

Vademécum III de aguas mineromedicinales españolas

Francisco Maraver, Icíar Vázquez y Francisco Armijo



EDICIONES
COMPLUTENSE

Vademécum III de aguas mineromedicinales españolas

Francisco Maraver, Icíar Vázquez y Francisco Armijo

Prólogo

Introducción

1. España

Francia

2. Evolución

Rosario

3. Metodología

Mapa

4. Agua

4.1. Agua

4.2. Agua

4.3. Agua

4.4. Agua

4.5. Agua

4.6. Agua

4.7. Agua

4.8. Agua

4.9. Agua

4.10. Agua

4.11. Agua

4.12. Agua

4.13. Agua

4.14. Agua

4.15. Agua

4.16. Agua

4.17. Agua

4.18. Agua

4.19. Agua

4.20. Agua

PRIMERA EDICIÓN: NOVIEMBRE 2020

© 2020, De los textos: sus autores
© 2020, Ediciones Complutense
Pabellón de Gobierno
Isaac Peral s/n
28015 Madrid
913 941127
info.ediciones@ucm.es
<http://www.ucm.es/ediciones-complutense>

ISBN: 978-84-669-3702-3
Depósito Legal: M-13505-2020

Diseño de cubiertas de la colección
Ken

Impresión
Solana e Hijos Artes Gráficas
San Alfonso, 26 B° Fortuna
28917 Leganés (Madrid)

Ediciones Complutense garantiza un riguroso proceso de selección y evaluación de los trabajos que publica.

Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación, por cualquier medio o procedimiento, sin contar para ello con la autorización previa, expresa y por escrito del editor.

Printed in Spain

Índice

Presentación	
Francisco Maraver, Icíar Vázquez y Francisco Armijo	13
1. El universo primigenio sintetizó el agua	
Francisco Armijo	15
2. Evidencia científica e Hidrología Médica	
Rosa Meijide	33
3. Medicina Termal y Estilo de Vida	
Miguel Ángel Fernández-Torán	55
4. Aguas Mineromedicinales Españolas	
4.1. Análisis y Fichas	
Francisco Maraver, Icíar Vázquez, José M. Ejeda, Carmen Ródenas y Francisco Armijo	63
4.1.1. Métodos y Materiales analíticos utilizados	
4.1.2. Resultados	
Andalucía	
Balneario Alhama de Granada	70
Balneario de Alicun de las Torres	74
Balneario de Chiclana	77
Balneario de Carratraca	80
Balneario de Graena.....	83
Balneario de Lanjarón.....	86
Balneario de San Andrés.....	93
Balneario San Nicolás.....	96
Balneario de Sierra Alhamilla.....	100
Balneario de Tolox	102
Balneario de Zújar	105
Aragón	
Balneario Alhama de Aragón.....	107
Balneario de Ariño	109
Balneario de Manzanera El Paraiso.....	112
Balneario Paracuellos de Jiloca	114
Balneario Baños de Serón.....	117
Balneario Sicilia.....	119

Balneario Termas Pallarés.....	121
Balneario Vilas del Turbón	124
Balneario la Virgen	127
Asturias	
Balneario Caldas de Oviedo	130
Baleares	
Balneario San Juan de la Font Santa.....	132
Canarias	
Balneario de Azuaje	135
Balneario de la Fuente Santa	139
Balneario Pozo de la Salud	141
Balneario de Teror.....	144
Cantabria	
Balneario de Alceda	147
Balneario La Hermita.....	149
Balneario de Liérganes	152
Balneario de Puente Viesgo	156
Balneario de Solares	159
Castilla - La Mancha	
Balneario Baños del Robledillo	161
Balneario Carlos III	163
Balneario Cervantes.....	166
Balneario Baños de la Concepción	170
Balneario de La Esperanza	173
Balneario Las Palmeras	175
Balneario de Solán de Cabras	177
Balneario de Tus	179
Castilla y León	
Balneario Caldas de Luna	182
Balneario Castilla Termal Burgo de Osma	184
Balneario Castilla Termal Monasterio de Valbuena.....	186
Balneario Villa de Olmedo.....	189
Balneario de Ledesma.....	191
Balneario de Retortillo.....	194
Cataluña	
Balneario Baños de Tredós	197
Balneario Caldes de Boí	200
Balneario Comarruga	204
Balneario de Les	207
Balneario Prats	209
Balneario de Rocallaura.....	212
Balneario San Vicente de Torelló.....	214

