiénicas son las más á propósito para el restablecimiento de los convalecientes y personas de salud delicada.



Vista general del Establecimiento.

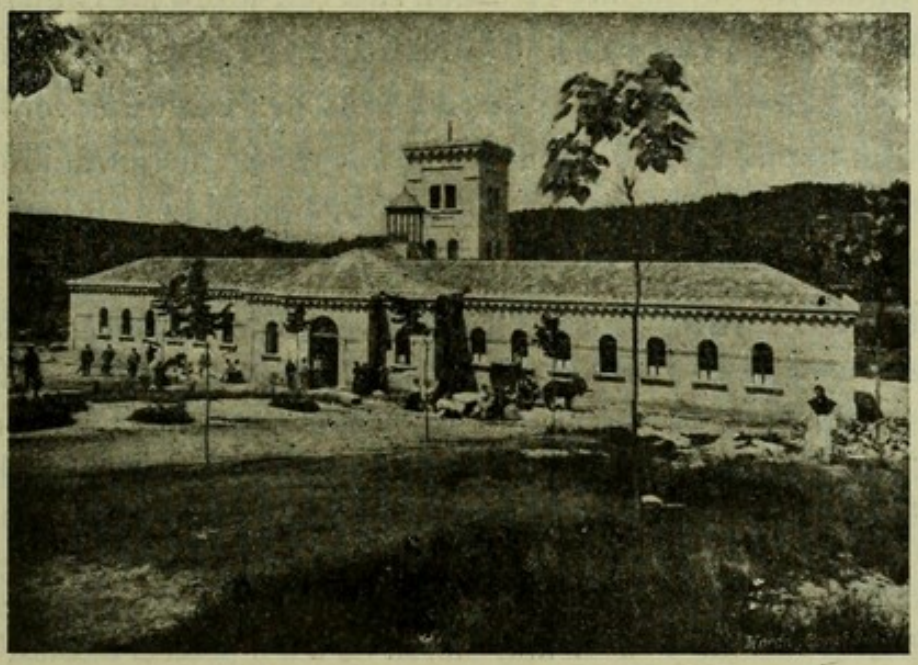
Fonda á cargo de la Administración, á precios adecuados.

Coche en la estación de Caldetas á todos los trenes, á cargo del Establecimiento.

Carballino.

Sulfurado sódicas termales.

Situación.—En la provincia de Orense, á 27 kilómetros de la capital y á 14 de la estación de Barbantes, en el ferrocarril de Monforte á Vigo, se halla el Balneario de Carballino, situado á 500 metros de altura sobre el nivel del mar, en un país montañoso, cubierto de frondoso arbolado, en el que predominan los pinares y robledales, cru-



Fachada principal del Balneario.

zado por numerosas carreteras y á 150 metros del pueblo de su nombre. Este es una hermosa villa con magníficas casas, espaciosa plaza, alumbrado eléctrico, telégrafo, surtidos comercios, Juzgado de instrucción, puesto de la Guardia civil, dos farmacias, dos buenos caminos, bonitos templos y paseos pintorescos.

El clima de Carballino es de montaña, la temperatura fresca y suave y los alimentos excelentes y baratos.

Manantiales.—El manantial de Carballino tiene un caudal de 100 litros por minuto, que brota á 28° C.

Composición química.

Gases.	Sulfhídrico	1,54
	Ácido carbónico	0,22
Sales.	Sulfuro sódico	1,19
	Cloruro sódico	1,76
	Carbonato sódico	1,47
	Materia orgánica.	

Indicaciones.—Las principales virtudes medicinales de las aguas de Carballino se desenvuelven sobre los catarros de todas las mucosas, sobre los afectos gastro-hepáticos é infartos del hígado con ó sin ictericia, en las disenterías crónicas y en el asma, siendo numerosos los casos de curación que anualmente se registran de estas dolencias.

Instalación.—El Establecimiento Balneario es un edificio suntuoso, inaugurado hace dos años, en el que la Sociedad propietaria ha reunido cuantas comodidades puede apetecer el enfermo más exigente. La instalación es completa, de lujo, y con sujeción á los últimos adelantos. Los enfermos disponen de un gran parque para su esparcimiento. Pueden alojarse en casas particulares que se arriendan amuebladas, ó bien hospedarse en fondas. En todas ellas, por habitación cómoda y mesa abundante y suculenta, cobran de 5 á 6 pesetas diarias.

Itinerario.—El viaje, desde Portugal, se hace por la línea de Vigo á Ribadavia, y desde Madrid, por Monforte á Barbantes, en cuyos puntos se toma el coche de línea, que en hora y media ó dos horas hace el trayecto á Carballino por precios módicos.

Temporada: desde 10 de Junio á 15 de Octubre.

Director: Dr. D. Lope Varcárcel.

Administrador: Dr. D. Jesús G. Espinosa.

Carballo (baños nuevos).

Sulfurado sódicas.

Situación. - Están situados en el importante y pintoresco pueblo que les da su nombre, centro de la fértil comarca de Bergantiños, á 33 kilómetros al SO. de La Coruña, capital de la provincia, y á 100 metros de elevación sobre el nivel del mar, del que distan 5 ó 6 kilómetros.

Manantiales.—Dos son los veneros que surgen dentro del Establecimiento, en terreno granítico cercano al gneis, con temperaturas de 23 y 25° C., y con un caudal de 20 litros por minuto. El agua es incolora, con olor y sabor á huevos podridos y ligera untuosidad al tacto; debiendo ser clasificada la de ambos manantiales como sulfurosa sódica, según el sabio Rector de la Universidad de Santiago, Dr. Casares, que es quien hizo su estudio analítico.

Indicaciones.—Las indicaciones terapéuticas de estas aguas son: el reumatismo crónico en sus diversas formas, los procesos catarrales de las mucosas de los aparatos respiratorio y sexual femenino, las dermatosis locales en general y en algunas dependientes de determinados estados constitucionales, más las parálisis de origen central; marcándose especialmente la beneficiosa acción del remedio hidro-medicinal en el segundo y tercero de los grupos nosológicos citados.

Especialización. — Reumatismo muscular, herpetismo y catarros de la mucosa respiratoria de lenta evolución y de fenómenos congestivos.

Instalación balneoterápica.—Es adecuada á los fines á que se la destina, y en cuanto á hospederías y fondas, las hay múltiples y buenas, puesto que se trata de un pueblo que, á más de contar con una estación termal, celebra frecuentes é importantes ferias y mercados; tiene Juzgado de instrucción y otros varios elementos de vida.

Itinerario.—Carballo está cruzado de N. á S., por la carretera de La Coruña á Corcubión y Finisterre, y de E. á O. por la de Santiago á Malpica y Puenteceso, circunstancia que le proporciona cómodas y fáciles comunicaciones, habiendo no sólo diversos coches correos diarios en una y otra dirección, sino también abundantes carruajes para viajes particulares y excursiones, á las que convidan aquellas risueñas y típicas comarcas de la región galaica y su brava costa marítima.

La temporada oficial para usar estas aguas, es de 15 de Junio á 15 de Septiembre, época en que el clima de Carballo es suave, sin grandes cambios atmosféricos.

Propietarios: Sánchez, Cambón y Hermanos

Cardó.

Bicarbonatado cálcicas nitrogenadas.

Situación.—Pertenece el Establecimiento Balneario de Cardó á la primera región hidrológica.

En el centro del valle y sobre una meseta que le aisla de las vertientes formadas por varios barrancos que de diversos picos convergen, resguardado de los vientos de mar, siendo los reinantes los NE., está emplazado el Establecimiento.

Limitado al N. por el pueblo de Miravet, del cual le separan las primeras estribaciones de la tierra de San Hilario, en una distancia de 15 kilómetros; al E. el poblado del Perelló, á unos 18 kilómetros de terreno de montaña, al S. y O. la margen izquierda del Ebro, Tibeines y Cherta, camino de Tortosa, á unos 26 kilómetros; al O. las montañas de Gandesa y puertos de Beceite; terrenos de bosque y sierra que, como toda la zona, son derivación de la cordillera Pirenaica.

Su altura sobre el nivel del mar es de 530 metros y situado á los 40° 53′ 12″ latitud N., y á los 4° 20′ 52″ longitud E.

Constitución geológica.—La naturaleza del terreno á que pertenece la sierra de San Hilario de Cardó, es al sistema jurásico franco-lias medio.

Los elementos petrológicos más abundantes y los que sirven de tipos son líneas sinclinales de rocas calizas, más ó menos arcillosas, algunas de color rojizo ferruginoso y otras primitivas con cristalizaciones de carbonato de cal y dolomias.

Los caracteres paleontológicos son más abundantes, predominan los pecteu, ostrea, rhinconelas, tetaedras, belemmites, terebrátulas, ammonites subpuntata y fragmentos de distintas especies de ammonites.

La vegetación en toda la zona correspondiente al valle de Cardó es espléndida, como puede verse en la flora descrita en la Memoria reglamentaria de 1898, y que no apuntamos aquí por no hacer tan extensos estos datos; en ella se ve están representadas las princi-

pales familias y los órdenes más variados de plantas de un modo tal, que no dudamos sea la más rica zona de España.

La fauna actual nada tiene de particular ni influye en las condiciones de la localidad balnearia, por lo que renunciamos á describirla.

Los vientos reinantes son los NE., su humedad relativa escasa, su temperatura media en verano 23°, su atmósfera limpia, suelo y subsuelo secos, como corresponden á la naturaleza del terreno; la separación, aislamiento de población y altura sobre el nivel del mar, son condiciones de verdadera zona higiénica.

Climatología.—La zona de Cardó pertenece á un clima templado seco de altura media.

Su temperatura agradable, sin irregularidades, de limpia atmósfera, luz suave, con vegetación espléndida, escasa humedad, viento reinante, suelo y subsuelo, aislamiento y separación de población por extensos bosques de pinos, todo esto son los elementos que constituyen el factor clima, cuyas condiciones ya sabemos, desde la afirmación de Laudowki, la poderosa influencia que ejercen sobre el organismo enfermo.

Manantiales.—La verdadera riqueza de la zona balnearia de Cardó la componen las aguas minero-medicinales que en ella existen.

Dos son los tipos de aguas, las bicarbonatado cálcicas arsenicales de los manantiales de *San Roque* y *Columna* y la nitrogenada del manantial *Borbóll.*

Se llenan con las primeras importantes indicaciones en las enfermedades de la piel, como lo acreditan los éxitos observados cada año; en las del aparato digestivo, constituídas por dispepsias en sus diferentes formas, en las de las vías biliares y génito-urinarias y, en general, en las enfermedades de la nutrición, que necesitan modificarse alguno de sus actos.

Tienen estas aguas alcalino-arsenicales verdadera especialización en las enfermedades de la piel.

El otro tipo de aguas que posee Cardó es el manantial

nitrogenado. De rica mineralización, situado á corta distancia del Establecimiento y denominado de antiguo *Borbóll* por la extraordinaria cantidad de burbujas de ázoe que desprende espontáneamente.

Con estas dos clases de aguas tenemos dos poderosas medicaciones, constituída la una por la alcalino arsenical y la otra por la azoada, que se complementan y llenan en el estado actual de la ciencia las más preciosas indicaciones, sobre todo en las enfermedades del aparato respiratorio, sean ó no de naturaleza bacilar, y si á la acción desenvuelta por las mismas sumamos las que son producto de la medicación constituída por el clima, se verá que son justificados los éxitos observados como los entusiasmos que sentimos al pensar la utilidad y ventajas que ha de reportar á la salud pública.

En el sitio que ocupan los manantiales *San Roque* y *Borbóll*, que están fuera del Establecimiento, hay construídos dos *chalets* para la debida aplicación del agua: en el primero, para uso local en forma de lociones, chorros, baños parciales, etc., y en el segundo, salas de inhalaciones y pulverizaciones, como requiere la naturaleza de sus aguas.

En el manantial *Columna,* como el uso del agua es en bebida, no se ha construído ningún local; es conducida, como la de *San Roque,* al Establecimiento para su uso en baños, chorros, duchas, etc.

Damos á continuación una idea general de las aguas que completen estas notas.

Manantial San Roque.—*Propiedades físicas.*—Incolora, diáfana y transparente, inodora; su temperatura observada, entre 15°,28 C., y á la presión de 0^m,706, es de 17°,5; su densidad es la de 1.0003512; su caudal en litros es de 5 por minuto.

Propiedades químicas.—El agua enrojece ligeramente el papel azul de tornasol; no actúa sobre el acetato de plomo ni decolora el ioduro de almidón.

Del ensayo practicado con los diferentes reactivos se desprende contiene los siguientes elementos:

Gases en disolución.

	Centímetros cúbicos.
Nitrógeno	10,046
Oxígeno	4,873
Acido carbónico	0,713

Substancias fijas.

Oxido potásico.	Ácido fosfórico.
Idem sódico	Idem silícico.
Idem cálcico.	Arsénico.
Idem estróncico.	Cloro.
Idem magnésico.	Bromo.
Idem lítico.	Iodo.
Idem alumínico.	Materia orgánica nitrogenada.
Idem ferroso.	Nitrógeno.
Idem manganoso.	Oxígeno.
Acido sulfúrico.	

Manantial Columna.—El agua de la fuente de la *Columna* emerge de una roca caliza-arcillosa y tiene las siguientes

Propiedades físicas.—Es incolora, insípida, si bien con algún resabio punteal, diáfana y transparente, inodora, desprende burbujas por intervalos que se adhieren á las paredes del vaso donde se recogen.

Su temperatura observada entre 15° y 28° C. á la presión de $0^m,709$, es 15° C. Su densidad, 1.00036146. Su caudal por minuto es de 8 litros.

Propiedades químicas.—Poco difieren de las de la fuente de *San Roque,* solamente que precipitan en mayor cantidad con el oxalato amónico, el fosfato sódico amoniacal, el cloruro bárico y el nitrato de plata.

Gases en disolución:

Nitrógeno	12,163
Oxígeno	4,683
Acido carbónico	0,869

Substancias fijas:

Bicarbonato potásico.	Cloruro magnésico.
Idem sódico.	Silicato sódico.
Idem cálcico.	Idem magnésico.
Idem estróncico	Arseniato cálcico.
Idem magnésico.	Ioduro sódico.
Idem ferroso.	Bromuro magnésico.
Idem manganoso.	Oxido lítico.
Sulfato cálcico.	Idem alumínico.
Idem magnésico.	Acido fosfórico.
Cloruro sódico.	Materia orgánica.
Idem cálcico.	

Manantial Borbóll.—El agua de este manantial emerge de la base de una roca caliza, última de una línea sinclinal al buzar en el barranco, y tiene las siguientes propiedades físicas:

Es incolora y diáfana, sin olor y sin sabor, desprende burbujas en gran cantidad, de donde deriva su nombre. Su temperatura á la presión de $0^m,712$, es constantemente de 12° y su densidad á 15°, es 1.00031716; su caudal por minuto, de 20 litros.

El análisis de esta agua tuvo lugar en condiciones deficientes con respecto á su captado, y al observar la notable

efervescencia producida por el desprendimiento de gases, se procedió á un nuevo análisis por el Dr. Peset y Cervera, de Valencia, que dió el siguiente resultado:

Gases que contienen en un litro de agua, 59,50 cc.

Composición de un litro de estos gases:

	Centímetros cúbicos.
Ácido carbónico	23,70
Oxígeno	7,20
Nitrógeno	969,10

Especialización.—Los manantiales *San Roque* y *Columna*, tienen su verdadera especialización en las enfermedades cutáneas de causa diatésica.

La medicación nitrogenada está representada por el manantial *Borbóll,* y tiene especialización en las enfermedades del aparato respiratorio.

Con este grupo de medicaciones, bien puede decirse se reunen en Cardó las condiciones de verdadero Sanatorio.

Descripción del Establecimiento.—Al llegar al término de la carretera que de Tibeins conduce al Establecimiento Balneario, se encuentra una meseta formada de rocas calizas primitivas, que sirvieron de base al convento construído por los Padres Carmelitas el año 1606; da acceso al antiguo monasterio, hoy Establecimiento, una escalera ancha de 45 peldaños, en cuya mitad forma una réplaza, donde se halla la capilla dedicada al culto católico; al extremo termina en una terraza bien orientada, donde empieza el vestíbulo ó entrada.

El edificio es de forma cuadrangular, de gruesas paredes y abovedados corredores; consta de dos pisos; la planta baja, antiguos claustros, rodean al restaurant-café, antes jardín; á la derecha de la entrada, el salón de reuniones y billar, que fueron iglesia y coro; á la izquierda, estrecho y tortuoso corredor con antiguas celdas, hoy convertidas en habitaciones. Uno de los claustros conduce al comedor de primera, ancho y capaz para más de cien cubiertos, que tiene á la derecha

otro departamento que sirve de comedor de segunda y habitaciones del propietario contiguas al mismo; á la izquierda, despensa y cocina.

De la planta baja del Establecimiento y al extremo del claustro de la izquierda, parte una escalera que desciende y conduce á la sala de baños, compuesta de pilas de mármol, algunas antiguas de azulejos y una sección destinada á duchas de diferentes clases.

El piso segundo está todo él destinado á habitaciones modestas y sencillamente decoradas.

A la izquierda y al pie de la escalera que da acceso al Establecimiento, se ha construído un pabellón rectangular de tres pisos; distribuído el piso bajo: á la derecha, billares; á su izquierda, ancho corredor que da entrada al despacho del Director; Administración, comedor general, comedores particulares, gabinete de lectura, sala de juego, cuyas dependencias, bien ventiladas y alegres, dan al jardín.

Del vestíbulo del pabellón, por cómoda y amplia escalera, se llega al primero y segundo piso, donde existen habitaciones lujosamente amuebladas, de elevados techos y bien ventiladas, pero con pisos de madera.

Itinerario.—Para llegar al Establecimiento, dirigirse á la estación de Tortosa, en cuyo punto están durante la temporada oficial, que es de 15 de Junio al 15 de Septiembre, los carruajes que conducen al mismo.

Médico-Director en propiedad: D. Juan López González.

Carratraca.

Sulfurado cálcicas, selenhídrico arsenicales alcalinas.

Situación.—Este manantial se halla á los 38° 30' latitud N., y 1° 9' longitud E. del meridiano de Madrid, á 14 kilómetros de la estación de Alora y 599 metros sobre el nivel del mar.

Manantial.—Nace en terreno cristalofílico junto á dolomías cretáceas. Caudal: 600 litros por minuto. Temperatura: 17°,5 C.

Análisis.

GASES	Centímetros cúbicos.
Sulfidohídrico	10,35
Selenidohídrico	Cantidad indeterminada.
Ácido carbónico	104
Nitrógeno ó ázoe	61

SUBSTANCIAS FIJAS	Gramos.
Sulfato potásico	0,02908
Idem sódico	0,04876
Idem magnésico	0,11247
Cloruro cálcico	0,03378
Carbonato cálcico	0,21060
Idem magnésico	0,03541
Ácido arsénico	0,00035
Óxido férrico	0,00179
Idem mangánico	0,00011

SUBSTANCIAS FIJAS	Gramos.
Ácido silícico	0,00279
Alumina y glucina	0,00037
Itria, ¿erbina, terbina?	0,00011
Iodo	Indicios.
Níquel	
Materia orgánica	Cantidad indeterminada.
Pérdida	0,02408
TOTAL	0,50000

Indicaciones generales.—Escrofulismo y traumatismos óseos, dermatosis diatésicas, catarros crónicos.

Especialización.—Enfermedades propias de la mujer.

Instalación.—Balneario bien instalado dentro del pueblo, donde se hospedan los bañistas en varias fondas y muchas casas particulares.

Temporada: de 15 de Junio á 30 de Septiembre.

Estas aguas han sido premiadas con medalla de oro en París en 1878, y en Madrid en 1883.

Administrador general: D. José Aurioles, en Carratraca.

Cestona.

Clorurado sódicas.

Situación.—El Establecimiento de aguas de Cestona se halla junto á la villa de su nombre, partido judicial de Azpeitia, provincia de Guipúzcoa, á 9 y 15 kilómetros de los puertos de mar de Zumaya, Zarauz, Deva y Lequeitio.

Análisis químico.—Son claras, transparentes, desprenden abundantes burbujas de ázoe, y contienen en suspensión unos cuerpos amorfos de color ocráceo, de peso inferior al de las aguas; densidad, 1,0064 y 1,0221; temperatura constante, 27 y 31°. Emergen en dos manantiales, diferenciados en su mayor ó menor mineralización y temperatura débil y fuerte. Las aguas de Cestona son las más antiguas de las Provincias Vascongadas: se descubrieron en 1760, y desde 1774 han sido objeto de repetidas prácticas por los Doctores Cearrote, Salgado, Moreno, Lletget, Zavala, Utor y Calderón, que son los Químicos que han practicado sus análisis conforme á los adelantos de la época respectiva.

Según los Doctores Utor y Calderón, distinguidos Químicos y Catedráticos, cada litro de agua de Cestona contiene:

GASES EN DISOLUCIÓN	MANANTIALES	
	Cents. cúbs.	Cents. cúbs.
Ácido carbónico	2,6020	3,6954
Oxígeno	5,0309	5,0320
Nitrógeno	12,0111	12,0318

SUSTANCIAS FIJAS	Manantial fuerte. — Gramos.	Manantial débil. — Gramos.
Cloruro de sodio	5,5887	2,0008
Idem de potasio	0,0020	»
Idem de calcio	0,0602	0,0564
Sulfato de sosa	0,5208	0,8616
Idem de magnesia	0,3850	0,1610
Idem de cal	1,7932	0,4903
Bicarbonato de cal	0,0044	0,0090
Idem de magnesia	0,0026	0,0053
Sílice	0,1480	0,0400
Alúmina	0,1450	0,0110
Óxido férrico	0,0010	0,0050
Materia orgánica	0,0880	0,0500
Ácido fosfórico	Indicios.	Indicios.
Litina	»	»
Barita	»	»
Potasa	»	»
Suma de sustancias fijas	8,7389	3,6904

Carácteres organolépticos.—El sabor es ligeramente salado, aumentándose por el enfriamiento.

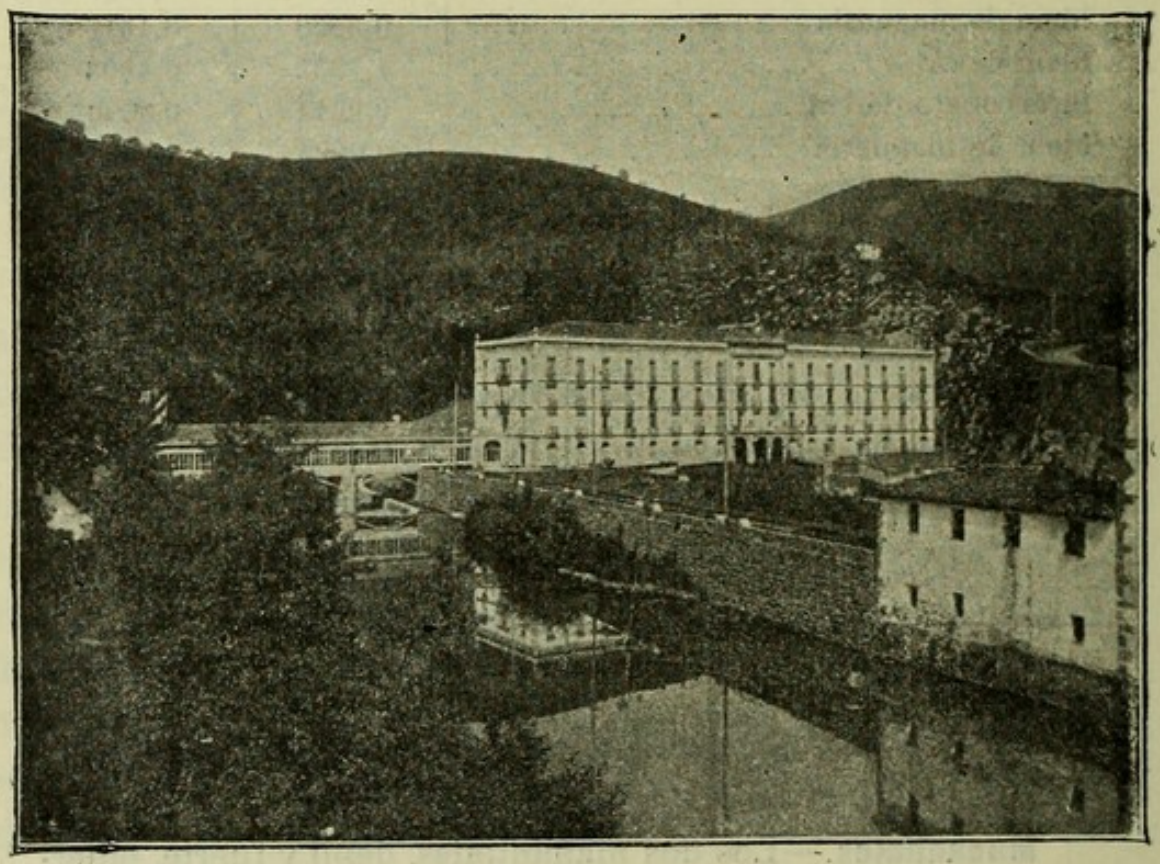
Manantiales.—Los dos manantiales, débil y fuerte, emergen en dirección ascendente y por separado, de una roca caliza, y son recogidos en dos grandes pozos construídos en parte en la misma roca.

El caudal es abundantísimo y permanente, no habiendo sido posible un aforo exacto por dificultades en el agotamiento. Por los caracteres expuestos se viene en conocimiento de la diferencia que existe entre estas aguas y las restantes de la clase, *cloruradas sódicas termales*, explotadas en España. Sólo se conocen como análogas, aunque in-

feriores á éstas, las de Carlsbad, Kissingen y Marienbad, en Alemania, y Saint-Nectaire, en Francia.

Hay otro manantial, que se usa para bebida desde el año pasado. Se está haciendo en la actualidad el captado de uno nuevo.

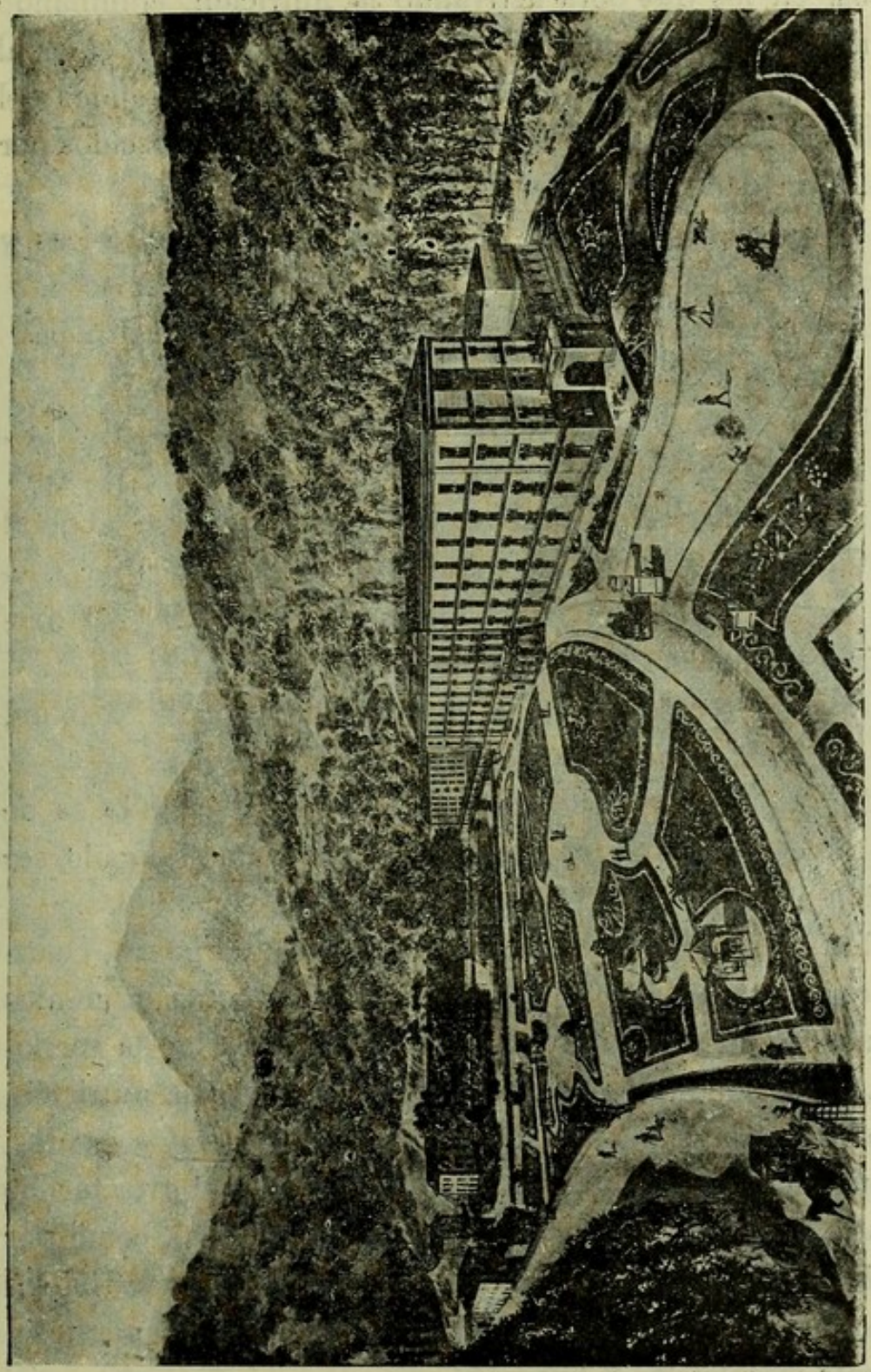
Acciones.—Sus acciones son laxantes; activan las com-



Nuevo hotel de Cestona.

bustiones intersticiales, á la vez que la eliminación de productos de nutrición retardada; son hematógenas, dotando á los glóbulos rojos de mayor poder absorbente; estimulan la circulación é inervación de la piel, determinando reflejos, aumentando las secreciones cutáneas y glándulas de excreción.

Indicaciones.—Están indicadas en el reumatismo, gota,



Vista general del Balneario y Establecimiento de Cestona.

oxaluria, fosfaturia y reumatizaciones de los estados uricémicos, en los que obra activando la nutrición, eliminando los materiales nitrogenados no reducidos á urea por el canal intestinal, riñones y piel, dotando á la sangre y tejidos del sodio, potasio, cal y fósforo de que han sido desposeídos por la enfermedad.

En las clorosis por sus acciones oxidantes, neurósicas y especiales sobre el estómago é hígado y sistema nervioso.

En las neurastenias de origen gastro-intestinal ó hepáticas, por sus acciones electivas.

En las histerias de formas anestésicas é hiperestésicas, con ó sin trastornos en el movimiento.

En las alteraciones de la sangre y nutrición general producidas por infecciones, paludismo, uricemias y consecutivas al tifus, fiebre tifoidea, viruela, escarlatina y enfermedades consideradas infecciosas.

En las alteraciones de la sangre por las intoxicaciones, por el plomo, cobre, arsénico, como eliminadoras.

En la diabetes y obesidad: en la primera, cuando es de causa hepática, por sus acciones electivas sobre el hígado, ser oxidante y activar las funciones de todas las glándulas.

En las enfermedades de otros aparatos y órganos, cuando están sostenidas por el reumatismo, gota, diferentes formas de urismo y haya necesidad de descartar la economía de los productos tóxicos fabricados por mala nutrición, restableciendo ésta á su estado fisiológico. En estos estados, las acciones de las aguas de Cestona revisten el carácter de curativas y especiales, tanto por la causa general, como por localizarse la manifestación principal en órganos de funciones especiales: estómago, hígado, riñones, sistema nervioso, aparato circulatorio y nutrición.

Especialización.—Poseen acciones electivas sobre el estó-

mago, activando las secreciones, aumentando la cantidad de ácido clorhídrico, acelerando la digestión y practicando una desinfección de los residuos de alimentación que por retardo se acumulan en el mismo y funcionan como fermentos.

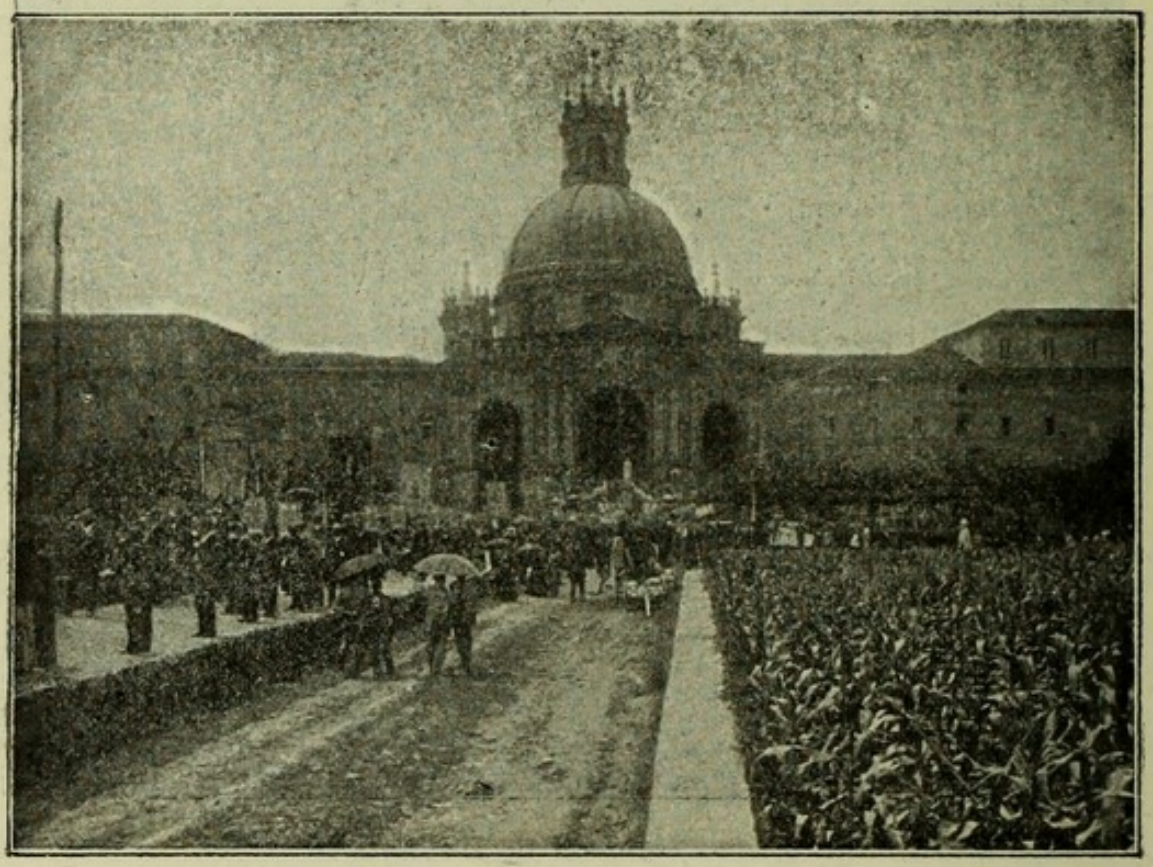
Sobre los intestinos, especialmente sobre el duodeno, aumentando sus secreciones, activando la circulación y con-

Paseo alameda de Cestona.

tractilidad. Los efectos son laxantes, sin producir dolores ni molestias, extinguiéndose siempre después de la segunda hora de suspenso el uso. Producen en el conducto intestinal una circulación osmótica de eliminación, de gran importancia en los casos de discrasias reumatoideas, reumatismos, gota y urismos; por el desdoblamiento del sulfato sódico en sulfuro é hidrógeno sulfurado, á la vez de los efectos purgantes, producen los de desinfección intestinal. Los efectos

purgantes se ejercen sin posteriores estreñimientos, haciendo desaparecer éstos cuando existen; no merman las fuerzas, y son compatibles con el aumento en la nutrición.

Sobre el hígado, activando su circulación, la cantidad de bilis, de glicógeno, urea, y haciendo desaparecer la torpipez en los estados biliosos.



El Sanatorio de Loyola el día de San Ignacio.

Sobre el riñón, aumentando la secreción urinaria, la eliminación de arenillas, cálculos vexicales, leucina, tirosina y materias colorantes de la bilis.

Sobre los sistemas circulatorio y nervioso, por los efectos que determinan por intermedio de las acciones anteriormente dichas. De estas acciones se derivan las indicaciones curativas de especialización siguientes:

1.ª Enfermedades del *estómago.* — Catarros crónicos, gastritis mucosas, úlceras del estómago, dispepsias ácida y pútrida, dilataciones; dispepsias de la clorosis, histéricas y de las neurastenias; de los reumáticos, gotosos, sifilíticos y sucesivas á infecciones.

2.ª Enfermedades del *hígado.* — Hiperhemias, congestiones y hepatitis crónicas, relacionadas con el reumatismo, gota, urismos, infecciones, septicismo y perturbaciones digestivas; catarros de las vías biliares, por causa general discrásica localizada en el hígado, y por extensión del duodeno; cambios en la canalización de los conductos biliares; cálculos y arenillas biliares, ictericias por supresión y por reabsorción, por obstrucción de los conductos biliares; degeneraciones amiloidea, grasosa y esclerósica.

3.ª Enfermedades de los *intestinos.* — Catarros crónicos, estreñimientos, disenterías crónicas, estados sépticos intestinales, tiflitis, inflamaciones de la mucosa del recto, hemorroides.

4.ª Enfermedades del *bazo* y *páncreas*, relacionadas con las tres agrupaciones anteriores.

5.ª Enfermedades del *aparato renal* y *excretor de la orina*, relacionadas con las discrasias ácidas y enfermedades del aparato digestivo, hiperhemias, arenillas y cálculos renales.

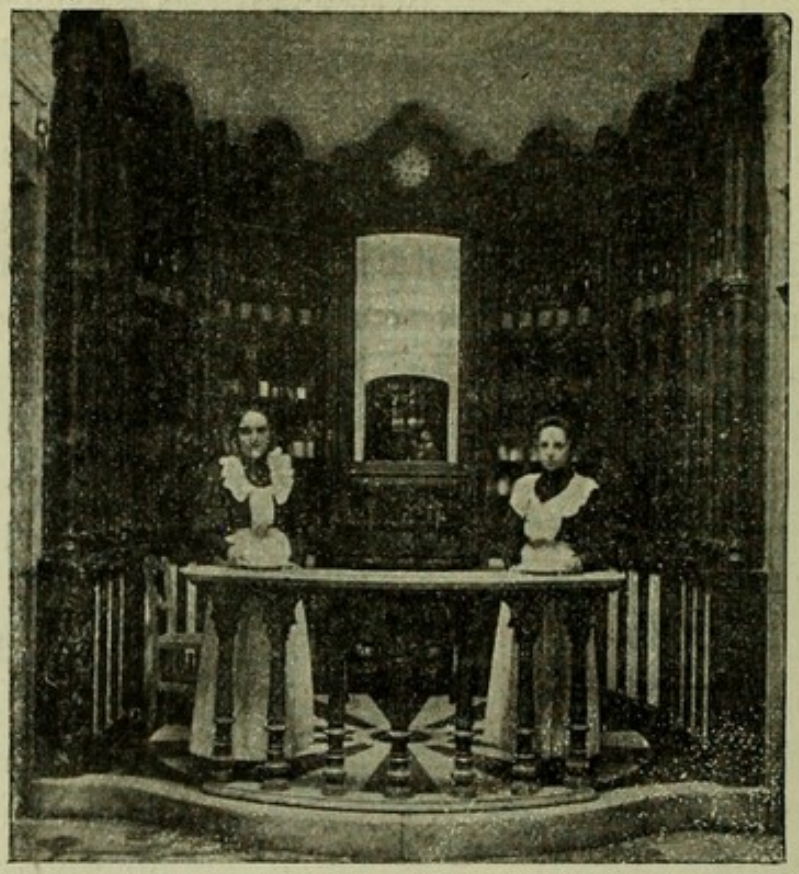
6.ª Enfermedades del *aparato sexual de la mujer.* — Dismenorreas y endometritis, dependientes de la diátesis reumática hereditarias, é inflamaciones parenquimatosas.

Las aguas de Cestona cumplen en las enfermedades dichas con indicaciones curativas en lo relacionado con su causa, localización y naturaleza del proceso.

Las formas clínicas generales de especialización son las sostenidas por retardos en la nutrición, con localizaciones en

los aparatos digestivo, hígado, bazo, páncreas, riñones y aparato sexual de la mujer.

Cuatro mil ochocientos enfermos observados y declarados curados en las cuatro temporadas últimas, son prueba elocuente de las acciones curativas de estas aguas en estas formas de enfermedades.



Fuente.

Formas de uso y aplicación.—En bebida, como laxantes, dosis de cuarto de litro cada veinte minutos, hasta cuatro vasos; como diuréticas, un vaso cada media hora; antiácidas, dosis de duodécimo de litro, cuando se presenta la acedía. Las dosis laxantes producen los efectos de desinfección intestinal sobre el hígado y activan las oxidaciones generales.

En baños generales, locales, duchas de diferentes clases y baños de vapor; en los casos en que se impone activar las funciones de la piel, producir reflejos y combatir reumatizaciones. La duración de los tratamientos en enfermedades producidas por causas generales no deberá ser inferior á veinte días.

Régimen durante el uso de las aguas.—La alimentación será moderada, á base de pescados blancos, carnes, huevos, leche, quesos, compotas de ciruelas y manzanas, sin condimentación de grasas ni especies estimulantes, no abusando del vino, sidra ni bebidas alcohólicas.

El ejercicio estará en relación con la enfermedad y fuerzas del enfermo. Es conveniente el abrigo, especialmente cuando con la enfermedad local existen manifestaciones reumatoideas. Terminado el tratamiento, los enfermos deben evitar todo abuso y los enfriamientos.

Cada tres meses es muy conveniente el uso de las aguas transportadas en botellas y calentadas al baño de María á 30° en las mismas condiciones que en el Establecimiento.

Instalación.—La instalación del Balneario es completa, dotado de los aparatos más modernos para el uso de las aguas minerales, con toda clase de duchas, con personal competente de bañeros, bañeras y encargados de las fuentes. La calefacción de las aguas se hace en dos grandes depósitos, por vapor.

Hay cinco hoteles disponibles para albergar bañistas.

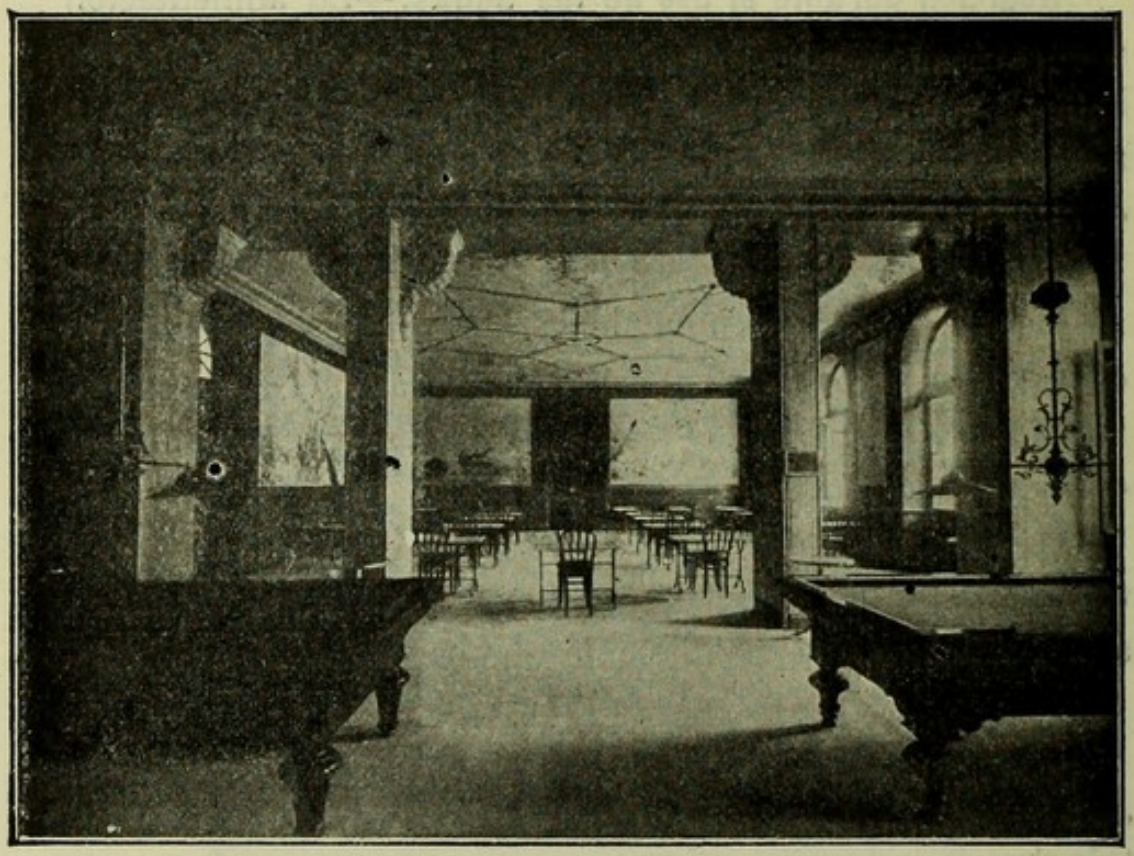
1.° Gran Hotel, que se ha inaugurado; es de nueva planta, construído con todos los adelantos modernos y con el mayor lujo y *confort* que pueda exigirse.

Mide una superficie de 46.000 pies cuadrados, y eso sólo da idea de su grandiosidad. Tiene comedor general para 300 personas; *restaurant* para 150; otros dos comedores para 75 cada uno, y otros comedores particulares.

Gran salón de fiestas y teatro, café, sala de juego, biblioteca y salón de lectura, salas de tresillo, billares, farmacia, correo y telégrafo,

así como *estación telefónica* permanente y directa con Madrid, Barcelona, Zaragoza, Valladolid, Burgos, Bilbao y San Sebastián.

Este gran edificio, cuyos planos y dirección facultativa se deben al Arquitecto de Madrid D. José Grases, autor del palacio de *La Equitativa*, se empezó á construir en Octubre de 1893 y se terminó en Julio de 1895, no habiendo escatimado los señores propietarios cuanto se ha hecho preciso para ponerlo á la altura de los mejores del extranjero.



Café y salón de billares.

El edificio consta de cuatro pisos y cinco plantas, con cabida para 240 personas. En cada piso hay cuarto de baño y ducha. Como complemento de este grandioso edificio se construye un parque de recreo con gimnasia, cobertizos, plataforma para patinar, velódromo, tiro de pistola y carabina.

2.º Hotel de los baños, situado junto al manantial. En la planta baja tiene el Balneario y las fuentes del agua; consta de cuatro pisos y cinco plantas, con cabida para 80 personas.

3.º Hotel llamado «de la Entrada», con fachada á la carretera, que

consta igualmente de cuatro pisos y cinco plantas, con cabida para 60 personas.

4.º Hospedería ó fonda de segunda clase en la carretera, frente al molino, con tres pisos y cabida para 50 personas.

		Personas.
Cabida total...	Gran Hotel.....	240
	Hotel de los Baños.....	80
	Hotel de la Entrada.....	60
	Casa frente al Molino.....	50
	TOTAL.....	430

Además de los edificios anteriormente descritos, se cuenta con un edificio sucursal para casos extremos, donde pueden albergarse hasta 35 personas.

Además del parque y paseos, hay una hermosa alameda de corpulentos castaños, y una galería cubierta, de 200 metros de longitud, para paseos en días lluviosos.

Existe también una preciosa capilla en el centro de esa galería, con misas á diferentes horas todos los días de la temporada.

Por último, hay una perfecta instalación de iluminación eléctrica en todas las dependencias de las fondas, galerías, alameda, parque y carretera, resultando de todo ello un conjunto tan agradable como á propósito para pasar una temporada de descanso, no sólo á los que necesiten de las aguas, sino también á cuantos busquen reposo y fresco en los calurosos meses del estío.

Balneario.—La fuente está abierta al público de seis á once de la mañana y de cinco á seis de la tarde. Los baños y duchas, de seis á doce.

Los enfermos deberán proveerse de la prescripción de uso del señor Médico-Director y del correspondiente billete de la Administración, sin cuyo requisito no podrán hacer uso de las aguas en ninguna forma. Cada bañista cumplirá sus prácticas á su hora y al turno que le corresponda.

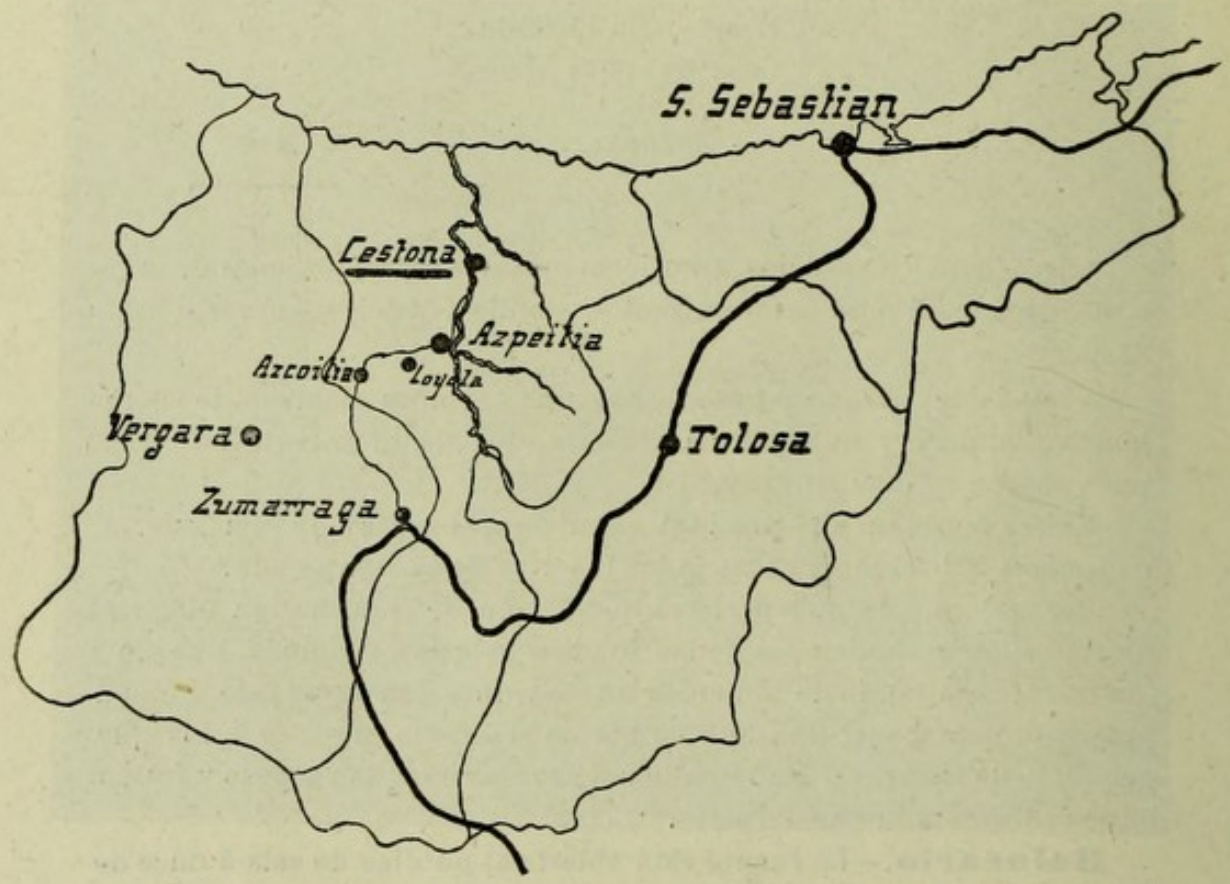
Los señores bañistas abonarán á los bañeros y encargados de la fuente que les presten sus servicios las cantidades que tengan por conveniente, siempre que no sean inferiores á 1,50 pesetas. Los servicios extraordinarios no están incluídos en estas cantidades.

Itinerario.—Ferrocarril del Norte y central de Vizcaya; esta-

ción de Zumárraga; servicio general y de carruajes particulares á todos los trenes, en hora y media al Establecimiento; diligencia de Bilbao á San Sebastián.

Expediciones.—Pueden hacerse todos los días á San Ignacio, Azpeitia, Azcoitia, Zarauz, Vergara, Zumaya, Motrico, San Sebastián, etcétera, con caminos inmejorables.

Las aguas de Cestona, embotelladas, se venden en todas las far-



Mapa de Guipúzcoa.

macias y droguerías de provincias. El depósito central en Madrid, plaza del Angel, núm. 18, principal, Sr. Esnaola. Para los grandes pedidos, dirigirse al Sr. Administrador de los baños, que reside en Cestona (Guipúzcoa).

Temporada: de 1.º de Junio á 30 de Septiembre.

Médico-Director: Excmo. Sr. D. Aurelio Enríquez González, Consejero de Sanidad, ex Senador del Reino, ex Presidente de la Sociedad de Hidrología Médica Española, etc.

Condado de Treviño (antes Cucho).

Sulfurado cálcicas, sulfhídricas.

Situación.—En un extenso y hermoso valle cuyo terreno pertenece á la época secundaria, grupo jurásico con manifestaciónes del terciario. Su clima es agradable, siendo su cifra media termométrica 21° C.

Manantial.—El manantial brota á 500 metros sobre el nivel del mar, de una roca margosa, y su caudal es de 16 litros por minuto. Sus aguas son transparentes, desprendiéndose burbujas de ácido sulfhídrico, cuyo olor característico se aprecia fácilmente; son untuosas al tacto y contienen, entre otros elementos, sulfuro de calcio y ácido sufhídrico, que son los que la caracterizan, existiendo además gran cantidad de baregina y glerina, que sirve para aplicaciones tópicas en varias dolencias.

Indicaciones.—Estas aguas constituyen un excelente remedio para corregir los catarros bronquial, gástrico é intestinal sostenidos por estados diatésicos, oftalmías y osteopatías escrofulosas, leucorrea, desarreglos menstruales, etc.

Especialización.—Está comprobada en la linfoadenia, dermatosis húmedas excitables, herpetismo, metritis crónica é infarto uterino.

Establecimiento.—Está perfectamente instalado, con aparatos suficientes para llenar todas las indicaciones balneoterápicas. El servicio de hospedería es inmejorable, y su alimentación sana y adecuada para coadyuvar al mejor éxito del tratamiento termal.

Temporada: desde 1.° de Julio á 15 de Septiembre.

El Molar.

Clorurado sódicas sulfurosas.

Situación.—Está situado en la villa de su nombre, provincia de Madrid, partido judicial de Colmenar Viejo.

Indicaciones.—Estas aguas son de reconocida eficacia en las enfermedades de la piel de naturaleza herpética y en las afecciones del aparato respiratorio, que responden á la expresada diatesis.

Establecimiento. - El Establecimiento Balneario está dentro de una finca poblada de árboles frondosos y cercada de pared, en término de la villa de El Molar, á cuatro horas de Madrid, por la carretera de Francia. El manantial es conocido desde el año 1838 con el nombre de «Fuente del Toro». Se construyó en 1846 el primitivo Establecimiento, en cuya forma vino funcionando hasta el año 1894, en que se hicieron en él grandes reformas con arreglo á los adelantos modernos. Hay una agreste gruta y en ella está la fuente con su depósito de cristal. Consta el Establecimiento de varias dependencias, de las que merecen especial mención la preciosa rotonda central, la sala de inhalaciones, dotada de todos los aparatos indispensables; la sala de duchas, en las que están colocadas la escocesa, vertical de lluvia y de lámina concéntrica, de columna, epigástrica, dorsal, lumbar, y toda clase de chorros verticales servidos con agua mineral á la temperatura que convenga; existen 11 elegantes cuartos de baños con pila de mármol y sus correspondientes accesorios; salón destinado á lectura, con piano.

