

LAS AGUAS MINERALES EN ANDALUCÍA

Manuel DONAIRE MÁRQUEZ y Javier ALMARZA LÓPEZ

Dirección General de Industria, Energía y Minas. Junta de Andalucía

RESUMEN

En el momento actual existen en Andalucía once instalaciones balnearias en funcionamiento y doce plantas envasadoras de agua mineral y, al menos, siete pequeñas empresas dedicadas la venta de agua a granel para consumo humano. El volumen de negocio declarado por los balnearios asciende a 1 500 millones de pesetas, y la facturación de las envasadoras de agua mineral es de 8 565 millones de pesetas para una producción cercana a los trescientos millones de litros, si bien se considera que estos valores declarados pueden ser claramente superados por los de producción real. Los datos de evolución comparada desde 1992 hasta el presente, a nivel nacional y autonómico, parecen mostrar una cierta situación de equilibrio del sector en la comunidad autónoma. No obstante, los elevados recursos y la calidad del agua de muchos de los acuíferos de Andalucía permiten aconsejar una ampliación moderada de la actividad, acompañada de la búsqueda de mercados mas allá de los límites de la propia comunidad.

INTRODUCCION

Se pueden definir las aguas minerales como aquellas que, teniendo un origen subterráneo, presentan una mineralización o temperatura característica que las hace apropiadas para algunos aprovechamientos, tales como hidroterapia, recuperación de sustancias químicas o envasado y comercialización como agua de bebida.

Las aguas mineromedicinales se han usado por la humanidad desde tiempos inmemoriales debido a sus propiedades curativas y beneficiosas para la salud, bien utilizadas en forma externa de baños o mediante ingestión. Es muy conocido el desarrollo que alcanzaron las termas en la civilización romana, costumbre que también tuvo su expresión en la península ibérica. Así mismo, la cultura árabe en nuestro país hizo un uso generalizado de las instalaciones balnearias.

Después, durante la edad media y hasta el final del siglo XVIII, se produce una decadencia total de esta clase de establecimientos, para resurgir con fuerza durante el

siglo pasado y primeras décadas de este siglo.

Hace una veintena de años se produce de nuevo el resurgimiento de parte de las antiguas instalaciones balnearias, mientras el sector de aguas de bebida envasadas comienza a tener un auge creciente, que aumenta en los últimos años y que no ha alcanzado aún su cota más alta.

Una última actividad económica ligada a las aguas minerales es el aprovechamiento industrial de las sustancias que pueda contener el agua. La más común de todas ellas es la sal común. Pero dado que la mayor parte de la misma se explota en salinas con agua procedente del mar, siendo casi insignificante la aportación de la procedente de aguas subterráneas, no la consideraremos en la presente exposición.

ASPECTOS LEGALES

Las aguas minerales están sometida en España a control oficial desde el año 1604, mediante un edicto emitido por Enrique IV. En el año 1928 se publica un Real Decreto Ley sobre aguas minero medicinales, que se mantiene vigente hasta la publicación de la Ley de Minas de 1973, si bien algunas partes del mismo continúan aún en vigor. En el año 1985 la Ley de Aguas excluye a las aguas minerales y termales de su ámbito de aplicación, cuando en su artículo 1.4 indica que las aguas minerales y termales se regirán por su legislación específica. El marco legislativo se completa el año 1991, en el que entra en vigor un nuevo decreto sobre aguas de bebida envasadas.

De esta forma, las disposiciones legales que actualmente constituyen el marco legal y, en mayor o menor medida, regulan la tramitación administrativa de las aguas minerales son las siguientes:

- Real Decreto-Ley de 25 de abril de 1928, por el que se aprueba el Estatuto sobre explotación de aguas Minero-Medicinales.
- Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas, y R.D. 2857/1978, de 25 de agosto que constituye el desarrollo reglamentario de la misma.
- Real Decreto 1154/1991, de 22 de Julio, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico Sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de aguas de bebida envasadas, y su modificación de 30 de abril de 1998 (R.D. 781/1988).

