

Las aguas minerales y termales en Andalucía

Con el nombre genérico de agua mineral se conocen todas aquellas aguas que presentan una mineralización o una temperatura característica que las hacen útiles para ciertos tipos de aprovechamientos, tales como la terapia hidrotermal, la recuperación de sus sales disueltas o la comercialización, en su caso, como aguas de bebida envasada.

Estas aguas han sido objeto de numerosas clasificaciones a lo largo de la historia, casi todas ellas realizadas atendiendo a su origen, características físicas, composición química, aplicaciones terapéuticas y tipo de aprovechamiento.

La legislación española vigente establece cuatro tipos:

- Minero-medicinales (uso tópico).
- Termales.
- Minero-industriales.
- De Bebida Envasadas;
 - Minero-medicinales
 - Minerales Naturales
 - De Manantial

Sus características esenciales son:

- Minero-medicinales
- Ser aptas para tratamientos terapéuticos en el área de emergencia.
- Disponer de estudios clínicos sobre evolución de procesos específicos, y conservar, caso de ser envasadas, efectos útiles sobre los mismos.
- Termales

La temperatura de surgencia de las mismas debe ser superior, al menos en cuatro grados centígrados, a la media anual ambiental del lugar donde alumbran.

- Minero-industriales

Estas aguas han de permitir el aprovechamiento racional de las sustancias que contengan. En este grupo querían también incluidas las aguas tomadas del mar a esos efectos.

- De Bebida Envasadas

Poseer las características naturales de pureza que permitan su consumo, establecidas en la Reglamentación Técnico Sanitaria vigente.

Para todas las aguas citadas, la composición, la temperatura y las restantes características esenciales, deberán mantenerse constantes dentro de los límites impuestos por las fluctuaciones naturales. En concreto, no deberán verse afectadas por posibles variaciones del caudal del manantial.

ESTADO ACTUAL DE LAS AGUAS MINERALES EN ANDALUCÍA

Balnearios y aguas de bebida envasadas

El contexto geológico de Andalucía, es especialmente favorable a la existencia de aguas minerales. La actualización del inventario llevada a cabo por el Instituto Tecnológico Geominero de España y la Consejería de Economía y Hacienda de la Junta de Andalucía ha reconocido e identificado más de 300 puntos de agua que por sus características pueden ser considerados como "minerales". Sin embargo, este potencial no es explotado económicamente como cabría esperar, dado el auge actual de la industria del agua envasada y de los establecimientos balnearios. Solo el 22% de los puntos reconocidos e inventariados pueden ser clasificados como balnearios o plantas embotelladoras, incluidos los establecimientos abandonados que suponen a su vez el 70% de esa cifra. Por lo tanto, puede decirse que es este un sector con grandes posibilidades de desarrollo en Andalucía.

De los tres grandes ámbitos presentes en esta Comunidad Autónoma: Macizo Hercínico, Depresión del Guadalquivir y Cordilleras Béticas, es en esta última dónde mayor concentración de puntos existen, alcanzando casi el 70% de todos los puntos inventariados. Ello no es casual, sobre todo si se piensa en su estructura geológica, con abundancia de materiales carbonatados, muy permeables, a diferentes profundidades que permiten la circulación y almacenamiento de las aguas de lluvia infiltradas, dotándolas de características térmicas y químicas típicas de las aguas minerales. Todo ello tiene lugar en los tres dominios que suelen definirse en las Cordilleras Béticas, pero sobre todo en el Subbético y Bético. Las concentraciones de puntos en las provincias de Granada, Málaga, Jaén y Almería son especialmente elevadas.