Estas aguas han sido premiadas con medalla de plata en la Exposición de Madrid de 1883.

Hay coche diario y cómodo alojamiento.

Temporada: desde 15 de Junio á 15 de Septiembre.

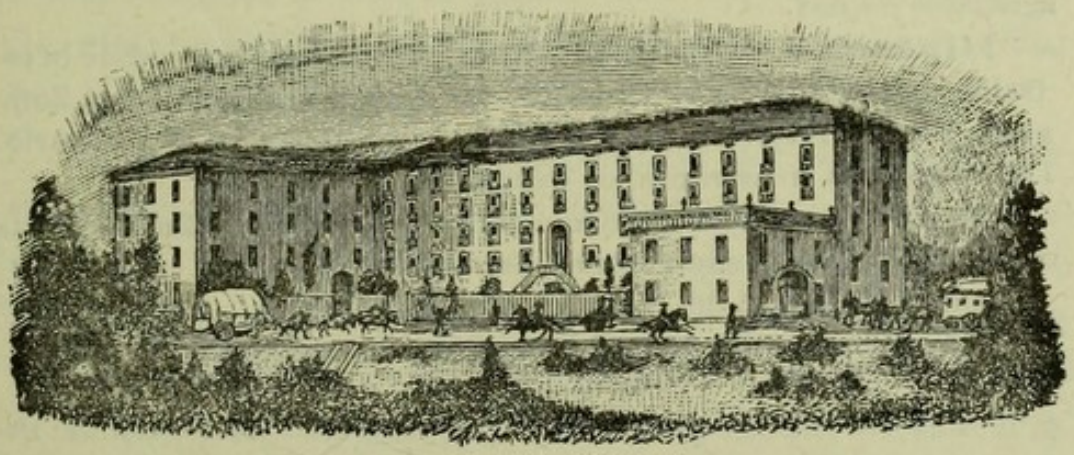
Depósito de botellas: Fuencarral, 19 y 21, Madrid.

Fitero (baños nuevos).

Clorurado sódicas.

Situación. —Los Baños nuevos de Fitero están situados al Sudoeste de la provincia de Navarra, término municipal del pueblo que le da nombre, junto á la carretera de Castilla y muy próximo á la provincia de Logroño.

Manantial.—Brotan sus aguas en terreno jurásico próximo á estratos miocénicos, con una temperatura de 48° del centigrado, siendo su caudal abundantísimo, pues se calcula en unos 10.000 litros por minuto.



Establecimiento.

Su mineralización es escasa, figurando como elemento químico predominante el cloruro de sodio, y aun cuando están comprendidas oficialmente en el grupo de las clorurado sódicas, de débil mineralización y alta termalidad, creemos que

deben ser consideradas como acratotermas ú oligometálicas.

Indicaciones.—Son eficaces en el reumatismo, gota, cardiopatías de naturaleza reumática, osteopatías y artropatías de origen traumático, escrófula, sífilis, catarros de las vías respiratorias dependientes del reumatismo, anemia por hipoglobulia, parálisis, etc.

Especialización.—Diversas formas del reumatismo.

Medicación.— Excitante, revulsiva y reconstituyente.

Instalación.—El Balneario dispone de amplios cuartos de baño con magníficas pilas, aparatos para todas las aplicaciones balneoterápicas, buena estufa general y otro local, para estufas parciales.

El hotel tiene cabida para cien personas con espaciosas y cómodas habitaciones de distintos precios. El servicio de fonda, servido por cuenta de la casa, es excelente y está á cargo de un jefe de cocina.

En estos últimos años se han hecho grandes reformas, procurando al realizarlas armonizar las exigencias de una buena higiene con un agradable *confort*.

Itinerario.—El viaje se efectúa en carruajes que, desde la estación de Castejón (estación ferroviaria de la línea de Bilbao á Zaragoza), hace el recorrido en dos horas y media hasta el Balneario. Estos carruajes enlazan con los trenes correos.

Hay teléfono en combinación con la red telegráfica, facilitando la comunicación con el resto de España.

Temporada: de 15 de Junio á 30 de Septiembre.

Médico-Director: D. Miguel Gómez Camaleño, Valladolid.

Fitero (baños viejos).

Clorurado sódicas.

Situación.—En el confín de Navarra, al SO., limitando con la provincia de Logroño, á 4 kilómetros del pueblo de Fitero y á unos 16 metros más que éste sobre el nivel del mar, se encuentran emplazados los primitivos y antiguos baños de Fitero.

Manantial. — Nace en una galería subterránea formada por estratos de arenisca cuarzosa con una temperatura fija de 47°,5 y con un caudal de 1.080 litros por minuto, figurando entre las clorurado sódicas de débil mineralización y de alta termalidad, si bien las consideramos como acratotermas ú oligometálicas.

Acción fisiológica.—La determinada por el baño, á temperaturas elevadas y durante algún tiempo (diez á treinta minutos), se traduce, desde el tercero al sexto día, por fenómenos de excitación, manifestados por fiebre, malestar, cefalalgia, postración de fuerzas, insomnio y agitación durante el sueño, que casi siempre van acompañados de exacervación de los síntomas que caracterizan á la enfermedad ó de la reaparición de los que ya han desaparecido al comenzar el tratamiento. Esta doble excitación general y especial propia de la *crisis termal,* casi nunca falta, y á ella sigue la sedación característica de la acción terapéutica de estas aguas, dando lugar, más tarde, á la curación definitiva de la dolencia.

Indicaciones.—Reumatismo y gota en todas sus formas, escrofulismo en sus diversos períodos, sífilis secundaria y terciaria, parálisis de origen central y periférica, neuralgias, en especial las de naturaleza reumática; lesiones consecutivas á traumatismos, infarto ganglionar y visceral, catarro de las vías respiratoria y digestiva, úlceras atónicas, anemia y desarreglos menstruales.

Especialización.—El reumatismo y la gota en sus diversas formas.

Instalación.—El hotel cuenta con habitaciones alhajadas con mobiliario moderno y excelentes camas, existiendo otras más modestas, pero con la limpieza y comodidad que requiere esta clase de Establecimientos.

La alimentación es sana y suculenta, y la cocina está á cargo de acreditados cocineros.

Hay salones de recreo, piano, mesa de billar, gabinete de lectura y de juegos lícitos.

Próximo al Establecimiento, y además de la ancha plaza y paseos de acacias que la preceden, hay otro paseo que rodea el cerro situado á la izquierda, al que suelen dar la preferencia los bañistas para su solaz y esparcimiento.

Itinerario.—Desde las estaciones de Tudela y Castejón (27 kilómetros), en la línea de Zaragoza á Bilbao. Hay servicio de carruajes que invierten en su trayecto unas dos horas.

Temporada: de 15 de Junio á 30 de Septiembre.

Propietarios: D. Francisco Villacampa, á cuyo cargo está la Administración y reside todo el año en el Establecimiento; D. Justo de Arepla, en la Coruña, y Doña Mariana de Medinilla, que habita en Úbeda (Jaén).

Médico-Director: D. Mariano Viejo y Bacho.

Fortuna.

Clorurado sódicas.

Situación.—El Establecimiento termal de Fortuna está situado en el confín N. de la provincia de Murcia, lindando con la de Alicante, por lo que participa de sus condiciones climatológicas, disfrutándose de una temperatura suave y uniforme todo el año, y muy á propósito para instituir un Sanatorio propiamente dicho, cuyo pensamiento se encuentra en estudio para su realización.

Dista 16 kilómetros de la estación de Archena-Fortuna, en la vía férrea de Albacete á Cartagena, y 28 kilómetros de Murcia, capital de la provincia.

Manantial.—Sus aguas, cuyo manantial es de los más abundantes, pues da más de 3.000 litros por minuto, son clorurado sódicas fuertes, nitrogenadas acídulas, de la clase de las hipertermales, con 52°,5 C.

Indicaciones.—Pocas aguas habrá con unas indicaciones más preciosas, y al mismo tiempo más amplias, que las este venero minero-medicinal natural.

Estas aguas, por su naturaleza y condiciones, por su mineralización y temperatura, así como por su forma natural de aplicación, son francamente antiartríticas y antiescrofulosas, y como la conjunción de estas dos diátesis, la estrumosis y el reumatismo, es la que da las determinaciones viscerales, siempre graves, de las dos discrasias, de ahí resulta que sean las aguas de Fortuna especialmente eficaces, no sólo en el reumatismo articular y muscular, en

el reumatismo fibroso y en el nervioso, sino que también, y de una manera más efectiva, en las determinaciones viscerales del reumatismo; en el corazón, como las miocarditis, endocarditis y pericarditis, así como en las alteraciones críticas y lesiones de ese órgano, susceptibles de compensación; en el aparato respiratorio, como las laringitis, bronquitis, pneumonías y bronconeumonías, etc.; del aparato digestivo, como las gastritis y gastroenteritis, y gastroenteralgias, hepatitis y hepatalgias, y colelitiasis ó cálculos biliares; del aparato génito-urinario, como las cistitis y nefritis simples, parenquimatosas y calculosas, en la litiasis úrica, etc.

Desde el punto de vista del escrofulismo, no son menos preciosas sus indicaciones, y son de efectos reconocidos en las erupciones y eritemas estrumosos, las erisipelas de la cara, nariz, boca; en las artritis de naturaleza escrofulosa y en el artrocace ó tumor blanco, en las osteitis y periostitis ó inflamación de los huesos ó del periostio, en los infartos poliganglionares, etc., etc.

Pero son aún más preciosas sus indicaciones en la conjunción visceral de las dos discrasias, que da muy frecuentemente por resultado la tuberculosis pulmonar, azote el más cruel de nuestra época, que tantas víctimas produce entre lo mejor y más florido de nuestra juventud y entre lo más escogido de nuestras clases sociales, y en cuya enfermedad las aguas de Fortuna producen tan brillante resultado, que puede asegurarse alivios inmediatos y, en muchos casos, curaciones radicales.

Instalación.—El Establecimiento, que es de moderna construcción, dispone de lujosas y cómodas habitaciones con todo el *confort* que se puede desear.

Tiene un magnífico comedor, capaz para 300 personas, con mesa redonda y mesitas para el servicio aislado ó en familia; un casino

con salas de billar y para juegos lícitos y un salón de reunión y conciertos capaz para 500 personas.

Hay también medios de instalación convenientes para todas las fortunas, en fondas, hospederías, pabellones y casas para alquilar á los bañistas.

Instalación balneoterápica.—Es completa, pues además de los baños y galerías, que por su construcción especial y las condiciones de su atmósfera termal son únicas en su clase, dispone de estufas ó cámaras de vapor natural para sudaciones é inhalaciones difusas; hay una instalación balneoterápica completa, con duchas de todas clases, con doble cañería para agua caliente y fría; baño de asiento con duchas vaginales, rectales, perineales, dorsales y lumbares; un gabinete de pulverizaciones y duchas capilares, faríngeas, laríngeas, nasales y auriculares, y otro departamento para inhalaciones directas. Hay también montado servicio para la aplicación de lodos.

Como se desprende de lo que llevamos expuesto en estas breves palabras, la instalación general, que los dueños no se cansan de mejorar y ampliar cada vez más, para corresponder á los favores del público, es perfecta, no sólo desde el punto de vista hidrológico, sino que también para la atmiatria, que resulta especial, por sus efectos, en Fortuna.

Hay correo diario desde la estación de Archena al Balneario.

Hay estación telegráfica durante las temporadas oficiales.

Itinerario.—En la estación de Archena-Fortuna, de la línea férrea de Alicante á Cartagena, hay siempre coches esperando la llegada de los trenes, que en una hora ú hora y media van á los Baños.

Lo mismo desde Archena que desde Murcia, que desde Orihuela y El Pinoso, los dos últimos pueblos de la provincia de Alicante, hay carruajes á disposición de los bañistas para su conducción al Balneario.

Temporadas: desde el 1.° de Abril al 30 de Junio; desde el 1.° de Septiembre al 20 de Noviembre.

Propietarios: Herederos de Juan Cascales Font.

Médico-Director: Dr. D. Agustín Lacort, que reside, fuera de las temporadas, en Madrid, calle de Argensola, núm. 24.

Gerente Administrador: D. Andrés Mata, que reside en el Balneario, y atiende toda clase de informes y reclamaciones.

Fuencaliente.

Ferruginosas bicarbonatadas.

Situación. – Está situado en el centro de la villa de su nombre, partido judicial de Almadén, provincia de Ciudad Real, y es uno de los puntos más ásperos de Sierra Morena.

Manantiales.—Brotan varios en terrenos silíceos, á las temperaturas de 25, 33, 34, 36, 38, 46 y 50º C., respectivamente.

Indicaciones.—Escrofulismo, algunas manifestaciones sifilíticas, neurosis, neuralgia, traumatismos y enfermedades del aparato génito-urinario.

Especialización.—Reumatismo muscular, articular y movible y parálisis.

Instalación. – El Balneario cuenta con varias piscinas, dos de agua caliente, dos de agua templada y una de agua fresca. Además, tiene instaladas varias pilas para el baño individual y un departamento especial para los pobres.

Los enfermos se hospedan en las casas del pueblo.

Temporada: de 1.º de Junio á 30 de Septiembre.

Médico-Director: D. Ramón Llord.

Fuente Amarga.

Clorurado sódicas sulfurosas.

Situación.—En la provincia de Cádiz, á 20 kilómetros de la capital y á siete de la estación de San Fernando, en el ferrocarril de Cádiz, á los 36° 25' latitud N. y 2° 27' longitud O. del meridiano de Madrid, se encuentra la ciudad de Chiclana.

Es cabeza de partido judicial, tiene magníficos templos, suntuosos edificios, plaza de abastos, oficinas de farmacia, teatro, casino, paseos, jardines, correo diario, estación telegráfica, y más de 2.000 casas de antigua y buena construcción, generalmente espaciosas, ventiladas, con primeras luces de uno ó dos cuerpos de altura, y en las mejores condiciones para la vida.

Climatología.—En Chiclana, por estar situada al nivel del mar y rodeada por el Océano, la bahía de Cádiz y extensos campos de viñedos y pinares, son pocas las horas del día que en el rigor del estío se siente el calor, pues las frescas brisas del mar hacen que se disfrute en la localidad de una temperatura agradable de primavera.

El ambiente que se respira es puro y oxigenado, por existir gran vegetación, y además el propio del mar, cuyos efectos en el organismo son de todos conocidos, y como la población se encuentra muy dispersa entre los campos y jardines, los alimentos que se usan son de primera calidad, y las hospederías y fondas están instaladas en grandes y ventilados edificios, resulta ser Chiclana una localidad confortable, salutífera y perfectamente higiénica; como consecuencia de ello, las principales familias de Cádiz y otras puntos tienen en la misma preciosas fincas de recreo, donde pasan largas y repetidas temporadas, disfrutando de la vida del campo.

Análisis.—El agua de Fuente Amarga es diáfana, incolora, de fuerte olor á huevos podridos, de sabor salado y amargo, y untuosa al tacto. Se enturbia al cabo de algún tiempo, por su exposición al aire, presentando en su super-

ficie una película irisada, y ligeras partículas blanco amarillentas en suspensión; este fenómeno es debido á la descomposición que experimentan, por la acción del oxígeno atmosférico, los sulfuros alcalinos que la mineralizan, y también á la aparición de distintas confervas (glerina, sulfuraria y otras) originadas de la materia orgánica.

La temperatura constante de dicha agua es de 19°,6 C.; su caudal, de 48 litros por minuto, y su peso específico, hallado por el método del frasco, á la temperatura de 15° C. y 0,707 m. de presión, es 1,004189.

Clasificación, clorurado sódicas sulfhídricas.

Temperatura, 19°,6 C.

Densidad, 1,004189, á 15° C. de temperatura y 0,707 m. de presión.

Peso de las substancias desecadas á 180° C., 6,780000 gramos.

Resumen analítico.

Un litro de agua contiene:

	Centímetros cúbicos.
Ácido sulfhídrico	140,348
Idem carbónico	2,762
Nitrógeno	25,817

Sales disueltas.	Gramos.
Sulfuro sódico	0,019860
Sulfato sódico	2,014830
Cloruro sódico	2,940955
Idem cálcico	0,509169
Idem magnésico	0,243121
Bicarbonato sódico	0,163827
Idem cálcico	0,303657
Idem magnésico	0,144396

	Gramos.
Ácido fosfórico	0,013439
Óxido ferroso	0,005580
Alúmina	0,016200
Sílice	0,026000
Materia orgánica	0,554000
SUMA	6,955034

Acción terapéutica.—Las aguas de Fuente Amarga pertenecen, por su privilegiada composición química, á la clase de aguas que tienen mayor número de aplicaciones terapéuticas; son más fuertemente mineralizadas que todas sus análogas; se pueden usar en bebida, en baños fríos, templados ó calientes, en toda clase de duchas y chorros, y en pulverizaciones é inhalaciones, y al ponerse en contacto del aire, desprenden gran cantidad del gas sulfhídrico, mezclado con el nitrógeno, dando lugar á que, sin ningún peligro, se respire en todos los puntos del Balneario una atmósfera sumamente medicinal, por ello, pues, llenan importantísimas, variadas y múltiples indicaciones médicas, siendo compatible el uso de dichas aguas con casi todos los temperamentos y circunstancias individuales, tomándolas metódicamente, en dosis y formas adecuadas.

Numerosas y notables curaciones de muy distintos y rebeldes padecimientos crónicos se han producido en todos los tiempos por el uso medicinal de estas reputadas aguas, como es bien conocido por los profesores que las recomiendan á sus enfermos y por los muchos bañistas que concurren á esta estación termal, cuyas curaciones están consignadas en las estadísticas oficiales presentadas por los Médicos-Directores que han observado sus virtudes al pie de los manantiales.

Las aguas de Chiclana llenan indicaciones terapéuticas especiales en el tratamiento del escrofulismo y herpetismo, en casi todas sus variadas formas y manifestaciones morbosas; en las dermatosis rebeldes, con particularidad en las de forma seca; en los catarros crónicos de la mucosa bronquial y laríngea, y en algunos casos de la clorosis y la anemia.

También llenan indicaciones terapéuticas de grandísima importancia en el artritismo, en sus manifestaciones sobre la piel y en el reumatismo muscular y articular crónico; en la sífilis é hidrargirismo; en la anemia, clorosis, leucemia, estados valetudinarios y debilidad general, en el histerismo, neuralgias y parálisis; en las enfermedades de la piel, erisipelas, úlceras y dermatosis diversas; en los catarros de distintas mucosas; en enfermedades propias de la mujer, metritis, descensos, amenorreas, dismenorreas, leucorreas, metrorragias, predisposición á los abortos, esterilidad; en los forúnculos, abscesos fríos, trayectos fistulosos, infartos viscerales, cicatrices deformes, traumatismos, tumor blanco, mal vertebral de Pot, osteitis, caries, tumores benignos y distintas inflamaciones crónicas.

Instalación balneoterápica. – Completa, por las grandes mejoras que se han introducido en el Balneario de Fuente Amarga, que se halla á 1.500 metros al SO. de Chiclana, en la parte media de una pintoresca colina, y que está constituído por un edificio de forma rectangular, de un solo cuerpo de alzada y de 400 metros cuadrados de planta, tiene veintidós gabinetes para baños generales, con una y dos pilas de mármol provistas de grifos para el agua fría y caliente; dos gabinetes hidroterápicos, con sus correspondientes aparatos de chorros, de presión de aire hasta de tres atmósferas, sistema Walter, y de cien litros de cabida, con chorros fijos de lluvia, dorsales y en círculo y con tubos de cauchout móviles para duchas de diferentes formas y direcciones, y también un baño de asiento con mecanismos para las duchas ascendentes, vaginales, rectales y perineales; un gabinete de pulverización con cuatro pulverizadores directos y fijos en

mesitas de mármol, alimentados por un aparato de presión y cuyo mecanismo consiste en una ducha filiforme que se proyecta en el interior de un pequeño cilindro metálico; diferentes locales para las inhalaciones, donde se respiran los gases que desprenden las aguas, más ó menos mezclados con el aire atmosférico.

Estas aguas obtuvieron medalla de oro en la Exposición de Madrid, celebrada el año 1883.

Itinerario.—Ferrocarril de Sevilla á Cádiz, estación de San Fernando, donde á la llegada de todos los trenes se encuentran ómnibus y carruajes de diferentes clases.

Temporada: desde 1.° de Junio al 31 de Octubre.

Médico-Director: D. José López Fernández.

Para informes, precios y pedidos de aguas á sus propietarios: Hijos de Agustín Blázquez, Cádiz.

Fuente Amargosa.

Nitrogenadas.

Situación.—Está situado á 800 metros de Tolox, partido judicial de Coín (13 kilómetros) provincia de Málaga (50 kilómetros) y á 470 metros sobre el nivel del mar.

Análisis practicado por D. Laureano Calderón y Arana, Doctor en Ciencias Físico-químicas y en Farmacia.

Composición del agua, por litro:	Centímetros cúbicos.
Nitrógeno	17,76
Ácido carbónico	0,60
Oxígeno	Indicios.
	Gramos.
Bicarbonato cálcico	0,12600
Idem magnésico	0,00192
Idem amónico	0,01000
Idem ferroso	0,00285
Cloruro sódico	0,06978
Idem potásico	0,03411
Silicato potásico	0,03761
Sulfato magnésico	0,00450
Materia orgánica hidro-carbonada	0,00230
Manganeso, litina y ácido nítrico, barita	Indicios.

Composición de los gases:

Nitrógeno	92,35 por 100.
Oxígeno	6,90 —
Ácido carbónico	0,75 —
	100,00 —

Residuo fijo por evaporación, 0,2340.
Densidad del agua ensayada referida al agua destilada á 0°, 995,91.
Temperatura del agua, 21° C.
Caudal de agua en veinticuatro horas, 24.480 litros.
Altura barométrica del manantial, 360 metros.
Clima, igual al de Málaga.

Indicaciones.—Afecciones del aparato respiratorio: catarros en general, rino-faringitis, laringitis crónica, parexia de las cuerdas, bronquitis crónica, broncoectasia, broncorragia, asma, congestión pulmonar, enfisema pulmonar, pleuritis crónica, profilaxis de la tisis.

Enfermedades genitales femeninas: prurigo vulvar, catarro vaginal y uterino, metritis crónica, metrorragias, predisposición á los abortos, dismenorrea, ovaritis; escrofulismo y reumatismo.

Establecimiento.—Consta de dos salas para inhalaciones de gas natural, inhalaciones húmedas, duchas nasales, cuartos de tinas, de duchas y chorros vaginales, dorsales, lumbares, etc., etc.; departamento para pobres de solemnidad; bombas, calefacción del agua y esterilización de aparatos por medio de vapor; todo montado con arreglo á los últimos adelantos científicos.

Fonda de los Baños.—Situada entre el pueblo y el Establecimiento, se encuentra á 500 metros del primero y 400 del segundo, montada como las mejores de su clase. En el pueblo de Tolox existen varias fondas y casas de huéspedes.

Temporadas: de 1.° de Mayo á 30 de Junio y de 1.° de Septiembre á 31 de Octubre.

Propietarios: Sres. García Lomeña y Compañía.

Médico-Director: Dr. D. Arturo Daza de Campos.

Pídanse folletos é informes á D. Emilio García, Carmen, 37, Farmacia. Málaga.

Graena.

Ferruginosas bicarbonatadas.

Situación.—En el pueblo de su nombre, partido judicial de Guadix, de donde dista ocho kilómetros y 40 de Granada, su capital; próximo á la línea férrea que de Linares á Almería pasa por Guadix.

Dicho Balneario ya era muy conocido en tiempo de los romanos, y, por consiguiente, de los árabes, que utilizaban mucho sus aguas; hoy la concurrencia casi se limita á las provincias andaluzas, por la falta de caminos secundarios cómodos, que no han pasado de estar en proyecto por cuenta del Estado.

Su altura es de 945 metros sobre el nivel del mar, y el clima benigno y sano, como próximo á las estribaciones de Sierra Nevada.

Manantial.—Sus aguas son muy abundantes, y brotan á la temperatura de 43° C., figurando incluídas entre las ferruginosas bicarbonatadas termales.

Análisis.—Cada litro de agua contiene:

Gases:	Centímetros cúbicos.
Acido carbónico	20,2
Oxígeno	10,8
Nitrógeno	29,2
TOTAL	60,2

Sustancias fijas:	Gramos.
Sulfato magnésico	0,40
Idem cálcico	0,98
Carbonato magnésico	0,18
Idem cálcico	0,87

	Gramos.
Sexquióxido de hierro	0,10
Sílice	0,12
Aluminio	Indicios.
Cloruro magnésico	
Materia orgánica	
TOTAL	2,65

Estas aguas se utilizan en bebida, baño, estufa y ducha.

Indicaciones.—Artritismo en sus diversas formas. Enfermedades nerviosas, anemias, lesiones traumáticas, realizándose frecuentes curas, que parecen prodigiosas, por sus inmediatos efectos.

Especialización.—Reumatimo articular, neuralgias ciáticas y hemiplegias por hemorragia cerebral.

En la única Exposición á que han concurrido estas aguas fué á la Universal celebrada en París el año de 1900, donde obtuvieron el gran premio.

Este Balneario es propiedad del Excmo. Sr. Marqués de Peñaflor, avecindado en Madrid, calle de Prim, 18.

Grávalos.

Sulfurado cálcicas, sulfhídricas.

Situación. — Al E. y á 200 metros del pueblo de su nombre, partido judicial de Cervera del Río Alhama, provincia de Logroño.

Indicaciones. — Estas aguas, de temperatura constante (16° C.), que por su mineralización constituyen un poderoso agente alterante y derivativo, son especiales en el tratamiento de las múltiples manifestaciones del herpetismo y escrofulismo, en particular de las localizadas en la piel y las mucosas; curándose también con ellas todas las dermatosis de carácter irritativo, dependan ó no de seres parasitarios, estando á la vez indicadas en todas las afecciones de naturaleza catarral que radiquen en los aparatos respiratorio y génito-urinario.

Como complemento no despreciable, citaremos la acción local, ó de contacto, tan notable que los baños y lodos desenvuelven en las dermatosis.

Instalación. — La instalación balneoterápica es completa. El edificio que ocupan la fonda y hospedería tiene habitaciones amplias, higiénicas, sean ó no con una ó dos camas. La mesa es confortable.

Itinerario.—Por las vías férreas del Mediodía y Bilbao á Tudela, hasta la estación de Alfaro, en cuyo punto se halla el coche del Establecimiento, que parte de dicha estación á las nueve de la mañana, y llega á Grávalos á las doce y media.

Temporada: de 16 de Junio á 25 de Septiembre.

Incio.

Aguas ferruginoso manganesianas; variedad arsenical.

Situación.—En las estribaciones occidentales de la sierra cantábrica en la provincia de *Lugo* á unos 700 metros sobre el nivel del mar, con todas las condiciones de clima de montaña.

Manantial.—Uno llamado *Fuente Rubia,* que emerge en terreno primario, formado muy principalmente por hidróxido de hierro; su caudal es de 1.400 litros por minuto.

Caracteres físicos.—El agua minero-medicinal del Incio es incolora, transparente, inodora, de sabor estíptico notable; al contacto del aire se pone ligeramente opalina, y después de permanecer en un vaso veinticuatro horas, deja depositar un precipitado rojo. Al salir del manantial su temperatura es de 13° C.

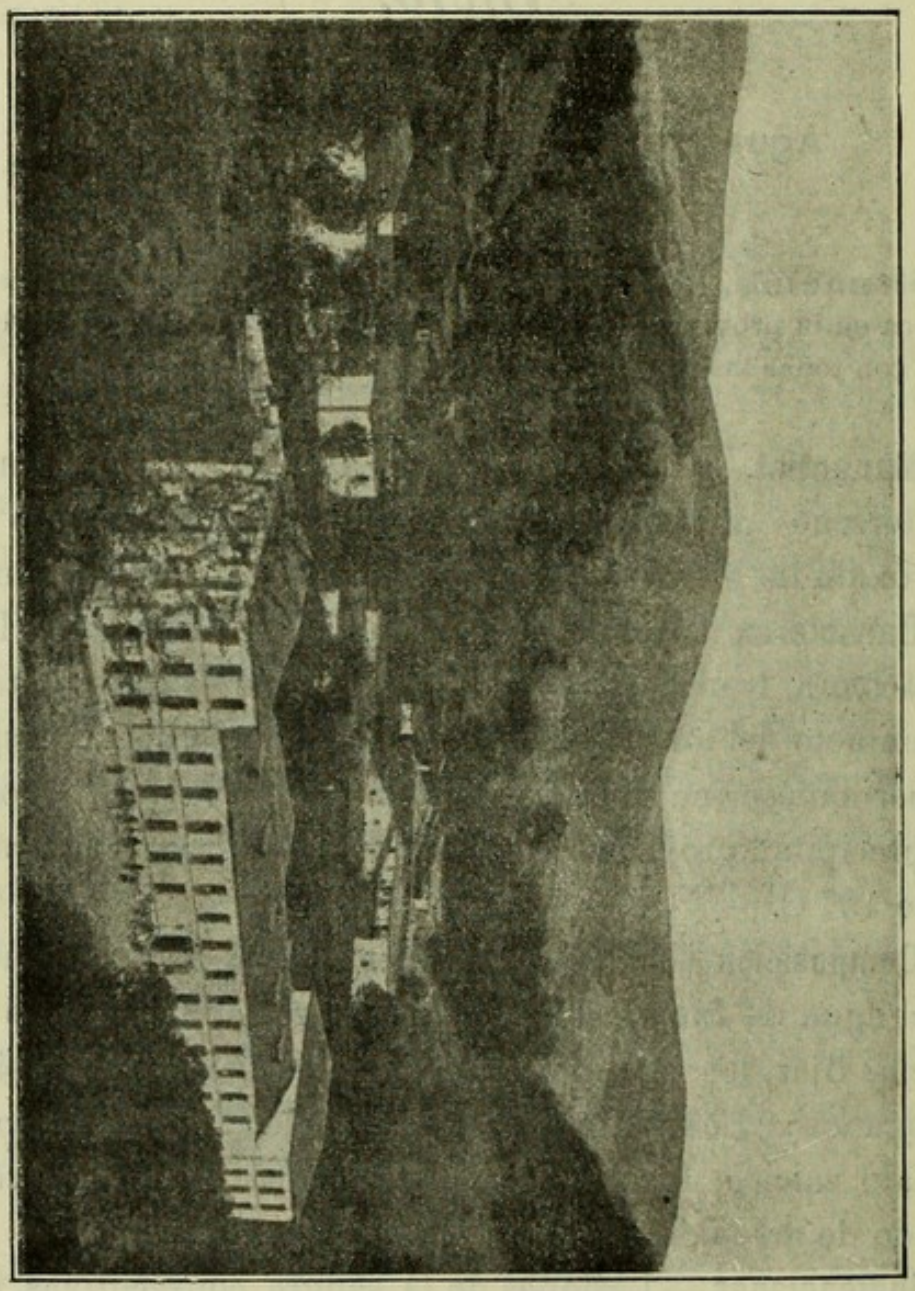
Composición química.—Los gases que se hallan disueltos en el agua de *Incio,* son el nitrógeno y amoniaco, y las sustancias fijas, los bicarbonatos *ferroso*, cálcico, magnésico y manganoso. Los sulfatos sódico, cálcico y magnésico. El silicato cálcico, fosfato alumínico y el *arsénico* (tal vez al estado de arseniato ferroso).

Indicaciones.—Lesiones de la sangre consecutivas á infecciones por destrucción ó envenenamientos del glóbulo rojo ó por trastornos nerviosos, clorosis, amenorreas, dismenorreas, menorragias, neurastenias de origen funcional útero-ovárico, é histerismo.

Especialización.—La anemia.

Itinerario.—Línea del Noroeste, estación de Bóveda, en donde hay carruajes que recorren los 21 kilómetros que distan al Balneario.

Hospedería. — En el hotel del Establecimiento todo servicio



Vista panorámica.

ordinario, de buena mesa, excelente habitación, etc., desde 8 pesetas.

Las botellas de esta agua de mesa, premiadas con medalla de oro, se venden en las farmacias y en los depósitos generales de Madrid, Costanilla de San Andrés, 4, D. Vicente Carbajosa, y en Villafranca del Vierzo, D. Adolfo Cabezudo.

Temporada: de 1.º de Julio á 20 de Septiembre.

La Aliseda.

Ferruginosas bicarbonatadas; variedad nitrogenada.

Situación.—En la provincia de Jaén, una de las más céntricas de España, y á muy corta distancia de la estación de Santa Elena, en la línea del ferrocarril de Madrid á Sevilla, se encuentra la colonia de La Aliseda; en ella emergen dos magníficos manantiales de aguas minero-medicinales.

Pertenecen á la octava región hidrológica, bética ó meridional de España, y brotan en un hermoso y delicioso valle de Sierra Morena, rodeado de suaves y onduladas montañas de constante y aromosa vegetación.

Su altitud de 700 metros sobre el nivel del mar, su temperatura agradable, el aire puro y continental que allí se respira, la luminosidad de su atmósfera y la abundantísima y variada vegetación que la ozoniza en alto grado, hacen del valle de La Aliseda uno de los sitios más higiénicos y apropiados para la estancia de toda clase de enfermos.

Manantiales.—En este pintoresco valle, y á unos 600 metros una de otra, están las fuentes de *San José* y de *La Salud*, de mineralización completamente distinta y muy conocidas en aquella región andaluza desde la más remota antigüedad, sobre todo la de *La Salud*, que, según la tradición, ya sus aguas tenían fama de salutíferas antes de la célebre batalla de las Navas de Tolosa.

Mucho espacio se necesitaría, y que no permite la índole de esta publicación, para describir unas aguas que, dada su mineralización y sus virtudes medicinales, compiten con las

mejores de sus similares; por eso sólo haremos mención de los principios más sobresalientes en su composición química, de sus efectos fisiológicos y terapéuticos, y enfermedades en que están indicadas.

Fuente de San José.—Las aguas de esta fuente están clasificadas de azoadas, pues la cantidad inmensa de nitrógeno que desprenden, apreciado por repetidos captados y análisis, hace que ocupen un sitio preferente entre las de su clasificación.

Dicha fuente tiene un caudal de agua en veinticuatro horas de 273.024 litros, con un desprendimiento de gases de 26.365 litros, correspondiendo el 96 por 100 de estos gases al nitrógeno, y el 3,2 por 100 al ácido carbónico.

Justo es que hagamos constar, para que se hagan cargo de su importancia los Sres. Congresistas á quienes se dedica este libro, y especialmente los que desde el extranjero han venido á honrarnos con su asistencia á este Congreso, que la fuente de *San José* es joya inapreciable, pues esa enorme cantidad de ázoe que desprenden sus aguas, se efectúa espontáneamente, sin artificios ni manipulaciones de ningún género.

Por esta circunstancia, en La Aliseda se administra la inhalación difusa en el mismo manantial, por la facilidad con que permite saturar de ázoe la atmósfera del gabinete de inhalaciones, sin que el enfermo oiga, mientras toma la inhalación, el ruido del batir de las hélices ó paletas que en otros Establecimientos se emplean para producir el desprendimiento de gases; recreando en cambio la vista, con las múltiples burbujas que en la superficie del manantial aparecen, producidas por el nitrógeno al desprenderse del agua para pasar al ambiente.

La espontaneidad y suavidad que tiene el ázoe de satu-

rar el aire, facilita la acción sedante que se produce de una manera gradual é insensible, pudiendo llegar al más alto grado de saturación del medio ambiente en que se respira, sin que los enfermos sufran trastorno alguno, cosa que no ocurre cuando se efectúa tumultuosamente, y por medios artificiales.

No produciendo las aguas de la fuente *San José* más gases que acompañan al nitrógeno que el ácido carbónico en tan corta cantidad de 3,20 en 100 volúmenes, y siendo éste algo pesado, se comprenderá por el siguiente análisis, practicado por los Doctores Sáenz Díez, padre é hijo, la pureza y grado de saturación de la atmósfera del gabinete de inhalaciones en el momento de penetrar en él los enfermos.

	Centímetros cúbicos.
Nitrógeno	83,33
Oxígeno	15,04
Acido carbónico	1,63
TOTAL	100,00

Efectos fisiológicos de estas aguas.—Los primeros efectos que se observan con las inhalaciones de ázoe, es la disminución de la tos, la sedación de los filetes nerviosos del neumogástrico es evidente; el enfermo respira mejor, el pulso se deprime y la disminución de la presión intra-arterial se traduce en el trazado esfimográfico, cuya línea ascensional es más corta á los quince minutos de permanencia en el gabinete de inhalaciones.

Todos estos síntomas se acentúan si se prolonga la inhalación más de cuarenta minutos, pero dada la forma como en La Aliseda se administran, los enfermos todos encuen-

tran en el gabinete durante las mismas manifiesto bienestar, pues á más de ventilarlo durante veinte minutos con aire puro de la atmósfera, de sesión á sesión, las inhalaciones de ázoe no duran más que otros veinte minutos, por la gran cantidad de nitrógeno que desprende el manantial.

A más de este gabinete para las inhalaciones difusas, hay otro para inhalaciones directas y otro para varias aplicaciones de pulverización nasal, faríngea, etc., etc.

Efectos terapéuticos.—A los pocos días de tomar las inhalaciones reaparece el murmullo vesicular en las zonas de condensación del tejido pulmonar donde no penetra bastante el aire. Así es, que las inhalaciones de ázoe están indicadas en todas las enfermedades del aparato respiratorio, principalmente en la tisis bacilar, pues aunque el ázoe no tiene acción directa sobre el bacilo Koch; la tiene indirecta desde el momento en que se absorbe y asimila, aumentando las energías celulares, que se hacen aptas para el fagocitismo.

A más de los efectos que dejamos expuestos, las inhalaciones de nitrógeno resuelven los procesos catarrales perifímicos, calman la disnea, la tos y el acceso de asma, y obran produciendo sedación en todas las mucosas del organismo.

Administradas estas aguas en bebida, no producen pesadez al estómago y aumentan el apetito, siendo, por lo tanto, un gran eupéptico. Determinan también efectos diuréticos muy manifiestos; con la sola ingestión de 300 gramos de agua se provoca la diuresis, y la orina, al poco tiempo de su uso, se presenta de color normal y de reacción alcalina.

En el aparato respiratorio la sedación producida por el agua en bebida es igual á la que producen las inhalaciones.

Fuente de La Salud.—Las aguas de esta fuente están clasificadas de bicarbonatadas, alcalinas, variedad litínicas ferromanganíferas.

Como dejamos anteriormente expuesto, esta fuente tiene más antigüedad que la de *San José*, y goza de fama tal en la región donde está situada y muchas leguas á la redonda, que ya de antiguo, y antes de declararlas de utilidad pública, se formaban en las épocas de primavera y otoño y en los alrededores de esta fuente verdaderos campamentos de familias y enfermos que acudían á restaurar su salud.

Nunca pudo decirse mejor que en esta ocasión que la Naturaleza, siempre sabia, siempre equilibrada en sus funciones y fenómenos físicos, supo colocar el remedio cerca de la enfermedad, los elementos restauradores próximos á las causas destructoras, y por esta feliz circunstancia ó previsión de la Naturaleza, la fuente de *La Salud*, situada en medio de un gran centro minero, evita que los millares de personas que en las minas operan, padezcan la terrible anemia, que es consecutiva á esta clase de trabajos.

La anemia de los mineros no se conoce ni padece en el distrito de La Carolina, y es porque el habitual uso que los mineros hacen de las aguas de la fuente de *La Salud* contrarrestan los efectos que el aire confinado de las minas, las emanaciones telúricas, la falta de luz y exceso de humedad, producen sobre los glóbulos de la sangre, destruyendo su hemoglobina.

Por esta razón las aguas de la fuente de *La Salud*, por su calidad de ferruginosas y alcalinas, obrando sobre los infartos del hígado y el bazo, órganos hematopoyéticos, cuando se encuentran alterados, como ocurre en la anemia tropical y paludismo complicado con dispepsias, y lo mismo en la clorosis, al obrar sobre dichos órganos por la acción resolutiva y reconstituyente que sobre los mismos tienen, favorecen la reabsorción intersticial y como consecuencia

producen el normal funcionalismo de estos órganos y con ello el aumento de hematies.

Por su condición de bicarbonatadas, variedad litínicas, las aguas de esta fuente ejercen acción muy favorable sobre la litiasis úrica, no solamente por el bicarbonato de litina, que descompone las sales úricas, sino que, aumentando la diuresis, desembaraza el filtro renal de elementos que, por su permanencia en él, llegan á formar cálculos; lo mismo ocurre en la litiasis biliar.

En la diabetes sacarina, á igual que sus similares las de Villaharta, Puertollano y Marmolejo, y lo mismo que las de Mondáriz y Vichy, las aguas de la fuente de *La Salud* también dan excelentes resultados, pues á más de facilitar la oxidación de la glucosa, por ser alcalinas, al absorberse el hierro y fijarse en los glóbulos rojos, activa y regulariza las combustiones orgánicas, y como resultado de esta actividad viene la transformación de la glucosa en agua y ácido carbónico.

Si á las magníficas condiciones que dejamos expuestas de las aguas de las dos fuentes de La Aliseda y sus virtudes medicinales para las enfermedades en que están indicadas se añade el clima, el ambiente oxigenado de la montaña, la espléndida salutífera vegetación que la rodea, su suelo duro y permeable y la altura de 700 metros sobre el nivel del mar en que está situada, se comprenderá que pocos sitios reunen condiciones tan apropiadas como la colonia de La Aliseda para la instalación de un magnífico Sanatorio para toda clase de enfermedades en que se requiera la estancia en el campo como base del tratamiento.

Temporadas: desde 1.° de Abril á 30 de Junio, y de 1.° de Septiembre á 30 de Noviembre.

Propietario: D. José Salmerón.

Médico-Director: D. Ramón Gómez Torres.

La Garriga.

Clorurado sódicas termales.

Situación.—La Garriga es una pintoresca y elegante villa situada en el extremo Norte del Vallés, en la provincia de Barcelona, de cuya capital dista 39 kilómetros. De la estación del Norte parten cinco trenes diarios de ida y vuelta, empleando en el trayecto una hora y cuarto próximamente.

Caracteres físico-químicos.—El agua de La Garriga es clara, transparente, sin olor ni sabor desagradables y muy untuosa al tacto. Su temperatura es de 60° C. en los manantiales y de 45° en los grifos de las pilas.

Un litro de agua evaporado á sequedad, deja un residuo blanco, brillante y escamoso que pesa 0,438 gramos.

Su mineralización es, pues, escasísima, pero es notable la proporción de materia orgánica que contiene, como puede verse en el resultado de su análisis:

Substancias fijas:	Gramos.
Carbonato cálcico	0,0243
Cloruro sódico	0,1022
Sulfato sódico	0,0505
Silicato sódico	0,1270
Magnesia	Indicios.
Alúmina	
Oxido de hierro	
Materia orgánica	0,1306
TOTAL	0,4346

Fijándose en la composición de estas aguas, han de llamar la atención principalmente dos puntos: 1.°, la notable

cantidad de materia orgánica, á la que deben, indudablemente, sus maravillosos resultados en ciertas afecciones cutáneas; 2.°, la exigua cantidad de cloruro sódico, que no justifica la denominación de clorurado sódicas que se les ha dado, máxime cuando hay otro cuerpo (el silicato sódico) que alcanza mayores proporciones.

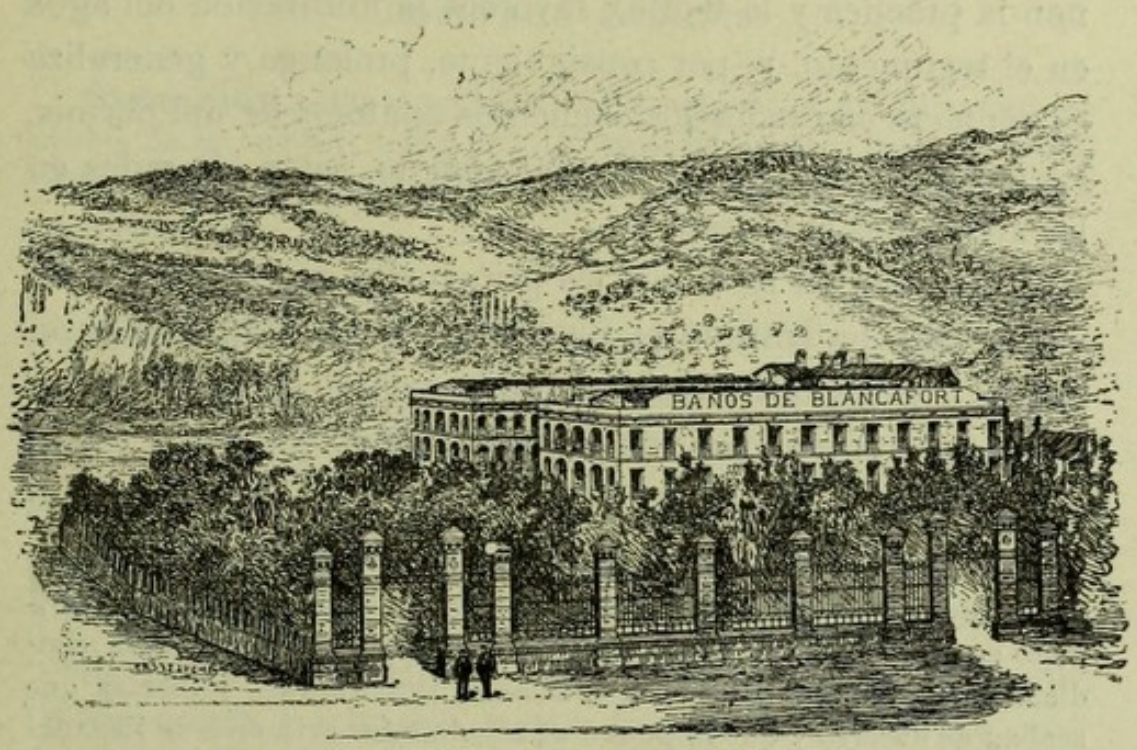
Característica terapéutica y especialización clínica.—La característica terapéutica de estas aguas es la sedación del sistema nervioso, sedación que no llevada á un grado exagerado por el abuso de los baños, produce secundariamente efectos de tonicidad en el organismo.

Su especialización clínica se dirige á todos aquellos estados morbosos en que predomina el eretismo nervioso, la excitabilidad en los procesos, el dolor, la movilidad en las afecciones, como sucede en muchas formas de reumatismo, de las neuropatías y de las enfermedades orgánicas de la médula.

Todas las formas de reumatismo articular ó muscular *p frígore;* el que subsigue en ocasiones al agudo, aunque continúe la fiebre; los dolores reumáticos viscerales que alternan y coinciden con los articulares y musculares; las neuralgias, en fin, formas todas en las que domina el eretismo, la movilidad, y que no están muy marcadas por un sello diatésico, constituyen la verdadera especialización de estas aguas.

Pero donde se obtienen resultados más sorprendentes, es en todas las dermatosis no provocadas por parásitos vegetales ó animales, y cuyo carácter clínico se manifieste por la excitación cutánea, picor ó prurito y cierto estado de congestión ó flogosis del dermis; al revés de lo que sucede en las aguas llamadas sulfurosas, cuyas principales indicaciones recaen en las afecciones cutáneas marcadas por un sello de torpidez, de cronicidad, de atonía, y aun con tendencias á la ulceración y fagedenismo.

En La Garriga se curan, pues, muchos eczemas escrofulosos de carácter inflamatorio, el eczema artrítico y el numular exudante generalizado; el rubrum generalizado herpético y aun el simétrico de las extremidades, cuando domina cierto grado de flogosis. Del mismo modo el acné rosáceo, tan frecuente en los reumáticos; la urticaria artrí-



Balneario Blancafort.

tica, á pesar de la rebeldía de esta afección; la pitiriasis artrítica caracterizada por placas rojas cubiertas de ligeras escamillas; la pitiriasis inflamatoria herpética, cuyas escamas son más adherentes y producen mayor comezón, se curan ó alivian notablemente en estas aguas, con baños largos (de dos y tres horas).

La acción de estas aguas en la piel, es toda sedante, toda emoliente; pero una sedación especial y peculiar de ellas, pues con otra clase de tópicos no se llega jamás al mismo resultado.

Es la gran cantidad de materia orgánica que contienen la que determina, principalmente, sus efectos, y la que da al agua una untuosidad tal, que al salir del baño queda la piel como barnizada por un líquido oleoso (1).

La larga permanencia de los dermatósicos en el baño (una, dos y tres horas, procedimiento que de consuno enseñan la práctica y la teoría), favorece la infiltración del agua en el tegumento, y, por consiguiente, prolonga y generaliza su contacto con todos los elementos anatómicos del dermis, los cuales, primitiva ó secundariamente, están alterados en las afecciones cutáneas.

Tales son, en resumen, los principales conceptos que en sus escritos ha emitido el ilustrado Dr. D. Manuel Manzaneque, quien durante veinte años ha venido dirigiendo estas aguas y estudiándolas concienzudamente (2).

Hospedería.—Para el hospedaje de los señores bañistas, hay el espacioso Balneario Blancafort y el más modesto de Martí. El primero es capaz para 200 personas, y actualmente reune todas las condiciones de *confort* necesarias, gracias á importantes reformas que acaban de hacerse y que lo ponen al nivel de los primeros de España.

Hay dos correos diarios y estación telegráfica.

Temporadas: de 10 de Mayo á 15 de Julio y de 20 de Agosto á 30 de Septiembre.

---

(1) Prueba patente de lo que decimos, es el hecho de que muchísimas señoras de la buena sociedad barcelonesa que han necesitado tomar estos baños, han seguido usando el agua diariamente en su casa, no ya como agente curativo, sino simplemente para lavarse las manos y la cara, pues han observado que por este medio conserva la piel una suavidad más agradable, más duradera, y, sobre todo, más higiénica que la que se obtiene por medio de grasas y afeites.

(2) Véanse sus trabajos *Monografía de las aguas minero-medicinales de La Garriga; 1894; Característica terapéutica y especialización clínica de las aguas termales de La Garriga – 1894*, y *Los baños termales de La Garriga en las afecciones cutáneas – 1902 (segunda edición)*. Los señores Médicos pueden dirigirse á D. Antonio Blancafort, propietario de los Baños, quien tendrá el gusto de remitirles gratuitamente los ejemplares que soliciten.

La Hermida.

Clorurado sódicas.

Situación.—En la provincia de Santander, á un kilómetro del pueblo de su nombre; á 12 y 14 kilómetros de Panes y Potes, respectivamente; al pie de los Picos de Europa. El clima es templado y seco en verano.

Manantiales.—Varios, abundantes, de 60° y 50° C., y otros de menos temperatura. Emergen de pozos sensiblemente verticales. Son ricas en sílice estas aguas, y brotan de la caliza carbonífera en contacto con el terreno triásico.

Indicaciones generales.—Reumatismo en todas sus formas, especialmente el articular crónico, neuralgias diversas (ciáticas rebeldes, mialgias reumáticas, artralgias, etc.), sífilis secundaria y terciaria, ciertas formas de saturnismo crónico, afecciones gastro intestinales relacionadas con estados generales.

Especialización.—Reumatismo, neuralgias y sífilis.

Itinerario.—Desde Madrid á Torrelavega (Santander); desde este punto, línea férrea del Cantábrico, hasta Cabezón de la Sal, y desde aquí hasta La Hermida, en coches de línea ó particulares. Puede irse también por la línea del Norte hasta Aguilar de Campóo, y desde aquí, en coches á La Hermida.

Hospedaje: fonda en el Establecimiento Balneario, habiendo también casas particulares para los bañistas, en el pueblo de La Hermida.

Temporada: de 1.° de Junio á 30 de Septiembre.

La Puda.

Sulfurado sódicas.

Situación.—Este Balneario, conocido con el nombre de La Puda de Monserrat, está situado al pie de la montaña de este nombre, en la margen izquierda del río Llobregat, término de Esparraguera, á 230 metros de elevación sobre el nivel del mar.

Manantiales.—Brotan cinco manantiales en terreno numulítico: tres en la margen izquierda del Llobregat y dos en la derecha; de los de la izquierda, uno se utiliza para el agua en bebida, otro surte á tres piscinas, y otro está destinado á la inhalación difusa que se aplica en el *vaporario*, dando los tres 248 litros por minuto.

De los dos de la derecha, uno está destinado para alimentar las dos piscinas situadas fuera y enfrente del Balneario, y da 139 litros; el otro está próximamente á 400 metros de los anteriores y todavía no se utiliza, aunque se están haciendo las obras para ello, habiéndole hecho atravesar el río por cañería convenientemente dispuesta para llevarle al Balneario; es abundantísimo, y no obstante no haberle aforado, puede calcularse da triple cantidad, por lo menos, que los anteriores. La temperatura de los cuatro primeros, respectivamente, según los hemos enumerado, es de 28, 27, 29,3 y 28° C.; su densidad, 1,00105; sus aguas, incoloras, con olor sulfhídrico y sabor característico. El análisis de estas aguas, hecho por el Dr. Munner y Valls, es como sigue, por cada litro:

Gases:	Centímetros cúbicos.
Nitrógeno	21,35
Ácido carbónico	129,28

Principios fijos:	Gramos.
Sulfuro sódico	0,403
Cloruro magnésico	0,052
Cloruro cálcico	0,346
Idem sódico	1,023
Sulfato sódico	0,130
Idem cálcico	0,435
Bicarbonato cálcico	0,210
Idem magnésico	0,035
Alúmina	0,011
Oxido férrico	0,004
Materia orgánica	0,026
Bromuros, ioduros y ácido bórico	Indicios.
TOTAL	2,675

Están clasificadas como sulfurado sódicas.

Indicaciones y especialización.—Herpetismo, escrofulismo, catarros del aparato respiratorio y de la matriz, constituyendo su especialización las herpétides y catarros bronquiales y laríngeos; la medicación es excitante.

Instalación.—La instalación es excelente, constituyéndola dos hermosas galerías de baños, con 36 gabinetes con 40 pilas de mármol; sala de duchas, gabinete de pulverización, sala de inhalación difusa, y para inhalaciones de aire comprimido y enrarecido. Hay, además, tres grandes piscinas y dos de natación, con agua corriente.

El Establecimiento es de lo más suntuoso y elegante, reuniéndose en él la alta sociedad de Barcelona, y regular número, del resto de las demás provincias.

Viaje.—Es muy cómodo, pues no dista más que 8 kilómetros de la estación de Olesa, línea férrea de Barcelona á Lérida, cuyo trayecto recorren los coches en tres cuartos de hora.

Temporada: de 15 de Junio á 15 de Septiembre.

Loeches.—La Margarita.

Sulfatado sódicas.

Situación.—La villa de Loeches pertenece al partido judicial de Alcalá de Henares, provincia de Madrid, y posee la altura de 645 metros sobre el nivel del mar.

Manantial.—El análisis de las aguas, practicado por el Dr. Sáenz Díez, permite clasificarlas en el grupo sulfatado sódicas de fuerte mineralización, puesto que en un litro de agua se encuentran más de 80 gramos de esta sal, cerca de 24 gramos de sulfato magnésico, y 5 y una fracción de sulfato potásico.