Balneario de Termas Orión	217
Balneario Titus.....	220
Balneario Vallfogona de Riucorb.....	223
Extremadura	
Balneario de Alange	226
Balneario Fuentes del Trampal	229
Balneario El Raposo	232
Balneario El Salugral	235
Balneario de San Gregorio de Brozas	238
Balneario Valle del Jerte	241
Galicia	
Balneario Acuña.....	244
Balneario Aguas Santas	248
Balneario de Arnoia	251
Balneario Baños da Brea.....	253
Balneario Baños de Molgas	255
Balneario Cabreiroá	258
Balneario Caldas de Partovia.....	261
Balneario Caldelas de Tuy	263
Balneario de Carballino	265
Balneario de Carballo	268
Balneario de Céltigos (Fontecelta)	271
Balneario de Compostela	273
Balneario de Cortegada.....	276
Balneario Dávila	279
Balneario de Guitiriz.....	281
Balneario de Incio.....	284
Balneario Isla de La Toja	286
Balneario Laias	289
Balneario de Lobios	292
Balneario de Mondariz.....	294
Balneario Río Pambre.....	298
Balneario Termas de Cuntis	301
Balneario Termas Romanas de Lugo	304
La Rioja	
Balneario de Arnedillo	307
Balneario de Grávalos.....	310
Murcia	
Balneario Alhama de Murcia	313
Balneario Archena.....	315
Navarra	
Balneario Baños de Fitero.....	318
Balneario Elgorriaga	322

País Vasco	
Balneario de Cestona	325
Comunidad Valenciana	
Agrupación de Balnearios de Villavieja	329
Balneario Benassal.....	332
Balneario de Cofrentes.....	335
Balneario Fuentepodrida.....	340
Balneario de Montanejos	343
Balneario de Verche	346
4.2. Clasificaciones	
Francisco Maraver, Iciar Vázquez y Francisco Armijo.....	348
4.2.1 En función de la temperatura	
Hipotermales.....	348
Mesotermales.....	350
Hipertermales.....	350
4.2.2. En función de la mineralización global	
Oligometálicas	351
De mineralización muy débil.....	351
De mineralización débil.....	352
De mineralización media.....	353
De mineralización fuerte.....	353
4.2.3. En función de los componentes mineralizantes	
Cloruradas.....	355
Sulfatadas.....	356
Bicarbonatadas.....	356
Ferruginosas.....	357
Sulfuradas	357
Carbogaseosas.....	358
Radiactivas.....	358
4.2.4. En función de la dureza	
Muy blandas.....	359
Blandas.....	360
Duras	361
Muy duras	361
Extremadamente duras.....	361
4.3. Mapas	
Francisco Maraver, Iciar Vázquez y Francisco Armijo.....	364
4.3.1. Aguas Mineromedicinales analizadas.....	364
4.3.2. Aguas Cloruradas.....	365
4.3.3. Aguas Sulfatadas.....	366
4.3.4. Aguas Bicarbonatadas y Carbogaseosas.....	367

4.3.5. Aguas Sulfuradas.....	368
4.3.6. Aguas Radiactivas	369
4.3.7. Reumatología – Postraumatismos	370
4.3.8. Respiratorio	371
4.3.9. Digestivo.....	372
4.3.10. Riñón - Vías Urinarias.....	373
4.3.11. Dermatología	374
5. Directorios de médicos de balnearios	
Iluminada Corvillo y Francisco Maraver	375
6. Bibliografía básica	
Francisco Maraver, Iciar Vázquez y Francisco Armijo.....	393

El presente vademécum es un trabajo completamente nuevo, que ha sido realizado entre los años 2016 y 2019, y se centra en el estudio riguroso y en el análisis fisicoquímico de las aguas mineromedicinales españolas. El principal valor de este libro es su homogeneidad, tanto en las técnicas de toma y conservación de las muestras como en los análisis específicos que se han realizado. La primera parte incluye las determinaciones analíticas de ciento veinticinco aguas mineromedicinales españolas, cuyos manantiales se encuentran en noventa y siete balnearios. La segunda parte ofrece una clasificación de los balnearios en función de varios parámetros (temperatura, mineralización global, componentes mineralizantes, dureza) y la tercera parte está ilustrada con mapas, lo que permite localizar los puntos geográficos donde se encuentran los balnearios, así como sus características más relevantes.

Francisco Maraver, doctor en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid, es médico especialista en Hidrología Médica, profesor titular de Radiología y Medicina Física (Hidrología Médica), director de la Escuela Profesional de Hidrología Médica e Hidroterapia de la UCM y presidente de la Sociedad Española de Hidrología Médica.

Icía Vázquez, doctora en Farmacia por la Universidad Complutense de Madrid, es investigadora titular del Laboratorio de Análisis de Aguas del Instituto Geológico y Minero de España. Desde 2013, es personal docente e investigador-colaborador del Grupo de Investigación "911757 Hidrología Médica" de la Facultad de Medicina de la UCM.

Francisco Armijo, químico por la Universidad de Zaragoza y doctor en Farmacia por la Universidad Complutense de Madrid, es profesor honorífico de la Cátedra de Hidrología Médica de la UCM. Ha desarrollado su actividad en el ámbito del análisis fisicoquímico del agua y de los peloides.



9788466937023



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID