

LAS AGUAS MINEROMEDICINALES DE LEÓN EN LA OBRA DE PASCUAL MADDOZ (1845)

E. GOMEZ, M. MORAN, A. ALLER*

RESUMEN

Los manantiales de aguas minerales, termales y mineromedicinales de la provincia de León han sido estudiados bajo el aspecto de su naturaleza química mineral y bacteriológica. En total, se han podido calificar 28 manantiales en cinco grupos: a. ferruginosas, a. bicarbonatadas, a. sulfuradas, a. sulfatadas, a. oligominerales y a. termales. La consulta de la obra de P. Madoz ha sido fundamental para obtener resultados fidedignos. Cobra interés la correspondencia de resultados contenidos en la citada obra del año 1845 y los obtenidos con las técnicas actuales. Este trabajo pone de relieve el alcance científico de la información que nos proporciona una obra de tanto significado histórico y cultural, en los catorce manantiales declarados de Utilidad Pública años después.

RESUMÉ

Le travail qu'on présente ici fait la révision de l'ouvrage de P. Madoz: "Diccionario Geográfico-Estadístico e Histórico de España", 1845, en ce qui concerne les Sources d'eau Minéro-médicinales et Thermes dans la province de León, et que, postérieurement, elles furent cataloguées d'Utilité Publique (Ministerio de Fomento, 1892). L'actuelle Directive 80/777/CEE homologue deux sources étant donné qu'elles sont reconnues par les Etats membres.

L'objectif de l'étude est celui de chercher le point de rencontre de la méthode scientifique-technique actuelle avec la tradition et la culture populaire sur lesquelles est basée l'ouvrage de Madoz.

SUMMARY

This work realizes a review of the work by P.

Madoz, "Geographical-statistical Dictionary and History of Spain", 1845, in that which refers to mining-medicinal water sources and terminals in the province of León, and which, subsequently, were catalogued of public use (ministry for public works 1892). The present government body 80/777/CEE relates two sources inasmuch as they are recognized by the states members.

The objective of the study is to search for the meeting point of the current techno-scientific method with the popular tradition and culture which have their foundations in Madoz.

INTRODUCCION

Con la presente crítica, se pretende poner de relieve el alcance científico -salvando las distancias- de la información que nos proporciona una obra de tanto significado histórico, cultural y estadístico.

Este trabajo analiza el contenido de la obra de Pascual Madoz⁽¹⁾ en lo referente a los manantiales, bajo un aspecto concreto: el de que sus aguas aparecen en él calificadas como termales y mineromedicinales a causa de sus propiedades salutíferas.

Han tenido que pasar ciento cuarente y seis años para que los manantiales citados por P. Madoz, y posteriormente declarados De Utilidad Pública (Ministerio de Fomento, 1892), sean revisados de acuerdo con las técnicas analíticas actuales por el equipo investigador del Área de Ingeniería Química de la Universidad de León.

Vamos a ponderar en este trabajo el hecho de que los criterios y normas legales empleados por nosotros, los de ámbito internacional, como lo es la «Directiva 85/777/CEE», y las más modernas técnicas analíticas, inciden en la obra del citado autor.