Indicaciones.—Las indicaciones terapéuticas (1) de estas aguas son variadísimas; pero pueden reducirse al tratamiento de las siguientes enfermedades, que combaten con gran eficacia: obesidad, diabetes, gota y reumatismo, sífilis é hidrargirismo, catarros gástricos é intestinales, plétora abdominal, ictericia, cálculos biliares, congestión cerebral, nefrolitiasis, cistitis, enfermedades de los órganos sexuales femeninos y en las dermatosis.

Instalación.—Tanto la balneoterápica como la de la hospedería y fonda son completas.

La exportación del agua embotellada se hace en grande escala á todas partes del mundo.

Itinerario.—De Madrid á Torrejón de Ardoz, estación de la línea de Madrid á Zaragoza en ferrocarril, y desde dicho punto al Balneario, en coche. La duración del viaje de Madrid á Loeches no llega á dos horas.

Representante general de la Empresa propietaria: D. José Mur.

Depósito central y único de estas aguas en España: calle de Jardines, núm. 15, bajo, Madrid.

---

(1) Véase la *Memoria de los baños y aguas minero-medicinales de La Margarita de Loeches*, por el Dr. D. Arturo Pérez Fábregas. Madrid, 1900.

Lugo.

Sulfurado sódicas, iodo bromuradas.

Situación.—En la margen izquierda del Miño, á 370 metros sobre el nivel del mar.

Manantial.—Brotan las aguas en terreno siluriano, y su caudal es de 120 litros por minuto; la temperatura, 43° C.

Análisis.

Ácido sulfhídrico	Indicios.
Nitrógeno	14,8
Ácido carbónico	1,3
TOTAL	16,1

	Gramos.
Sulfuro sódico	0,01400
Sulfato sódico	0,10817
Cloruro sódico	0,06510
Bicarbonato sódico	0,21675
Idem cálcico	0,02736
Idem magnésico	0,00275
Idem lítico	0,00420
Sílice libre	0,06684
TOTAL	0,50517

Indicaciones.—Reumatismo, gota, catarros bronquiales, dermatosis, sífilis, traumatismos, escrofulismo, tuberculosis de forma lenta.

Especialización.—Reumatismo, gota, catarros y sífilis.

Temporada: de 15 de Junio á 30 de Septiembre.

Propietario: D. Dositeo Neira.—Administrador: D. Jesús García Gesto, Lugo.

Marmolejo.

Bicarbonatado sódicas; variedad ferruginosa.

Situación. — En la provincia de Jaén, á 2 kilometros de la estación del mismo nombre, en el ferrocarril de Madrid á Sevilla, se halla la villa de Marmolejo, residencia de los concurrentes á estas aguas, y á otro kilómetro del pueblo, el manantial de las mismas.

Caracteres físico-químicos de las aguas. — Temperatura media, 21°. Peso específico, 1,0002. Naturaleza, bicarbonatadas, sódicas, litínicas y carbónicas, débilmente ferruginosas.

Efectos fisiológicos y terapéuticos.—Es difícil resumir en pocas palabras, condensándolo, todo lo mucho que asunto tal encierra. La acción fisiológica terapéutica de éstas, como la de las demás aguas medicinales, no es la suma, sino la síntesis de los efectos propios de los elementos que las dan carácter, los cuales son para éstas, las alcalinas, el ácido carbónico y el hierro, y de aquí que dichos efectos sean neutralizantes de los ácidos fluidificantes de las secreciones; neutralizantes, ante todo, de los ácidos gástricos, y después del ácido úrico y de ciertos uratos, que se hacen solubles y eliminables; fluidificantes del moco y de las demás secreciones gástricas que se hacen más abundantes y acuosas, lo mismo que después acontece con las intestinales, hepáticas, renales, vexicales y aun otras con las que se pongan en más ó menos rápido y directo contacto; efectos que se completan y rectifican en cuanto á veces pudieran ser debilitantes, con

las pequeñas porciones de hierro, fácilmente absorbibles y asimilables que llevan, cuyo efecto es tónico, general y reconstituyente y al cual se une, en síntesis ó conjunción de útil efecto, la acción tónica local que sobre la fibra muscular lisa tiene, y es bien conocida, el ácido carbónico, que asimismo y en abundancia contienen. Esta síntesis de efectos fundentes, neutralizantes, estimulantes y tónicos, que se revelan con claridad y constancia, observando cómo la acidez gástrica se apaga, cómo las secreciones de la misma víscera extraídas artificialmente ó las intestinales y urinarias, espontáneamente emitidas, se fluidifican y hacen transparentes é incoloras y cómo la piel se colorea bien pronto, despertándose el apetito, explican en cuanto es posible hoy á la altura de nuestros conocimientos actuales, los principales efectos curativos y aplicaciones prácticas más comunmente utilizadas y de modo más claro y manifiesto conocidas y observadas.

Aplicaciones terapéuticas.—La observación reiterada durante muchos años confirma, de manera por todo extremo bien averiguada y segura, la constancia de aquellos efectos, que se convierten en curativos, y así se proclama por muchos médicos y por multitud creciente de agradecidos enfermos.

En el catarro gástrico, sobre todo en sujetos débiles; en la hiperclorhidria, en la atonía gástrica, en la neurastenia gástrica, en el catarro intestinal, seco y pseudomembranoso y en la arenilla intestinal, son siempre útiles, sobre todo cuando no se trata de enfermos irritables ó que no se someten á régimen adecuado.

En la úlcera gástrica, cuando hay razones para sospechar, y es lo más común, que tenga por origen la hiperclorhidria, son de aplicación utilísima, absteniéndose de usarlas

si se han sufrido recientes gastrorragias, y teniendo en todo caso cuidado de beberlas, haciéndolas perder antes y cuanto sea posible el ácido carbónico que tienen sin combinar.

Las enfermedades del hígado ofrecen ancho campo de útiles y brillantes aplicaciones de estas aguas.

Los catarros biliares, hayan ó no determinado ictericia, y los infartos hepáticos, ceden á la acción fluidificante y fundente de las secreciones mucosas y biliares, y como consecuencia de esto y por su acción neutralizante de los ácidos cólico y coleico, obran produciendo efectos, casi constantes, de mejoría manifiesta ó completa curación de la litiasis biliar, cuanto más que siendo esta enfermedad expresión frecuente de trastornos nutricios y distróficos, sobre los que las aguas de esta naturaleza son útiles, no es mucho que lo sean las de Marmolejo, sobre todo en sujetos apáticos, produciendo todos los años numerosos alivios y no escasas curaciones.

Por análogos motivos se cuentan, asimismo, en número considerable los enfermos que se alivian y vuelven curados de litiasis renal, expulsando á veces, desde luego, durante los primeros días, abundantes arenas uréticas, seguidas en los sucesivos de orinas claras y transparentes y provocando con frecuencia un cólico nefrítico que suele ser el último, á la vez que se mejora el catarro concomitante ó vexical ó de la pelvis del riñón y aun aquel otro ya idiopático, ya dependiente de otras diferentes causas.

La diabetes sacarina es, indudablemente, modificada y contenida en su evolución con el uso de estas aguas, sobre todo tratándose de enfermos artríticos y débiles, afirmación rotunda que hacemos con resolución apoyándonos en la experiencia de otros y en la experiencia propia que más ha suministrado casos evidentes de indiscutible mejoría. Vano es el intento de formular teoría que tales hechos explique

refiriéndose á una enfermedad cuya patogenia está rodeada de tinieblas, pero así como lo que sabemos de ella indica que las aguas de esta naturaleza deben ser útiles, la experiencia lo confirma con hechos indiscutibles.

La anemia, la cloroanemia, la convalecencia de procesos infecciosos, la debilidad, la neurastenia, ya gástrica, ya producida por *surmenage* físico, moral é intelectual, hallan un poderoso remedio en el uso de estas aguas, singularmente auxiliadas con procedimientos balneoterápicos adecuados.

Indicaciones especiales.—Catarro del aparato digestivo y urinario, hipercloridia, atonía gástrica, infartos hepáticos, cirrosis hepática hipertrófica, litiasis hepática y renal, anemia, cloroanemia, convalecencias prolongadas, diabetes sacarina.

Indicaciones secundarias.—Dilatabilidad y dilatación gástrica no producidas por stenosis pilórica, infartos viscerales, estreñimiento por catarro, dermatosis artríticas, artritismo y gota atónicas, catarros nasales, nasofaríngeos y vaginales.

Contraindicaciones.—Lo son muy serias la úlcera gástrica no cicatrizada y la recientemente precedida de hemorragias, los procesos congestivos del cerebro y pulmón, las lesiones cardiacas y las cancerosas del aparato digestivo.

Instalación.—El pueblo de Marmolejo, formado por calles amplias, rectas, llanas, bien aceradas y constituídas por casas limpias, con pulcrísimo esmero y construídas, las recientes sobre todo, con muy buen gusto, profusamente iluminado con abundante luz eléctrica. Hay en él fondas y hoteles con servicio y *confort* esmerados; fondas y casas de huéspedes cómodas, limpias, aunque más económicas, y casas particulares para albergue de personas de más modesta posición social, distinguiéndose todas, casas, fondas y hoteles por su limpieza y por ofrecer alimentación más ó menos rica y variada, pero siempre sana y abundante. La mayor parte de ellas tienen cómodos carruajes para bajar en algunos minutos á la fuente, á la cual hay anejo un

parque extensísimo y grandioso, en el que se hace cómodo y agradable, al par que más higiénico, el uso del agua.

Instalación hidrológica. — Elegante y espaciosa galería para beber y pasear el agua, teniendo el manantial amparado durante la temporada contra muy fuertes crecidas del río mediante muro solidísimo. Moderno Balneario, con pilas para baños generales, dispuestas con gusto y elegancia. Sección hidroterápica completa con duchas de todas clases, aparatos pulverizadores, baños de asiento sencillos é hidroterápicos y aparatos para duchas é irrigaciones y lavados rectales.

Temporada: de 1.° de Abril á 30 de Noviembre.

Precios de las aguas con embalaje y casco, puestas en la estación del ferrocarril de Marmolejo.

TAPÓN MECÁNICO DE PORCELANA	Pesetas.
Por una caja con 50 botellas de 1 litro	55
Idem íd. 25 íd. íd	28
Idem íd. 12 íd. íd	15
Idem íd. 80 íd. de medio litro	68
Idem íd. 50 íd. íd	45
Idem íd. 25 íd. íd	23
Idem íd. 125 íd. de cuarto litro	93
Idem íd. 50 íd. id	40
Idem íd. 25 íd. íd	21

TAPÓN DE CORCHO	Pesetas.
Por una caja con 50 botellas de un litro	45
Idem íd. 25 íd. íd	23
Idem íd. 12 íd. íd	12
Idem íd. 80 íd. de medio litro	60
Idem íd. 50 íd. íd	40
Idem íd. 25 íd. íd	21
Idem íd. 125 íd. de cuarto litro	83
Idem íd. 50 íd. íd	37
Idem íd. 25 íd. íd	18,50

Se vuelven á llenar las botellas vacías, á los precios siguientes: De á litro, 0,50 peseta; medio, 0,45; cuarto, 0,40.

Molinar de Carranza.

Clorurado sódicas bicarbonatadas.

Situación.—En uno de los numerosos, estrechos y risueños valles, que en forma de cañadas separan y dividen el intrincado dédalo de montañas que en conjunto forman la cordillera Cantábrica; en la parte llamada las Encartaciones, en el señorío de Carranza, sitio denominado Bosobrón, y en las márgenes del río Mayor, brotan por numerosos filetes las aguas clorurado termales de Molinar.

Manantial.—Todo el fondo del valle está formado por el terreno cretáceo, y las aguas emergen de una roca caliza, silícea y dura, formando varios surtidores, independientes entre sí, cuyas temperaturas oscilan entre 30 y 35° C.; pero siendo constante en cada uno de ellos.

El agua, cuyo caudal total asciende á 129.000 litros por hora, es diáfana, inodora, de sabor ligeramente salado y algo estíptico, de reacción débilmente alcalina, y untuosa al tacto.

Análisis del reputado Químico Sr. Garagarza, hecho en 1883:

Un litro de agua contiene:

	Gramos.
Ácido carbónico libre	0,01941
Nitrógeno	0,02414
Cloruro sódico	0,53484
Idem potásico	0,00333
Bicarbonato sódico	0,08116
Idem cálcico	0,21606

	Gramos.
Idem magnésico	0,14108
Idem ferroso	0,00419
Sulfato cálcico	0,03035
Silicato sódico	0,03371
Alúmina	0,00020
Litina	Indicios.
Oxido manganoso	
Iodo	
Materia orgánica	0,00190
TOTAL	1,09037

El agua, al brotar, emite continuamente grandes y numerosas burbujas de gas, constituído en unos manantiales por nitrógeno puro, y en otros por:

	Centímetros cúbicos.
Nitrógeno	98
Ácido carbónico	2
TOTAL	100

Indicaciones generales.—Su termalidad media, la feliz asociación del cloruro de sodio y bicarbonatos alcalinos y alcalino-térreos, en cantidad suficiente para desarrollar las acciones que les son propias, la enorme cantidad de ázoe que existe libre y de ácido carbónico combinado, hace que podamos obtener con ellas, usadas en bebida, balneación é inhalaciones, las medicaciones hidrominerales, resolutiva, sedante y tónica, según la cantidad ingerida y formas de aplicación en cada caso, pudiendo extenderse sus indicaciones generales á todos los padecimientos de depresión, de

debilitación, de pérdidas de energías vitales; pero sintetizando aquellas en que sus efectos son más manifiestos y determinados, señalaremos solamente el artritismo y reumatismo en todas sus formas y variedades, neurosis y neuralgias, dispepsias y gastralgias, infartos del hígado, litiasis úrica, cistitis crónica y afecciones de las vías respiratorias que no sean producidas por el bacilo tuberculoso.

Especialización.—Reumatismo vago, neuralgias reumáticas é histerismo, principalmente en las parálisis producidas por esta neurosis.

Instalación.—Completa en la actualidad, merced á la iniciativa del opulento industrial D. Ramón Bergé, su actual propietario, el cual ha gastado todo lo necesario para dotar con esplendidez todos los servicios, y colocar el Balneario en condiciones de competir con todos sus similares de España.

El Balneario se halla situado sobre los principales manantiales, y consta de dos cuerpos de edificio, unidos en ángulo recto, construídos recientemente, formando un Establecimiento de primer orden, modelo de organización, de capacidad, de buen servicio y excelente mesa, y rodeado de un extenso parque á la inglesa.

En la planta baja existe la galería de baños, con bañaderas suficientes para el servicio, colocadas sobre los mismos yacimientos del agua mineral, y con el instrumental auxiliar hidroterápico necesario. Esta galería, elegante, limpia y de brillante ornamentación, nada deja que desear en su aspecto higiénico.

Próximos al edificio principal existen dos elegantes pabellones con las instalaciones atmiátricas directa y difusa.

El país es delicioso, con variada y abundante vegetación.

El clima es templado en el verano, algo lluvioso, pero sano, y sin que exista paludismo en la comarca.

Itinerario.—Estación, á pocos metros del Balneario, del ferrocarril Bilbao-Santander, con seis trenes diarios de viajeros.

Temporada: de 20 de Junio á 30 de Septiembre.

Mondariz.

Bicarbonatado sódicas ferruginosas.

Situación.—La provincia de Pontevedra, situada en el ángulo NO. de España, es, á no dudarlo, la más hermosa de la Península Iberica, por su configuración topográfica, por la suavidad constante de su clima, por la exuberante variedad de su flora y por la esplendidez de sus celebradas rías, que no tienen igual en el mundo.

En esas rías, los magníficos puertos de Vigo y el Carril permiten una relación facilísima y cómoda con Inglaterra. Lo mismo pasa con Portugal, unido además á la región pontevedresa por la vía férrea del Miño.

Es tan inmensa como diversa la riqueza hidrológica de la provincia, en donde la Naturaleza, pródiga en sitios adecuados para baños de mar, acumuló tipos de aguas minero-medicinales que responden con singular eficacia á multitud de indicaciones.

Importantísimos son, v. gr., los manantiales de *La Toja*, *Cuntis*, *Caldelas de Tuy*, etc. Lo son en primer término los que dan motivo á estos apuntes.

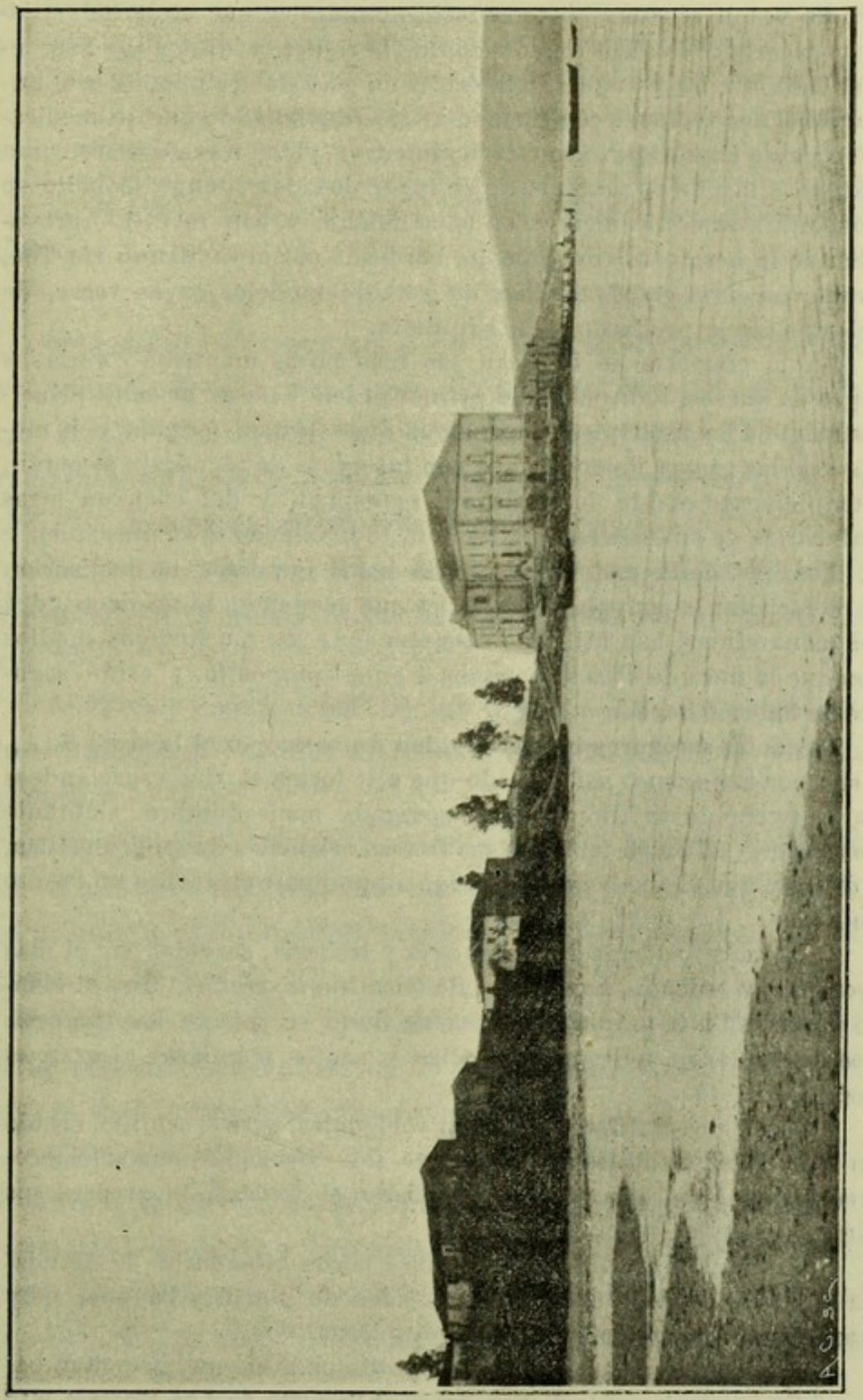
Nadie lo ignora. Las aguas de Mondáriz constituyen la más preciosa medicación alcalina.

Su crédito ha traspasado la frontera, y hace ya bastantes años que en el antiguo y el nuevo continente se ha generalizado su consumo.

Al pie de ellas álzase un monumental y grandioso Establecimiento, en que pueden albergarse más de 600 personas, dotado con todos los servicios técnicos que la ciencia moderna reclama, é igual, si no superior, á los mejores de Europa en todo lo que se refiere á higienización, *confort* y primores artísticos.

Frondoso parque y rientes jardines le circundan: amenos y cultos recreos ofrece al aire libre y en una magnífica sala de espectáculos, así como en otras dispuestas al objeto: no falta en él ninguna de esas delicadas superfluidades que hacen gustosa la vida.

No se han contentado, sin embargo, sus propietarios, los señores Hijos de Peinador, con reunir y brindar al público todos esos elementos.



Playa de «Los Placeres».

En vez de ajustarse á los estrechos moldes en que otros industriales concretan la vulgar explotación de la riqueza hidrológica, han levantado la mira y ampliado la órbita de su Establecimiento con numerosas derivaciones complementarias. Entendiendo que la medicación debía consolidarse con el régimen de vida, transformaron una extensa finca de su pertenencia en lugar de solaz, donde lo bello se concertara armónicamente con lo saludable y con lo útil. Aprovechando la hermosura del paisaje, bordeado por el caudaloso río Tea, montaron en la granja de *Pías* un establo modelo, cuyas vacas, de selectas razas, producen leche exquisita.

En la cremería se fabrican las más puras mantecas y variados tipos de quesos, todos ellos de primer orden Pero se atiende principalmente á las múltiples formas de la dieta láctea, exigida por muchas de las graves dolencias que con las aguas de Mondariz se curan. Complemento es éste de verdadera necesidad, y del cual, en otros Balnearios de análoga especialización, indebidamente se prescinde.

Los Sres. de Peinador, deseosos de hacer agradable la medicación y de facilitar la convalecencia de los que acuden en busca de salud á los manantiales, han utilizado discretamente los muchísimos medios con que la finca de *Pías* se prestaba á aquel propósito, y están seguros de haberle llevado á efecto.

Elegantes y seguros botes convidan á pasear por el lago de E. A., ó sea por el remanso así llamado que allí forma el río, espaciándose en un trecho de un kilómetro con sosegada mansedumbre. Cúbrenle de sombra casi en su totalidad las frescas arboledas de ambas orillas, y dijérase que el que boga, sin riesgo alguno para él, realiza un cuento de hadas.

En la finca, además de la cremería y lechería, servidas con el más escrupuloso cuidado, hay juegos de *lawn-tennis*, *crocket*, tiro al blanco y otros. En la granja, los días de fiesta se reunen los campesinos del contorno, que con los bailes y cantos populares alegran el poético recinto.

A través de salutíferos pinares y robledales, pasa el camino, orlado en toda su extensión de setos de rosas. Con frecuencia suma lo recorren los bañistas, que tiempo há prefieren el delicioso lugar para sus giras, meriendas y excursiones.

No terminaremos sin recordar que á pocos kilómetros de Mondariz se hallan el gran puerto de Vigo y los de Marín y Bayona, muy frecuentados los tres por colonias veraniegas.

Ninguno, sin embargo, tan á propósito para los que necesitan baños de mar propiamente dichos, como el llamado de *Los Placeres*, sito

á corta distancia de la regia posesión de Lourizán, á que el insigne patricio D. Eugenio Montero Ríos ha dado universal renombre.

Construído recientemente en *Los Placeres* un amplio y confortable edificio en que numerosas familias pueden hallar cómodo y elegante albergue, allá acuden las personas de gusto que apetecen la cura marítima, en medio de la libre naturaleza y fuera de los grandes centros de población donde escasea la higiene y es menos apacible el descanso.

Manantial.—El manantial de *Gándara* surge en el lindo vallecito de San Pedro, dominado hacia el Sur por las poéticas ruinas del castillo de Sobroso, y atravesado por la carretera provincial que va de Puenteáreas á Mondariz. Á la derecha de esta carretera emergen las aguas.

La fuente de *Troncoso* brota algo más arriba, á medio kilómetro de la aldea de su nombre, y casi en el cauce del río Tea.

Análisis y composición de las aguas.—Las aguas de ambos manantiales brotan de rocas graníticas á 18° C. de temperatura.

Son claras, límpidas, incoloras, de olor apenas perceptible á huevos cocidos y de sabor alcalino poco acusado. En el momento de tomarlas, producen un leve y agradable picor en la lengua.

Pertenecen, según la clasificación del Dr. García López, á la especie de las alcalinas, y según la de Durand-Fardel, son el tipo de las bicarbonatado-sódicas.

El ilustre Químico D. Antonio Casares, Catedrático y Rector que fué de la Universidad de Santiago, analizó las aguas de *Gándara* y *Troncoso* con tal minuciosidad y precisión, que, después del tiempo transcurrido, en nada han modificado los análisis posteriores la exactitud del primero.

Fuente de Gándara.

Un litro de agua contiene:

	Gramos.
Ácido carbónico libre	0,983
Bicarbonato de sosa	2,284
Idem de potasa	0,199
Idem de cal	0,156
Idem de magnesia	0,041
Idem de hierro	0,037
Cloruro de sodio	0,148
Sílice	0,069
Litina	Indicios.
Arsénico	
Estronciana	
Iodo	

En nada esencial discrepan las aguas de la fuente de *Troncoso*. Lo certificó el mismo Dr. Casares, declarando en su análisis lo siguiente: «Unas y otras contienen los mismos cuerpos en disolución, y próximamente en las mismas cantidades. Por consiguiente, ambas aguas deben gozar iguales virtudes medicinales y tener las mismas aplicaciones en el tratamiento de las enfermedades para que se indican.»

Las diferencias que indica el Sr. Casares se refieren al bicarbonato de hierro y al ácido carbónico, que en mayor cantidad contiene la fuente de *Gándara* que la de *Troncoso*.

Todos los enfermos pueden usar y usan el agua de las dos indistintamente.

Acción fisiológica.—Usadas por la vía digestiva, principian sus efectos fisiológicos en la boca y el estómago, cuyas respectivas secreciones se aumentan y se neutralizan. Determinan ligeros y nada molestos eructos.

En los primeros días sobreviene un poco de estreñimiento, y rara vez diarrea, que es pasajera en la inmensa

mayoría de los casos. Aun así, más que del agua, depende muy á menudo de alguna irregularidad en el régimen.

La secreción urinaria aumenta, participando de esta actividad las funciones de la piel; y todos los productos de las secreciones de la economía pierden después de algún tiempo de tratamiento sus caracteres de acidez, como sucede en la saliva, sudor y orina, si bien estos fenómenos de alcalinidad se manifiestan de un modo pasajero.

Ejercen una acción directa sobre las funciones digestivas, aumentando el apetito y haciendo más rápidas las digestiones. Por ello merecen justamente el nombre de digestivas.

La mayor parte de los efectos que se obtienen con el uso de las aguas de Mondariz deben atribuirse al bicarbonato sódico, que es su mineralizador más importante.

Blondlot y Claudio Bernard han demostrado la propiedad que tienen los alcalinos de aumentar la secreción del jugo gástrico. La acidez de este jugo, que se atribuye á los ácidos orgánicos láctico y butírico, está probado que es debida al ácido clorhídrico.

Pues bien, si administramos aguas alcalinas á pequeñas dosis, el bicarbonato alcalino se transformará en cloruro de sodio en el estómago, al ponerse en contacto con el ácido clorhídrico del jugo gástrico, y en este caso, los efectos de las aguas de Mondariz serán excito-hematógenos, iguales á los de las clorurado-sódicas; esto es, que tienen la propiedad de conservar los glóbulos rojos de la sangre y aumentar las oxidaciones. Por eso se llama á estas aguas *linfas minerales.*

Pero si las aguas alcalinas se administran á grandes dosis, hasta llegar á tomar cinco ó seis gramos diarios de bicarbonato de sosa, entonces parte de esta sal se transforma en cloruro de sodio, y otra parte penetra en el torrente cir-

culatorio sin sufrir transformación alguna. Según los experimentos de Rabouteau, cuando el bicarbonato es absorbido y se halla en exceso en la sangre, sus efectos son disminuir la urea, hacer más lenta la circulación y bajar la temperatura. Al mismo tiempo, la sangre llega á ser más acuosa, porque pierde parte de su fibrina y de sus glóbulos.

Estos experimentos ponen en evidencia el error de la teoría de Mialhe, que suponía que los alcalinos debían aumentar las combustiones y la calorificación.

Los alcalinos se eliminan principalmente por los riñones, dando lugar á la alcalinidad de la orina, cuya secreción hemos dicho aumentaban. También se eliminan por la piel y por las mucosas, aumentando y haciendo más fluídas sus secreciones, y produciendo una excitación en su epitelio vibrátil, que nos explica la eficacia de las aguas de Mondariz en los catarros crónicos.

El ácido carbónico fué considerado por Rabouteau entre los medicamentos excito-musculares, porque su acción más enérgica es provocar la contracción de las fibras musculares lisas.

Cuando aguas como las de Mondariz, que contienen un exceso de este gas, son ingeridas en las vías digestivas, producen sensación de frescura y abundancia en las secreciones gastro-intestinales, á causa del aumento en los movimientos peristálticos de aquellos órganos.

Si el estómago está vacío, el ácido carbónico se absorbe y es eliminado por los pulmones, la piel y la orina; pero si está repleto, es devuelto en eructos. Es, además, el ácido carbónico un gran cicatrizante, por cuya virtud se emplean las aguas de Mondariz en la convalecencia de la tifoidea, por ejemplo, cuyo carácter anatomo-patológico son las úlceras de los intestinos.

Por su razón de alcalinidad, el baño con agua de Mondariz inicia sus efectos saponificando las grasas que la secreción sebácea y el sudor depositan sobre la piel; disuelve las láminas epiteliales, producto de la incesante descamación epidérmica, y excita notablemente la piel, dejándola en las mejores condiciones para realizar las importantes funciones que le están encomendadas.

El ácido carbónico produce picor, calor y coloración de la piel y acelera el pulso. Estos fenómenos son más notables en las mucosas, y á ellos sucede una gran insensibilidad (anestesia).

Así podemos explicar que el baño de agua pura de Mondariz llegue á producir cefalalgias intensas, movimiento febril y exacerbaciones en los síntomas dolorosos, principalmente en los individuos débiles, irritables y de temperamento nervioso.

Usados estos baños con las precauciones debidas, producen una sensación de bienestar y de fuerza, aunque los primeros la ocasionen de fatiga y de cansancio.

La absorción por la superficie cutánea de las substancias que mineralizan las aguas, es un hecho evidente, comprobado por eminentes fisiólogos. Así, un baño medicinal compuesto con una dosis de sublimado corrosivo produce los efectos de la medicación mercurial, como si se usara aquel agente al interior.

Los baños de aguas bicarbonatado sódicas alcalinizan las secreciones ácidas del organismo: de suerte que puede establecerse que las consecuencias de los baños minerales no se limitan á las propiedades sedantes, tónicas ó excitantes del tejido dérmico, sino que extienden su acción á toda la economía por medio de la absorción de los elementos mineralizadores que contienen.

La temperatura del baño ejerce una influencia poderosa en el tratamiento de las enfermedades; así, de 32 á 35° C.—26 á 28° Reaumur — son emolientes ó antiflogísticos; más calientes, son excitantes y activan la circulación, dando gran impulso á los latidos cardiacos, que pueden producir una congestión hacia la cabeza ó los pulmones. Cuando la temperatura es de 25 á 32° C., sus efectos son sedantes; pero si el baño es más frío, es decir, de 20 á 25° C, llega á ser tónico y aun excitante si es de corta duración. A una temperatura más baja, producen, como los calientes, congestiones pulmonares y cerebrales, aunque de diferente manera, esto es, suprimiendo la circulación capilar periférica y llevando la sangre hacia las vísceras.

La duración del baño depende, por consiguiente, del efecto que se trata de producir y de su combinación con las demás circunstancias, así como de las individuales del enfermo.

Por regla general, podemos afirmar que con las aguas de Mondariz debe mezclarse la mitad de agua dulce para conseguir la acción positivamente tónica de los baños alcalinos; que su duración media oscilará entre quince minutos á una hora, y su temperatura, ordinariamente, de 25 á 35° C.

Acción terapéutica.—Es indudable que la composición química juega un papel importante en el tratamiento hidromineral; pero no bastan los elementos mineralizadores á explicarnos todas sus virtudes medicinales, puesto que con las aguas artificiales no se consiguen los benéficos resultados que con las naturales. Así es que Mr. Pidoux considera las aguas minerales naturales como medicamentos organizados, animados, dotados de vida; y Mr. Scoutteten, para explicar sus efectos, recurre á la acción eléctrica, habiendo demostrado con numerosos experimentos, y por medio del galva-

nómetro, que todas las aguas minerales producen acciones eléctricas en el cuerpo humano.

Lo cierto es que en todos los individuos que se someten al tratamiento hidro-mineral, la verdadera acción de las aguas se ejerce en las mismas moléculas de los órganos, dando lugar á cambios químicos y dinámicos, *que no siempre, ni siquiera frecuentemente, se hallan á nuestro alcance.*

Hé ahí por qué, después de estudiar la acción fisiológica de las aguas de Mondariz y explicar en lo posible sus efectos, consignamos en este capítulo sus condiciones terapéuticas, que si están la mayor parte de las veces prejuzgadas por el análisis, otras se fundan únicamente en observaciones prácticas, prudentemente recogidas por el ilustrado Director del Establecimiento.

Fundados en el análisis químico, y principalmente en las observaciones clínicas, podemos afirmar que las aguas de Mondariz se emplean con éxito en las enfermedades del estómago, en la diatesis úrica, en la gota, en las afecciones del hígado y en los infartos de las vísceras abdominales acompañados de hipocondría, en la diabetes sacarina, en la albuminuria, en los catarros pulmonares crónicos con expectoración abundante, en el catarro de la vejiga, en el reumatismo, en la nefritis crónica é infartos del cuello de la matriz, en la amenorrea ó retención de los menstruos, en las leucorreas, en la convalecencia de las enfermedades agudas, como la tifoidea; en la anemia, y, en una palabra, en todos los casos en que la debilidad venga á asociarse de una excitabilidad moderada.

Los baños de Mondariz son utilísimos como coadyuvantes del agua en su uso interno, y esenciales en los infartos hepáticos, en los cálculos biliares, en la albuminuria con

anasarca, en la diabetes sacarina y en todas las afecciones de la piel dependientes de un vicio artrítico, así como en el liquen, prúrigo y psoriasis.

De lo expuesto relativamente al uso, ora interno, ora externo, de las aguas de Mondariz, se deduce que son eficacísimas en muchas y graves dolencias, cuando están bien indicadas y se administran hábil y prudentemente, pero que pueden ser perjudiciales si se emplean á capricho.

Indicaciones.—De todos los remedios conocidos, no hay ninguno que produzca efectos tan inesperados y que obre de manera tan sorprendente como las aguas minerales naturales, sin que esto sea afirmar que constituyen una panacea infalible.

Bordeu se puso en lo justo al decir que «una enfermedad crónica que resista á su acción, es incurable».

¿Cómo obran en el organismo? ¿Actúan solamente por virtud de los elementos inorgánicos que entran en su composición? La clínica demuestra que no.

Entre el agua bicarbonatado sódica preparada artificialmente y la que brota de los manantiales hay una diferencia de efecto esencialísima.

¿Hay en ella un elemento orgánico *vivo* (si cabe expresarse así), que lleva su benéfica acción hasta el interior de la célula? Lo que se sabe es que, al ponerse en contacto con los elementos anatómicos vivos, desembaraza al protoplasma celular de las granulaciones grasosas, pigmentarias, etc.

De cualquier modo, y prescindiendo de teorías abstrusas, las aguas de Mondariz se consideran como la medicación más activa y más segura para numerosas enfermedades del estómago é intestinos, y una larga clínica ha comprobado con multitud de casos auténticos su prodigiosa eficacia.

No menos indicadas están en las del hígado, en las de

las vías urinarias, en la diabetes, en la albuminuria y en otros afectos internos y externos.

Dispepsia.—Eficacísimas son las aguas de Mondariz en este caso, pero las dosis varían según el estado general del individuo y según la forma típica de la dispepsia.

Conviene siempre beberlas en pequeñas cantidades, pues de lo contrario, fatigan el estómago, excitan el sistema nervioso y determinan á menudo cansancio muscular y ligero movimiento febril.

También es variable, según la forma, la hora á propósito para tomarlas. En la dispepsia atónica y flatulenta se recomienda uno ó dos vasos de 100 gramos una hora antes del desayuno, é igual cantidad una hora antes de la comida. El gran Claudio Bernard ha demostrado que los alcalinos tomados en ayunas á pequeñas dosis, aumentan la secreción del jugo gástrico, el cual, como es sabido, falta en la referida clase de dispepsias.

Por el contrario, en la ácida debe administrarse el agua mineral con la comida ó inmediatamente después de comer. Así se neuraliza el exceso de jugo segregado.

Hiperclorhidria.—El tratamiento por excelencia de la hiperclorhidria es la medicación alcalina, que calma y hace desaparecer por completo el dolor cuando se llega á neutralizar todo el exceso de ácido que existe en el estómago. Por esta razón, las aguas de Mondariz, administradas á grandes dosis durante el período digestivo, son de efectos tan seguros, que ni una sola vez se ha visto fracasar esta medicación en los numerosísimos enfermos que acuden al Establecimiento. Tampoco podía ser de otro modo, tenida en cuenta la riqueza de estas aguas en bicarbonato sódico, que, neutralizando el exceso de ácido del estómago, destruye la causa inmediata del estímulo y del dolor.

Hipoclorhidria.—El tratamiento científico de la hipoclorhidria será aquel que devuelva su normalidad química al jugo gástrico.

Nada de extraño tienen, por consiguiente, los brillantes resultados que se obtienen en la hipoclorhidria con el uso de las aguas de Mondariz, tan recomendadas para combatir la dificultad digestiva, cuya convicción se impone, estudiando su manera de obrar. En efecto, las aguas de Mondariz ejercen su acción principalmente por el bicarbonato de sosa que contienen.

La dosis conveniente es de dos vasos de 100 gramos una hora antes de cada comida.

Catarro crónico del estómago. — Las condiciones higiénicas y dietéticas juegan un papel importante en el tratamiento. Así que conviene excitar la actividad cutánea por medio de trajes de abrigo, y, sobre todo, por la franela, aplicada á raíz de la piel cuando estos catarros son debidos á un enfriamiento, y evitar la influencia de los climas fríos y húmedos; deben prohibirse imperiosamente los excitantes y las bebidas alcohólicas, máxime si la enfermedad fué ocasionada por ellas. Conviene hacer uso de las leches cuando el estómago lo permite, y elegir alimentos de fácil digestión, tomándolos siempre en pequeñas cantidades.

En el catarro crónico están muy indicados los alcalinos. Por eso es una de las dolencias en que el agua de Mondariz produce mejores resultados.

Dilatación del estómago.—Para curar esta enfermedad tuvo Küsmaul la ingeniosa idea de extraer el líquido por medios mecánicos, y á la vez que empleaba para ello la bomba estomacal, procurada modificar, y de hecho modificaba, la mucosa gástrica con las aguas alcalinas.

Los resultados fueron tan prodigiosos, que en cortos

años generalizó, cada vez más perfeccionado, el tratamiento.

Hoy el lavado del estómago es uno de los progresos más útiles con que la terapéutica moderna se ufana.

Cabe al ilustrado Médico-Director de Mondariz la honra de haber sido uno de los primeros Médicos que en España adoptaron y aplicaron el procedimiento.

Muchos años lleva practicándolo con buen éxito en los casos de gastroectasia.

Merced á ese lavado, en que se usan las aguas de Mondariz, ha logrado muchas y muy felices cuanto inesperadas curaciones.

Atacado el mal en sus primeros períodos, comienza á disminuir progresivamente la secreción del líquido, y al fin desaparece éste por completo, con lo cual recobra el estómago sus dimensiones normales.

Úlcera simple del estómago —El tratamiento de la úlcera del estómago debe tener por principal objeto neutralizar el ácido de este órgano; lo que se consigue tomando las aguas de Mondariz en pequeñas dosis y cuando la víscera se halla en estado de vacuidad.

Conviene, además, vaciar de tiempo en tiempo, y por completo, el contenido del estómago en el intestino, y tanto para conseguir este efecto como para evitar el estreñimiento, procede administrar 10 ó 12 gramos del sulfato sódico en disolución.

Los resultados así obtenidos son tan numerosos y brillantes, que autorizan para considerar las aguas de Mondariz como uno de los remedios más eficaces de que dispone la Ciencia contra la úlcera simple del estómago.

Gastralgia.—Las aguas de Mondariz producen efectos seguros en esta enfermedad cuando sobreviene á consecuen-

cia de una afección gastro-intestinal, cuando está ligada á la dispepsia, á una alteración de la bilis, á una afección del útero ó de la clorosis. Lo mismo sucede en la gastralgia que se presenta por intervalos periódicos, ó sea en los calambres del estómago, siempre que se haga uso del tratamiento en las épocas más distantes posible de los accesos. Respecto á los vómitos que acompañan á la gastralgia, débese decir que obran favorablemente, haciendo cesar ó desaparecer este síntoma, sobre todo cuando coincide con sensación poco dolorosa en el epigastrio. Pero se observa también que en la gastralgia llamada habitual, y en la cual hay que dominar el síntoma dolor, apenas si con esta medicación se logran resultados positivos.

Hay que emplear las aguas á pequeñas dosis durante todo el tratamiento.

Se principia por un vaso de 120 gramos, y se aumenta gradualmente hasta 400 ó 500, según la tolerancia del individuo.

Diarrea crónica.—Constipación.—Provienen casi siempre tales desórdenes de la hiperhemia activa ó pasiva de los vasos capilares de la mucosa del intestino (catarro intestinal) ó de la atonía del tubo digestivo. La inercia que ataca al intestino no afecta siempre en el mismo grado las diversas membranas de esta víscera; ya ataca especialmente la mucosa, de donde resulta una laxitud de los vasos que da lugar al aumento pasivo de las secreciones; ya interesa otras veces más directamente la túnica muscular, cuya contractilidad se halla disminuída ó aun suspendida; en el primer caso hay diarrea, y en el segundo estreñimiento ó constipación. Nada de extraño tiene, pues, que estos fenómenos, á primera vista opuestos, aunque dependientes de la misma causa, desaparezcan con el uso metódico de las aguas bicarbonatado sódicas de Mondariz.

Cuando la dolencia se ha contraído en países cálidos, el éxito es todavía más seguro.

Infarto hepático.—Según la opinión de los más distinguidos hidrólogos, la época más favorable para tratar los infartos del hígado por las aguas minerales, es entre diez y ocho meses y cuatro años de duración del padecimiento.

Las aguas de Mondariz deben administrarse en estos casos interior y exteriormente; así, los enfermos que padezcan esta afección deben beber de seis á ocho vasos de 120 gramos cada uno durante el día, y tomar un baño general diario con duchas sobre el hipocondrio derecho, y aun en muchos casos es conveniente emplear la ducha ascendente para activar la circulación hemorroidal, que tiene cierta relación con la circulación hepática.

Cuando á los infartos acompaña hidropesía, el tratamiento termal debe usarse con mucha precaución, y estudiar si el anasarca depende de una lesión orgánica de otra víscera, ó de una discrasia de la sangre (*leucocitemia*), en cuyo caso, el uso de las aguas medicinales está contraindicado.

Ictericia crónica.—Casi siempre que un enfermo se halla ictérico, hay lugar á creer que existe un obstáculo mecánico en el curso de la bilis. Los conductores pueden hallarse estrechados ú obliterados por modificaciones orgánicas; pero también sucede que la bilis puede estar más concentrada ó engrosada, dando lugar á concreciones que impidan su libre paso al intestino, y aun otras veces el moco endurecido puede producir estas estrecheces en las vías biliares, ocasionando, por lo tanto, la ictericia.

Una secreción biliar excesiva puede también producir esta enfermedad, como se observa en algunos individuos que se hallan sometidos por primera vez á la influencia de paí-

ses cálidos. En nuestras comarcas se presenta este accidente en aquellos sujetos que pasan una vida muelle é indolente. Este aumento de secreción de la bilis se conoce con el nombre de *policolia,* y los enfermos afectados de ella presentan un estado bilioso que se anuncia por un sentimiento de plenitud y de pesadez en la región del hígado, por un tinte ictérico de la piel, malestar, diarrea biliosa, lengua pastosa y orina turbia.

Cálculos biliares.— Los cálculos biliares pueden ser producidos, ya por una modificación en la constitución química de la bilis, en virtud de la cual uno de los principios que la constituyen, la *colesterina*, vendría á predominar, ya por su estado de lentitud en la circulación biliar, ya por disminución en las propiedades contráctiles de las vías excretorias.

Los cálculos, ordinariamente redondos ú ovoidales y de superficie unas veces lisa y otras rugosa, están casi exclusivamente formados por colesterina, y sólo en las inmediaciones del núcleo encierran débiles cantidades de cal pigmentada.

En alguna ocasión se halla también esta cal pigmentada repartida en la masa, formando capas alternadas con la colesterina.

La presencia de los cálculos en la vejiga de la hiel es muy difícil de diagnosticar cuando faltan los síntomas patognomónicos, que son la crepitación en la vesícula biliar, que muy rara vez se percibe, y la aparición de estas concreciones en las cámaras, quedando reducida casi siempre su manifestación patológica al *cólico hepático*, que, sin embargo, no puede diferenciarse del cólico hepático esencial.

Las indicaciones particulares son relativas á la frecuencia de estos cólicos, y la época más oportuna para la aplica-

ción del tratamiento hidromineral, es la más distante posible de los accidentes dolorosos.

Las aguas indicadas son las bicarbonatado sódicas, como las de Mondariz, las cuales parecen poseer la propiedad de obrar sobre la constitución química de la bilis, ejerciendo al mismo tiempo sobre el aparato biliar la acción excitante que se requiere, y aun pueden disgregar las concreciones de colesterina, atacando al moco que sirve de cemento para la unión de sus moléculas.

Se administran estas aguas en dicha afección en bebida y en baños, y á las mismas dosis que en el infarto hepático.

Diátesis úrica.—Las aguas bicarbonatado sódicas son las especiales del cálculo úrico. Pero, ¿cómo obran estas aguas? Algunos médicos hidrólogos creen que las aguas alcalinas tienen la propiedad de disolver estos cálculos, y suponen que el ácido úrico se descompone por el bicarbonato de sosa, apoderándose de su base para formar urato de sosa, que, más soluble que el ácido úrico, se disuelve en las orinas, y es en seguida expulsado con ellas.

Otros creen ilusoria esta teoría, puesto que, ya se halle el cálculo en los riñones ó en la vejiga, la única cosa que podría disolverlo sería la orina, y les parece muy poco probable que ésta adquiera por las aguas alcalinas propiedades disolventes hasta el grado suficiente para disolver la más pequeña arenilla. Si los cálculos se curan, dicen, es que las arenillas ó cálculos han sido expulsados, y que bajo la influencia de la medicación hidromineral y de las medicaciones que sufre el conjunto del organismo, y especialmente el aparato renal, no se producen ya otros nuevos; así, pues, creen que las aguas bicarbonatado sódicas no obran á título de disolvente ó neutralizante, sino que su modo de acción

es sobre la disposición orgánica profunda que constituye este estado general ó diatésico.

El tratamiento consiste en administrar el agua bebida á dosis elevadas de seis á diez vasos diarios de 200 gramos cada uno, empleando además un baño general todos los días, y aun haciendo uso de las duchas sobre la región lumbar, las cuales son generalmente muy ventajosas contra los dolores lumbares; y tampoco están desprovistas de eficacia en cuanto á la expulsión de cálculos ó arenillas.

Según el sentir de Durand-Fardel, nunca debe descuidarse este medio balneoterápico, salvo que haya una contraindicación formal.

Hay que renunciar á él si existe cualquier vestigio, por pequeño que sea, de cólico nefrítico, y procede dejar de repetirlo siempre y cuando parezca exacerbar los dolores lumbares.

Catarro vexical.—En esta enfermedad están muy indicadas las aguas alcalinas, y una larga experiencia ha comprobado los buenos efectos de las de Mondariz, con las que disminuye muy pronto el sedimento de las orinas, disolviendo las mucosidades; desaparecen más tarde los fosfatos de cal y magnesia, que tenían tendencia á precipitarse en la vejiga, porque antes de llegar á este órgano han sido transformados en bicarbonatos de cal y de magnesia, sales solubles; se modifican las superficies enfermas y detienen, por consiguiente, la formación de los productos amoniacales que dan lugar á los precipitados que forman los cálculos, y de esta manera atacan el origen mismo de la enfermedad.

Estas aguas deben administrarse á la dosis de 800 á 1.000 gramos diarios, porque las grandes cantidades no las toleran bien estos enfermos. Algunas veces pueden ser útiles las inyecciones de estas mismas aguas, debilitadas con otra

tanta cantidad de agua potable, y á la temperatura de 22° centígrados; pero generalmente obran mejor las duchas rectales ó perineales.

Gota.—Bajo la acción de las aguas alcalinas, las manifestaciones de la gota se atenúan; los accesos de la forma aguda y regular llegan á ser más raros y menos intensos; las deformaciones de la gota *(tofos)* disminuyen de volumen, y aun se ven nudosidades aisladas desaparecer enteramente, recobrando las articulaciones deformadas parte de sus funciones.

Los gotosos resisten grandes cantidades de agua mineral, así es que pueden administrarse á la dosis de 2.500 gramos diarios. La administración interna de las aguas debe acompañarse del uso de los baños diarios.

Diabetes sacarina.—Todas las teorías sobre la patogenia de la glicosuria han dado lugar á diversos métodos curativos, empleando un gran número de medicamentos, todos ó casi todos los cuales han sido declarados ineficaces por la experiencia clínica. Hoy sólo quedan como eficaces los alcalinos (bicarbonato sódico).

Mr. Mialhe fué de los primeros en emplearlos. Creía que la diabetes era producida por la falta de alcalinidad en la sangre, debida ésta al abuso de los licores ácidos, á la alimentación exclusivamente azoada y á la supresión de la transpiración cutánea, emunctorio destinado á eliminar los ácidos de la economía. Llegó á demostrar, por experimentos fuera del organismo, la necesidad de los álcalis para la descomposición de la glicosa. Hizo ver que, calentando ésta en la sosa, la potasa ó sus carbonatos, formaba combinaciones que llamó *glicosatos;* combinaciones efímeras que se destruyen casi inmediatamente.

Esta ingeniosa teoría, comprobada hasta cierto punto

por la terapéutica, tuvo numerosos partidarios, hasta que nuevos experimentos vinieron á destruirla por su base, probando que la sangre de los diabéticos no es nunca ácida ó neutra, sino que queda siempre alcalina.

Es verdad que con el bicarbonato sódico y una alimentación conveniente se consigue un alivio pasajero; pero no bastan para detener el curso de esta enfermedad, que pudiéramos asegurar termina casi siempre de una manera fatal.

Después de haber expuesto los tristes resultados obtenidos con los medios dietéticos y farmacológicos, veamos qué efectos producen las aguas minerales en esta dolencia.

Resulta de constantes observaciones:

1.° Que las aguas bicarbonato sódicas de Mondariz tienen una eficacia real y positiva sobre la diabetes sacarina.

2.° Que el síntoma que desaparece más pronto con este tratamiento es la sed inmoderada, que comienza á apagarse desde los primeros días.

3.° Que el azúcar no disminuye de una manera sensible durante los seis primeros días, así como se reduce á la mitad en los ocho siguientes, siendo esta disminución más considerable cuando, además del agua en bebida, se emplean los baños generales de estas aguas.

4.° Que después de la primera semana de tratamiento reaparece la transpiración cutánea.

5.° Que á medida que el enfermo pierde menos azúcar, se siente con más fuerza y la nutrición se verifica con más regularidad, adquiriendo las carnes parte de su gordura.

6.° Que la cantidad de orina evacuada disminuye insensiblemente, sustituyéndose con un color amarillento el anterior blanquecino.

7.° Que sólo con dos temporadas puede conseguirse la

desaparición completa de la glicosa en la orina, aunque, por regla general, queda una pequeña cantidad, si bien insignificante.

8.º Que aun en los casos de completa desaparición del azúcar, tiene esta enfermedad, si se abandona, cierta tendencia á la recidiva.

9.º Y por último, que teniendo en cuenta los brillantes resultados obtenidos, podemos consignar como una verdad adquirida para la Ciencia, que *las aguas de Mondariz son el remedio más poderoso y eficaz que conocemos hasta hoy para combatir la diabetes sacarina.*

Albuminuria.—La enfermedad de Bright es siempre grave, y, sin embargo, la experiencia clínica ha demostrado que cuando la albuminuria no ha llegado todavía á cierto grado, esto es, á complicarse con alteraciones orgánicas profundas, puede ofrecer probabilidades de curación, empleando para su tratamiento las aguas bicarbonatado sódicas de Mondariz. El estímulo producido por estas aguas sobre la piel y sobre la membrana gastro-intestinal, y la modificación que imprime á las funciones de asimilación, de enervación y de secreción, reunen las condiciones más favorables para combatir el decaimiento incesante de los albuminúricos.

Clorosis, anemia, convalecencia de enfermedades agudas. Quizá no haya ninguna afección que se modifique tan ventajosamente como éstas con las aguas de Mondariz. Sus primeros efectos se hacen notar en las vías digestivas, cuya vitalidad excitan, por grande que sea su atonía. En muy pocos días se ve renacer el apetito y hacerse las digestiones con más energía y regularidad. Por consiguiente, la nutrición es más perfecta, puesto que hay una asimilación más completa, y toda la economía participa necesariamente de este estímulo; así se ven desaparecer de una manera sucesiva

todos los desórdenes funcionales que acompañan á estas enfermedades. Las reglas aparecen y se regularizan, las palpitaciones dejan de sentirse, y las fuerzas renacen con la animación del rostro.

Es fácil concebir los buenos resultados que se obtienen con las aguas de Mondariz en estas dolencias, porque sucede que no se verifica la asimilación del hierro introducido en el organismo, ya por la alimentación, ya por medicamentos, y conviene, desde luego, restituir la actividad de las funciones pervertidas. En efecto, cualquiera que sea la forma de clorosis, idiopática ó sintomática, ligera ó profunda, simple ó complicada de fenómenos gastrálgicos, de palpitaciones ó de amenorrea, obran estas aguas de una manera maravillosa.

Además, Mr. Gent, en una Memoria sobre las aguas minerales del Ducado de Nassau, expone con detalles la acción del hierro sobre el organismo, y particularmente sus propiedades oxigenantes, que parecen constituir el verdadero alimento de los glóbulos sanguíneos; y como las aguas de Mondariz contienen una cantidad notable de bicarbonato férrico, se explica el éxito de este tratamiento, no sólo en esta enfermedad, sino en todas las anemias que sobrevienen á consecuencia de infartos viscerales, y de caquexia palúdica, y todas las veces en que la sangre, por afecciones largas y crónicas, altera la nutrición.

En todos estos casos es indispensable administrar las aguas á pequeñas dosis (300 gramos), con objeto de desplegar una medicación tónica y reconstituyente.

Enfermedades de la piel.—Conformes están todos los dermatólogos en que hay ciertas enfermedades de la piel que necesitan para su curación el uso de los baños alcalinos.

La observación clínica demuestra que este medio pro-

duce resultados excelentes en tres órdenes distintos de afecciones cutáneas.

1.° En el estado papuloso, ó sea en el *liquen crónico* y en el *prúrigo*.

2.° En el estado escamoso, ó séase *pitiriasis* y *psoriasis*.

Y 3.° En todas las erupciones de la piel dependientes de un vicio artrítico, *artrítides*.

Liquen crónico, prúrigo.—Las aguas de Mondariz, administradas interiormente á altas dosis y en baños, producen efectos muy favorables en estas afecciones, mitigando la comezón, disminuyendo el engrosamiento y sequedad del cutis, y, por último, haciendo desaparecer en la primera el estado papuloso de la piel.

Psoriasis.—Los baños generales de las aguas alcalinas de Mondariz tienen una eficacia marcada sobre esta enfermedad, bajo cuya acción caen las escamas, la eminencia en que descansan se aplana progresivamente, y desaparece el tinte rojo de los tegumentos, sin dejar en ellos ningún estigma apreciable.

Artrítides. — Las artrítides no son contagiosas; aparecen bajo la influencia de variaciones atmosféricas y de enfriamientos; tienen un color rojo vinoso, debido á una congestión intensa, y se presentan comunmente en las partes descubiertas, aunque pueden ocupar todo el cuerpo. En los puntos afectados se sienten pinchazos, y rara vez un prurito franco. La secreción es muy poco abundante, y aun algunas veces nula. Se manifiestan con lesiones elementales variadas: eritema, vesículas, ampollas, pústulas, etc., y aun se ven con frecuencia combinarse unas con otras; así, se observan ampollas y vesículas de eczema en el pénfigo, pústulas y eritema en el acné rosáceo, etc. Todas las artrítides tienen

gran tendencia á la recidiva, reproduciéndose la erupción en los puntos que ocupaba primitivamente.

El tratamiento por excelencia son las aguas alcalinas, administradas en bebida y en baños. Estas tienen por objeto combatir el estado constitucional de que dependen, y obran del mismo modo que en la gota. Siendo las aguas de Mondariz remedio eficaz y acreditado de todas las artrítides.

Régimen alimenticio.—Las aguas minerales deben considerarse como medicamentos complejos; y aunque su principal acción es debida á los elementos químicos que entran en su composición y al modo de administrarlas, juega también un papel importante en el tratamiento de las afecciones crónicas el régimen dietético y las condiciones higiénicas, especialmente el cambio de clima.

Para que la nutrición se verifique con regularidad son indispensables tres clases de alimentos: substancias vegetales ó hidrocarbonatadas; substancias azoadas ó albuminoideas, y substancias grasas; pero las diferentes proporciones de estas materias en la alimentación, ejercen una poderosa influencia en ciertos estados patológicos. Así, los alimentos que convienen á un diabético, perjudicarían á los artríticos y gotosos, y los que necesitarían éstos, serían insuficientes para los albuminúricos y anémicos.

Cada enfermedad exige una alimentación, que el Médico regula. Aquí sólo nos ocuparemos de algunas cuestiones generales relacionadas con la diabética.

Todas las aguas minerales producen cierta excitación en el organismo, ya sea de una manera esencial y durable, ya de una manera superficial y pasajera. En algunos individuos, este período de excitación pasa inadvertido, pero en otros se desenvuelve el pulso, aparece cierto cansancio muscular, y aumenta la sed y la transpiración cutánea. En estos

casos, conviene disminuir la cantidad de agua mineral prescrita, hasta que se establezca la tolerancia, y beber durante el día, y con las comidas, agua potable, á fin de que la sangre recobre parte de la serosidad perdida.

Para no aumentar, pues, esta excitación, los enfermos no deben tomar nunca, durante todo el tratamiento, alimentos fuertemente condimentados con especias estimulantes.

Algunos Médicos, entre ellos Barthez, teniendo en cuenta estas consideraciones, llegaron aun á proscribir el vino, por la parte alcohólica que contiene, y, además, por los ácidos que entran en su composición, creyendo que estos ácidos descomponían y anulaban los efectos terapéuticos de las aguas bicarbonatado sódicas, formando acetatos, citratos y tartratos de sosa sin propiedades alcalinas.

Es verdad que el vino contiene, además del alcohol, varios ácidos: ácido acético, málico, racímico y tártrico, formando tartratos de potasa; pero las investigaciones químicas han demostrado que todos estos ácidos vegetales se oxidan y quedan en el organismo, convirtiéndose en sales alcalinas. La observación vino también á confirmar que las orinas pueden alcalinizarse tan pronto con las aguas bicarbonatado sódicas tomadas puras, como mezcladas con vino.

Además, el vino, que puede considerarse como un alimento en nuestra dietética habitual, goza, por el conjunto de su composición, de propiedades tónicas que deben utilizarse á título de medicamento. Está, por lo tanto, indicado siempre que hay necesidad de despertar las fuerzas vitales, y deben beberlo puro, y si pudiese ser, añejo, las personas que padecen dispepsia atónica, diabetes sacarina, albuminuria, anemia, clorosis y caquexia palúdica. Conviene que mezclen el vino con agua mineral los que tienen diátesis úrica, gota, artritismo, infartos hepáticos y cálculos biliares;

por el contrario, está formalmente contraindicado en los que sufren la úlcera simple del estómago, y aun deben tomar durante la comida el agua mineral sola los que se quejan de dispepsia ácida con pirosis.

No hace todavía mucho tiempo reinaban algunas preocupaciones entre los Médicos respecto del uso de las frutas y los ácidos en la dietética hidromineral.

Los estudios del Dr. Wolher, en Alemania, de Golding-Bird, en Inglaterra, y de Mialhe, en Francia, han venido á esclarecer el punto, demostrando con numerosos experimentos que ciertos ácidos orgánicos como el acético, láctico, cítrico, málico, tártrico (excepción hecha del oxálico), las sales de estos ácidos, con la potasa y la sosa, administradas á dosis dietéticas, son enteramente quemadas en la economía animal, bajo la influencia oxidante de las bases alcalinas contenidas en la sangre. Es más: Golding-Bird cree que uno de los medios más eficaces para alcalinizar las orinas es administrar la potasa ó la sosa en combinación con un ácido vegetal, especialmente con el ácido acético, cítrico ó tártrico. El modo cómo se convierten en nuestro organismo las sales alcalinas vegetales en bicarbonatos, lo explica de la manera siguiente: Cuando un acetato, un citrato ó un tartrato se halla en contacto con el oxígeno, este último es absorbido, y transforma el ácido orgánico en agua y en ácido carbónico, del cual una parte se combina con el álcali. Estas sales se descomponen de una manera semejante durante las fases de una digestión normal, y el bicarbonato que circula en la sangre pasa á los riñones, y las orinas adquieren propiedades alcalinas. Fundado este patólogo en dichas observaciones, llegó á recomendar el acetato de potasa, á las dosis de uno á dos gramos diarios, como uno de los medicamentos más eficaces para modificar la diátesis úrica.

Hé aquí también cómo se expresa, respecto á las frutas, el Dr. Wolher en una Memoria premiada por la Facultad de Medicina de Heidelberg.

Para concluir, diremos con el Dr. Mialhe, que, excepción hecha de los casos en que las aguas bicarbonatado sódicas se administran á título de absorbentes de los ácidos gástricos, la acción de estas aguas minerales es la misma, ya se permita ó prohiba, durante el tratamiento, el uso del vino, del vinagre ó de las frutas muy ácidas, como las grosellas ó los limones. Además, si durante la administración del agua mineral se hace uso de frutas ó bebidas que contengan, no ácidos libres, sino más bien sales alcalinas ácidas, tales como las que contienen las fresas, las uvas, y especialmente las cerezas, la alcalinización de la economía es mucho más marcada que si se toma el agua pura.

Lejos, pues, de proscribir del régimen de Mondariz los alimentos y las bebidas que encierran sales alcalinas ácidas, conviene, al contrario, procurarlas, siempre que las funciones digestivas y asimilatrices lo permitan. Estos alimentos y bebidas convienen, particularmente en el tratamiento de las enfermedades que reclaman el agua de Mondariz á altas dosis, puesto que con la ayuda de estos medios se llega á una alcalinización suficiente con una ingestión de menos agua mineral.

Establecimiento. — Alrededor de la fuente *Gándara* se ha creado en pocos años el magnífico Establecimiento minero-medicinal, que hoy, según dicen los conocedores, puede competir con los mejores del mundo.

Tres vastos cuerpos, uno central y dos laterales, constituyen el monumental cuanto gracioso edificio.

Mide el mayor 74 metros de longitud, y 50 los laterales.

Tienen todos pisos bajos, tres altos y un coronamiento de elegantes mansardas que forma crestería, artísticamente recortada sobre la


MONDARIZ

pizarra de los techos. Al pie de la escalinata de ingreso se dilata un gran parque donde la flora peninsular y la exótica ofrecen grato recreo á la vista Hay en él juegos de *crocket y lawn-tennis* para los aficionados, y sombrosas avenidas con bancos rústicos para los que gustan de más sosegado esparcimiento.

Detrás del edificio, que bien puede llamarse palacio, hay una rica huerta y una hermosa estufa de multiplicación. Prolóngase la finca, cerrada sobre sí, en un amplio bosque, con corrientes de agua, puentecillos y grutas.

Y en este bosque, algunos cómodos *chalets* permiten hacer vida de familia á los agüistas poco afectos al bullicio mundano.

En el interior, perfectamente distribuído, resaltan la misma amplitud y el mismo esmero.

Los departamentos de hospedaje tienen capacidad para más de 500 personas. Y todos reciben luz directa y ofrecen, desde el más modesto hasta el más lujoso, el desahogo y las comodidades que constituyen en la vida moderna una necesidad imprescindible. De noche los ilumina la electricidad, producida en el mismo Establecimiento.

El comedor, espléndido é inmenso, ocupa un ala entera del edificio.

En la gran mesa y en las mesillas particulares, que ocupan, sin llenarlo, el salón, 800 comensales pueden tomar asiento sin la menor apretura.

Comunica con un espacioso *restaurant*, en el cual corren parejas la sencillez y el buen gusto, y que es uno de los lugares predilectos, tanto para los huéspedes, como para los turistas que vienen de paso.

Llama también la atención la linda sala de fiestas, de 22 metros de largo, 13 de ancho y 10 de altura. Al fondo se levanta un coquetón teatrillo, donde menudean durante la temporada las representaciones y los conciertos.

Cuatro salones en relación con el de fiestas se destinan: los dos altos á gabinetes de lectura y escritura para señoras y caballeros, y los dos bajos, á billares, tresillo y *juegos lícitos*. Es muy de advertir que éstos son los únicos tolerados. En ello ponen su firme voluntad y cifran legítimo orgullo los propietarios del Establecimiento.

Dentro de la casa encuentran las personas piadosas, y que no pueden ó no quieren salir al parque, un altar donde dirigir al Altísimo sus preces.

Y en la iglesita románica del cercano bosque se celebran á diario todas las prácticas del culto.

Preside en este régimen espiritual la tolerancia y el respeto á las creencias de todos.

El departamento balneoterápico ha merecido cuidado especialísimo,

y posee cuantos servicios y detalles preconiza la Ciencia moderna. Se divide en tres secciones: la de pulverización é inhalación, la de baños y la de duchas. Basta lo dicho para probar que las maravillosas aguas bicarbonatado sódicas de *Gándara* y *Troncoso* tienen un palacio digno de ellas.

Compréndese también que Mondariz proporciona á sus huéspedes, juntamente con la salud que reclama el quebrantado organismo, la placidez, el sosiego y la contemplación de una privilegiada naturaleza en que se conforta el espíritu.

Ofrece, por añadidura, á los artistas, admirables paisajes y lagos; puentes y castillos en ruinas, de la Edad Media; trozos de vía romana, y vestigios de la época céltica, entre los cuales figuran á no mucha distancia castros, piedras oscilantes y dólmenes

¡Así vuelven á Mondariz, aun después de recobrada la salud, casi todos los que hacen en él una primera temporada!

Correos y Telégrafos.—La estación telegráfica es limitada, y por consiguiente, está abierta solamente desde las nueve hasta las doce de la mañana, y desde las dos hasta las seis de la tarde todos los días, menos los domingos, que lo está solamente hasta medio día.

El correo se recibe por la mañana, se reparte á las ocho, y se recoge, á las once, en el buzón de la casa.

Para certificar es preciso acudir al pueblo de Mondariz, de diez á once.

Itinerario.—Dista una legua de Puenteáreas, cabeza del partido judicial; tres de Porriño y de Salvatierra, donde están las estaciones más próximas de la vía férrea; cinco del magnífico puerto de Vigo, en que el transporte de América y el comercio portugués tienen su principal etapa; otras cinco de Tuy, que es la sede de la diócesis, y ocho de la capital de la provincia.

Servicio de carruajes. — El Establecimiento ofrece carruajes de diversas formas y capacidad, según los itinerarios y precios de tarifa que constan en la Administración.

Temporada: de 1.° de Junio á 6 de Octubre.

Médico-Director: Dr. D. Isidro Pondal.

Propietarios: Hijos de Peinador.

Montemayor.

Sulfurado sódicas litínicas.

Situación.—En la provincia de Cáceres, lindando con la de Salamanca, en el pueblo de Baños, que se halla á los 40° 24′ latitud N., 1° 52′, longitud O. de Madrid, á 750 metros sobre el nivel del mar. El clima es fresco y seco en verano y el país de agradable perspectiva.

Manantial. — Estas aguas emergen en terreno primitivo, á la temperatura de 42° C., siendo su caudal de 164 litros por minuto, y se administran en bebida, baños, duchas, estufas, inhalaciones y pulverizaciones.

Indicaciones.—Neurosis, linfatismo, infartos viscerales y traumatismos.

Especialización. — Reumatismo, dermatosis y catarros bronco-pulmonares de forma tórpida.

Instalación.—En el Establecimiento, cuya instalación balneoterápica reune las condiciones técnicas que para la debida aplicación de las aguas se requieren, encuentran los bañistas elementos de solaz y distracción. Éstos se alojan en varias fondas del pueblo y en casas de huéspedes, recibiendo en todas ellas esmerado trato y relativo *confort;* la alimentación es sana y las aguas de la población inmejorables.

Itinerario.—Estación del ferrocarril, línea de Cáceres y Portugal, de la que dista kilómetro y medio, cuya distancia recorren los coches, que esperan la llegada de los trenes, en diez minutos.

Durante la temporada se expenden billetes á precios reducidos desde Madrid y otros puntos.

Temporada: de 1.° de Junio á 30 de Septiembre.

Médico-Director: D. Benito Crespo y Escoriaza.

El Administrador del Balneario tendrá sumo gusto en remitir la *Memoria de Montemayor* á los que la soliciten.

Onteniente.

Bicarbonatadas clorurado sódicas ioduradas.

Situación.—Ocupa Onteniente la parte más elevada y extremo S. de la fértil y amena región valenciana, á una altura de 353 metros sobre el nivel del mar, y el Balneario tan sólo dista de la población dos kilómetros escasos y por anchurosa carretera, gozando, por lo tanto, de las ventajas de su proximidad á un centro de población de 14.000 almas, á la vez que el manantial emerge en el fondo de un frondoso barranco, en donde la vegetación, constituída en su mayor parte por pinos, es exuberante, su cielo tiene ese azul claro y diáfano tan característico de la región levantina, su horizonte es extenso y su atmósfera, seca, cargada de ozono y saturada de substancias resinosas, constituyendo el conjunto de estos elementos climatológicos, el medio más apropiado para que la vida se desenvuelva en su más completa normalidad, ó se reintegre al tipo fisiológico cuando la enfermedad la haya perturbado.

Análisis químico.—Invitamos á nuestros lectores á que fijen su atención en las cifras analíticas que insertamos á continuación, entresacadas del análisis practicado por el Dr. D. Vicente Peset, Catedrático de Terapéutica de la Facultad de Valencia, y por el Dr. D. Pedro Fuster, Director y Catedrático del Instituto Provincial, del que resulta que

Un litro de agua contiene:

Gases:	Centímetros cúbicos.	Gramos
Ácido carbónico.....	186,8	0,3183
Nitrógeno.....	15,3	0,0192

Sustancias fijas:	Gramos.
Bicarbonato sódico	3,2124
Cloruro sódico	2,1729
Materia orgánica (trementinosa)	0,1224
Ioduro sódico (1)	0,0120
Idem magnésico (1)	0,0054
Bicarbonato ferroso	0,0044
Idem de litina	0,0044

Virtudes medicinales.—Si se tiene en cuenta la afirmación hecha por todos los autores, tanto nacionales como extranjeros, que de Hidrología médica se han ocupado, «de que la mejor agua bicarbonatada será la que contenga la suficiente cantidad de cloruros para contrarrestar la acción desglobulizante producida por los bicarbonatos», bien podemos decir que estas aguas constituyen el ideal hidrológico entre las bicarbonatadas, no conociendo ningún otro manantial bicarbonatado que reuna la circunstancia de acompañar á una cantidad tan notable de 3 gramos de bicarbonato sódico, la cifra de 2 gramos de cloruro de sodio y 15 milígramos de iodo.

Indicaciones.—El genio terapéutico de los elementos que mineralizan las aguas de Onteniente (bicarbonatos, cloruros, ioduros, etc.), les da una característica tal, que son el indicado preciso en múltiples cronicismos y constituyen un heroico remedio en gran número de enfermedades difíciles de tratar por otros medios, nunca tan cómodos para el enfermo, produciendo éxito seguro en las afecciones de las vías digestivas (inapetencia, pesadez de estómago, dispepsia,

(1) Los ioduros disueltos en estas aguas, contienen 15 milígramos de *iodo puro*, cantidad grande para la que se suele encontrar.

gastralgia, gastroectasia, úlcera gástrica intestinal y diarreas crónicas); en los infartos del hígado, del bazo y cálculos biliares; en el artritismo (cálculos renal y de la vejiga, gota y dermatosis dependientes de la diátesis úrica); en el escrofulismo y sus manifestaciones; en la sífilis crónica (caquexia) y catarros vexicales; en las dermatosis herpéticas de carácter seco, y de un modo muy especial en la diabetes sacarina, en la cloroanemia y en la debilidad general consecutiva á toda enfermedad aguda.

Producen excelentes resultados aplicadas en pulverizaciones, en los catarros del aparato respiratorio; y en duchas, en las afecciones de matriz y fosas nasales.

Uso de estas aguas.—Es de todo punto imposible en tan corto espacio fijar la cantidad de agua que debe tomarse en cada caso concreto; nos limitaremos á dar nociones generales, teniendo la seguridad que al buen criterio de la respetable clase médica, le han de ser suficientes para hacer un uso apropiado de estas aguas, teniendo en cuenta la edad, sexo, temperamento, patogenia de la enfermedad, etc.

Cuando se trate de combatir una afección general, como el artritismo en sus múltiples manifestaciones, es de necesidad que el enfermo tome diariamente una botella de agua, fraccionándola en porciones de 100 gramos y con intervalos cuando menos de media hora de una á otra; de este modo se conseguirá la completa absorción del agua, sin que determine acción local muy manifiesta, y que llegue á la trama íntima de los tejidos, en donde ha de producir su benéfica influencia.

Si se pretende modificar las funciones del estómago é intestinos, se tendrá en cuenta que, si se trata de una hiperclorhidria, se administrarán 200 gramos de una sola vez después de la comida, cuando se insinúe el dolor, y si se

trata de una hipoclorhidria, se hará tomar 100 gramos un cuarto de hora antes de la comida y 150 en ayunas.

Si existe estreñimiento, es conveniente tomar 200 gramos en ayunas, 100 gramos un cuarto de hora antes de cada comida y 200 gramos dos horas después de la cena.

Instalación.—Los éxitos conseguidos con el uso de estas aguas cuando se administran de un modo racional y con un criterio científico bien informado, justifican el rápido crecimiento de la concurrencia, pues declaradas de utilidad pública por Real orden de 16 de Marzo de 1899, apenas el tiempo transcurrido ha sido suficiente para que sus propietarios hayan podido llenar cumplidamente las necesidades de un público cada día más numeroso y distinguido. Pero hoy, gracias á esfuerzos heroicos de capital y de energías, el Balneario de Onteniente puede colocarse entre los primeros de España y en día no lejano podrá competir con los más renombrados del extranjero, no tan sólo por el buen deseo de la sociedad explotadora, si que también por exigirlo así la especial riqueza mineralógica de sus aguas.

Aunque este Balneario está en el período de construcción, consta ya de dos grandiosos pabellones de 50 metros de longitud por 11 de ancho, orientados perfectamente de N á S., y separados entre sí por un hermoso patio central y unidos por el S. por el magnífico comedor *restaurant* y por el N. por otro pabellón de las mismas dimensiones, destinado á dependencias generales, como salones de recreo, lectura, café, etc.

Temporada: de 10 de Abril á 20 de Junio, y de 1.º de Septiembre á 15 de Noviembre.

Propietario: Sociedad presidida por D. José Calatayud y García.

Médico-Director: D. Francisco de B. Aguilar.

Ormáiztegui.

Sulfurado cálcicas ferruginosas.

Situación.—Provincia de Guipúzcoa, partido judicial de Azpeitia, en un hermoso valle regado por el Eztanda, afluente del Orio, debajo del magnífico y grandioso viaducto del ferrocarril del Norte y á 201 metros sobre el nivel del mar.

Yacimiento.—Terreno cretáceo, compuesto de calizas y arcillas.

Caudal.—El manantial de los *Baños,* 14 litros, y el del *Castañar,* 7 litros por minuto.

Temperatura.—*Baños,* 13° C.; *Castañar,* 12° C.

Caracteres de las aguas.—Son transparentes, incoloras, de olor á huevos podridos y sabor hepático, y su análisis fué practicado en 1872 por el Dr. Sáenz-Díez.

Indicaciones. – Linfatismo, escrofulismo y herpetismo, irritaciones de la garganta y desarreglos menstruales.

Itinerario. –Por la línea del Norte, viaje directo hasta la estación de Ormáiztegui, en donde tienen parada todos los trenes.

Instalación.—Es buena, reuniendo todos los elementos de aplicación balneoterápica.

Excursiones: desde Ormáiztegui se pueden combinar excursiones á Villafranca, San Sebastián, Zumárraga, San Ignacio de Loyola, Vergara, Oñate y Aránzazu.

Temporada: de 1.° de Junio á 30 de Septiembre.

Pueden pedirse Memorias y prospectos á los propietarios: Zanguitu Hermanos. Ormáiztegui (Guipúzcoa).

Panticosa.

Nitrogenadas.

Situación.—En el extremo septentrional de los Pirineos del Alto Aragón, que corresponde á la provincia de Huesca, y en la vertiente meridional de la parte de dichos montes que linda con los valles franceses de Ossau y de Cauterets, está situado el Establecimiento de Panticosa, en el valle de Tena, que depende del partido judicial y obispado de Jaca.

La pradera del Establecimiento de Panticosa está situada á 3° y 27′ de longitud E. del meridiano de Madrid, á 43° y 43′ de latitud N., y á 1.636 metros de altitud sobre el nivel del mar. Tiene próximamente 750 metros de larga por 50 de ancha. Sus laderas graníticas se elevan por todos lados en forma de anfiteatro, llegando por NO. á más de 3.000 metros hasta la región de las nieves perpetuas, sin dejar entre sí más que una abertura al S., ocupada por la carretera que sube de Sabiñánigo, y por el caudaloso río Caldarés, que sale del ibón ó laguna, que ocupa la sexta parte de la pradera. En esta laguna se renueva incesantemente el agua pura y cristalina, que por seis torrentes de diversa magnitud y procedente del derretimiento de las nieves, viene en forma de caprichosas cascadas desde lo alto de las rocas que forman aquel anfiteatro.

Climatología.—Las montañas que rodean y defienden de los vientos á la pradera de Panticosa suben en algunos puntos más de 1.000 metros sobre ésta, y la mezcla atmosférica que, aunque no se sienta viento, tiene que verificarse incesantemente, hace que el aire, siempre aséptico, de aquellos altos é inhabitados picos desempeñe, respecto á la pradera, el mismo papel purificador que el aire aséptico de alta mar

ó del centro de un inmenso lago desempeña respecto á una población situada en sus orillas.

Estas condiciones tan favorables para la pureza del aire de Panticosa tienen gran importancia para el tratamiento de las enfermedades del aparato respiratorio y se suman á las que corresponden á la altitud de la pradera en que se halla el Establecimiento.

Ya se adopte la clasificación de Regnard, que fija 1.200 metros como mínimum para que una localidad merezca la calificación de clima de altura, ya se prefiera la opinión de De la Harpe y Lauth, que exigen 1.300, siempre resulta que el Establecimiento de Panticosa, con sus 1.636 metros de altitud, merece sobradamente el calificativo de clima de altura, y que á los sujetos aclimatados en la pradera de Panticosa corresponden aproximadamente 7 millones de eritrocitos por milímetro cúbico de sangre, cifra á la que se llega con tanta más aproximación cuanto más larga sea la temporada que allí se permanezca, por lo cual en muchísimos casos no sólo conviene sino que es necesario estar allí toda la temporada para asegurar la salud, y, en muchas ocasiones, la vida.

De las observaciones recogidas durante cinco años con barómetro registrador, confrontado repetidamente con otro de mercurio, resulta lo siguiente:

Presión mínima del quinquenio.....	599	mm. el 31 Dic. 1897.
Presión máxima íd.	641	íd. el 11 Dic. 1898.
Presión media entre las anteriores.....	620	íd.
Oscilación anual máxima del quinquenio	41	íd. el año 1898.
Oscilación anual mínima íd.	32,5	íd. años 1899 y 1900.

La oscilación mensual es poco más ó menos de 10 milímetros en los meses de Junio, Julio, Agosto y Septiembre,

llegando sólo á 6,5 en Agosto de 1901; pero en los meses de Noviembre, Diciembre, Enero, Febrero y Marzo ha sido casi siempre superior á 20 milímetros, llegando á 34,5 en Febrero de 1898.

La oscilación diaria es casi siempre tan insignificante durante la temporada oficial, que en varios meses de esa época sólo ha llegado á 3 milímetros un día de cada uno de dichos meses, y como cosa excepcional durante la temporada, ó mejor dicho, única hasta ahora, citaré la oscilación diaria de 8 milímetros del 20 de Septiembre de 1901, que coincidió con un temporal extraordinariamente intenso y prolongado, que hizo crecer el ibón hasta inundar la carretera.

De las observaciones recogidas durante todo el año, desde 1897 á 1901, resulta que la presión atmosférica media en el Establecimiento de Panticosa es de 625 milímetros.

Las observaciones recogidas con un buen termómetro registrador Richard, dan los siguientes resultados generales acerca de las temporadas oficiales de 1897 á 1901, ambas inclusive:

Temporada oficial de 1897.

Máxima absoluta de la temporada,		25°,5	C. el 31 de Julio.
Mínima	íd.	íd.	1°	el 20 de Septiembre.
Media de toda la temporada,			13°,6.	
Oscilación absoluta de la temporada,			24°,5.	
Idem	diaria máxima	íd.,	13°,5	el 31 de Julio.
Idem	íd. mínima	íd.,	2°	el 17 de Junio.
Idem	íd. media	íd.,	6°,87.	

Observaciones fuera de la temporada.

En el otoño de 1897 no bajó la temperatura á 0° hasta el 26 de Noviembre. La mínima del invierno de 1897 á 1898 fué —9°,5 C. el 6 de Febrero de 1898.

Temporada oficial de 1898.

Máxima absoluta de la temporada,	26°,5	C. el 26 de Julio.	
Mínima íd.	íd.,	3°	el 18 de Junio.
Temperatura media	íd.,	15°,20.	
Oscilación absoluta	íd.,	23°,50.	
Idem diaria máxima	íd ,	13°	tres días.
Idem íd. mínima	íd.,	4°	el 13 de Septiembre.
Idem íd. media	íd.,	9°,2.	

Observaciones fuera de la temporada.

Bajó á 0° por última vez en primavera el 20 de Mayo, y por primera vez en otoño el 13 de Noviembre. La mínima del invierno de 1898 á 1899 fué —11° el 26 de Enero de 1899.

Temporada oficial de 1899.

Máxima absoluta de la temporada,	25°,5	C. el 3 de Agosto.	
Mínima íd.	íd.,	3°	el 22 de Junio.
Temperatura media	íd.,	15°.	
Oscilación absoluta	íd ,	22°,5.	
Idem diaria máxima	íd.,	13°	el 7 y 8 de Julio.
Idem íd. mínima	íd.,	1°	el 17 de Septiembre.
Idem id. media	íd.,	7°,85.	

Observaciones fuera de la temporada.

Llegó á 0° por última vez en primavera el 29 de Mayo, y por primera vez en otoño el 19 de Noviembre. La mínima del invierno de 1899 á 1900 fué de —11°,5 el 5 de Marzo de 1900.

Temporada oficial de 1900.

Máxima absoluta de la temporada,	26°	C. el 19 de Julio.	
Mínima íd.	íd.,	3°	el 8 de Julio.
Temperatura media	íd.,	14°,3.	
Oscilación absoluta	íd.,	23°.	
Idem diaria máxima	íd.,	13°	el 12 y 13 de Agosto.
Idem íd. mínima	íd.,	3°	cuatro días.

Idem media ídem, 7°,97.

Observaciones fuera de la temporada.

Descendió á 0° por última vez en primavera el 9 de Abril, y por primera vez en otoño el 22 de Octubre. La mínima del invierno de 1900 á 1901 fué —14°,5 el 16 de Febrero de 1901.

Temporada oficial de 1901.

Máxima absoluta de la temporada,	25°	C. el 19 de Julio.	
Mínima íd.	íd.,	2°,5	el 16 de Junio.
Temperatura media	íd.,	14°,2.	
Oscilación absoluta	íd.,	22°,5.	
Idem diaria máxima	íd.,	13°	dos días.
Idem íd. mínima	íd.,	2°	el 6 y 12 de Septiembre.
Idem íd, media	íd.,	7°,51.	

Observaciones fuera de la temporada.

Se presentó 0° por última vez en primavera el 10 de Mayo, y por primera vez en otoño el 21 de Octubre. La mínima del invierno de 1901 á 1902 fué —12°,5 el 2 de Febrero de 1902.

Resumen termométrico de las temporadas 1897 á 1901.

Media de las máximas estivales.....	25°,7 C.
Idem mínimas íd.	2°,5.
Idem medias íd.	14°,4.
Idem oscilaciones íd.	23°,2.
Idem íd. diarias máximas.....	13°,1.
Idem íd. íd. mínimas.....	2°,4.
Idem íd. íd. medias.....	7°,88.

No llegó á 0° en 1897 hasta 26 de Noviembre.
Idem íd. en 1898 desde 20 de Mayo á 13 de Noviembre.
Idem íd. en 1899 desde 29 de Mayo á 19 de Noviembre.
Idem íd. en 1900 desde 19 de Abril á 22 de Octubre.
Idem íd. en 1901 desde 10 de Mayo á 21 de Octubre.

No se puede precisar la última vez que descendió á 0° en la primavera de 1897, porque estas observaciones no comenzaron hasta Junio de dicho año.

De las observaciones recogidas durante todo el año, desde 1897 á 1901, con higrómetro registrador, resulta que la humedad media anual es de 57°,46, que apenas se diferencia de la humedad media estival de 57°,33.

La escasa presión, temperatura fresca, sequedad moderada, pureza del aire y abundancia de luminosidad y de ozono, contribuyen á la acción tónica excitante y regeneradora que el clima de Panticosa produce en el organismo. La uniformidad de presión, suavidad y constancia de temperatura, frecuencia de cielo despejado en verano y escasez de vientos, facilitan extraordinariamente la cura de aire libre en Panticosa.

Caracteres físico-químicos de las aguas.—Los manantiales de este Establecimiento son cinco, que se llaman: *Fuente del Hígado,* de los *Herpes,* de *San Agustín,* del *Estómago* y de la *Laguna.* Se usan casi exclusivamente los cuatro primeros, pues el último, llamado también del *Ibón* y *Purgante,* ha estado siempre en desuso. Todos emergen en terreno granítico.

El agua de la *Fuente del Hígado* es muy transparente, inodora, de sabor agradable, templada al tacto y paladar, y desprende multitud de burbujitas, que se fijan en el fondo y paredes del vaso en que se coloca. Es la única que se emplea para inhalaciones directas y la que se usa casi siempre en bebida.

Análogos caracteres físicos tienen: el agua de la *Fuente de los Herpes,* que surte las pulverizaciones, duchas nasales, gargarismos y baños generales y locales; la de la *Fuente de San Agustín,* que se dedica casi sólo á la inhalación di-

fusa, y la de la *Fuente de la Laguna,* que nunca se ha usado con la regularidad que las otras.

El agua de la *Fuente del Estómago* es clara, de olor y sabor á huevos podridos, que desaparecen después de algún tiempo de exposición al aire libre, ennegrece la plata y deposita en su curso un sedimento untuoso y blanquecino. Se utiliza en bebida, baños generales y gargarismos, y brota cerca de 100 metros más alto que la pradera.

En el siguiente cuadro se puede comparar fácilmente las substancias fijas, gases, densidad, temperatura y caudal de cada uno de esos cinco manantiales, con arreglo al dictamen emitido en 1881 por los sabios Profesores de Química de la Universidad de Madrid, D. Magín Bonet y D. Manuel Sáenz-Díez.

***CUADRO COMPARATIVO** de la composición de las aguas de Panticosa.—Análisis de los Doctores Sáenz-Díez y Bonet, año 1881.*

HAY EN UN LITRO DE AGUA DE	Hígado.	Herpes.	San Agustín.	Estómago.	Laguna.
Sulfato cálcico	0,004018	0,009911	0,004529	0,001595	0,004050
Idem magnésico	0,001080	0,001620	0,001134	0,000972	0,001080
Idem potásico	0,004703	0,002110	0,007704	0,003717	0,003668
Idem sódico	0,082264	0,020788	0,007842	0,032988	0,044041
Carbonato cálcico	0,013812	0,008312	0,007319	0,012428	0,036675
Idem magnésico	0 000682	0,003997	0,002761	0,008452	0,001587
Idem ferroso	0,000812	0,000725	0,000331	0,000435	0,000388
Idem manganoso	0,000109	0,000083	0.000194	0,000026	»
Idem amónico	0,000240	0,001284	0,000179	0,001209	0,001044
Idem sódico	0,012190	0,015610	0,020278	0,012469	0,004388
Cloruro cálcico	0,000999	0,002220	0,000177	0,000888	0,000312
Idem magnésico	0,001881	0,000597	0,000467	0,001341	0,001500
Idem sódico	0,014346	0,009379	0,017157	0,014334	0,008392
Idem lítico	0,000027	0,000048	0,000052	0,000030	»
Silicato sódico	0,012639	0,006222	0,001967	0,005762	0,001716
Idem alumínico	0,001183	0,001730	»	0,004216	0,001599
Fosfato alumínico	0,000066	0,000037	0,000532	0,000041	0,000032
Nitrato amónico	0,000569	0,000800	0,000401	0,001560	0,001132
Sílice	0,005830	0,017500	0,026703	0,041177	0,027298
Materia orgánica	0,012812	0,010843	0,016393	0,013160	0,015661
SUMA SALES	0,120270	0,113800	0,126120	0,156800	0,154500
Densidad	1,000219	1,0000336	1,000176	1,000264	1,0000907
Temperatura	27°,5 C.	25°,5 C.	30° C.	31° C.	26° C.
Agua en veinticuatro horas	12.672 lits.	22.580 lits.	9.360 lits.	1.777 lits.	25.020 lits.
Acido sulfhídrico	»	»	»	0,00382	»

Gases disueltos en un litro de agua.

	Hígado. — *Cents. cúb.*	Herpes. — *Cents. cúb.*	San Agustín. — *Cents. cúb.*	Estómago. — *Cents. cúb.*	Laguna. — *Cents. cúb.*
Nitrógeno	20,74	16,64	15,07	17,78	16,26
Acido carbónico	0,42	0,74	0,53	0,33	0,44
Oxígeno	»	0,16	0,15	»	»
Gas sulfhídrico	»	»	»	1,77	»
TOTAL	21,16	17,54	15,75	19,98	16,70

Gases espontáneos en 100 volúmenes.

	Hígado.	Herpes.	San Agustín.	Estómago.	Laguna.
Nitrógeno	99,80	»	98,59	99,81	»
Acido carbónico	0,20	»	0,62	0,19	»
Oxígeno	»	»	0,79	»	»
SUMA	100,00	»	100,00	100,00	»

Los Sres. Sáenz-Díez y Bonet, después de detallar minuciosamente en su Memoria las operaciones de que resultaron los datos consignados, añaden lo siguiente:

«Reflexionando un poco sobre la composición de las aguas de que se trata, lo que resalta en primer lugar es la poca cantidad de principios fijos que contienen, y entre ellos la pequeñísima de sales de los metales alcalino-térreos, tales como el calcio y el magnesio. Las que dominan son las de los metales alcalinos, si bien siempre en pequeña cantidad. De aquí resulta que son muy fáciles de digerir, por ser, después de todo, eminentemente potables, pues ni la pequeña temperatura que poseen las hace repugnantes para la bebida.

»Sobresale después de las sales alcalinas la materia orgánica; que brotando estas aguas á gran altitud, y de consiguiente en sitios donde no abunda la vida animal, debe poseer propiedades distintas de las que tiene la de las aguas que vienen á la superficie de la tierra en las llanuras, ya que no en los valles y en las hondonadas de éstos.

»Pero lo más notable de todo está en los gases que tienen disueltos y en los que se desprenden espontáneamente, formados, puede decirse, por nitrógeno ó ázoe poco menos que puro, pues es insignificante siempre la cantidad de ácido carbónico, que como gas extraño en general las acompaña, salvo la de los *Herpes* y *San Agustín*, en que también hay una pequeñísima cantidad de oxígeno. Este hecho es para nosotros el más sobresaliente, y lo consignamos así por ser la primera vez que se nos ha presentado, después de los muchos análisis de aguas minerales que llevamos efectuados. En vista de lo cual, estas aguas, y muy particularmente la

del *Hígado, pueden considerarse como prototipo de las nitrogenadas.*»

Clasificación.—Estas aguas continúan siendo el prototipo de las nitrogenadas, en cuya clase las ha incluído la Comisión del *Anuario Oficial,* en la variedad silicatada, excepto la del *Estómago*, que clasifica como variedad sulfhídrica de las aguas nitrogenadas.

El conjunto de aguas azoadas, aguas sulfurosas y clima de altura, constituye una triada terapéutica tan notable y excepcional, que sólo en Panticosa se reune.

Medicaciones.—Aunque se prescinda de las diversas é importantes medicaciones secundarias que realiza la triada medicinal de Panticosa, y se tenga sólo en cuenta la medicación fundamental que cada uno de sus tres factores presenta en lugar preferente, resultan perfectamente representadas: la medicación tónica-reconstituyente á que contribuye en primer término el clima de altura y coadyuvan las aguas; la eminentemente sedante de las aguas azoadas, y principalmente del *Hígado*, tan útil para calmar la actividad exagerada de los aparatos respiratorio y circulatorio; y la medicación clara y suavemente excitante que desarrolla el agua sulfurosa del *Estómago*.

Indicaciones.—El tratamiento hidro-mineral y climatológico de Panticosa es de suma utilidad en las enfermedades crónicas siguientes: infarto pulmonar, hemoptisis, pneumonía, pleuresía, dispepsia, catarros gástricos é intestinales, ictericia catarral, infartos hepáticos y esplénicos, cistitis, nefritis, reumatismo muscular y articular, retardo de nutrición y dermatosis ligadas con éste.

Especialización.—De las propiedades fundamentales que tienen los diversos elementos de la triada medicinal de Pan-

ticosa, y de lo que se observa en las diversas enfermedades que allí se tratan, resulta que la especialización de Panticosa se marca: en los estados de debilidad orgánica general, como la anemia, cloroanemia y el linfatismo; en las enfermedades catarrales crónicas de la mucosa respiratoria, principalmente en la bronquitis; y por esos dos caminos, la acción de Panticosa concurre á su principal especialización, que es la tuberculosis pulmonar, ya para evitar ésta previniendo ó curando la anemia y los catarros, ya para curarla, lo cual se consigue tanto mejor cuanto más incipiente, tórpida, infebril y localizada sea dicha tuberculosis.

Contraindicaciones.—La contraindicación de Panticosa en ciertos casos de tuberculosis pulmonar no depende tanto de que ésta haya llegado al período cavitario, como de la gran extensión y carácter agudo de las lesiones que existan. El clima de altura de dicho Establecimiento se halla contraindicado en aquellos tuberculosos que, sea cualquiera el período en que se hallen, presentan lesiones muy extensas, y más si esto sucede en ambos pulmones y queda demasiado reducido el campo respiratorio; en la forma aguda y hasta en la rápida y subaguda llamada erética, sobre todo si predomina el carácter febril; y en los períodos graves y terminales de tal enfermedad, que ya no tienen remedio ninguno.

La localidad de Panticosa está contraindicada también en los períodos avanzados de la laringitis tuberculosa y cuando, aun sin el carácter fímico, el calibre de la laringe se ha estrechado tanto que constituye una seria dificultad para la entrada de la mayor cantidad de aire que se necesita inspirar durante la aclimatación.

La altura de Panticosa está contraindicada en absoluto en los enfermos cardiacos que hayan llegado á los períodos hi-

posistólico y asistólico, así como en los que, además de cardiacos, sean claramente hemoptoicos. Respecto á los que se conservan todavía en período eusistólico ó de compensación, se debe prevenir la hiposistolia, que se pudiera producir por el cansancio debido al trabajo de aclimatación, y lo más conveniente para ello es el escalonamiento del viaje y guardar luego en Panticosa toda la posible quietud, especialmente durante los primeros días de residencia en aquella altura.

También está contraindicado Panticosa en el período atrófico de la cirrosis hepática, en el cáncer del estómago, en todas aquellas grandes lesiones orgánicas incurables que contraindican el uso de toda agua mineral, y en las enfermedades que van acompañadas de una debilidad tan profunda y fatalmente progresiva, que incapacita al organismo para reaccionar como lo exige el período de aclimatación.

Es errónea la creencia de que en los hemoptoicos basta con el síntoma hemoptisis para que el clima de Panticosa esté contraindicado. No se puede negar que el hemoptoico, que además de la hemoptisis presenta un estado general grave, y sobre todo fiebre héctica ó complicación cardiaca, no debe ir á Panticosa, donde saldría perdiendo, no por la hemoptisis en sí, sino por el estado grave y avanzado de su afección pulmonar ó cardiaca. Pero en los casos generales y comunes de la hemoptisis, cuando no hay fiebre ni complicación cardiaca, ni tampoco se halla tan reducido el campo respiratorio que no se pueda realizar fácilmente esa compensación provisional del primer momento, caracterizada por la mayor actividad de la respiración y circulación; en todos esos casos, es grave y perjudicial error la creencia de que también en ellos se halla contraindicada la permanencia en

el Establecimiento de Panticosa, cuando sucede precisamente todo lo contrario, pues allí las hemoptisis son mucho más escasas de lo que pudieran ser en una localidad baja, donde se reuniese igual número y calidad de enfermos. El clima de Panticosa, en vez de aumentar siempre, como algunos creen, la propensión á la hemoptisis, la alivia y hasta la cura muchas veces, según vienen demostrándolo los hechos hace muchísimos años.

Mayoría de concurrencia.—Las enfermedades crónicas del aparato respiratorio, que suman en el quinquenio 9.691, forman la inmensa mayoría, el 84 por 100 de la totalidad, y predominan muy notablemente la tuberculosis pulmonar, con 3.755, y la bronquitis crónica, con 3.662, que son precisamente las dos enfermedades en que se marca más la especialización de Panticosa, y que concurren casi por partes iguales á formar el 64 por 100 del total de enfermedades, que ascendió en el quinquenio á 11.510.

Por su procedencia, la concurrencia está muy subdividida entre todas las provincias de España y algunas naciones extranjeras. Descuellan en primer término Madrid, con 3.150 enfermos; Zaragoza, con 1.688, y Huesca, con 1.531, correspondiéndoles, respectivamente, el 28, el 15 y el 13 por 100 de total de concurrentes, que en los cinco años fué 10.982, cifra algo menor que la del total de enfermedades, porque algunos padecían más de una de éstas.

Resumen de estadística clínica del quinquenio 1897 á 1901.

ENFERMEDADES	Curados	Aliviados.	Sin resultado.	Muertos.	Total.
Rinofaringitis	122	555	2	»	679
Faringitis	80	315	1	»	396
Ozena	»	7	»	»	7
Laringitis	16	129	10	»	155
Bronquitis	702	2.925	35	»	3.662
Asma	1	40	»	»	41
Infarto pulmonar	172	879	14	»	1.065
Pneumonía crónica	33	201	7	1	242
Tuberculosis pulmonar período 1.º	151	2.304	56	»	2.511
Idem íd., período 2.º	10	527	60	7	604
Idem íd., período 3.º	7	525	89	17	638
Pleuresía crónica	15	78	»	»	93
Enfermedades cardiacas	»	96	53	»	149
Dispepsia	45	164	1	»	210
Catarro gástrico	28	160	4	»	192
Úlcera gástrica	»	20	1	»	21
Cáncer gástrico	»	»	4	1	5
Catarro intestinal	11	68	2	»	81
Colelitiasis	14	70	2	»	86
Infarto hepático	28	61	1	»	90
Cirrosis gástrica	»	»	4	»	4
Cistitis	»	8	»	»	8
Cólicos nefríticos	1	8	1	»	10
Nefritis	»	7	»	»	7
Anemia y cloroanemia	38	201	4	»	243
Reuma	28	150	»	»	178
Dermatosis	2	12	1	»	15
Otras varias enfermedades	2	108	8	»	118
TOTAL	1.506	9.618	360	26	11.510

Resumen de estadística social del quinquenio 1897 á 1901.

	Acomodados.	Pobres.	Tropa.	TOTAL
Temporada oficial de 1897.	1.771	181	26	1.978
Idem de 1898.....	1.913	92	37	2 042
Idem de 1899.....	2.304	81	35	2.420
Idem de 1900...	2.157	74	42	2 273
Idem de 1901.....	2.157	83	29	2.269
TOTAL.....	10.302	511	169	10 982

Instalación.—Se ha mejorado mucho estos últimos años, y además de los servicios indicados al hablar de las aguas, hay que tener en cuenta los datos siguientes:

Todas las habitaciones del Hotel Nuevo y casi todas las de las casas de la Pradera y de Embajadores están pintadas al óleo. Hay ascensores en el Hotel Nuevo y casa de la Pradera, luz eléctrica en todos los edificios y paseos, buena iglesia, casino, bazares, escritorio público, oficinas de correos y telégrafos, lavadero mecánico, estufa de desinfección y un pequeño hospital para los pobres.

Este Establecimiento puede alojar á la vez unos 700 bañistas, y atraviesa en la actualidad por un período de completa transformación, merced á los 5 millones de reales en que la nueva Sociedad propietaria ha aumentado el capital para dedicarlo á mejoras.

Itinerarios.—Los cuatro principales son los de Sabiñánigo, Sallent, Jaca y Cauterets.

Por Sabiñánigo, estación del ferrocarril de Zaragoza á Francia por Canfranc, afluye la inmensa mayoría de bañistas, que llegan allí después del medio día, comen en la fonda de la estación y hallan coches que en cuatro horas recorren los 32 kilómetros que dista el Establecimiento, pasando por una de las partes más pintorescas del Pirineo.

Los que proceden de Francia suelen entrar en España por el puerto de Sallent. Vienen por los ferrocarriles de los Bajos Pirineos hasta la estación francesa de Laruns, y allí toman coche que en seis horas y media les lleva directamente al Establecimiento por la carretera internacional terminada el año 1901.

También se puede venir de Francia, pero este camino es mucho

más largo, utilizando la antigua carretera internacional que, desde la estación francesa de Olorón, entra por el puerto de Canfranc y llega á Jaca después de 84 kilómetros, quedando luego otros 54 de recorrido entre Jaca y el Establecimiento.

Desde Cauterets se puede hacer el viaje en coche hasta Pont d'Espagne; pero desde allí al puerto fronterizo llamado de Panticosa, Cauterets ó Marcadau, así como desde este puerto á los Baños, no hay más que un escabroso camino de herradura, que está muy mal conservado en la parte que corresponde á España, y se tarda en recorrer siete horas, á pesar de lo cual tiene algunos aficionados, por los pintorescos paisajes que atraviesa.

Temporada: de 15 de Junio á 21 de Septiembre.

Médico Director: D. J. Eduardo Gurucharri y Echauri.

Propietarios: Los quiñoneros, como se llaman los naturales de los pueblos inmediatos, fueron los primitivos propietarios de estas aguas y los que comenzaron á explotarlas, edificando la primera casa en 1694.

El descuido y abandono de esa explotación dieron lugar á muy enérgicas censuras de los Gobernadores político-militares de Jaca y á que el General Andriani propusiera en 1817 la expropiación forzosa, que al fin se realizó en 1826 á favor de D. Nicolás Guallart. Este cedió después en 1854 parte de la propiedad, constituyendo la Sociedad «Guallart y Compañía», que el año 1900 se transformó en la Sociedad anónima «Aguas de Panticosa», que es la propietaria actual del Establecimiento, y tiene su domicilio social en Zaragoza, calle del Coso, número 87.

Paracuellos de Giloca.

Clorurado sódicas sulfurosas.

Situación. - A 41° 27′ latitud N.; 2° 2′ longitud E. y á 4 kilómetros de la ciudad de Calatayud, en la vía férrea de Valencia y en la carretera de Teruel.

Naturaleza de las aguas.—Clorurado sódicas sulfurosas de alta mineralización y de 15° C.

Manantiales.—Dos, abundantísimos, que emergen en terreno terciario lacustre.

Acción fisiológica.—Estas aguas son análogas á las de Uriage (Isere); por sus efectos fisiológicos son eupépticas, hematógenas y purgantes y constituyen una medicación tónica y aun reconstituyente, estimulante y expoliativa ó derivativa.

Indicaciones. — Dispepsias por hipoclorhidria, plétora abdominal, adstricción habitual y hemorroides; á dosis refractas, catarros intestinales, bronquitis crónicas, braditrofias y sífilis.

Especialización.—Escrofulismo y toda clase de dermatosis de tipo clínico tórpido.

Mayoría de concurrencia.—Enfermos de la piel.

Establecimientos.—Dos bien instalados. Uno de primera clase, que ofrece todo género de comodidades y tiene vistas á la frondosa vega del Giloca. Otro de segunda, más modesto y económico. En ambos, capilla para el culto, estación telefónica, jardines y salón de reuniones.

Temporada: de 15 de Junio á 30 de Septiembre.

Propietario: D. Felipe García Serrano.

Médico Director: D. Manuel Manzaneque.

Peñas Blancas.

Ferruginosas bicarbonatadas.

Situación.—Brotan las aguas en uno de los parajes más pintorescos de la Sierra Morena, á 38° 7′ de latitud N., y 1°13′ longitud O. del meridiano de Madrid. El Establecimiento asienta en una pequeña colina de la dehesa de Peñas Blancas, dominando amenísimo valle, y circundado por cerros de poca elevación, con frondoso bosque, que le defienden de fuertes vientos. Su altitud es de 550 metros aproximadamente.

El clima es templado, seco y con pequeñas variaciones térmicas durante la temporada oficial, siendo además muy raros los días nubosos y de lluvia. Esto convida á paseos y excursiones por la Sierra, que son deliciosísimos, haciéndose al mismo tiempo una vida tranquila y sin bullicio, pero confortable.

Yacimiento.—Emergen las aguas en unas rocas esquistosas silíceas con óxidos de hierro, y el terreno de la localidad pertenece al carbonífero, con abundantes crestones de caliza.

Caracteres físicos y composición de las aguas.—Aun cuando son muchos los manantiales existentes, solamente están analizados los que se denominan *La Lastra*, *Malos Pasos*, *Cura* y *Purgante* ó *Santa Elisa*. La temperatura del agua oscila, en todos ellos, entre 15° y 19° C., según la estación; es clara, transparente, de sabor acídulo-picante al principio y más ó menos estíptico al final. Desprenden burbujas de ácido carbónico, y según el eximio Catedrático

de Análisis química de la Universidad Central, Dr. F. Garagarza, un litro de las aguas contiene:

	MANANTIALES			
	Santa Elisa. — *Gramos.*	Cura. — *Gramos.*	Malos Pasos. — *Gramos.*	Lastra. — *Gramos.*
Acido carbónico libre.....	1,57353	1,544157	1,732103	1,069096
Idem íd. combinado.....	1,87595	0,207651	0,202947	0,189224
TOTAL.....	3,44948	1,751808	1,935050	1,258320
Bicarbonato sódico.....	1,25009	0,04841	0,02100	0,00888
Idem cálcico.....	1,15093	0,05914	0,06782	0,04472
Idem magnésico.....	0,49645	0,06111	0,06396	0,05984
Idem ferroso.....	0,17804	0,18380	0,19129	0,21006
Idem manganoso.....	»	»	»	»
Sulfato cálcico.....	0,02043	0,01458	0,01739	0,00875
Cloruro sódico.....	0,09624	0,01087	0,04300	0,01018
Idem potásico.....	0,00976	0,00015	0,00660	0,00056
Sílice.....	0,02430	0,00360	0,01200	0,00650
Acido fosfórico	»	»	»	»
Alúmina.....	0,02000	0,02100	0,00450	0,00400
Materia orgánica.....	0,00325	0,00260	0,00500	0,00300
TOTAL.....	3,24949	0,40526	0,43256	0,35649
Residuo fijo á 120°.....	2,330	0,260	0,376	0,236

Son, pues, aguas bicarbonatado-ferruginosas, acídulas, frías, fuertemente mineralizadas; diferenciándose bastante del grupo general la llamada *Santa Elisa*, que pertenece más bien á las bicarbonatado mixtas, variedad ferruginosa. Se usan en bebida, casi exclusivamente.

Efectos.—Constituyen el prototipo de la medicación tónico-hematógena y excitadora de la nutrición, poseyendo

además propiedades eupépticas y diuréticas en alto grado, sobre todo el manantial *Santa Elisa*.

Indicaciones.—Tanto por el clima y medio ambiente, cuanto por la virtud inherente á sus aguas, es este Establecimiento uno de los más concurridos por cloróticos, anémicos y neurasténicos, usándose preferentemente en estos casos, con insuperable éxito, el agua de las fuentes acídulo ferruginosas; es también considerable el número de los que acuden afectos de diabetes sacarina, litiasis úrica, dispepsias, catarros gástricos é intestinales y albuminurias discrásicas, en cuyas dolencias está sancionado como muy eficaz el manantial bicarbonatado-mixto. La multiplicidad de fuentes y su variada composición química, permiten una mejor adaptación del tratamiento á las individualidades morbosas.

Instalación.—Además de la fonda del Establecimiento, de moderna construcción y esmerado *confort*, existen en la localidad otras casas de alojamiento.

Itinerario.—El Establecimiento dista tres kilómetros de la estación de Alhondiguilla, en el ferrocarril de Córdoba á Bélmez, con la cual está unida por carretera.

Temporadas: de 15 de Abril á 30 de Junio y de 1.° de Septiembre á 31 de Octubre.

Propietaria: Doña Elisa Ramírez, viuda de Velarde.

Médico-Director: D. Diego González y Rodríguez.

Porvenir de Miranda.

Bicarbonatado mixtas litínicas.

