

**CAPITULO I. JUSTIFICACIÓN Y ANTECEDENTES DEL DESARROLLO HISTORICO DEL TERMALISMO EN CUBA.**

**Autora:**

**MSc. Maritza Emilia Llerena Portilla.**

## CAPITULO I. JUSTIFICACIÓN Y ANTECEDENTES DEL DESARROLLO HISTORICO DEL TERMALISMO EN CUBA

Cuba, un país alargado y estrecho bañado al Norte por el Océano Atlántico y al Sur por el Mar Caribe, dispone de múltiples y variados recursos naturales termales, tales como: aguas minerales naturales, mineromedicinales, peloides, microalgas, aguas madres y salmueras en salinas, con un favorable clima marítimo, donde la temperatura promedio es de 24°C y un sin número de playas de gran significación turística. La larga tradición existente en el uso de las aguas minerales naturales, mineromedicinales y peloides terapéuticos, y contar en la actualidad con numerosos profesionales calificados en las distintas ramas del saber, tales como la medicina, geología, química, arquitectura, geografía y otras especialidades y disponer de numerosas técnicas, todo esto hace que pose un fuerte potencial muy favorable para el desarrollo del Termalismo.

Cuba tiene una tradición histórica en la utilización de sus abundantes recursos naturales termales, pero si embargo es notoria la ausencia de una obra publicada que sintetice el estado actual de estas aplicaciones, la importancia que representan para la sociedad, a la economía cubana, y las perspectivas de futuro que puedan tener.

Este trabajo se justifica porque viene a cubrir un vacío, con el ánimo de que al conocer esta realidad, y que el Gobierno Revolucionario ha sabido poner al servicio de la sociedad cubana en general, se valore en su justa medida este enorme potencial que la naturaleza brinda de forma gratuita. El ejemplo cubano al respecto es un modelo a seguir en el aprovechamiento de los recursos naturales termales del planeta en beneficio de la salud de la humanidad.

Por las características geológicas de nuestro territorio es posible encontrar en sus 14 provincias y en la Isla de la Juventud, diferentes tipos de aguas minerales naturales, mineromedicinales, peloides y otros recursos.

Desde el punto de vista hidrogeológico, las aguas minerales (como concepto global que abarca a las minerales naturales y las mineromedicinales) presentan, de forma general, una zonalidad vertical muy peculiar, agrupadas en la corteza terrestre, en tres zonas de circulación hidrodinámicas. Dicha zonalidad se aprecia en la Fig.1, la cual se ofrece a continuación.

Figura 1. Esquema de zonalidad de las aguas minerales.



ZONA I:		(O <sub>2</sub> y N <sub>2</sub> )
DE		
LIBRE		
CIRCULACIÓN	AGUAS SULFATADAS M ≤ 2 g/l  (O <sub>2</sub> y N <sub>2</sub> )	AGUAS SO <sub>4</sub> – Cl; Cl – SO <sub>4</sub> ; HCO <sub>3</sub> – Cl  M ≤ 2 g/l
500 m		
ZONA II: <sup>2</sup>		
DE		
CIRCULACIÓN	AGUAS SO <sub>4</sub> – Cl; Cl – SO <sub>4</sub> ; HCO <sub>3</sub> – SO <sub>4</sub> ; HCO <sub>3</sub> – Cl  M ≥ 2 – 15 – 35 g/l	AGUAS SO <sub>4</sub> – Cl; Cl – SO <sub>4</sub> ; HCO <sub>3</sub> – SO <sub>4</sub> ; HCO <sub>3</sub> – Cl  M ≥ 2 – 15 g/l  (NH <sub>4</sub> y N <sub>2</sub> ; no O <sub>2</sub> ; H <sub>2</sub> S)
1000 m		
ZONA III:		
DE		
CIRCULACIÓN	AGUAS Cl / Na  M ≥ 2 – 350 g/l	AGUAS Cl / Na  M ≥ 2 – 350 g/l
MUY		
LENTA		
3000 m		

<sup>2</sup> En la zona intermedia (II), no existe O<sub>2</sub>, lo que significa que los elementos contenidos en esta capa no han entrado o en reacción con el mismo; Además, están sometidos, por lo general, a un fuerte campo magnético que influye, entre otras cosas, en la capacidad de disolver diferentes sustancias.

Desde el punto de vista geológico, Cuba es un mosaico de rocas de composición química muy variada, cortadas por numerosas fallas y fracturas que hacen que la permeabilidad sea muy diferente de unos sectores a otros. Esto es lo que constituye la principal diferencia hidrogeológica entre esta isla y muchas otras islas del Caribe. A pesar de ello, el 66% del suelo fértil está constituido por un mismo tipo rocoso –calizas cársicas- (Álvarez y Moreno, 1996), que ha sido estudiado por numerosos autores (Tys, 1992; Fagundo y Rodríguez, 1995; Fagundo et al., 1996, 1998 a-b, 1999 a-c; Ferrera et al., 1996; González et al., 1998, 1999 a-b; Hernández et al., 1998; Hernández, 2000). Los

principales afloramientos de estos materiales se localizan en el extremo Occidental y Norte de la isla. .

Los acuíferos cársicos de mayores recursos no son precisamente los de montaña sino los desarrollados en calizas del Mioceno en llanuras, principalmente las de la parte meridional del occidente de la isla –provincias de Pinar del Río, La Habana y Matanzas– así como en otras áreas del centro del país.

Las aguas naturales minerales se encuentran básicamente vinculadas a estos materiales acuíferos –porosos y agrietados– y generalmente se captan a través de perforaciones. Son fundamentalmente aguas de facies bicarbonatada cálcica, con mineralización entre 0,1 y 2,0 g/l y caudales entre 1 y 10 l/s. Algunas de sus características principales se ofrecen en la tabla 22 y en la figura 37 del capítulo VI.

Las aguas mineromedicinales suelen albergarse, entre otros también en materiales carsificados y ascienden a la superficie a través de fallas y fracturas profundas dando lugar a numerosos e importantes manantiales. Su composición es variada pero principalmente se trata de aguas de facies sulfatada cálcica, clorurada sódica, clorurada cálcica y bicarbonatada cálcica, con abundancia de azufre, sílice, bromo, yodo y un contenido en radón que, en algunas, alcanza dosis terapéuticas (Álvarez y Moreno, op. cit.). Las principales características de las aguas mineromedicinales cubanas se ofrecen en el capítulo V, en la tabla 18.

Los peloides –fangos y lodos– se localizan en las zonas costeras y en la desembocadura de muchos de los ríos tanto en costa Norte como en la Sur. Especiales acumulaciones de peloides con grandes volúmenes y excelente calidad lo constituyen los asociados a las salinas en explotación de Cuba. Los peloides son productos naturales que resultan de la mezcla del agua mineralizada con los componentes sólidos –sedimentos– formados como consecuencia de la actuación en largos periodos de tiempo de los fenómenos geológicos y biológicos.

En forma natural los peloides se encuentran finamente granulados y son plásticos y consistentes –pastosos–, aunque de forma artificial también se preparan hasta que llegan a adquirir esta consistencia, pues cuanto más homogéneos y plásticos sean mayor capacidad de adaptación tendrán a las partes del organismo humano que se quieran poner en tratamiento

El estudio de la acción curativa de los Peloides sobre el organismo humano ha sido objeto de un sinnúmero de investigaciones. Las principales características *de los* peloides en Cuba de salinas y del Río *San Diego* se ofrecen en el capítulo VII, en las tablas 33, 34, 35, 36, y 37 (Romero y Moreno, 2003).

Las principales manifestaciones de aguas minerales naturales, mineromedicinales y peloides, en Cuba así como su composición química se representan en las figuras de la 2 a la 5.

Las aguas naturales minerales y mineromedicinales han sido utilizadas como bebida y con fines terapéuticos desde edades muy remotas, aunque durante muchos años su empleo tenía un carácter empírico y, en algunos casos, estaba asociado a prácticas de hechicería (Suárez, 1998). Sin embargo, con el desarrollo de la ciencia se fueron conociendo las propiedades curativas y de beneficio a la salud en general que dichas aguas poseían, ya bien por la acción terapéutica de sus componentes químicos y biológicos en forma aislada, como por los efectos sinérgicos que poseen en su conjunto.

Hoy día se concede gran importancia no sólo al conocimiento de las propiedades químico físicas y a la acción farmacológica de los diferentes componentes presentes en las aguas naturales minerales y mineromedicinales, sino también a los mecanismos de

acción de las mismas a través de diferentes vías (oral, inhalatoria o tópica), a los métodos y procedimientos de aplicación y a las condiciones propias de los centros balneológicos. Además de las propiedades beneficiosas intrínsecas de las aguas, al tratamiento balneológico se suman las condiciones ambientales y relajantes favorables, tales como el paisaje, el clima, la alimentación y el descanso.