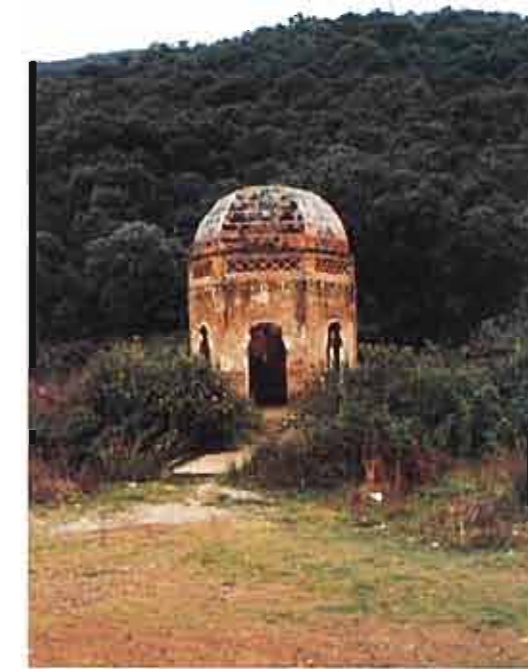
En la **provincia de Almería** se han inventariado un total de 33 puntos de aguas minerales que han sido utilizadas tradicionalmente a nivel local o comarcal, aunque en la actualidad sólo se contabilizan dos balnearios en activo (San Nicolás en Alhama de Almería y los Baños de Sierra Alhamilla) y una planta embotelladora en Alhama. Varios balnearios abandonados (Lucainena, Guardias Viejas y Alfaro), así como algunos expedientes muy avanzados para establecimiento de plantas embotelladoras, completan el panorama general de esta provincia.

Desde el punto de vista geológico, las mayores concentraciones de puntos tienen lugar en los paquetes carbonatados del Complejo Alpujárride de Sierra de Gádor así como en el entorno de Sierra Alhamilla en materiales del Complejo Nevado Filábride. Más dispersos se encuentran los puntos ligados a las unidades carbonatadas de los sectores central y norte de la provincia.

En la **provincia de Granada** se han localizado y reconocido 85 puntos de interés. Esta cifra no contempla la totalidad de los más de 100 puntos considerados en el expediente de Aguas de Lanjarón, de los que sólo los siete más importantes se han incluido en el inventario. A nivel provincial, se contabilizan hasta siete balnearios en activo, existiendo además ocho abandonados o en estado ruinoso. Sin embargo, solo se registra una planta embotelladora (Lanjarón), cuando el potencial en este sentido es extraordinariamente elevado. La mayoría de los puntos tienen una utilización reducida a nivel local. El número de expedientes o solicitudes en tramitación, del orden de una decena, augura un buen futuro del sector.

La provincia de Granada, desde el punto de vista geológico, puede calificarse de privilegiada para la existencia de aguas minerales. El gran macizo de Sierra Nevada con el Complejo Nevado Filábride Central y el Complejo Alpujárride adosados a sus flancos, es ámbito de un elevadísimo número de puntos, los grandes paquetes carbonatados de las sierras existentes al sur de la Depresión de Granada, así como en los sectores central y nordeste, pertenecientes todos al Complejo Alpujárride, son asimismo ámbito de gran número de puntos. Por último, las unidades del dominio Subbético al norte, noroeste y oeste de la provincia alberga el resto de las aguas minerales de Granada.

Aunque actualmente no existan balnearios en activo, la **provincia de Córdoba**, con 22 puntos inventariados, cuenta igualmente con tradición bañística. Así lo demuestran los 6 balnearios abandonados, especialmente los grupos de Espiel y Villaharta. No existen plantas embotelladoras activas pero hay varios expedientes iniciados lo que en un futuro podría dar lugar a su explotación industrial. Los puntos de agua más importantes de la provincia de Córdoba están geológicamente ligados a los materiales paleozóicos del Macizo Hercínico. Otros, de menor interés, se ubican en la Depresión del Guadalquivir.



Antiguo Bañadero de San Rafael (Espiel-Córdoba) (23)

En la **provincia de Málaga** han sido inventariados un total de 55 puntos. Como en las provincias anteriores, existe en esta una amplia tradición de uso de las aguas a nivel local, lo cual no tiene reflejo en el desarrollo económico actual: solamente se contabilizan dos balnearios en activo (Carratraca y Tolox), encontrándose abandonados y sin uso otros nueve establecimientos. Tres plantas embotelladoras en activo, varias abandonadas, y un grupo de expedientes en trámite, completan la situación del sector.

