

# PROFESOR DR. D. JOSÉ DE SAN ROMÁN Y ROUYER, SEGUNDO CATEDRÁTICO (1932 a 1962)

Carlos M<sup>a</sup> San Román Terán, José Alberto San Román Terán, Juan Manuel San Román Terán, José Alberto San Román Calvar, Gloria San Román Calvar, M<sup>a</sup> José San Román López, Jesús San Román Montero, Gloria San Román Calvar, Luis Chiva San Román, Santiago Chiva San Román.

**Correspondencia:** Carlos M<sup>a</sup> San Román Terán. Servicio de Medicina Interna. Hospital Comarcal de La Axarquía. Urb. "El Tomillar" s/n. 29740 Torre del Mar (Málaga)  
carlosm.sanroman.sspa@juntadeandalucia.es

## INTRODUCCIÓN

*Este artículo se corresponde con la intervención oral desarrollada en los actos de celebración de la Conmemoración del Centenario de la creación de la Cátedra de Hidrología Médica de la Universidad Española<sup>1,2</sup> por lo que el estilo es más continuo e intimista y se separa de la estructura habitual referida a método, resultado y conclusión, sin embargo, hemos preferido respetar la construcción inicial porque refleja más exactamente la respuesta original a la demanda inicial.*

Hemos recibido el encargo de tratar de acercarnos a la historia de la Cátedra Hidrología Médica y Climatología de la Universidad Central (Complutense desde 1951) durante los años en que ésta se mantuvo a cargo del Profesor José de San Román y Rouyer (Figura 1). Respetando el tiempo desde 1932 a 1940 en que fue su encargada la Dra. M<sup>a</sup> Antonia Martínez Casado, comenzaremos en la fecha en que, primero como Auxiliar temporal y luego como Profesor Encargado en Diciembre de 1944 y desde Junio de 1947 como Catedrático titular de la misma mediante posición, tal como dicta el viejo BOE de 13 de Agosto de 1947 hasta que nos dejó, prematuramente, la noche del 16 de Enero de 1961<sup>3,4</sup>.

No podría comenzar sin agradecer a la Profesora San Martín Bacaicoa, por razón de cercanía, para mí, es Josefina porque durante toda la carrera el orden alfabético me proporcionó la suerte de compartir "pupitre" con ella. Es para nosotros un auténtico placer y honor estar hoy en este cometido así que es de ley nuestro agradecimiento: Gracias Josefina, gracias Profesor Maraver. Como han escuchado, he comenzado hablando de nosotros y no es que esté utilizando el plural

mayestático, no es que yo me crea con excelencia, poder o dignidad como para hacerlo, por supuesto que no, es que estoy aquí representando a muchas personas que con mas méritos que los míos serían los adecuados para este acto; también gracias a ellos por dejarme representarlos.

La Historia de estos años de la Hidrología<sup>1,5,6</sup> va íntimamente ligada a la vida y la obra del Profesor San Román, nuestro padre y abuelo y por tanto va a ser absolutamente preceptivo que me ocupe de él y de su trabajo a partir de ahora.

A pesar de que, naturalmente, viví junto a él los doce años que disfruté de su presencia no son los recuerdos de ese tiempo lo que les puedo transmitir sino los resultados de la búsqueda bibliográfica que durante toda mi vida, como aficionado, he ido realizando. Bien es verdad que como, repito, ha sido de aficionado, he tenido la fortuna de conocer los trabajos del Profesor Rodríguez Sanchez<sup>8,9</sup> y otros estudios, de altísima calidad bibliométrica, como la Tesis Doctoral de la Dra. Concepción Cuenca González<sup>3,4</sup> que hace seis años nos proporcionó la inmensa alegría de hacer una revisión prácticamente completa de la vida y sobre todo, de la obra de nuestro padre. A ella y a los recuerdos de mi madre (quien gracias a Dios todavía, a veces, nos corrige a sus 99 años) se deben gran parte de los contenidos que les expongo.