**Figura 2. Principales manifestaciones y yacimientos de aguas minerales naturales y mineromedicinales en Cuba (Álvarez y Moreno, 1996).**

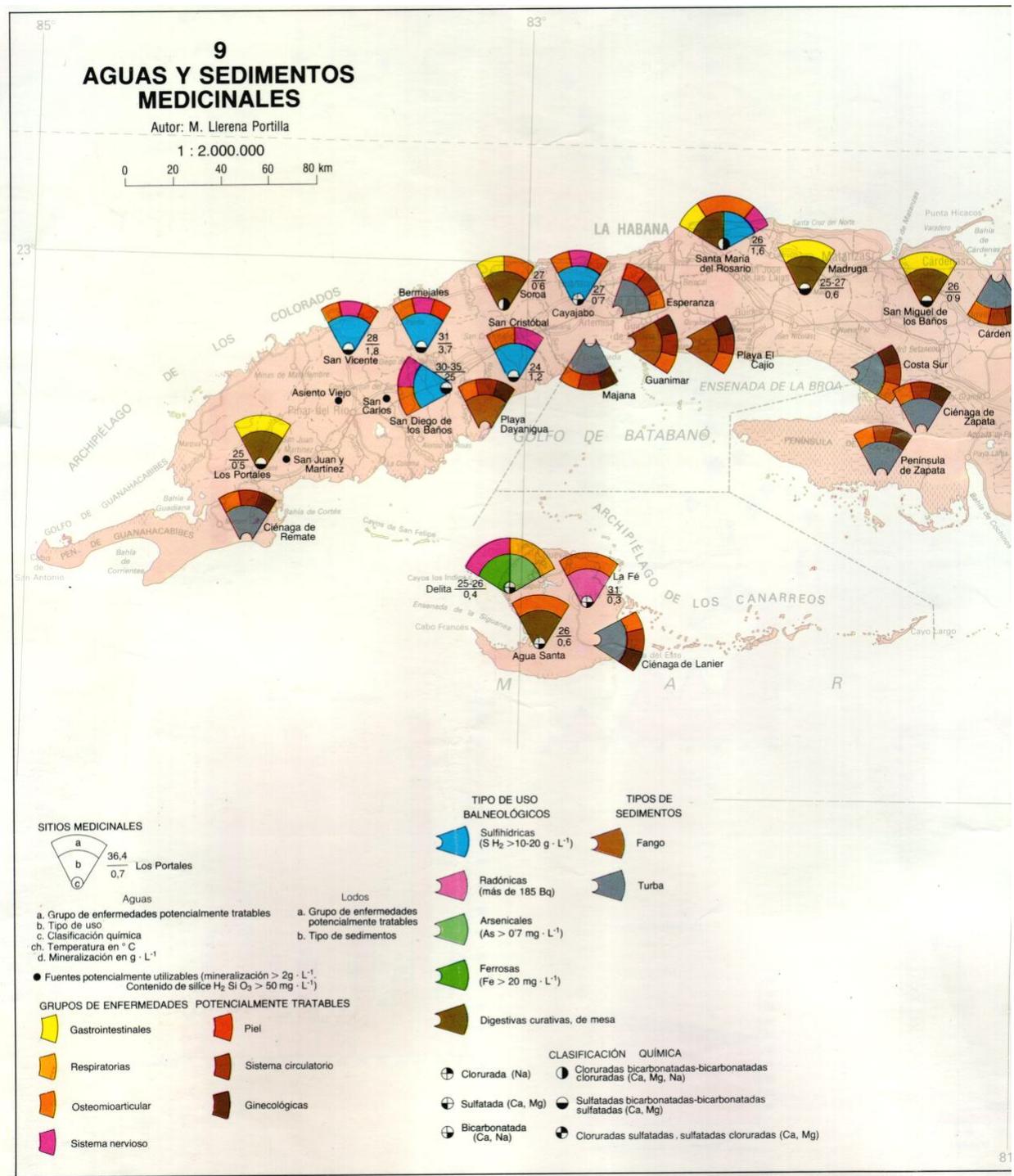


Figura 3. Características de las principales manifestaciones y yacimientos de aguas y peloides mineromedicinales en Cuba.  
a) Sector occidental (Llerena 1998 ).

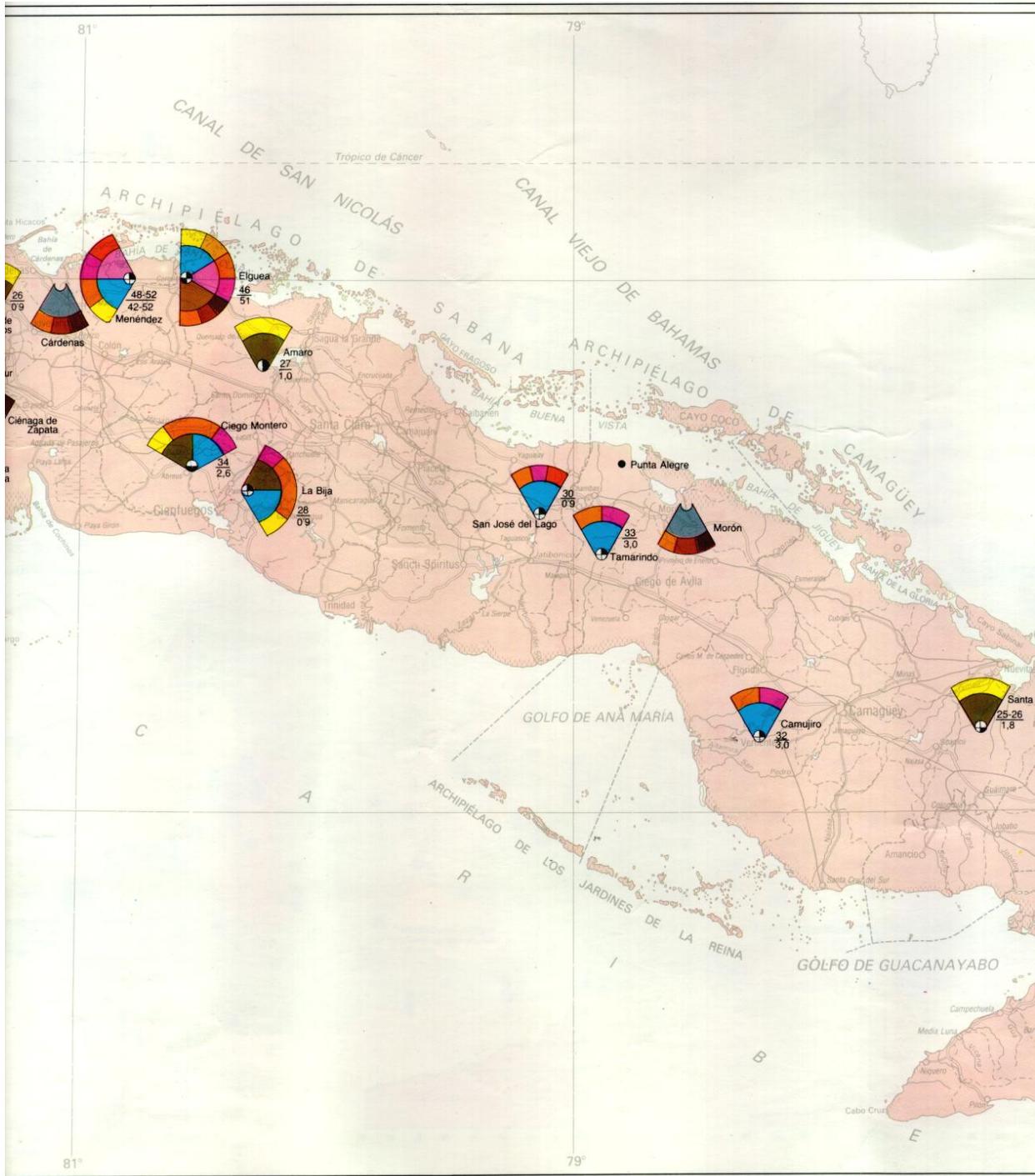
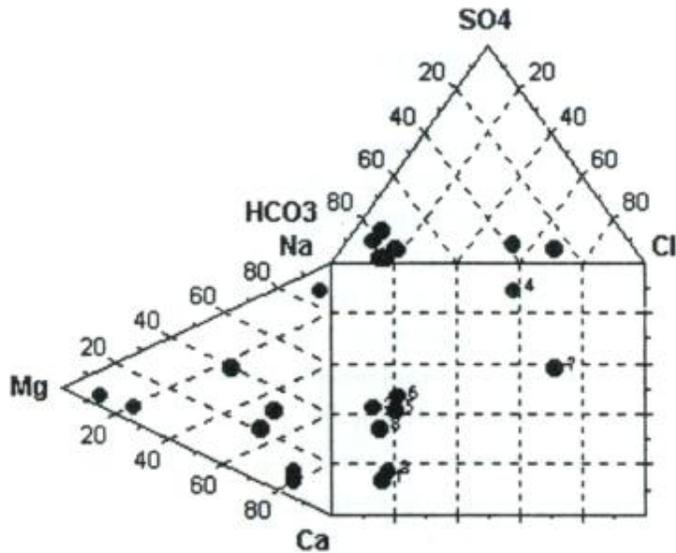


Figura 3 (continuación). c) Sector oriental.

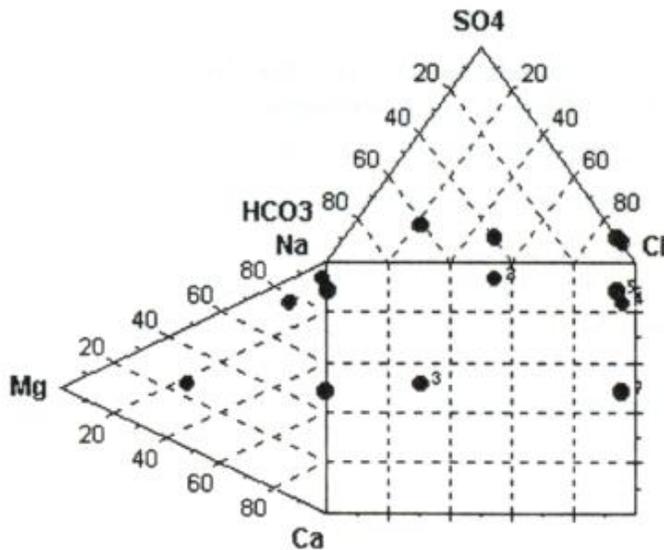


Figura 3 (continuación). c) Sector oriental.



- 1- Los Portales.
- 2- La Cotorra.
- 3- El Copey.
- 4- Ciego Montero.
- 5- San José del Lago.
- 6- El Jacán.
- 7- Covarrubia.
- 8- El Caney.

Figura 4. Composición química de algunos yacimientos de aguas minerales naturales cubanas (diagrama de Durov). (Álvarez y Moreno, 1996).



- 1- San Diego de los Baños.
- 2- Santa María del Rosario.
- 3- Madruga.
- 4- Elguea.
- 5- Ciego Montero.
- 6- El Cedrón.
- 7- La Cuquita.

**Figura 5. Composición química de algunos yacimientos de aguas mineromedicinales cubanas (diagrama de Durov). (Álvarez y Moreno, 1996).**

En la actualidad el concepto de Termalismo, abarca el uso de los recursos naturales termales en función de la salud, la recreación, la estética y la belleza, en fin el aumento de la calidad de vida y se utiliza para integrar el conocimiento y los procedimientos de aplicación de los recursos de aguas minerales naturales y mineromedicinales, así como los peloides –fangos- medicinales para fines terapéuticos, cosmetológicos y el envasado industrial de aguas. La acepción incluye la Balneoterapia y la Talasoterapia (Suárez, 1998) que se ocupan de las aguas procedentes de las fuentes y yacimientos de aguas mineromedicinales y los mares respectivamente.

Como hemos resaltado anteriormente, Cuba cuenta con una gran diversidad de yacimientos de aguas minerales naturales, mineromedicinales y peloides, cuyas propiedades y características farmacológicas son muy variables en función de las condiciones específicas de cada ecosistema físico y geográfico, los microorganismos presentes y el su clima tropical característico. En estos ecosistemas termales se originan elementos, sustancias, nutrientes y productos bioquímicos de acción terapéutica, beneficiosos para la cura de determinadas afecciones y enfermedades.

La acción beneficiosa de las aguas minerales naturales, mineromedicinales y peloides de Cuba se conoce desde hace muchos años, aunque tradicionalmente el mayor uso de estos recursos ha tenido lugar en la mitad occidental de este territorio.

En cuanto a las aguas minerales naturales envasadas, su uso fue extendido prácticamente en todas las provincias y en el Municipio Especial Isla de la Juventud. Se conocían hasta el año 1959, algo más de 27 marcas de aguas envasadas en todo el país.

Existen anécdotas con relación a la cura de lesiones de esclavos en fuentes de aguas mineromedicinales, y de cómo ilustres figuras de nuestra intelectualidad criolla recibieron, durante el período colonial, tratamientos exitosos que permitieron la cura de determinadas enfermedades.

También se menciona que durante la invasión a Occidente por las tropas del General Antonio Maceo, los mambises se untaban los peloides-fangos- de la costa Sur en la zona de Cajío - Guanimar para curarse las heridas recibidas durante los combates. No obstante, no es hasta después de la creación del Instituto Nacional de Hidrología y Climatología Médicas creado en el año 1945, bajo la dirección del Dr. Víctor Santamarina (foto 1), cuando se comienzan a realizar investigaciones científicas encaminadas a delucidar los mecanismos y los efectos que determinan las causas de tales curas, así como a establecer las prácticas terapéuticas adecuadas y los antagonismos de los diferentes recursos naturales termales.



**Foto 1.- Dr. Víctor Santamarina Salanueva (año 1961). Director del Instituto de Hidrología y Climatología Médicas de La Habana (desde el año 1945..al año1967).**

En este Centro se desarrollaron investigaciones científicas de carácter multidisciplinario, dirigidas por eminentes especialistas en los campos de la medicina, la química, la geología, la hidrología, la climatología y otras disciplinas. Los trabajos más importantes de esta época aparecen publicados en Anales del Instituto de Hidrología y Climatología Médicas y Archivos del Instituto de Hidrología y Climatología Médica (Suárez, op. cit.), revistas especializadas que dejó de editarse al desaparecer dicho Centro.

A pesar de que con la creación de este Instituto se comenzaron a desarrollar en Cuba investigaciones encaminadas a la caracterización de los recursos termales ( aguas minerales naturales , mineromedicinales y los peloides) y su aplicación con fines terapéuticos, esta actividad quedó relegada en la década del 60 debido, entre otras causas, a la influencia de las corrientes occidentales imperantes con relación a la medicina convencional

En las investigaciones relativas a cada uno de estos recursos naturales termales relacionados con la actividad Termal, han participado, desde 1984, diferentes organismos cubanos, tales como los Ministerio de la Industria Básica con sus empresas provinciales geólogo mineras, y el centro nacional del fondo geológico(actualmente oficina nacional de recursos minerales), el Ministerio de Salud Pública y el Ministerio del Turismo, así como el

Instituto de Oceanología , Geografía Tropical , la Oficina Nacional de Normalización y Control de la Calidad, entre otros.

En años más recientes, debido a la escasez de recursos como consecuencia del período especial, la denominada medicina natural ha cobrado fuerza y, en particular, las investigaciones relacionadas con las aguas minerales naturales , mineromedicinales y peloides, especialmente después de la creación, del Grupo Nacional de Termalismo – GNT en el año 1991.

El GNT viene desarrollando desde su creación un papel muy importante en la coordinación y dirección de las tareas que, desde 1991, se han llevado a cabo por diferentes organismos del país con gran entusiasmo y eficiencia. Como resultado culminante de esta labor, fue creado el Centro Nacional de Termalismo “Víctor Santamarina” –CENTERVISA- en el año 1996, perteneciente al Ministerio de Salud Pública –MINSAP-, entre cuyos objetivos figura la dirección de las investigaciones multidisciplinarias que actualmente se vienen desarrollando por muchos especialistas e instituciones del país, tales como el Instituto Nacional de Higiene y Epidemiología – INHEM-, los hospitales e instalaciones balneológicas del MINSAP, el Instituto de Geología y Paleontología –IGP-, el Laboratorio Central de Minerales José Isaac del Corral – LACEMI-, la Oficina Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Industria Básica – MINBAS-, el Centro Nacional de Investigaciones Científicas -CNIC- del Ministerio de Educación Superior –MES-, los Institutos de Oceanología –IO- y Geografía Tropical –IGT-, el Centro de Estudios Aplicados al Desarrollo de la Energía Nuclear –CEADEN-, el Centro de Protección e Higiene de las Radiaciones –CPHR-, el Instituto de Geofísica y Astronomía –IGA- del Ministerio de Ciencias, Tecnología y Medio Ambiente –CITMA-, la Oficina Nacional de Normalización –ONN- y el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos –INRH-, entre otros.