La variedad geológica de la provincia tiene reflejo en la diversidad de las características de las aguas minerales (quimismo y termalismo). Básicamente se pueden agrupar en dos tipos geológicos: las aguas ligadas a las rocas ultrabásicas con una tipología química muy característica

(aguas sulfhídricas) y las aguas ligadas a los materiales carbonatados de los macizos interiores (Serranía de Ronda, Sierra Blanca, Alpujárries del este de la provincia, etc.).

En la **provincia de Jaén** existen un total de 49 puntos que pueden ser considerados como aguas minerales, de los que 4 están actualmente catalogados como balnearios en activo (San Andrés de Canena, Montesordo de la Carolina, Marmolejo y Ntra. Sra. del Collado). Otras 13 instalaciones, en estado de abandono y sin uso, certifican la tradición de este sector en la provincia. La industria del agua envasada cuenta con dos plantas embotelladoras en explotación y otras tres con expedientes de solicitud en plena tramitación.

Los tres ámbitos antes mencionados presentes en Andalucía se encuentran representados en la provincia de Jaén y recogen diversas manifestaciones de aguas minerales. La mayoría de los manantiales inventariados están relacionados, bien con los materiales paleozoicos y la cobertura tabular mesozoica del Macizo Hercínico, que cubren todo el norte de la provincia, bien con los paquetes carbonatados pertenecientes al Subbético al sur, o al dominio Prebético al este.

En la **provincia de Cádiz** existe también una reconocida tradición en el uso de las aguas minerales. De los 31 puntos estudiados, solo se encuentra en activo el balneario de Fuente Amarga de Chiclana, existiendo otras tres instalaciones prácticamente abandonadas. Aunque no hay plantas embotelladoras en activo, sí se tiene constancia de algunos expedientes en tramitación o incluso autorizados. Desde el punto de vista geológico toda la provincia se incluye en las Cordilleras Béticas, siendo de destacar el gran número de puntos ligados a materiales triásicos y el elevado potencial hídrico de las unidades carbonatadas de las Sierras de Grazalema y Ubrique.

La **provincia de Sevilla** no es agraciada en cuanto a aguas minerales se refiere. De los 18 puntos reconocidos no existen balnearios en activo y solo se tiene referencia de dos instalaciones antiguas, hoy destruidas (Baños de Pradillo del Tardón en Aznalcóllar y Balneario del Buho en Pedrera). Asimismo, tampoco existen plantas de envasado de aguas minerales. Geológicamente, dichos puntos, al igual que sucede en la provincia de Córdoba, están ligados a materiales paleozóicos o al relleno de la Depresión del Guadalquivir.

En la **provincia de Huelva** tampoco existen instalaciones balnearias ni plantas embotelladoras en activo. Todos los puntos inventariados (15) se encuentran asociados a materiales paleozóicos, caracterizándose por el quimismo (presencia de gases), especialmente los ligados a la faja pirítica.

Aguas minero-industriales

La producción de cloruro sódico en Andalucía durante el año 1988, obtenida de las explotaciones de sal marina, sal gema y sal manantial, fue de 282237 t, de las que la parte más importante correspondió a sal marina (75%) producida en las provincias de Cádiz, Huelva y Almería, con un valor de producción cercano a los 900 millones de pesetas. La sal gema, procedente de las explotaciones de Jaén y en bastante menor proporción de las de Córdoba y Málaga, contribuyó con el 18,5%. El valor de la producción alcanzó los 136 millones de pesetas. Por último, la sal de manantial contribuyó con el 6% de la producción y un valor de 41,5 millones de pesetas.



Balneario de Carratraca (Málaga) (24)



Salinas de Puerrma en Córdoba (25)