No se puede hablar del periodo al que nos vamos a referir sin unir reunir en un solo contexto la Cátedra de Hidrología Médica y el Instituto "Alfonso Limón Montero" del Consejo Superior de Investigaciones Científicas<sup>10</sup> que fueron de la mano en sus trabajos desde



Figura 1. Profesor José de San Román y Rouyer (1901-1961), imagen de 1959.



Figura 2. Interior de una clase en 1954.

su creación el 19 de Septiembre de 1951, aunque la fecha exacta de entrada en funcionamiento no sea del todo precisa. Efectivamente en esa fecha después de un intento fallido en otoño del 47 por fin se crea el Instituto que en unos años genera los Anales Hispanoamericanos de Hidrología Médica<sup>10,11,12</sup> que se convertirán en el órgano de divulgación de los estudios y trabajos de investigación de la Cátedra y del que el Profesor San Román ostenta la dirección desde su creación. Desde el viejo edificio de la calle Atocha 106 en Madrid en el que estaban situados los locales de la Cátedra y donde toman cuerpo los trabajos de investigación que vamos a citar luego y donde se imparten las clases de la asignatura que formaba parte del tercer ciclo de doctorado (Figura 2). El Instituto y se concibe con tres secciones principales Estudio de las Aguas Mineromedicinales con el Profesor Aravio, Investigación Clínica y Reumatológica con D. Jesús Grinda y la sección de Climatología y Meteorología apoyada en D. Jose María Lorente (“Meteor”) y continúa en los locales de Atocha mientras se esperaba la llegada del traslado a la Ciudad Universitaria que no llegó a conocer.

Hacer un pequeño homenaje a los ANALES HISPANOAMERICANOS DE HIDROLOGÍA MÉDICA Y CLIMATOLOGÍA<sup>10,11,12</sup> es, también, de obligado cumplimiento ya que supusieron el órgano de expresión de Cátedra e Instituto y en los que han quedado muchos de los trabajos de investigación que les voy a referir. Como Internista permítanme que me quede con el tercer tomo, el correspondiente a 1957-58<sup>12</sup>; este texto que coincide con uno de los cursos de la Cátedra es un auténtico tratado de la patología reumática en el que intervienen todas las figuras relevantes del momento

que, me atrevo a asegurar, que nunca más coincidieron en un publicación. El gran mérito que supuso este acontecimiento en el que los fundadores de la Sociedad Española de Medicina Interna Don Carlos, Don Gregorio y Don Agustín Pedro Pons, se reúnen de nuevo ya da naturaleza de acontecimiento histórico a los Anales. La reflexión del Profesor Marañón en el prologo resultará además curiosamente premonitoria.

Un ejercicio habitual al iniciar la preparación de una exposición como ésta es acudir a PubMed y realizar una búsqueda general de trabajos publicados aunque les confieso que suponía que sería un camino baldío probablemente por la arrogancia que a veces da pensar en el pasado como algo ya obsoleto. Pues bien todas las citas encontradas de trabajos realizados al amparo de la Cátedra de Hidrología que están viendo se pueden obtener por un inexperto como yo en una búsqueda simple con el límite superior de tiempo del año 1961<sup>13,14,15,16,17,18</sup>. Naturalmente algún bibliometrista experto llegaría mucho más allá; sin embargo y como les anunciaba al comienzo la Tesis Doctoral y los trabajos de la Dra. Concepción Cuenca ha sido la principal fuente en la enumeración detallada de la actividad de los años cuarenta y cincuenta<sup>3,4</sup>. Los campos en los que se trabaja durante esos años se corresponden básicamente con los tres pilares que muchos años más tarde consagra la vigente Ley General de Sanidad: La docencia de la asignatura (con medios algo diferentes a la proyección electrónica de la disponemos), podemos iniciar este apartado con el recuerdo a su tratado de Hidrología Médica<sup>19</sup> editado por SALVAT en 1945 que partía de los Apuntes que había mecanografiado nuestra madre en 1943 y que sirvió de texto los años previos a la edición del texto. La Investigación básica y

clínica y la Asistencia que va a proporcionar los pacientes que formarán parte de numerosos estudios. Si repasamos la bibliografía acumulada del periodo que nos ocupa podemos distinguir claramente los siguientes campos principales en los que dividir la aportación de la Cátedra de Hidrología durante los 20 años de este periodo.

En primer lugar aparecen los ANÁLISIS Y ESTUDIOS DESCRIPTIVOS SOBRE LAS AGUAS MINERALES Y SUS CARACTERÍSTICAS<sup>13</sup> con cada uno de los textos que vemos en la pantalla y que versaban sobre temas de metodología, análisis químico, distribución geográfica y algunos elementos de sus acciones (Tabla 1). El segundo aspecto recogido en esa época aunque, quizás menos cultivado que otros, es el de ESTUDIOS DE CLIMATOLOGÍA MÉDICA Y GEOCLIMÁTICOS<sup>16</sup> en el que se incluyen diversos textos del Profesor Lorente (Meteor) destacando las descripciones meteorológicas del norte de Alemania y los trabajos de Corpus Munilla sobre la influencia de los cambios climáticos en la mortalidad; trabajos que leídos con la perspectiva de los años parecen estar rabiosamente actuales (Tabla 2) Posiblemente a esta herencia genética corresponden nuestras modestas incursiones en la cronopatología de algunas condiciones muy prevalentes en Medicina Interna<sup>20,21,22,23</sup>.

Siguiendo en el repaso bibliográfico a través de la producción científica de la Cátedra y el Instituto entramos en el campo entonces solo reservado a la Universidad y al CSIC por cuanto la metodología solo era accesible a unos pocos y su distancia hacía que la improvisación, la astucia y la habilidad intelectual y manual formaran parte de la base de los diseños de la aproximación científica a los acontecimientos fisiológicos o patológicos<sup>13</sup>. El obligado ingenio que se desarrolla en algunos de estos trabajos resulta, a la luz, de la distancia, cuando menos admirable (Tabla 3).

Entramos en otro campo no menos notable que constituye la aportación valiosísima de los trabajos de Don Antonio Castillo de Lucas. Me van a permitir un recuerdo especial de entrañable amistad por parte de mi familia en herencia de nuestro padre y uno personal pues conservo en mi mano izquierda cicatrices secundarias a aventuras de “guerras infantiles” que con mimo y destreza él me cosió hace más de cinco décadas. El recuerdo de su bondad y la presencia de su “Folk Medicina” siguen teniendo un lugar de privilegio en mis estanterías<sup>24</sup> (Tabla 4).

Otro capítulo diferenciado es el de las radiaciones ionizantes con los ESTUDIOS SOBRE LA ACCIÓN DE LA RADIATIVIDAD Y LAS AGUAS RADIATIVAS; en mi modesta opinión, el preferido del Profesor ya que sus comienzos como investigador, plasmados en su Tesis Doctoral<sup>25</sup> sobre Metabolismo y Rayos X, fueron sobre este tema, y los derivados de la

acción en botánica los últimos que, por cierto, quedaron inconclusos (Tabla 5).

Una de las actuaciones más llamativas de la Cátedra a lo largo de los años cuarenta y cincuenta fue la búsqueda de políticas sociales<sup>14</sup> que apoyaran la presencia de las clases menos favorecidas en los balnearios españoles y la utilización de la cura balnearia como parte de la recuperación de los accidentados de trabajo tal como se venía haciendo en algunos países centroeuropeos. Fruto de estas políticas surgieron las llamadas bolsas de cura balnearia quizás como adelanto de prestaciones más actuales que, los sistemas de protección social, instalaron posteriormente. Los siguientes artículos forman parte del capítulo dedicado al ASPECTO SOCIAL DE LA CURA BALNEARIA (Tabla 6).