De todos ellos, el Centro Nacional de Termalismo perteneciente al Centro Nacional de Medicina Natural y Tradicional, (CENAMENT), es el encargado de dirigir metodológicamente la labor científica con relación a los recursos de aguas minerales naturales , mineromedicinales y peloides, y de aplicar en la práctica los resultados de las investigaciones realizadas para lo cual dispone de un área especializada donde se aplican los resultados de esas investigaciones en pacientes con diferentes afecciones.

Dentro de las investigaciones que se llevaron a cabo en este Centro se destacan los denominados “Sistematización de las aguas minerales naturales , mineromedicinales y peloides de salinas para el desarrollo turístico, el turismo-salud y la industria especializada”, 2001 --2003 y “Caracterización y evaluación de las propiedades de los yacimientos de aguas minerales naturales , mineromedicinales y peloides *de Cuba*”, aprobados por el Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente en el marco del Programa Ramal del MINSAP Medicina Tradicional y Natural.

En la actualidad los investigadores y especialistas del Centro Nacional de Medicina Natural y Tradicional están enfrascado en la elaboración de productos a partir de peloides y arcillas, como las cremas dermocosméticas (Dermogeneradora, Exfoliante y Pelben), y el jabón de tocador de arcilla y peloides, los cuáles son utilizados en el cuidado y conservación de la piel, ya que posee acción antiarrugante, aclarante y facial limpiadora, entre otras. Recientemente se ha aplicado para el tratamiento en las heridas quirúrgicas infectadas en el Hospital “Dr. Joaquín Castillo Duany” de Santiago de Cuba (Rodríguez, Cabrera, 2004), y en afecciones del sistema osteomioarticular como la gonoartrosis, (Vásquez PI, y otros, 2005-2006), además son ampliamente utilizados en numerosos

países en la Medicina Estética, como Italia (Lourdes, M, 2004) y en España (Cerezo Mp, 2004).

En el marco descrito, esta obra pretende dar una visión actualizada de la temática relacionada con el termalismo cubano y el uso de los recursos naturales termales, sus raíces y hacia dónde camina, pues si bien su desarrollo histórico ha sido complejo, su futuro se perfila como muy prometedor. Nuestro principal objetivo es plasmar en ella la obligación de reflexionar sobre el pasado y contribuir a construir el futuro, sobre la base de rescatar y tratar de dar continuación a lo mejor de esta larga tradición, que el pueblo cubano ha recibido como legado histórico. Se cuenta para ello con las posibilidades que han brindado diferentes organismos cubanos y con la voluntad necesaria de los dirigentes políticos.

En la redacción se ha tenido como premisa principal revisar y actualizar conceptos, en base a las numerosas consultas bibliográficas y entrevistas realizadas, y adaptar muchos de ellos a las condiciones y particularidades de Cuba. Es de resaltar el hecho de que mucha de la bibliografía que versa sobre la temática abordada en esta obra se halla dispersa en varios organismos cubanos, principalmente en la Oficina Nacional de Recursos Minerales, en las empresas geólogo mineras, en el Instituto de Geología y Paleontología del MINBAS, en el Centro Nacional de Higiene y Epidemiología, en el Ministerio de Salud Pública, en el Grupo Nacional de Termalismo, en el Centro Nacional de Termalismo, en el Archivo Nacional y en manos de la editora científica. De las numerosas manifestaciones y yacimientos de los recursos naturales termales existentes en Cuba, sólo se presentan las manifestaciones y yacimientos inventariados oficialmente, avalados científicamente y certificados por los organismos pertinentes, que a su vez fueron seleccionados por su éxito y amplio uso en Balneología, bien por el número de usuarios a los que le han quedado satisfechas sus necesidades de ocio o salud, o bien por sus características físico-químicas y caudales, todo lo cual resulta promisorio para el termalismo.

En la actualidad gran número de yacimientos de aguas minerales naturales, mineromedicinales y peloides están siendo objeto de activa investigación científica. Muchos de ellos se encuentran ubicados en áreas apartadas, desposeídas de instalaciones para su explotación comercial, por lo que no se brinda información de los mismos. El trabajo de esta obra se centra en las principales manifestaciones y yacimientos de aguas minerales de Cuba que se relacionan en la tabla 1 (a excepción de Cayajabos y Topes de Collantes) y cuya ubicación de muestra en la figura 2.

**Tabla 1. Principales yacimientos de aguas minerales en Cuba y distancia (en km) a ciudades importantes.**

Nombre de la fuente	Ubicación	Número de localización en la Figura 2	A la capital de la provincia.	A la Habana	A Varadero	A Santiago de Cuba.
Santa María del Rosario	Cotorro (Ciudad Habana)	26	14	14	115	930
Cayajabos	Artemisa (Habana)	s/n	54	54	198	998
Madrugá	Habana	27	66	66	64	868
Soroa	Pinar del	25	108	82	211	1046

	Río					
San Diego de los Baños	Pinar del Río	23	47	118	247	1089
San Miguel de los Baños	Jovellanos (Matanzas)	28	45	147	32	786
San Vicente	Viñales (Pinar del Río)	24	33	182	311	1126
Menéndez	Martí (Matanzas)	29	135	221	92	809
Elguea	Corralillo (Villa Clara)	30	118	235	106	786
Ciego Montero	Palmira (Cienfuegos)	31	31	274	207	734
San José del Lago	Mayajigua (Sancti Spíritus)	32	72	363	274	606
El Cedrón	Santiago de Cuba	34	108	879	713	108
Topes de Collantes	Sancti Spíritus	s/n	59	280	190	495
La Cuquita	Guamá (Santiago de Cuba)	35	62	724	625	62
La Fe	Isla de la Juventud	37	20	160	224	755

Para facilitar la lectura y el modo de consulta, el texto de la obra se ha organizado en siete capítulos.

En el primer capítulo (Justificación y antecedentes del desarrollo histórico del termalismo en Cuba) se aborda cómo los sucesos sociales y económicos ocurridos en Cuba, desde su descubrimiento, han marcado en todo momento su desarrollo y han controlado en qué momento del mismo el fenómeno del termalismo pasa a tener importancia, resaltando la labor de los científicos que han contribuido a este avance y la de los gobiernos que apoyaron la actividad del uso de los recursos naturales termales en varias etapas de Cuba y a partir del triunfo de la Revolución hasta la actualidad.

En el segundo capítulo (algunas características de las aguas minerales naturales y mineromedicinales) se analizan los aspectos fundamentales de las áreas geotérmicas y de los sistemas hidrotermales, necesarios para comprender la variabilidad de la temperatura en el subsuelo y su conexión con la presencia de aguas mineromedicinales que por su especial composición química les confiere propiedades curativas más o menos reales.

En el tercer capítulo (hidrología e hidroquímica de las aguas minerales naturales y mineromedicinales) se repasan las características más relevantes de estas aguas en

relación con el medio rocoso, su circulación, las propiedades físico-químicas, los factores que determinan su composición química, las variaciones espaciales y temporales de dicha composición, su clasificación y los modos de representación gráfica más comúnmente empleados para conocer su calidad.

En el cuarto capítulo (metodología analítica de estudio de las aguas naturales minerales y mineromedicinales) se revisan los métodos específicos de análisis químico que actualmente se emplean para conocer su composición química.

En el quinto capítulo (aplicaciones de las aguas mineromedicinales en la balneología) se abordan los aspectos esenciales de la farmacodinámica de las **aguas** minerales naturales, mineromedicinales y peloides en Cuba, con el fin de describir los mecanismos de acción sobre el organismo humano y las vías y técnicas para su aplicación y utilización.

En el sexto capítulo (características estudiadas de los principales yacimientos de aguas **minerales naturales y mineromedicinales**) se hace una **descripción geográfica e histórica** de los yacimientos cubanos más investigados y avalados científicamente, y se analiza su estado de uso actual y sus perspectivas de futuro.

En el séptimo capítulo (peloides mineromedicinales) se hace una breve descripción del concepto de peloides, su composición química y propiedades, las diversas aplicaciones que se les da en Cuba y las características principales de los yacimientos más relevantes que existen y que han sido avalados científicamente.

La obra finaliza con un glosario de los principales términos usados y una extensa relación bibliográfica, tanto histórica como actual, en la que se ha decidido incluir no sólo la que se ha consultado –y que se cita en el texto- sino también toda aquella otra referencia de la que hemos tenido conocimiento pero que por la dispersión existente, sobre todo las más antiguas, a veces ha sido difícil de encontrarlas, y se ha considerado que pueden ser de interés a estudiosos e investigadores del tema en trabajos futuros.

## **I.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DE LAS ETAPAS DEL TERMALISMO Y LA REPERCUSIÓN EN EL DEL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO.**

Los efectos beneficiosos para el cuerpo humano de las manifestaciones de los recursos naturales termales en Cuba son conocidos desde muy antiguo. La utilización de las aguas minerales y los peloides como remedio en beneficio de la salud se remonta a los aborígenes de la isla, que guiados por su instinto y por su sentido de la observación recurría al agua para aliviar sus padecimientos.

Esta primera etapa son los cimientos sobre los que se asienta la rica historia de Cuba en el aprovechamiento de sus recursos naturales termales, que se inicia con los hallazgos de las propiedades medicinales de los mismos por los colonizadores españoles. El lento desarrollo colonial no fue el marco propicio para favorecer el uso de los recursos termales del país, y no es hasta inicios del siglo XIX en que se comienzan a utilizar las aguas **minerales naturales**, mineromedicinales y peloides.

A partir del triunfo de la Revolución –1959- el gobierno prioriza el conocimiento de la potencialidad de los recursos naturales termales de Cuba y de sus propiedades medicinales, y desencadena un desarrollo vertiginoso de balnearios para el uso por parte de la población de estos recursos naturales.

Esta etapa moderna se caracteriza por un desarrollo sin precedentes en el empleo de estos recursos en Cuba y por la consideración del termalismo como actividad encaminada tanto a la medicina preventiva y de rehabilitación como a la elevación de la calidad de la

vida humana en general, tratando de aprovechar también sus potencialidades en los aspectos relacionados con la belleza, la estética y la industria turística.

En este capítulo pasamos revista a los aspectos principales de este acontecer del termalismo cubano y a como la compleja actividad asociada al mismo se ha visto influida por diferentes avatares dependientes del desarrollo socioeconómico imperante en el país en cada época.

### **I.1.2. PRIMERA ETAPA: LA UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES TERMALES EN LA ÉPOCA ANTERIOR AL DESCUBRIMIENTO DE CUBA -SIGLO XV-.**

La utilización de aguas minerales con fines terapéuticos –actual Hidrología médica- constituye una vieja tradición universal, al ser uno de los métodos más antiguos utilizados en el tratamiento de las disfunciones físicas (Meijide et al., 1998).

Las civilizaciones del antiguo Egipto, Grecia y –sobre todo- Roma utilizaron, desarrollaron y difundieron la hidroterapia como método terapéutico, y nos dejaron abundantes testimonios de ello.

Tras la época romana y hasta el Renacimiento, su uso se abandona paulatinamente, para conocer un nuevo período de gran desarrollo en el siglo XIX, época en la que comienza su período científico.

El origen en Cuba de esta tradición se desconoce exactamente, ya que no existen referencias documentadas de su utilización antes de la colonización.

De esta primera etapa sólo hay algunos objetos procedentes de hallazgos arqueológicos en la isla, que hacen pensar que en épocas prehistóricas los aborígenes pudieron hacer uso con fines terapéuticos de las aguas minerales que manaban por la fuente de San Juan Bosco, el mayor de ese grupo de manantiales, pero no es posible precisar la fecha de su utilización.

### **I.1.3. SEGUNDA ETAPA: EL TERMALISMO ENTRE EL DESCUBRIMIENTO DE CUBA Y FINALES DEL SIGLO XVIII.**

A pesar del descubrimiento de Cuba a finales del siglo XV y el inicio de su conquista en 1510, no hubo un desarrollo socioeconómico importante en la primera mitad del siglo XVI que propiciara, entre otras cosas, el uso de los recursos naturales termales. La escasa documentación existente al respecto así lo confirma, pues sólo existe una referencia de la utilización de una fuente en época colonial temprana, tal vez desde el siglo XVI, siguiendo patrones europeos de la época y la tradición que existía en España.

Posteriormente, con la implantación del sistema de flotas y el hecho de que la bahía de La Habana fuese el punto concentración y de reunión de los barcos que formaban éstas, desde mediados del siglo XVI el occidente de Cuba ganó cierto desarrollo socioeconómico y fue asentamiento de estancias asignadas a ganaderos que aseguraban la alimentación para los viajeros y tripulantes de las flotas. A este desarrollo también contribuyó la fundación de un astillero en La Habana y el desplazamiento del gobierno de la isla desde Santiago de Cuba a La Habana en 1607. Todo ello originó un importante movimiento demográfico hacia esta ciudad, con el consiguiente aumento de la población.

Para esta época se definen las bases de la organización económica y social de la explotación colonial en América. Cuba, con su escasez de recursos minerales y de población indígena, pasa a ser una colonia de plantación de cultivos tropicales –caña de azúcar y tabaco-. Entre 1570 y 1630 se conceden todas las tierras del interior de la región

occidental y se difunde la agricultura en su forma comercial, fundamentalmente las vegas de tabaco y los cañaverales, lo que se agrega a los latifundios ganaderos que habían surgido mucho antes. Esta situación originó una oligarquía terrateniente que contribuyó a una mayor organización socioeconómica de la isla, ya que se hizo cada vez más rica y se arraigó en el territorio pues, en comparación con el resto de las colonias del Caribe, en Cuba los terratenientes no eran absentistas.

En el orden cultural apenas existe desarrollo en el siglo XVII pues el sistema de factoría imperante –explotación rápida de los recursos que se iban produciendo- no ofreció muchas posibilidades al mismo, si se compara con el de otras colonias españolas de América en los siglos XVI y XVII. España se ocupa poco o nada de favorecer el desarrollo cultural en Cuba. La población de Cuba contaba en 1608 con cerca de 20,000 habitantes, la mayoría analfabetos pues no existían escuelas en ese entonces. El crecimiento poblacional en el siglo XVII se realizó a expensas de negros esclavos, y al final de esta centuria la población creció hasta 50,000 habitantes. Un hecho importante para la evolución hacia la nacionalidad fue que a partir de este momento los naturales de Cuba empezaron a denominarse *criollos*.

Es comprensible que en esta etapa del desarrollo no hubiese preocupación alguna por la balneología, que comenzaba a desarrollarse en Europa, ni fuesen importados los conocimientos, modas y usanzas que ya empezaban a ser habituales en España. Sin embargo de los siglos XVII y XVIII existen referencias del uso de aguas minerales con fines curativos, principalmente en el occidente de Cuba. Incluso la fundación de algunos poblados como Santa María del Rosario (1702) y San Diego de los Baños (1775) estuvieron asociados al uso balneológico de manantiales mineromedicinales calientes con propiedades terapéuticas en ambas localidades.

De estos siglos hay referencias fidedignas sobre el uso de aguas minerales (mineral natural, mineromedicinales) y peloides, sobre el inicio del uso medicinal, en una u otra forma, de decenas de manantiales y costas, playas y desembocadura de algunos ríos cubanos. Acerca del origen de casi todos ellos se cuentan leyendas parecidas, y sólo los diferencian pequeñas variantes. La reconstrucción de la historia de este arraigo inicial en el uso de los recursos naturales termales en Cuba indica que los esclavos que se encontraban enfermos eran expulsados por sus amos, o se escapaban, escondiéndose en el monte, donde fortuitamente encontraban aguas calientes y malolientes, así como de peloides-fangos asociados a ellos en las que se sumergían y aliviaban sus dolencias; tiempo después algunos regresaban a sus dotaciones y contaban sus curas milagrosas, mientras otros permanecían escondidos y se convertían en cimarrones; de esta forma es como debió de surgir el uso empírico de estas aguas y peloides, asociado a la hechicería y a los espíritus propios de aquella época (Álvarez y Moreno, 1996). Posteriormente, la influencia, por un lado, de las noticias que llegaban de Europa –en particular de España- de que las cortes y oligarquías europeas tenían a las instalaciones balnearias con aguas “curativas” calientes como una gran moda, y, por otro, la necesidad de explotación de los manantiales mineromedicinales, obligó a que su uso dejara de ser un hecho empírico para ser objeto de estudio en las universidades de España, Francia e Italia.

En el siglo XVIII se sientan en Cuba las bases de lo que posteriormente sería su florecimiento económico, especialmente en su segunda mitad.

La primera mitad de este siglo se caracterizó por un desarrollo económico y social acelerado, si se compara con los siglos precedentes. Esencialmente estuvo influenciado, en el orden político, por guerras en Europa por el reparto de las colonias en América, que dejan secuelas de cambios políticos, comerciales y organizativos que condujeron a la

introducción en la isla de un sistema administrativo centralizado y la implantación de un monopolio comercial, que afectó al comercio del tabaco, desde entonces unos de los principales productos de exportación del país, todo lo cual aceleró el tránsito del estado de factoría al de colonia.

Un hecho de incalculable consecuencia para el desarrollo social y cultural en general – en esta primera mitad del siglo XVIII-, y en particular para el desarrollo del termalismo (es decir el uso de los recursos de aguas **minerales naturales**, mineromedicinales y peloides), fue la fundación – en 1728- de la Real y Pontificia Universidad de San Jerónimo de La Habana, en el entonces convento de Santo Domingo. Dicha fundación fue posible gracias a las gestiones realizadas por religiosos criollos graduados en Medicina en México. Aunque en sus inicios sólo se cursaban en esta universidad estudios de Medicina y Teología –enseñanza en extremo escolástica-, dicho centro polarizó el avance cultural de la sociedad y significó la simiente del desarrollo de la cultura y la nacionalidad cubana que tendría lugar, posteriormente, en el siglo XIX. Además, en esta universidad se formaron hombres que más tarde influirían en el desarrollo del termalismo en la isla.

En la segunda mitad del siglo XVIII hubo varios hechos que fueron de importancia significativa para el desarrollo colonial de Cuba y para el cambio de su estado social, económico y político:

- a) La toma de La Habana por los ingleses en 1762 y su ocupación durante 11 meses, lo que condujo al cese del monopolio comercial en el occidente del país durante ese tiempo.
- b) El auge económico de 1779 –época de “las vacas gordas”- como consecuencia de la guerra de liberación de las trece colonias de Norteamérica, lo que implicó el florecimiento del comercio con ellas y la declaración de guerra de España a Inglaterra.
- c) La guerra de liberación de Haití, por entonces primer productor de azúcar<sup>1</sup> en el mundo, al que reemplazaría Cuba posteriormente.

Hacia 1774 la población de Cuba alcanzó 172,000 habitantes, de los cuales el 56,4% eran blancos, el 25% esclavos y el resto negros libres, lo que junto con el desarrollo económico alcanzado hasta ese momento y las reformas políticas introducidas por España, completa para la década de 1780 cambios trascendentales en la vida socioeconómica de Cuba<sup>2</sup>.

En el orden cultural de este tiempo un acontecimiento a destacar fue la fundación del seminario de San Carlos en 1773, que comenzó a rivalizar con la Universidad y donde se graduarían muchos criollos destacados que influirían directamente en la vida económica y social del país y que, naturalmente, de forma directa o indirecta influyeron en el desarrollo del termalismo en el siglo siguiente.

La última década del siglo XVIII tiene la importancia de que en ella, como resultado del devenir histórico-social, aparece un grupo de representantes de las clases no marginadas, que se puede ejemplificar en Francisco de Arango y Parreño –destacado estadista-, José Agustín Caballero –representante de la filosofía en Cuba-, Manuel Zequeira –cuyos líricos poemas señalan el inicio de la poesía cubana- y Tomás Romay –el primer médico

---

<sup>1</sup> El azúcar fue a finales del siglo XVIII y principios del XIX el principal producto del comercio mundial.

<sup>2</sup> Lo que Sergio Aguirre definió como tránsito del estado de factoría al de colonia, para enfatizar la importancia de estos cambios.

destacado que nace y estudia en Cuba-, que en su conjunto identifican el balance que en lo económico, político, social y científico había alcanzado el país. Es importante destacar que estos hombres, a pesar de que se conservaban fieles a España, consideraban a Cuba como su patria y el motivo de sus trabajos y afanes.

Otros hechos sobresalientes de la última década del siglo XVIII fueron la fundación de la Real Sociedad Económica de Amigos del País –RSEAP- y del Papel Periódico de La Habana –PPH-. La primera sirvió de marco al desarrollo de ideas en todos los ámbitos de la sociedad, incluyendo al termalismo, y el segundo fue el primer periódico publicado en Cuba que propició la propaganda de las ideas surgidas en el ámbito nacional.

#### **I.1.4 TERCERA ETAPA: EL TERMALISMO ENTRE EL SIGLO XIX Y LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XX.**

Cuba entra en el siglo XIX con un florecimiento económico importante surgido a finales del siglo XVIII, motivado por los acontecimientos políticos y sociales que condicionan un incremento acelerado de la producción azucarera y la introducción en mayor escala del cultivo y exportación del café.

La primera mitad del siglo XIX se caracterizó, en lo interno, por la profundización social de las contradicciones entre colonia y metrópoli, por el desarrollo del capitalismo y por la agudización de la lucha de clases, y, en lo externo, por la influencia de las guerras entre potencias europeas, por las disputas coloniales en América y por el desarrollo del mercado mundial.

Todos estos acontecimientos conmovieron al país cubano, lo que hizo que se reorganizaran las fuerzas vivas y naciera, por primera vez, el sentimiento de independencia política y que se acelerara la formación de la nacionalidad cubana. A consecuencia del rápido desarrollo socioeconómico se produce el enriquecimiento de una parte de la población, que ahora con más dinero y tiempo libre necesita de nuevos disfrutes, lo que contribuye al aumento del uso de los baños de fuentes mineromedicinales y al consumo de aguas minerales naturales de manantiales.

En el ámbito científico, el desarrollo que a nivel mundial experimentaron ciencias como la química, la geografía, la biología y la medicina, entre otras, influyeron apreciablemente en el desarrollo científico de Cuba, lo que lógicamente se reflejó en un mayor interés por el estudio y uso de los recursos naturales termales (termalismo). Es a principios del siglo XIX cuando se comenzaron a explorar con más detalle algunas de las fuentes que hasta ese momento se utilizaban solamente de forma empírica –sus propiedades eran asociadas a la hechicería o a los espíritus propios de la época-. Así aparecen varios estudios hechos en San Diego de los Baños, entre los que se destacan los de Sánchez (1817, 1851), Estévez et al. (1822, 1832, 1847) y Valdés (1848), y que más tarde continuarían con los manantiales de Madruga, Santa María del Rosario, San Miguel de los Baños y otros – todos ellos en la primera mitad del siglo XIX- y con los de los manantiales de San Vicente, Ciego Montero y Guanabacoa –éstos en la segunda mitad del siglo XIX-. Por ello se puede afirmar que en el devenir histórico de los recursos naturales termales en Cuba, el siglo XIX marca un punto de inflexión importante al comenzar una nueva proyección hacia la utilización de las aguas mineromedicinales y los peloides.

En Cuba, los Peloides comenzaron a utilizarse empíricamente a finales del Siglo XIX, en la costa norte de la provincia de Villa Clara y en las playas “El Cajío” y “Guanímar”, en la costa sur de La Habana.

En la segunda década del siglo XIX se produce la primera preocupación oficial del gobierno español sobre el termalismo en Cuba, con el uso de los recursos naturales termales cubanos, posiblemente por influencia de la RSEAP –Real Sociedad Económica de Amigos del País-, cuando requieren de un miembro de dicha sociedad –el Dr. Tomás Romay- un informe sobre la posibilidad de utilizar los manantiales minerales de Cayajabos –por su mayor cercanía a La Habana- en sustitución de los de San Diego de los Baños. En este hecho probablemente influyó el paso por La Habana de numerosas tropas españolas como consecuencia de las guerras de independencia de México y los entonces virreinos de La Plata y Nueva Granada, pues la isla de Cuba se tomaba como lugar de aclimatación o de recuperación de las heridas de los soldados para lo cual se utilizaban las aguas “curativas” de los manantiales de San Diego de los Baños y Santa Fe, esta última en Isla de Pinos –actual Isla de la Juventud-.

En la segunda mitad del siglo XIX se produjeron varios hechos que tendrían influencia en el aumento de la utilización de las fuentes de aguas mineromedicinales y minerales naturales, así como en investigaciones sobre las mismas. Uno de ellos fue la creación -en 1861- de la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana, que catalizó las inquietudes de destacadas personalidades de la comunidad científica cubana como Felipe Poey, Álvaro Reinoso -ambos llegaron a ser miembros de la Sección de Ciencias de la Academia- y el médico Carlos J. Finlay –uno de los científicos cubanos de mayor trascendencia-. También fueron miembros de la Academia los investigadores que más se destacaron en el ámbito del termalismo en Cuba, como el profesor Joaquín Fabián de Aenlle –decano de la Facultad de Farmacia de la Universidad de La Habana y primer tesorero de la Academia-, el Dr. Federico Horstman y Cantos –catedrático de la Universidad de La Habana-, el Dr. José Beato y Dolz, y José Miguel del Caño y Vals, entre otros. Otro hecho que también contribuyó al aumento de los trabajos sobre el estudio de los recursos naturales termales cubanos fue la gran obra de Esteban Pichardo *Geografía de la Isla de Cuba*, así como el *Diccionario Geográfico, Estadístico e Histórico de la Isla de Cuba* de Jacobo de la Pezuela.

