

Estudio previo sobre la potencialidad de aprovechamiento de los recursos hidrominerales en la Comunidad de Castilla-La Mancha

C.D.: 07.8.167 JCCM Hidromineral	PREPARADO <i>Prepared:</i> Departamento de Medio Ambiente	REVISADO <i>Revised:</i> Gaspar Baleriola	APROBADO <i>Approved:</i> Gaspar Baleriola
	Fecha <i>Date:</i> 25/01/2013	Fecha <i>Date:</i> 25/01/2013	Fecha <i>Date:</i> 25/01/2013
Nº PAG.: 97	Firma <i>Signature:</i>	Firma <i>Signature:</i>	Firma <i>Signature:</i>
HidroMinCLM_v3.doc			

CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES	5
2	OBJETIVOS	9
3	TRABAJOS REALIZADOS	10
3.1	ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO	10
3.2	ACTUALIZACIÓN DE LA BASE DE DATOS EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN MINERO AMBIENTAL	11
4	ANÁLISIS DE RESULTADOS	14
4.1	AGUAS MINERO-NATURALES.....	16
4.2	AGUAS DE MANANTIAL	21
4.3	AGUAS MINERO-INDUSTRIALES	21
4.4	AGUAS MINERO MEDICINALES Y BALNEARIOS	22
4.5	AGUAS TERMALES	35
4.6	PLANTAS EMBOTELLADORAS.....	37
4.7	FUENTES.....	60
5	VALORACIÓN DE LA POTENCIALIDAD DEL RECURSO.	67
5.1	ALBACETE.....	67
5.2	CIUDAD REAL	68
5.3	CUENCA	75
5.4	GUADALAJARA	78
5.5	TOLEDO.....	82
6	PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA LA REACTIVACIÓN DE ANTIGUOS PUNTOS SIN CONCESIÓN Y PUESTA EN VALOR DE FUENTES	84
6.1	REACTIVACIÓN DE PUNTOS CON CONCESIÓN EXTINGUIDA	85
6.2	PUESTA EN VALOR DEL RESTO DE FUENTES	87
7	CONCLUSIONES	90
8	BIBLIOGRAFÍA	95

INDICE DE TABLAS

Tabla nº 1. Expedientes de Aguas Minero Naturales de la Consejería de Fomento de la JCCLM.....	18
Tabla nº 2. Tipos de agua en función de su composición química (RD 1798/2010).	19
Tabla nº 3. Expedientes de Aguas Minero Industriales de la Consejería de Fomento de la JCCLM.....	21
Tabla nº 4: Expedientes de Aguas Minero–Medicinales de la Consejería de Fomento de la JCCLM.....	24
Tabla nº 5: Balnearios Activos en Castilla-La Mancha.	29
Tabla nº 6: Balnearios abandonados o desaparecidos en Castilla-La Mancha.	33
Tabla nº 7. Expedientes de Aguas Termales de la Consejería de Fomento de la JCCLM.	35

Tabla nº 8: Plantas Embotelladoras de Agua Activas en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.	39
<i>Tabla nº 9: Facturación, inversiones (en euros), litros y empleo directo generado por las plantas embotelladoras de Castilla-La Mancha.</i>	42
<i>Tabla nº 10: Datos económicos del sector en Albacete.</i>	44
<i>Tabla nº 11: Datos económicos por plantas embotelladoras en Albacete.</i>	45
<i>Tabla nº 12: Datos económicos del sector en Ciudad Real (Valrey).</i>	46
<i>Tabla nº 13: Datos económicos del sector en Cuenca.</i>	46
<i>Tabla nº 14: Datos económicos por plantas embotelladoras en Cuenca.</i>	48
<i>Tabla nº 15: Datos económicos del sector en Guadalajara (Manantiales de Sigüenza y Fontemilla).</i>	49
<i>Tabla nº 16: Datos económicos del sector en Toledo.</i>	51
<i>Tabla nº 17: Datos económicos por plantas embotelladoras en Toledo (a).</i>	52
<i>Tabla nº 18: Datos económicos por plantas embotelladoras en Toledo (b).</i>	53
<i>Tabla nº 19: Datos económicos por plantas embotelladoras en Toledo (c).</i>	54
<i>Tabla nº 20: Distribución del tipo de envase utilizado (%).</i>	57
<i>Tabla nº 21: Fuentes inventariadas en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.</i>	66
<i>Tabla nº 22: Tabla resumen de los puntos inventariados.</i>	93

INDICE DE FIGURAS

Figura nº 1: Distribución de los puntos inventariados por provincias.	15
Figura nº 2: Distribución de los puntos inventariados por tipo de agua.	15
Figura nº 3: Distribución de las aguas bicarbonatadas cálcicas (IGME, 2007).	20
Figura nº 4: Distribución de los puntos de agua mineral-natural.....	20
Figura nº 5: Distribución de los puntos de agua minero-industrial.	22
Figura nº 6: Distribución de los puntos de agua minero-industrial.	27
Figura nº 7: Composición de las aguas minero-medicinales de los balnearios.....	28
Figura nº 8: Distribución de balnearios por provincia.	32
Figura nº 9: Balneario de Mantiel (Guadalajara).	34
Figura nº 10: Número de agüistas por Comunidades Autónomas en 2010 (IGME).	35
Figura nº 11: Aguas de Villamaría (Toledo).....	40
Figura nº 12: Venta del Hoyo (Toledo).	40
Figura nº 13: Evolución de los datos de las plantas embotelladoras de la región.....	42
Figura nº 14: Evolución de los datos de las plantas embotelladoras de Albacete.	44
Figura nº 15: Evolución de los datos de las plantas embotelladoras de Cuenca.	47
Figura nº 16: Evolución de los datos de las plantas embotelladoras de Guadalajara (Manantiales de Sigüenza y Fontemilla).	50
Figura nº 17: Evolución de los datos de las plantas embotelladoras de Toledo.	52
Figura nº 18: Producción de agua envasada (millones de litros) por Comunidades Autónomas en 2010 (IGME).	55
Figura nº 19: Cifras del sector a nivel europeo.....	59

Figura nº 20: Balneario de Villar del Pozo en la década de los años 20.....	69
Figura nº 21: Restauración del hervidero de Carrión de Calatrava.....	69
Figura nº 22: Fuente agria de Piedrabuena.....	70
Figura nº 23: Baño de Fontecha.	70
Figura nº 24: Piscina en ruinas de los baños de San Cristóbal.	70
Figura nº 25: Piscina de los baños de La Sacristanía.	70
Figura nº 26: Piscina del baño de las mujeres. Baños del Emperador.	71
Figura nº 27: Baño de Pedro Hierro.	71
Figura nº 28: Piscina del Baño Chico.....	71
Figura nº 29: Piscina de baños de El Chorrillo.	71
Figura nº 30: Balneario de Villar del Pozo.....	74
Figura nº 31: Templete del antiguo balneario Nuestra Señora del Prado.....	75
Figura nº 32: Tarifas del antiguo Balneario de Valdeganga.....	77
Figura nº 33: Recocedero y noria al fondo.	79
Figura nº 34: Vista de algunas piscinas y recocederos.	80
Figura nº 35: Piscinas y almacén de San Antonio.....	81
Figura nº 36: Esquema simplificado de las distintas fases de investigación de las aguas minerales (IGME, Aguas minerales en España, 2001).....	89

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: Fichas por provincias del inventario del patrimonio hidromineral de Castilla-La Mancha

ANEXO 2: Mapas obtenidos de la utilización del sistema de Información

ANEXO 3: Breve síntesis geológica e hidrogeológica de Castilla-La Mancha

ANEXO 4: Borrador de plan anual de aprovechamiento de aguas minerales y plan anual de aprovechamiento de aguas minerales con fines terapéuticos

ANEXO 5: Borrador de proyecto de perímetro de protección de acuíferos

ANEXO 6: Valoración económica del protocolo de actuación.

1 INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

La Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Fomento de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, mediante resolución de su Director General de 24 de septiembre de 2012 encargó a AITEMIN la realización del “*Estudio Previo sobre la potencialidad de aprovechamiento de los recursos hidrominerales de Castilla-La Mancha*”.

En referencia a la legislación aplicable en este dominio a nivel autonómico, en el caso de Castilla-La Mancha, el artículo 31.1.g. del Estatuto de Autonomía de Castilla-La Mancha otorga a la Junta de Comunidades la competencia exclusiva en materia de aguas minerales y termales. Las funciones correspondientes le fueron transferidas por el R.D. 1661/1983, de 20 de abril, en cuanto a temas sanitarios, y el R.D. 445/1995, de 23 de enero, en temas mineros.

En ejercicio de sus competencias, las Cortes Regionales aprobaron la Ley 8/1990, de 28 de diciembre, de Aguas Minerales y Termales de Castilla-La Mancha (BOE nº 40, de 15-2-91), posteriormente desarrollada por un Reglamento aprobado por el Decreto 4/1995, de 31 de enero (DOCM nº 5, de 3-2-95).

A los efectos de esta Ley, las aguas minerales se clasifican en:

- **Aguas minerales naturales:** son aguas subterráneas alumbradas natural o artificialmente, cuyo contenido en minerales, oligoelementos y otros componentes, así como por su pureza bacteriológica, producen en el organismo efectos favorables complementarios de las funciones fisiológicas, sin poseer necesariamente propiedades terapéuticas.
- **Aguas de manantial:** son aguas subterráneas alumbradas natural o artificialmente, cuyo contenido en minerales, oligoelementos y otros componentes, cumplen las normas de potabilidad vigentes y que, por su pureza bacteriológica natural, son susceptibles de utilización como aguas de bebida envasadas.
- **Aguas minero-medicinales:** son aguas superficiales o subterráneas alumbradas natural o artificialmente, que por su composición y, en su caso, por

su temperatura, poseen propiedades terapéuticas susceptibles de ser utilizadas en establecimientos balnearios emplazados en el área de emergencia. Tendrán la condición de minero-medicinal y deberán cumplir los requisitos establecidos en la normativa vigente, las aguas que se relacionan en el Decreto- Ley 743/1928, de 25 de abril («Gaceta de Madrid, de 26 de abril), Estatuto sobre la Explotación de Manantiales de Aguas Minero-Medicinales y las que así hayan sido clasificadas de acuerdo con la Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas y Real Decreto 2857/1978, de 25 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento General para el Régimen de la Minería.

- **Aguas minero-industriales:** son aguas superficiales o subterráneas alumbradas natural o artificialmente, cuyo elevado contenido en determinados elementos o sustancias minerales permiten un aprovechamiento industrial para la obtención de los mismos.
- **Aguas termales:** son aguas subterráneas alumbradas natural o artificialmente, cuya temperatura de surgencia es superior en 4º a la media anual del lugar de emergencia, susceptible de aprovechamiento energético siempre que la producción calorífica máxima sea inferior a quinientas termias por hora.

En referencia a la legislación aplicable en este dominio a nivel nacional, cabe destacar, la publicación en el año 2010 de dos Reales Decretos por los que se regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manantial envasadas para consumo humano (R.D. 1798/2010), y el proceso de elaboración y comercialización de aguas preparadas envasadas para consumo humano (R.D. 1799/2010 que deroga al R.D. 1074/2002).

Estos dos Reales Decretos obedecen a la conveniencia de separar en dos normas independientes la regulación de las aguas minerales naturales y aguas de manantial, por un lado, y de las aguas preparadas, por otro, debido a las diferencias existentes en relación a los criterios exigidos a estos dos grupos de aguas, en aras de una mayor seguridad jurídica y en consonancia con la regulación comunitaria.

A los efectos del RD 1798/2010, se entenderá por:

- **Aguas minerales naturales:** aquellas microbiológicamente sanas que tengan su origen en un estrato o yacimiento subterráneo y que broten de un manantial

o puedan ser captadas artificialmente mediante sondeo, pozo, zanja o galería, o bien, la combinación de cualquiera de ellos.

Éstas pueden distinguirse claramente de las restantes aguas de bebida ordinarias:

1.º por su naturaleza, caracterizada por su contenido en minerales, oligoelementos y otros componentes y, en ocasiones, por determinados efectos,

2.º por su constancia química y

3.3º por su pureza original, características estas que se han mantenido intactas, dado el origen subterráneo del agua que la ha protegido de forma natural de todo riesgo de contaminación.

Para la utilización de esta denominación, las aguas deberán cumplir las características establecidas en la parte A del anexo I y los requisitos de declaración y autorización fijados en el artículo 3 para este tipo de aguas, así como las condiciones de explotación y comercialización establecidas en el capítulo II de esta disposición.

- **Aguas de manantial:** son las de origen subterráneo que emergen espontáneamente en la superficie de la tierra o se captan mediante labores practicadas al efecto, con las características naturales de pureza que permiten su consumo; características que se conservan intactas, dado el origen subterráneo del agua, mediante la protección natural del acuífero contra cualquier riesgo de contaminación.

Para la utilización de esta denominación, las aguas deberán cumplir las características establecidas en la parte B del anexo I y los requisitos de declaración y autorización fijados en el artículo 3 para este tipo de aguas, así como las condiciones de explotación y comercialización establecidas en el capítulo II de esta disposición.

- **Microbismo normal del agua:** Es la flora bacteriana perceptiblemente constante, existente en el manantial con anterioridad a cualquier manipulación del mismo, y cuya composición cualitativa y cuantitativa, tenida en cuenta para

el reconocimiento de dicha agua, sea controlada periódicamente mediante los análisis pertinentes.

- **Aguas de consumo público envasadas:** aquellas distribuidas mediante red de abastecimiento público y las procedentes de este origen, envasadas conforme a la normativa que regula los materiales en contacto con alimentos, de forma coyuntural para su distribución domiciliaria y gratuita, con el único objeto de suplir ausencias o insuficiencias accidentales de la red pública, que deben cumplir el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad de las aguas de consumo humano.

Quedan expresamente excluidas del ámbito de la disposición (R.D. 1798/2010) las siguientes aguas:

- las aguas que, con arreglo a la Ley 29/2006, de 26 de julio, de garantías de uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, y su normativa de desarrollo, se consideren medicamentos,
- las aguas minero-medicinales con fines terapéuticos,
- las aguas preparadas, y
- las aguas de consumo público envasadas.

2 OBJETIVOS

El presente estudio se orienta a evaluar de forma preliminar los recursos hídricos subterráneos disponibles de alta calidad, tanto de aguas que ya están clasificadas oficialmente como “minerales”, como aquellas otras que por sus características físico-químicas y microbiológicas pudieran ser susceptibles de serlo.

Los objetivos específicos serán:

- Evaluar el potencial hidrotermal e hidromineral del territorio castellano manchego.
- Valorar la situación actual y analizar las posibilidades de expansión del sector mineral y termal en Castilla-La Mancha.

3 TRABAJOS REALIZADOS

3.1 ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO

Esta actividad ha consistido en la recopilación y análisis de toda la información disponible sobre el patrimonio hidromineral de Castilla-La Mancha. Además de la información facilitada por el Servicio de Minas de la Consejería de Fomento de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, se ha procedido al análisis de la información existente en las siguientes fuentes:

- Expedientes de declaración de la condición de mineral y de las concesiones de aprovechamiento registrados en la Consejería de Fomento de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (2012).
- Aspectos genéticos de las aguas minerales y termales españolas: relación entre sus características físico-químicas y la geología del entorno realizado por el IGME (2007).
- Inventario del Patrimonio Hidromineral de Castilla-La Mancha realizado por AITEMIN (2003).
- Inventario de Aguas Minerales y Termales de Castilla-La Mancha realizado por la E.N. ADARO (1990).
- Inventario de surgencias de aguas minerales y termales realizado por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) en 1986 y actualizado en 1989.
- Registro Mercantil de actividades económicas.
- Hojas geológicas pertenecientes al territorio de la Comunidad, a escalas 1:50.000 y 1:200.000, en formato papel y digital.
- Proyectos de investigación, monografías y bibliografía relacionados con las aguas subterráneas de Castilla-La Mancha.
- Aspectos genéticos de las aguas minerales y termales españolas: relación entre sus características físico-químicas y la geología del entorno (IGME).