Situación.—Está situado en la provincia de Burgos, á dos kilómetros y medio de Miranda de Ebro, á cuyo partido judicial pertenece; á los 42° 51′ de latitud N., 0° 54′ de longitud E. y á 400 metros sobre el nivel del mar.

Manantiales.—Existen tres, que emergen en terreno terciario por entre las grietas de rocas calizas y arcillosas, denominados: *Fuente Caliente*, *Porvenir de Miranda* y *Nuevo Vichy;* su temperatura, de 22°,5 C.; su caudal es de 50 litros el primero y 150 los dos últimos.

Indicaciones.—Eliminación de los compuestos aloxúricos, la lexiviación del organismo ó depuración de sus detritus.

Son aguas diuréticas sin aumentar la tensión intravascular. Y en dosis de 200 gramos á 750, en ayunas, provocan constipación de vientre.

Especialización.—Neurosis gástrica, hiperclorhidria, y trastornos de la asimilación.

Instalación.—Cuenta con una buena hospedería, si bien la mayor concurrencia demanda el aumento.

Itinerario.—Estación de Miranda de Ebro, desde la que parten los coches, que recorren la distancia que la separa del Balneario, en quince minutos.

Temporada: de 15 de Junio á 30 de Septiembre.

Propietario: D. Feliciano Cantero.

Médico-Director: D. Hipólito R. Pinilla, Catedrático de la Facultad de Medicina de Salamanca.

Puenteviesgo.

Clorurado sódicas, bicarbonatadas.

Situación.—Establecimiento Balneario situado en la provincia de Santander, en el pueblo de su nombre, á 60 metros de altura sobre el mar, en el extremo N. del hermoso valle de Toranzo y á orillas del río Pas. Su clima es muy templado, suave, con escasas oscilaciones, siendo la temperatura media estival de 19° C., y la presión de 757 mm.

Manantiales.—Se utilizan dos, el de los *Baños* y el del *Pradillo*, que dan 910 litros por minuto el primero y 34 el segundo, siendo la temperatura de ambos de 35° C. El agua es clara, insípida al salir, dejando ligerísimo sabor salado si se enfría, muy untuosa al tacto, y desprende burbujas gaseosas. Del análisis hecho por los Doctores Bonilla y López resulta tener 1,229 gramos de sales fijas por litro de agua; de ellas 0,1879 de cloruro sódico, 0,1299 de carbonato, 0,1470 de sulfatos, 0,633 de materia orgánica y pequeñas cantidades de sílice, fosfatos, litina, rubidio y nitrato amónico. Los gases disueltos son: 5,32 cc. de ácido carbónico, 3,53 de oxígeno y 18,29 de nitrógeno. Se clasifican de clorurado sódicas bicarbonatadas azoadas termales.

Acción fisiológica.—En bebida, aumentan el apetito, la secreción del jugo gástrico, su acidez, y favorecen la digestión; no suelen producir diarrea. Son diuréticas, aceleran la circulación linfática y favorecen la sanguínea, siendo el pulso más lento y amplio, la respiración más profunda y la

expectoración fácil; favorecen el sudor y son sedantes usándolas en formas apropiadas para obtener esos efectos.

Indicaciones.—Resulta comprobada su eficacia en el reumatismo articular, muscular y nervioso, en algunas artrítides, en la gota, neuralgias, neurastenia, corea, histerismo, bronquitis reumáticas y dispepsias; pero lo que constituye su *especialización,* comprobada por los Doctores Grinda, Enríquez, Espina, Hernández, Mariani, Quesada y otros, es el tratamiento de las cardiopatías, especialmente las endocarditis, aunque haya insuficiencia ó estrechez de los orificios, siempre que el miocardio se halle en condiciones de funcionar regularmente; en las taquicardias y palpitaciones; en las miocarditis y sobrecarga grasosa, y en las falsas anginas de pecho.

Instalación.—Hay 24 pilas de mármol blanco con agua corriente, y una pequeña piscina; aparatos de duchas variadas y de pulverización, baño de asiento, inhalación, estufa y dos fuentes. El Gran Hotel comunica directamente con el Balneario, y se halla muy acreditado por su esmerado servicio, excelente mesa y confortables habitaciones, con ascensor para uso de los bañistas; telégrafo público, y se halla muy inmediato á la estación del ferrocarril. Hay además varias fondas y casas de huéspedes, en todas las cuales el servicio es esmerado.

Itinerario.—El ferrocarril del Astillero á Ontaneda tiene estación en Puenteviesgo. Los viajeros que procedan de la línea del Norte pueden también apearse en Renedo (que dista 8 kilómetros), donde hay carruajes que por precios módicos hacen el viaje hasta el Balneario.

Temporada: de 1.° de Junio á 30 de Septiembre.

Propietario: D. Santiago Fuentes, que reside en Santander.

Médico-Director: D. Enrique Doz y Gómez.

San Hilario Sacalm.

Bicarbonatado sódicas ferruginosas. Bicarbonatado cálcicas ferruginosas.

Situación.—Á 4 kilómetros del pueblo de su nombre, provincia de Gerona, partido judicial de Santa Coloma de Farnés y á 32 kilómetros de Hostalrich, estación del ferrocarril interior de Barcelona á Francia.

Manantiales.—Brotan en la región volcánica de Cataluña, por entre rocas cuarzosas, feldespáticas y magnesianas y no en terreno de caracteres exclusivamente ígneos, á la derecha de la sierra de Montsols, á 100 metros sobre el nivel del mar; se explotan cinco, que se distinguen con los números cardinales del *uno* al *cinco:* bicarbonatados cálcicos ferruginosos los tres primeros, y bicarbonatados sódicos ferruginosos, los dos últimos.

Las cinco venas producen unos cuatro litros por minuto, siendo el más abundante el núm. 1, que da más de 1,50 litros por minuto, ó sean 95 por hora. La temperatura del agua es constante, fluctuando entre 11° y 14°,5 C. Sólo se emplean en bebidas, siendo excelentes aguas de mesa.

Indicaciones.—Descubiertas las aguas á fines del siglo XVIII, se usan con éxito creciente contra la litiasis úrica, colelitiasis, gota, anemia, clorosis, hepatitis, diabetes, paludismo, disentería, hidropesía, dispepsia, gastralgia, etc., etc.

Especialización.—En las litiasis úrica y biliar.

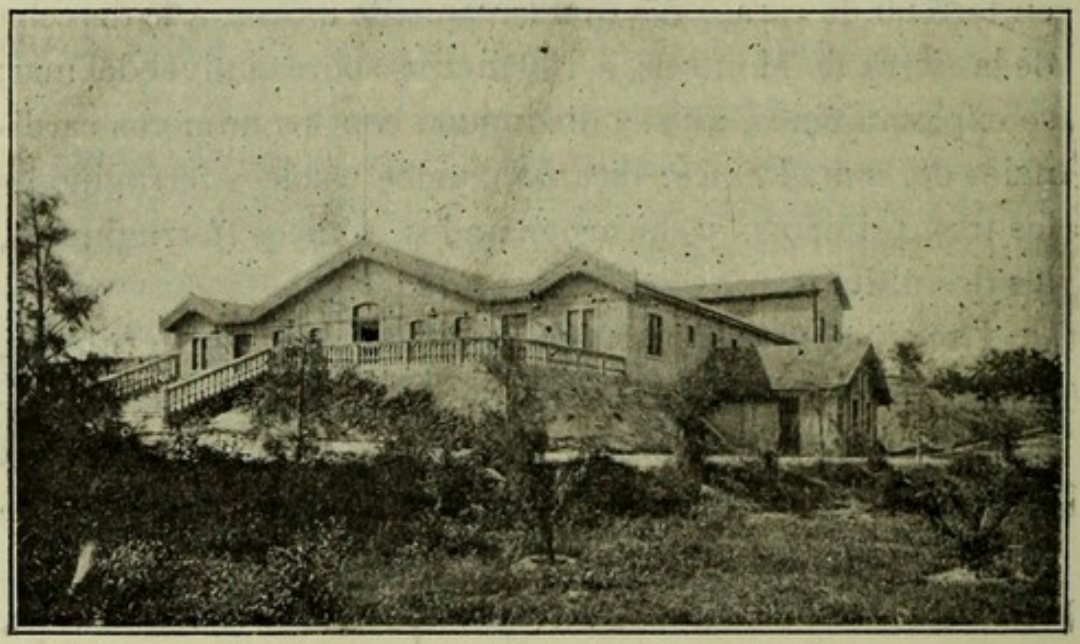
Instalación.—Hay un hermoso edificio (Hotel Martín) construído *ad hoc* al pie de los manantiales, y numerosas fondas en el pueblo inmediato.

Temporada: de 1.° de Julio á 30 de Septiembre.

San Telmo.

Clorurado sódicas sulfurosas, iodo bromuradas.

Situación.—Está situado al Sur de la importante ciudad de Jerez de la Frontera, provincia de Cádiz, á unos 100 metros de la carretera general de esta capital y á unos 6,50 sobre el nivel del mar.



Establecimiento principal.

Clima.—La proximidad al Océano, cuyos vientos predominan, embalsamando la limpia atmósfera de esta comarca con las brisas marinas, la radiación solar y la humedad media, hacen que se atenúe la cifra térmica y sea muy soportable la estación del verano. Por estas razones, el clima de esta localidad balnearia se puede considerar, bajo el punto de vista fisiológico, como tónico y excitante.

Manantial.—Existe uno solo que brota en terreno terciario ó pliocénico, confinando con arcillas miocénicas y distante de estratos triásicos y está constituído por varias hijuelas procedentes del mismo origen y naturaleza, que se reunen en el punto de emergencia, á 3,20 metros por debajo del nivel del mar; su caudal es bastante abundante (104,16 litros por minuto).

La exuberante mineralización de estas aguas (32 gramos de sales por litro, de los que 24,958 son de cloruro de sodio) permiten la fabricación de aguas madres, en las que aumentan las proporciones de ioduros y bromuros; obtenidas hoy, por evaporación solar, en pequeñas cantidades, su uso se reduce al empleo del agua en bebida, en cortas dosis, mezclada con caldo ó leche, y al de aplicaciones tópicas. En breve se instalarán calderas de concentración, para que por medio rápido puedan obtenerse cantidades suficientes de aguas madres, con el fin de adicionarlas á los baños salados, con lo que se aumentarán sus acciones y facilitará el uso de las mismas á domicilio.

Acción fisiológica.—Ingerida el agua á la dosis de 50 á 100 gramos, es aperitiva, activa las funciones gastro-intestinales y regulariza las mutaciones orgánicas. A dosis más elevada (100 á 200 gramos) purga suavemente sin determinar cólicos, aun cuando produce una ligera excitación, que demuestra su acción electiva sobre la mucosa gastro intestinal. Bajo la influencia del agua en bebida y baño, se produce una diuresis bastante abundante, con eliminación de ácido úrico y de uratos, hecho que se observa en los primeros días del tratamiento.

Por medio del baño se desenvuelve mayor actividad en la circulación cutánea, que da lugar á la revulsión de la piel, determinando el estímulo del sistema nervioso periférico

que actúa, por acto reflejo, sobre los centros nerviosos reguladores de la nutrición, facilitando las oxidaciones y aumentando la actividad funcional.

En resumen, los efectos de estas aguas, por la actividad que imprimen á las funciones, son de tonicidad y estímulo; llevan su influencia á los elementos químicos del organismo; actúan no sólo como conservadoras del glóbulo rojo, sino como hematógenas y excitadoras de la nutrición, produciendo además efectos laxantes cuando se emplean en cantidad conveniente.

Indicaciones. — El cloruro de sodio y el hidrógeno sulfurado que contienen, constituyen los factores más importantes del tratamiento termal en las enfermedades de la piel, principalmente el eczema, seborreas, furunculosis, herpes genital, escrófulo-tuberculosis de la piel y otras dermatosis de forma tórpida en los linfáticos, escrofulosos y artríticos.

El linfatismo en sus diversas manifestaciones, la heredosífilis y todos los estados caracterizados por la pérdida de las energías, en los niños y personas debilitadas, así como los estados difíciles de crecimiento, pubertad, menopausia y convalecencia, obedecen al estímulo poderoso de estas aguas.

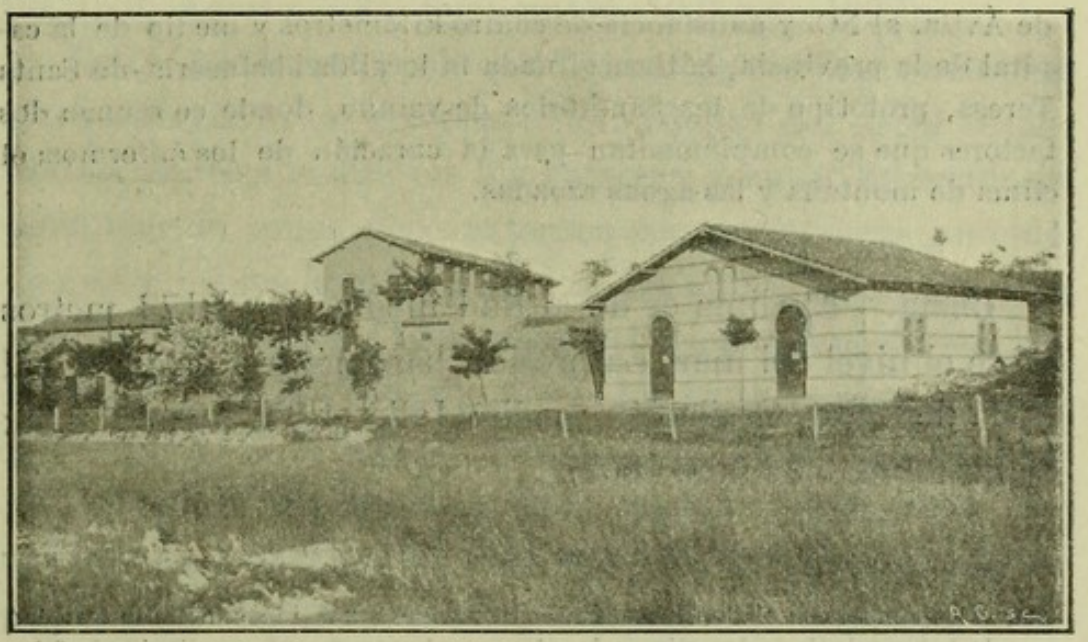
Su acción excitante y tónica da excelentes resultados en la anemia, amenorrea y dismenorrea, en las enfermedades del útero y sus anexos, especialmente en las metritis crónicas parenquimatosas é infartos del útero de forma tórpida.

Las manifestaciones reumáticas que aparecen en sujetos linfáticos y escrofulosos, así como los estados caracterizados por agotamiento nervioso (neurastenia), neuralgias é histerismo, obtienen fácilmente la curación.

Especialización. — Está reconocida en la linfoadenia, dermatosis de forma tórpida, osteopatías y artropatías escrófulo-tuberculosas.

Instalación.—Dada la corta distancia que separa el Establecimiento de Jerez (1.800 metros), no tiene hospedería, alojándose los numerosos bañistas que concurren, en los cómodos y bien servidos hoteles de la población.

El Balneario está constituído por amplio edificio, que cuenta con varias pilas de porcelana y los medios balneoterápicos que, para su buena aplicación, requiere la naturaleza de estas aguas, observándose en los servicios del mismo, cuantos preceptos emanan de una severa higiene.



Balneario de los pobres.

Para comodidad y solaz de los señores bañistas, existe un salón *restaurant* y de lectura y un extenso parque en la parte alta del Establecimiento, al que conducen cómodos y bien construídos paseos que rodean el edificio.

Para el servicio de los pobres existe un pabellón en el que se pueden llenar las indicaciones balneoterápicas con completa independencia.

Temporada: de 15 de Junio á 15 de Octubre.

Propietario: Sr. Marqués de Bonanza; Jerez de la Frontera.

Médico-Director: Dr. D. Joaquín Aleixandre; Madrid, Zurbano, 9.

Santa Teresa de Avila.

Nitrogenadas.

Situación.—En el centro de España y en la falda S de la Sierra de Ávila, al NO. y á distancia de cuatro kilómetros y medio de la capital de la provincia, hállase situada la localidad balnearia de Santa Teresa, prototipo de los Sanatorios de verano, donde se reunen dos factores que se complementan para la curación de los enfermos: el clima de montaña y las aguas azoadas.

Clima.—El clima es de altitud media (1): 1.173 metros sobre el nivel del mar La presión barométrica media anual es de 650 mm. Oscilación media: Julio, 1,07; Agosto, 0,68; Septiembre, 0,72 (año 1902).

---

(1) Desechadas en el Congreso de Berlín las antiguas ideas de la inmunidad para la tuberculosis en los climas de altura, y habiendo sido sustituída la falsa concepción de Jourdanet sobre la división de climas con relación á la pretendida inmunidad, por la ley de Farr, según la cual «la presencia de la tuberculosis está en razón directa de la densidad de población por unidad de superficie métrica», aceptamos con Pégurier, la más razonable división de climas de débil altitud hasta 1.000 metros sobre el nivel del mar, de mediana, ó sea los comprendidos entre 1.000 y 1.800, y los de altitud elevada, que pasan de esta última cifra. De otra parte, considerada la altitud en su relación con el aumento globular y de hemoglobina en la sangre, los experimentos de Miescher, Profesor de Basilea, nos demuestran que esa reacción sanguínea, que desaparece al bajar de la altitud, apenas es sensible su diferencia entre alturas de 720 y 1.860 metros.

El clima de altitud media de Santa Teresa es de 1.173 metros, donde brota el manantial nitrogenado, y de 1.236 en su mayor altura de Villa-Meneses, sitio de concurrencia de los bañistas, donde se respira un aire purísimo, según los análisis practicados; es por demás notable por su sequedad, muy superior á la de las restantes localidades balnearias españolas. La presión, pureza y sequedad atmosféricas obran como los más poderosos excitantes de la nutrición; efectos tónicos que se comprueban pronto, en cuanto permanecen algunos días bajo la influencia de este clima.

La temperatura media de la temporada de verano de 1902 ha sido la siguiente: Julio, 19°,75; Agosto, 17°,85; Septiembre, 15°,50. Según datos del Dr. Guerra, ha sido en Ávila la temperatura media de los últimos veinte años de observación, 10°,14. La humedad media en Julio, 33°,3; Agosto, 40°,9; Septiembre, 43°,8. Tensión media: Julio, 7,66; Agosto, 7,70; Septiembre, 6,24. La evaporación media en Julio, 12,2; Agosto, 12,3; Septiembre, 9,6. Lluvia en milímetros: Julio, 15,0; Agosto, 7,35; Septiembre, 10,0 (año 1902).

Estas condiciones climatológicas determinan notables efectos curativos en diversas enfermedades del árbol respiratorio, especialmente en los catarros y en la tuberculosis pulmonar de zonas poco extensas con preferencia, aunque de más ó menos lesión de tejidos. La altura media de esta localidad hace menos fuertes las variaciones atmosféricas; su espacioso horizonte no sólo recrea los sentidos, sino que alegra el ánimo y brinda al aparato respiratorio con un aire puro y limpio, vivificador y tónico en alto grado, cuya benéfica influencia sobre las cloro-anemias, linfatismo y estados de decadencia orgánica es tan notable.

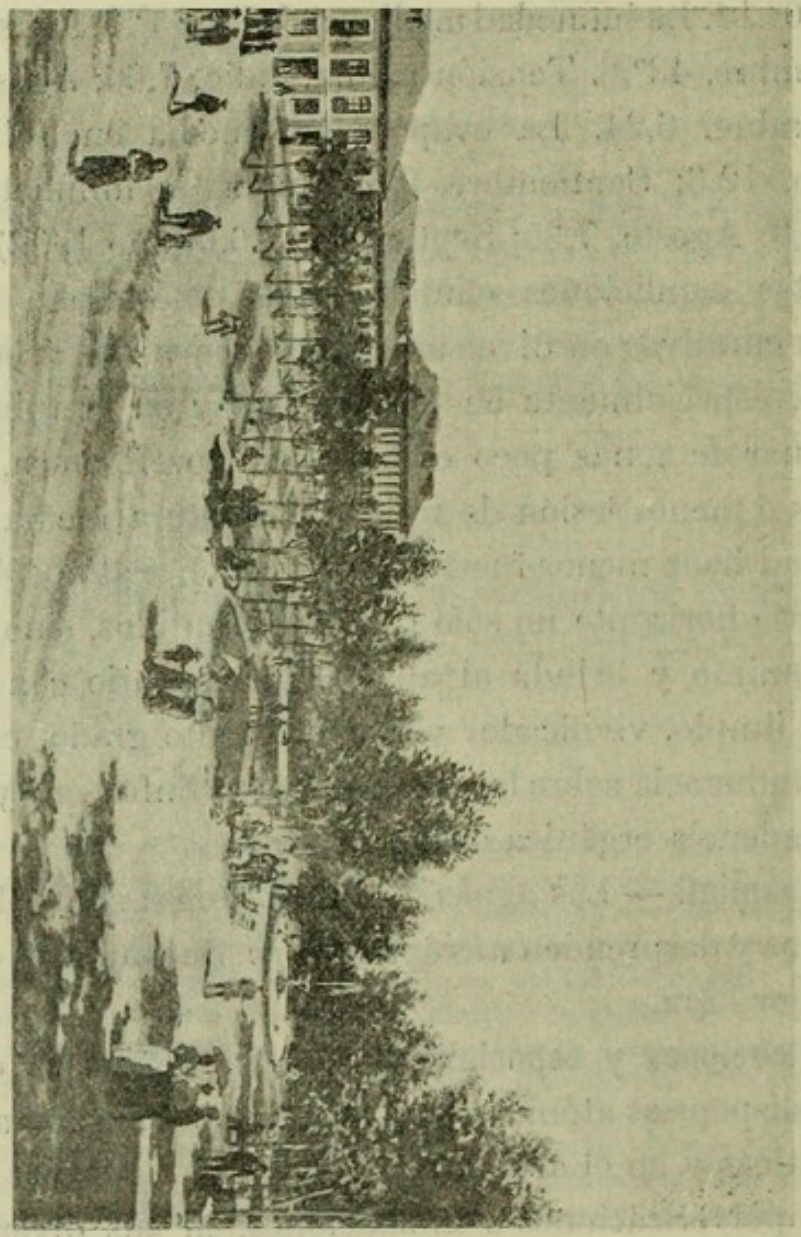
Manantial. — Las aguas de Santa Teresa son débilmente alcalinas y desprenden *nitrógeno puro*. Su caudal es de 3.600 litros por hora.

Indicaciones y especialización.—En bebida se emplean en las dispepsias atónicas, catarros gástricos, arenillas úricas y fosfáticas y en el artritismo.

En pulverizaciones é inhalaciones, en sus diversas formas, presión y temperatura, están indicadas en los catarros de las vías respiratorias y pneumonías crónicas. La acción de conjunto de clima y aguas en la tuberculosis pulmonar, constituye la más especial indicación de esta localidad balnearia.

Instalación.—Buena fonda y bonito parque con hermosos jardines y paseos.

En el inmediato pueblo de Martiherrero, á un kilómetro, hay casa para los que quieran vivir por cuenta propia.



Vista general del Establecimiento.

Itinerario.—Ferrocarril del Norte, estación de Ávila, de donde salen coches que en media hora conducen al Balneario por carretera de primer orden.

Temporada: de 20 de Junio á 20 de Septiembre.

Médico-Director: D. Domingo Fernández Campa.

Sobrón y Soportilla.

Bicarbonatado sódicas. Bicarbonatado clorurado sódicas.

Situación.—Se halla situado el Balneario de Sobrón en la provincia de Álava, al NO. de Vitoria, capital de la provincia (51 kilómetros), partido judicial de Amurrio, Ayuntamiento de Bergüenda, á la orilla izquierda del Ebro, en un pintoresco y accidentado valle á 3 kilómetros del pueblo.

Historia.—Las aguas de Sobrón son conocidas desde tiempo inmemorial y usadas como medicinales hace muchos siglos. Su verdadera importancia data de 1858, en que se construyó sobre el manantial de Sobrón el primer edificio por cuenta de la Diputación provincial de Álava (Vitoria). Después de esta época pasó á ser propiedad particular, y todos los anteriores poseedores, así como los actuales, han venido dedicando sus iniciativas y fortuna al progreso y engrandecimiento de tan importante Balneario, figurando hoy entre los primeros de España y en camino de ponerse á la cabeza de todos, dadas las excelentes disposiciones de la actual empresa explotadora de estas aguas, los Sres. G. Solana é Inciarte, los cuales se proponen ensanchar y multiplicar todos los medios de *confort*, bienestar, comodidad y lujo interior del Establecimiento actual.

Sobrón, que en lo antiguo fué villa de condado, se incorporó á la Hermandad de Añana por el Rey D. Sancho IV, sujetándola á la jurisdicción de Salinas, como consta de su privilegio, despachado en la Era 1328, año 1290, en cuya época Sobrón era un despoblado, sobre el cual existían en la altura mencionada una ermita con el título de *San Martín de Lantarón*, y una fuente mineral de mucho uso contra los reumatismos, dolor de estómago, mal de piedra y otros.

Constituye hoy un Establecimiento Balneario de primer orden, con dos manantiales de aguas alcalinas termales: uno de ellos el de *Sobrón*, que da nombre al Establecimiento, y el otro el de *Soportilla*, que emerge en la otra orilla del Ebro, al cual se pasa hoy por espaciosa

barca, capaz para 40 personas, ínterin se termina un grandioso puente que está en construcción, de 50 metros de largo por 3 de ancho.

Climatología.—El clima de Sobrón es fresco y seco; su temperatura media durante la temporada oficial de las aguas es de 17°,89 C. La mínima es de 4° y la máxima de 30°. Dentro del Balneario no se

Fuente de Sobrón.

nota calor en las épocas estivales, y la humedad es escasa, siendo en esta región las lluvias poco frecuentes durante el verano, participando de la agradable y natural frescura de las regiones montañosas, y de excelente vegetación, á una altura sobre el nivel del mar correspondiente á los climas medios de altura.

Manantiales.—Sea cualquiera que fuere el manantial de los dos que forman esta estación termal, resultará que sus fuentes, *Sobrón* y *Soportilla,* tienen por característica la presencia de bicarbonatos alcalinos y térreos, como son los de base de sosa, potasa, cal y magnesia, entre los cuales, en disolución todos juntos, prepondera siempre el bicarbonato de sosa.

Indicaciones.—Las acciones terapéuticas á que dan lugar,

y, por consiguiente, las indicaciones que estas aguas representan, entran de lleno en la medicación alcalina: y es digno de notarse una condición especial de estos manantiales, cual es lo excepcional de todos sus componentes, que no llegan en totalidad á un gramo, resultando de este hecho la amplitud é importancia de sus aplicaciones.

Sabido es por todos los Médicos que los manantiales minero-medicinales que disuelven fuertes cantidades de principios fijos, resultan de peligroso y difícil manejo en la administración interior de este medicamento: de aquí parte la corta y limitada dosificación que se debe prescribir á los enfermos; pues que traspasados los linderos de una tolerancia determinada por parte del enfermo, así como exagerada la acción excitadora del principio alcalino, se comprende perfectamente que no se obtenga del tratamiento alcalino aquellos beneficios y aquellas ventajas que tenemos derecho á pedir á una de las medicaciones más conocidas y mejor estudiadas de nuestra terapéutica general é hidrológica.

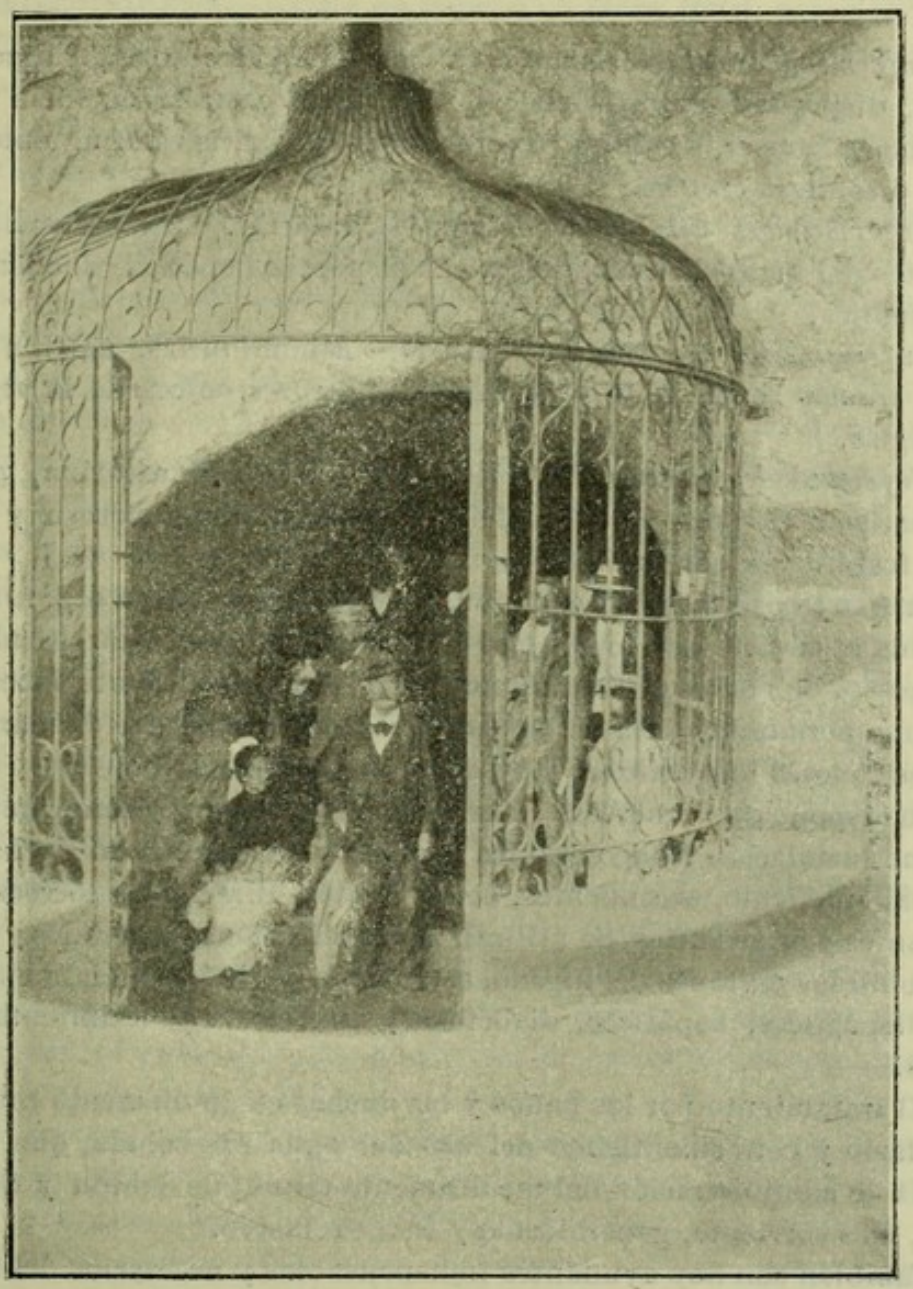
Así como el tratamiento en Vichy (Francia) se practica recomendando á los enfermos dosis pequeñas del manantial *Hopital, Grand-Grille, Celestines,* etc., dosis que en definitiva, al cabo de las veinticuatro horas, no llegará á 200 ó 300 gramos, el que singulariza *Sobrón* y *Soportilla* se practica con 1.000 y 1.400 gramos del agua minero-medicinal, con cuya dosis y volumen se obtienen los mismos y acaso más ostensibles éxitos, pues que se introduce en el organismo la misma cantidad de principios alcalinos, y, además, se viene á hacer con la ingestión del agua una especie de lavado de la sangre, al absorberse y eliminarse ésta por los riñones, y el sudor, que es el procedimiento final de curación de todos los estados braditróficos y diatésicos en que viven los sujetos afectos de diabetes, dispepsias, gota, litiasis biliar, renal,

etcétera, que son las afecciones que se tratan en esta clase de aguas.

No es aventurado el suponer que las condiciones de mineralización de las de Sobrón y Soportilla, la proporción de todos sus componentes (debiéndose citar como constitutivos de su materia médica, las bases sosa, cal, magnesia, sílice, hierro, cloro, ácido carbónico, ácido sulfúrico y silícico), y la semejanza de todos estos principios con los componentes de nuestros humores, expliquen bien su acción terapéutica, que es la resultante obligada de todas las acciones de cada uno de los principios minerales dichos; y si no podemos determinar hoy cuál es la acción que á cada uno de los componentes pertenece, en cambio, sabemos por la clínica y la observación diaria, que en conjunto estas aguas operan sus actos terapéuticos dentro de los conceptos de la medicación alterante, resolutiva, y en definitiva, tónica y sedante, que corresponde á la gran medicación alcalina.

En estas aguas hay necesidad de admitir, para dar cuenta de su virtualidad terapéutica, además de las nociones que la química nos enseña, por razón de la existencia de sus elementos constitutivos, una especie de dinamismo, en virtud del cual, la potencia de los actos medicinales que desenvuelven los principios que las mineralizan está en razón inversa de las cantidades ponderables de los mismos, y por eso, cantidades pequeñas de substancias minerales producen resultados más satisfactorios y más evidentes que los que pertenecen á la fuerte mineralización de ciertos manantiales medicinales naturales, debiéndose aquí recordar un axioma hidrológico de Bourdon, que dice: «No dejéis de frecuentar las fuentes minero-medicinales naturales, pues la química no vale nada si se la compara con la propia de la misma Naturaleza.»

Las aguas de Sobrón y Soportilla gozan especialmente de este dinamismo terapéutico, y de aquí resulta un cúmulo de



Fuente de Soportilla.

aplicaciones que le dan individualidad propia en ciertos padecimientos del hígado, estómago, vías urinarias y estados braditróficos, como la gota, la diabetes y las litiasis renal y hepática.

En su consecuencia, pueden reasumirse las indicaciones á que obedecen dichas aplicaciones balneoterápicas en las siguientes:

Enfermedades del estómago é intestinos.—Hipoclorhidrias é hipoacideces, dispepsia neuro-motriz, atónica, ídem gastrálgica, ídem gastroectásica, gastritis crónica, úlcera simple, enteritis catarral, enteralgias, disentería crónica.

Enfermedades del hígado.—Ictericia catarral, cólicos hepáticos, infartos del hígado, litiasis hepática, dispepsia hepática, duodenal y pancreática.

Enfermedades del aparato urinario.—Albuminurias, nefritis crónica, litiasis renal, cólicos nefríticos, catarros crónicos de la vejiga, cistalgias.

Enfermedades generales. (Distrofias.)—Diabetes sacarina, gota, reumatismo visceral, polisarcia, dermatosis artríticas, clorosis y anemia, fosfaturias, azoturias.

Instalación.—Sobre el manantial de Sobrón, y en el jardín de entrada al edificio que constituye el Establecimiento, está situado el Balneario, de moderna construcción, que forma un elegante pabellón, con una hermosa galería de baños con magníficas bañeras de mármol, con espaciosas habitaciones y en comunicación con el hotel.

Se dispone de numerosas pilas de mármol natural y comprimido y de una instalación balneoterápica perfecta y completa, con duchas de lluvia, en círculo, ascendentes, descendentes, directas, escocesas, alternantes y otras varias. Se utilizan para aplicaciones generales y locales sobre las regiones del hígado, estómago y periné, especialmente en los dispépticos, hepáticos, diabéticos y afectos de padecimientos renales.

El tratamiento por los baños y las duchas es un elemento complementario y convenientísimo del uso del agua en bebida, que es la forma de administración del medicamento termal de Sobrón y Soportilla, más corriente, generalizado y casi exclusivo.

También son hoy ayudantes indispensables y necesarios del tratamiento termal de Sobrón las prácticas de *masage* y electroterapia para las diversas formas de afecciones del estómago é intestinos, cuyos medios terapéuticos en boga y muy recomendados por los gastrópatas se van á implantar á fin de ensanchar la esfera de acción de las aguas con recursos accesorios ó secundarios, que indudablemente contribuyen poderosamente al éxito final que se persigue en Hidrología médica para el tratamiento del cronicismo patológico.

Estas aguas han sido premiadas con medalla de oro, plata, bronce y mención honorífica en las Exposiciones de Madrid, Zaragoza, París, Burdeos, Amberes y Francfort.

Hospedería.—Existe en Sobrón un *Gran Hotel*, capaz para 350 personas á la vez y formado por una vasta red de edificios construídos en diferentes épocas y los cuales se comunican entre sí por medio de galerías cubiertas, y además con el Balneario, evitándose la salida al exterior desde los baños, duchas y comedores.

Posee hermosas habitaciones, arregladas á toda clase de fortunas, con elegante y moderno mobiliario, excelentes ropas, esmerada limpieza, numeroso servicio de criados, suntuosos y grandes comedores generales y particulares.

Las comidas son de varias clases: mesa española, mesa francesa, mesa de *restaurant*, á diferentes horas unas de otras. La cocina está á cargo de un personal numeroso de cocineros de gran competencia, que tienen garantido y acreditado este importantísimo servicio. Se sirven también comidas de régimen, según prescripción facultativa.

El Casino está formado por un gran salón de baile, tertulias y gabinete de lectura. En este edificio, de moderna construcción, están situados otros salones en donde están instalados el café, los billares, salón de juegos lícitos, oficina telegráfica y peluquería.

Se dispone de una elegante, moderna y espaciosa capilla, destinada al culto religioso, donde se celebran misa diaria y otras prácticas de nuestra religión.

Estafeta postal con correo diario de entrada y de salida y donde se expenden periódicos políticos, ilustrados y científicos.

Carruajes para paseos y excursiones y servicios particulares á todos los trenes; además de los servicios públicos, se dispone de *landeaux*, *milord* y ómnibus, que llegan y salen de Sobrón en combinación con todos los trenes de la línea del Norte.

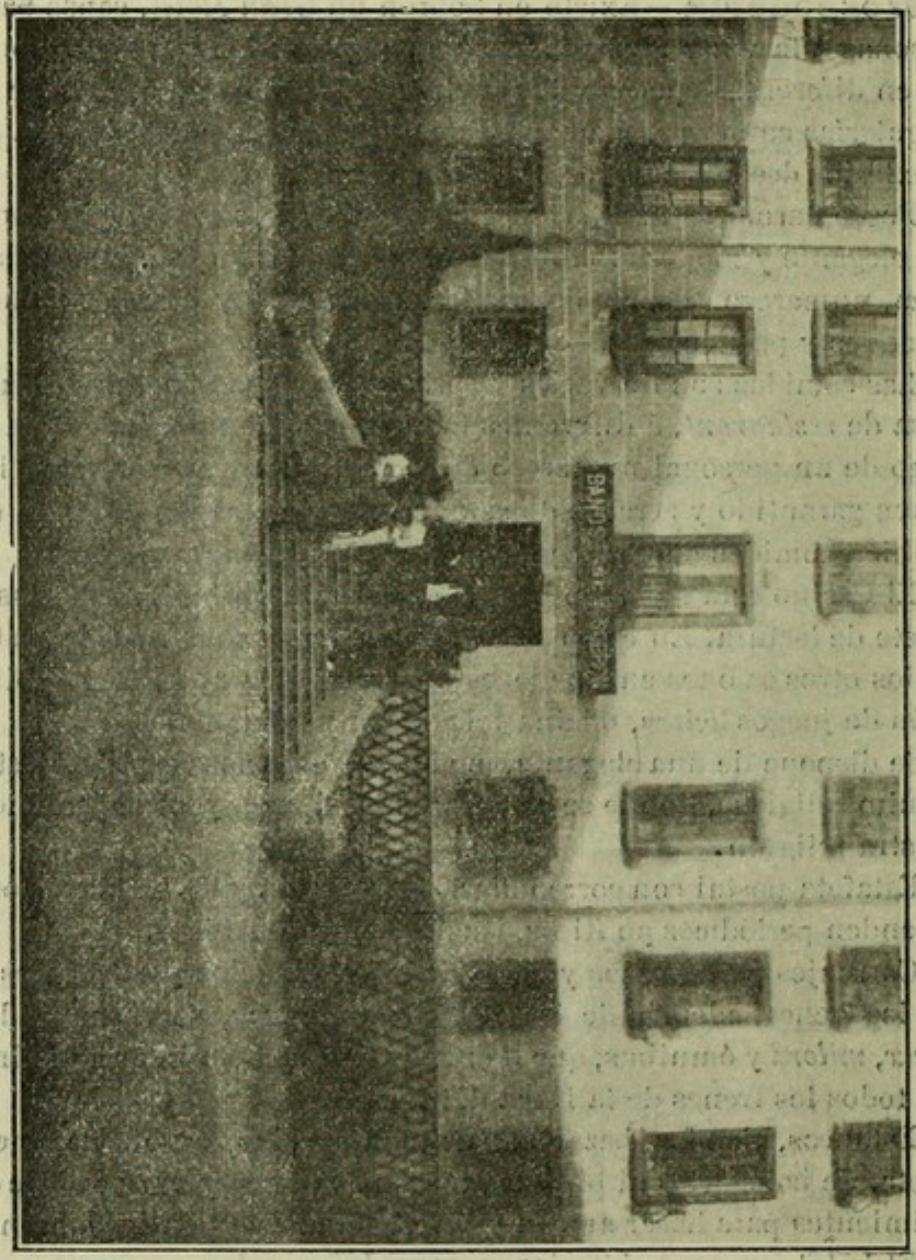
Estancos, tiendas, bazares, paseos, alamedas, arboledas, juego de pelota, de bolos, tiro al blanco, lanchas de recreo y variedad de entretenimientos para hacer amena y divertida la estancia en Sobrón.

El hotel, en sus habitaciones, comedores, salones, paseos y demás dependencias, está servido por luz eléctrica, timbres eléctricos, retretes á la moderna (sistema Unitas), sumiso personal de dependientes y con una inteligente y bondadosa Administración.

Hay á distancia del Establecimiento fondas de segundo orden y hospederías, donde las personas de escasos recursos pueden encontrar alojamiento á módicos precios.

Itinerario.—La estación férrea de acceso al Establecimiento de

Sobrón es para todas las procedencias de España la de Miranda de Ebro (ferrocarril del Norte), en donde hay siempre, á la llegada de todos los trenes, carruajes públicos y particulares que conducen al viajero en hora y media por una hermosa y pintoresca carretera.



Establecimiento Balneario de Sobrón.

Témporada: de 15 de Junio á 30 de Septiembre.

Propietarios: Sres. G. Solana é Inciarte.

Médico-Director: Dr. D. Eduardo Palomares.

Solares.

Bicarbonatadas mixtas, clorurado sódicas nitrogenadas.

Situación.—El Balneario de Solares se halla situado en la provincia de Santander, distante de esta capital 21 kilómetros, que se recorren en ferrocarril en el espacio de treinta y cinco minutos, por la vía de Bilbao á Santander, y los viajeros de Bilbao, sin necesidad de llegar hasta el fin del trayecto, pueden trasbordar en Orejo, estación distante de Solares tres minutos por ferrocarril; partido judicial de Santoña, Ayuntamiento de Medio Cudeyo, á los 43° 23' 15" de latitud N. del meridiano de Madrid, á 30 metros sobre el nivel del mar.

Clima.—Dentro del Balneario no se nota el calor propio de las épocas estivales; y está comprendida la estación termal de Solares entre los climas de litoral, con una atmósfera suave, uniforme, fresca, sedante y tónica; cualidades que corresponden á los climas de abundante vegetación y cercanos al mar Océano. La temperatura media durante la temporada oficial es de 16°,27; la mínima 8°, y la máxima 32° C.

Manantial.—La densidad del agua, según el análisis adjunto, es de 1,0013; es clara, transparente, incolora é inodora, dando al gusto una sensación agradable, á pesar de la temperatura de 29°,8 C.

Atendiendo al criterio químico terapéutico, las aguas de Solares, deben considerarse como bicarbonatadas mixtas, variedad clorurado sódicas, nitrogenadas. Aunque es de apreciar la pequeña porción ó proporción de elementos salinos en disolución, que en totalidad no suman más que 60

centígramos por litro y por lo que deberían incluirse en la taxonomía hidro-mineral, como oligometálicas ó acratotermas, el análisis practicado por los distinguidos Químicos señores Ubeda y Olea nos hace incluirlas en la clasificación que antecede.

Análisis practicado en Octubre de 1899 por los Sres. Úbeda y Olea.

Caudal, 40 litros por segundo; 3.456.000 por día.
Temperatura, 29°,8 C.
Densidad, 1,00042.
Un litro de agua contiene en disolución:

GASES	Centímetros cúbicos.	Gramos.
Ácido carbónico	16,933	0,03338
Nitrógeno	36,174	0,04538
Oxígeno	2,542	0,00864
TOTAL	55,649	

MATERIAS SALINAS EN DISOLUCIÓN	Gramos.
Cloruro sódico	0,198207
Sulfato potásico	0,016036
Idem cálcico	0,030428
Bicarbonato sódico	0,034313
Idem lítico	0,000169
Idem cálcico	0,215755
Idem magnésico	0,093382
Idem de hierro	0,000844
Silicato de aluminio	0,000948
Fosfato cálcico	Indicios.
Ácido silícico libre	0,010002
Materia orgánica	Indicios.
TOTAL	0,600084

Gases que se desprenden libre ó espontáneamente.

En 100 cc. de mezcla gaseosa hay:

	Centímetros cúbicos.
Nitrógeno	93,784
Oxígeno	6,216
TOTAL	100,000

Indicaciones.—El que estas aguas sean, por su mineralización, de las indeterminadas, no es manifestación de su menor virtud medicinal, pues las tendencias modernas de los hidrólogos alemanes y franceses, sobre todo los primeros, y la observación clínica, son á considerar esta clase de aguas poco mineralizadas y débiles en bicarbonatos y cloruros, de gran virtud terapéutica, por esa misma pequeña cantidad de materias salinas en disolución, pues las hace más tolerables; y la especialización, bien siguiendo á los franceses, que se inclinan á curar los dispépticos con las aguas alcalinas, ó á los alemanes prefiriendo las aguas sulfatado sódicas y clorurado sódicas, nos encontramos con éstas, que llenan por su composición las indicaciones de los partidarios de Vichy y Carlsbard, haciendo justicia á los estudios hechos por Jaworski, Riegel y Reichman, que demuestran que estas aguas, usadas á dosis pequeñas y repetidas, aumentan la secreción del jugo gástrico y lo disminuyen á altas dosis, y á Robin y Ritter que conceden al bicarbonato de sosa la acción estimulante sobre la secreción gástrica, pero á dosis moderadas y no haciendo uso prolongado de ellas.

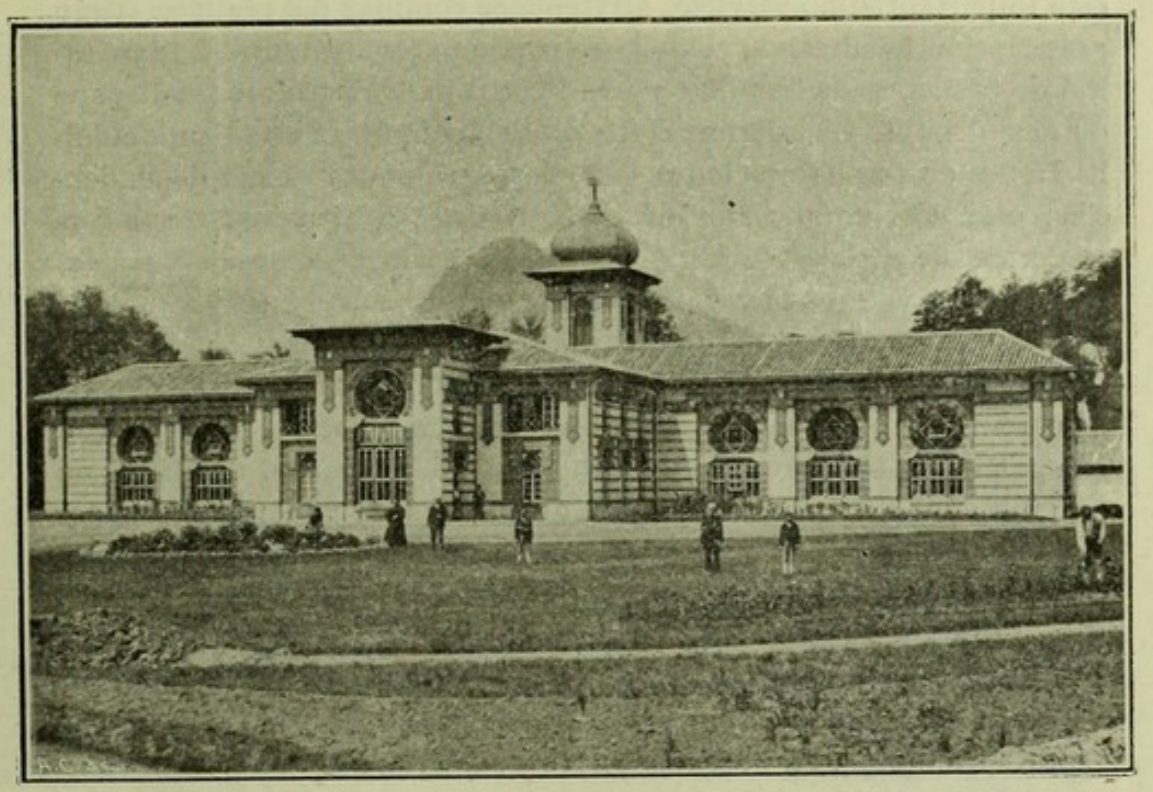
Además del efecto indicado por los elementos gaseosos y en la proporción que tienen estas aguas, se observa la poderosa influencia que ejercen sobre la eupepsis por la seda-

ción tan manifiesta y los efectos modificadores que origina en las hiperestesias, particularmente gástricas. La acción calmante es muy marcada y señalada sobre el sistema nervioso, de donde se deriva la sedación tan propia y peculiar de ella en baño general y local; al interior ejercen, además de estas acciones equilibrantes, acciones dialíticas que se traducen en efectos sobre la mucosa gastro-intestinal y órganos de secreción.

Bebida el agua á la dosis de 300 á 500 gramos, no se observa fenómeno alguno de intolerancia más que de ligera sensación de plenitud, quizás debido á la corta cantidad de gases libres que se desprenden. La pesadez que algunas veces se siente después de ingerida pasa pronto y se absorbe generalmente en seguida por estómago é intestinos, regularizando los fenómenos de osmosis intestinal. Se observa también tendencia al estreñimiento, indicio ó prueba fisiológica de la normal digestión por osmosis más completa en favor de la sangre, que recibe en mejores condiciones los productos de la digestión gastro-intestinal, y por ello, al cumplirse mejor los actos digestivos, aparece como justa consecuencia el estreñimiento. Si se aumenta la dosis, aparece generalmente una diarrea mayor ó menor, pero que desaparece pronto, debido á la cantidad de líquido ingerido, que provoca una impresión extraña y de excitación á los nervios y músculos intestinales. La orina aumenta por ingestión de líquido y por el estímulo que produce en la circulación local de los riñones, consiguiendo la limpieza del filtro renal de los excretas retenidos por incombustiones orgánicas.

Especialización.—Aunque la tendencia actual es determinar la especialización hidro-mineral de cada manantial como aplicación terapéutica, y siendo cada día mayor, por la moda y los sorprendentes resultados que se observan, sobre

todo en algunos enfermos crónicos con el uso de las aguas minerales, baños de mar é hidroterapia, como dice Durant-Fardel, medios indispensables para combatir dolencias añejas, se hace punto menos que imposible tal limitación, por lo que en esta reseña indicaremos las enfermedades en las que están muy preconizadas estas aguas, que son: gastrosurcorrea ó enfermedad de Reichman (catarro ácido de Joworski,



Vista exterior del Balneario.

hipersecreción crónica de Riegel, hiperestesia gástrica permanente de Robin, etc.), hiperestesias intestinales (diarreas nerviosas de Matieu y Bouderet), neurosismos y neuralgias diversas, catarros de la matriz y vejiga, cólicos nefríticos y hepáticos. También se aprecian buenos efectos en el reumatismo, sobre todo de índole nerviosa y en formas ligeras y dolorosas. En las afecciones respiratorias de origen reflejo, tos espasmódica, etc.

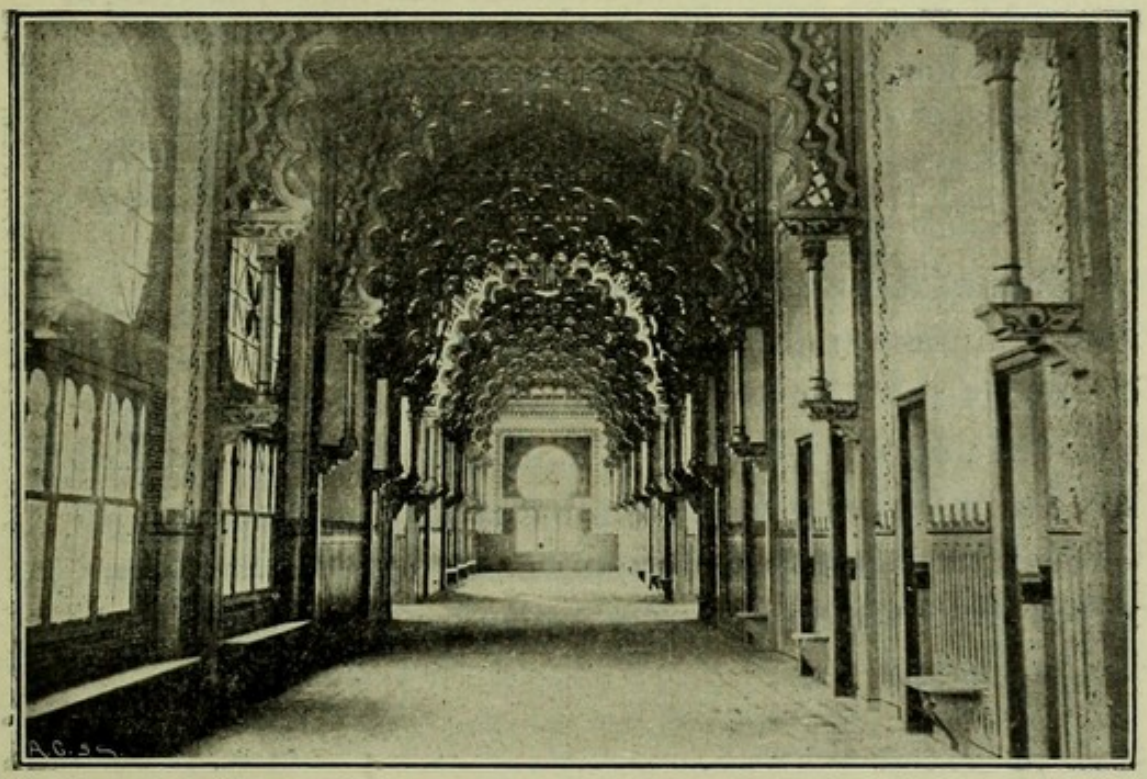
La neurastenia, histerismo, catarros del estómago é intestinos, es donde se aprecian más prontos y mejores efectos, y esto parece ser la *especialización individual* de Solares.

Instalación.—Existe en Solares un Gran Hotel (véanse los adjuntos fotograbados) capaz para unas 100 personas con amplias habitaciones, amuebladas en armonía con las exigencias modernas, amplio comedor, con personal de cocineros que tienen garantido y acreditado este importantísimo servicio, sirviéndose comidas del régimen según prescripción facultativa, comedores particulares, restaurant, gran salón de fiestas, salas de billar y tresillo, gabinete de lectura (se dispone de una elegante y moderna capilla que se inaugurará esta temporada). El Hotel, en sus habitaciones, comedores, salones y demás dependencias, está servido por luz eléctrica, timbres eléctricos, retretes á la moderna, etc. Estafeta postal con correo diario de entrada y salida. Hay además varios hoteles, uno que comunica con el anterior por una galería llamado Hotel del Balneario.