La Cátedra y el Instituto intervienen también de forma activa en tratar de influir en la organización de la Hidrología española<sup>17</sup> para lo cual se desarrollan una serie de trabajos orientados a exponer y avanzar en las ideas de gestión que mejorarían, a juicio de los autores, el funcionamiento de los balnearios y el estatus y prestigio de los Médicos de Baños. Asimismo en algunos de estos artículos que englobamos como TEMAS DE GESTION Y DIVULGACIÓN DE LA CURA BALNEARIA se especifican las posibles aplicaciones de la cura balnearia también en situaciones de excepcionalidad (Tabla 7).

Por último nos gustaría acercarnos a la otra gran vertiente del trabajo desarrollado por la Cátedra de Hidrología en esos años y que se corresponde con el aspecto que he llamado ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA APLICADA. Aspectos de aproximación básica a los padecimientos asociados al estrés, la Diabetes, los procesos reumatológicos, las afecciones digestivas y la recuperación funcional se agrupan en los trabajos de esta sección. Leyendo alguno de los estudios sobre los heridos de guerra se entrevén los programas actuales de recuperación de los soldados que padecen el denominado Síndrome de la Guerra del Golfo. Hemos leído en alguna publicación<sup>26</sup> acerca de la debilidad del trabajo clínico de la Cátedra de Hidrología por estar, de algún modo, alejada de los Médicos de Baños y de la práctica y llama profundamente la atención por cuanto es éste, sin duda, uno de los aspectos más ricos de su historia como lo demuestra una simple ojeada crítica y rigurosa a la literatura producida y publicada<sup>10,11,12</sup>. El Servicio de Hidroterapia del Ambulatorio Matías Montero de Madrid aporta pacientes procedentes de los cupos del Seguro de Enfermedad. Decenas de miles de pacientes, de “agüistas” fichados ordenadamente constituyen un bagaje incontestable del trabajo clínico de la Cátedra. Los Balnearios de San Juan de Campos, Chulilla, La Toja, Solares, Mondariz, Zaldivar, Archena, Arnedillo, Caldelas de Tuy, Arteijo, Caldas de Reyes y, sobre todos, Caballño y Marmolejo son testigos evidentes del desarrollo clínico

de la Hidrología Médica de entonces y del trabajo concreto de sus responsables. Ese número de pacientes, la escrupulosa “casi manía” de ordenar sus pequeñas Historias Clínicas y el seguimiento que se obtuvo de la permanencia continuada en el tiempo en algunas de las instalaciones balnearias dio los que, siempre en mi opinión, fueron los frutos deseados de los ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA APLICADA (Tabla 8). De lo que sí fuimos testigos de excepción fue de una consulta que mañana tras mañana era llevada por un Titular Médico con dos ayudantes también Médicos (uno de ellos “casi” médico), una estudiante de ingeniería en el Laboratorio de análisis clínicos básicos y una diplomada en Alta dirección por el CSIC encargada de los aspectos administrativos que atendían miles de pacientes cada temporada aportando el valor añadido de sus diferentes habilidades y conocimientos.

Y todo esto se lleva a cabo con lo que se nos antoja un trabajo de gran colaboración entre las personas que durante ese tiempo dedicaron sus esfuerzos y su imaginación a contribuir en la realización del sueño universitario que hoy conmemoramos: Alonso, Álvaro Gracia, Aravio, Blanco, Calamita, Castillo de Lucas, Castillo Ojugas, Comba, De La Iglesia, De La Vega, Díez, Fornaza, Franco, Gil Tutor, Gracia, Grinda, Guzmán, Lorente, Luque, Madrid, Messini, Moreno de Orbe, Munilla, Navarro, Orrego, Perán, Pinto, Rey, San Juan, Sebastián, Suárez, Valle y otros cuyo posible olvido les aseguro no es intencionado.

Respecto a las RELACIONES INTERNACIONALES<sup>27</sup> de aquella época tenemos que citar el doble origen nacional del Profesor San Román lo que le permite expresarse sin dificultad en territorios francófono y su interés por el alemán que le llevo a hacer algunas publicaciones en esos idiomas. A pesar de las dificultades para viajar de esos años realiza visitas oficiales a las Facultades de Medicina de Roma, Génova, y varias de Portugal así como a las instalaciones balnearias de Francia, Suiza, Alemania, Italia, Argentina y Brasil. De todos estos lugares recoge ideas y tecnología que se plasman en parte de las instalaciones hidroterápicas del citado Ambulatorio Matías Montero de Madrid y se establecen unos sólidos puentes de colaboración y amistad con algunos expertos europeos. La realización de Tesis Doctorales en la Cátedra de Hidrología por alumnos de otros países y la presencia de trabajos foráneos en los Anales corroboran estas circunstancias.

Creo haber cumplido con el propósito de hacer un recorrido por la vida profesional de la Cátedra de Hidrología durante los años citados y como habrán podido observar siempre a través de las personas que estuvieron al lado de nuestro padre y dedicaron su tiempo y su esfuerzo a la honorable tarea de la docencia y la investigación. Todos ellos junto a él han sido los protagonistas.

Hace ya “unos pocos” años en la ceremonia de investidura de nuevos Doctores el 28 de Enero de 1980 en el paraninfo de la Universidad Complutense del viejo caserón de San Bernardo con gran solemnidad se nos entregaba este delicioso libro de Don Joaquín Entrambasaguas<sup>28</sup> con la formula que ven Vds. en la pantalla:

*“Recibid el libro de la Ciencia que os cumple enseñar y adelantar y que él sea para vosotros significación y aviso de que, por grande que vuestro ingenio fuera, debéis rendir acatamiento y veneración a la doctrina de vuestros maestros y predecesores.”*

Hoy, en este foro, nosotros sí cumplimos este mandato de mi Universidad pues, como les decía al comenzar mi presentación, he hablado en plural porque aquí lo hago en nombre de personas que deberían estar ante Vds. con mucho mayor mérito que el mío y que están entre los que firmamos este pequeño homenaje a nuestro padre, abuelo y bisabuelo. De modo que en las tres generaciones actuales con Pepe, José Alberto y Luis al frente hemos heredado la “afición” y el amor por las profesiones sanitarias ya que de siete hijos tres las escogimos; fueron 7 de 27 en la siguiente generación y entre los biznietos ya comienzan a germinar nuevas semillas: de momento dos de 67 (pero esperamos muchos más conforme vayan teniendo edad para ello).

Con la inestimable presencia de nuestra madre, los más mayores hemos tratado de transmitir los mejores pensamientos a los siguientes y estos, a su vez, a los suyos pero estoy convencido que dentro de todos esos valores éticos podemos destacar como el más repetido y más común de todos el respeto y la veneración por la doctrina y la figura de nuestros antecesores.

El Profesor José de San Román y Rouyer, desde allá donde esté, hoy sonreirá de satisfacción compartiendo con Vds. el Centenario de su Cátedra y con nosotros el devenir de su amplia familia.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Rodríguez-Sánchez JA, De Jorge-García Reyes J, Crego Castaño m. Cien años haciendo ciencia: la Cátedra de Hidrología Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense (1912-2012). *Catálogo de la exposición. Balnea.* 2012; 7: 263-308
2. Rodríguez Sánchez JA. La creación de la cátedra de Hidrología Médica (1912). En: Castellanos Guerrero J et al. (coords.). *La Medicina en el siglo XX. Universidad de Málaga. Málaga.* 1997. p. 201-12.
3. Cuenca González C. *Los anales hispanoamericanos de hidrología médica y climatología: indización y juicio crítico, (1954-1958)*[director, Francisco Maraver Eyzaguirre]. Tesis Doctoral. Disponible en: T 28781, Bca.S.Tesis Doct.y Publ.Académ-Inéditas. Madrid. 2005.
4. Cuenca González C. José San Román y Rouyer (1901-1961), vida y obra. *Balnea.* 2012; 7: 49-91. Accesible en [http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_ANHM.2012.n7.41404](http://dx.doi.org/10.5209/rev_ANHM.2012.n7.41404).
5. Hernández Torres A et al. Agencia de Evaluación de Tecnologías