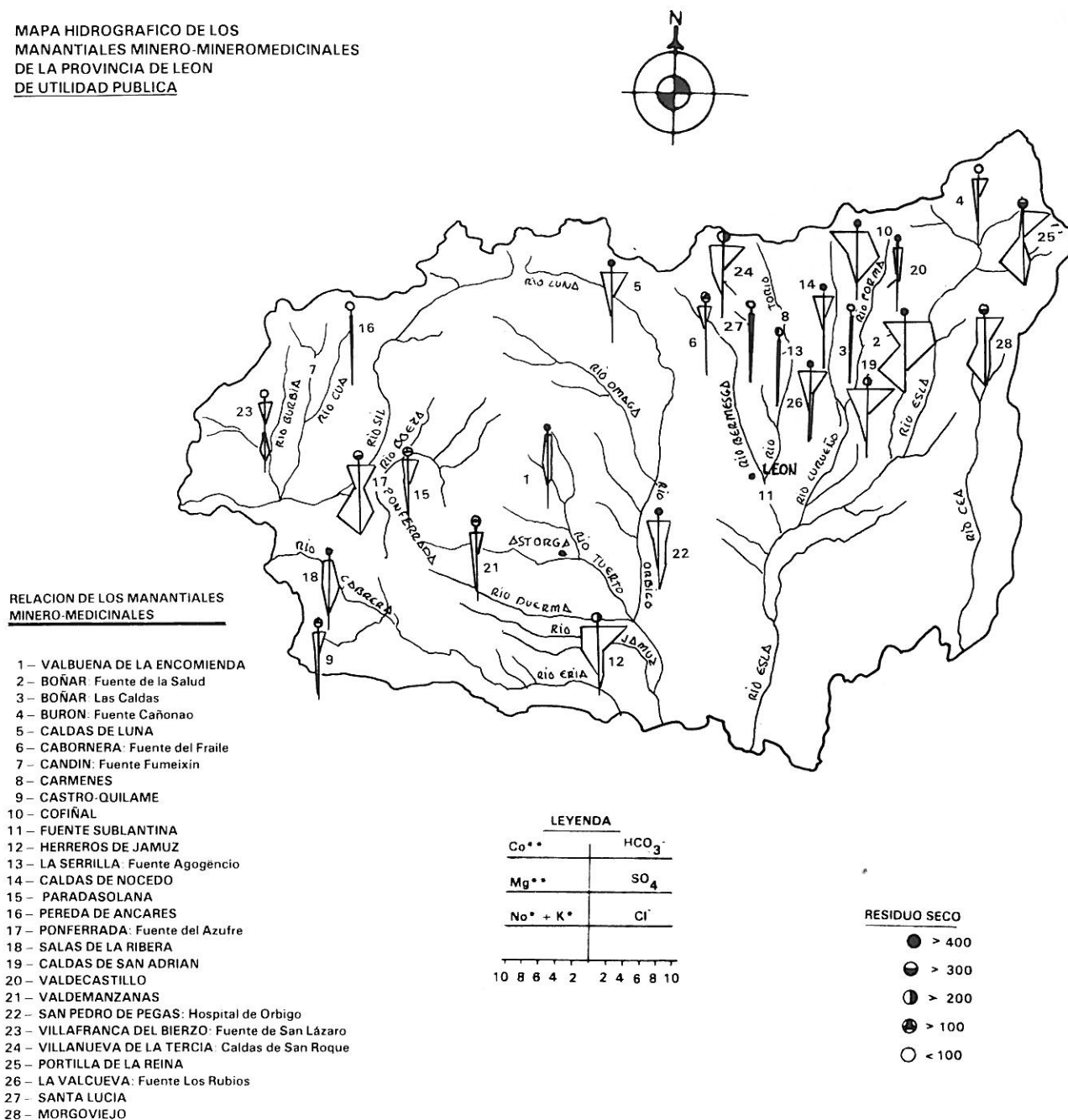
* Ing. Química. Dpto. Física, Química y E.G.
EUIT. Minera e Industrial. Universidad de León.

El Estudio Hidroquímico de las Aguas Minerales, Termas y Minero-Medicinales de León, de E. Gómez y cols.⁽²⁾, es el instrumento que nos permite buscar el punto de encuentro del método científico-técnico actual con la tradición y cultura populares acumuladas en el Diccionario de P. Madoz.⁽¹⁾

(1) P. Madoz, *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de Ultramar*. Castilla-León. Vol. 3. Madrid: 1845-1850. Valladolid: Ed. Ambito (facsimil), 1983.

(2) E. Gómez y cols.: *Estudio Hidroquímico de las Aguas Minerales, Termas y Minero-Medicinales de la Provincia de León*. León: Universidad de León, septiembre 1991.

MAPA HIDROGRAFICO DE LOS
MANANTIALES MINERO-MINEROMEDICINALES
DE LA PROVINCIA DE LEON
DE UTILIDAD PUBLICA





CONTENIDOS

BALBUENA DE LA ENCOMIENDA

P. Madoz, en la o.c., pag. 56: «... dos fuentes de agua mineral ferruginosa».

E. Gómez y cols., en la o.c., pag. 65. Procede la calificación del manantial: **Agua Ferruginosa, sulfatada-bicarbonatada sódica**. Existe buena concordancia entre la composición química del agua y la naturaleza litológica del terreno. El lugar donde emerge, carbonífero, compuesto por pizarras (impermeables), areniscas, alternando con capas de hullas, en las que el azufre comunica el contenido de sulfatos y masas de carbonatos de hierro, le confieren carácter ferruginoso. El manantial se encuentra abandonado.