El Establecimiento es, sin disputa, uno de los mejores de España y del extranjero. Es un moderno, elegante y espacioso edificio, con una galería de 57 metros de longitud por 6 de ancho y 7 de altura; en su punto medio lo atraviesa otra que, formando saliente en sus dos fachadas, mide 14 metros de largo por 5 de ancho y 9 de altura. En los extremos de la gran galería se han construído este invierno la capilla y una nueva sala de balneoterapia. La galería de los Baños, de construcción estilo muzárabe, llama justamente la atención de la numerosa y distinguida concurrencia que cada año va aumentando extraordinariamente, en busca de alivio y curación á sus padecimientos. La policía sanitaria, el *confort* y los servicios y departamentos, no tienen que envidiar á los primeros de su clase. Esta hermosa galería del Balneario posee en el centro la fuente del agua en bebida, en tres tazas sobrepuestas de mármol blanco por los que constantemente corre aquel líquido, bajo el aspecto de una caprichosa y caudalosa cascada laminar, con dos grifos laterales para llenar los vasos con mayor comodidad. El número de pilas se ha aumentado este año por las exigencias de servicio, siendo 18, por las que corre continuamente el agua, siendo aquéllas de gran capacidad y de mármol.

La sala de balneoterapia, con su departamento de duchas, de nueva construcción dotado de cuantos aparatos se consideran útiles por la Ciencia y con arreglo á los últimos adelantos, todo ha sido reunido debido á la iniciativa de su nuevo propietario, que se esmera en que

haya excesivo *confort* y en que no quede detalle por cumplir á la aplicación terapéutica de las agas, inquiriendo en los Balnearios más concurridos del extranjero, personalmente, las innovaciones, para instalar las en su Establecimiento. Contiguo á este departamento existe una nueva sala de inhalaciones que tan necesaria era por la gran afluencia de pacientes que sin tener lesión orgánica del aparato respiratorio sufren de tos, síntoma que, sin ser estigma patológico de afección del árbol aéreo, molesta tanto, y la disnea que atormenta, sobre todo mo-



Vista interior de la galería de baños.

ralmente, á los que la padecen, encontrando éstos alivio, debido al efecto que ejercen los gases ázoe, ácido carbónico y oxígeno que se desprenden, sobre todo el primero, que es muy abundante, asociado á la ingestión del agua en bebida y baño, gracias á la termalidad 29°,8 de temperatura, condición necesaria é indispensable para que puedan ser aplicadas en los enfermos del aparato respiratorio ó con síntomas de él, como también en los catarros de las mucosas, del aparato digestivo sobre todo; pues las aguas de temperatura inferior de 20° no desenvuelven efectos anticatarrales; así que nos encontramos con la doble sedación, que tan brillantes resultados producen éstas.

Temporada: de 15 de Junio á 30 de Septiembre.

Tiermas.

Clorurado sódicas sulfurosas hipertermales.

Situación. – La situación del Establecimiento es pintoresca, al pie de la sierra de Leyre y á orillas del río Aragón, entre las provincias de Navarra, Huesca y Zaragoza. La temperatura es agradable, no habiendo humedad y no llegando el termómetro á subir de 28° C. en los días más calurosos. El agua potable es fresca y cristalina, habiéndola también ferruginosa.

Manantial.—Son varios los manantiales que brotan, cuyas temperaturas varían desde 22° á 42° C.

Análisis.—El análisis hecho por los Sres. Moreno y Lleget, que damos á continuación, hará ver la excelencia de estas aguas, que no tienen rival en España para curar muchas enfermedades para las que se acude á otros Balnearios, cuyos principios químicos no pueden compararse con los de las de Tiermas.

Ácido sulfhídrico	54 cc.

Substancias fijas:	Gramos
Cloruro sódico	1,219
Idem cálcico	0,424
Idem magnésico	0,583
Sulfato sódico	1,102
Idem cálcico	1,159
Bicarbonato cálcico	0,106
Idem magnésico	0,058
Sílice	0,053
Materia orgánica	0,224
TOTAL	3,928

Si hiciéramos la comparación de este análisis con los de las aguas de Fitero, Alhama de Aragón, Jaraba y Puenteviesgo, que por sus principios tienen asimilación á las de Tiermas, se vería la verdad de lo que afirmamos.

Indicaciones.—Estas aguas, conocidas desde la más remota antigüedad (su nombre, degenerado de Thermas, como los restos que se conservan de bóvedas y piscinas romanas y árabes lo acreditan), son muy notables por las radicales curas que se ven continuamente en las afecciones reumáticas, gota, parálisis, sífilis, herpéticas y escrofulosas. Constituyen hoy la medicación más científica para modificar las lesiones orgánicas del corazón, habiéndose comprobado en curaciones notables cuando la cardiopatía reconoce por causa el reumatismo, y su actual Director ha hecho constar en sus Memorias anuales la modificación que sufre la angina de pecho con el uso de estas aguas, y hasta la curación completa en más de una neurosis sistemática de intensa lesión; como son también eficacísimas en las enfermedades de las vías circulatorias, de las digestivas, de los órganos génito-urinarios, del sistema nervioso y del aparato locomotor.

Instalación.—Se inauguró en Tiermas en 1888 un nuevo Balneario construído de planta, en que con gran amplitud y comodidad hay toda clase de aparatos balneoterápicos.

Servicio.—Hay coche diario entre Jaca y Pamplona, que pasa por Tiermas, y en la fonda servicio esmerado y económico, con alimentación sana y nutritiva, mejorándose y aumentándose cada día más las habitaciones y mobiliario.

Temporada: de 6 de Junio á 6 de Octubre.

Propietario: Excmo. Sr. Conde de Coello de Portugal.

Médico-Director: D. Marco Antonio Díaz de Cerio.

Administrador: D. Pedro Mancho.

Trillo.—Carlos III.

Clorurado sódicas. — Sulfatado cálcicas.— Sulfurado cálcicas, variedad arsenical.

Situación.—Están situados estos Establecimientos en la margen izquierda del río Tajo, en un valle de cerca de un kilómetro de longitud y unos 300 metros de latitud, formado de un lado por el indicado río y del otro por elevaciones de la sierra. Frondosas y seculares alamedas convierten en un oasis este amenísimo valle.

Manantiales.—En distintos sitios de él brotan seis principales manantiales que están en explotación, y algún otro que no se utiliza. La termalidad de estos manantiales varía entre 30° C. y 23°, y es también distinta la mineralización de algunos de ellos, pues aunque el cloruro de sodio es el más importante mineralizador en todos, tiene el llamado de la *Piscina* una notable proporción de sulfuro de calcio, con indicios de arsénico, que son ya muy apreciables operando sobre los residuos de evaporación de grandes cantidades del agua mineral, ó en las concreciones que ésta deja; y el que se conoce con el nombre de manantial del *Director* tiene como base de su mineralización el carbonato ferroso, siendo este manantial el que presenta la más baja temperatura, á la vez que el menor caudal, pues en todos los demás es tal la abundancia de agua mineral, que después de prodigarse en todos los servicios hidroterápicos, se destina mucha mayor cantidad al riego del arbolado ó marcha al río sin utilizarse.

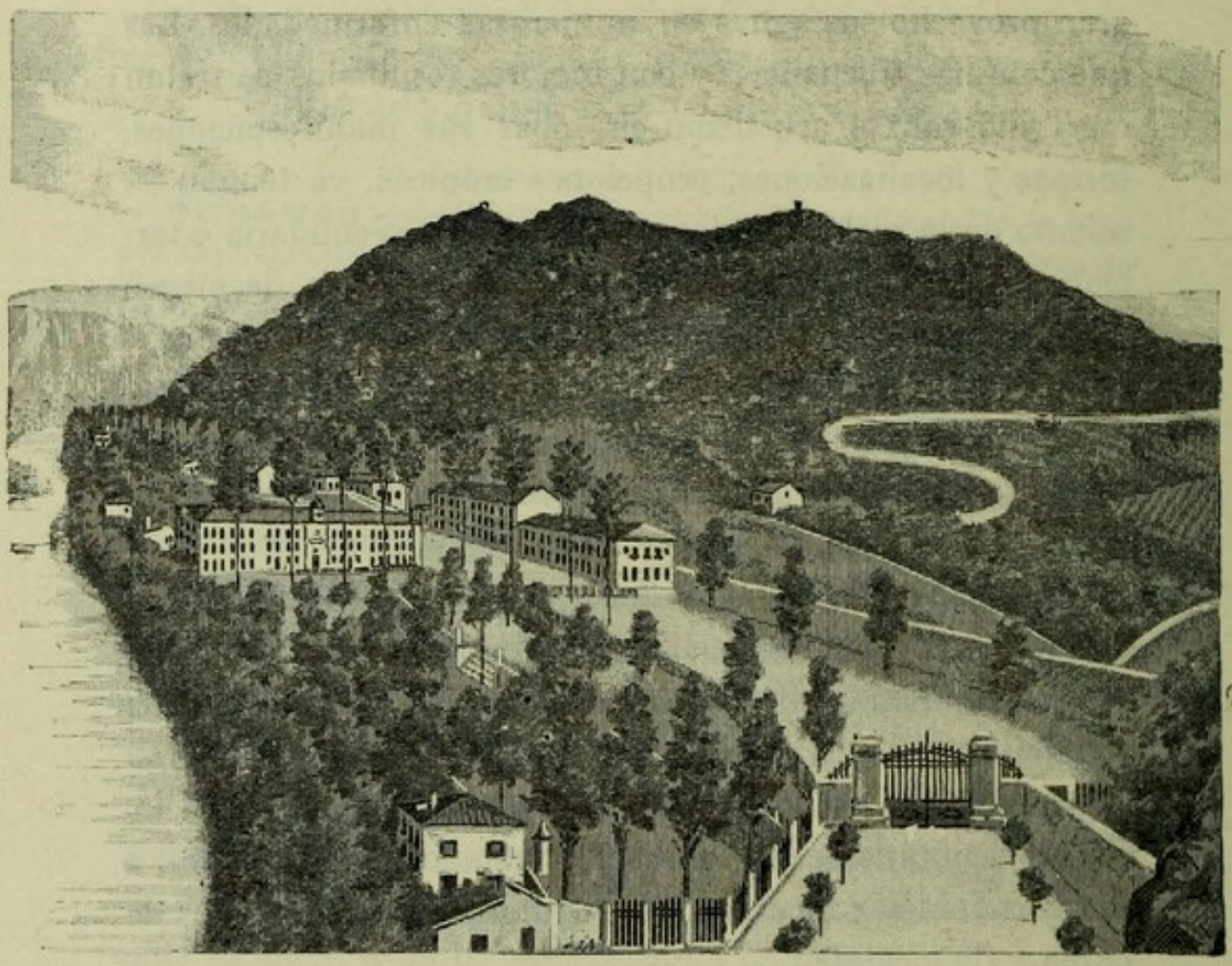
Indicaciones.—El empleo aislado de cada uno de estos diversos manantiales y la diversa combinación de unos con otros, y el uso de los distintos recursos balneoterápicos de que estos bien instalados Establecimientos disponen, hace que puedan satisfacerse varias indicaciones y utilizarse con gran provecho sus aguas en numerosas enfermedades. Las que con más frecuencia y con mejores resultados se tratan en Trillo son: el artritismo en todas sus manifestaciones, formas y localizaciones; erupciones crónicas, ya tengan su asiento en la piel, ya en las mucosas; sífilis secundaria ó terciaria, paludismo, parálisis infecciosas, parálisis de origen central (cerebrales ó medulares), parálisis agitante, ataxia locomotriz, histerismo, córea, epilepsia, clorosis, anemia, amenorrea, dismenorrea, flujos vaginales y uterinos, atónicos ó pasivos, y en general, cuantas alteraciones tengan un sello de debilidad orgánica.

Especialización.—Las enfermedades en que estas aguas obran de un modo especial son: el linfatismo, escrofulismo, sean cualquiera sus manifestaciones y tejidos que afecte; reumatismo erético ó nervioso, parálisis reumáticas y neurosis convulsivas, siendo sus efectos verdaderamente específicos en el linfatismo, escrofulismo y estados neurasténicos, á lo que también concurren las singularísimas condiciones de clima y de localidad.

Instalación.—El grandioso Balneario de Carlos III, tiene en sus extensas posesiones, además de los edificios destinados á Balnearios, ó sea á las aplicaciones hidroterápicas, sobre cada uno de sus distintos manantiales, un soberbio edificio fonda, con las dependencias todas que hoy van anejas á estas casas, para la distracción y comodidad de los concurrentes, selecto mobiliario en amplios gabinetes, limpieza esmerada en los servicios, y una higiene irreprochable en toda la casa, y muy singularmente en los retretes, que son todos del sistema *water-closet*. Hay además tres hoteles para alquilar á familias

que deseen pasar temporadas largas en esta estación balnearia. Para concurrentes menos acomodados, hay otro gran edificio, en que el mobiliario no tiene la elegancia del de la fonda.

Itinerario.—El viaje á Trillo desde Madrid puede hacerse por Matillas (estación del ferrocarril de Zaragoza), desde la cual, en com-



Vista general del Establecimiento.

binación con los trenes, salen cómodos coches *(landeaux* y familiares), que conducen al bañista hasta el mismo Establecimiento, ó también puede hacerse desde Guadalajara, si bien el viaje es de más duración.

Temporada: de 15 de Junio á 15 de Septiembre.

Propietarios: Viuda é hijos de D. Francisco Morán.

Médico-Director: D. Juan Carrió y Grifol.

Urberuaga de Ubilla.

Nitrogenadas.

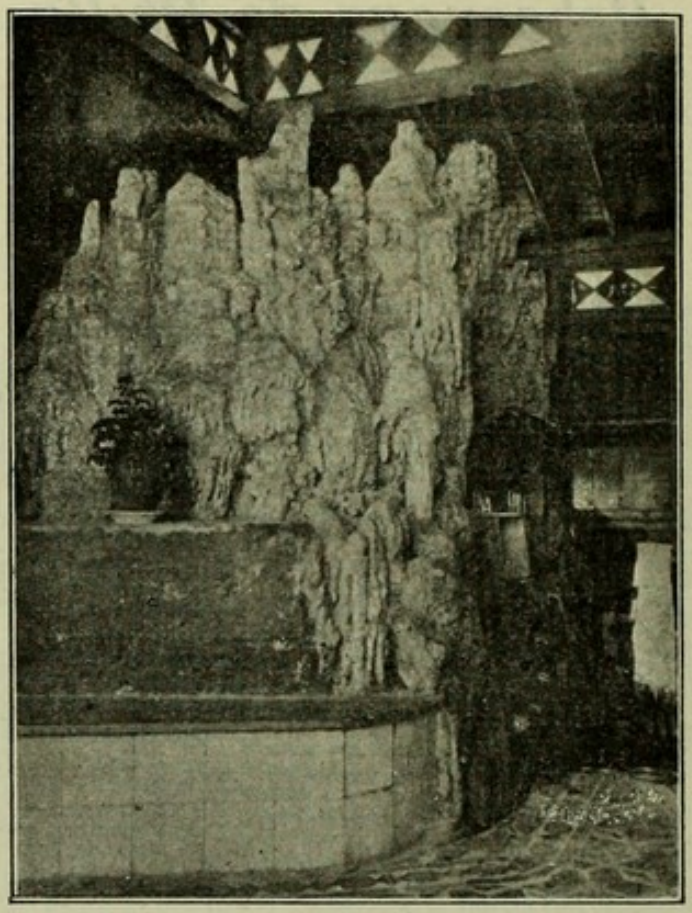
Situación.—Esta localidad balnearia se halla situada en la provincia de Vizcaya, anteiglesia de Jemein, á 2 kilómetros de Marquina, partido judicial del mismo nombre, en la margen derecha del río Ubilla, á 1° 1' de longitud E. del meridiano de Madrid, 43° 17' 30'' de latitud N., y en la carretera que desde la citada villa de Marquina sigue á Ondárroa y Saturrarán y que continúa por la costa hasta San Sebastián, pasando por Motrico, Deva y Zarauz.

El terreno es cretáceo. El clima, muy templado, de uniformidad constante. La altura sobre el nivel del mar, de 60 metros.

El Establecimiento está situado en el fondo de una hermosa cañada, entre montes de escasa elevación, poblados de frondosos bosques. El sitio es agradable y las cercanías ofrecen al paseo y á la contemplación paisajes hermosos. El mar está próximo: á 8 kilómetros de distancia, por fácil y cómodo camino que lleva en cuarenta minutos á orillas del Atlántico. Las excursiones á sitios pintorescos y á localidades dignas de ser visitadas pueden ser numerosas para el turista. Lequeitio, Ondárroa, Motrico, Zarauz, Guernica, Marquina, Vergara, Eibar, Tolosa, se encuentran muy cerca y ofrecen atractivo é interés por sus recuerdos históricos, por su situación y por sus fábricas é industrias.

Composición de las aguas.—Su gran riqueza en ázoe.—Las aguas de Urberuaga de Ubilla son azoadas, en virtud de su escasa mineralización y de su notable cantidad de ázoe ó nitrógeno disuelto y libre, según el criterio por que se rige nuestra clasificación de aguas minero-medicinales. Su

acción curativa especial se debe principalmente á dicho gas, que contiene y desprende en gran proporción, siendo de las más ricas aguas azoadas de España y del extranjero, como



Fuente de Santa Águeda.

se prueba por los datos que vamos á exponer, y por las consideraciones que se deducen de estos mismos datos.

Las fuentes son tres: la de *Santa Agueda*, la de *San Juan Bautista* y la de *San Justo*, con un caudal, entre todas, de 782.928 litros diarios y con 27° C. de temperatura.

Los trabajos analíticos verificados al pie de los manantiales en Agosto de 1869 y en Febrero y Agosto de 1871 y en el Laboratorio, por el Catedrático que fué de la Facul-

tad de Ciencias, Dr. Sáenz-Díez, dieron el siguiente resultado:

Densidad, 1,000187.

Composición de un litro de agua.

SUBSTANCIAS FIJAS		Gramos.	Gramos.
Cuerpos que se han pesado..	Carbonato sódico.....	0,002413	0,310437
	Idem amónico.....	0,002769	
	Idem cálcico.....	0,078737	
	Idem magnésico.....	0,035313	
	Idem ferroso.....	0,003416	
	Cloruro sódico.....	0,041911	
	Sulfato potásico.....	0,004163	
	Idem sódico.....	0,039781	
	Idem cálcico	0,034510	
	Nitrato amónico.....	0,001117	
	Silicato sódico.....	0,016367	
	Cloruro cálcico.....	0,026629	
	Idem magnésico.....	0,011911	
	Sílice.....	0,011400	
Cuerpos que no se han pesado.	Alúmina.....		0,003693
	Litina.....		
	Fosfatos		
	Materia orgánica.....		
	SUMA TOTAL.....		0,314130

Como se ve, los principios dominantes en la escasa mineralización de estas aguas son los carbonatos, cuya disolución favorece el ácido carbónico que revela el análisis de los gases, expuesto á continuación; por eso deben de considerarse las aguas de Urberuaga de Ubilla como variedad de bicarbonatadas, dentro del carácter de azoadas que tienen.

Pasando al análisis de los gases disueltos, resulta del hecho por el Dr. Sáenz-Díez, que:

	Centímetros cúbicos		Gramos.
Un litro tiene en disolución....	32,13	Nitrógeno ó ázoe. ..	0,0403
	11,68	Ácido carbónico. ...	0,0229
	1,54	Oxígeno.	0,0022
Suma.....	45,35	Mezcla.....	00,654

Según este análisis, los gases disueltos en un litro de agua de Urberuaga son en cantidad de 45,35 cc., de los cuales pertenecen al ázoe ó nitrógeno más de tres quintas partes, ó sean 32,13 cc., cantidad que es superior á la de solubilidad de dicho gas en el agua.

Además del ázoe en disolución, el agua de Urberuaga contiene una gran proporción de este gas, que se desprende espontáneamente y sin cesar de los tres manantiales del Establecimiento, en unión de otra más pequeña de ácido carbónico y de oxígeno.

La proporción de estos gases en la mezcla da el 97,414 de nitrógeno en los manantiales de Santa Águeda y San Juan Bautista y de 96,830 en el de San Justo.

De modo que por 100 volúmenes de gas hay más de 97 de ázoe en dos de los manantiales, y más de 96 en el tercero. El gas que se desprende es, pues, casi en su totalidad, ázoe.

Añadamos á esto que la cantidad de ázoe que se escapa de los manantiales, según el estudio que de esta parte tan interesante hizo el citado Dr. Sáenz Díez, es la de 107 litros en las veinticuatro horas, y que, por consiguiente, hay de

sobra ázoe en los gabinetes de inhalación del Establecimiento para que la atmósfera allí respirable tenga las mejores condiciones apetecibles, á fin de desarrollar su acción terapéutica.

No hay aguas minero-medicinales azoadas en España, y aun en el extranjero, que puedan aventajar á Urberuaga en esta particularidad. Depende esto de que, aun teniendo poco más ó menos la cantidad de ázoe disuelto y libre que otras aguas similares, supera á todas ellas en caudal, lo que hace que en igualdad de tiempo y de proporción de ázoe desprenda mayor cantidad de este gas.

Indicaciones terapéuticas.—Las indicaciones especiales de estas aguas nitrogenadas, ó, por otro nombre, su especialización terapéutica, se refieren á determinadas enfermedades del aparato respiratorio, como son las siguientes:

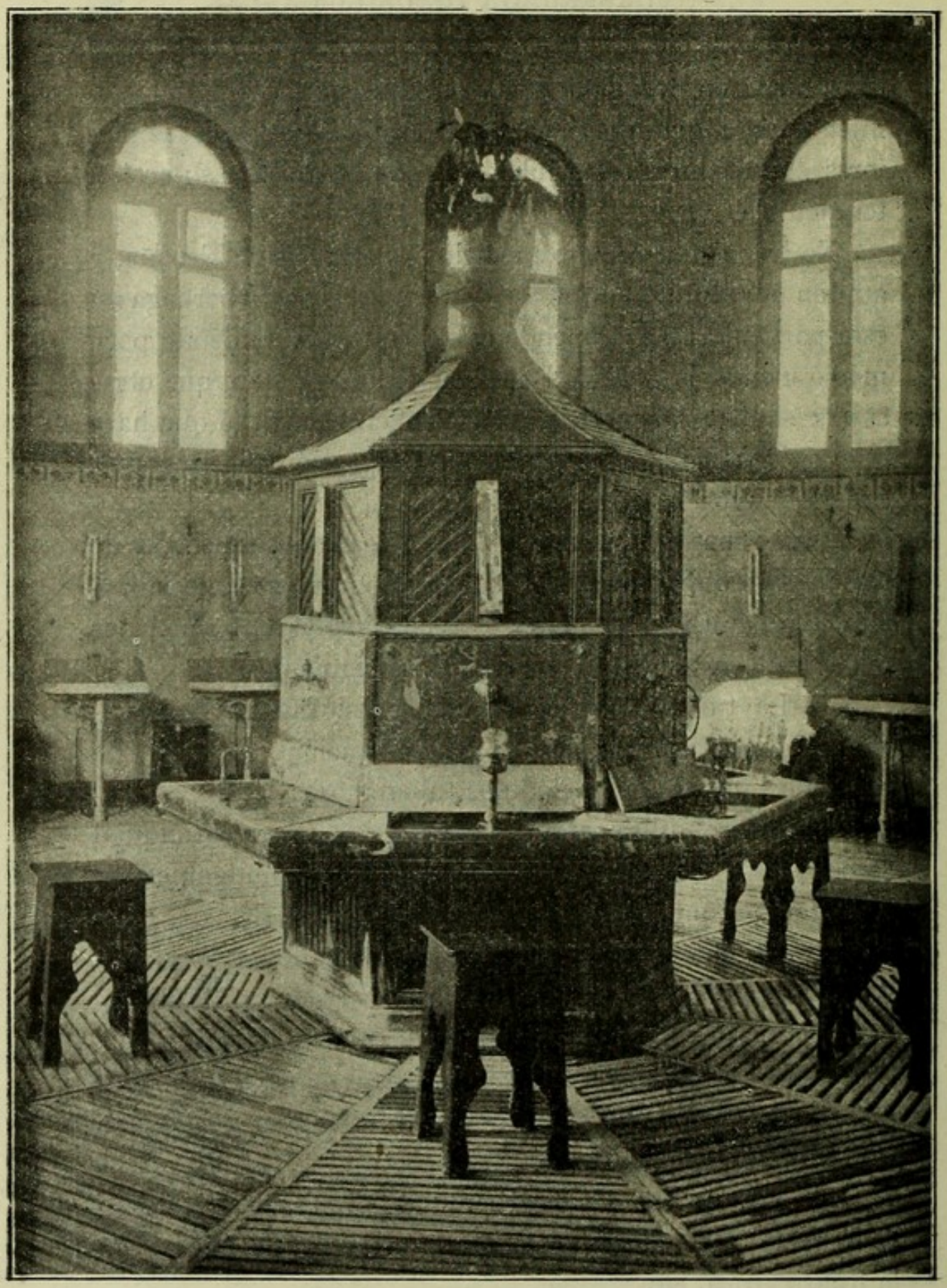
1.° La tuberculosis del pulmón en su fase de germinación, y en el primer período de infiltración y segundo de reblandecimiento de los nódulos tuberculosos.

2.° La bronquitis crónica común, el catarro bronquial seco de los asmáticos y artríticos; enfisema pulmonal; asma; coqueluche y procesos pneumónicos de esclerosis.

3.° Las enfermedades de la garganta y de las fosas nasales, laringitis y faringitis crónicas, corizas, rinitis hipertróficas, anginas granulosas de origen catarral, etc.

4.° Los diferentes estados patológicos creados en el aparato respiratorio por la enfermedad infecciosa conocida con el nombre de grippe.

Además, como aguas bicarbonatado sódicas, son útiles en ciertas enfermedades del estómago, en la litiasis biliar y en la litiasis úrica, etc.



Salón de pulverizaciones.

Instalación. – El Establecimiento comprende dos secciones: la de los Hoteles y la de Hidrología.

Hoteles. – Hay varios de sólida y moderna construcción, que ocupan una extensa área de terreno: todos ellos unidos y comunicados por galerías cerradas con cristales. El primitivo edificio, levantado sobre los manantiales, es de tres pisos y planta baja, y comprende las habitaciones del hotel, que son en número de 50 en cada uno; tres comedores, dos de 1.ª clase y uno de 2.ª, cocinas, despensas, capilla y un comedor para los servicios particulares. En esta planta baja está situado el Balneario. El segundo edificio de la casa, denominado de «Los Arcos», construído en 1879, con dos pisos en los que hay 15 pabellones de lujo en cada uno, tiene una planta baja formada por una extensa galería cubierta de 3,12 metros de ancho por 98,33 metros de largo, formando un cómodo y abrigado paseo ó galería de arcos abierto á la extensa alameda situada delante del Establecimiento. En la orilla izquierda del río, sobre la carretera y separado de los primitivos edificios, hay otro hotel con tres pisos y planta baja, que comprende 74 habitaciones, también de lujo; esta fonda lleva el nombre de *Casa Francesa*.

Las habitaciones de estos edificios, que en junto suman 300 departamentos, y donde tienen cabida á la vez 500 personas próximamente, son espaciosas, orientadas hacia las frondosas montañas, bosques, paseos y alamedas que rodean el Establecimiento, con profusa luz, sol y aire, y amuebladas convenientemente para toda clase de fortunas, desde la más modesta hasta la más exigente en *confort* y lujo.

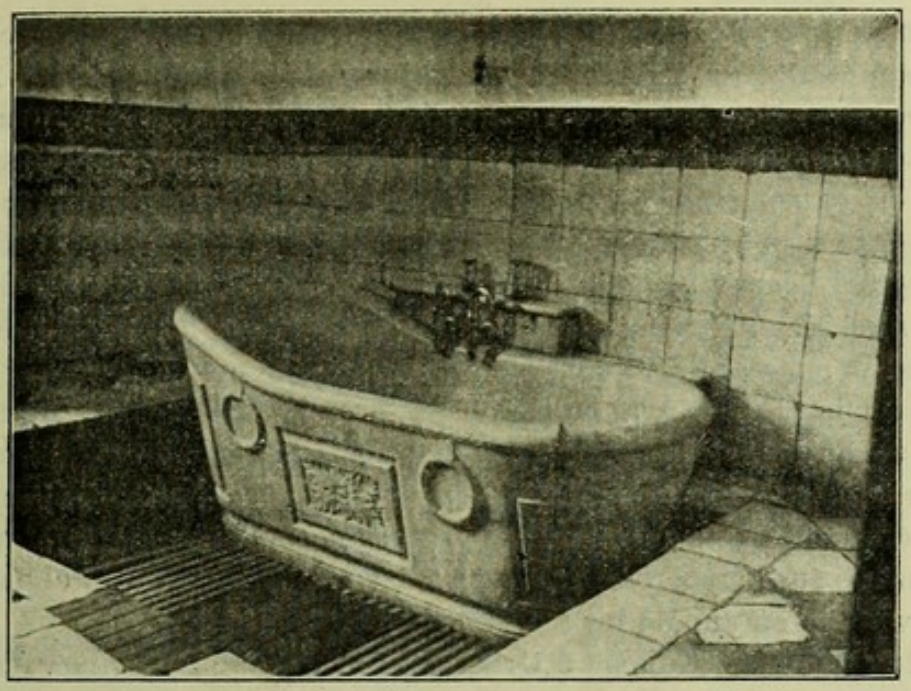
Hace dos años se abrió un grandísimo comedor para 200 cubiertos, decorado con sumo gusto.

Además existe un *salón* destinado á *comedor particular* y *restaurant*, capaz para 80 personas.

Casino.—Es un elegante edificio construído en 1888; aislado del Establecimiento, si bien en comunicación con éste por una galería de cristales. En el centro del Casino está situado el gran salón de sociedad, baile y concierto, con una galería alta, en forma de palcos de teatro; en comunicación con este salón existen varios departamentos: uno para café y billares, delante del cual está situado un precioso y elegante parque á la inglesa (por donde se pasa á una extensa alameda de árboles frutales, castaños y otros arbustos, siguiendo la margen derecha del río Ubilla), salas de juego y un bonito gabinete de lectura de periódicos nacionales y extranjeros, con obras de amena lectura. Todos los citados departamentos están alumbrados con profusión de fuertes focos de luz eléctrica.

Entrada principal del Establecimiento y Casa de los Arcos.

Capilla.—Este sagrado lugar está situado en el segundo piso del primitivo edificio, al lado ó continuación de uno de los comedores. La dirección del culto y servicio de la capilla está encomendada á un Capellán de la Diócesis, provisto de las correspondientes licencias para confesar, para la predicación y demás usos rituales.



Cuarto de baño.

Sección de Hidrología.- Está compuesta por:

1.° Una fuente ó manantial, el de *Santa Ayueda*, para bebida, con un caudal de 3.672 litros por hora.

2.° Otros dos, el de *San Juan Bautista*, con un caudal de 17.660 litros por hora, y el de *San Justo*, con 11.310.

3.° Dos salas de inhalación difusa general.

4.° Una sala de inhalación directa.

5.° Un salón de pulverizaciones.

6.° Dos departamentos de respiracion de agua mineral pulverizada.

7.° Una galería de baños.

8.° Una instalación hidroterápica de duchas de todas clases, estufas, etc.

Desinfección.—Este servicio, próximo á montarse, será perfecto, hasta para los cubiertos y platos, escupideras, etc., etc.

Telégrafo-Correo.—El Establecimiento cuenta con Adminis-

tración de Correos y Oficina de Telégrafos de estación permanente y servicio limitado. La correspondencia pública se recibe diariamente á las tres de la tarde y se recoge para su salida á las ocho de la mañana. A la llegada del correo se venden al público todos los más importantes y populares periódicos de Madrid.

Farmacia.—Existe una bien surtida y á cargo de un Licenciado en dicha Facultad.

Nota histórica.—Los primeros documentos en que se citan los manantiales de Urberuaga de Ubilla se remontan al siglo XVI. (*Urberuaga* quiere decir en vascuence «sitio estrecho donde nace agua caliente».) En el siglo actual sólo se indica la existencia de dichas aguas en el *Diccionario geográfico histórico* de Navarra y Provincias Vascongadas, publicado en 1802, de donde tomó el dato el *Diccionario geográfico de España*, de Madoz, y la *Guía del Señorío de Vizcaya*, de Delmas. En 1825 llamaron aquellos manantiales la atención de la Diputación general de Vizcaya, la que dispuso que se hiciera su primer análisis. En 1869 adquirieron su propiedad los Sres. Aguirre Sarasúa Hermanos, conocidísimos en el país por su genio emprendedor y su laboriosidad, los que dieron principio á la construcción del Establecimiento, que ellos mismos en los años sucesivos, y luego posteriormente sus herederos, han mejorado en alto grado, hasta el punto de convertirlo en uno de los mejores de España.

Itinerario.—Se llega á Urberuaga de Ubilla por la línea férrea del Norte hasta Zumárraga, Bilbao ó San Sebastián, y luego hasta Elgoibar, Olacueta ó Deva, por la del ferrocarril Central de Vizcaya; de cualquiera de estos últimos puntos hay coche para el Establecimiento.

Temporada: de 15 de Junio á 30 de Septiembre.

Propietario: D. Rafael Alonso (Bilbao).

Médico Director: Dr. D. Amalio Gimeno, Catedrático de la Universidad de Madrid, Consejero de Sanidad y de Instrucción pública, de la Real Academia de Medicina, etc.

Estas aguas han sido premiadas con diploma de honor y medallas de oro y plata en las Exposiciones de París, 1878 y 1889, Amsterdam, Francfort, Madrid, Niza, Barcelona, Burdeos y Zaragoza.

Verín.

Bicarbonatado sódicas, litínicas.

Situación.—Esta villa, la más importante y pintoresca de la provincia de Orense, se halla situada en el centro de un fértil y ameno valle, que mide 17 kilómetros de longitud por tres de latitud.

Pertenece á la tercera región hidrológica ó galaica, y se encuentra al E. de Galicia, en la linea divisoria de este antiguo reino con Castilla y Portugal, á los 42° 5' de latitud N. y 3° 46' de longitud E. del meridiano de Madrid, al SE. de la capital, de la cual dista 72 kilómetros, y á una altura de 381 metros sobre el nivel del mar.

Manantiales.—Constituyen el Balneario de Verín dos manantiales: *Sousas* y *Caldeliñas;* el primero dedicado exclusivamente al uso interno del agua; el segundo, á baños.

Caracteres físicos.—El agua de *Sousas* brota perfectamente clara y transparente; arrastra, sin embargo, algunas partículas de color amarillento, que constituyen el escaso sedimento que se encuentra en alguna botella, partículas que están constituídas por carbonato básico de hierro (Casares). Su sabor es francamente alcalino, agradable, no picante como el de las aguas muy carbónicas, y paladeando con cuidado, se nota cierto dejo á hierro y á huevos podridos. El olor es ligeramente sulfuroso, más perceptible agitando el agua en un vaso. Su temperatura constante, 19° C., lo mismo en verano que en invierno, y su caudal, invariable también, de 12 litros por minuto, así en las grandes sequías como en las épocas de abundantes lluvias; datos que

demuestran que este manantial se halla á cubierto de toda clase de filtraciones.

Las aguas de *Caldeliñas* salen también ascensionalmente como las de *Sousas*, y dejan, al igual que éstas, eflorescencias salinas en los puntos por donde corren. Son claras, transparentes é inodoras, de sabor alcalino menos pronunciado que las de *Sousas*, y no tan gratas al paladar ni de tan fácil digestión.

Análisis química.—Para que se pueda formar concepto de la importancia y riqueza mineralizadora de las aguas de Verín, á continuación publicamos el resumen del trabajo analítico llevado á cabo por el Dr. Casares Gil, y un cuadro comparativo de las principales aguas extranjeras similares á estas.

Basta fijarse en este cuadro comparativo para convencerse de que no exageramos al decir que las aguas de Verín son las más alcalino litínicas de Europa.

La presencia del litio en las aguas de Verín se demuestra fácilmente, según dice el Dr. Casares en su Memoria: basta examinarlas al espectróscopo, aun sin previa concentración del agua, para descubrir claramente la raya de la litina.

Análisis químico comparado de las aguas de Verín, Vichy, Contrexéville, Royat, Vidago y Ems.

EN UN LITRO DE AGUA	SOUSAS	*(Francia.)* Vichy.	*(Francia.)* Contrexéville.	*(Francia.)* Royat.	*(Portugal.)* Vidago.	*(Alemania.)* Ems.
Temperatura	19° C.	»	17° C.	29 C.	15°,5 C.	29° C.
Densidad á 13°	1,00224	»	»	»	1,0022	»
Residuo fijo á 180°	1,4661	»	»	»	»	»
Bicarbonato sódico.... *Gramos.*	1,68637	4,883	»	0,3920	1,478337	1,93198
Idem potásico	0,09328	0,352	»	2,860	»	»
Idem lítico	0,03171	»	0,007	0,009	0,015791	Indicios.
Idem bárico	0,00008	»	»	»	»	»
Idem estróncico	0,00113	0,303	»	»	»	0,00015
Idem cálcico	0,05365	»	0 402	»	0,177405	0,22456
Idem magnésico	0,03808	0,303	0,035	3,970	0,094160	0,19598
Idem ferroso	0,00425	»	»	0,250	0,009017	»
Idem manganoso	0,00015	»	»	Indicios.	0,002213	0,00094
Cloruro sódico	0,03711	0,534	0,004	7,660	0,026182	0,92241
Bromuro potásico	0,00014	»	»	»	»	Indicios.
Ioduro potásico	Indicios	»	»	»	»	Indicios.
Fluoruro sódico	0,01139	»	»	»	0 000942	»
Silicato sódico	6,11813	»	0,015	»	0,057557	0,04945
Fosfato alumínico	0 00025	»	»	»	»	0,00042
Materia orgánica	Indicios.	Indicios.	»	»	0,007560	»
GASES DISUELTOS						
Anhídrido carbónico libre	445,7 cc.	0,908 cc.	080,0 cc.	1,2290 cc.	1,227727 cc.	107,8 cc.
Nitrógeno	16,2 cc.	»	»	»	»	»
GASES QUE SE DESPRENDEN ESPONTÁNEAMENTE						
Anhídrido carbónico	48,80	»	»	»	»	»
Nitrógeno	50,61	»	»	»	»	»
Hidrógeno sulfurado	Indicios.	»	»	»	»	»

Clasificación.—El Dr. Casares, en su «Informe analítico», dice que estos manantiales pertenecen al tipo de los bicarbonatado sódicos, y teniendo en cuenta la importancia de algunos elementos que los mineralizan, pueden denominarse como bicarbonatado sódicas líticas, variedad fluorurado bromuradas, perfectamente similares á las tan renombradas de Ems y Saint-Nectaire.

Acción fisiológica.—Son eupépticas por el bicarbonato de sosa y ácido carbónico que contienen; sedantes, porque actúan sobre el pneumogástrico; diuréticas en alto grado y hematógenas, por el hierro y manganeso que encierran, siendo la acción final ó de conjunto *metabólica*, obrando sobre las funciones de nutrición.

Indicaciones.—Por orden de importancia: hiperclorhidria, gastralgia, úlcera gástrica, enteritis crónica, ictericia hepatógena, catarro vexical crónico, cálculos incipientes, prostatitis crónica, infartos hepático y esplénico, diabetes y obesidad.

Especialización.—Comprende el artritismo (gota, reumatismo, litiasis crónica y colelitiasis).

Contraindicaciones.—Cálculos fosfáticos, cistis subaguda, hipertrofia total de la próstata, hematurias dependientes de neoplasmas renales ó vexicales, carcinoma gástrico, carcinoma hepático, tuberculosis pulmonar, caquexia brígthica y cirrótica.

Itinerario.—El viaje se hace directamente por ferrocarril hasta Orense, y de aquí á Verín en cómoda diligencia

Instalación.—Tiene Verín excelentes hoteles, siendo el mejor el Gran Hotel Salgado, que puede competir con los primeros de Galicia. Hay, además, otras fondas y casas de huéspedes al alcance de todas las fortunas.

Temporada: de 15 de Junio á 30 de Septiembre.

Propietario: D. Fernando Debas Dujai.

Médico-Director: Dr. D. Leoncio Bellido.

Vichy Catalán.

Bicarbonatado sódicas, variedad clorurada.

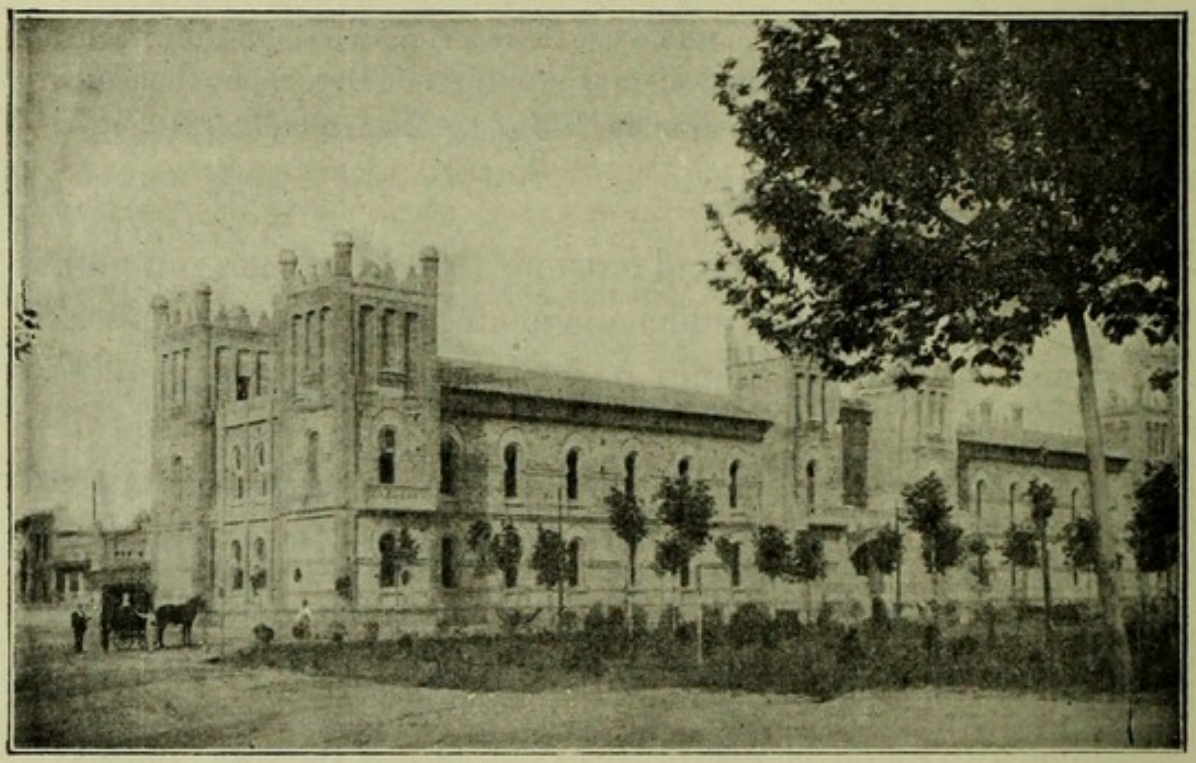
Situación.—Formando parte de la primera región hidrológica de España, ó sea la pirenaica, en la provincia de Gerona, se encuentra el Vichy Catalán á 130 metros de Caldas de Malavella, á 104 metros sobre el nivel del mar.

Manantial.—Es abundantísimo (180 litros por minuto), estando demostradas suficientemente sus múltiples aplicaciones, así bajo el punto de vista de su temperatura (60°) como también de su composición química, cuyo total de sustancias sólidas halladas en un litro de agua resulta ser de 3,07250, según análisis practicado por el Dr. D. Federico Tremols, Catedrático que fué de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona, figurando entre dichas sustancias sólidas el bicarbonato sódico en la cantidad de 2,9500; y constituyendo el resto otros compuestos de sosa, potasa, cal, magnesia, litio, estroncio, bario, aluminio y silicio en combinación con el ácido carbónico; figurando en el grupo de las alcalino bicarbonatadas y en el de las hipertermales por su temperatura.

Indicaciones.—Las aguas del Vichy Catalán se hallan perfectamente indicadas en el reumatismo, glucosuria, dispepsias, catarro gástrico é intestinal, infarto del hígado, cálculos hepáticos, histerismo, neurosis funcionales y neuralgias, parálisis; en las lesiones consecutivas á las fracturas, luxaciones y heridas y en las enfermedades de la piel de origen artrítico.

Especialización.—Es evidente en la glucosuria, reumatismo, hiperclorhidria, colelitiasis y en las artrítides.

Instalación.—El Establecimiento reune excelentes condiciones de *confort* y de instalación. Ocupa una superficie de 4.000 metros cuadrados y se halla rodeado de extensos parques, constituídos por gran número de plátanos, acacias y eucaliptus. Todo es grande en el Esta-



Fachada del Mediodía.

blecimiento del Vichy Catalán y todas las habitaciones son modelo de cubicación atmosférica. La galería balneoterápica bien poco necesita para estar á la altura de las mejores.

¶ Finalmente, los servicios del Establecimiento se hallan perfectamente organizados, siendo el de la mesa muy esmerado y completamente higiénico.

Itinerario.—Estación de Caldas de Malavella, situada en la vía férrea de Barcelona á Francia; el Establecimiento, situado á 150 metros de distancia.

Temporada: de 1.º de Mayo á 30 de Octubre.

Médico Director: Dr. D. José Gelabert; residencia: Barcelona, Claris, 117, principal, 2.ª

Despacho central: Rambla de las Flores, 18, Barcelona.

Villaharta.

Ferruginosas bicarbonatadas.

Situación.—Brotan estas aguas en la división de los ríos Guadalbarbo y Guadiato, en uno de los sitios más accidentados y pintorescos de Sierra Morena, provincia de Córdoba, á 560 metros sobre el nivel del mar.

Manantial. — El manantial principal, llamado *Fuente Agria*, se halla encerrado en un precioso pabellón octogonal de hierro y mármol rojo. En el centro de este hermoso pabellón, que se cierra con llave, brota el tan renombrado manantial, cuya fama adquirida en veintinueve años de su origen, no tiene rival. Su caudal es de 426 litros por hora.

El agua se bebe y se embotella en su mayor pureza y sin perder cantidad alguna de sus gases.

Hay otro llamado *Fuente de San Elías*, situado á 100 metros de la fonda del Balneario.

Caracteres físicos.—El agua de *Fuente Agria* es inodora, clara y transparente, de sabor agrio y estíptico muy pronunciado; desprende gran cantidad de burbujas, y su temperatura constante es de 16° C.

Análisis.—Los análisis hechos por varios Químicos, y últimamente los practicados en la Escuela Nacional de Minas, únicamente atestiguan que las sustancias que la componen se hallan en un litro de agua en la siguiente proporción:

	Gramos.
Ácido carbónico libre y procedente de los bicarbonatos	4,6510
Idem sulfúrico	0,0014
Cloro	0,0114
Bicarbonato sódico	0,0440
Idem cálcico	0,0868
Idem magnésico	0.0600
Sexquióxido férrico	0,0630
Amoniaco	Indicios muy notables.
Potasa	
Materia orgánica	Indicios.

Predominando en ellas, como se ve, el ácido carbónico, los bicarbonatos alcalinos y el óxido férrico, están colocadas entre las acídulo carbónicas ferruginosas bicarbonatadas alcalinas de nuestra clasificación oficial. Contienen más ácido carbónico que todas las de igual clase que en España existen, y más que las de Vichy (Francia), Porla (Suecia), Orezza (Italia) y Spa (Bélgica), que ocupan el primer lugar entre las del extranjero. Existe en ellas también más cantidad de óxido de hierro y bicarbonatos de sosa, cal y magnesia que en las de Marmolejo, Puertollano, Lanjarón, en sus manantiales de *Gómez*, *Julia*, *Salud*, *Capilla* y *San Antonio*, y en las de Spa y Orezza del extranjero; encontrándose las demás sustancias que la forman en la proporción más ventajosa que se puede desear. Unido esto á la presencia del ácido sulfúrico, cloro, amoniaco y potasa, cuerpos que no se hallan en las demás aguas de su clase, resulta que hoy corresponde á las únicas de Villaharta, especialmente *Fuente Agria,* uno de los primeros puestos entre todas las que de su especie se han conocido y estudiado hasta el día,

Indicaciones.—Se extienden á un considerabilísimo número de enfermedades, y puede asegurarse que con su uso

se obtiene la curación la clorosis, anemia, hemorragias pasivas en que falta plasticidad de la sangre, en los accidentes histéricos y espasmódicos, neuralgias, metrorragias ó fluído inmoderado de las reglas, amenorrea ó supresión del flujo menstruo, dismenorrea, leucorrea ó flujo blanco, hidropesía é infartos viscerales; en la esterilidad, porque curan la clorosis y desarreglos menstruales que la originan; en las enfermedades calculosas, disgregando los cálculos, principalmente cuando son formados por sales oxálicas y úricas, y modificando de un modo particular los riñones; en el catarro vexical, en las operaciones tardías de la menstruación, en las dispepsias gastrálgicas y digestiones penosas con eruptos ácidos y acompañados de diarrea, en las jaquecas y vértigos relacionados con éstas, en las diabetes, especialmente como poderoso modificador de la nutrición, que pone á los enfermos en condiciones por cuya virtud deja de verificarse la producción de azúcar; en las diarreas crónicas y en la disentería; en los vómitos pertinaces de las embarazadas; en la espermatorrea y en la debilidad de los órganos genitales; y por último, en el linfatismo y escrofulismo, en que por un efecto químico modifica la naturaleza de la sangre, así como la de las ulceraciones por su uso tópico.

La acción que ejercen estas aguas en todas las enfermedades en general, es bastante pronunciada y obran invirtiendo la marcha de los movimientos morbíficos; producen un estímulo progresivo y continuo; despiertan y estimulan las funciones, activan la circulación, modifican las condiciones de la sangre y de las secreciones, y son, en fin, tónico-reconstituyentes, antiespasmódicas, antiácidas y desobstruyentes. Se hallan contraindicadas en las lesiones orgánicas del corazón, en la tuberculosis pulmonar y en los sujetos

pletóricos y expuestos á congestiones por la actividad circulatoria que su uso determina.

Las aguas de la *Fuente de San Elías* son bicarbonatadas sódicas (alcalinas), variedad magnesianas frías y son excelentes para la curación de dispepsias, gastralgias, desarreglos menstruales, diátesis úrica, la matriz, gota, cálculos hepáticos y de la vejiga, especialmente los cólicos nefríticos y la diabetes sacarina.

Despiertan el apetito, activando las digestiones; son reconstituyentes, resolutivas, sedantes, desobstruyentes y eupépticas por excelencia.

Según su análisis, son análogas á las de Mondariz, Marmolejo, Vichy (Francia), Wildungen (Alemania) y Giesshubel (Austria).

Su temperatura media es de 14° C. Su aforo, 292 litros por hora.

Análisis del agua de la Fuente de San Elías.

	Gramos.
Ácido carbónico	0,239
Bicarbonato sódico	0,226
Idem potásico	0,014
Idem cálcico	0,087
Idem magnésico	0,299
Óxido férrico	0,003
Cloruro sódico	0,063
Sílice	0,050
Alúmina	0,034
Cloro	0,038
Ácido sulfúrico	0,067

El ácido carbónico total determinado por el análisis, no es suficiente para la formación de los carbonatos que figuran en la anterior relación; pero esto debe atribuirse á la pérdida constante de dicho ácido desde que se embotelló

el agua hasta el momento en que se hizo el análisis. Además las aguas tienen en suspensión, ácido férrico, sílice y arcilla.

El Establecimiento cuenta ya con los aparatos necesarios para hacer los análisis de orinas cuatitativamente y con toda precisión en la diabetes sacarina.

Estadística del año 1902.—*Diabetes.* Según el estado que á continuación insertamos, han concurrido á *Fuente Agria* de Villaharta, en las dos temporadas oficiales de Mayo y Junio, Septiembre y Octubre del referido año, 344 enfermos diabéticos, y fuera de la temporada 33, cifra elocuente que expresa lo bastante sobre la bondad de estas aguas.

Bien puede afirmarse que no hay otro Establecimiento Balneario, tanto de España como del extranjero, que facilite proporcionalmente á su concurrencia el número de enfermos de esta clase.

Comprendemos por curados aquellos en que ha desaparecido la glucosa en sus orinas, la albúmina, etc., los enfermos se han nutrido y sus fuerzas radicales, disminuídas considerablemente, se han repuesto, vigorizándose el organismo de una manera sorprendente.

Estadística clínico-terapéutica de Fuente Agria de Villaharta.

ENFERMEDADES	Curados	Aliviados.	Sin resultado	Éxito desconocido.	Total.
En las dos temporadas oficiales de 1902.					
Diabetes sacarina.....	20	297	2	12	331
Idem insípida.....	»	2	»	»	2
Idem fosfatúrica.....	»	5	»	»	5
Idem albuminúrica.....	3	3	»	»	6
SUMAS.....	23	307	2	12	344

ENFERMEDADES	Curados	Aliviados.	Sin resultado.	Éxito desconocido.	Total.
Anemia y cloroanemia.....	18	118	3	»	139
Idem cerebral.....	3	8	»	1	12
SUMAS.....	21	126	3	1	151
Dispepsia y gastralgia.	22	47	2	»	71
Desarreglos menstruales.....	8	16	»	»	24
Neurastenia..... ...	4	12	»	»	16
Cólicos hepáticos.....	8	13	»	»	21
Idem nefríticos..... ...	7	20	»	»	27
Histerismo.....	»	12	1	»	13
Paraplegia.....	»	»	»	1	1
Raquitismo	4	6	»	»	10
Profilaxis.....	2	1	»	5	8
SUMAS.....	55	127	3	6	191
Resumen.					
En las temporadas oficiales.					
Diabetes varias.....	23	307	2	12	344
Anemias varias.....	21	126	3	1	151
Dispepsias, gastralgias, desarreglos menstruales, neurastenia, cólicos hepáticos y nefríticos, histerismo, paraplegia, raquitismo y profilaxis.....	55	127	3	6	191
SUMAS.....	99	560	8	19	686
Fuera de las temporadas oficiales de 1902.					
Diabetes sacarina.....	10	11	»	6	27
Idem insípida.....	»	1	»	»	1
Idem fosfatúrica	»	»	»	»	»
Idem albuminúrica.....	»	5	»	»	5
SUMAS.....	10	17	»	6	33

ENFERMEDADES	Curados	Aliviados.	Sin resultado.	Éxito desconocido.	Total.
Fuera de las temporadas oficiales.					
Anemia y cloroanemia.....	1	10	»	2	13
Dispepsia y gastralgia.....	2	9	»	4	15
Desarreglos menstruales	3	12	»	10	25
Cólicos hepáticos.....	2	6	»	5	13
Idem nefríticos.....	1	4	»	2	7
Histerismo.....	1	3	»	»	4
Paraplegia.....	»	»	»	»	»
Profilaxis.....	»	»	»	10	10
SUMAS.....	10	44	»	33	87
Resumen.					
Fuera de las temporadas oficiales.					
Diabetes varias.....	10	17	»	6	33
Anemia y cloroanemia.....	1	10	»	2	13
Dispepsias, gastralgias, desarreglos menstruales, cólicos nefríticos, histerismo, paraplegia y profilaxis.....	9	34	»	31	74
SUMAS.....	20	61	»	39	120
Resumen general.					
Durante las dos temporadas oficiales de 1902.....	99	560	8	19	686
Fuera de las temporadas oficiales de 1902.....	20	61	»	39	120
TOTAL GENERAL	119	621	8	58	806

NOTA.—Los enfermos que figuran fuera de las temporadas oficiales, presentaron el certificado de su Médico indicando la enfermedad y el método para el uso de las aguas.