- Sanitarias (AETS). Instituto de Salud Carlos III - Ministerio de Sanidad y Consumo. «Técnicas y Tecnologías en Hidrología Médica e Hidroterapia». Madrid: 2006. Accesible en: [http://www.isciii.es/jsp/organizacion/evaluacion\\_fomento/publicaciones\\_agencia/publicaciones.jsp](http://www.isciii.es/jsp/organizacion/evaluacion_fomento/publicaciones_agencia/publicaciones.jsp).
6. Knüsel O. The benefits of taking the waters. *European Hospital Management Journal*. 1997. 4(1). 59-62.
  7. Rodríguez Sánchez JA. Agua que aún mueve molino: aproximación a la historia balnearia. *Anales de Hidrología Médica*. 2007; 2: 9-26.
  8. Rodríguez Sánchez JA. Antecedentes históricos: la(s) memoria(s) del agua. En: Baeza Rodríguez Caro, López Geta, Ramírez Ortega (coords). *Las aguas minerales en España*. Instituto Geológico y Minero de España. Madrid. 2001. p. 1-20.
  9. Rodríguez Sánchez JA. Institucionalización de la Hidrología Médica en España. En Maraver F (coord.). *Establecimientos balnearios: historia, literatura y medicina*. Balnea. 2006; 1: 25-40.
  10. *Anales Hispanoamericanos de Hidrología Médica y Climatología*. Instituto Alfonso Limón Montero. Laboratorio de Hidrología Médica de la Facultad de Medicina. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid Volumen I, 1954.
  11. *Anales Hispanoamericanos de Hidrología Médica y Climatología*. Instituto Alfonso Limón Montero. Laboratorio de Hidrología Médica de la Facultad de Medicina. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid Volumen II, 1955.
  12. *Anales Hispanoamericanos de Hidrología Médica y Climatología*. Instituto Alfonso Limón Montero. Laboratorio de Hidrología Médica de la Facultad de Medicina. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid Volumen III, 1957-58.
  13. De San Román J. [Contribution to the study of the action of radioactive emanations. The dissolution of uric acid in distilled water, Lozoya water and natural and artificial waters]. *Arch Med Exp*. 1960; 23: 513-43. PMID: 13720827.
  14. De San Román Rouyer J, Grinda López Dóriga J. [Care of the wounded at spas, social organization]. *Rev Pathol Gen Physiol Clin*. 1954; 54(661): 1164-7.
  15. De San Román Rouyer J. [Indications for balneotherapy and principal conditioning factors]. *Medicina (Madr)*. 1952; 20(2): 105-26. PMID: 14928928.
  16. De San Román Rouyer J. [Meteorology and climatology in health and in disease]. *Medicina (Madr)*. 1952; 20(6): 367-86. PMID: 14947410.
  17. De San Román Rouyer J. *Hydrology. Med Colon*. 1947; 10(5): 313-23. PMID: 18862460.
  18. San Román J. [Charlatanism in crenotherapy]. *Clin Lab (Zaragoza)*. 1951; 51(300): 239. PMID: 14822236.
  19. San Román y Rouyer J. *Hidrología Médica*. Salvat S.A ed. Barcelona-Buenos Aires: 1945.
  20. San Román Terán CM, Guijarro Merino R, Martín Pérez M. Seasonal variations in admissions for acute myocardial infarction. *Rev Esp Cardiol*. 2005; 58(1):105-6. PMID: 15680138
  21. San Román Terán CM, Guijarro Merino R, Guil García M, Villar Jiménez J, Martín Pérez M, Gómez Huelgas R; Efficiency Group of the Internal Medicine Services; Andalusian Society of Internal Medicine (SADEMI). Analysis of 27,248 hospital discharges for heart failure: a study of an administrative database 1998-2002. *Rev Clin Esp*. 2008; 208(6): 281-287. PMID: 18620652.
  22. San Román Terán CM, Guijarro Merino R, Gómez Huelgas R, Montero Ribas L. Epidemiología hospitalaria de la EPOC en España. *Rev Clin Esp*. 2007; 207(extr.1): 3.
  23. Guijarro R, San Román CM, Perelló JI, Nuño E; Efficiency Group of the Internal Medicine Services of Andalusia; Strategic Plan of the SADEMI (Andalusia Society of Internal Medicine). A study of hospital discharges for venous thromboembolism in the south of Spain. An analysis of 19,170 cases from a regional database from 1998 to 2001. *Eur J Intern Med*. 2005; 16(4): 279-86. PMID: 16084354.
  24. Castillo de Lucas A. *Folk medicina: medicina popular, folklore, medico-etnomedicina - demoiatria, etnoiatria...* Ed. Dossat. Madrid.1958.
  25. San Román y Rouyer J. *Modificaciones que experimentan los componentes de la Sangre y de la orina en los cancerosos sometidos a la acción de los Rayos X*. Tesis Doctoral. Edición personal. 1931.
  26. Rodríguez Sánchez JA. *Ámbitos de poder de la Hidrología Médica española durante el franquismo*. *Estudios do Século XX*. 2005; 5: 159-77.
  27. Messini M. *History of the Internacional Society of Medical Hydrology and Climatology (1922-1966)*. Nistri-Lischi Editores. Pisa. 1966. p. 183-4.
  28. Entrambasaguas Peña J. *Grandezza y decadencia de la Universidad Complutense, 1972*. Edición especial limitada. Universidad Complutense. Madrid 1972.

**Tabla 1.** Análisis y estudios descriptivos sobre las aguas minerales y sus características.

Las aguas del balneario de San Juan de Campos
La Hidrología Médica en Galicia. Medicación radiactiva y clorurada.
Determinaciones analíticas. Rectificación de datos. Notación moderna y nuevas representaciones gráficas de las aguas mineromedicinales.
Estudio de las aguas mineromedicinales españolas.
Estudio de las aguas mineromedicinales españolas. Resumen de las aguas de Ledesma.
Microcristalización o microsedimentación de las aguas minerales y peloides.
Nuevos estudios sobre aguas minerales españolas.
Un nuevo episodio de examen de las aguas minerales. La microcristalografía aplicada a nuestras aguas.
Ensayo sobre la acción de difusión de algunas aguas mineromedicinales españolas.
Las aguas minerales, "medios vitales" no siempre dependientes de su composición química.

**Tabla 2.** Estudios de climatología médica y geoclimáticos.

Conferencias de radiactividad.
La meteorología médica en el noroeste de Alemania I y II.
Modelo-guión sobre datos hidroclimáticos clínicos y experimentales correspondientes a estaciones balnearias.
Influencia del clima y de los factores meteorológicos sobre la mortalidad de Madrid durante los años 1952-53.

**Tabla 3.** Diseños de la aproximación científica a los acontecimientos fisiológicos o patológicos.

Acciones de las aguas mineromedicinales sobre el intestino delgado aislado del conejo.
Acciones de algunas aguas mineromedicinales sobre la motilidad de la vena porta.
Acción del agua radiactiva sobre los capilares.
Acción de las aguas radiactivas, bipolarizadas y minerales en la disolución de los cálculos renales y de la vesícula biliar.
Estudios experimentales de la función hepática con algunas aguas minerales.
Variaciones en el glucógeno hepático en animales tratados con aguas sulfurosas.
Comportamiento de las aguas mineromedicinales en la recuperación y restablecimiento del equilibrio seroprotéico en perros sanos.
La Hidrología experimental y su aplicación en el aparato digestivo.
Croniosepsis urológica y reumatológica.
Cronaxia y baño termal
Ascorbinemia en los sujetos tratados con hidroterapia termal.
Azufre en el organismo, su eliminación por la orina e influencia de las aguas sulfurosas.
Germinación, vitalidad, crecimiento de los medios hidrológicos mineromedicinales.

**Tabla 4.** Historia de la Hidrología Médica.

La patera de Otañes
Thermidas, Salam-Bir, Sacedón, La Isabela.
El Dr. Alfonso Jiménez Montero. Su vida y su obra.

**Tabla 5.** Estudios sobre la acción de la radiactividad y las aguas radiactivas.

Conferencias de radiactividad.
La meteorología médica en el noroeste de Alemania I y II.
Modelo-guión sobre datos hidroclimáticos clínicos y experimentales correspondientes a estaciones balnearias.
Influencia del clima y de los factores meteorológicos sobre la mortalidad de Madrid durante los años 1952-53.

**Tabla 6.** Aspecto social de la cura balnearia.

Las Bolsas de Cura de Aguas.
Aspecto social de la cura balnearia.
Un ensayo sobre la asistencia a los reumáticos en los balnearios españoles.
Aspecto Social de la cura balnearia en los enfermos del aparato digestivo y nutrición.

**Tabla 7.** Temas de gestión y divulgación de la cura balnearia.

Abandono y desorganización de la cura balnearia en España.
El problema balneario.
Orientación del problema balneario en España y estudio de la reorganización del Cuerpo de Médicos de Baños.
Datos de orientación para un proyecto de Balneario Nacional.
La Cura Balnearia en el Ejército. Su aplicación en la guerra y en la post-guerra.
La Cura Balnearia en la guerra.
Reorganización de la Cura Balnearia y su aspecto sanitario.
Algunas notas medicas sobre la Cura Balnearia.
Importancia de la Cura Balnearia.
Importancia de la Cura Balnearia en los tiempos actuales.
Por la higiene de la Raza. ¿Continencia?, ¿Sensualismo?
Memoria del viaje de estudios a Portugal.
En torno al problema balneario.
Nuevos aspectos de la Cura Balnearia.
El problema de la especialización en la Cura Balnearia.

**Tabla 8.** Estudios de investigación clínica aplicada.

Acción de las aguas sulfatado sódicas y magnésicas sobre el aparato digestivo.
Estudio de la acción de las aguas mineromedicinales sobre el hígado y la vesícula biliar.
Contribución al estudio de las relaciones entre las funciones hipofisarias y el determinismo de la enfermedad artrósica. Estudio histológico.
El agua en bebida ante el concepto de stress. Diuresis, metabolismo y fórmula hemática.
Ensayo sobre los efectos de la hidroterapia, crenoterapia y en especial de la cura radiactiva sobre el eje hipófisis-suprarrenal
Las aguas sulfurosos en el tratamiento de la Diabetes.
Glucemia y aguas minerales.
Balneoterapia en ginecología.
Crenoterapia de las artrosinovitis crónicas.
Crenoterapia de las artrosinovitis reumáticas monoarticulares.
Estudios de la influencia de un grupo de aguas mineromedicinales españolas sobre el poder zimosténico de la ptialina salivar.
La Hidrología experimental y su aplicación en el aparato digestivo.
La asistencia de los traumatizados en las estaciones termales.
Las aguas mineromedicinales y los peloides en el tratamiento del reumatismo. Efectos de diversas aguas.
La Cura Balnearia en el tratamiento de heridos de guerra.
Los enfermos de aparato digestivo, particularmente hepáticos, asistidos en balnearios españoles. Necesidad y beneficios de la clínica balnearia. Exploración de puntos dolorosos.
Un ensayo sobre la asistencia a los reumáticos en los balnearios españoles.
Fundamentos científicos de la fisioterapia y particularmente de la cura balnearia en el reumatismo.