A pesar de la brevedad de la cita que hace **P.**

Madoz sobre el manantial, es suficiente para destacar la exactitud de los términos hidroquímicos empleados: «dos fuentes» y «agua ferruginosa». Las aguas de estos manantiales, que están muy próximos, son bien determinadas como ferruginosas. Uno de ellos, el que está situado en el mismo cauce del río, presenta mayor interés porque el contenido en hierro disuelto es más elevado, con abundantes precipitados ferruginosos. Este manantial es el incluido en nuestro Estudio Hidroquímico.

BOÑAR, FUENTE DE LA SALUD

P. Madoz, en la o.c., pag. 72, dice: «En su término

(...) otra fuente ferruginosa se encuentra a la falda de una montaña a cuya parte Sur está la población».

E. Gómez y cols., en la o.c., pag. 67. Procede calificar al agua de **Ferruginosa, sulfatada-bicarbonatada sódica**. La litología del terreno, formada por materiales de aluvión, contribuye a la elevada mineralización, presente en el agua ferruginosa. Los efectos de estas aguas son inmediatos como queda probado por los testimonios de las numerosas personas que acuden a recogerlas y por las citas frecuentes en reseñas bibliográficas de dichas aguas. El punto de surgencia está protegido por una obra de construcción y entubado.

Es muy breve la referencia de **Madoz** a este manantial. Se limita a calificar al agua como ferruginosa y a fijar su localización, para distinguirla del otro manantial, «Las Caldas», de Boñar. Señalamos que, curiosamente, son frecuentes las citas de este manantial en años posteriores, por parte de algunos especialistas que confunden las aguas y propiedades salutíferas de ambos manantiales.

CALDAS DE BOÑAR

P. Madoz, en la o.c., pag. 72: «En su término nace una fuente de aguas medicinales que se usan en baños», «sus virtudes especiales son para el mal de orina y dolores cólicos», «termal».

E. Gómez y cols., en la o.c. pag. 114. Procede la calificación de **Agua Oligometálica. Termal**. Su escasa mineralización le hace ser un agente terapéutico complejo de especiales propiedades. Los oligoelementos realizan funciones catalíticas complejas. Las propiedades más relevantes del agua oligomineral son: estimulante de la capacidad digestiva y efectos diuréticos, que facilitan la función renal.

Existe plena coincidencia en destacar el termalismo de las aguas, asociado al carácter medicinal cuando se aplican en forma de baños. Resulta curioso el modo de describir los efectos diuréticos de estas aguas en los términos de «mal de orina» y «dolores cólicos», cualidad que, actualmente, va asociada a la naturaleza oligometálica, es decir, de muy débil mineralización, que caracteriza el manantial.

CARBONERA

P. Madoz, en la o.c., pag. 75: «Hay una fuente mineral ferruginosa cuyo análisis se hizo en 1818, resultando tener mucha magnesia; es potable y concurren muchas personas a usar de sus aguas, habiendo producido en algunas, muy saludables efectos».

E. Gómez y cols., en la o.c., pag. 71. Procede la calificación de **Agua Bicarbonatada cálcica. Fría**. La surgencia del agua está protegida por una pequeña obra y la conducción está entubada. Tiene buena aceptación por las cualidades de sabor agradable y fría. La litología del terreno determina el quimismo del agua.

Es llamativa la alusión de **Madoz** respecto a la naturaleza química del agua ferruginosa, señalando el alto contenido en **magnesia** como cualidad destacada del análisis efectuado años atrás. En efecto, está presente la magnesia, lo que sucede es que también existen otros componentes, aunque es el residuo seco de la evaporación y su posterior calcinación el que determina su presencia.

Respecto a los efectos saludables, existe una creencia que aún perdura. El agua, en efecto, se sigue empleando para combatir estados de anemia de personas que han estado enfermas, y, en menor medida, para abrir el apetito de los niños. La referencia a la potabilidad del agua se interpreta como cualidad de pureza y de aceptación por las personas que acuden al manantial. El carácter frío y el contenido en bicarbonatos son cualidades que realzan su aceptabilidad.