Observaciones.—Como puede inferirse de la estadística que antecede, y sus resultados halagüeños, las aguas de *Fuente Agria*, de Villaharta, por las numerosas observaciones ya publicadas, se deduce son especialísimas para esta clase de padecimientos, que en vano ningunas otras aguas conocidas hasta ahora para combatir la diabetes pueden disputarle su gran eficacia, tanto las renombradas del extranjero, como Karlsbad, y las celebradas de Vichy, manantiales *Celestins*, *Mesdames* y *Lardy* (las más análogas á *Fuente Agria*), afirmando que la virtualidad medicinal de *Fuente Agria* es más permanente que la de las ya citadas.

Instalación. El Establecimiento contiene cinco bañaderas particulares de mármol rojo en habitaciones separadas, construídas con sujeción á las más estrictas reglas de la higiene. Existe una casa para calefacción de las aguas, para baños, con duchas y chorros variados, para el tratamiento de varias enfermedades.

En el gran pabellón de San Joaquín reside el Médico-Director, y recibe la consulta de los señores bañistas, según previene el Reglamento, en una magnífica sala construída *ad hoc*, que comunica con el suntuoso vestíbulo del pabellón, y además tiene puerta á la espalda de este edificio, para mayor comodidad de los señores enfermos. Hay suntuosa capilla católica y misa diaria.

Desde los edificios hasta la carretera de Córdoba á Almadén, distante 100 metros, se extienden unos bonitos jardines.

Exportación de las aguas en botellas.—El propietario D. Elías Cervelló, residente en Córdoba, calle Concepción, núm. 31, sirve con la mayor puntualidad todos los pedidos, tanto desde su Dirección general en Córdoba, como desde el manantial, sean para toda España ó al extranjero.

Hay botellas grandes de un litro y de medio litro, cerradas con tapón de porcelana y cauchout, precintadas siempre.

Temporadas: de 15 de Abril á 30 de Junio y de 1.º de Septiembre á 31 de Octubre.

Zaldívar.

Clorurado sódicas sulfurosas.

Situación.—Hállase situado este Establecimiento en un ameno y frondoso valle, al pie de una de las estribaciones de los Pirineos, en los confines E. de la provincia de Vizcaya con la de Guipúzcoa, á unos 350 metros sobre el nivel del mar.

Manantiales.—Las aguas, llamadas por los naturales Urgaziya (agua salada) y Urgatza (agua podrida), yacen en terreno cretáceo, emergiendo de una roca caliza con un caudal de 90,9 litros por minuto.

Las aguas son claras, transparentes, de sabor salado y amargo, olor fuerte á huevos podridos. Su temperatura es de 16°,3 C., predominando entre sus mineralizadores el cloruro de sodio (10,7732 gr.), carbonato magnésico (9,1175) y los gases sulfhídrico (36,04 cc.) y nitrógeno (13,99).

Acción fisiológica.—Administradas al interior en dosis de 500 á 1.000 gramos, estimulan considerablemente las secreciones gastro-intestinales. De 100 á 200 gramos, repetidos á largos intervalos, estimulan igualmente las funciones gastro intestinales, pero sin aumentar extraordinariamente las secreciones. Sus elementos mineralizadores pasan por absorción al torrente circulatorio, siendo, en primer término, eupépticas modificadoras de la nutrición general y marcadamente diuréticas.

En aplicaciones balneoterápicas, su acción varía según la temperatura, forma y duración en que se apliquen. En general, y teniendo siempre en cuenta la acción estimulante de las aguas clorurado sódicas sulfurosas, la de estos Baños

es esencialmente tónica y revulsiva. Además, el elemento sulfuroso de estas aguas determina una acción eficaz en la función nutritiva de la piel y mucosas, principalmente la del aparato respiratorio.

Indicaciones.—Están indicadas en el escrofulismo, artritismo, reumatismo, herpetismo, polisarcia, gota, sífilis, y muy especialmente en la terciaria; en este caso, el agua mineral de Zaldívar ofrece éxitos muy brillantes; en los catarros crónicos de la laringe, faringitis, ozenas, oftalmías, escrofulosas ó reumáticas; catarro crónico, bronquio-pulmonar, predisposición catarral de los reumáticos ó de los escrofulosos; catarro gastro-intestinal, principalmente en la forma atónica con estreñimiento pertinaz; hemorroides, dispepsia, dilatación del estómago, endometritis catarral, leucorrea y trastornos menstruales; dermatosis artríticas, herpéticas, sifilíticas, escrofulosas, parasitarias ó fitoparasitarias; úlceras atónicas y afecciones óseas ó articulares, artríticas ó escrofulosas; anemia, convalecencia de fiebres graves, neuralgias, neurosis, etc.

Instalación.—El Establecimiento, montado con *confort* y lujo, cuenta con una instalación balneoterápica completa y amplios cuartos de baños. Magnífico comedor, salón de recreo, gabinete de lectura, mesas de billar y tresillo, capilla, estación telegráfica, paseos y parques con árboles frondosos, lagos y riachuelos, en una palabra, constituye un conjunto de belleza y comodidad nada común.

Itinerario.—El ferrocarril de Bilbao á Durango y San Sebastián cruza el valle de Zaldívar, poniendo á este Establecimiento en excepcionales condiciones de comodidad para transportarse á él, pues la estación de Zaldívar se encuentra á pocos pasos del Balneario. Los viajeros procedentes de Madrid, Barcelona, Zaragoza y demás puntos de las líneas del Norte de España, pueden trasbordar á dicha vía en Zumárraga ó en cualquiera de los puntos extremos de la línea.

Estas aguas han sido premiadas con las primeras recompensas en las Exposiciones de París, Niza, Francfort, Burdeos, Madrid, Amberes, Amsterdam, Barcelona y Bilbao.

Temporada: del 15 de Junio al 30 de Septiembre.

Zújar.

Clorurado sodicas sulfurosas.

Situación.—Este antiguo y acreditado Establecimiento termal se encuentra en la parte NE. de la provincia de Granada, á 0° 48′ E. y 37° 34′ N. del meridiano de Madrid. Su abundantísimo manantial emerge á 590 metros sobre el nivel del mar, en el valle de Bravata, fertilizado por el río Guadiana menor, al pie del cerro Jabalcohol ó Jabalcón, enorme roca jurásica, desde cuyas empinadas crestas se descubre inmenso horizonte, extendido por las provincias de Granada, Jaén, Almería, Murcia y Albacete.

Clima.—El clima de la localidad durante las temporadas balnearias oficiales es benigno, siendo su temperatura media de 16° C., con un cielo casi siempre despejado.

Manantial.—Cuatro son los veneros del manantial: *Nacimiento*, la *Teja*, el *Fuerte* y la *Luneta*. El caudal de cada uno no está determinado, pero el conjunto alcanza la atendible cifra de 5.300 litros por minuto. Sus temperaturas varían, resultando la mezcla á 38° C.

Clasificación.—Según análisis del Dr. Palomares, estas aguas corresponden al grupo de las clorurado sódicas sulfurosas, y en el mismo las incluye el *Anuario oficial de aguas minerales de España.*

Indicaciones.—Las condiciones apuntadas, tanto físico-químicas como climatológicas, explican bien los efectos que la experiencia viene señalando, en el estado de salud, por el uso *intus et extra* de estas aguas: efectos excitantes, sedantes, litontrípticos y eliminadores, y siempre, á la postre, tónicos, según la dosis y forma de administración; como

asimismo las acciones terapéuticas que, por virtud de aquéllos, se desenvuelven en multitud de estados braditróficos, uricémicos, neuropáticos y enfermedades infecciosas; siendo dignos de notarse los brillantes resultados obtenidos en las determinaciones reumáticas articulares, musculares y viscerales; en la litiasis renal; algunas dermatosis de naturaleza artrítica y en las parasitarias; en los catarros crónicos de los bronquios; en el escrofulismo en sus varias formas; en el corea y en el histerismo, y, por último, en las manifestaciones secundarias y terciarias de la sífilis.

Instalación.—En el Balneario se han hecho grandes reformas é instalado los aparatos necesarios para la buena aplicación balneoterápica de estas aguas. Además cuenta con buena hospedería en la que el trato es esmerado.

Itinerario.- El Establecimiento dista 12 kilómetros del pueblo de Zújar, 19 de Baza y 65 de Guadix, con cuyos puntos se relaciona actualmente mediante buenas carreteras, y muy en breve lo hará por ferrocarril.

Temporadas: de 20 de Abril á 20 de Junio y de 1.º de Septiembre á 31 de Octubre.

Médico-Director: Dr. D. Benito Mínagorre, Guadix.

APÉNDICE

Arnedillo.

Clorurado sódicas hipertermales.

Situación.—A 500 metros de la villa de su nombre, partido judicial de Arnedo, provincia de Logroño, á 400 metros sobre el nivel del mar.

Manantiales. — Varios brotes que se recogen en el depósito llamado *Cubo* y que emergen á 52°,5 C., y en terreno triásico inferior, próximo al jurásico. Su caudal es, por término medio, de 130 litros por minuto.

Indicaciones.—Reumatismo, escrofulismo, sífilis terciaria, neurosis, neuralgias, traumatismo é infartos viscerales.

Especialización. — Reumatismo fibroso, gota atónica y traumatismo.

Gracias á la natural estufa formada entre las rocas del yacimiento de los manantiales, cabe la especialísima indicación terapéutica de estas aguas para los catarros broncopulmonares antiguos de origen artrítico, y como medio preventivo para adquirirlos, matando así esa predisposición que tienen todos los reumáticos.

Instalación.—Se proyecta establecer los lodos naturales de manantiales que brotan en el jardín del Establecimiento, cuyas extensas indicaciones terapéuticas pondrán á Arnedillo á la altura de Dax (Francia) y otros Balnearios de Alemania.

Itinerario.—Ferrocarril hasta Calahorra, y de aquí al Establecimiento, carruajes que emplean tres horas en recorrer el trayecto.

Temporada: de 15 de Junio á 30 de Septiembre.

Propietarios: Señores Martínez de Pinillos Hermanos.

Médico-Director: D. Clodomiro Andrés y Miguel.

Carballo (baños viejos).

Sulfurado sódicas.

Situación.—En el centro de la comarca de Bergantiños, provinciade la Coruña y á escasa elevación sobre el nivel del mar, del que dista 10 kilómetros, se hallan situados los baños viejos de Carballo.

Manantiales.—Brotan cinco manantiales en terreno granítico cercano al gneis, á la temperatura de 27° á 36° C. El agua es incolora, con olor sulfhídrico y sabor hepático, siendo untuosa al tacto.

Indicaciones.—Reumatismo, parálisis parciales, hemiplegias por apoplegía, clorosis, escrofulosis y traumatismos.

Especialización.—Catarros de las vías respiratorias y dermatosis de naturaleza artrítica y escrofulosa.

Instalación. — Cuenta con una instalación balneoterápica de moderna construcción.

La hospedería está bien atendida; el país es sano; los alimentos de buena calidad, y la temperatura muy agradable durante el estío.

Itinerario.—El viaje se hace con comodidad y por buena carretera, empleándose al efecto, además del coche correo, varios carruajes que se utilizan también para realizar excursiones por aquel hermoso paisaje.

Temporada: de 15 de Junio á 15 de Septiembre.

Propietaria: Señora Condesa de Torre-Pernela.

Médico-Director: D. Aquilino Reyes Escribano.

Elorrio.

Sulfurado cálcicas.—Sulfatado cálcicas nitrogenadas.

Situación.—Están situados los Baños en el valle más delicioso y pintoresco del país vascongado, circundado por altas montañas ricas en vegetación y de una frondosidad admirable, desde cuyos montes, á manera de anfiteatro, se contemplan horizontes inmensos y paisajes encantadores. Toda la localidad está sembrada de caseríos, caminos y veredas, que conducen á diferentes alturas.

Su altitud sobre el nivel del mar es de 260 metros y el clima es fresco, suave, uniforme y en extremo sano, pues nunca se han conocido enfermedades endémicas ni epidémicas. La temperatura media, 21° C., y la presión barométrica 756 mm.

Manantiales.—Las aguas brotan en dos lugares diferentes, en cada uno de los cuales se ha construído el correspondiente Establecimiento balneario; éstos son los «Baños Viejos» (ó sea los más antiguos en explotación) y los «Baños Nuevos» (ó de explotación moderna).

En los baños viejos existen tres manantiales distintos; los tres son de aguas sulfurado cálcicas, variedad carbónicas ferruginosas, á 15° C. de temperatura. El llamado *Isasi* tiene 55 litros al minuto; el *Jardines*, 30 litros, y 15 el nuevo llamado *Zavala*.

En los baños nuevos existen dos clases de aguas: sulfatado cálcicas, variedad nitrogenada, á 18° C. El manantial *Velerin*, con 27 litros de caudal por minuto, y el de *Santa*

Catalina, más sulfhídrico que el anterior (22° sulfhidrométricos), da 8 litros por minuto.

Indicaciones.—Las de los baños viejos, gracias á ser abundantes en ácido carbónico, son perfectamente toleradas y digeridas, no causando fenómenos de excitación sino, por el contrario, de sedación muy marcados, á pesar de su elemento sulfuroso.

Su gran indicación, de antiguo conocida y comprobada por larga experiencia. la constituyen las enfermedades de la matriz y sus anejos, como resolutivas y sedantes, en los procesos inflamatorios uterinos y parametríticos, así como de los órganos anexiales.

Igualmente son útiles en multitud de dermatosis ó afecciones de la piel (eczemas, impétigo, líquenes, psoriasis, etcétera) crónicas, llamando la atención sobre el hecho de que, aun en estados subagudos é irritables de algunos eczemas, el baño de esta agua es perfectamente soportado y alivia pronto al prurito y demás molestias; cosa que no ocurre con otras aguas sulfurosas, faltas de ácido carbónico.

El escrofulismo, en sus distintas manifestaciones de la piel y catarrales de mucosas, se modifica de un modo muy favorable por el uso de estas aguas, de donde se desprenden sus muchas indicaciones terapéuticas.

Las aguas de los baños nuevos tienen análogas indicaciones en general, dada su semejante composición química; pero el dominio del nitrógeno, en lugar del ácido carbónico, hace que su eficacia sea mayor en todas las afecciones catarrales y de mucosas.

Las rinitis, faringitis crónicas, catarros de laringe y bronquios y procesos inflamatorios crónicos del pulmón, obtienen una eficacia segura con la acción general y local (bebida y pulverizaciones é inhalaciones) de estas aguas.

Instalación.—Los dos Establecimientos balnearios tienen excelente instalación balnearia, dentro de sus especiales indicaciones. Hermosas galerías de baños, gabinetes de duchas, pulverizaciones, inhalaciones, etc., etc.; todo cuanto puede exigirse en un Establecimiento montado á la moderna.

El propietario, D. Casto Zavala, con un celo é inteligencia admirable, está implantando en los baños viejos importantísimas reformas en todos los servicios balneoterápicos y del Hotel, del que estaba necesitado, y luego de terminadas, quedarán lo mismo que hoy día lo están ya los baños nuevos.

Hay que hacer notar que siendo elevado el punto de emergencia de estas aguas, en relación al nivel de la instalación balneoterápica, no hay necesidad de bombas ni mecanismos que desvirtúen la composición de las mismas. Ventaja evidente sobr e otros Establecimientos sulfurosos.

Igualmente es de importancia, que las da el mayor valor sobre sus similares de toda la región vascongada, el enorme caudal de sus cinco manantiales, que supera al de todas las aguas sulfurosas reunidas de la provincia.

Itinerario.—Elorrio tiene fáciles vías de comunicación, y el ferrocarril llega á dicho punto por un ramal que parte de Durango, estación de la línea del ferrocarril central de Vizcaya.

Un Establecimiento dista del otro 1.000 metros, y los une una bien construída carretera, á más de la comnicación telefónica.

Temporada: De 1.° de Junio á 30 de Septiembre.

Médico-Director: D. Sixto Botella.

Lanjarón.

Ferruginosas bicarbonatadas. Bicarbonatadas cálcicas.

Situación.—Brotan estas aguas en el término y al O. del pueblo de su nombre, en el valle de Lecriun, á 540 m. sobre el nivel del mar.

Manantiales.—Los siete manantiales que se explotan tienen diversa composición, caudal y temperatura, oscilando ésta entre los 16° y 30° C.

Obsérvase en todos ellos una cantidad notable de ácido carbónico libre que oscila entre 145 cc., fuente de la *Salud*, y 654 la de *San Antonio*.

La diferencia capital que entre estos manantiales existe se aprecia en las fuentes *Capuchina* y *Salado*, que contienen 6,9907 y 4,8616 gr. de cloruro de sodio, respectivamente, muy escaso en las demás, y por la presencia del arsénico en el de la *Capilla* é indicios en el de *San Antonio*. La fuente de la *Salud* suministra 17 litros por minuto, la de *San Antonio* 4, la *Capilla* 7, *Capuchina* 2 y la del *Salado* 5 por segundo.

Acciones fisio-terapéuticas. — Las aguas minerales de Lanjarón pueden considerarse como agentes terapéuticos que producen en nuestro organismo los siguientes efectos:

Las aguas de las fuentes *Salud, San Vicente* y *Julia* moderan la circulación sanguínea gastro-intestinal y la impresionabilidad nerviosa local; modifican del mismo modo la irritabilidad nerviosa y las combustiones orgánicas.

Las de la *Salud* y *San Antonio* neutralizan la acidez del jugo gástrico; aumentan la presión y el estímulo en los glo-

mérulos renales y en las demás glándulas secretoras, acentuando su eliminación.

Las de *San Antonio*, *Capilla*, y en dosis medias *Capuchina*, favorecen la formación de los hematíes; mejoran la producción de la linfa normal; activan las combustiones orgánicas, favoreciendo la asimilación.

Las de *Capuchina*, á dosis medias, activan las combustiones orgánicas, destruyendo productos heterogéneos, cuya eliminación favorecen; aumentan la acidez del jugo gástrico; activan la circulación y estimulan la inervación y la energía muscular del estómago; á dosis máximas estimulan el peristaltismo y las secreciones de las glándulas intestinales; disminuyen, por acentuada exosmosis intestinal, la presión intra-vascular, modificando notablemente la circulación hepática, y á dosis mínimas moderan el peristaltismo y las secreciones anormales del intestino.

Las del *Salado*, en forma de baños generales, modifican las funciones de la piel, activando su circulación y su nutrición y aumentando la secreción de sus glándulas; estimulan la actividad funcional del sistema nervioso periférico. Por virtud de complicada combinación de actos reflejos, regulan las funciones generales de la nutrición, activándolas; regulan, del mismo modo, la excitabilidad refleja anormal de los centros generales de inervación.

Indicaciones generales de estas aguas.—Anemias, clorosis, neurosis, neuralgias, escrofulismo, diabetes, artritismo y paludismo crónico.

Especialización.—Dispepsias, gastralgias, infartos del hígado, estados cloroanémicos y calculosis renal y hepática.

Temporada: de 1.º de Junio á 30 de Septiembre.
Médico-Director: D. Dionisio Juste y Garcés.

Ontaneda.

Sulfurado cálcicas, sulfhídricas nitrogenadas.

Situación.—En la hermosa región cantábrica, provincia de Santander, partido de Villacarriedo, hállase situado el Establecimiento de Ontaneda.

El clima es templado, sin variaciones bruscas atmosféricas durante la estación balnearia, no pasando la cifra térmica media de 18°,5 C.

Manantial.—Brotan estas aguas en terreno jurásico, próximo á la caliza carbonífera y en algunos sitios en contacto con el trías. Su caudal es de 1.186 litros próximamente y su temperatura de 27°,20 C.

Indicaciones.—Las aguas de Ontaneda, en razón de sus múltiples propiedades, constituyen uno de los agentes más enérgicos de la medicación termal, estando indicadas en el herpetismo; escrofulismo en sus variadas formas; reumatismo, especialmente cuando recae en individuos de temperamento linfático; producen excelentes resultados en las dermatosis húmedas ó secas; en los padecimientos propios de los órganos genitales de la mujer, vaginitis, metritis catarral, leucorrea, desarreglos menstruales; dispepsias, gastralgias y catarros gastro-intestinales; infartos del hígado, cálculos hepáticos y catarros de las vías biliares; en la sífilis, en todos sus períodos, y en los accidentes ocasionados por el uso del mercurio y arsénico, así como también en el histerismo y neurastenia en sus variadas y caprichosas manifestaciones.

Ultimamente, produce efectos notables en determinadas enfermedades del árbol respiratorio, laringitis, bronquitis crónica, broncorreas, infartos del pulmón, pneumonía crónica y tuberculosis en su primer período.

Especialización.—Dermatosis, oftalmías diatésicas, catarros del aparato respiratorio y digestivo, diatesis úrica y fosfática, infartos del hígado, reumatismo tórpido y escrofulismo.

Instalación.—La instalación balneoterápica es completa, reuniendo cuantos aparatos requieren la buena aplicación de sus aguas.

Cuenta con un Hotel, á cargo de doña Teresa Altuna, edificio sólido y espacioso, con habitaciones amuebladas convenientemente, que no dejan nada que desear, y salones de reunión, de música, de lectura, etc., etc.

Correo y telégrafo en el mismo edificio.

Una espaciosa y elegante galería pone en comunicación directa el Gran Hotel con el Balneario y la capilla.

Además existen en las inmediaciones numerosas fondas y casas de huéspedes de 3 á 6 pesetas.

Itinerario.—Á 50 metros próximamente del Balneario y Hotel está la estación del ferrocarril de Ontaneda al Astillero, en combinación con los ferrocarriles del Norte, el Cantábrico y el de Bilbao, lo que hace sumamente fácil y cómodo el viaje.

Estas aguas han sido premiadas en las Exposiciones de París, Burdeos, Amsterdam, Francfort y Niza, únicos Certámenes á que han concurrido.

Temporada: de 10 de Junio á 30 de Septiembre.

Médico-Director: D. Anselmo Bonilla.

NOMRRE DEL ESTABLECIMIENTO	PROVINCIA Á QUE PERTENECE	INDICACIONES GENERALES
		Sulfurado
Betelu	Navarra	Herpetismo, escrofulismo
Bouzas	Zamora	Dermatosis escrofulosas, leucorrea y neurosis no excitables
Calabor	Zamora	Dermatosis herpéticas y escrofulosas, linfatismo, clorosis, leucorrea y alteraciones menstruales
Caldas	Orense	Dermatosis herpéticas y escrofulosas, catarros de las vías respiratorias, reumatismo, catarro vexical, infartos uterinos, leucorrea, traumatismos
Caldas de Bohí	Lérida	Anemia, clorosis, neurosis y neuralgias escrofúlides, desarreglos menstruales, parálisis y traumatismos
Caldas de Cuntis	Pontevedra	Escrofulismo, sífilis, neurosis, neuralgias, parálisis y traumatismos
Calzadilla del Campo (1)	Salamanca	Escrófula, neuralgias, enfermedades del aparato digestivo y sexual femenino
Carballino y Partovia	Orense	Escrofulismo (2.º período), herpetismo, neurosis y neuralgias, infartos viscerales y enfermedades producidas por traumatismo
Carballo	Coruña	Reumatismo, parálisis, clorosis, escrófula y traumatismos
Cortegada (2)	Orense	Reumatismo, escrofulosis, herpetismo, histerismo, afecciones uterinas

(1) Hay otra fuente bicarbonatada.
(2) Hay además otros dos manantiales ferruginosos crenatados.

declarados de utilidad pública.

ESPECIALIZACIÓN	Temperaturas. — Grados centígrados.	TEMPORADAS OFICIALES
sódicas.		
Afectos catarrales del aparato respiratorio dependientes ó sostenidos por el herpetismo y escrofulismo	24°	15 Junio á 30 Septiembre.
Herpétides extensas húmedas, catarros bronquiales y uterinos dependientes del herpetismo.....	15°	20 Junio á 20 Septiembre.
No está definida..	23°,5	15 Junio á 30 Septiembre.
No está determinada	28° á 60°	1.° Julio á 30 Septiembre.
Reumatismo en sus variadas formas.....	56°,6	1.° Junio á 20 Septiembre.
Reumatismo articular, gota regular y herpétides.....	27° á 57°	15 Junio á 30 Septiembre.
Reumatismo articular, neuralgias y catarros de los reumáticos y escrofulosos.....	30°	1.° Junio á 30 Septiembre.
Reumatismo muscular, herpetismo y catarros de la mucosa respiratoria de lenta evolución y con fenómenos congestivos...	28° y 35°	10 Junio á 15 Octubre.
Dermatosis herpéticas y catarros de las vías respiratorias sostenidos por la expresada diatesis.....	27° á 36°	15 Junio á 15 Septiembre.
Reumatismo articular, escrofulosis, catarros del aparato respiratorio.....	19° á 32	1.° Julio á 10 Octubre.

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	PROVINCIA Á QUE PERTENECE	INDICACIONES GENERALES
El Salugral.....	Cáceres.....	Dermatosis herpética, catarros de la vía respiratoria, dispepsias, infartos viscerales del abdomen, desarreglos menstruales....
Guitiriz....	Lugo.....	Clorosis, anemia, desarreglos menstruales, atonía gastro-intestinal, catarro de las vías respiratorias, leucorrea..... .....
La Puda.....	Barcelona...	Escrofulismo, aparato sexual femenino, osteopatías, reumatismo, úlcera atónica y algunas manifestaciones de la sífilis... .
Ledesma.....	Salamanca..	Escrofulismo, neurosis, herpétides de forma seca, catarros bronquiales de naturaleza herpética y reumática, desarreglos menstruales, sífilis y traumatismos.....
Lugo (1).....	Lugo.....	Escrófula, sífilis (2.º y 3.er período), traumatismos, hemiplegia, infartos de las vísceras abdominales.. ....
Montemayor (2).....	Cáceres.....	Neurosis, neuralgias, traumatismos, escrofulosis y sífilis.....
N.ª S.ª de las Mercedes (3)	Gerona.....	Dermatosis herpéticas, catarros del aparato respiratorio, escrófula, neuropatías .. ..
Ponferrada (4).....	León.....	Herpétides, dermatosis escrofulosas, úlceras atónicas, ginecopatías . . ..
Puentecaldelas..... .	Pontevedra..	Dermatosis herpéticas y escrofulosas, catarros de las vías respiratorias, clorosis....
San Juan de las Abadesas (5).....	Gerona.....	Dermatosis herpética, escrofulismo, neurosis, infartos de las vísceras abdominales, ginecopatías. . ...
Zuazo.....	Alava.... .	Escrofulismo, cloroanemia, herpétides, faringitis granulosa, dispepsias é infartos viscerales del abdomen..... ....

(1) Variedad iodo bromurada.
(2) Variedad litínica.
(3) Hay otro manantial ferruginoso.
(4) Variedad sulfhídrica.
(5) Variedad bicarbonatada.

ESPECIALIZACIÓN	Temperaturas. — Grados centígrados.	TEMPORADAS OFICIALES
No está definida.....	16°,5	1.° Junio á 30 Septiembre.
No está determinada.....	15°,2	1.° Julio á 30 Septiembre.
Herpetismo con localización en la piel y mucosas, catarros del aparato respiratorio dependientes de dicha diatesis....	27° á 29°	15 Junio á 15 Septiembre.
Reumatismo en sus variadas formas, gota, parálisis y neuralgias.....	27° á 52°	1.° Junio á 30 Septiembre.
Reumatismo muscular y articular, dermatosis húmedas y catarros del aparato respiratorio dependientes del herpetismo.....	30° á 44°	15 Junio á 30 Septiembre.
Reumatismo articular, herpétides y catarros dependientes del reumatismo y herpetismo.....	42°	1.° Junio á 30 Septiembre.
No está determinada.	21° á 24°,5	24 Junio á 30 Septiembre.
No está determinada.....	17° y 20°	20 Junio á 30 Septiembre.
Escrofulismo.....	17° á 24°	1.° Junio á 30 Septiembre.
No está determinada.....	12° á 14°	20 Junio á 20 Septiembre.
Catarros crónicos del aparato respiratorio, pneumonía crónica.....	14°	15 Junio á 15 Septiembre.

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	PROVINCIA Á QUE PERTENECE	INDICACIONES GENERALES
		Sulfurado
Alceda	Santander	Dispepsias, neurosis, desarreglos menstruales, algunas ginecopatías y manifestaciones sifilíticas
Alfaro	Almería	Herpetismo, escrofulismo, enfermedades del aparato sexual femenino
Arechavaleta (1)	Guipúzcoa	Escrofulismo, ginecopatías
Arro	Huesca	Herpétides, escrofúlides, dispepsias, infartos de las vísceras abdominales y neurosis
Ataun	Guipúzcoa	Dermatosis herpéticas y escrofulosas, neurosis
Ataun (San Miguel)	Guipúzcoa	Escrófula, herpétides, dispepsia, catarros y en algunas manifestaciones sifilíticas
Bañolas	Gerona	Escrofulismo y ginecopatías
Barambio	Alava	Dermatosis diatésicas, dispepsias y gastralgias, catarro crónico de las vías respiratorias
Benimarfull	Alicante	Neurosis, ginecopatías y escrofulismo
Borines (2)	Oviedo	Dispepsias, catarro de las vías biliares y escrofulismo
Buyeres de Nava	Oviedo	Neurosis, ginecopatías, sífilis y reumatismo.
Carratraca (3)	Málaga	Neurosis, sífilis, dispepsias y gastralgias
Cervera del Río Alhama (4)	Logroño	Dermatosis escrofulosas, gastropatías y ginecopatías
Chulilla	Valencia	Dermatosis herpéticas y escrofulosas, reumatismo muscular y articular, sífilis, neurosis y neuralgias

(1) Variedad sulfhídrica.
(2) Variedad bicarbonatada.
(3) Variedad selénico arsenical.
(4) Variedad iodurada.

ESPECIALIZACIÓN	Temperaturas. — Grados centígrados.	TEMPORADAS OFICIALES
cálcicas.		
Dermatosis herpética, catarro del aparato respiratorio y ginecopatías.....	25°	10 Junio á 30 Septiembre.
No está determinada.....	21°	1.° Junio á 30 Septiembre.
No está determinada.....	16°	15 Junio á 25 Septiembre.
No está determinada.....	16°,5	16 Junio á 15 Septiembre.
Herpétides húmedas no irritables, faringitis de naturaleza herpética	14°	15 Junio á 15 Septiembre.
Catarros del aparato respiratorio de naturaleza herpética y escrofulosa.	14°	15 Junio á 30 Septiembre.
Herpétides húmedas, catarros bronquiales de naturaleza herpética.....	16°,8	1.° Junio á 30 Septiembre.
No está determinada.....	14°	1.° Junio á 30 Septiembre.
Herpétides húmedas poco excitables y catarros bronquiales dependientes del herpetismo.....	17°	15 Mayo á 15 Octubre.
Dermatosis herpética.	14°	15 Junio á 15 Septiembre.
Manifestaciones escrofulosas de forma irritable, herpétides húmedas, anemia y clorosis.	20° á 25°	15 Junio á 30 Septiembre.
Escrofúlides, traumatismos óseos, dermatosis, ginecopatías funcionales.....	18°	15 Junio á 30 Septiembre.
Herpetismo, sífilis (2.° período), catarro bronquial en los escrofulosos y herpéticos, ozena.....	15°	15 Junio á 30 Septiembre.
No está determinada.....	25°	1.° Mayo á 30 Septiembre.

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	PROVINCIA Á QUE PERTENECE	INDICACIONES GENERALES
Condado de Treviño (antes Cucho).....	Burgos.....	Escrófula, catarros bronquiales y laríngeos, dispepsia, leucorrea y úlceras atónicas...
Echano.....	Vizcaya.....	Herpetismo, escrofúlides exudativas, leucorrea, desarreglos menstruales, dispepsias, infartos viscerales y úlceras atónicas....
Elejabeitia.....	Vizcaya.....	Herpetismo, escrofulosis, catarro bronquial, desarreglos menstruales y leucorrea.. ...
Elorrio (1).....	Vizcaya.....	Dermatosis escrofulosas en sus diversas formas, clorosis, neuropatías, catarro bronquial y laríngeo .....
Escoriaza (2).....	Guipúzcoa..	Escrofulismo, herpetismo, sífilis, clorosis, infartos viscerales, catarros laríngeo y bronquial, leucorrea y metritis crónica...
Estadilla..	Huesca. ...	Dermatosis y oftalmías diatésicas, escrófula, anemia, neurosis y neuralgias.....
Frailes.....	Jaén.....	Neurosis, cloroanemia, herpetismo y escrófula.....
Fuensanta de Gayangos (3).....	Burgos....	Escrofulismo, cloroanemia y sífilis.....
Fuente Alamos.....	Jaén.....	Herpetismo, escrofulismo y ginecopatías...
Fuente Podrida (2).....	Valencia....	Escrofulismo (1.º y 2.º período), neuralgias y ginecopatías.....
Gaviria (4).....	Guipúzcoa..	Herpetismo considerado como una modalidad del artritismo, escrofulismo, artritismo, dermatosis y catarros de las vías respiratorias.
Gigonza (2).....	Cádiz.....	Escrofulismo atónico con localización en la piel y mucosas, neurosis funcionales, leucorrea, metritis, úlceras atónicas, desarreglos menstruales.....
Grávalos (2)....	Logroño....	Sífilis, neurosis, neuralgias y cloroanemia..

(1) La de los baños viejos, variedad carbónica ferruginosa, y la de los nuevos, sulfhídrico nitro
(2) Variedad sulfhídrica.
(3) Hay además otro manantial ferruginoso bicarbonatado.
(4) Variedad sulfhídrica y hay otro manantial bicarbonatado ferro-manganífero.

ESPECIALIZACIÓN	Temperaturas. — Grados centígrados.	TEMPORADAS OFICIALES
Dermatosis húmedas, osteopatías é infarto uterino	15°	1.° Julio á 15 Septiembre.
No está determinada	12°	15 Junio á 30 Septiembre.
No está determinada	13°	15 Junio á 30 Septiembre.
Enfermedades utero-ováricas, diatésicas y de carácter congestivo, inflamatorio y ulceroso, enfermedades del aparato respiratorio diatésicas	15° y 18°	1.° Junio á 30 Septiembre.
Localizaciones de naturaleza herpética y escrofulosa en el aparato respiratorio	14° y 15°	15 Junio á 20 Septiembre.
No está determinada	15°	1.° Junio á 30 Septiembre.
Dermatosis herpética, escrofúlides y ginecopatías	14° á 17°	1.° Junio á 30 Septiembre.
Dermatosis herpética, catarro bronquial	15° y 17°	1.° Julio á 30 Septiembre.
No está determinada	18°	1.° Junio á 30 Septiembre.
Herpétides y catarros de las vías respiratorias de naturaleza herpética	20°	16 Junio á 30 Septiembre.
Eczema y lesiones seborreícas que coinciden ó alternan con trastornos braditróficos	15° á 19°	15 Junio á 25 Septiembre.
Herpétides vesiculosas y pustulosas	19°,5	1.° Junio á 15 Octubre.
Dermatosis herpéticas húmedas, escrofúlides y catarro del aparato respiratorio	16°	16 Junio á 15 Septiembre.

genadas.

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	PROVINCIA Á QUE PERTENECE	INDICACIONES GENERALES
La Rivera.....	Jaén.....	Neurosis, cloroanemia, herpetismo y escrofulismo.....
Liérganes (1).....	Santander...	Escrofulismo, enfermedades crónicas del aparato respiratorio, infarto hepático y metritis crónica.....
Lucainena.....	Almería.....	Neuralgias, algunas manifestaciones sifilíticas, escrofulosis y ginecopatías.....
Martos.....	Jaén.....	Escrofulismo, sífilis, cloroanemias y neuropatías..... .....
Ontaneda.....	Santander...	Dispepsias, neurosis, desarreglos menstruales, reumatismo, algunas manifestaciones sifilíticas y ginecopatías.....
Ormáiztegui (2).....	Guipúzcoa..	Discrasias, neurosis, neuralgias y algunas formas de reumatismo y escrofulosis.....
Pozo Amargo.....	Sevilla.....	Dermatosis herpéticas, dispepsias y catarros vexicales..... ... .
Prelo.....	Oviedo.....	Ligeras manifestaciones herpéticas.. .....
Pueblo Nuevo del Mar (3)	Valencia....	Herpetismo, escrófula, catarros de las vías respiratorias, dispepsias é infartos de las vísceras abdominales.. ....
Puentenansa.....	Santander...	Herpétides, oftalmías escrofulosas, linfoadenia, catarros faríngeos, laríngeos y bronquiales, osteopatías y traumatismos. ...
Salinillas de Buradán....	Alava.....	Neurosis, discrasias, ginecopatías, catarros dependientes de la escrófula y herpetismo.
San Gregorio de Brozas..	Cáceres.....	Herpétides, gastropatías, neuralgias, histerismo y desarreglos menstruales.....
San Juan de Azcoitia....	Guipúzcoa..	Herpetismo, escrofulismo, faringitis, oftalmías y algunas neurosis.... .....
San Vicente.....	Lérida.....	Dermatosis herpéticas, catarro bronquial, leucorrea y cloroanemia..... .....
Santa Agueda (4).....	Guipúzcoa..	Escrofulismo, herpetismo, sífilis, cloroanemia, neuropatías y ginecopatías dependientes de catarros diatésicos.....

(1) Variedad nitrogenada.
(2) Variedad ferruginosa.
(3) Variedad sulfhídrica.
(4) Variedad sulfhídrica y hay además otro manantial ferruginoso bicarbonatado.

ESPECIALIZACIÓN	Temperaturas. — Grados centigrados.	TEMPORADAS OFICIALES
Dermatosis herpéticas, escrofúlides y gine copatías	18°	1.° Junio á 30 Septiembre.
Dermatosis húmedas, catarro de las vías respiratorias é infarto pulmonar	17° y 21°	10 Junio á 30 Septiembre.
Dermatosis herpéticas	20°	1.° Junio á 15 Septiembre.
Herpétides vesiculosa y pustulosa y ginecopatías	19°,5	10 Junio á 10 Octubre.
Dermatosis herpética, catarro del aparato respiratorio y escrofulosis	25°	10 Junio á 30 Septiembre.
Linfatismo, escrófula (primer período), herpétides húmeda y cloroanemia	12° y 13°	1.° Junio á 30 Septiembre.
No está determinada	17°,5	15 Junio á 30 Septiembre.
Ninguna	17°,5	15 Junio á 30 Septiembre.
Dermatosis herpéticas y escrófulosas	12°	1.° Junio á 30 Septiembre.
No está determinada	15°	1.° Junio á 30 Septiembre.
Dermatosis diatésicas	14° á 16°	15 Junio á 30 Septiembre.
No está determinada	19°	1.° Junio á 30 Septiembre.
No está determinada	16° á 17°	1.° Julio á 30 Septiembre.
No está determinada	17°	15 Junio á 15 Septiembre.
Manifestaciones herpéticas y escrofulosas en el aparato respiratorio	14° á 17°	1.° Julio á 15 Septiembre.

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	PROVINCIA Á QUE PERTENECE	INDICACIONES GENERALES
Santa Ana (1).	Valencia....	Escrofulismo, herpetismo, cloroanemia, neurosis, neuralgias, infartos viscerales y úlceras atónicas.....
Santa Filomena de Gomillar.....	Alava.....	Dermatosis herpéticas y escrofulosas. .....
Santo Tomás (2).....	Valencia...	Herpétides, escrofulismo, catarros uterinos y úlceras atónicas.... .....
Villaro.....	Vizcaya.....	Escrofulosis, herpetismo, sífilis, neuropatías y catarro del aparato respiratorio. .....
Yémeda.....	Cuenca.. ..	Herpetismo, escrófula, catarro de las vías respiratorias y algunos padecimientos gastro-intestinales.....
		Clorurado
Alcarráz (1).....	Lérida.....	Dermatosis, infarto hepático y bazo, catarros útero-vaginales..... .....
Arnedillo..	Logroño....	Escrofulosis atónica (tercer período,) sífilis, hemiplegia cerebral, neurosis, neuralgias é infartos de las vísceras abdominales....
Arteijo (3).....	Coruña.....	Neurosis, hemiplegias cerebrales, úlceras atónicas y traumatismos..... .. ..
Caldas de Besaya (4)....	Santander...	Neurosis, neuralgias, parálisis, catarro bronquial sostenido por el reumatismo, traumatismo, escrofulosis y sífilis.....
Caldas de Estrach y Titus.	Barcelona...	Escrofulosis, neurosis y neuralgias, desarreglos menstruales y traumatismos.....
Caldas de Montbuy (4)...	Barcelona...	Diatesis úrica, gota, neuralgias, escrofulosis, sífilis terciaria, traumatismos, ginecopatías.....

(1) Variedad ferruginosa.
(2) Variedad sulfhídrica.
(3) Variedad iodo-bromurada.
(4) Variedad bicarbonatada.

ESPECIALIZACIÓN	Temperaturas. — Grados centígrados.	TEMPORADAS OFICIALES
Herpétides y clorosis	14° á 20°	1.° Mayo á 31 Octubre.
No está determinada	14°	15 Junio á 30 Septiembre.
No está determinada	21°	1.° Junio á 30 Septiembre.
Dermatosis y catarros dependientes del herpetismo	15°	1.° Junio á 15 Octubre.
No está determinada	16°	15 Junio á 15 Septiembre.

sódicas.

No está determinada	15°	15 Junio á 15 Septiembre.
Reumatismo gotoso, traumatismos, infarto hepático, catarro bronquial é infarto útero ovasico	52°,5	15 Junio á 30 Septiembre.
Reumatismo, escrofulosis	32° á 36°	1.° Julio á 30 Septiembre.
Artritismo y escrofulismo erético (primer periodo)	34,8 á 37°	1.° Junio á 30 Septiembre.
En el reumatismo muscular y articular erético	38°	15 Mayo á 15 Julio.—1.° Septiembre á 15 Octubre.
Reumatismo en sus diversas formas y parálisis	50° á 70°	1.° Mayo á 15 Julio. — 15 Septiembre á 15 Octubre.

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	PROVINCIA Á QUE PERTENECE	INDICACIONES GENERALES
Camporrells	Huesca	Herpetismo, infartos y oftalmías escrofulosas, úlceras atónicas, catarros bronquiales
Cestona (1)	Guipúzcoa	Catarros crónicos del estómago, intestinos y vías biliares, dispepsias y gastralgias, infarto hepático y esplénico, reumatismo, escrofulosis y gota
Fitero Nuevo	Navarra	Neuralgias, parálisis, sífilis, anemia, traumatismos y catarros del aparato respiratorio
Fitero Viejo	Navarra	Gota, litiasis, parálisis, sífilis, escrofulismo, traumatismos, catarros sencillos de varias mucosas
Fortuna	Murcia	Reumatismo, escrófula, parálisis, neuralgias, clorosis, ginecopatías y traumatismos
Guesala (2)	Vizcaya	Escrofulismo (tercer período), anemia, infartos del hígado y del bazo
Hervideros del Emperador (3)	Ciudad Real.	Escrofulismo, dispepsias, úlceras atónicas, neurosis y ginecopatías
Isla Plana	Murcia	Linfatismo, escrofulismo, neurosis, neuralgias, traumatismos
Jaraba (3)	Zaragoza	Diatesis úrica, escrofulismo, catarros y ginecopatías
La Garriga	Barcelona	Neurosis, parálisis reumáticas, traumatismos, hemiplegias de origen central y herpétides
La Hermida	Santander	Neuralgias, escrofulismo de forma tórpida, traumatismos
La Malahá (4)	Granada	Dermatosis, neurapatías, desarreglos menstruales, ginecopatías

(1) Variedad sulfatada.
(2) Variedad ferruginosa.
(3) Variedad bicarbonatada.
(4) Variedad arsenical, existe otra fuente sulfatado cálcica, variedad clorurado sódica bicarbo

ESPECIALIZACIÓN	Temperaturas. — Grados centígrados.	TEMPORADAS OFICIALES
No está determinada.....	14°	15 Junio á 30 Septiembre.
Manifestaciones dependientes del mismo, localizadas en el aparato digestivo, hepatitis crónica, dilatación gástrica.....	27° y 35°	15 Junio á 30 Septiembre.
Reumatismo en sus variadas formas.....	48°	15 Junio á 30 Septiembre.
Reumatismo crónico muscular y articular de forma asténica, en sujetos escrofulosos...	47°	15 Junio á 30 Septiembre.
Reumatismo articular y erético, neuralgias reumáticas.....	48°	1.° Abril á 30 Junio.--1.° Septiembre á 20 Noviembre.
Artropatías y osteopatías escrofulosas... ..	14° y 19°	15 Junio á 15 Septiembre.
Reumatismo erético, neurosis y ginecopatías.....	27°	15 Junio á 15 Septiembre.
Dermatosis y osteopatías diatésicas.....	28° á 30°	30 Abril á 20 Junio.—1.° Septiembre á 31 Octubre.
Diversas formas de reumatismo y catarros vexicales.	33° á 34°	15 Junio á 15 Septiembre.
Reumatismo muscular, nervioso y en el articular móvil y erético, dermatosis excitables.....	41° á 45°	10 Mayo á 15 Julio. — 20 Agosto á 20 Octubre.
Reumatismo muscular y articular, parálisis periférica, artritis fungosas en los niños..	52° á 61°	1.° Junio á 30 Septiembre.
Herpetismo en todas sus manifestaciones...	13° á 32°	1.° Junio á 30 Septiembre.

natada.

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	PROVINCIA Á QUE PERTENECE	INDICACIONES GENERALES
La Muera (1).....	Vizcaya	Neurosis, afecciones reumáticas y algunas ginecopatías. .. ..
La Salvadora.....	Jaén.....	Dispepsias, infarto de las vísceras abdominales, escrófula y varias dermatosis. . .
Loujo ó La Toja.....	Pontevedra .	Linfatismo, escrofulismo en todos sus períodos, reumatismo articular, sífilis, neuralgias, parálisis y traumatismos.....
Molinar de Carranza (2)..	Vizcaya	Diatesis úrica, reumatismo, neuropatías, escrófula y catarros bronquiales y vexicales.... ....
Moralzarzal.....	Madrid.....	Cloroanemia, escrófulas y herpetismo.....
N.ª S.ª del Carmen (3)...	Valencia....	Escrofulismo, catarros gástrico y vexical, varias dermatosis é infartos viscerales...
N.ª S.ª de Orito (1).....	Alicante....	Metritis, infartos uterinos, leucorrea, desarreglos menstruales.....
Nueva Toja.....	Pontevedra..	Reumatismo muscular y articular crónico, gota, neurosis, escrofulosis, anemia, infarto hepático, esplénico y uterino.....
Puenteviesgo (2).....	Santander...	Neurosis, catarros vexicales y bronquiales, enfermedades del aparato digestivo y sexual de la mujer. ....
San Juan de Campos. ...	Baleares....	Parálisis, sífilis, neuralgias, oftalmías escrofulosas, dermatosis y traumatismos . ..
Tortosa.....	Tarragona...	Escrófula, anemia, dispepsia, catarro de las vías respiratorias . ...
Trillo.—Carlos III (4)..	Guadalajara	Reumatismo y gota de variadas formas, escrofulismo, clorosis y anemia, neurosis, herpétides secas, parálisis, traumatismos.
Villatoya (3).....	Albacete....	Escrofulismo, anemia, neuropatías y afecciones útero-vaginales.. . ...

(1) **Variedad ferruginosa.**
(2) **Variedad bicarbonatada.**
(3) **Variedad sulfatada.**
(4) **Existe además una fuente sulfatado cálcica, otra sulfurado cálcica, variedad arsenical, y otra**

ESPECIALIZACIÓN	Temperaturas. — Grados centígrados.	TEMPORADAS OFICIALES
Linfoadenia artropatías y osteopatías escrofulosas	17° y 18°	15 Junio á 15 Septiembre.
No está determinada	17°	1.° Junio á 30 Septiembre.
Escrofulismo tórpido, aun en sus más graves manifestaciones, osteo-artropatías, lupus	16° á 60°	1.° Julio á 30 Septiembre.
Reumatismo nervioso, neuralgias reumáticas y neurosis	32° á 36°	20 Junio á 30 Septiembre.
No está determinada	17°	15 Junio á 15 Septiembre.
No está determinada	14°	15 Mayo á 15 Septiembre.
Linfatismo y escrofulosis	15°	1.° Junio á 30 Septiembre.
Artropatías y osteopatías de naturaleza escrofulosa	18,8°	1.° Junio á 30 Septiembre.
Reumatismo, en las cardiopatías sin grandes lesiones óricas, ni que determinan éxtasis, afectos viscerales dependientes del reuma y gota	35°	1.° Junio á 15 Octubre.
Reumatismo y escrofulismo	40°	15 Mayo á 31 Julio.
No está determinada	[15°	1.° Mayo á 30 Septiembre.
Osteopatías y artropatías escrofulosas, reumatismo excitable y neurosis	23° á 29	15 Junio á 15 Septiembre.
Reumatismo erético, neurosis y ginecopatías	29°,8	15 Junio á 30 Septiembre.

ferruginosa bicarbonatada.

NOMRRE DEL ESTABLECIMIENTO	PROVINCIA Á QUE PERTENECE	INDICACIONES GENERALES
		Clorurado sódi
Alsasua (1)	Navarra	Escrófula y herpetismo, dispepsias, gastralgias, infartos de las vísceras abdominales.
Archena (2)	Murcia	Reumatismo, escrófula, dermatosis herpéticas, neurosis, parálisis periféricas, traumatismos.
Aramayona	Alava	Escrofulismo, herpétides húmedas, catarros de las vías respiratorias y del útero, desarreglos menstruales
Arenosillo	Córdoba	Dermatosis herpéticas y escrofulosas, neurosis.
Brak	Cádiz	Escrofulismo, cloroanemia, neurosis y ginecopatías.
Caldas de Reyes	Pontevedra	Reumatismo, herpetismo, escrofulosis, cloroanemia, neurosis, neuralgias, dispepsias y traumatismos.
Caldelas de Tuy (3)	Pontevedra	Escrófula, sífilis, cloroanemia, parálisis, neuralgias y traumatismos.
Corconte	Burgos	Escrofulismo, herpetismo, litiasis, catarro Escrófual.
Cortezubi	Vizcaya	vexicla, herpetismo, cloroanemia.
El Molar	Madrid	Escrófula, herpetismo, cloroanemia, leucorrea, desarreglos menstruales, infartos del hígado y de la matriz.
Fuensanta de Lorca	Murcia	Neurosis, reumatismo, dispepsias y catarros bronquiales y vexicales.
Fuente Amarga	Cádiz	Escrofulismo, cloroanemias, neurosis y algunas ginecopatías, catarro bronquial.

(1) Variedad bicarbonatada.
(2) Variedad iodurada.
(3) Variedad nitrogenada.

ESPECIALIZACIÓN	Temperaturas. — Grados centígrados.	TEMPORADAS OFICIALES
cas sulfurosas.		
No está determinada.....	13°	20 Junio á 20 Septiembre.
Reuma articular crónico, artropatías blenorrágicas y complicaciones de la sífilis con el reumatismo, escrofulosis ó herpetismo, períodos segundo y tercero de la sífilis...	52°,5	1.° Abril á 30 Junio.—1.° Septiembre á 30 Noviembre.
No está determinada.....	14° y 15°	15 Junio á 15 Septiembre.
Escrofúlides, enfermedades atónicas del aparato sexual de la mujer.....	23°	16 Junio á 15 Septiembre.
Herpetismo y escrofúlides.....	18°,8	1.° Junio á 30 Octubre.
Catarros del aparato respiratorio, ginecopatías.....	44° y 46°	1.° Julio á 30 Septiembre.
Reumatismo y catarros del aparato respiratorio.....	47° á 49°	1.° Julio á 30 Septiembre.
No está determinada.....	11°	15 Junio á 15 Septiembre.
Dermatosis escrofulosas, herpétides húmedas y catarros bronquiales.....	18°	15 Junio á 30 Septiembre.
Dermatosis y catarros de las vías respiratorias dependientes de la escrófula y herpetismo.....	18°	15 Junio á 15 Septiembre.
Escrofúlides y herpétides húmedas.....	23°	1.° Abril á 30 Diciembre.
Herpetismo, escrofúlides, dermatosis secas..	19°,6	1.° Junio á 30 Octubre.

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	PROVINCIA Á QUE PERTENECE	INDICACIONES GENERALES
Guardia Vieja..	Almería....	Reumatismo muscular y articular, neuralgias reumáticas, parálisis, escrófula, herpétides y traumatismos..... .....
Horcajo.....	Córdoba....	Dermatosis herpéticas y escrofulosas, neurosis, catarro útero-vaginal, desarreglos menstruales..... .
Medina del Campo(1)....	Valladolid..	Escrofulismo en todas sus formas, ginecopatías, reumatismo, anemia..... ... .
Molinell.....	Valencia....	Hospétides, escrofúlides, reumatismo, infartos del hígado y bazo y ginecopatías.....
Otalora.....	Guipúzcoa..	Cloroanemias, leucorrea, infarto uterino, úlceras atónicas... ....
Paracuellos de Giloca...	Zaragoza....	Anemia, neurosis, reumatismo muscular erético, dispepsias, desarreglos menstruales, infartos del hígado y bazo.. .....
Paterna..	Cádiz	Dermatosis secas, leucorrea, metritis crónicas, gastralgias, escrofulismo..... ...
Salinas de Rosío.....	Burgos.....	Escrófula, herpetismo, catarros y gastropatías.. ....
Salinetas de Novelda....	Alicante ...	Escrofulismo, ginecopatías, infartos de las vísceras abdominales..... .....
San Andrés de Tona (1)..	Barcelona...	Escrofulismo, herpetismo, sífilis (segundo y tercer período), cloroanemia, infartos hepáticos y esplénicos..... .. ..
San Juan de Ugarte.....	Vizcaya ...	Herpetismo, escrófula, catarros del aparato respiratorio y diversas ginecopatías.... .
San Telmo (1).....	Cádiz	Linfoadenia, dermatosis no excitables, reumatismo, desarreglos menstruales, rinofaríngitis y catarro bronquial dependientes del escrofulismo, heredo-sífilis. .....
Segales (2).....	Barcelona...	Escrofulismo, herpetismo, oftalmías diatésicas, cloroanemias, infartos de las vísceras abdominales..... . ...
Tiermas.....	Zaragoza....	Escrofulismo (tercer período), neuralgias, parálisis, cloroanemias y sífilis (segundo y tercer período).....

(1) Variedad iodo-bromurada.
(2) Variedad iodurada.

ESPECIALIZACIÓN	Temperaturas. — Grados centígrados.	TEMPORADAS OFICIALES
No está determinada.....	26° y 33°	1.° Junio á 30 Septiembre.
Diversas formas de escrofulismo y ginecopatías.....	19°	16 Julio á 30 Septiembre.
Artropatías y osteopatías escrofulosas, neurosis...	15°	1.° Julio á 30 Septiembre.
No se ha determinado..	18°	15 Abril á 15 Julio.
Escrofulosis y herpétides poco excitables...	13°,5	15 Junio á 15 Septiembre.
Escrofúlides y dermatosis de forma tórpida.	15°	15 Junio á 30 Septiembre.
No está determinada.....	19°	15 Junio á 15 Septiembre.
No está determinada..	20°	20 Junio á 20 Septiembre.
Dermatosis herpéticas húmedas, escrofúlides, oftalmías diatésicas.....	20°	15 Junio á 15 Septiembre.
Artropatías y osteopatías escrofulosas.....	14°	15 Junio á 30 Septiembre.
No está determinada.....	18°	15 Junio á 15 Septiembre.
Artropatías, osteopatías de naturaleza escrofulo-tuberculosa, anemia, dermatosis tórpida, ginecopatías no excitables.....	19°	15 Junio á 15 Octubre.
No está determinada.....	13° á 16°	1.° Junio á 30 Septiembre.
Diversas formas de reumatismo, en especial el muscular, dermatosis secas no excitables.....	13° y 40°	16 Junio á 16 Octubre.

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	PROVINCIA Á QUE PERTENECE	INDICACIONES GENERALES
Tona (1)	Barcelona	Dermatosis herpéticas, sífilis (segundo y tercer período), infarto hepático y esplénico, cloroanemia
Zaldívar	Vizcaya	Neurosis, cloroanemia, infartos viscerales, desarreglos menstruales
Zújar	Granada	Hemiplegias, catarros de las vías respiratorias, herpétides, sífilis (segundo y tercer período), reumatismo subagudo, neurosis y traumatismos

Bicarbonata

Belascoain	Navarra	Dispepsias, gastralgias, infartos hepáticos y esplénicos, catarro vexical y cólicos nefríticos
Burlada (1)	Navarra	Dispepsias, gastralgias, infarto del hígado y bazo, litiasis, cólicos nefríticos, linfoadenia, leucorrea y diversas ginecopatías
Caldas de Malavella	Gerona	Dispepsias, gastralgias, neurosis funcionales, escrofulosis, parálisis y enfermedades traumáticas
Fuente del Baño (Vllaza) (2)	Orense	Dispepsias, catarro gastro-intestinal, coleli tiasis, gota, catarro vexical, litiasis úrica.
Marmolejo (3)	Jaén	Enfermedades del aparato gastro-hepático y génito urinario, dispepsia, gastralgia, catarro vexical, albuminuria, neurosis, neuralgias y paludismo
Molgas	Orense	Neurosis, neuralgias, dispepsias, sífilis y traumatismo
Mondariz (3)	Pontevedra	Diatesis úrica, cálculos biliares, catarro vexical, dermatosis de naturaleza artrítica

(1) Variedad iodurada.
(2) Variedad litínica.
(3) Variedad ferruginosa

ESPECIALIZACIÓN	Temperaturas. — Grados centígrados.	TEMPORADAS OFICIALES
Escrofulismo..	11°	1.° Junio á 30 Septiembre.
Escrofulismo, herpétides poco excitables....	16°,3	15 Junio á 15 Septiembre.
Reumatismo articular y muscular, escrófula y herpétides.....	38° á 40°	15 Mayo á 20 Junio.—15 Agosto á 15 Octubre.

do sódicas.

Litiasis úrica y colelitiasis.....	26° á 27°	15 Junio á 30 Septiembre.
No está determinada.....	13°,8	15 Junio á 30 Septiembre.
Reumatismo, gota y parálisis á frígore.....	50° á 60°	1.° Mayo á 30 Octubre.
Litiasis úrica y biliar, catarro vesical.....	21°	1.° Junio á 30 Septiembre.
Litiasis renal y hepática, diabetes sacarina en sujetos gotosos, reumáticos y litiásicos.	21° á 25°	1.° Abril á 30 Noviembre.
Gota y varias manifestaciones reumáticas y cardiopatías reumáticas...	40° á 47°	1.° Julio á 15 Septiembre.
Dispepsias, catarro gástrico, úlcera simple y dilatación del estómago, clorosis y diabetes sacarina.....	17°,5 á 18°	1.° Junio á 6 Octubre.

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	PROVINCIA Á QUE PERTENECE	INDICACIONES GENERALES
Onteniente (1).....	Valencia....	Gastritis crónica, dispepsia, úlcera gástrica é intestinal, infarto del hígado y bazo, cálculos biliares, artritismo, escrofulismo y sus manifestaciones en la cloroanemia y debilidad general consecutiva á toda enfermedad aguda..... .. ..
Puig de las Animas (Vichy Catalán) (2).....	Gerona.....	Reumatismo, gota, parálisis, traumatismo, dispepsias, gastralgias, infartos viscerales, litiasis y catarro vexical..... . . ..
Sobrón (3) y Soportilla...	Alava.....	Artritismo en todas sus manifestaciones, neurastenia, diabetes sacarina, gota erética, fosfaturia, dermatosis reumática, diatesis úrica..... .....
Traveseres.....	Lérida.....	Reumatismo, gota, parálisis en algunos padecimientos del aparato digestivo y varias dermatosis... ....
Verín (4).....	Orense.....	Dispepsias, catarro gastro-intestinal, infarto de las vísceras abdominales, dermatosis relacionada con los trastornos del aparato digestivo y poligolia..... ..

Bicarbonata

Alange.....	Badajoz	Reumatismo articular y muscular en sujetos neuropáticos, escrofulismo, neuralgias y enfermedades del aparato sexual femenino.
Alhama de Almería (5)...	Almería....	Parálisis periféricas, neuralgias, histerismo, dispepsias, catarro vexical, osteopatías escrofulosas y traumatismos.....

(1) Variedad clorurada iodurada.
(2) Variedad litínica, arsenical y ferruginosa.
(3) Variedad clorurada.
(4) Variedad litínica.
(5) Variedad ferruginosa.

ESPECIALIZACIÓN	Temperaturas. — Grados centígrados.	TEMPORADAS OFICIALES
Diabetes sacarina y colelitiasis.....	14°	10 Abril á 20 Junio.—1.° Septiembre á 15 Noviembre.
Renmatismo, gota, parálisis periférica.....	31° á 59°	1.° Mayo á 30 Octubre.
Litiasis úrica y biliar y todas las enfermedades de fondo artrítico que encajen dentro de las braditrofias constitucionales...	20° á 23°	15 Junio á 30 Septiembre.
Se la desconoce.	29° á 33°	15 Junio á 30 Septiembre.
Litiasis úrica, gastralgias y catarro vesical..	19° y 24°	15 Junio á 30 Septiembre.

do cálcicas.

Neurosismo, metritis crónica y desarreglos menstruales.....	22° y 26°	24 Junio á 30 Septiembre.
Reumatismo erético, neuralgias y parálisis dependientes de dicha afección.....	41° á 48°,9	1.° Mayo á 30 Junio.—1.° Septiembre á 31 Octubre.

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	PROVINCIA Á QUE PERTENECE	INDICACIONES GENERALES
Alhama de Aragón (1)...	Zaragoza....	Reumatismo en general, neuralgias, neurosis, parálisis periféricas y dermatosis diatésicas, catarro de las vías respiratorias. .
Alhama de Granada (baños viejos).....	Granada....	Neurosis, neuralgias, escrofulismo, gota, dispepsias, gastralgias, catarro bronquial y traumatismos.....
Alicun....	Granada....	Dispepsias, gastralgias, herpétides, neurosis y neuralgias..... .....
Alzola (2).....	Guipúzcoa..	Reumatismo, neurosis, neuralgias, dispepsias, gastralgia y colelitiasis.....
Arlanzón (2).....	Burgos.....	Dispepsias, gastralgias, afectos catarrales de las vías digestivas, aparato respiratorio y génito-urinario, leucorreas, desarreglos menstruales, neurosis, litiasis, anemia, dermatosis secas pruriginosas.....
Bellús (3).....	Valencia....	Reumatismo, neuropatías y afecciones de los órganos sexuales de la mujer.....
Cardó (4).....	Tarragona..	Litiasis renal y biliar, escrofulismo y neuropatías.....
Hornayo (5).....	Santander...	Neurosis, varios padecimientos del aparato digestivo, colelitiasis, catarro vexical y desarreglos menstruales.. .....
Insalus (2).....	Guipúzcoa..	Dispepsias, gastralgias, catarro gastro-intestinal, neurosis y anemias.....

(1) Variedad antimonio arsenical.
(2) Variedad ferruginosa.
(3) Variedad litínica.
(4) Variedad bromo iodurada y arsenical.
(5) Variedad clorurado ferruginosa.

ESPECIALIZACIÓN	Temperaturas. — Grados centígrados.	TEMPORADAS OFICIALES
Reumatismo erético, muscular y fibroso, neuralgias, afecciones gástricas y catarros vexicales muy excitables, coqueluche, afecciones catarrales del aparato respiratorio de los artríticos, cardiopatías compensadas de reumáticos gotosos y catarrosos.....	32° á 34°	1.° Junio á 30 Septiembre.
Reumatismo crónico articular y muscular, principalmente de forma excitable.....	45°,2	20 Abril á 20 Junio.—1.° Septiembre á 31 Octubre.
Reumatismo erético.....	34° y 36°	1.° Mayo á 30 Junio.—1.° Septiembre á 31 Octubre.
Litiasis úrica, catarro vexical.....	30°	15 Junio á 30 Septiembre
No está determinada.....	17°,5	15 Junio á 15 Septiembre.
Reumatismo erético, subagudo, articular y muscular.....	28°,75	1.° Mayo á 30 Junio.—15 Agosto á 31 Octubre.
Herpetismo, cloroanemia y dispepsias.....	12°,7 á 17°	15 Junio á 15 Septiembre.
No está determinada.....	23°,5	1.° Junio á 30 Septiembre.
Catarro vexical y prostatitis crónica.....	18°	15 Junio á 30 Septiembre.

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	PROVINCIA Á QUE PERTENECE	INDICACIONES GENERALES
Larrauri (1).....	Vizcaya.....	Litiasis, neuralgias, anemia, histerismo, dispepsias y catarros de los aparatos respiratorio y digestivo.....
Monasterio de Piedra (2).	Zaragoza....	Diatesis úrica, escrófula, clorosis, dispepsias, cálculos hepáticos, catarro vexical é histerismo.....
Nanclares	Alava	Dispepsias, gastralgias, infarto hepático y esplénico, catarro gastro-intestinal, vexical y neurosis .....
Nuestra Señora de Abellá.	Castellón...	Varios afectos gástricos, catarro vexical y diatesis úrica .....
Porvenir de Miranda....	Burgos.. . .	Dispepsias, gastralgias, catarro gástrico, infarto hepático, litiasis, catarro vexical...
Riba los Baños.....	Logroño...	Afectos del estómago, principalmente dispepsias ácidas, infarto del hígado y matriz, leucorrea y desarreglos menstruales..
San Bartolomé de la Cuadra.....	Barcelona...	Dispepsias, gastralgias, desarreglos menstruales y cloro anemia.....
Santa Coloma de Farnés.	Gerona.....	Reumatismo, dispepsias, gastralgias, parálisis, neuralgias, traumatismos.. . ...
Sierra Alhamilla.....	Almería.....	Reumatismo en sus diversas formas, neurosis, dispepsias y traumatismos.... .....
Solán de Cabras....	Cuenca.....	Dispepsias, gastralgias, infartos viscerales y catarro vexical... .....
Villavieja de Nules.....	Castellón...	Litiasis, reumatismo, gota, neurosis, neuralgias, dispepsias y afecciones uterinas....

Bicarbonata

Castromonte (3).....	Valladolid..	Dispepsias, catarro gástrico, gota, catarro vexical, ictericia.....
Cofrentes (1).....	Valencia....	Gota, litiasis úrica, albuminuria, polisarcia, cloroanemia y desarreglos menstruales...

(1) Variedad clorurado nitrogenada.
(2) Variedad ferrugino-a.
(3) Variedad litínica.

ESPECIALIZACIÓN	Temperaturas. — Grados centígrados.	TEMPORADAS OFICIALES
No está determinada.....	17°	15 Junio á 30 Septiembre.
No está determinada.....	13°	15 Mayo á 15 Octubre.
No está determinada.....	18°,5	15 Junio á 15 Septiembre.
No está determinada.....	12°	24 Junio 8 Septiembre.
Litiasis úrica y biliar.	21° á 22°	15 Junio á 30 Septiembre.
Dispepsias y gastralgias de los cloróticos...	24°	20 Junio á 20 Septiembre.
No está bien determinada.....	30°	1.° Junio á 30 Septiembre.
Reumatismo crónico y neuralgias periféricas..	40°	15 Junio á 15 Septiembre.
Reumatismo muscular crónico y neuralgias dependientes del mismo.....	55°	15 Abril á 15 Junio.—1.° Septiembre á 31 Octubre.
Neurosis funcional, catarro uterino y leucorrea.....	21°,25	15 Junio á 15 Septiembre.
Reumatismo muscular erético..	28° á 45°	15 Mayo á 15 Junio.—15 Agosto á 10 Octubre.

das mixtas.

Litiasis renal y hepática....	13°	No está fijada.
No está determinada.....	24°	15 Junio á 15 Septiembre.

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	PROVINCIA Á QUE PERTENECE	INDICACIONES GENERALES
Guadarrama (1).....	Madrid.....	Dermatosis diatésicas, catarro de las vías respiratorias y tuberculosis incipiente....
San Adrián (2).....	León.....	Reumatismo muscular y nervioso, parálisis reumática, dispepsia, gastralgia, cloro anemia, desarreglos menstruales.....
San Hilario (2).....	Gerona.....	Diatesis úrica, colelitiasis, varias enfermedades del aparato digestivo y urinario...
Segura de Aragón.....	Teruel.....	Artritismo, neuropatías, infartos viscerales y enfermedades de la matriz. ....
Solares (2).....	Santander..	Neurosis funcionales, litiasis úrica, infarto hepático y colelitiasis.....
Val (1).....	Pontevedra.	Enfermedades del hígado y vías urinarias, gastralgias, dispepsias, desarreglos menstruales ....
Valdelateja (1).....	Burgos.....	Dispepsias, gastralgias, catarro de la vejiga, reumatismo y catarros del aparato respiratorio ....
Valle de Ribas.....	Gerona.....	Diatesis úrica, colelitiasis, diabetes, neuropatías, catarro vexical, padecimientos del aparato digestivo caracterizados por la atonía.....
		Sulfatado
La Concepción de Peralta.	Madrid	Dispepsias por estreñimiento, catarros gástricos é intestinales, infartos viscerales...
La Inesperada.....	Ciudad Real.	Catarro gastro-intestinal, dispepsia, estreñimiento, congestión é infarto del hígado y bazo, varias dermatosis.....
La Margarita (Loeches)..	Madrid.....	Herpetismo, escrófula y enfermedades propias de la mujer . ...
Rubinat.....	Lérida.....	Estreñimiento, dispepsia, infarto de las vísceras abdominales y algunas enfermedades del cerebro.....

(1) Variedad sulfurosa y nitrogenada.
(2) Variedad ferruginosa
(3) Variedad clorurado sódica.

ESPECIALIZACIÓN	Temperaturas. — Grados centígrados.	TEMPORADAS OFICIALES
Catarro de las vías respiratorias.....	13°	15 Junio á 30 Septiembre.
Reumatismo crónico, principalmente nervioso.....	32°	20 Junio á 30 Septiembre.
Litiasis renal y hepática, anemia y clorosis.	11° á 14°	1.° Julio á 15 Septiembre.
Afecciones de los ojos, especialmente las de naturaleza reumática, reumatismo erético.	17° á 23°	15 Junio á 15 Septiembre.
Dispepsias, catarros gastro-intestinales.....	30°	1.° Junio á 30 Septiembre.
No está determinada.....	12°,6 á 13°	1.° Junio á 30 Septiembre.
No está determinada.....	20°,5	20 Junio á 15 Septiembre.
Dispepsias, gastralgias, infarto hepático y colelitiasis.....	19° á 25°	1.° Julio á 15 Septiembre.
sódicas.		
Catarro gastro intestinal.....	15°	15 Junio á 15 Septiembre.
Catarro gastro intestinal y congestión hepática.....	11°	15 Julio á 30 Septiembre.
Dispepsia, estreñimiento y catarro gástrico.	12°,5	15 Junio á 15 Septiembre.
Dispepsia, catarro gastro-intestinal	9° á 12°	15 Junio á 30 Septiembre.

NOMRRE DEL ESTABLECIMIENTO	PROVINCIA Á QUE PERTENECE	INDICACIONES GENERALES
		Sulfatado
Alhama de Granada (baños nuevos).....	Granada....	Diversas formas de reumatismo, neurosis, neuralgias, parálisis, dispepsias y traumatismos.....
Alhama de Murcia.....	Murcia.....	Escrofulosis, herpetismo, neurosis, neuralgias, parálisis y traumatismo.....
Busot.....	Alicante....	Dermatosis escrofulosas y herpéticas, neurosis, dispepsias, catarro gastro-intestinal, infarto de las vísceras abdominales, traumatismos.. .....
Camarena.....	Teruel.....	Dispepsia, catarro gastro intestinal, infarto hepático, cólicos nefríticos, catarro vexical, neuralgias. ....
Jabalcuz.....	Jaén.....	Neurosis funcionales, dispepsia, escrofulosis y desarreglos menstruales.....
La Isabela (Sacedón)....	Guadalajara.	Escrofulosis, reumatismos, enfermedades del aparato digestivo y sexual de la mujer...
La Maravilla (Loeches)..	Madrid.....	Catarro gástrico y biliar, desarreglos menstruales, infarto uterino..... ....
Quinto.....	Zaragoza ...	Escrófulas, herpétides, neurosis, dispepsias, catarro gástrico, infarto del hígado y bazo.
Santa Rita..	Barcelona ..	Catarro gastro-intestinal, cálculos biliares y neurosis funcionales ... .
Valdeganga (1).....	Cuenca.....	Reumatismo erético, escrófula, dispepsias, neuropatías, infartos de las vísceras abdominales, catarro vexical.....
		Sulfatado
Montanejos.....	Castellón...	Varios padecimientos del aparato digestivo, infarto hepático y esplénico, catarro vexical..... .....

(1) Variedad bicarbonatada.

ESPECIALIZACIÓN	Temperaturas. - Grados centígrados.	TEMPORADAS OFICIALES
cálcicas.		
Reumatismo y parálisis.....	49°	20 Abril á 20 Junio.—1.° Septiembre á 31 Octubre.
Reumatismo articular y muscular.....	19° á 45°	10 Abril á 10 Junio.—10 Septiembre á 10 Noviembre.
Reumatismo articular, muscular y parálisis reumática.....	39° á 41°	10 Mayo á 30 Junio.—1.° Septiembre á 20 Octubre.
No está determinada..	19°,3	15 Junio á 15 Septiembre.
Reumatismo, particularmente el erético, parálisis, neuralgias reumáticas.....	30°	1.° Julio á 30 Septiembre.
Reumatismo articular y muscular, neurosis, parálisis periférica, neuralgias.....	28°,3	1.° Julio á 15 Septiembre.
Dispepsias por atonía, ictericia consecutiva á los catarros biliares.....	10",2	1.° Junio á 20 Septiembre.
No está determinada.	17° á 20	10 Junio á 15 Septiembre.
Catarro gastro-intestinal, cálculos biliares y neurosis funcionales.....	16°	15 Julio á 30 Septiembre.
Parálisis reumáticas y enfermedades propias de la mujer....	22° á 24°	15 Junio á 15 Septiembre.
magnésicas.		
Dispepsias y catarro gastro-intestinal.....	25°	1.° Mayo á 30 Junio.—1.° Septiembre á 31 Octubre.

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	PROVINCIA Á QUE PERTENECE	INDICACIONES GENERALES
Torres (1)	Madrid	Dispepsias, gastralgia, infarto de las vísceras abdominales, varias dermatosis y algunas enfermedades de la matriz
Vilo ó Roza (2)	Málaga	Herpétides húmedas, cloroanemia, neuropatías, metritis crónica, leucorrea
		Sulfatado
Fonté	Zaragoza	Dispepsias, gastralgia, infarto hepático, catarro vexical y metritis crónica
Sierra Elvira	Granada	Escrófula, neurosis, neuralgias, parálisis
		Ferruginosas
Alcantud	Cuenca	Reumatismo, parálisis, gastropatías
Argentona	Barcelona	Dispepsias, infartos de las vísceras abdominales, clorosis, anemia, leucorrea, catarros uterinos y desarreglos menstruales
El Charcón	Badajoz	Anemia, caquexia palúdica, dispepsia, catarros gástricos, leucorrea, neurosis
Fuencaliente	Ciudad Real	Artritismo, escrófula, algunas manifestaciones sifilíticas, neurosis, neuralgias, traumatismos
Graena	Granada	Diversas formas de reumatismo, parálisis, traumatismos, neuropatías y desarreglos menstruales
Hervideros de Fuensanta (3)	Ciudad Real	Reumatismo nervioso, neurosis, neuralgias, litiasis y traumatismos
Incio (4)	Lugo	Anemia, clorosis, neurosis, infarto hepático y esplénico
La Aliseda (5)	Jaén	Anemia, cloroanemia, dispepsias, catarros gástrico é intestinal, catarros laríngeo y bronquial, neurosis, procesos tisiógenos y algunas ginecopatías

(1) Variedad ferruginosa.
(2) Existen además otros dos manantiales; uno sulfurado cálcico y otro ferruginoso bicarbona
(3) Acídulo carbónicas.
(4) Variedad arsenical.
(5) Las aguas del manantial *San José* contienen además gran cantidad de nitrógeno libre y en

ESPECIALIZACIÓN	Temperaturas. — Grados centigrados.	TEMPORADAS OFICIALES
No está determinada.....	12°	15 Junio á 30 Septiembre.
No está determinada.....	19° y 20°	15 Junio á 30 Septiembre.
mixtas.		
Escrofulosis y algunas sifílides...	13°,7	15 Junio á 15 Septiembre.
Reumatismo muscular y articular crónico..	25° á 30°	15 Mayo á 15 Junio.—15 Agosto á 15 Octubre.
bicarbonatadas.		
No está determinada.	18°	15 Junio á 15 Septiembre.
No está determinada.....	17°	1.° Junio á 30 Septiembre.
Anemia....	17°	20 Junio á 20 Septiembre.
Reumatismo articular y muscular, cloroanemia, parálisis.....	33° á 50°	1.° Junio á 30 Septiembre.
Reumatismo articular crónico y parálisis.. .	38° á 44°	5 Mayo á 20 Junio. — 25 Agosto á 25 Octubre.
Herpétides húmedas, desarreglos menstruales, leucorrea, clorosis y metritis crónica..	16° á 22°	1.° Junio á 31 Agosto.
Anemia y cloroanemia.....	13°	1.° Julio á 20 Septiembre.
Catarro de las vías respiratorias.....	17° y 18°	1.° Abril á 30 Junio.—15 Septiembre á 30 Noviembre.

tado.

disolución.

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	PROVINCIA Á QUE PERTENECE	INDICACIONES GENERALES
La Cañiza..... ...	Pontevedra .	Anemia, clorosis, neurastenia, paludismo, varias gastropatías y desarreglos menstruales... .....
La Herrería.....	Badajoz	Desarreglos menstruales, leucorrea, clorosis, anemia, atonía uterina dermatosis, neurosis y neuralgias..... .....
Lanjarón (1).....	Granada....	Escrófula (primer período), reumatismo erético, neurosis, neuralgias, desarreglos menstruales y varios padecimientos del aparato urinario..... ...
Navalpino.....	Ciudad Real.	Dispepsia, gastralgia, neurosis y enfermedades del aparato generador de la mujer....
Peñas Blancas	Córdoba....	Clorosis, anemia, caquexía palúdica, neurosis, diabetes, albuminuria, fosfaturia, catarro gastro intestinal y de las vías biliares, litiasis úrica... .....
Puertollano	Ciudad Real.	Neurosis, catarro vexical, diabetes y varias enfermedades de los aparatos digestivo y génito urinario.....
Salvatierra de los Barros	Badajoz	Anemia, clorosis desarreglos menstruales, infartos de las vísceras abdominales, neurosis y varias ginecopatías..... .... ..
Siete Aguas..... ...	Valencia ...	Escrófula (primer período), neuropatía y enfermedades propias de la mujer . .....
Villaharta..... ...	Córdoba....	Litiasis úrica, colelitiasis neurosis, desarreglos menstruales y enfermedades del hígado ....
Villar del Pozo..... ...	Ciudad Real	Reumatismo, escrófula (primer período), neuropatías, enfermedades propias de la mujer.

(1) Variedad clorurada; hay además tres manantiales bicarbonatado cálcicos.

ESPECIALIZACIÓN	Temperaturas. — Grados centígrados.	TEMPORADAS OFICIALES
No está determinada.....	17°	1.° Julio á 30 Septiembre.
No está determinada.....	15°	24 Junio á 30 Septiembre.
Dispepsias atónicas, ictericia, infarto hepático, anemia, colelitiasis	16°,25 á 30°,5	1.° Junio á 30 Septiembre.
Reumatismo muscular, cloroanemia y desarreglos menstruales.....	27°,5 á 29°	15 Junio á 15 Septiembre.
Clorosis, anemia, desarreglos menstruales protopáticos, diabetes artrítica, dispepsias, catarro gastro-intestinal.....	15° á 19°	15 Abril á 30 Junio.—1.° Septiembre á 31 Octubre.
Dispepsias, gastralgia, infarto hepático y esplénico, colelitiasis y cloroanemia..	16°,25 á 20°	1.° Junio á 30 Septiembre.
No está determinada.....	16°	24 Junio á 30 Septiembre.
Cloroanemia.....	24°	15 Julio á 15 Septiembre.
Dispepsias, cloro anemia, gastralgia y diabetes sacarina	16° á 17°	15 Abril á 30 Junio.—1.° Septiembre á 31 Octubre.
Reumatismo y cloroanemia.....	25,°8 á 28°,3	15 Junio á 15 Septiembre.

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	PROVINCIA Á QUE PERTENECE	INDICACIONES GENERALES
		Nitroge
Caldas de Oviedo (1)... .	Oviedo....	Escrofulismo, sífilis terciaria, traumatismo, neurosis y enfermedades del aparato digestivo, del urinario y del genital femenino. .....
Fuente Amargosa (Tolox).	Málaga.....	Varias ginecopatias y desarreglos menstruales.....
Panticosa (2)	Huesca.....	Escrofulismo, dermatosis herpética, afecciones de la matriz, enfermedades del hígado, anemia. .....
Santa Teresa.....	Avila	Dispepsias, gastralgias, catarro vexical.....
Urberuaga de Ubilla (1).	Vizcaya.....	Infartos hepático y esplénico, catarro vexical, cloroanemia, metritis crónica y reumatismo erético.....

(1) Variedad bicarbonatada.
(2) Las aguas de la fuente del *Estómago* pertenecen á la variedad sulfhídrica.

ESPECIALIZACIÓN	Temperaturas. — Grados centígrados.	TEMPORADAS OFICIALES
nadas.		
Reumatismo erético, catarros laríngeo y bronquial de naturaleza reumática, tuberculosis incipiente.....	42°	1.° Junio á 30 Septiembre.
Catarros de las vías respiratorias	21°	1.° Mayo á 30 Junio.—1.° Septiembre á 31 Octubre.
Catarros crónicos de las vías respiratorias, pneumonía crónica, período inicial de la tuberculosis...	26°, á 29°,5	15 Junio á 21 Septiembre.
Catarros de los aparatos respiratorio y digestivo.	12°	20 Junio á 20 Septiembre.
Catarros crónicos, laríngeos y bronquiales, pneumonía crónica, tuberculosis incipiente	27°	15 Junio á 30 Septiembre.

Relación de las aguas mínero-medicinales que carecen de su venta en las farmacias

RELACIÓN DE LAS FUENTES POR PROVINCIAS		NÚMERO DE MANANTIALES Y	
		Número de manantiales.	NOMBRES
Alicante.....	Nuevo Salinetas de Novelda....	2	Barranco de Arriba..... Barranco de Abajo.. .....
Lérida.....	Rubinat.....	1	Fuente Amarga.....
Madrid.....	Carabaña.....	1	Indeterminado.....
Murcia.....	Moratalla	1	Fuente de Cantalar... ....
Salamanca.. ..	Calzadilla del Campo.....	1	Fuente del Estómago.....
Toledo.....	Noblejas..	1	Santa Rita.....
Lérida	Rubinat Serre.....	3	San Román..... Salat ..... Serre.....
Lérida.....	Timó.....	1	Timó.....
Vizcaya.....	Convento Oste.....	1	Convento Oste.....
Almería.....	Paterna.....	1	Fuente Agria... .....
Gerona.....	La Sellera.	2	Can de Riera..... Carmelitas.....
Madrid..	Villacabras.....	1	Villacabras.....
Zaragoza	Mediana de Aragón.....	1	La Salada.. .. ..
Gerona.....	Els Bullidors.....	1	Els Bullidors .....
Madrid.....	San Judas Tadeo.....	1	San Judas Tadeo .....
Gerona	Fuente Picante de Amer.....	1	Fuente Picante.....

Establecimiento, por hallarse autorizadas solamente para y depósitos autorizados.

CONDICIONES FÍSICO-QUÍMICAS DE LOS MISMOS			NOMBRES DE LOS PROPIETARIOS
CLASIFICACIÓN QUÍMICA	Temperatura	Caudal en litros por minuto.	
Clorurado sódicas sulfatadas.....	20°	36 64	D. Mariano André Abenoza.
Sulfatado sódicas frías....	13°	300	Pablo Llorach.
Sulfatado sódicas magnesianas....	11°	416	R. J. Chávarri.
Bicarbonatado mixtas ligeramente ferruginosas y litínicas	10°,5	135	Sr. Vizconde de Rías.
Sulfurosas silfhídricas bicarbonatado sódicas azoadas.....	16°	30	D. Agustín López Díez.
Sulfatado sódicas frías.....	14°	3,76	Juan Carrillo.
Sulfatado mixtas..... ..	10°	2,566	Juan Serre.
Sulfatado sódicas magnesianas	14°,8	1,6	Isidro Elías y Juan Marimón.
Sulfurado cálcicas.	15°	0,800	Isidro Sierra.
Ferruginoso bicarbonatadas acídulas variedad litínica.....	15°	2,50	José M Fernández.
Bicarbonatado sódicas.....	16°	4	Pedro García Faria.
Sulfatado sódicas	12°	0,76	Agustín Santos Martínez.
Sulfatado sódicas litínicas.	13°	3,33	Ignacio Coll y Julio Bielsa.
Bicarbonatado sódicas....	15°	20,05	Pablo Estope.
Clorurado sódicas bicarbonatadas litínicas			Fructuoso Francisco Bercero.
Bicarbonatado cálcicas acídulo carbónicas...	15°,2	7,45	Augusto Pí y Gibert.

Cuerpo de Médicos Directores de baños.

NOMBRES	DIRECCIÓN QUE DESEMPEÑAN	RESIDENCIA FUERA DE LA TEMPORADA
D. Mariano Carretero y Muriel.	Caldas de Oviedo.....	Torrecilla de Leal, 14. Madrid.
Marcial Taboada de la Riva.....	Archena	Jorge Juan, 5. Madrid.
Juan José Cortina y Pérez.....	Alhama de Aragón.....	Porvera, 46. Jerez.
Benito Crespo y Escoriaza.....	Montemayor...	Carlos III, 3. Madrid.
Balbino Quesada y Agius.....	Marmolejo....	Luis de Velázquez, 4. Málaga.
Eduardo Gurrucharri y Echauri....	Panticosa.....	Carranza, 10. Madrid.
Aurelio Enríquez y Fernández....	Cestona..	Génova, 3. Madrid.
Amalio Gimeno y Cabañas.....	Urberuaga de Ubilla.....	Plaza de Oriente, 2. Madrid.
José Hernández Silva..... ...	Caldas de Montbuy.....	Claudio Coello, 7. Madrid.
Eduardo Palomares y Núñez.	Sobrón y Soportilla...	Princesa, 18. Madrid.
Leopoldo Martínez Reguera..... .	Alanje...	Divino Pastor, 5. Madrid.
Enrique Doz y Gómez	Puenteviesgo.....	San Bernardino, 10. Madrid.
Alejandro de Gregorio y Guajardo	Caldas de Besaya.....	Ibdes (Zaragoza).
Eduardo Moreno y Zancudo.....	Moralzarzal.....	Alcalá, 65. Madrid.
José López y Fernández....	Fuente Amarga.....	San Juan de Dios, 18. Granada.
Juan B. Horques y Fernández.....	Caldas de Cuntís.....	Zacatín, 87. Granada.
Agustín Lacort y Ruiz.....	Fortuna.....	Argensola, 24. Madrid.
Francisco Chinchilla y Ruiz.....	Alhama viejo de Granada.....	Gracias, 14. Granada.
Recaredo Pérez y Bernabeu.....	Alhama de Murcia.....	Quijano, 50. Alicante
Enrique Sanchíz y Fabra.....	Villavieja de Nules..... ...	Plaza de Tetuán, 17. Valencia.
Manuel Morales y Gutiérrez... ..	Molinar de Carranza..... .	Jesús del Gran Poder, 10. Sevilla.
Manuel Millaruelo y Pano.....	Alceda, ...	Canfrone, 6. Zaragoza.
Clodomiro Andrés y Miguel.....	Arnedillo.....	Los Madrazo, 34. Madrid.

Alberto Armendáriz y Navarro....	Ledesma...	Barbieri, 1 duplicado. Madrid.
Eduardo Menéndez Tejo.....	Caldelas de Tuy.....	Olivar, 1. Madrid.
Hermógenes Valentín y Gutiérrez.	Lugo.....	Conde de Aranda, 8. Madrid.
César García Teresa.....	Alzola.....	Castílblanco (Badajoz).
Juan Carrió y Grifol.....	Trillo..... ...	Orihuela (Alicante).
Ildefonso Otón y Parreño.....	Villaro	Marqués de Toca, 12. Madrid.
Vicente García y Millán.....	La Toja..	Palmeira (Coruña)
Manuel Manzaneque y Montes.....	Paracuellos de Giloca.....	Pez, 22. Madrid.
Isidro Pondal y Abente.....	Mondariz.....	La Quintana, 2. Santiago.
Cipriano Alonso y Díaz.....	Liérganes....	Santiago, 59. Valladolid.
Anselmo Bonilla y Franco.....	Ontaneda.....	Caracas, 23. Madrid.
Arturo Alvarez y Builla....	Solares....	Campomanes, 26. Oviedo.
Luis Ramón Gómez Torres.....	La Aliseda	Jaén.
Amaro Masó y Brú.	La Puda...	Ronda de San Pedro, 9. Barcelona.
Fortunato Escribano y Antona ...	Zuazo.	Obispo, 35. Valladolid.
Mariano Salvador y Gamboa.....	Jabalcúz...	Arroyo de San Pedro, 5. Jaén.
Benito Avilés y Merino...	San Hilario.....	San Agustín, 2 Madrid.
Mariano Viejo y Bacho.....	Fitero viejo	Tudescos, 35. Madrid.
Ramón Llord y Gamboa.....	Fuencaliente.....	Jorge Juan, 13. Madrid.
Nicolás Pérez y Jiménez	Villar del Pozo.....	Cabeza del Buey (Badajoz).
Adolfo Cervera y Torres.....	Tortosa	Moro-Zeit, 14, Valencia.
Manuel Martí y Sanchiz.....	Zaldivar	Cabilleros, 14. Madrid.
Francisco Ledo y García	San Juan de Ugarte...	Luchana, 1. Bilbao.
Hipólito Rodríguez Pinilla.	Porvenir de Miranda..... ...	Salamanca.
López Valcárcel y Vargas... . .	Carballino y Partovía.....	Progreso, 31. Orense.
Celestino Compaired y Cabodevila.	Torres	Serrano, 8. Madrid.
Wenceslao Vigil y Llano	Betelu..	Covadonga, 34. Gijón.
Santiago García y Fernández ...	Buyeres de Nava.	Silva, 3. Madrid.
Domingo Fernández Campa.	Santa Teresa.....	Orellana, 9 Madrid.
Francisco Calleja y Alonso.. . ..	Carratraca	Santisteban del Puerto (Jaén).
Felipe Isla y Gómez	Bellús.....	Comercio, 13. Pontevedra.
José Gelabert y Caballería	Caldas de Malavella.....	Clarís, 119. Gracia (Barcelona).
Mariano Fernández y Rodríguez...	Jaraba.....	Hortaleza, 63. Madrid.
Marco Antonio Díaz de Cerio... ..	Tiermas...	Reyes, 8. Logroño.
Eduardo Bravo y Riaza..	Cortegada	Guadalajara.
Dionisio Juste y Garcés	Lanjarón.....	Santa Teresa, 7. Madrid.
Miguel Gómez Camaleño.....	Fitero nuevo	San Martín, 10. Valladolid.
Angel Nieto y Méndez..	Incio..	Abada, 11. Madrid.
Ramón Amigó y Brey..... .	San Adrián..	Coruña.

NOMBRES	DIRECCIÓN QUE DESEMPEÑAN	RESIDENCIA FUERA DE LA TEMPORADA
D. Arsenio Marín y Perujo	La Isabela	Plaza de Santa Bárbara, 7. Madrid.
Carlos Manglano y Terrón	La Garriga	Jardines, 65. Guadalajara.
Camilo Castells y Ballespí	Valle de Ribas	Constitución, 27. Lérida.
Luciano Courel y Armesto	La Hermida	San Agustín, 12. Madrid.
Ubaldo Castells y Cantó	Ormaiztegui	Regueros, 9. Madrid.
Cándido Peña y Gallegos	La Muera	Torre Nueva (Ciudad Real).
Joaquín Aleixandre y Aparici	San Telmo	Zurbano, 9. Madrid.
Enrique Pratosi y Martínez	Hervideros de Fuensanta	Alfonso, I, 20 Zaragoza.
José Barrientos y Jaramillo	Graena	Medina de las Torres (Badajoz).
Leoncio Bellido y Díaz	Verín	Corredera de San Pablo, 59. Madrid.
Aquilino Reyes y Escribano	Carballo	Solera, 4. Cuenca.
Benito Minagorre y Cubero	Zújar	Guadix Granada).
Faustino Horcajo y Hernández	Condado de Treviño	Valladolid.
Remigio Rodríguez y Sánchez	Belascoaín	Compañía, 25. Pamplona.
José Morales y Moreno	Medina del Campo	Núñez de Arce, 20 Valladolid.
José Gelada y Aguilera	Fuensanta de Gayangos	Tres Cruces, 4 Madrid.
Ciriaco Giner y Giner	Fuente podrida	Danza, 11. Valencia.
Mariano de Monserrate, Abad y Maciá	Arteijo	Plaza del Angel, 13 y 14. Madrid.
Juan López y González	Cardó	Buñol (Valencia).
Manuel Martínez y Ealo	Calabor	San Bernardo, 15. Gijón.
Arturo Pérez y Fábregas	Borines	Costanilla de los Angeles, 4 duplicado. Madrid.
Wenceslao Fernández de la Vega	Guitiriz	Vega de Rivadeo (Oviedo).
Sixto Botella y Donoso Cortés	Elorrio	Génova, 3. Madrid.
Diego González y Rodríguez	Peñas Blancas	Rua de Valdeorras (Orense).
Salustiano Fernández Checa	Benimarfull	Játiva (Valencia).
Francisco de B. Aguilar y Martínez	Onteniente	Pintor Domingo, 44. Valencia.
Miguel Peña y López	Alhama Nuevo de Granada	Santa Gertrudis, 7. Murcia.
Pedro Tello y Megino	Santa Filomena de Gomillar	Clavel, 3. Madrid.
Julián Adame y García	Villaharta	Villanueva de la Serena (Badajoz).
Camilo Pintos y Reino	La Salvadora	Travesía del Instituto, 5. Santiago.

Rafael Fraile y Herrera.....	Alcantud.....	Hortaleza, 85. Madrid.
Rosendo Castells y Ballespí.....	Arechavaleta.....	Ferraz, 52. Madrid.
Cándido Bayés y Koch.....	Tona.....	Vich (Barcelona).
Aurelio García y Gavilán.....	Elejabeitia.....	Santa María de Nieva (Valladolid).
José Follá y Núñez.....	Caldas de Reyes.....	Villamartín de Valdeorras (Orlid).
Arturo Daza y Campos.....	Fuente Amargosa.	Caballero de Gracia, 37. Madrense).
José del Pino y Cuenca..... ..	El Molar.....	Goya, 35. Madrid. id.

INDICE

	Págs.
Dos palabras	5
Introducción	9
Noticia bibliográfica de la Hidrología Médica Española	39
Alanje	45
Alceda	47
Alhama de Murcia	49
Alzola	54
Archena	58
Arechavaleta	60
Bellús	66
Betelu	68
Borines	70
Burlada	73
Busot	80
Buyeres de Nava	82
Caldas de Oviedo	83
Caldas de Reyes	85
Caldetas (antes Baños de Titus)	86
Carballino	89
Carballo (baños nuevos)	91
Cardó	93
Carratraca	100
Cestona	102
Condado de Treviño (antes Cucho)	115
El Molar	116
Fitero (baños nuevos)	117
Fitero (baños viejos)	119
Fortuna	121
Fuencaliente	124
Fuente Amarga	125
Fuente Amargosa	130
Graena	132
Grávalos	134
Incio	135
La Aliseda	137
La Garriga	143
La Hermida	147
La Puda	148
Loeches.—La Margarita	150
Lugo	151
Marmolejo	152
Molinar de Carranza	157
Mondáriz	160
Montemayor	191
Onteniente	192
Ormáiztegui	196
Panticosa	197
Paracuellos de Giloca	214
Peñas Blancas	215
Porvenir de Miranda	218
Puenteviesgo	219
San Hilario Sacalm	221
San Telmo	222
Santa Teresa de Avila	226
Sobrón y Soportilla	229
Solares	237
Tiermas	244
Trillo.—Carlos III	246
Urberuaga de Ubilla	249
Verín	259
Vichy Catalán	263
Villaharta	265
Zaldívar	273
Zújar	275

Apéndice.

Arnedillo	279
Carballo (baños viejos)	280
Elorrio	281
Lanjarón	284
Ontaneda	286
Manantiales minero-medicinales declarados de utilidad pública	288
Relación de las aguas minero-medicinales que carecen de Establecimiento, por hallarse autorizadas solamente para su venta en las farmacias y depósitos autorizados	326
Cuerpo de Médicos Directores de Baños	328

González, Byass & C.º L.d

CASAS EN

Jerez, Londres y Oporto

BODEGAS EN JEREZ, MONTILLA, SANLÚCAR Y OPORTO

Embotellado especial

para la numerosa y variada colección
de **VINOS VIEJOS** que posee esta Casa.

Cognac Jerezano

fabricados con mostos escogidos de sus propias viñas.

MARCAS: **Una, Dos, Tres Copas, Extra y Extra especial.**

Representante general en España:

RICARDO DE VALDERRAMA

Hotel de París, Madrid.

VICHY

PROPIEDAD DEL ESTADO FRANCÉS

Administración: 24, Boulevard des Capucines, PARÍS

El Establecimiento termal de **Vichy**, departamento del Allier (Francia), goza de reputación universal y es con justicia considerado como modelo en su clase. La acción altamente beneficiosa de las aguas minerales alcalinas de **Vichy-Etat** le proporciona anualmente una enorme afluencia de bañistas procedentes de todos los países. La estancia en Vichy resulta en extremo agradable, y está al alcance de todas las fortunas gracias á los numerosos hoteles de todas categorías allí existentes, cuyos precios están proporcionados á las comodidades que ofrecen, desde las más exigentes á las más moderadas.

Las aguas de VICHY-ETAT constituyen un remedio eficaz, no solamente tomadas en el mismo Vichy, sino que también obran maravillosamente empleándolas embotelladas, fuera de los manantiales. En el año 1902, la exportación fué de **15.703.200** botellas.

Recétese **VICHY-HÔPITAL** (**Para las enfermedades del estómago.**)

VICHY-CÉLESTINS (**Vías urinarias.**)

VICHY-GRANDE-GRILLE (**En las enfermedades del hígado.**)

Las **PASTILLAS VICHY-ETAT** se fabrican con la **Sal Vichy-Etat** extraída de los manantiales del Estado en Vichy, y se expenden en cajas metálicas *precintadas y selladas.*

Con la **SAL VICHY-ETAT,** que se expende en cajas conteniendo 50, 25 y 10 paquetes, á la dosis de un litro cada paquete, puede prepararse una perfecta y económica solución alcalina.

Los **COMPRIMIDOS VICHY-ETAT,** á base de **Sal Vichy-Etat**, sirven á preparar una excelente solución alcalino-gaseosa. Son útiles en los viajes y excursiones Tres comprimidos para un vaso de agua. Cada frasco contiene 100 comprimidos.

Exíjase sobre las botellas de agua y sobre los envases de los productos, el disco azul: **VICHY-ETAT**.

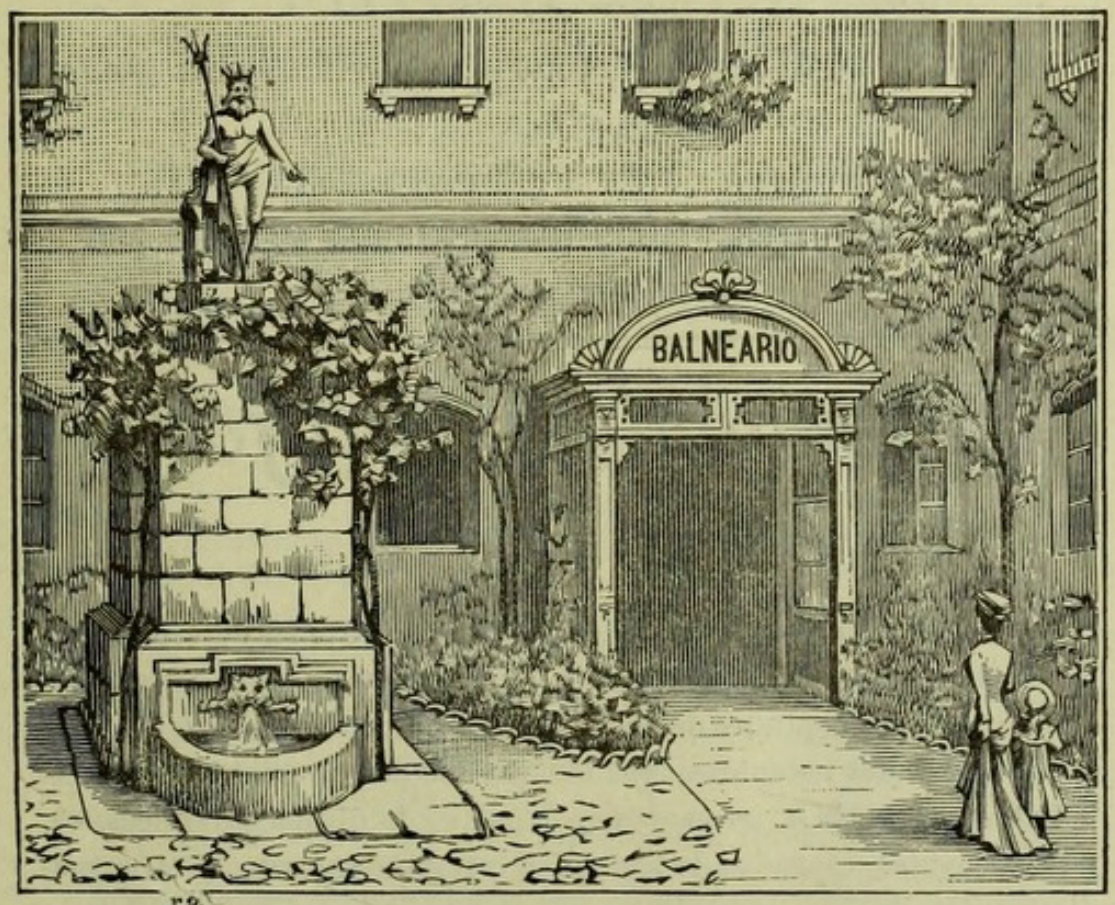
ENVÍO DE MUESTRAS GRATIS Á LOS SEÑORES MÉDICOS

BALNEARIO DE SAN FELIPE NERI

Hileras, 4, MADRID

entre la calle Mayor y la del Arenal.

Premiado en la Exposición balneológica de Francfort.



APLICACION DEL AGUA Á LA TEMPERATURA Y FORMAS EN CADA CASO INDICADAS

Baños simples, higiénicos.
Baños compuestos ó medicinales.
Baños sulfurosos.
Baños minero-medicinales artificiales de todas clases.
Primera casa que los ha preparado y administrado en Madrid.
Baños de vapor simples ó medicamentosos. Baños rusos.
Duchas frías y escocesas de diferente forma y presión, administradas con los más modernos aparatos.

Baños y aguas minerales

SOLAN DE CABRAS

(Provincia de CUENCA)

Situados en la provincia de Cuenca, jurisdicción de Beteta, y á corta distancia de Madrid; en medio de un pintoresco valle, poblado de plantas olorosas y de numerosos y elevados pinos, hacen su estancia sumamente agradable á los enfermos que la frecuentan.

Los viajeros de la línea de Madrid efectúan el viaje en el tren de Cuenca hasta la estación de Chillarón (inmediata á Cuenca), donde encontrarán los coches del Balneario; los de la parte de Valencia, y demás que afluyen á Cuenca, en los mismos coches, que salen de dicha capital, conduciendo en breves horas á los viajeros al Establecimiento.

En este reputadísimo Balneario han encontrado curación ó alivio á sus dolencias Obispos, Ministros, como Lerma en tiempo de Felipe III, el Príncipe Pío de Saboya, y, por indicación de los Médicos de Cámara, fué también á Solán de Cabras, S. M. la Reina Amalia, esposa de Fernando VII, los cuales erigieron en Real Sitio los Baños de Solán de Cabras.

Las propiedades físicas del agua de Solán son: el ser incoloras, inodoras, sabor algo graso y ligeramente acídulo: desprendimiento de burbujas gaseosas, produciendo un pequeño ruido, bastante repetido, parecido al fenómeno que en química se llama efervescencia.

Su temperatura es de 21° centígrados, equivalentes á 17° de Reamur.

El caudal es muy abundante. Salen de la Arqueta, para surtir los baños y la fuente, 5.154 litros por minuto.

Indicaciones de las aguas.

Aparato genital de la mujer.—Metritis catarral crónica en sus diversas formas —Ulceraciones y erosiones del cuello del útero.—Esterilidad.—Vaginitis y bultitis simple y blenorrágica.—Histerismo consecutivo á afecciones uterinas.—Amenorrea y dismenorrea.

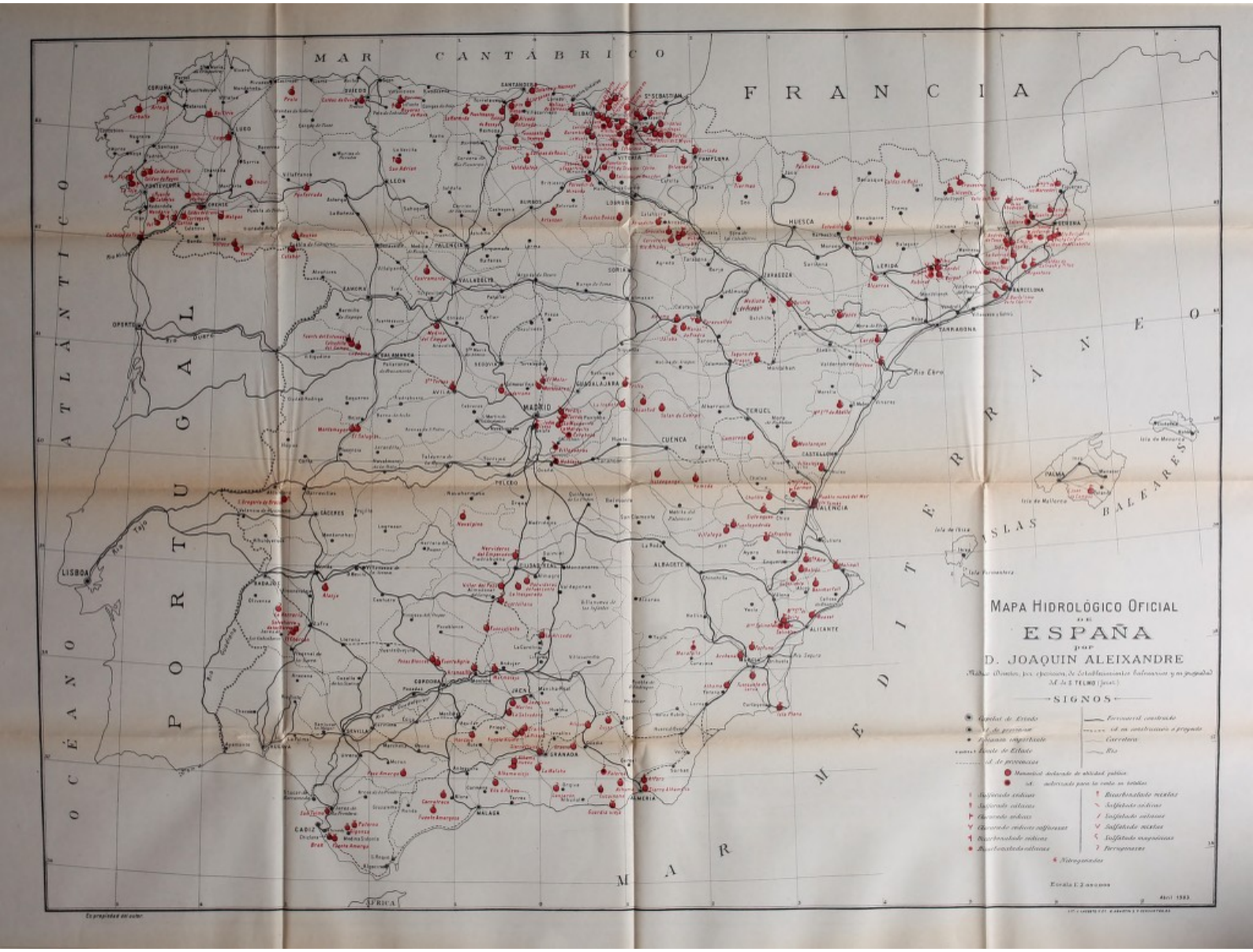
Aparato génito-urinario.—Litiasis y cálculos del riñón y de la vejiga.—Cistitis catarral crónica.—Nefritis difusa cronica intersticial y parenquimatosa.—Uretritis blenorrágica.—Sífilis.

Aparato gastro-intestinal.—Gastritis crónica catarral.—Gastralgía.—Dispepsia nerviosa.—Enteritis catarral crónica.—Litiasis biliar.—Hepatitis crónica intersticial.—Infartos del bazo y del hígado.

Además dan buenos resultados en las inflamaciones cutáneas, debidas á trastornos nerviosos, genitales y gastro-intestinales.

Estas aguas se hallan de venta en todas las farmacias y droguerías y en casa del propietario **D. Manuel Rubio**.

Ballesta, 5—MADRID


MAR CANTÁBRICO
FRANCIA
OCÉANO ATLÁNTICO
PORTUGAL
MAR MEDITERRÁNEO
ISLAS BALEARES
MAPA HIDROLÓGICO OFICIAL
DE
ESPAÑA
por
D. JOAQUIN ALEIXANDRE
SIGNOS
Escala 1:2.000.000
Abril 1893