Este marco legislativo es relativamente dispar, en tanto en cuanto algunos de los principios que lo animan se basan en aspecto totalmente diferentes. Así, mientras la ley de Minas se sustenta en el principio de gestión de un bien público, el decreto sobre bebidas de agua envasada regula esencialmente los aspectos de calidad sanitaria del agua, desde su origen hasta el punto de venta. Así, mientras la Ley de Minas da un caracter mineral permanente y no revocable a las aguas que declara como tales, el R.D. 1154/1991 otorga al explotador el derecho al uso de una denominación (aguas de minerales naturales y de manatial, preparadas y de consumo público) en cuya definición toman parte criterios sani-

tarios, cuya variación obliga a la revocación del derecho de uso de la denominación.

Esto ha obligado a la Comunidad Autónoma de Andalucía a estudiar un procedimiento que permita una tramitación ajustada a derecho, aunando los principios informadores de cada uno de los preceptos a aplicar. Es voluntad de la Administración elevar este procedimiento al rango de Norma Legal a la mayor brevedad posible.

AGUAS MINERALES EN EXPLOTACIÓN EN ANDALUCÍA

Balnearios

Las instalaciones balnearias han intentado cambiar su imagen en las últimas décadas, modernizando sus instalaciones y ofreciendo áreas recreativas, de forma que se puedan considerar como instalaciones de descanso, con el valor añadido de los tratamientos terapéuticos que se pueden recibir en ellas si se desea. Hay que hacer notar que algunas, como el balneario de Sierra Alhamilla en Almería se han recuperado desde unas instalaciones que se encontraban totalmente en ruina.

Los balnearios actualmente en funcionamiento en Andalucía son los que aparecen en la figura 1, mientras que los tratamientos y terapias que ofrecen se resumen en el cuadro I.

En cuanto a la calidad de las instalaciones y los servicios se puede considerar que cuatro de ellos, Sierra Alhamilla en Almería, Lanjarón en Granada, Marmolejo en Jaén y



Figura 1. Mapa de situación de balnearios activos en Andalucía

PROVINCIA	BALNEARIO	TRATAMIENTOS Y TERAPIAS	TECNICAS
ALMERIA	San Nicolás	Reumatismo, aparato digestivo y vías urinarias	Bebidas, baños, chorros e inhalaciones.
	Sierra Alhamilla	Reumatismo, traumatología y sistema nervioso	Bebidas, baños, duchas, aerosoles y pulverización.
GRANADA	Lanjarón	Digestivos, hepatobiliares, traumatología y sistema nervioso.	Bebidas, baños, duchas, aerosoles, fisioterapia.
	Alhama	Reumatismo, traumatología y respiratorio	Baños, duchas, aerosoles e inhalaciones.
	Graena	Anemia y reumatismo	Baños, duchas, chorros e inhalaciones.
	Alicún de las Torres	Reumatismo, neuralgia, aparato digestivo, piel y aparato respiratorio.	Baños, duchas, piscinas, todos fisioterapia.
MALAGA	Carratraca	Fiebre, respiratorio y ginecología.	Baños, duchas y chorros.
	Tolox	Aparato respiratorio, alergias y vías urinarias	Bebidas, aerosoles, gases, duchas e inhalaciones.
JAEN	Marmolejo	Aparato digestivo y procesos hepatobiliares	Bebidas
	San Andrés de Camera	Aparato digestivo y vías urinarias	Bebidas, baños y piscina

Cuadro I.- Balnearios activos en Andalucía

Fuente Amarga de Chiclana en Cádiz se encuentran bien dotados y preparados para una competencia adecuada al mercado. Los restantes, que llegan a representar un volumen de negocio aceptable, podrían mejorar notablemente su explotación económica si fueran objeto de mejoras, algunas de las cuales serían muy convenientes.

Los balnearios de Graena y San Nicolás, más los antes aludidos (con excepción de Lanjarón) funcionan el año completo, mientras que los restantes sólo ofrecen servicio durante la temporada de verano (4 a 6 meses).

Dan trabajo a un número aproximado de 150 personas, entre facultativos, personal especializado y no especializado y generan un volumen de negocio declarado superior a los 1500 millones de pesetas, en el que hay que incluir el procedente de los tratamientos médicos propiamente dichos, y el correspondiente al negocio hotelero conexo.

Aguas minerales envasadas

En el momento actual existen en Andalucía 11 plantas envasadoras de agua mineral. En la figura nº 2 se puede observar la situación de las mismas, mientras en el cuadro II se pueden ver los datos de producción (representados en la figura 3). También

se muestran algunos valores de facturación, y el número de empleados de algunas de las plantas.