CANDIN

P. Madoz, en su o.c., pag. 81: «En el sitio que llaman Fumeigún, se hallan unas aguas ferruginosas con una mínima parte de vitriolo que producen efectos purgantes».

E. Gómez y cols., en la o.c., pag. 69. El manantial se encuentra en un estado de olvido y abandono completos. La senda que conduce a la peña Fumeixín está invadida por la maleza que impide el acceso al punto de surgencia. La toma de muestras, realizada a unos 20 metros de distancia, nos permite extraer los datos analíticos aproximados y poder calificar el agua de **Ferruginosa, bicarbonatada mixta**.

Madoz identifica los dos componentes característicos del agua: el hierro y los sulfatos (vitriolo). A estos le son atribuidos efectos purgantes; el carácter ferruginoso viene dado por la concentración de hierro que, aún en baja concentración (0.13 mg/l.), es suficiente para conferir carácter y propiedades de estimulante de la secreción y capacidad de remover el intestino.

CASTROQUILAME

P. Madoz, en su o.c., pag. 89: «*En su término se encuentra un manantial de agua mineral ferruginosa*».

E. Gómez y cols., en la o.c., pag. 118. El manantial encontrado por nosotros no coincide en su quimismo con los datos obtenidos de diferentes reseñas y/o referencias. El manantial, indicado por un vecino del pueblo, merece ser calificado como **Agua Oligometálica, bicarbonatada mixta**, con **muy bajo contenido en hierro** (0.04 mg/l.).

Aquí no existe concordancia de criterios en la calificación del agua. **Pascal Madoz** no cita con exactitud la ubicación del manantial; dice que «... *en su término se encuentra*...».

Posiblemente, el escaso caudal y el estado de abandono del manantial, o bien la dificultad de acceso al mismo, sean las circunstancias que no han permitido la localización exacta del manantial ferruginoso y sí el de aguas oligometálicas, que es completamente distinto.

COFIÑAL

P. Madoz, en su o.c., pag. 95: «*Existe una fuente termal, llamada La Calda; tiene 18 grados de color y no le faltan excelentes virtudes medicinales*».

E. Gómez y cols., en la o.c., pag. 106. El manantial presenta elevado caudal y sus aguas permiten ser calificadas de **Sulfatadas cálcicas. Termal**. Las cualidades de sus aguas son objeto de la atención de numerosos especialistas en hidrología y balneoterapia en diversas citas y reseñas. La belleza del entorno, el carácter termal y las cualidades del agua merecen del manantial mayor atención y procede su rescate del olvido y abandono.

Existe coincidencia en destacar el carácter ter-

mal del agua como hecho más relevante, en especial si se tiene en cuenta que el manantial se encuentra en plena Cordillera Cantábrica (1.100 m. de altitud), y cerca del nacimiento del río Porma. El carácter medicinal de estas aguas fue conocido ya en otras épocas y objeto de querellas entre la abadía de Sahagún de Campos, el Concejo de Mieres (Asturias) y el obispado de Palencia, que se disputaban el lugar frecuentemente utilizado para descanso y reposo por los monjes, a causa de su enclave en un paraje de belleza singular.

HERREROS DE JAMUZ

P. Madoz, en su o.c., pag. 122: Se limita a decir que «*(...) tiene una fuente en las afueras, de aguas ferruginosas*».

E. Gómez y cols., en la o.c., pag. 73. Procede calificar el agua como **Ferruginosa, bicarbonatada mixta**. El manantial se encuentra en la proximidad del pueblo y fue célebre en tiempos pasados. Dispone de una bañera de obra de ladrillo.

Se da plena coincidencia en la calificación del agua y en la cita referente a su ubicación. Esta circunstancia es destacada porque así facilita el uso tópico del a. ferruginosa por numerosas personas, como lo prueba la construcción de un balneario adecuado para la inmersión (baños).

PARADASOLANA

P. Madoz, en su o.c., pag. 228: «*Dos fuentes algo ferruginosas, especialmente una de ellas, muy usada hasta por forasteros*».

E. Gómez y cols., en la o.c., pag. 75. Existen dos manantiales, uno muy conocido y frecuentado, que desapareció hace 10 o 15 años a causa de una explotación minera próxima. El otro se presenta con escaso caudal y sus aguas merecen la calificación de **Ferruginosas, bicarbonatadas. Oligominerales**. La Fuente De La Salud era lugar de concurrencia de los campesinos de la Maragatería y del Bierzo, que se desplazaban todos los años al pueblo para descanso y mejor aprovechamiento de las virtudes del a. ferruginosa.

El agua encontrada por nosotros tiene una singularidad: y la presencia de hierro activo (hierro

bivalente combinado en forma de bicarbonatos). De este modo, se descompone con rapidez y, para mejor aprovechamiento de los efectos medicinales atribuidos a este manantial, se requiere tomar el agua en la propia fuente. Ello puede explicar la movilización de las personas al lugar y el hecho de que el agua no sea transportada en cántaras.

PONFERRADA. FUENTE DEL AZUFRE

P. Madoz, en su o.c., pag. 239: «Una fuente termal de baja temperatura llamada Del Azufre, que surte maravillosos efectos en la curación de los herpes y enfermedades cutáneas».

E. Gómez y cols., en la o.c., pag. 102. La litología del terreno de granitos y cuarcitas (contacto mecánico) y la estructura de fallas explican el origen profundo, el carácter termal del agua y la mineralización singular de la misma. El manantial tiene varios puntos de surgencia y procede calificarlo como **Agua Sulfurada, bicarbonatada-clorurada sódica, fluorada. Termal.**

Madoz cita tres cualidades del agua, el termalismo, el contenido de azufre y el uso para curar enfermedades de la piel. También emplea el calificativo de «maravilloso» que puede ser explicado por la rapidez de sus efectos a causa del contenido en azufre activo.

Nosotros interpretamos que se trata de una Fuente esencialmente mineromedicinal debido al quimismo singular (contenido en azufre, sílice, arsénico y materia orgánica), al entrar en contacto con el aire y al descender la temperatura del agua, se forma un precipitado blanco gelatinoso, baregina, que tiene cualidades terapéuticas.

LLama la atención el término «agua termal de baja temperatura». Entendemos que la ubicación del manantial en la garganta del río Sil y el hecho de que los baños sean tomados en los meses de junio a septiembre, cuando fácilmente la temperatura ambiente puede superar a la temperatura del agua, entonces las aguas, aún termales, producen una sensación de frescor en las personas que las toman.

El carácter termal de un agua viene dado por la temperatura en la surgencia que debe ser superior a 4° C a la media del entorno (Ley de Minas, 1973). En este caso, el agua tiene 19-20° C, que se mantiene muy constante frente a la temperatura media que se da en Ponferrada, que es de 9-10° C.

Esta constancia de la temperatura explica la protección del acuífero de las infiltraciones del agua del río Sil, muy próximo.

SALAS DE LA RIBERA

P. Madoz, en su o.c., pag. 139, califica el agua de «ferruginosa».

E. Gómez y cols., en la o.c., pag. 110. El manantial figura en varias citas calificado de ferruginoso. Aunque el hierro está presente, su concentración no es suficiente para conferir mineralización ferruginosa. En cambio, sí se presenta elevado el contenido en sulfatos y en magnesio. Procede la calificación de Agua de **Sulfatada magnésica. Oligomineral fría.**

En este caso hay disparidad de criterios en cuanto a la calificación del manantial. No obstante, existe un punto de coincidencia; en lo referente a la cualidad de laxante (diurética) del agua: nosotros la atribuimos al contenido en sulfatos y magnesio en solución. Esta una propiedad que también presentan algunas aguas ferruginosas. Por tanto, pensamos que Madoz no dispone de datos analíticos fiables del quimismo, en cambio sí hace uso de las virtudes asociadas al agua, propiedades que permiten calificarla como «ferruginosa».

CALDAS DE SAN ADRIAN

P. Madoz, en la o.c., pag. 139, en la relación de las aguas minerales de la provincia de León se limita a «relacionarlas entre las aguas termales».

E. Gómez y cols., en la o.c., pag. 88. Procede la calificación de **Agua Bicarbonatada cálcica. Termal.** De la calidad de sus aguas hablan las frecuentes citas de los especialistas respecto al carácter mineral de las mismas.

Se da plena coincidencia en calificar al manantial como termal. Esta cualidad es la más sobresaliente si analizamos la climatología del entorno, Boñar, 900 m. de altitud, clima continental frío. Estas a. termales son utilizadas aún hoy en el balneario de San Adrián-La Losilla.

VALDEMANZANAS

P. Madoz, en la o.c., pag. 285: «...una fuente de buenas aguas, sin contar con dos más que hay en el término, de las que una se halla algo cargada de partículas de hierro y ácido carbónico».

E. Gómez y cols., en la o.c., pag. 126. Procede calificar el Agua de **Oligomineral, bicarbonatada-calco-magnésica** para la fuente de Fonfría. Existe otra fuente llamada La Salud de aguas ferruginosas, que fue muestreada en una ocasión, y daba un nivel en hierro de 0.7 mg/l. aún después de mezclar sus aguas con las de un arroyo próximo por el mal estado de conservación.

Llama la atención el calificativo que atribuye **Madoz** de «fuente de buenas aguas», hecho que nosotros relacionamos con la fuente de Fonfría. En efecto, se presenta cuidada y protegida por una obra de piedra que destaca extraordinariamente del entorno. La buena calidad del agua se explica por el carácter oligomineral y por los contenidos en bicarbonatos de metales térreos. Es el tipo frecuente de «aguas de mesa» por el buen sabor y gusto agradable al paladar.

El carácter frío del manantial facilita la disolución de los bicarbonatos y contribuye a la mineralización del agua.

Conviene subrayar la cita del manantial ferruginoso que nosotros identificamos como Fuente De La Salud, llamada así por el uso que hacían de sus aguas los enfermos. Su fama hacía posible el traslado en cántaros al Hospital Real de Santa Coloma de Somoza, en el Camino de Santiago, no muy distante. Llama la atención la referencia al contenido en carbónico del agua. Pensamos que esta cita obedece a que el hierro se estabiliza como carbonato y ello permite una mayor duración de las propiedades ferruginosas en el agua.

VILLANUEVA DE LA TERCIA. FUENTE D. ROQUE

P. Madoz, en la o.c., pag. 139, en la referencia a las aguas minerales de la Provincia de León, se limita a citarlas entre las aguas termales.

E. Gómez y cols., en la o.c., pag. 94. Procede la

calificación de **Agua Bicarbonatada cálcica-magnésica. Termal**. Acompañan al agua otros constituyentes metálicos (hierro, cobre, manganeso y cinc), que le confieren variada mineralización.

Hay coincidencia en lo que se refiere al termalismo del agua. Se echa en falta en **Madoz**, la referencia a las propiedades salutíferas o terapéuticas de los baños. De los datos obtenidos, parece ser que en el año 1870, se inició la explotación como balneario de estas aguas, que emergen entre unas rocas, de una falla de contacto que hacía difícil su aprovechamiento en balneario. En cuanto a la presencia de oligoelementos, en la actualidad son constituyentes importantes en el agua por su carácter catalizador de procesos metabólicos, hecho que, en el siglo pasado, no era considerado, evidentemente, con los medios analíticos disponibles hoy.

CONCLUSIONES

El futuro de la balneoterapia, como consecuencia directa del deseo generalizado de alcanzar mayores cotas en el ocio y en la salud, y la importancia del sector industrial de «aguas de mesa» debida al incremento de calidad de vida, nos han conducido al Estudio Hidroquímico de A. minerales, termales y minero-medicinales de la provincia de León, y a la consulta de la obra de **P. Madoz; Diccionario Geográfico, Estadístico-Histórico de España y sus Posesiones de Ultramar**, en lo referente a los manantiales de aguas minero-medicinales, así calificadas por sus propiedades salutíferas. De los comentarios singulares para cada manantial, se pueden extraer estas conclusiones:

1.— Las aguas minero-medicinales de la provincia de León destacadas en **P. Madoz**, son las clasificadas como **termales y ferruginosas**.

2.— El mejor conocimiento que actualmente se tiene del quimismo de las aguas permite completar y dar aún credibilidad a la obra de **P. Madoz**, por la coincidencia en lo fundamental de la calificación del agua dada en 1845 y la actual. Esta calificación se propone de acuerdo con las normas y reglamentos vigentes y aún de carácter internacional como lo son las de la Directiva 85/777/CEE