El empleo de los peloides en Cuba de remonta a los años del dominio colonial español sobre nuestro territorio (la esclavitud) donde las heridas de los esclavos eran sanadas con aplicaciones de lodos, no tardando en ser aplicadas al resto de la población no esclava, incluso a personas de la alta aristocracia, para la cura de determinadas enfermedades. La utilización de estas sustancias con fines terapéuticos desde la antigüedad, como describe Plinio el Viejo (23 – 79 d. C.) en su *Naturalis historia* (San José, op. cit.).

Por otra parte, el hecho de que a España sólo le quedaban como colonias en América las islas de Cuba y Puerto Rico significó una mayor preocupación del gobierno de la metrópoli por la organización de estas colonias, con el fin de aumentar las ganancias que extraía de ellas. Así, Francisco Serrano, Capitán General de la Isla de Cuba, recomendó en 1862 a una comisión *ad hoc* el estudio de las aguas minerales de San Diego de los Baños con vistas a su mejor conocimiento y uso. Posteriormente, en 1881 el Ministerio de Ultramar del Reino de España solicitó al capitán General de la Isla de Cuba un informe acerca de las aguas minerales de esta colonia, informe que fue rendido al año siguiente por el Dr. José Beato y Dolz en un documento -de gran calidad para la época- que contenía datos de notable utilidad sobre las aguas mineromedicinales de Cuba, y que fue remitido el 8 de enero de 1882 a la Academia de Ciencias de Madrid y a la de Munich. En 1890 se promulgó un reglamento para el uso de los baños para Cuba, Puerto Rico y Filipinas, motivado por el interés del gobierno español en las aguas medicinales de sus posesiones de ultramar. En dicho reglamento se regulaba el uso de las aguas

mineromedicinales en estas colonias, aunque no se tradujo en un verdadero fomento del termalismo pues siguiendo la tradición tuvo una lánguida vigencia.

Como consecuencia de las guerras de independencia, en este período hubo una disminución en la utilización de las fuentes mineromedicinales para baños de la parte oriental de Cuba, debido no sólo a las acciones militares sino también al empobrecimiento de la sociedad cubana en aquellas zonas donde la guerra fue más activa. En la parte occidental del país no pasó lo mismo, pues tan sólo en la contienda de 1895 los combates en esta zona llegaron a ser destacados.

En general, se puede decir que la segunda mitad del siglo XIX fue de notable debilitamiento para la actividad del termalismo, probablemente debido a las guerras de independencia y a los problemas concomitantes –sociales y de pérdida de la seguridad– principalmente en las áreas rurales, lo que se nota claramente al menos en las provincias orientales.

Finalizada la guerra de 1895, Cuba quedó ocupada por los Estados Unidos de Norteamérica cuyo gobierno interventor no se preocupó del uso de los recursos naturales termales, aunque sí de hacer prospecciones geológicas con fines extractivos como lo demandaban los intereses de las grandes empresas mineras norteamericanas.

Con el advenimiento de la República en 1902 comienza una nueva situación política en Cuba, pero paradójicamente se mantuvo hasta los años 30 la intervención directa o indirecta del gobierno de EE. UU en los asuntos internos. El poder económico del país quedó en manos de la oligarquía extranjera y nacional –muchos miembros de esta última estuvieron afiliados al Partido Autonomista, contrario a la independencia del país-. La penetración de capitales norteamericanos, que se había iniciado a partir de los años cincuenta –del siglo XIX-, fueron aumentados durante la ocupación, lo que unido a la poca visión -o el sometimiento a los intereses norteamericanos- de algunos políticos y militares cubanos dieron al traste con el ideario martiano de *...una república con todos y para el bien de todos...*, lo que convirtió a Cuba en una neocolonia del naciente imperialismo yanqui e influyó negativamente en su desarrollo socioeconómico posterior.

Todos estos hechos fueron motivo de que, en lo referente a la explotación de las aguas minerales naturales y mineromedicinales en Cuba, este periodo se caracterizara por la poca atención al termalismo por parte del Estado y de las instituciones privadas, lo que era fiel reflejo de la situación de la salud pública en Cuba –a pesar del avance organizativo institucional que supuso el que Cuba fuese uno de los primeros países en el mundo en estructurar un Ministerio de Salud Pública en 1909- que se vio frenada en su desarrollo por la conjunción de varios factores, entre ellos la corrupción en la administración pública y la pequeña cantidad que se destinaba para esta actividad social en los presupuestos gubernamentales –lo que ocasionaba que *de jure* la salud no fuera responsabilidad del gobierno-. A este deprimente estado de la salud pública se sumaba el hecho de que el ejercicio de la medicina era eminentemente privado y con características puramente comerciales, pues la única escuela de medicina existente en el país reflejaba en su formación los intereses de la clase dominante, por lo que los futuros médicos -ya desde las aulas universitarias- pensaban especializarse en aquellas ramas de la medicina que les reportara más beneficios económicos y no en aquellas que más necesitara la sociedad –hay que destacar que los programas de estudio en medicina carecían de ciencias básicas, como la medicina experimental y la epidemiología, entre otros conocimientos-.

En esta etapa el Estado apenas se preocupó por el balneario de San Diego de los Baños, mientras que la explotación privada de las aguas mineromedicinales –con características aceptables- se realizaba en los manantiales de La Fe –Isla de Pinos, actual

Isla de la Juventud-, San José del Lago –Mayajigua, Las Villas- y en San Miguel de los Baños –Matanzas-. Sin embargo hubo un auge en el uso de las aguas minerales naturales de mesa, como bebidas en varias provincias cubanas, sobre todo en el centro y occidente de Cuba por propietarios particulares que las distribuían en diferentes envases

En 1937 se produjo un hito importante para el termalismo cubano al publicarse el libro *Hidrología y Climatología Médicas* del Dr. Víctor Santamarina Salanueva, considerado como el estudio más completo de esta materia editado hasta hoy en Cuba; así mismo, su autor ha sido el científico que más ha contribuido en esta época al estudio y conocimiento de la balneología cubana.

En 1939, por decreto 1671 del Presidente Federico Laredo Brú, el balneario de San Diego de los Baños se adscribe al Consejo Corporativo de Educación, Sanidad y Beneficencia, lo que significó una mejor utilización social de sus instalaciones. Ya anteriormente –en 1913- este balneario había sido estatalizado, aunque por poco tiempo.

Sólo durante el gobierno del presidente Ramón Grau San Martín –1944 a 1948- se mostró una notable intervención del Estado cubano en el termalismo. Este interés no fue exclusivamente dirigido a una mejor utilización de las aguas mineromedicinales, sino que fue reflejo de la necesidad de mejorar el estado general de la Salud Pública en el país. El 14 de marzo de 1945 se crea el Instituto Nacional de Hidrología y Climatología Médicas –INHCM- por decreto 85 de 1945, lo que constituyó un verdadero avance para el estudio y uso de las aguas mineromedicinales, minerales naturales y los peloides en Cuba.

Con la creación del Instituto de Hidrología y Climatología Médica, bajo la dirección del Dr. Víctor Santamarina Salanueva, se comenzaron a realizar investigaciones de carácter científico para dilucidar los mecanismos y las causas de las curaciones basadas en los fangos, principalmente, este es el peloides que se emplea en Cuba para la aplicación de los tratamientos.

Resulta significativo destacar que el INHCM ejecutó importantes investigaciones sobre los recursos de aguas minerales y peloides en Cuba y sirvió de marco para los trabajos del Dr. Víctor Santamarina. Además, en el periodo 1945-1948, el INHCM tuvo notables resultados debidos, fundamentalmente, a la construcción de un moderno y amplio balneario en San Diego de los Baños, que había sido adscrito en 1945 al Instituto poco después de la fundación de este.

#### **I.1.5. CUARTA ETAPA: EL TERMALISMO A PARTIR DEL TRIUNFO DE LA REVOLUCIÓN -SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX-**

Cuando triunfó la Revolución –año 1959- la balneoterapia estaba reducida a los limitados servicios que se prestaban en los balnearios de San Diego de los Baños, Santa María del Rosario, San Miguel de los Baños, Ciego Montero, Elguea y San José del Lago, y además se iniciaban precarias explotaciones de otros sitios como el Baño de la Doctora –La Cuquita, El Cedrón-, actual Cruce de los Baños –municipio Tercer Frente, Santiago de Cuba-. Más tarde se construyó el Centro de Descanso Topes de Collantes -Sancti Spíritus- donde el termalismo posee en la actualidad un gran desarrollo.