Los valores incluidos en el cuadro deben ser tomados con precaución. Se puede observar que algunos son extremadamente bajos y difícilmente justificarían el

Cuadro II. Plantas de envasado de agua mineral

PROVINCIA	NOMBRE	Producción (litros)	Facturación (miles pta)	Empleados
Almería	Agua de Alhama	565.000		
	Sierra Alhamilla	1.895.000		
Córdoba	Aguas de Zambra	20.345.000	569.954	25
Granada	Albarcín	125.000		
	Aguas de Lanjarón	198.668.899	7.575.262	205
Jaén	Aguas de Marmolejo	2.100.000		
	Aguas de La Paz	5.921.279		4
	Sicras de Jaén	24.700.000		
	Sierra de Cazorla	6.600.000		
Málaga	La Ermitica (Mijas)	17.000.000	209.183	11
	Fuente Mina	9.000.000	193.741	
	Sierra Bonela	7.350.000	17.507	
Totales		294.270.178	8.565.447	245

funcionamiento de las plantas de envasado, lo que hace pensar que los propietarios no han declarado los valores reales de producción.

Si, por otro lado, se calcula el precio medio por litro de aquellos casos en que se tienen datos para ello, se obtiene un valor de 25 pesetas por litro, precio que parece muy elevado para el producto en origen. En consecuencia, si se consideran los valores de facturación como mínimos hay que concluir que la producción debe ser también mayor para estos casos.

La conclusión es que la cifra total de producción debe ser considerada muy probablemente como inferior a la real, por lo que a efectos prácticos se considerará una producción global de 300 millones de litros. La facturación es muy probable que supere los 10 000 millones de pesetas al año.

Los dos últimos datos a destacar son que el valor total de la producción alcanza los 8 500 millones de pesetas y el número de empleos es de 245, con una media de 1,2 empleados por cada millón de litros envasados.

En lo que se refiere al tamaño de la plantas de envasado, es común clasificarlas de la siguiente manera:

grandes: producción mayor de 60 millones de litros al año

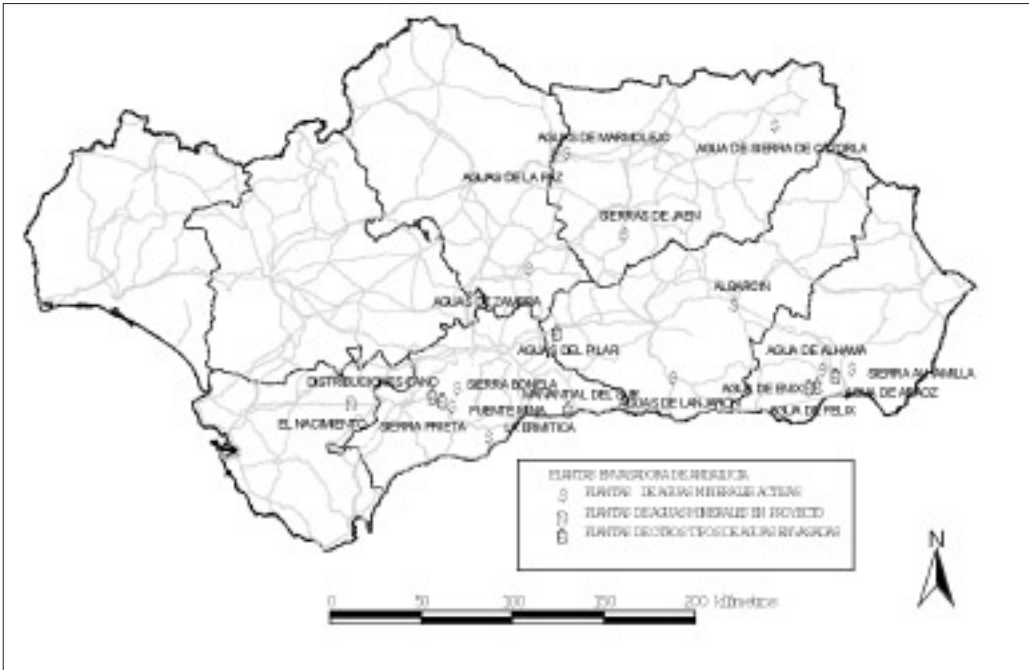


Figura 2. Mapa de situación de plantas envasadoras en Andalucía

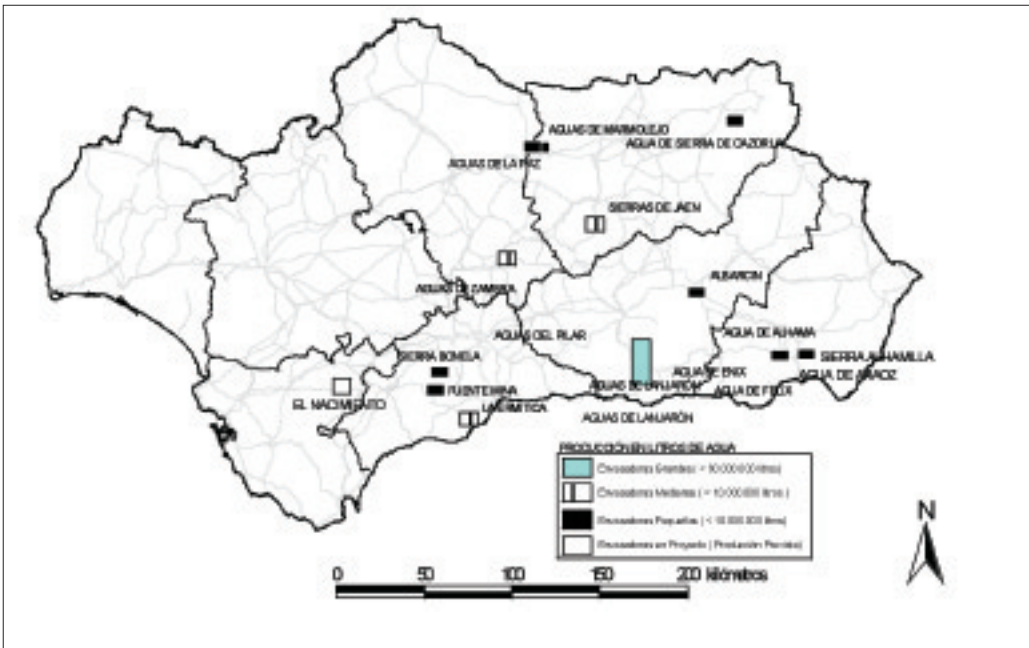


Figura 3. Mapa de producción de plantas envasadoras activas y en proyecto en Andalucía

Cuadro III. Otras aguas comerciales

PROVINCIA	NOMBRE	Producción litros
Almería	Agua de Araoz	8.000.000
	Agua de Enix	
	Agua de Felix	
Granada	Aguas del Pilar	6.100.000
Málaga	Sierra Prieta (manantial)	2.016.000
	Manantial del Sur	2.000.000
	Distribuciones Cano	6.000.000
Total		24.116.000

medianas: producción entre 10 y 60 millones de litros al año

pequeñas: producción menor de 10 millones de litros al año



Figura 4. Inventario de puntos de agua mineral en Andalucía

De acuerdo con ello contamos solamente con una gran planta de envasado, Aguas de Lanjarón, tres de tamaño medio, y el resto de pequeño tamaño.

Un apartado a considerar dentro del mercado del agua envasada lo constituyen las aguas que no tienen declarado un carácter mineral, pero que sin embargo se envasan o venden a granel bajo otras denominaciones. En este sentido son muy tradicionales las aguas comercializadas en Málaga y, especialmente, en Almería como consecuencia de la mala calidad que el agua de red tenía hasta hace escasas fechas, y que aún hoy se mantiene en partes de la misma o en épocas de sequía. En el cuadro III quedan anotadas estas aguas, cuya posición geográfica se puede ver en la figura 2.

Algunas de ellas, como las aguas del Pilar, en Loja (Granada), tienen iniciado un expediente para su declaración y aprovechamiento como aguas minerales naturales.

Proyectos de nuevas envasadoras

En el momento actual se encuentra en una fase avanzada de puesta en marcha de su proyecto industrial, una vez concluida la fase de tramitación administrativa de los correspondientes derechos mineros, una nueva planta de envasado de agua mineral natural en la Sierra de Grazalema (Cádiz), con una capacidad prevista de envasado de treinta millones de litros al año.

PUNTOS EN EXPLOTACION Y GEOLOGIA DE ANDALUCIA

El contexto geológico de Andalucía muestra peculiaridades que permiten la circulación de las aguas por los acuíferos durante tiempo prolongado, alcanzando en muchos casos un grado medio a alto de profundidad, tras lo cual retornan a la superficie con concentraciones elevadas de aniones y cationes, así como con temperaturas anormalmente altas.

Cuadro IV. Valores de reservas en varios acuíferos andaluces (hm³/año)

	Reservas	Salidas naturales 300	Bombeos 5
Acuíferos del Alto Guadalquivir (S ^a Cazorla-Segura)			
Sierra Sur de Jaén	156	189	16
Sierra Subbética de Córdoba		89	
Borde de la Meseta y Campiña de Córdoba y Jaén	75	6	13
Sierras de Gádor y Alhamilla			
- Cuenca del Adra	>50	48	
- Campo de Dalías			132
- Cuenca del Alto Andarax	150	96	10
Sierras Blanca y de Mijas	75	40	35
Sierra Gorda – Los Torcales	150	180	9
Sierras de Grazalema- Lijar	69		11
Sierra de Munquera y Nieves	79		2

- Acuíferos carbonatados del Sector Norte de Granada.
- Sector sur de la Meseta.

Otras zonas no consideradas arriba, pero a las que se ligan explotaciones actuales son:

- Acuíferos del Alto Guadalquivir (S^{as} de Cazorla y Segura)
- Sierra Sur de Jaén
- Sierra Subbética de Córdoba

En la figura 5 se puede ver la distribución de los acuíferos que se relacionan con



Figura 5 – Relación acuíferos/puntos de explotación de aguas minerales

las zonas arriba citadas, junto con la posición de los puntos en que se está llevando a efecto una explotación, a los que se han añadido el proyecto avanzado y la futura planta de aguas del Pilar. Como se puede ver en el cuadro IV (en el que figuran las reservas estimadas, las salidas naturales y la explotación por bombeo) muchos de los acuíferos que se muestran, estén o no ligados a explotación actual, tienen unas reservas muy superiores a las que se pueden utilizar para envasar como agua mineral.

Fuente : Atlas hidrogeológico de Andalucía (1999)

De hecho, el envasado de 300 millones de litros puede realizarse sin problema con un caudal continuo de 10 L/s, y una planta de tipo medio (30-40) millones de litros consume 1,5 L/s. La mayor parte de las autorizaciones de explotación actualmente en vigor no sobrepasan los 3 L/s.

Por lo tanto, desde el punto de vista geológico no existe restricciones para la creación de nuevas plantas de envasado, ya que se pueden encontrar múltiples sitios en los que explotar caudales que permitan el funcionamiento de una planta de tipo medio, y no faltan los que permitirían plantas de gran producción. De la observación de la figura 5 se deducen claramente estos aspectos, y además se llega a la conclusión de la adecuada situación del nuevo proyecto antedicho. Cabe además resaltar la inexistencia de iniciativa alguna en los acuíferos de las Sierra Norte de Sevilla Huelva, si bien no son acuíferos de importancia notable.

Conviene recalcar que la capacidad geológica es mucho mayor, y que los volúmenes que podrían explotarse no supondrían, en general, una merma importante en los acuíferos que incompatibilizara su explotación como agua mineral con otros usos necesarios.

CONSIDERACIONES FINALES

Como se ha visto arriba, la dimensión de una planta de embotellado raramente va a venir impuesta por la limitación del recurso. El problema real que se plantea a cualquier nueva planta de envasado es su introducción en el mercado, muy competitivo y, en muchos casos, con una demanda prácticamente cubierta.

De acuerdo con los datos del inventario antes citado, la oferta en Andalucía en el año 1992 se situaba en 243 millones de litros, y superaba en 27 millones de litros a la demanda. Para el año 1995, teniendo en cuenta los proyectos a corto plazo que estaban previstos en ese momento, el estudio pronosticaba una oferta de 400 millones de litros, con un superavit de 175 millones de litros. Por ello, en dicho estudio se desaconsejaba la creación de nuevas plantas hasta transcurridos varios años, y en cualquier caso se