Por otra parte sí se mantuvo el auge de las aguas minerales naturales y de manantiales envasadas, existiendo en esa época algo más de 27 marcas de aguas que se envasaban y distribuían en las zonas occidental, central y oriental del territorio cubano

En los primeros años tras el triunfo de la Revolución no se producen variaciones significativas en la proyección del Estado hacia la utilización de las aguas minerales naturales y mineromedicinales, así como de los peloides dentro de los programas de

Salud Pública. A excepción de los esfuerzos realizados por el Dr. Víctor Santamarina puede decirse que, por el contrario, la utilización de las aguas minerales y los peloides recibió poca atención estatal, lo cual se comprende por las arduas tareas emprendidas por el Gobierno Revolucionario -en esos primeros tiempos- en el sector de la Salud Pública, fundamentalmente en la erradicación de buena parte de las enfermedades transmisibles, a lo que se unió lo limitado de los recursos económicos y la escasez de recursos humanos.

En esta etapa inicial, todos los balnearios que funcionaban en Cuba se adscriben al INHCM –Instituto Nacional de Hidrología y Climatología Médicas- y éste, a su vez, al INIT –Instituto Nacional de Industria Turística-, hasta que el 1 de marzo de 1963 se incorporaron al MINSAP –Ministerio de Salud Pública- y se integraron a lo que entonces era el Sistema de Mutualismo Integrado Nacional. Además, a partir de septiembre de 1969 se suprime el cobro a cualquier ciudadano cubano que necesite utilizar los balnearios.

El comienzo del estudio y de la aplicación científica de la Peloterapia data de la década de los '80, habiendo participado en las investigaciones correspondientes numerosos especialistas de diferentes instituciones de todas las provincias del país, destacándose la labor de los Doctores González Corona, Luis Rodríguez, Eulogio Montoya, Álvarez Nodarse, W. Casañas, M. Villalonga, J. A. Soto y A. Cima, los Licenciados J. Castillo y Luis Sánchez y los Ingenieros J. Romero Sánchez y Rittoles, como precursores de esta actividad.

De esta manera, en la década de 1980 se dan pasos firmes, decididos e importantes para el devenir del termalismo cubano, las principales instituciones que apoyaron estos estudios iniciales fueron: el Ministerio de la Industria Básica (MINBAS), el Ministerio de Salud Pública (MINSAP), el Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias (MINFAR), el Grupo de Apoyo del Comandante en Jefe, el Ministerio de la Industria Turística-INIT (actual MINTUR), el Ministerio de la Industria Alimentaria y los Institutos de Oceanología y de Geografía de la, en aquel entonces, Academia de Ciencias de Cuba (ACC), hoy Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (MCTMA), entre otros.

En 1984 se creó por primera vez, un Programa integral para el desarrollo de las aguas minerales naturales, mineromedicinales y los peloides en Cuba. Dicho programa, orientado por el entonces Viceministro del MINBAS, J. Pérez Othón fue elaborado para un período de cinco (5) años por los Drs. Juan Romero Sánchez, Eulogio Montoya G. y el Arq. Sergio Prieto, del MINBAS, MINSAP E INIT respectivamente y financiado por el presupuesto del estado cubano, a través del Ministerio de la Industria Básica.

En el año 1986, científicos y profesores del Instituto de Balneología, Fisioterapia y Rehabilitación de Sofía, Bulgaria, impartieron (promovido por el MINSAP) un curso sobre Fangoterapia y aguas mineromedicinales, a un grupo de especialistas cubanos de las instituciones antes mencionadas, con visitas a la zona de Cajío y Guanímar donde existen fangos medicinales que la población emplea empíricamente “in situ” para determinadas patologías reumáticas y osteomioarticulares y que cuentan con el antecedente histórico de que fueron utilizados por las tropas mambisas en los años 1897 – 98 para curar y aliviar las heridas sufridas en los combates. Debe señalarse que actualmente, gracias a los estudios realizados, se conoce que en los fangos del lugar se encuentra presente la bacteria “Penicilium”.

Sin embargo, el estudio y desarrollo de los Peloides cubanos comenzó a tener verdadero auge, luego de que especialistas del MINSAP y el MINBAS llevaron a cabo una misión de adiestramiento y trabajo en Bulgaria y la antigua RDA en abril de 1988, ya que inmediatamente después de dicha misión comenzaron los estudios y la aplicación de los fangos en el Sur de La Habana, en San Diego de los Baños, Pinar del Río, donde se

habían dado los primeros pasos en el año 1985, y en la zona de Elguea – Menéndez, en la costa norte de las provincias de Matanzas y Villa Clara. Este comienzo contó con la colaboración directa de especialistas de Bulgaria, Checoslovaquia y la antigua URSS.

En 1989, un equipo multidisciplinario del MINBAS, el MINSAP y la ACC, encabezados por el Dr. Ing. Juan Romero, el Lic. J. Castillo y los Drs. Montoya y Alvarez Nodarse, realizó el estudio, la caracterización y la evaluación de los fangos sulfurados en la salina “Bidos”, en la zona Elguea – Menéndez con lo cual, y como resultado de ello, comenzó la aplicación de la Peloterapia en el sistema de salud cubano, tomándose al Centro Nacional de Rehabilitación “Julio Díaz”, en Ciudad de La Habana, como centro de referencia en esta actividad.

En 1990, este mismo equipo realizó el estudio de los fangos en la salina “el real” de Santa Lucía, en la costa norte de la provincia de Camagüey; en 1991, en la laguna “el ramón”, en Guardalavaca, en costa norte de la provincia de Holguín; en este mismo año, en la salina de Puerto Padre, al norte de la provincia de Las Tunas.

Ante los resultados obtenidos hasta ese momento, el 22 de octubre de 1991 el entonces Ministro de Salud Pública, Dr. Julio Tejas, dictó la Resolución Ministerial # 198, encomendando incrementar el uso de los fangos y los limos en las unidades del sistema nacional de salud.

Con posterioridad a dicha Resolución, se han estudiado, utilizando las experiencias anteriores, las salinas “10 de abril” en Villa Clara, “el mangón” en varadero, Matanzas, “Punta Alegre” en Ciego de Avila y “Frank País” y “Macambo” en Guantánamo; así mismo fueron incorporadas a estas investigaciones la laguna “Baconao” en Santiago de Cuba, la zona costera “el estero del soldado” en la Isla de la Juventud y la desembocadura del río San “Diego” en Pinar del Río. En estos trabajos han participado un grupo de especialistas de las empresas geólogo mineras del MINBAS, del Instituto Nacional de Higiene y Epidemiología- INHEM, encabezados por los Ings. J. Reborido, F. Rodríguez, R. Peláez, por la Dra. en Ciencias Isabelita-----y otros.

Actualmente, según se expresara con anterioridad, la Peloterapia se emplea prácticamente en todas las provincias del país y en el Municipio Especial Isla de la Juventud, en diversas instalaciones de salud como son: Hospitales Provinciales, Hospitales Militares, Policlínicas, Clínicas de Medicina Natural y Tradicional, Círculos y Hogares de Abuelos y en los Consultorios del Médico de la Familia, así como en los Balnearios y Centros Termales del país. Asimismo, las propiedades cosméticas y dermocosméticas de los Peloides se utilizan en los Institutos de Salud y Belleza, existentes en 10 de las 14 provincias, en algunos Centros de Estética y otras instalaciones similares.

Los programas de investigación, con directrices emanadas de dichas entidades, han permitido –y lo siguen haciendo en la actualidad- la caracterización de la mayor parte de las manifestaciones y yacimientos de aguas minerales naturales y mineromedicinales de Cuba, así como de los peloides –fangos medicinales-, y su posible utilización terapéutica como recursos de salud, encargándose también de la preparación de personal altamente cualificado para ofrecer servicios en los balnearios existentes. Se incluyen también las aguas minerales naturales de mesa para ser envasadas y la elaboración de algunos productos cosméticos y dermocosméticas

Las experiencias acumuladas en la utilización de las aguas mineromedicinales y peloides terapéuticos han hecho posible determinar tratamientos adecuados para un amplio grupo de enfermedades, que se llevan a cabo de acuerdo con las características particulares de estos recursos.

Según cifras de 2007, en Cuba existen aproximadamente 16,2% de personas de 60 años o más de edad, lo que implica que una parte importante de la población presente enfermedades crónicas y degenerativas, entre las que se destacan la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, las enfermedades cerebro vasculares y las enfermedades del aparato locomotor –entre otras-. Por esto es importante el desarrollo y explotación del termalismo con el uso de los recursos naturales termales, por un lado tanto como una actividad socialmente útil en el tratamiento de dichas enfermedades, que pueden llegar a ser invalidantes, así como para el aumento de la calidad de vida de la población cubana. Y por otro lado como una fuente económica más de ingresos de divisas, mediante la creación de empresas mixtas para el envasado de aguas minerales naturales y la elaboración de productos de belleza y estética.