3.2 ACTUALIZACIÓN DE LA BASE DE DATOS EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN MINERO AMBIENTAL

Tras la actualización del inventario, se diseñó una ficha de inventario específica para este tipo de aguas en la que se han reflejados todas las características de la captación, volcando en ellas la información obtenida del inventario.

Las fichas (Anexo 1) se han clasificado por provincias de acuerdo a las tipologías siguientes:

- Concesiones: Aguas minero-medicinales, minero-naturales, minero-industriales, de manantial y termal que se encuentran activas en la actualidad. Se ha seguido la misma numeración que los expedientes que tiene el Servicio de Minas de la Consejería de Fomento.
- Fuentes: se ha denominado Fuentes al resto de puntos inventariados, que incluyen antiguos expedientes o concesiones y puntos contenidos en los distintos inventarios hidrominerales de Castilla-La Mancha que se han realizado hasta la fecha.

Las fichas contienen información relativa a:

- Datos generales: Si se trata de un recurso de la Sección B), aparece información relativa a: la fecha de otorgamiento de la Condición Mineral de las Aguas, la fecha de Autorización del Aprovechamiento y el Número del Registro Sanitario de Alimentos.

También se indica la naturaleza del punto, la localización (paraje, término municipal, coordenadas UTM y Hoja 1:50.000 del MTN) y la actividad.

Está disponible una imagen del alumbramiento y un plano de situación, además de los datos del titular y empresa explotadora.

- Características de las captaciones: Se detallan los datos constructivos, número de captaciones, naturaleza de las mismas y la utilización que se le da al agua. A continuación, aparecen los datos hidrogeológicos y medioambientales.

En los datos hidrogeológicos se expone la Cuenca Hidrográfica y la Unidad Hidrogeológica en la que se encuentra el yacimiento hidromineral, el caudal de la explotación (expresado en litros/segundo), la transmisividad (expresada en metros cuadrados/día) y el período de explotación (número de días que se explota al año).

En los datos medioambientales se indica, entre otros, si existe perímetro de protección.

- Características del agua: Se puede consultar la clasificación del agua y los aprovechamientos, además de los análisis químicos, composición química (expresada en mg/l), parámetros físico-químicos, manipulaciones permitidas y características microbiológicas.
- Datos técnico-económicos: Se presenta una breve descripción de la actividad que se realiza con las aguas de alumbramiento o manantial, el volumen de agua que se extrae (expresado en miles de litros).

En caso que la información se refiera a una planta embotelladora de agua, siempre que se disponga de información, se exponen los tipos de envase comercializados, las unidades y los miles de litros producidos.

- Referencias bibliográficas a las que se ha tenido acceso durante el presente estudio para completar la ficha de inventario.
- Observaciones de interés.

Una vez generadas las fichas, la información se ha integrado en el Sistema de Información Minero Ambiental de Castilla-La Mancha, que almacena y gestiona información topográfica, edáfica, geológica, minera, ambiental, socioeconómica, etc., y al que se le ha añadido la información actualizada de los yacimientos hidrominerales de Castilla-La Mancha.

Para la integración de la información se ha utilizado el software del Sistema de Información utilizado por el Servicio de Minas, ArcGIS 9.x. La información cartográfica ha estado georreferenciada en Proyección UTM Datum ETRS 89, Huso 30 del Elipsoide Internacional.

En el CD que se incluye con este informe se han generado los archivos en formato shape de ArcGis con los puntos del Inventario Hidromineral y la base de datos asociada. Se han generado tanto en proyección Datum ETRS89 como en European Datum 1950.

En el Anexo 2 se muestran en formato A3 algunos de los mapas obtenidos de la utilización del Sistema de Información:

- Balnearios.
- Balnearios desaparecidos / abandonados.
- Fuentes.
- Mapa General de Aguas (Minero Industrial, de Manantial, Termales, Minero Medicinal y Minero Natural).
- Minero Industrial, de Manantial y Termales.
- Minero Medicinal.
- Minero Natural.
- Plantas embotelladoras.
- Mapa Geológico (formato A1).
- Mapa de las Unidades Hidrogeológicas.
- Puntos de abastecimiento urbano de agua, Cuencas Hidrográficas y Unidades de Gestión.

En e Anexo 3 se presenta una síntesis geológica e hidrogeológica de Castilla-La Mancha.

4 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se han inventariado un total de 187 puntos que se distribuyen de la siguiente manera:

- Atendiendo a su ubicación:
 - Albacete: 33
 - Ciudad Real: 63
 - Cuenca: 33
 - Guadalajara: 28
 - Toledo: 30

- Según su calificación legal (Ley 8/1990, de 28 de diciembre, de Aguas Minerales y Termales de Castilla-La Mancha):
 - Mineral-natural: 34 (2 de ellas tienen otorgada la condición de aguas de manantial)
 - Minero-industrial: 3
 - Minero-medicinal: 16 (2 de ellas tienen otorgada la condición de utilidad pública)
 - Termal: 1

Entre los puntos inventariados existen 11 balnearios activos y 12 plantas envasadoras de agua mineral.

El resto de los puntos inventariados, 133, denominadas en las fichas “Fuentes”, lo constituyen fuentes públicas, fuentes de riego y abastecimiento, baños o balnearios abandonados, abrevaderos y expedientes cancelados.

En las figuras 1 y 2 se muestran la distribución por provincias de los puntos inventariados y por tipos de aguas respectivamente.

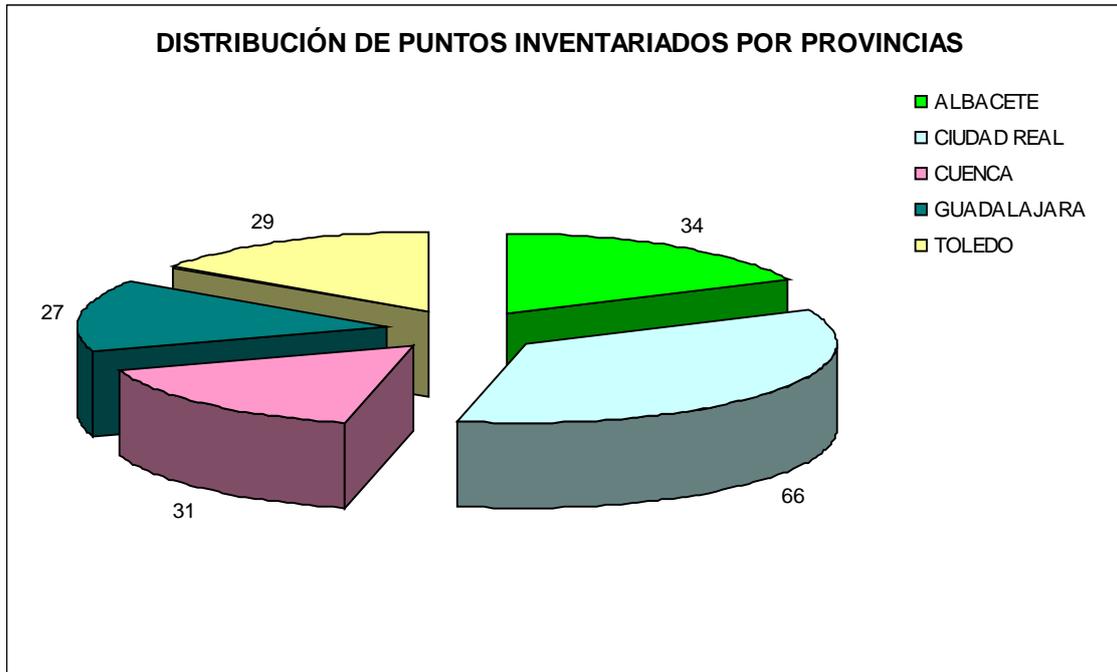


Figura nº 1: Distribución de los puntos inventariados por provincias.

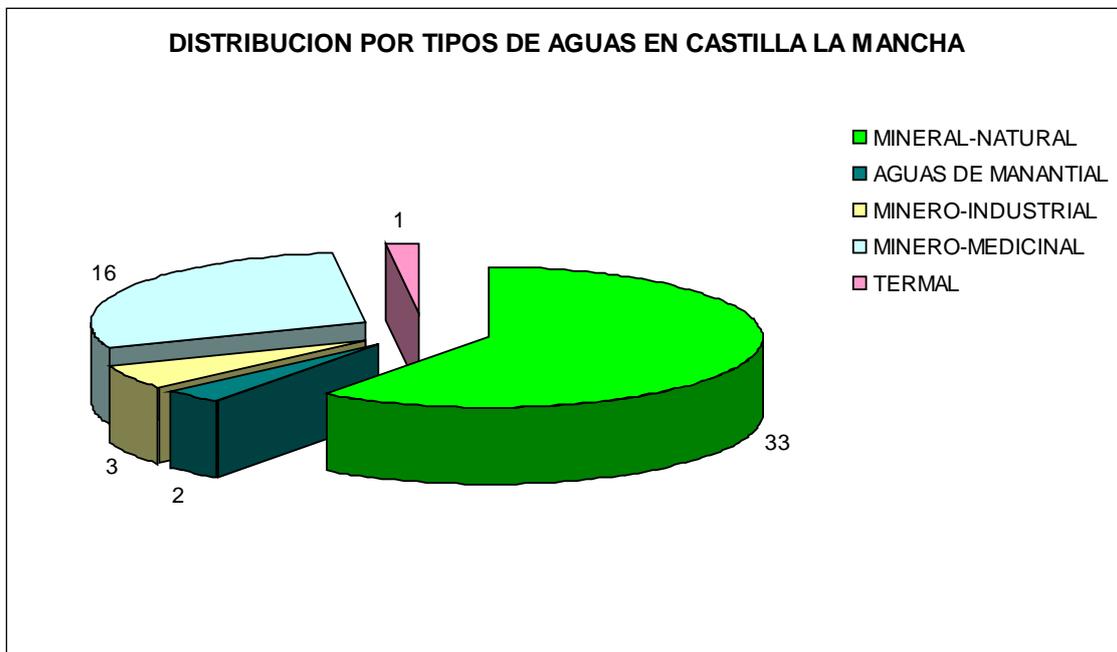


Figura nº 2: Distribución de los puntos inventariados por tipo de agua.

A continuación se hará una descripción más exhaustiva de cada grupo de recurso hidromineral.

4.1 AGUAS MINERO-NATURALES

En la tabla nº 1 se recogen las características de los puntos inventariados que están siendo explotados en la actualidad. Además, se incluye información sobre su calificación según la Ley 8/1990 de 28 de diciembre de aguas minerales y termales de Castilla-La Mancha y el Real Decreto 1798/2010 de 30 de diciembre, por el que se regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manantial envasadas para consumo humano.

Del inventario se extrae que el número de expedientes en vigor de agua mineral-natural en Castilla-La Mancha asciende a 33, que se reparten de la siguiente manera: 5 en Albacete, 13 en Cuenca, 6 en Guadalajara y 9 en Toledo.

Tendiendo a su composición química, predominan las aguas bicarbonatadas cálcicas lo que coincide con la distribución de facies químicas realizada por IGME en el 2007 (figura nº 3, distribución de las aguas bicarbonatadas cálcicas en España).

En las figura 4 se muestra la distribución por provincias de los puntos de agua mineral-natural.

DENOMINACIÓN	MUNICIPIO	PROVINCIA	CONDICIÓN OTORGADA	CONDICIÓN AUTORIZADA	CARACTERÍSTICAS DEL AGUA
El Angosto – Fuente Frank	Caudete	Albacete	24/4/92	17/4/95	Bicarbonatada cálcica oligometálica
AQUADEUS (Pozo del Río Arquillo)	Masegoso	Albacete	5/10/94	3/10/95	Bicarbonatadas cálcico-magnésicas de débil mineralización
Casa del Fraile	Villarobledo	Albacete	23/3/95	18/6/96	Bicarbonatada cálcico magnética de mineralización débil
Balneario baños de la Concepción	Villatoya	Albacete	5/7/94		Sulfatadas-carbonatadas, cálcico magnésicas
El Carcamal	Yeste	Albacete	30/1/97		
Numen	Villarrubia de los Ojos	Ciudad Real	10/05/2004	10/10/2006	
Aguas de Alcantud Manantial A	Alcantud	Cuenca	16/4/69		Sulfatadas cálcicas
Aguas de Alcantud Manantial B	Alcantud	Cuenca	4/11/93		Sulfatadas cálcicas
Balneario y aguas de Solán de Cabras	Beteta	Cuenca	10/4/90	3/1/97	Bicarbonatadas, cálcicas de mineralización muy débil
Fuente el Arca	Beteta	Cuenca	20/3/02	03/07/07	Bicarbonatadas, cálcico-magnésicas de baja mineralización
Fuente el Arca-2	Beteta	Cuenca	29/11/2010	20/1/2011	Bicarbonatadas, cálcico-magnésicas de baja mineralización
El Rocío	Huélamo	Cuenca	12/1/95	21/4/97	Bicarbonatadas cálcico-magnésicas de baja mineralización
Sierra del Agua	Huélamo	Cuenca	21/6/96	12/9/97	Bicarbonatada cálcica de mineralización débil
Fuente del Marquesado nº 13. La Hoz	Huerta del Marquesado	Cuenca	2/6/96	3/9/97	Bicarbonatada cálcica de mineralización débil
Fuente Liviana nº 16. Serranía 1	Huerta del Marquesado	Cuenca	30/3/93	15/2/96	Bicarbonatada cálcica poco mineralizada
Serranía 1, Sondeo 1	Huerta del Marquesado	Cuenca	6/6/2007	27/6/2007	Bicarbonatada cálcica poco mineralizada

DENOMINACIÓN	MUNICIPIO	PROVINCIA	CONDICIÓN OTORGADA	CONDICIÓN AUTORIZADA	CARACTERÍSTICAS DEL AGUA
Serranía 1, Sondeo 3	Huerta del Marquesado	Cuenca	6/6/2007	27/6/2007	Bicarbonatada cálcica poco mineralizada
Vega del Codorno	Vega del Codorno	Cuenca	20/11/2006	4/12/2006	
Vega del Codorno Sondeos 2 y 4	Vega del Codorno	Cuenca	4/2/2009	23/2/2009	
Manantial Fontemilla (Fuente de la Huerta)	Sigüenza	Guadalajara	30/7/02	10/12/02	Bicarbonatada cálcica oligometálica
Manantial Sigüenza (Fuente del Jardín y Fuente de Fontemilla)	Sigüenza	Guadalajara	15/09/88	10/12/75	Bicarbonatada cálcica oligometálica
Sigüenza-2	Sigüenza	Guadalajara	16/5/2008	12/6/2008	Bicarbonatada cálcica oligometálica
Sigüenza-3	Sigüenza	Guadalajara	16/5/2008	12/6/2008	Bicarbonatada cálcica oligometálica
Sigüenza-4	Sigüenza	Guadalajara	16/5/2008	12/6/2008	Bicarbonatada cálcica oligometálica
Sigüenza-5	Sigüenza	Guadalajara	16/5/2008	12/6/2008	Bicarbonatada cálcica oligometálica
Manantial Valtorre	Belvis de la Jara	Toledo	9/3/72	27/2/95	Bicarbonatada, cálcico-magnésica oligometálica
Manantial Valtorre (Fuentelajara, Sondeo 4)	Belvis de la Jara	Toledo	27/1/2005	16/2/2005	Bicarbonatada, cálcico-magnésica oligometálica
Aguas del Rosal	Calera y Chozas	Toledo	30/3/92	3/1/97	Bicarbonatada cálcica
Fuentevera	Calera y Chozas	Toledo	4/3/99	27/1/2001	Bicarbonatadasódica y rica en sílice. Agua de mineralización débil
Aguadoy	Calera y Chozas	Toledo	9/6/99	11/3/2002	
Fuente Madre	Los Navalmorales	Toledo	21/6/96	2/4/2007	Bicarbonatada clorurada, cálcico-magnésica
Bienvenida I	Alcolea del Tajo	Toledo	7/6/2000	26/6/2000	
Villa Verde	Quintanar de la Orden	Toledo	29/8/96	21/9/98	
Villamaría	Navamorcuende	Toledo	23/10/34	13/11/2003	

Tabla nº 1. Expedientes de Aguas Minero Naturales de la Consejería de Fomento de la JCCLM.

La tabla nº 2 recoge los tipos de agua en función de su composición química (R.D. 1798/2010 de 30 de diciembre, por el que se regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manantial envasadas para consumo humano).

MENCIONES	CRITERIOS PARA EFECTUAR LAS MENCIONES EN BASE A CONTENIDOS
De mineralización muy débil	Hasta 50 mg/l de residuo seco
Oligometálicas o de mineralización débil	Hasta 500 mg/l de residuo seco
De mineralización fuerte	Más de 1500 mg/l de residuo seco
Bicarbonatada	Más de 600 mg/l de bicarbonato
Sulfatada	Más de 200 mg/l de sulfatos
Clorurada	Más de 200 mg/l de cloruros
Cálcica	Más de 150 mg/l calcio
Magnésica	Más de 50 mg/l de magnesio
Fluorada o que contiene flúor	Más de 1 mg/l de flúor
Ferruginosa o que contiene hierro	Más de 1 mg/l de hierro bivalente
Acidulada	Más de 250 mg/l de CO ₂ libre
Sódica	Más de 200 mg/l de sodio
Indicada para alimentos infantiles	
Indicada para dietas pobres en sodio	Hasta 20 mg/l de sodio
Puede tener efectos laxantes	
Puede ser diurética	

Tabla nº 2. Tipos de agua en función de su composición química (RD 1798/2010).

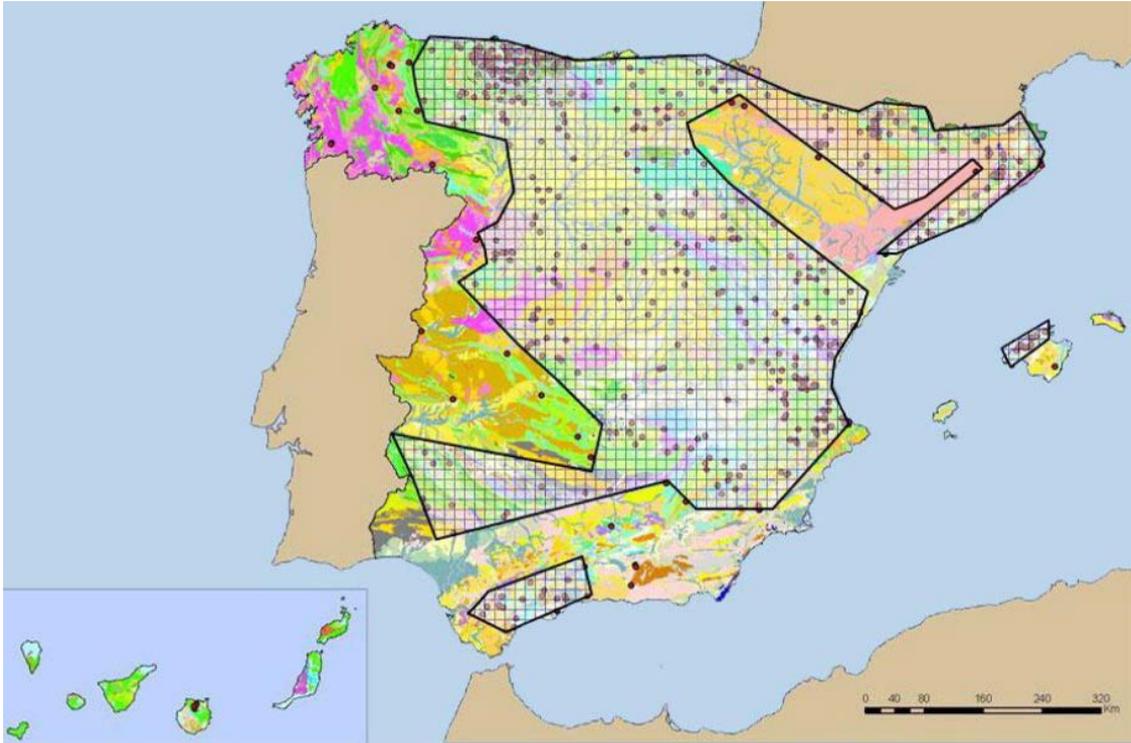


Figura nº 3: Distribución de las aguas bicarbonatadas cálcicas (IGME, 2007).

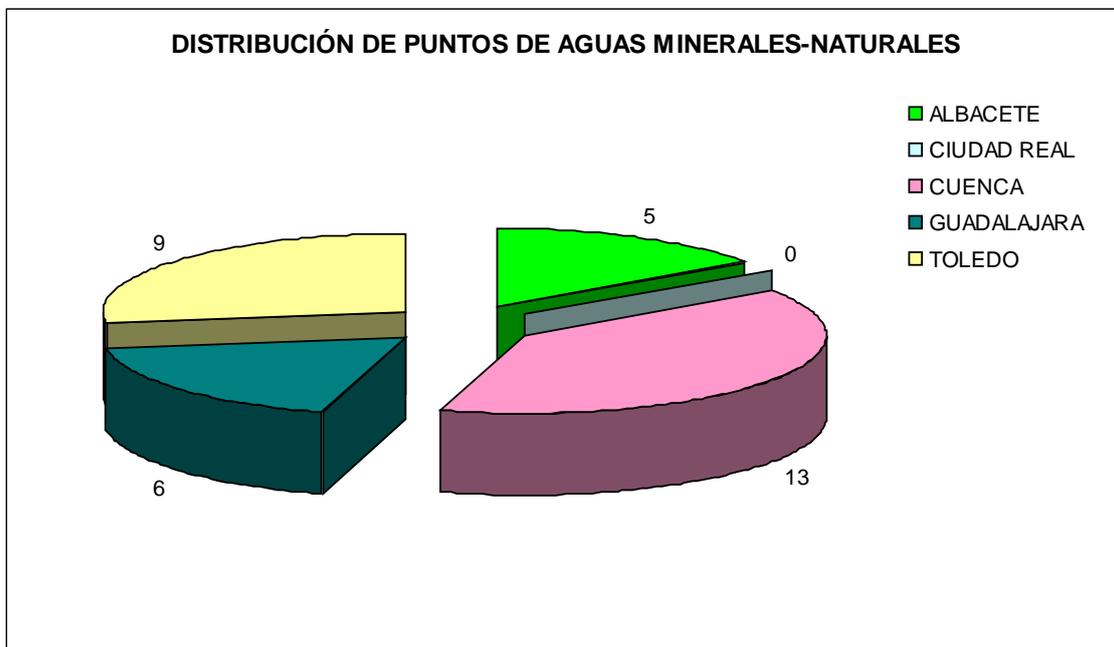


Figura nº 4: Distribución de los puntos de agua mineral-natural.

4.2 AGUAS DE MANANTIAL

Indicar que los únicos expedientes en vigor en la actualidad son los relativos a *Angosto–Fuente Dina* en el municipio de Caudete (Albacete) y *Agua del Rosal* en el municipio de Calera y Chozas (Toledo).

4.3 AGUAS MINERO-INDUSTRIALES

Se han inventariado un total de 3 puntos de aguas minero-industriales con concesión (tabla nº 3) en las provincias de Albacete, Cuenca y Toledo. En la figura 3 se muestra la distribución por provincias de los puntos de aguas minero-industriales con concesión.

DENOMINACIÓN	MUNICIPIO	PROVINCIA	CONDICIÓN OTORGADA	CONDICIÓN AUTORIZADA	CARACTERÍSTICAS
Baños del Cuco	Casas del Ves	Albacete	30/12/85	7/12/90	NO TIENE CALIFICACIÓN: SULFATO Y POTASIO
Las Salinas de Belinchón	Belinchón	Cuenca	20/1/81	21/4/97	AGUAS CLORURADAS, SÓDICA, SALMUERAS
Laguna Grande (Sacramento nº 2179)	Quero	Toledo	10/4/01	03/04/04	HIPERSALINA SULFATADA

Tabla nº 3. Expedientes de Aguas Minero Industriales de la Consejería de Fomento de la JCCLM.

Se trata de un dato singular dado el número de salinas de interior que han estado funcionando en la antigüedad en el territorio de Comunidad de Castilla – La Mancha. La mayoría de estas salinas (salvo la de Belinchón que está en terrenos del Mioceno) se encuentran sobre la facies Keuper, que corresponden al Triásico superior. Se caracteriza por la presencia de arcillas abigarradas, limonitas y margas con gran abundancia de yesos y sales. En la zona de Imón (en el valle del río Salado en Guadalajara), además, se observan unas estructuras de dolomías tableadas correspondientes al período de transición entre el Triásico y el Jurásico, hace 200 millones de años.

En la figura 5 se muestran la distribución por provincias de los puntos inventariados y por tipos de aguas respectivamente.

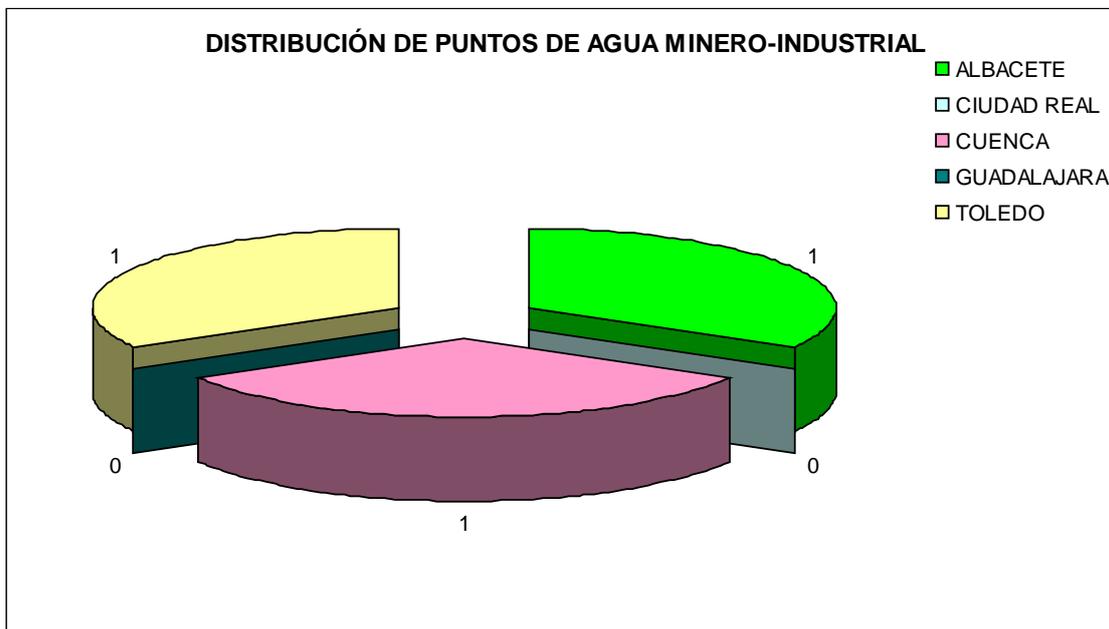


Figura nº 5: Distribución de los puntos de agua minero-industrial.

4.4 AGUAS MINERO MEDICINALES Y BALNEARIOS

4.4.1 Inventario de aguas minero-medicinales

Como se ha comentado anteriormente en referencia a las aguas minero-medicinales, existen muy pocos textos legales en los que se aborde el control de su calidad. La Unión Europea no ha publicado ninguna Directiva sobre este tema. En España la referencia legal vigente más antigua es el Real Decreto Ley de 25 de abril de 1928 aprobando el Estatuto sobre la explotación de manantiales de aguas minero-medicinales, cuyo Art. 66 indica: *“Todo manantial de agua minero-medicinal deberá ser objeto cada 10 años de una visita de inspección extraordinaria, análisis de estas y determinación de su caudal”*.

Debido a la ausencia de referencias legales, se acude normalmente a clasificaciones como la propuesta por la Sociedad Española de Hidrología Médica, basada en el contenido aniónico/catiónico predominante, donde un anión/catión debe aparecer más del 20% de la mineralización global para clasificar el agua como tal, o la realizada por la Asociación Nacional de Balnearios (ANBAL) que agrupa a las aguas minero-medicinales en los siguientes grupos: Bicarbonatadas, Cálcidas, Carbogaseosas,

Cloruradas, Ferruginosas, Fluoradas, Magnésicas, Oligometálicas, Radiactivas, Sódicas y Sulfatadas. Esta última es la que utilizaremos en este estudio.

Otra clasificación de las aguas mineromedicinales puede hacerse en función de su temperatura clasificándose del siguiente modo:

- Aguas frías: menos de 20° C.
- Aguas hipotermales o templadas: de 21° a 35° C.
- Aguas mesotermales o calientes: de 35° a 45° C.
- Aguas hipertermales o muy calientes: más de 45° C.

De todo ello se deduce que las aguas termales son también mineromedicinales, pero no todas las aguas mineromedicinales son termales, ya que existen aguas mineromedicinales frías.

En la tabla nº 4 se muestran los expedientes de agua minero-medicinal existentes en la Consejería de Fomento de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, junto con su clasificación.

En la figura 6 se muestran la distribución por provincias de los puntos inventariados de agua minero-medicinal.

DENOMINACIÓN	MUNICIPIO	PROVINCIA	CONDICIÓN OTORGADA	CONDICIÓN AUTORIZADA	CARACTERÍSTICAS DEL AGUA
Balneario de Benito *	Salobre	Albacete	13/2/91	23/5/00	Bicarbonatadas-sulfatadas, cálcico magnéticas de sedimentación débil
Balneario la Esperanza	Salobre	Albacete	9/11/98	9/12/98	Bicarbonatada, sulfatada, cálcica de mineralización media-baja
Balneario baños de la Concepción	Villatoya	Albacete	26/4/28		Sulfatadas-carbonatadas, cálcico magnéticas
Baños de Tus	Yeste	Albacete	15/9/81	15/9/82	Cloruradas sódicas de mineralización débil
Baños de Fuencaliente	Fuencaliente	Ciudad Real	17/10/66		Bicarbonatadas, ferruginosas, débilmente cloruradas y muy silicatadas
Balneario Cervantes	Santa Cruz de Mudela	Ciudad Real	20/2/29		Ferruginosas, bicarbonatadas y con abundancia de gas carbónico
Baños del Peral, S-1	Valdepeñas	Ciudad Real	15/11/11		
Balneario y Aguas de Solán de Cabras	Beteta	Cuenca	25/4/28	19/8/96	Bicarbonatadas, cálcicas de mineralización muy débil
Aguas de Alcantud	Alcantud	Cuenca	31/3/69		Sulfatadas, cálcicas
Manantial Sigüenza (Fuente Fontemilla) *	Sigüenza	Guadalajara	15/9/88	7/10/88	Agua con mineralización débil alcalino-terréa bicarbonatada
Real Balneario Carlos III *	Trillo	Guadalajara	28/06/05	13/12/06	
Aguas de Villamaría	Navamorcuende	Toledo	23/10/34		Bicarbonatadas cálcicas
Balneario Las Palmeras	Villafranca de los Caballeros	Toledo			Aguas de mineralización muy fuerte
Los Baños del Robledillo	San Pablo de los Montes	Toledo	21/12/05	28/04/10	
La Herrumbrosa	Aldeanueva de San Bartolomé	Toledo	13/01/11		
Manantial Valtorre	Belvis de la Jara	Toledo	9/3/72	27/2/95	Bicarbonatada, cálcico-magnésica oligometálica

Tabla nº 4: Expedientes de Aguas Minero–Medicinales de la Consejería de Fomento de la JCCLM.

* tienen otorgada la condición minero-medicinal y de utilidad pública

Como se extrae de la tabla nº 4, en la actualidad existen 4 expedientes abiertos en Albacete, 3 en Ciudad Real, 2 en Cuenca, 2 en Guadalajara y 5 en Toledo.

Igualmente puede observarse gran diversidad de composiciones químicas:

- Aguas bicarbonatadas: Aguas ricas en sal de ácido carbónico. Controlan la respuesta anafiláctica y regulan el sistema digestivo, comportándose como hepatoprotectoras y antidisépticas, favoreciendo la eliminación de ácido úrico y regulando el pH. Neutralizan la secreción ácida y favorecen la actividad pancreática; por lo que se recomiendan en casos de reflujo gastroesofágico y dispepsia, así como en afecciones reumatológicas y endocrinológicas.

Balnearios especializados en Aguas bicarbonatadas en Castilla-La Mancha: La Esperanza, Solán de Cabras, Tus y Cervantes.

- Aguas cálcicas: Aguas ricas en calcio, normalmente asociadas a sulfuros. Se comportan como protectoras del aparato digestivo, sedantes y antiespasmódicas, diuréticas y reductoras de la tensión sistólica; por lo que se recomiendan en afecciones del tracto digestivo y en aquellas relacionadas con la degeneración ósea; también son muy beneficiosas en afecciones cardiovasculares como el colesterol alto.

Balnearios especializados en Aguas cálcicas en Castilla-La Mancha: La Esperanza, Solán de Cabras, Tus y Cervantes.

- Aguas carbogaseosas: Aguas que contienen gas de ácido carbónico libre. Se utilizan como aguas de mesa ya que estimulan el apetito y facilitan la digestión. Por vía externa se comporta como un potente vasodilatador arterial, por lo que se recomienda en afecciones del aparato circulatorio: hipertensiones, vasculopatías, etc.

Balnearios especializados en Aguas carbogaseosas en Castilla-La Mancha: Las Palmeras y Cervantes.

- Aguas cloruradas: Aguas ricas en cloruro. Por vía interna presentan acción antidiurética y estimulante de la secreción gástrica y biliar; por vía externa su acción es antiséptica, antiflogística y estimulante de la cicatrización. Se recomiendan especialmente en el tratamiento de afecciones quirúrgicas

traumáticas, reumatológicas, dermatológicas y respiratorias, neuralgias y problemas ginecológicos.

Balnearios especializados en Aguas cloruradas en Castilla-La Mancha: Tus y Baños de la Concepción.

- Aguas ferruginosas: Aguas ricas en hierro bivalente. Su acción activadora de la eritropoyesis y las enzimas oxidantes las convierte en antianémicas y reconstituyentes, por lo que se recomiendan especialmente para anemias ferropénicas, trastornos del desarrollo, convalecencias e hipertiroidismo; también son muy recomendables en regímenes adelgazantes.

Balnearios especializados en Aguas ferruginosas en Castilla-La Mancha: Solán de Cabras.

- Aguas magnésicas: Aguas ricas en magnesio. Presentan acción purgativa, ya que facilitan el tránsito digestivo y la función renal, y vasodilatadora. Por ello están indicadas en disfunciones digestivas, hepáticas y renales, así como en la prevención y tratamiento de la arterioesclerosis y enfermedades cardiovasculares. También son recomendadas en estados carenciales de magnesio producidos por una dieta desequilibrada.

Balnearios especializados en Aguas magnésicas en Castilla-La Mancha: Tus y Cervantes.

- Aguas sódicas: Aguas ricas en sodio. Presentan acción antiséptica, ya que dificulta el desarrollo de ciertos gérmenes, protectora hepática, colagoga y antitóxica. Se recomienda en la recuperación de heridas infectadas; es muy valioso en procesos catarrales porque ayuda a la eliminar las secreciones bronquiales y relajan la musculatura asociada y ayudan a la neutralización de toxinas.

Balnearios especializados en Aguas sódicas en Castilla-La Mancha: Baños de la Concepción, Tus y Cervantes.

- Aguas sulfatadas: Aguas en las que predomina el anión sulfato asociado con cationes de calcio, sodio o magnesio. Presentan principalmente acciones estimulantes de las funciones orgánicas, especialmente en el aparato digestivo,

además de descongestionantes y purgantes. Se recomiendan en bebida para regular el tracto digestivo y las vesículas asociadas.

Balnearios especializados en Aguas sulfatadas en Castilla-La Mancha: Carlos III, Cervantes y La Esperanza.

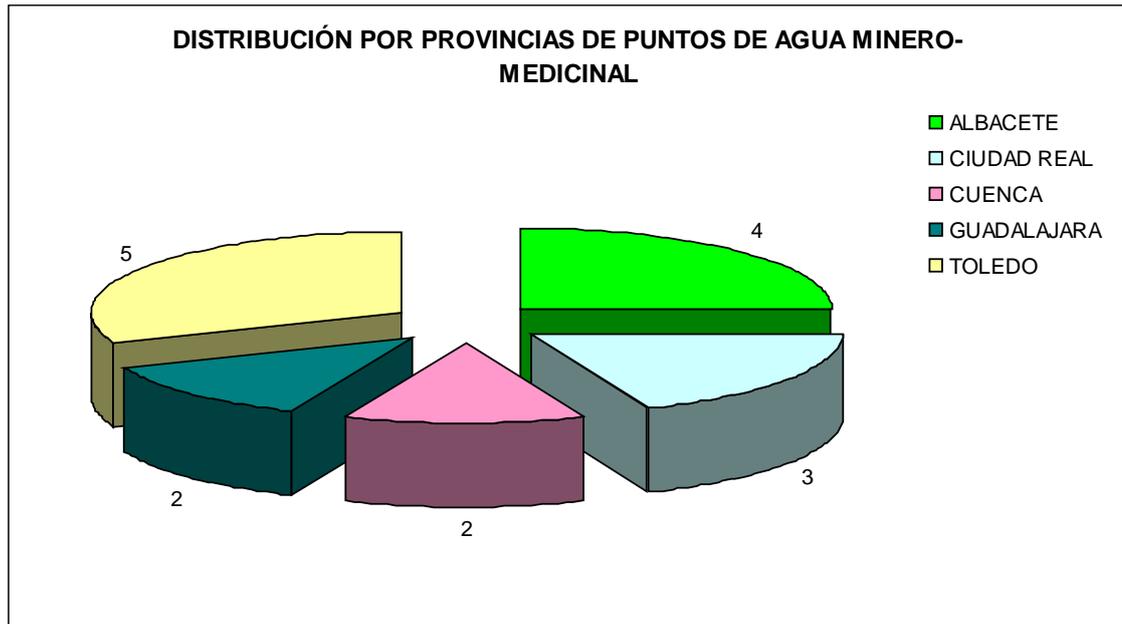


Figura nº 6: Distribución de los puntos de agua minero-industrial.

4.4.2 Balnearios

4.4.2.1 *Inventario de balnearios activos*

Por lo que se refiere a los balnearios activos en la actualidad en la Comunidad, sus características, tipos de agua, tipo de alojamiento, categoría y plazas, se muestran en la Tabla nº 5. Existen un total de 11 balnearios en activo en la Comunidad de Castilla-La Mancha. En la figura nº 7, se presenta la diversidad de composiciones químicas de las aguas de balnearios de Castilla-La Mancha.

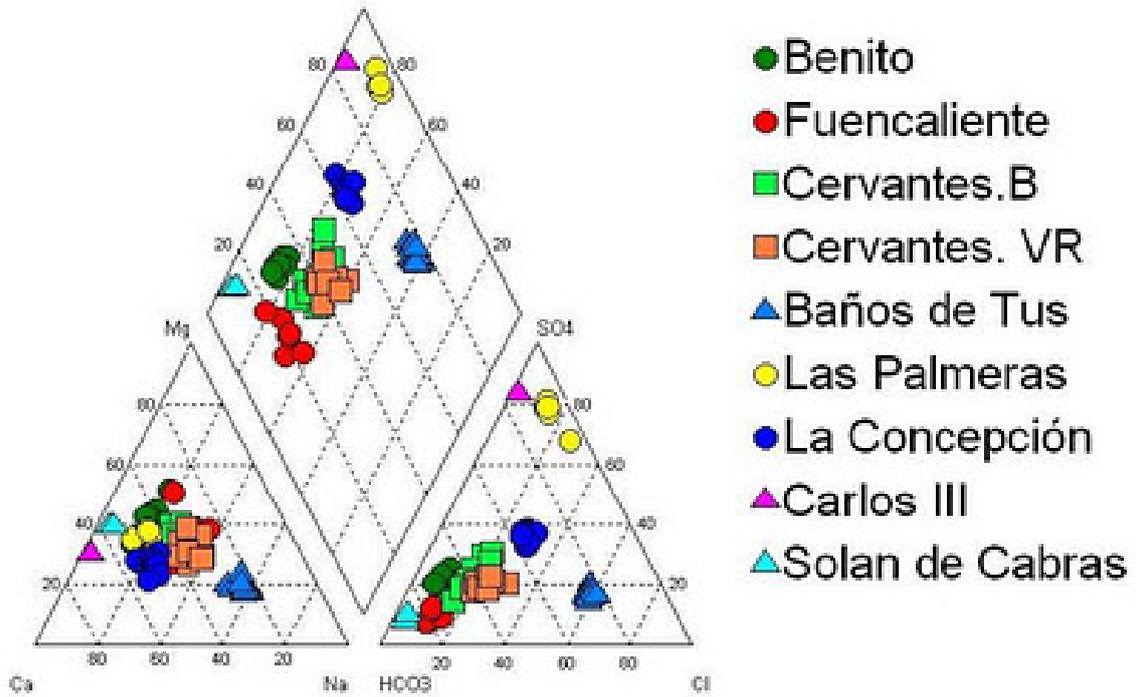


Figura nº 7: Composición de las aguas minero-medicinales de los balnearios.

DENOMINACIÓN	MUNICIPIO Y PROVINCIA	CARACTERÍSTICAS DEL AGUA	TIPO DE ALOJAMIENTO Y CATEGORÍA	PLAZAS
Balneario de Benito	Reolid Salobre (Albacete)	Bicarbonatadas-sulfatadas, cálcico magnésicas de sedimentación débil	Casas rurales y Hotel 4 y 3 estrellas	240
Baños de la Concepción	Villatoya (Albacete)	Sulfatadas-carbonatadas, cálcico magnésicas	Hotel 2/3 estrellas	224
Balneario la Esperanza	Reolid Salobre (Albacete)	Bicarbonatada, sulfatada, cálcica de mineralización media-baja	Hotel 3 estrellas	110
Balneario de Tus	Yeste (Albacete)	Cloruradas sódicas de mineralización débil	Hotel 3 estrellas	120
Balneario Cervantes	Santa Cruz de Mudela (Ciudad Real)	Ferruginosas, bicarbonatadas y con abundancia de gas carbónico	Hotel 3 estrellas	158
Balneario de Fuencaliente	Fuencaliente (Ciudad Real)	Bicarbonatadas, ferruginosas, débilmente cloruradas y muy silicatadas	Hotel 1 estrella	58
Baños de Alcantud	Alcantud (Cuenca)	Sulfatadas, cálcicas	Hotel 1 estrella	84
Balneario de Solán de Cabras	Beteta (Cuenca)	Bicarbonatadas, cálcicas de mineralización muy débil	Apartamentos y Hotel 2 estrellas	108
Real Balneario Carlos III	Trillo (Guadalajara)		4 estrellas	
Balneario las Palmeras	Villafranca de los Caballeros (Toledo)	Aguas de mineralización muy fuerte	Habitaciones	22
Baños del Robledillo	San Pablo de los Montes (Toledo)	Bicarbonatadas, cloruradas, magnésicas, cálcicas de baja mineralización	Hotel 1 estrella	36

Tabla nº 5: Balnearios Activos en Castilla-La Mancha.

Castilla-La Mancha es una región con un pasado termal muy importante, históricamente ha contado con numerosos balnearios de relevancia, muchos de los cuales eran frecuentados por la burguesía y la alta sociedad española. Antes del inicio de la guerra civil existieron en Castilla-La Mancha veintisiete balnearios, de los cuales diez se encontraban en la provincia de Ciudad Real, 6 en la de Toledo, 5 en la provincia de Cuenca y 3 en cada una de las provincias de Guadalajara y Albacete.

Además existieron multitud de casas de baño, alguna de las cuales todavía funciona actualmente como la situada en torno a una de las lagunas de Villafranca de los Caballeros, aunque en este caso utilizan aguas superficiales de la propia laguna.

De esos balnearios históricos, solo cinco permanecen en funcionamiento hoy en día, se trata de los balnearios de Fuencaliente y Cervantes en la provincia de Ciudad Real, y Baños de la Concepción, Solán de Cabras y Carlos III (Trillo) en las provincias de Albacete, Cuenca y Guadalajara, respectivamente.

Además de estos balnearios históricos, existen 4 balnearios que obtuvieron la declaración mineromedicinal de sus aguas con posterioridad a la guerra civil, como son los balnearios de Benito y La Esperanza en la provincia de Albacete, Las Palmeras en la provincia de Toledo y Alcantud en la de Cuenca, aunque este último ha permanecido cerrado en estos últimos años.

Los actuales balnearios de Castilla-La Mancha son realmente Hoteles-Balneario, con alojamientos mayoritariamente de categoría 3 estrellas, en menor medida existen alojamientos de cuatro estrellas, y también de una y dos estrellas.

La capacidad residencial de los balnearios es de unas dos mil plazas, de las cuales mil doscientas son de tres estrellas, algo menos de 400 son de cuatro estrellas; de dos estrellas existen unas doscientas, existiendo una centena de plazas de una estrella. Por provincias, la mayor parte se localizan en la provincia de Albacete que cuenta con casi mil doscientas plazas de alojamiento, mientras que en el resto de las provincias hay algo más de 250 en Ciudad Real, doscientas en la de Cuenca, menos de 200 en la de Guadalajara y algo más de cuarenta en la de Toledo.

Hay que considerar que en el entorno de algunos balnearios, existen otros alojamientos complementarios que utilizan algunos de los agüistas que acuden a los balnearios, como es el caso del Balneario de Fuencaliente, donde muchos agüistas se alojan en hostales, pensiones y casas del municipio; o el de Baños de la Concepción,

donde existe un moderno y completo complejo de casitas de madera, con servicio común de spa, piscinas, zonas deportivas y de ocio, al que acuden algunos agüistas.

La mayor parte de los balnearios permanecen abiertos durante 11 meses al año, cerrando exclusivamente desde mitad de diciembre a mediados de enero, tiempo que se dedica a reparaciones y reformas; tan sólo el Balneario de Tus, situado en la Sierra de Segura, en las proximidades del Calar del Mundo, abre durante un periodo menor de entre siete y ocho meses al año, permaneciendo cerrado en la época invernal.

El sector balneario es muy importante para las zonas rurales en las que se localiza, en Castilla-La Mancha genera actualmente casi cuatrocientos puestos de trabajo directos, y aproximadamente otros mil empleos indirectos, considerando entre ellos a proveedores y servicios y actividades complementarias desarrolladas en el entorno para servicio de trabajadores, agüistas, y familiares que acuden a visitarlos.

Los balnearios de Castilla-La Mancha, cuentan con una gran diversidad de aguas mineromedicinales, que permiten el tratamiento de un gran abanico de patologías, amén de ser de utilidad en numerosos tratamientos preventivos y paliativos.

Existen proyectos de recuperación de algunos balnearios históricos, como los de Aldeanuela de San Bartolomé, Mantiel y Villar del Pozo. Los proyectos de balnearios previstos incluyen aguas con características distintas a las explotadas actualmente, que permitirían tratamientos y usos complementarios, como el caso de las aguas ferruginosas oligometálicas de Aldeanueva de San Bartolomé, las carbogaseosas mineralizadas bicarbonatadas sulfatadas de Villar del Pozo y las mineralizadas sulfatadas bicarbonatadas de Mantiel.

En la figura 8 se muestra el número de balnearios activos por provincia.

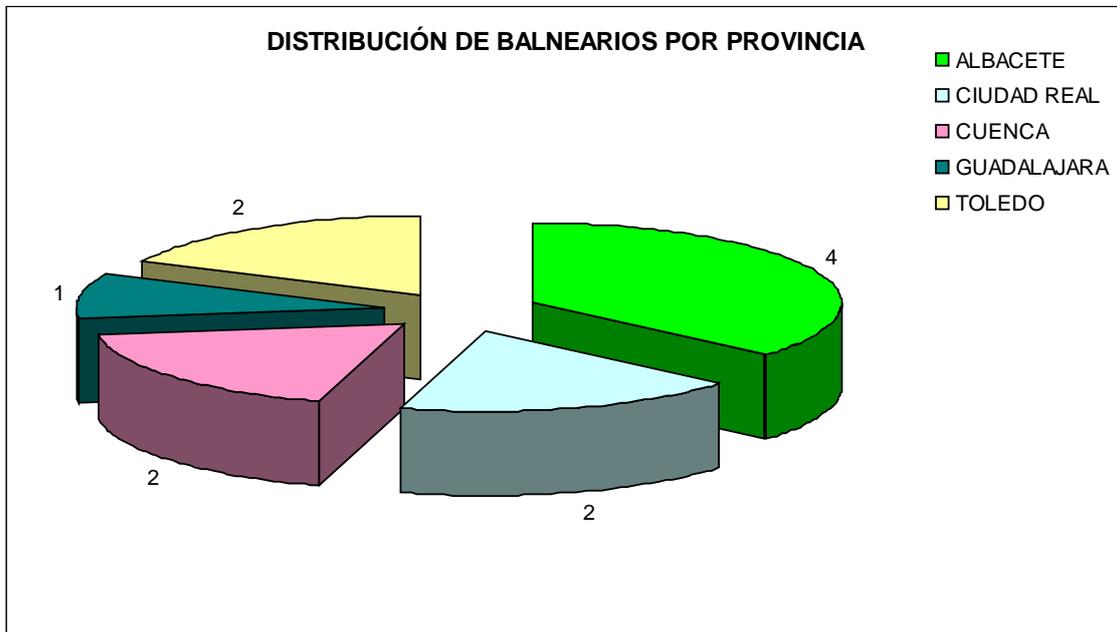


Figura nº 8: Distribución de balnearios por provincia.

Inventario de balnearios sin actividad

La siguiente tabla muestra una relación de los balnearios abandonados y desaparecidos:

DENOMINACIÓN	MUNICIPIO	PROVINCIA
Balneario la Pestosa	Tobarra	Albacete
Baños de San José	Corral Rubio	Albacete
Baños de Santa Quiteria	Tobarra	Albacete
Fuente de los Baños	Hellín	Albacete
Fuente del Azaraque	Hellín	Albacete
Balneario de Villar	Villar del Pozo	Ciudad Real
Baños de la Gradera	Moral de Calatrava	Ciudad Real
Baños de San Joaquín	Valdepeñas	Ciudad Real
Baños de Trujillo	Ciudad Real	Ciudad Real
Baños los Brochales	Almedina	Ciudad Real
Fuente de San Gregorio	Puertollano	Ciudad Real
Hervideros de la Fuensanta	Pozuelo de Calatrava	Ciudad Real
Hervideros del Emperador	Ciudad Real	Ciudad Real
La Sacristía	Calzada de Calatrava	Ciudad Real
Balneario de La Hinojosa	Socuéllamos	Ciudad Real
Baños de Valdeganga	Valdetórtola	Cuenca
Baños de Villa Paz	Saelices	Cuenca
Balneario de Mantiel	Mantiel	Guadalajara
Baños Fuente de la Pólvora	El Real de San Vicente	Toledo
Balneario Venta del Hoyo	Toledo	Toledo

Tabla nº 6: Balnearios abandonados o desaparecidos en Castilla-La Mancha.

El balneario de Mantiel (figura nº 9) en Guadalajara fue inundado por el embalse de Entrepeñas. En la actualidad existen diversos estudios en los que se planifica la reubicación del mismo. También existe un claro interés para la recuperación y puesta en marcha de otros como se ha comentado en el apartado 4.4.2.1.



Figura nº 9: Balneario de Mantiel (Guadalajara).

Como se ha indicado la actividad de algunos de los establecimientos balnearios no fue muy prolongada en el tiempo o ésta se produjo de forma intermitente; sin embargo hubo una época en que gozaron de gran prestigio por los efectos terapéuticos de sus aguas, lo que atrajo entre otros a ilustres personalidades en busca de sus beneficios como Felipe II, Fernando VII, Amalia de Sajonia, Gonzalo Fernández de Córdoba o María de Austria, entre otros.

No ha sido posible analizar en este inventario la evolución económica de este tipo de establecimientos. Los balnearios encuestados, no han proporcionado el dato correspondiente al volumen de facturación que proporciona esta actividad.

4.4.2.2 Situación actual del sector

Según el Convenio de colaboración entre la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y el Instituto Geológico y Minero de España, para el desarrollo de actividades relativas al catastro minero, la actualización del panorama minero y apoyo a la estadística minera y la situación socioeconómica del sector de las aguas minerales y termales, en el período 2010-2011, el porcentaje de agüistas que acudieron a los balnearios castellano-manchegos no fue muy representativo frente al cómputo nacional, aunque se destaca el incremento experimentado en los últimos años, que bien pudiera deberse a la mejora progresiva de las instalaciones.

Al considerar el número de agüistas que recibieron durante 2010 los balnearios nacionales en primer lugar destacaría Cataluña (Figura nº 10), cuyos 15 balnearios han sido visitados por el 25 % del total de agüistas, casi el doble que Galicia, que con sus 20 balnearios activos tan sólo alcanza el 12,7 %. En tercer lugar aparece

Cantabria con el 10,2 %, seguida de cerca por la Comunidad Valenciana con el 9,1 %. Por otro lado no llegan al 1 % de agüistas las comunidades autónomas de Canarias (que carece de balnearios), Asturias, Baleares y País Vasco.

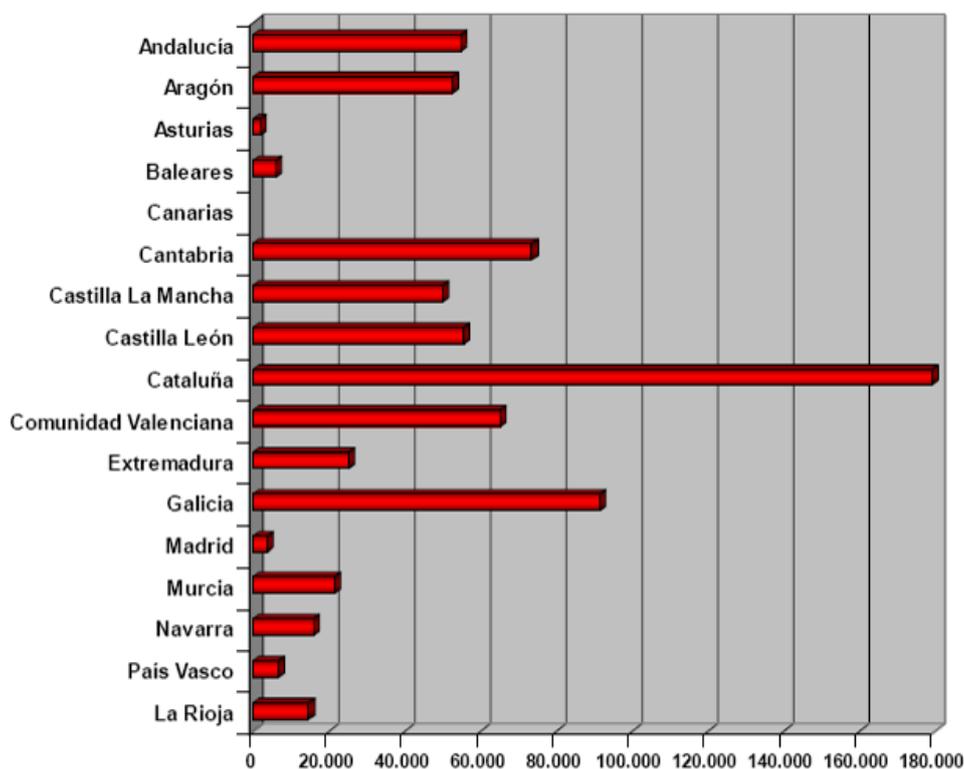


Figura nº 10: Número de agüistas por Comunidades Autónomas en 2010 (IGME).

4.5 AGUAS TERMALES

A pesar del gran potencial existente en Castilla-La Mancha, sobre todo en la zona de Campo de Calatrava, donde existen un gran número de manifestaciones termales ligadas a la existencia de un vulcanismo reciente, tan sólo existe en la actualidad un Expediente de Declaración de Aguas Termales en la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

DENOMINACIÓN	MUNICIPIO	PROVINCIA	CONDICIÓN OTORGADA	CONDICIÓN AUTORIZADA
Casas de Juan Núñez	Casas de Juan Núñez	Albacete	16/7/02	27/10/05

Tabla nº 7. Expedientes de Aguas Termales de la Consejería de Fomento de la JCCLM.

No obstante, se han encontrado referencias bibliográficas sobre la existencia de fuentes en las que la presencia de CO₂ es abundante y por tanto poseen potencial

interés para su aprovechamiento, en municipios como Aldea del Rey, Almagro, Calzada de Calatrava, Granátula, Ciudad Real, Carrión, Poblete, Piedrabuena, Villar del Pozo, etc. De los más de 40 manantiales termales de los que existen referencias bibliográficas en la provincia de Ciudad Real, 30 se sitúan dentro de los límites de la región volcánica. Destacan los siguientes:

- Hervidero de Villafranca, Mina o hervidero del Chorrillo, Hervideros de Fuensanta, Fuente de la Colodrilla, Baños de Tinajilla, La Inesperada, baños de San Cristóbal (Pozuelo de Calatrava).
- Baños de Fuentillejo (Alcolea de Calatrava).
- Pocillo del Agua Agria - La Sacristía (Calzada de Calatrava).
- Valenzuela de Calatrava (Baños de Fontecha).
- Camino de la Fuente (Granátula de Calatrava).
- La Gradera - Agua Agria (Moral de Calatrava).
- Balneario la Tiñosa (Solana del Pino).
- Baños de Trujillo (Ciudad Real).

Esta zona podría tener interés para la aplicación de las aguas termales en los siguientes campos:

- Aplicaciones industriales: a destacar:
 - Calefacción de locales industriales.
 - Industrias agroalimentarias (lácteos, mataderos, conservas, bebidas, alcoholes, etc.)
 - Industrias químicas.
- Aplicaciones agrícolas; las aguas termales pueden emplearse para calentar invernaderos, cultivo de flores, cultivos hidroquímicos (anguilas, algas, etc.) y para regadíos.

- Calefacción de viviendas.

4.6 PLANTAS EMBOTELLADORAS

4.6.1 Inventario de plantas embotelladoras activas

Es reciente la percepción del agua como bien escaso y también fuente de salud, y es a partir de la Segunda Guerra Mundial cuando muchas aguas minero-medicinales dejan de ser específicas de venta en farmacias para ser consideradas como productos de alimentación.

El ritmo de crecimiento experimentado en los últimos años en el sector del agua envasada en España es, sin duda, muy superior al resto de bebidas refrescantes carbónicas (colas, refrescos y sodas entre otras).

Desde 1994 y como consecuencia del período de sequía y el incremento del consumo de bebidas envasadas (productos auténticamente naturales y light), se produjo en la región castellano-manchega un crecimiento de la demanda de solicitudes de declaraciones de agua mineral.

En la tabla nº 8, se indican las plantas Embotelladoras de Agua Activas en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. La planta de agua de bebida envasada de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, cuya explotación data de más antigüedad, es la ubicada en Solán de Cabras (municipio de Beteta en la provincia de Cuenca), que inició su actividad en la primera década del Siglo XX.

DENOMINACIÓN	MUNICIPIO	PROVINCIA	OBSERVACIONES	ETIQUETADO
El Angosto – Fuente Frank	Caudete	Albacete	Distribuidora de los supermercados DIA	
Aquadeus	Masegoso	Albacete		
Numen	Villarrubia de los Ojos	Ciudad Real		
Aguas de Alcantud	Alcantud	Cuenca		
Solán de Cabras	Beteta	Cuenca		
Fuente Liviana	Huerta del Marquesado	Cuenca	Derechos de explotación ostentados por Fuente Liviana S.L.	
Fuente del Marquesado	Huerta del Marquesado	Cuenca	Derechos de explotación ostentados por Fuente Liviana S.L.	

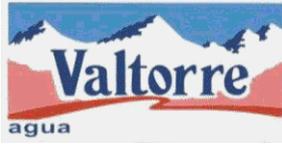
Fuente El Arca	Beteta	Cuenca		
Manantial Fontemilla	Sigüenza	Guadalajara	Derechos de explotación ostentados por Aguas de Font-Vella y Lanjarón S.A.	
Manantial Sigüenza	Sigüenza	Guadalajara	Derechos de explotación ostentados por Aguas de Font-Vella y Lanjarón S.A.	
Fuente Madre	Los Navalmorales	Toledo		
Aguas del Rosal	Calera y Chozas	Toledo		
Fuentevera	Calera y Chozas	Toledo		
Valtorre	Belvis de la Jara	Toledo		
Aguadoy	Calera y Chozas	Toledo		

Tabla nº 8. Plantas Embotelladoras de Agua Activas en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

4.6.2 Plantas embotelladoras inactivas

En la región se tiene constancia de la existencia de otras plantas que cesaron su actividad, y que se citan a continuación:

- Aguas de Villamaría (Navanorcuende, Toledo), con la condición de minero-medicinal otorgada el 23 de noviembre de 1934.



Figura nº 11: Aguas de Villamaría (Toledo).

- Venta del Hoyo (Toledo)

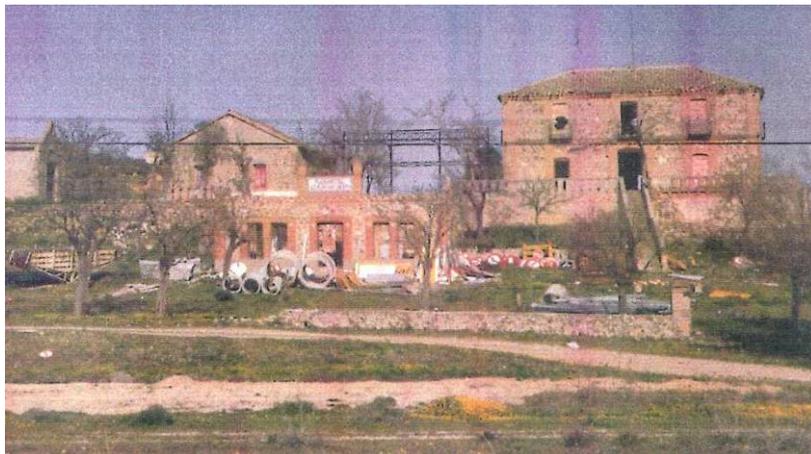


Figura nº 12: Venta del Hoyo (Toledo).

4.6.3 Situación actual

Existen en la actualidad doce plantas envasadoras de agua en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha: dos en Albacete, una en Ciudad Real, cuatro en Cuenca, una en Guadalajara y cuatro en Toledo (tabla nº 8).

En la tabla nº 9 y figura nº 13, se muestran, desde el año 1983 a la actualidad, el número de plantas embotelladoras junto con el empleo directo, litros, facturación e inversiones (en euros) derivados de ellas. La información ha sido realizada a partir de los datos proporcionados por el Servicio de Minas de la Consejería de Fomento de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

TOTAL CASTILLA-LA MANCHA					
AÑO	Nº	EMPLEO	LITROS	FACTURACIÓN (€)	INVERSIONES (€)
1,983	1	49		1,457,202	145,720
1,984	1	46		1,624,767	162,477
1,985	2	69		2,660,776	214,884
1,986	2	80		3,681,422	314,405
1,987	3	111		5,318,106	488,513
1,988	4	157		7,202,689	571,300
1,989	4	182		9,957,200	2,328,858
1,990	4	200		12,653,020	848,521
1,991	4	195		14,762,620	2,589,126
1,992	5	193		17,505,466	1,025,449
1,993	5	196		19,388,483	2,573,619
1,994	7	319	126,600,000	35,216,398	2,844,711
1,995	7	314	78,581,472	37,516,419	4,137,623
1,996	7	313	65,404,004	35,041,248	4,265,729
1,997	7	317	143,560,000	46,853,789	2,901,093
1,998	7	317	175,353,000	51,923,529	7,506,048
1,999	8	386	293,148,640	58,858,962	4,733,787
2,000	8	325	311,481,635	51,118,827	5,814,640
2,001	7	345	394,658,889	63,178,653	11,359,105
2,002	10	334	567,068,322	76,543,977	24,299,073
2,003	12	473	1,076,403,025	134,188,790	14,652,263
2,004	12	496	866,928,849	131,858,754	10,189,735
2,005	12	532	946,156,141	149,586,825	13,201,010
2,006	12	537	1,115,138,340	149,981,992	10,802,075

2,007	13	582	1,133,048,293	155,686,074	10,511,233
2,008	13	547	1,025,835,433	137,863,335	13,559,066
2,009	13	569	1,055,317,487	142,496,321	11,240,095
2,010	12	524	933,961,890	156,165,054	9,571,341
2,011	12	448	839,244,786	136,158,358	8,339,594

Tabla nº 9: Facturación, inversiones (en euros), litros y empleo directo generado por las plantas embotelladoras de Castilla-La Mancha

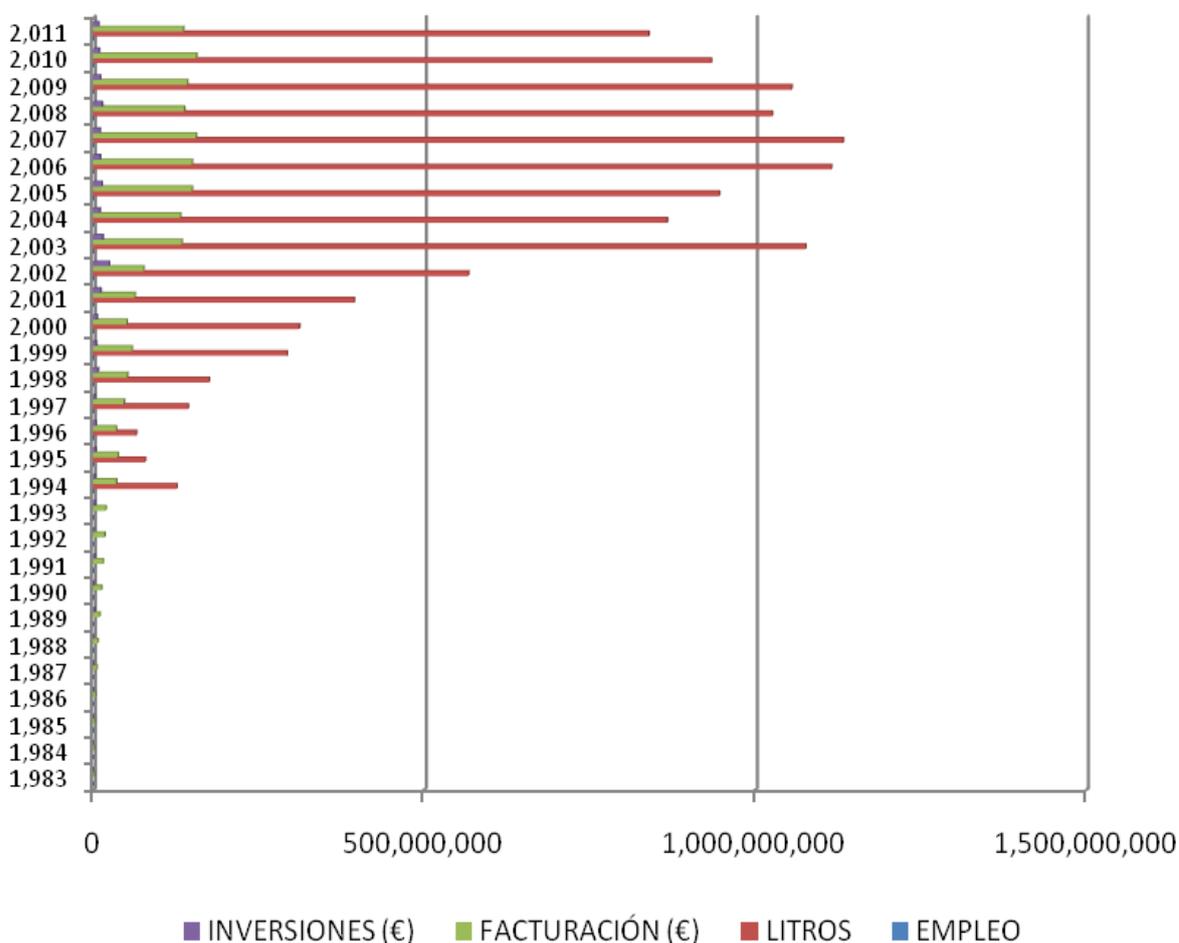


Figura nº 13: Evolución de los datos de las plantas embotelladoras de la región.

En líneas generales, se observa un fuerte aumento desde mediados de los años 90 hasta el año 2003 de todas las variables, a partir de este año los datos parecen estabilizarse.

Debido a la crisis económica actual, en los últimos tres años se observa una disminución de los litros embotellados (teniendo la región su máximo histórico en el año 2007 con más de 1.130 millones de litros). Sin embargo el porcentaje de disminución de la facturación no es tan acusado en estos años (teniendo su máximo histórico en el año 2010 con más de 155 millones de euros).

Las inversiones están en claro retroceso desde el año 2008, pasando de 13,5 millones de euros a 8,3 millones en la actualidad.

En cuanto a empleo directo generado por las plantas embotelladoras se observa una fuerte disminución en el período 2010-2011 pasando de 524 a 448 empleos directos en la región, situándose los datos de empleo en niveles anteriores al año 2003. El máximo histórico se situó en el año 2007 con 582 personas empleadas en el sector.

La situación desglosada por provincias y plantas embotelladoras es la siguiente:

- Albacete:

ALBACETE					
AÑO	Nº	EMPLEO	LITROS	FACTURACIÓN	INVERSIONES
2,002	3	19	5,050,729	439,623	7,478,309
2,003	3	79	195,580,427	15,796,090	1,571,161
2,004	3	79	223,628,000	16,511,400	2,391,963
2,005	3	95	252,618,664	23,261,180	2,290,000
2,006	3	113	361,407,017	27,316,015	3,010,000
2,007	3	132	324,130,220	27,001,241	2,025,000
2,008	3	94	351,174,775	25,686,378	5,000,000
2,009	3	94	340,293,760	27,938,400	3,151,000
2,010	2	39	137,095,000	15,080,450	531,000
2,011	2	39	131,318,510	14,445,036	156,000

Tabla nº 10: Datos económicos del sector en Albacete.

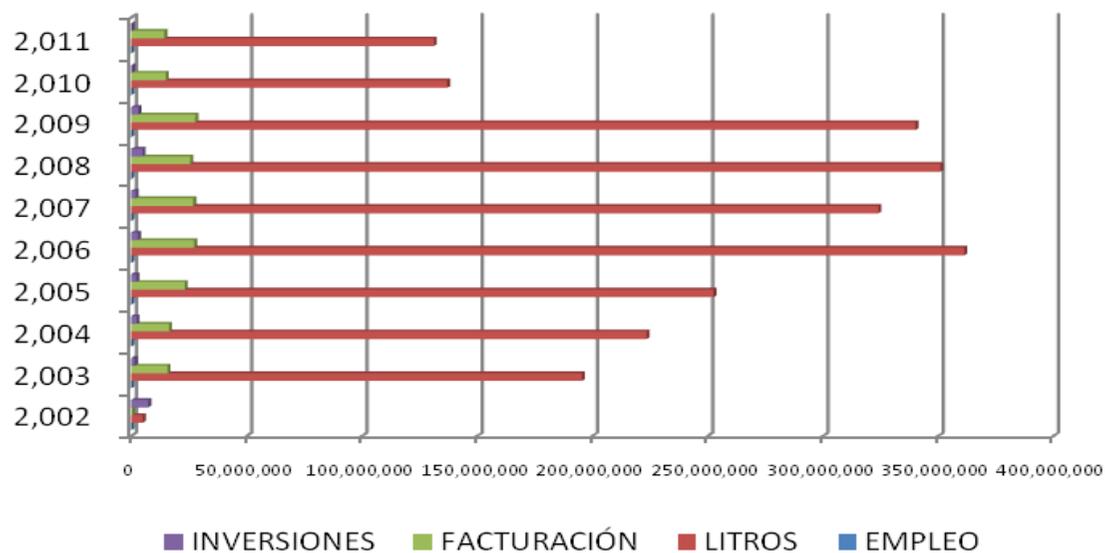


Figura nº 14: Evolución de los datos de las plantas embotelladoras de Albacete.

AÑO	CASA GALLUR Fuente Frank (Caudete)				AQUADEUS - SIERRA JARDIN Aquadeus (Masegoso)				Fuente del Fraile Fuentecilla (Tarazona de la Mancha)			
	Empleo	Litros	Facturación	Inversión	Empleo	Litros	Facturación	Inversión	Empleo	Litros	Facturación	Inversión
2,002					16	4,826,729	365,703	7,478,309	3	224,000	73,920	0
2,003	60	172,344,781	13,970,529	1,397,053	16	22,979,646	1,741,081	174,108	3	256,000	84,480	0
2,004	60	197,500,000	16,009,000	1,600,900	16	25,808,000	410,000	41,000	3	320,000	92,400	750,063
2,005	69	205,715,000	18,000,000	1,800,000	23	46,789,664	5,229,000	90,000	3	114,000	32,180	400,000
2,006	87	301,330,000	21,000,000	2,100,000	26	60,077,017	6,316,015	910,000	0	0	0	0
2,007	100	243,495,000	18,000,000	1,800,000	32	80,635,220	9,001,241	225,000				
2,008	60	252,199,335	15,000,000	1,500,000	34	98,975,440	10,686,378	3,500,000				
2,009	57	213,581,000	14,000,000	1,400,000	37	126,712,760	13,938,400	1,751,000				
2,010	2	0	0	0	37	137,095,000	15,080,450	531,000				
2,011	2	0	0	0	37	131,318,510	14,445,036	156,000				

Tabla nº 11: Datos económicos por plantas embotelladoras en Albacete.

- Ciudad Real:

CIUDAD REAL					
Valrey					
AÑO	EMPLEO	LITROS	FACTURACIÓN	INVERSIONES	(información web)
2,011		300,000	1,350,000	84,900	

Tabla nº 12: Datos económicos del sector en Ciudad Real (Valrey).

- Cuenca:

CUENCA					
AÑO	Nº	EMPLEO	LITROS	FACTURACIÓN	INVERSIONES
1,983	1	49		1,457,202	145,720
1,984	1	46		1,624,767	162,477
1,985	1	49		2,148,836	214,884
1,986	1	54	0	2,965,074	285,418
1,987	1	59	0	3,799,005	327,840
1,988	1	72	0	5,143,113	455,962
1,989	1	101	0	7,152,701	764,887
1,990	1	113	0	8,984,130	440,026
1,991	1	102	0	9,885,833	1,531,771
1,992	1	104	0	11,239,380	324,493
1,993	1	105	0	11,168,409	1,725,540
1,994	3	226	126,600,000	26,806,518	1,762,031
1,995	3	218	78,581,472	23,242,276	3,203,356
1,996	3	217	65,404,004	25,910,544	2,874,111
1,997	3	225	124,000,000	37,723,085	2,578,932
1,998	3	225	149,000,000	40,942,172	6,335,258
1,999	3	297	180,000,000	47,357,801	3,274,119
2,000	3	236	200,880,809	40,034,946	4,003,495
2,001	2	227	265,711,000	49,775,879	4,977,588
2,002	2	174	407,727,000	61,262,216	6,126,222
2,003	2	254	599,603,639	89,940,546	8,994,055
2,004	2	272	349,019,000	52,352,850	5,235,285
2,005	2	272	349,423,500	52,413,525	5,241,353
2,006	2	244	355,015,836	53,252,375	5,325,238
2,007	3	244	365,481,000	54,822,150	5,482,215
2,008	3	240	263,257,463	39,488,619	3,948,862
2,009	3	286	300,391,000	43,754,252	4,280,601
2,010	3	299	356,532,218	47,767,874	4,680,105
2,011	3	237	314,916,794	43,971,167	4,305,459

Tabla nº 13: Datos económicos del sector en Cuenca.

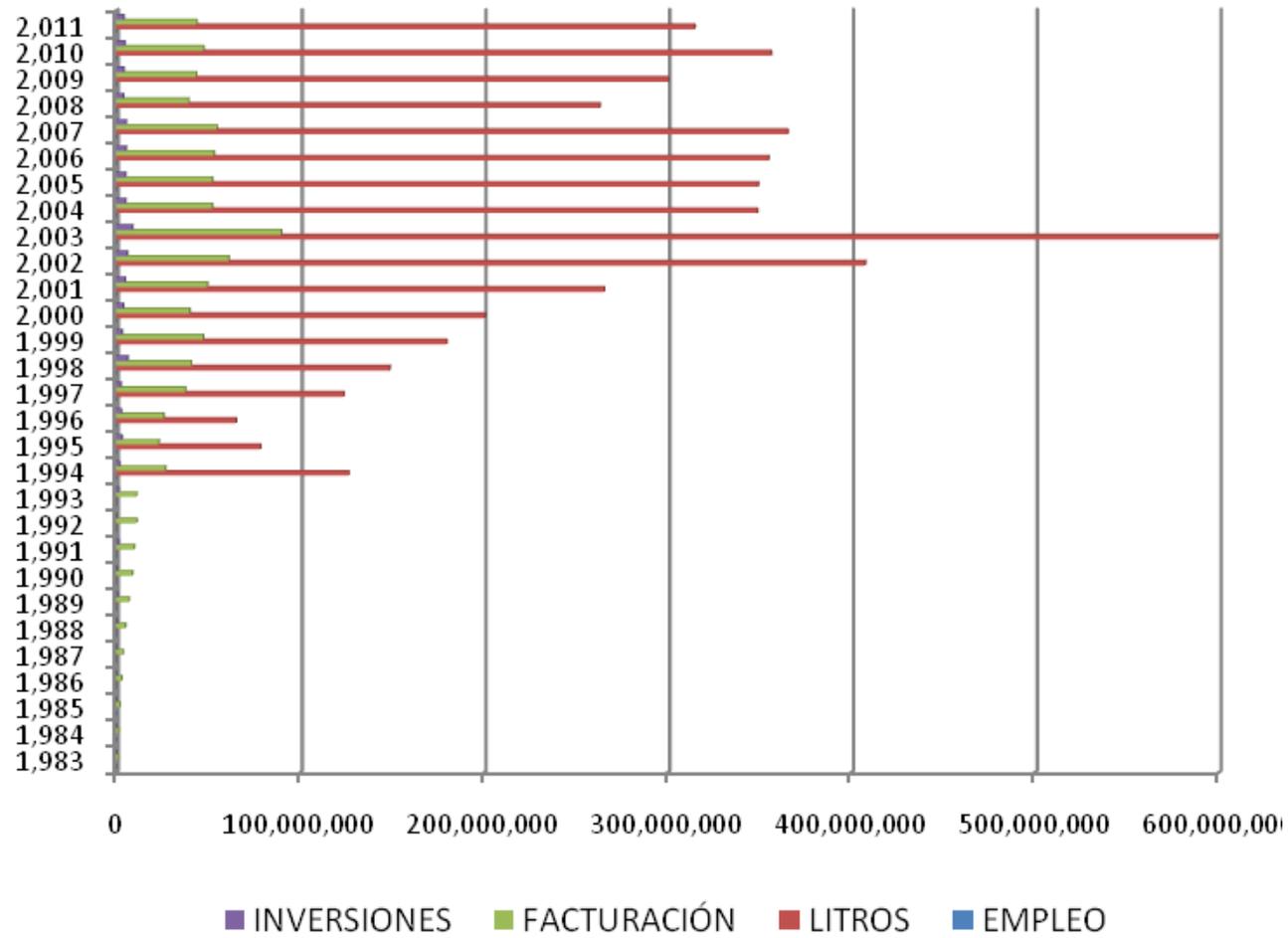


Figura n° 15: Evolución de los datos de las plantas embotelladoras de Cuenca.

AÑO	Solán de Cabras, S.A.				Alcantud				Serranía 1 (antes denominado Fuente Liviana)			
	Empleo	Litros	Facturación	Inversión	Empleo	Litros	Facturación	Inversión 10%	Empleo	Litros	Facturación	Inversión 10%
1,983	49		1,457,202	145,720			0	0			0	0
1,984	46		1,624,767	162,477			0	0			0	0
1,985	49		2,148,836	214,884			0	0			0	0
1,986	54		2,965,074	285,418			0	0			0	0
1,987	59		3,799,005	327,840			0	0			0	0
1,988	72		5,143,113	455,962			0	0			0	0
1,989	101		7,152,701	764,887			0	0			0	0
1,990	113		8,984,130	440,026			0	0			0	0
1,991	102		9,885,833	1,531,771			0	0			0	0
1,992	104		11,239,380	324,493			0	0			0	0
1,993	105		11,168,409	1,725,540			0	0			0	0
1,994	99		13,088,417	390,221	12	6,600,000	495,835	49,583	115	120,000,000	13,222,266	1,322,227
1,995	102		14,808,980	2,360,026	13	13,000,000	1,021,721	102,172	103	65,581,472	7,411,576	741,158
1,996	104		19,458,713	2,228,928	6	5,625,004	473,324	47,332	107	59,779,000	5,978,508	597,851
1,997	110		19,598,964	2,230,345	3	2,000,000	129,819	12,020	112	122,000,000	17,994,302	336,567
1,998	106		22,505,525	2,230,345	3	2,000,000	129,819	12,020	116	147,000,000	18,306,829	4,092,892
1,999	107		21,922,968	2,192,297	9		0	0	181	180,000,000	25,434,832	1,081,822
2,000	107		9,851,997	985,200	9		0	0	120	147,213,262	22,119,238	2,211,924
2,001	107		9,851,997	985,200					120	132,855,000	19,961,866	1,996,187
2,002	90	123,327,000	18,530,255	1,853,025					84	187,200,000	28,127,366	2,812,737
2,003	157	133,977,639	20,096,646	2,009,665					97	325,639,000	48,845,850	4,884,585
2,004	185	163,150,000	24,472,500	2,447,250					87	155,855,000	23,378,250	2,337,825
2,005	185	176,585,000	26,487,750	2,648,775					87	148,154,000	22,223,100	2,222,310
2,006	157	198,115,000	29,717,250	2,971,725					87	141,561,000	21,234,150	2,123,415
2,007	157	205,551,000	30,832,650	3,083,265					87	137,058,000	20,558,700	2,055,870
2,008	153	132,115,463	19,817,319	1,981,732					87	125,350,000	18,802,500	1,880,250
2,009	185	162,452,000	24,367,800	2,436,780					87	112,899,000	16,934,850	1,693,485
2,010	185	160,135,018	24,020,253	2,402,025					87	103,812,300	15,571,845	1,557,185
2,011	145	142,779,294	21,416,894	2,141,689					72	102,678,600	15,401,790	1,540,179

Tabla nº 14: Datos económicos por plantas embotelladoras en Cuenca.

- Guadalajara:

GUADALAJARA					
Manantial Sigüenza y Fontemilla					
AÑO	Nº	EMPLEO	LITROS	FACTURACIÓN	INVERSIONES
1,985	1	20		511,940	0
1,986	1	26		716,348	28,987
1,987	1	38		815,989	129,048
1,988	1	40		1,069,654	63,200
1,989	1	40		1,433,188	519,346
1,990	1	45		1,862,711	307,086
1,991	1	39		2,066,822	304,227
1,992	1	33		2,186,061	121,303
1,993	1	32		2,604,732	266,254
1,994	1	37		2,761,035	555,625
1,995	1	33		3,539,869	246,679
1,996	1	37		3,015,466	694,312
1,997	1	31	19,560,000	3,015,466	65,120
1,998	1	30	26,353,000	4,062,709	252,425
1,999	1	30	28,835,000	4,445,346	444,535
2,000	1	30	19,560,000	3,015,466	301,547
2,001	1	56	28,855,580	3,950,000	4,127,622
2,002	1	64	49,683,762	5,594,510	5,499,230
2,003	1	61	146,624,000	16,510,212	3,491,000
2,004	1	66	157,061,000	49,738,718	1,659,000
2,005	1	65	171,888,000	60,411,383	812,524
2,006	1	72	197,749,084	52,502,396	657,000
2,007	1	79	196,978,562	50,423,295	1,066,820
2,008	1	83	186,429,988	47,723,032	378,380
2,009	1	49	170,020,010	43,522,346	465,180
2,010	1	49	168,224,051	58,186,636	182,000
2,011	1	49	169,308,776	47,484,186	118,122

Tabla nº 15: Datos económicos del sector en Guadalajara (Manantiales de Sigüenza y Fontemilla).

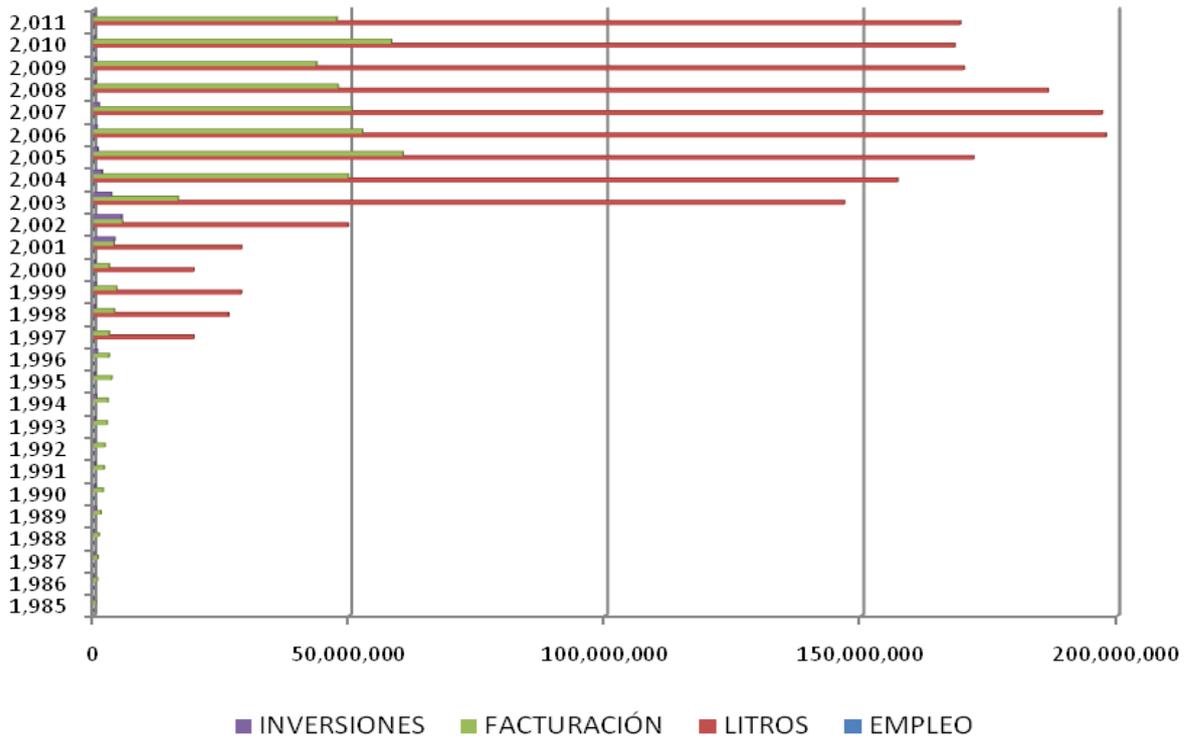


Figura nº 16: Evolución de los datos de las plantas embotelladoras de Guadalajara (Manantiales de Sigüenza y Fontemilla).

- Toledo:

TOLEDO					
AÑO	Nº	EMPLEO	LITROS	FACTURACIÓN	INVERSIONES
1,987	1	14		703,112	31,625
1,988	2	45		989,922	52,138
1,989	2	41		1,371,311	1,044,625
1,990	2	42		1,806,180	101,409
1,991	2	54		2,809,966	753,128
1,992	3	56		4,080,024	579,653
1,993	3	59		5,615,343	581,825
1,994	3	56		5,648,845	527,055
1,995	3	63		10,734,274	687,588
1,996	3	59		6,115,237	697,305
1,997	3	61		6,115,237	257,042
1,998	3	62		6,918,648	918,366
1,999	3	59	84,313,640	7,055,815	1,015,134
2,000	3	59	91,040,826	8,068,415	1,509,599
2,001	3	62	100,092,309	9,452,775	2,253,895
2,002	3	77	104,606,831	9,247,629	5,195,312
2,003	5	79	134,594,959	11,941,943	596,048
2,004	5	79	137,220,849	13,255,786	903,487
2,005	5	100	172,225,977	13,500,737	4,857,133
2,006	5	108	200,966,403	16,911,206	1,809,838
2,007	5	127	246,458,511	23,439,388	1,937,198
2,008	5	130	224,973,207	24,965,306	4,231,824
2,009	5	140	244,612,717	27,281,323	3,343,314
2,010	5	137	272,110,621	35,130,094	4,178,236
2,011	5	123	223,400,706	28,907,968	3,675,112

Tabla nº 16: Datos económicos del sector en Toledo.

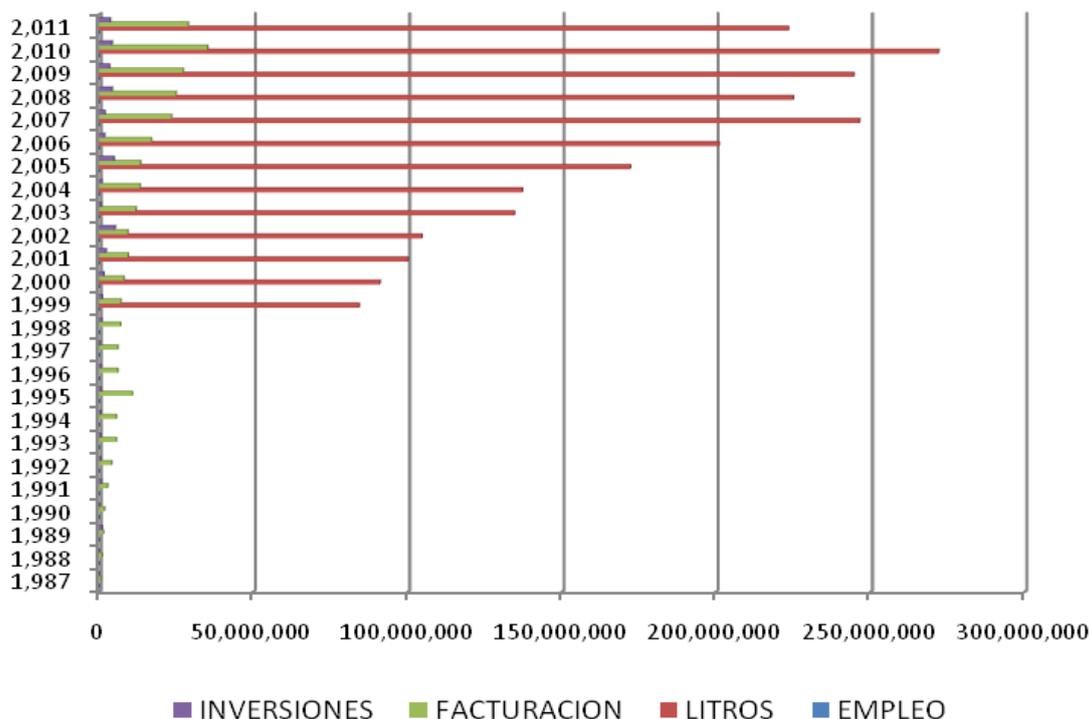


Figura nº 17: Evolución de los datos de las plantas embotelladoras de Toledo.

AÑO	VALTORRE			
	EMPLEO	LITROS	FACTURACIÓN	INVERSIONES
1,988	24		43,075	0
1,989	24		130,792	883,488
1,990	24		359,718	0
1,991	24		788,876	673,134
1,992	24		1,196,633	446,173
1,993	24		1,806,727	370,568
1,994	24		2,585,284	388,599
1,995	24		4,459,870	108,734
1,996	24		2,704,554	0
1,997	28		2,704,554	33,356
1,998	28		2,830,408	402,678
1,999	25	30,936,801	2,974,943	297,494
2,000	25	32,091,955	3,086,025	1,326,434
2,001	27	35,925,582	3,454,674	1,170,000
2,002	27	40,865,037	3,929,661	1,170,000
2,003	29	53,765,099	5,170,156	418,433
2,004	29	57,278,000	5,507,963	240,000
2,005	39	63,888,000	6,143,594	3,606,100
2,006	42	88,591,000	8,519,082	851,908
2,007	42	114,144,000	10,976,308	1,097,631
2,008	40	90,853,000	8,736,600	873,660
2,009	42	103,266,000	9,569,658	982,500
2,010	44	132,726,000	16,999,979	1,699,998
2,011	42	72,523,000	9,513,684	951,368

Tabla nº 17: Datos económicos por plantas embotelladoras en Toledo (a).

AÑO	ROSAL				FUENTEVERA			TOTAL AGUA DEL ROSAL, S.A.			
	EMPLEO	LITROS	FACTURACIÓN	INVERSIONES	LITROS	FACTURACIÓN	INVERSIONES	EMPLEO	LITROS	FACTURACIÓN	INVERSIONES
1,987	14		703,112	31,625				14	0	703,112	31,625
1,988	21		946,848	52,138				21	0	946,848	52,138
1,989	17		1,240,519	161,137				17	0	1,240,519	161,137
1,990	18		1,446,462	101,409				18	0	1,446,462	101,409
1,991	30		2,021,090	79,995				30	0	2,021,090	79,995
1,992	30		2,879,845	127,252				30	0	2,879,845	127,252
1,993	32		3,778,971	176,703				32	0	3,778,971	176,703
1,994	29		3,037,883	57,409				29	0	3,037,883	57,409
1,995	35		6,165,229	497,806				35	0	6,165,229	497,806
1,996	31		3,371,947	616,258				31	0	3,371,947	616,258
1,997	29		3,371,947	142,638				29	0	3,371,947	142,638
1,998	29		3,847,836	434,640				29	0	3,847,836	434,640
1,999	29	53,376,839	3,840,467	556,092		0	80,500	29	53,376,839	3,840,467	636,592
2,000	29	56,771,803	4,573,702	102,118	2,177,068	168,283	0	29	58,948,871	4,741,986	102,118
2,001	30	58,253,945	5,222,795	968,777	5,912,782	534,901	34,071	30	64,166,727	5,757,696	1,002,848
2,002	31	52,759,243	4,529,416	491,401	9,820,331	681,334	318,311	31	62,579,574	5,210,750	809,712
2,003	31	55,759,243	4,527,316	38,577	14,180,874	1,239,864	38,577	31	69,940,117	5,767,180	77,154
2,004	31	53,844,620	5,367,508	510,865	14,180,874	1,239,864	38,577	31	68,025,494	6,607,372	549,442
2,005	42	61,444,858	4,916,087	1,245,647	26,384,500			42	87,829,358	4,916,087	1,245,647
2,006	44	65,772,968	6,111,863	611,186	27,444,747			44	93,217,715	6,111,863	611,186
2,007	43	63,547,983	5,177,684	111,028	34,151,047	2,731,497	273,150	43	97,699,030	7,909,181	384,178
2,008	43	64,964,150	5,515,080	192,873	30,801,305	2,559,201		43	95,765,455	8,074,281	192,873
2,009	47	64,041,244	5,343,562	709,306	36,718,999	3,095,620		47	100,760,243	8,439,182	709,306
2,010	43	56,390,266	4,647,409	185,428	38,515,899	3,245,087		43	94,906,165	7,892,496	185,428
2,011	31	59,257,913	4,594,107	353,733	43,840,092	3,917,455		31	103,098,005	8,511,562	353,733

Tabla nº 18: Datos económicos por plantas embotelladoras en Toledo (b).

AÑO	PIELAGO				AGUADOY					FUENTEMADRE			
	EMPLEO	LITROS	FACTURACIÓN	INVERSIONES	EMPLEO	LITROS	FACTURACIÓN	INVERSIONES	EMPLEO	LITROS	FACTURACIÓN	INVERSIONES	
1,992	2		3,546	6,227									
1,993	3		29,645	34,553									
1,994	3		25,678	81,047									
1,995	4		109,174	81,047									
1,996	4		38,736	81,047									
1,997	4		38,736	81,047									
1,998	5		240,405	81,047									
1,999	5		240,405	81,047									
2,000	5		240,405	81,047									
2,001	5		240,405	81,047									
2,002	5		240,405	81,047	19	1,162,220	107,218	3,215,600	1				
2,003	5				19	10,889,743	1,004,607	100,461	1				
2,004	5				19	11,917,355	1,140,450	114,045	1				
2,005					19	20,508,619	2,441,057	5,386					
2,006					22	19,157,688	2,280,261	346,743					
2,007					35	20,611,481	2,453,300	245,330	7	14,004,000	2,100,600	210,060	
2,008					40	21,896,752	5,685,724	2,918,421	7	16,458,000	2,468,700	246,870	
2,009					44	22,586,474	5,872,483	1,311,508	7	18,000,000	3,400,000	340,000	
2,010					43	25,524,456	6,636,359	1,932,684	7	18,954,000	3,601,260	360,126	
2,011					43	25,779,701	6,702,722	1,952,011	7	22,000,000	4,180,000	418,000	

Tabla nº 19: Datos económicos por plantas embotelladoras en Toledo (c).

4.6.4 Análisis económico del sector

Según el Convenio de colaboración entre la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y el Instituto Geológico y Minero de España, para el desarrollo de actividades relativas al catastro minero, la actualización del panorama minero y apoyo a la estadística minera y la situación socioeconómica del sector de las aguas minerales y termales, en el período 2010-2011, en cuanto a la producción de plantas embotelladoras, sólo hay dos comunidades autónomas que a lo largo de 2010 han superado los mil millones de litros (figura nº 18). En primer lugar aparece Cataluña, siendo responsable del 18,4 % de la producción nacional. La segunda es la Comunidad Valenciana con el 14,9 %. Castilla-La Mancha ocupa el tercer lugar con el 14 %, acercándose mucho a los mil millones de litros a pesar de ser una comunidad autónoma media en cuanto a número de plantas, notablemente por encima de Castilla y León, que ocupa el cuarto lugar produciendo el 11,3 % del total.

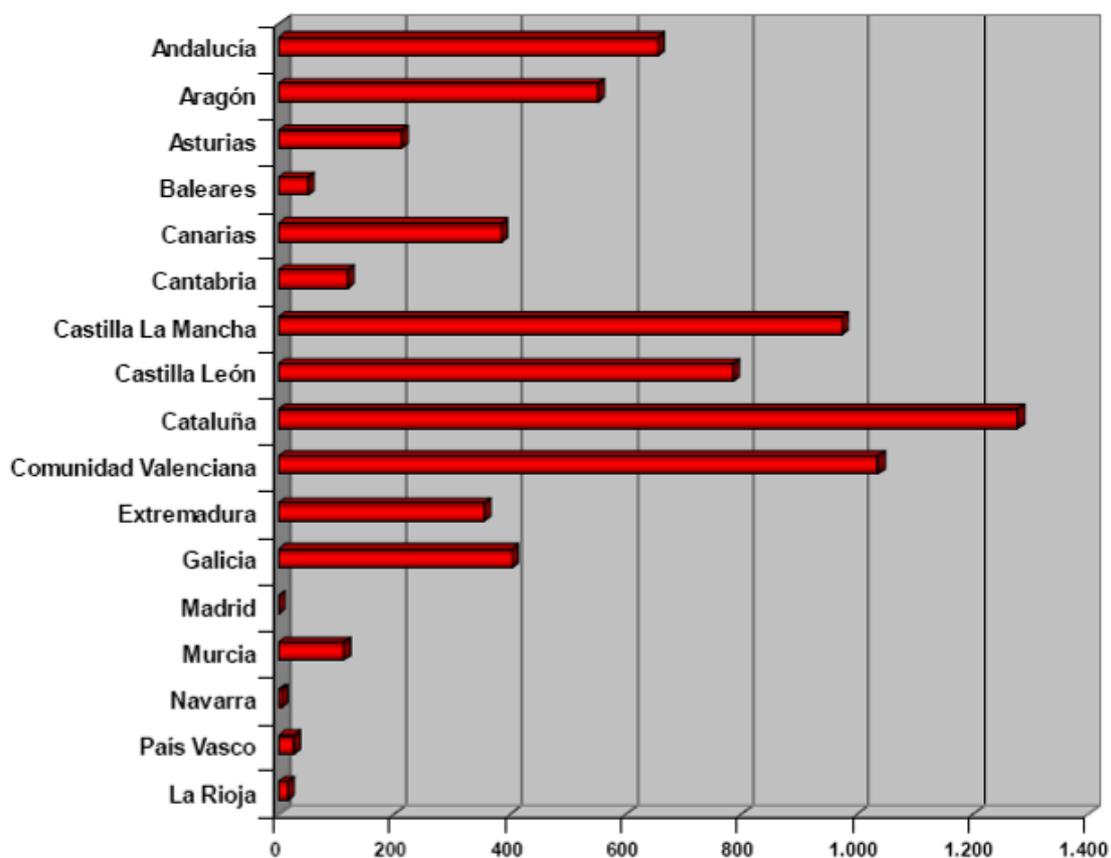


Figura nº 18: Producción de agua envasada (millones de litros) por Comunidades Autónomas en 2010 (IGME).

El consumo de bebida envasada enlaza de forma directa con las tendencias del consumo alimentario en España, más cercanas a la dieta Mediterránea y huyendo de los alimentos ricos en grasas y azúcares. La preocupación por el cuidado del cuerpo y de la salud ha sido determinante en la evolución del sector de aguas embotelladas incluido en el sector de bebidas refrescantes.

Atendiendo a los canales de distribución, el 74 % de las aguas envasadas se destinan a alimentación, el 25 % a hoteles, restaurantes y cafeterías y sólo un 0,5 % se entrega a domicilio.

El líder nacional de aguas, el grupo DANONE, reforzó su posición en el sector con la puesta en marcha de nuevas plantas embotelladoras. Así, su filial FONT VELLA inauguraba en el año 2002 una nueva planta en Sigüenza (Guadalajara) que ha absorbido 10 millones de Euros en dos años. Esta planta embotelladora, con capacidad de embotellado que alcanza los 250 millones de litros anuales, se ha levantado anexa a la adquirida por el grupo FUENTES DE CUTAMILLA donde se sigue envasando la marca "*Fontemilla*". Desde esta planta de Sigüenza, la compañía abastece a las zonas del centro, parte de norte y sur de España. Para poder comercializar esta agua bajo la enseña "*Font Vella*", se ha modificado el etiquetado, incluyendo como logotipo el nombre de la empresa e indicando el manantial de procedencia (localizado en Sigüenza) para cumplir la normativa vigente en el sector. En el año 2002, FONT VELLA continuó con las ampliaciones con la instalación de líneas para los formatos en PET de 0,33 litros, 0,50 litros y 2 litros.

Otra compañía importante en la industria de las bebidas, el grupo murciano J. GARCÍA CARRIÓN, ha anunciado su intención de ampliar su cartera de productos con su entrada a medio plazo en el sector de las aguas. La empresa estudia construir una planta junto a alguno de los dos manantiales con los que parece que dispone en la provincia de Murcia y Ciudad Real, éste último próximo a la fábrica que poseen en Daimiel.

SOLÁN DE CABRAS hace un año pasó del GRUPO DANONE a MAHOU-SAN MIGUEL (a excepción de la explotación del balneario de la compañía situado en Beteta). El grupo MAHOU-SAN MIGUEL, asesorado por JP MORGAN en la transacción, tiene el objetivo de acelerar el desarrollo nacional e internacional de Solán de cabras como una de las principales marcas españolas de agua. Además, SOLÁN DE CABRAS estudia la construcción de una nueva instalación, retomando un antiguo proyecto, en el municipio conquense de Montalbo.

En cuanto al tipo de envase, el plástico es el material más utilizado. En el siguiente cuadro se muestra en tanto por ciento, la distribución del tipo de envase utilizado.

Tipo de Envase	% de la producción envasada
PET	71,2
Polietileno (garrafas)	16,5
Vidrio	9,5
PVC	1,4
Cartón, polipropileno y policarbonato	1,4

Tabla nº 20: Distribución del tipo de envase utilizado (%).

Es necesario destacar la importancia del sector de las aguas minerales en el sector minero de la Comunidad. No hay que olvidar que en el territorio de Castilla-La Mancha, se explotan minerales industriales de elevado valor económico como el caolín de Guadalajara, la thenardita de Toledo, etc., y desde el año 2001, la facturación del sector de las aguas ha superado a la facturación obtenida en el grupo de los denominados minerales industriales.

Señalar la importancia que tiene este sector en la provincia de Cuenca, en el cual supera ampliamente la facturación obtenida en el sector minero, debido a la presencia en esta provincia de tres plantas embotelladoras con valores de facturación anuales elevados, como son Fuente Liviana, Solán de Cabras y Aguas de Alcantud.

La industria española de aguas envasadas está compuesta por cerca de un centenar de empresas que se hayan distribuidas por todo el territorio nacional. En conjunto dan empleo directo a 5.000 personas e indirecto a decenas de miles. Una particularidad de esta industria es la creación de riqueza que genera en zonas económicamente deprimidas ya que, por sus características, debe instalarse en los mismos lugares de captación del acuífero, que suelen coincidir con zonas rurales sin tejido industrial.

Se trata de un sector dinámico que arroja una facturación anual cercana a los 900 millones de euros. Cabe destacar que sus industrias suelen estar situadas en zonas poco industrializadas y económicamente deprimidas, por lo que su implantación colabora con el reequilibrio económico. En España, y también a escala mundial, se mantiene, en términos generales, un crecimiento sostenido provocado por la demanda de un consumidor cada vez más interesado en procurarse un mayor bienestar y en cuidar su salud consumiendo productos auténticamente naturales y saludables.

Según la Federación Europea de Aguas Envasadas (EFBW), España se sitúa como cuarto país de la UE en términos de producción de agua mineral, por detrás de Alemania, Italia y Francia, y tercero en consumo, tras Italia y Alemania (figura nº 13).

Durante 2011, según la Estadística de Producción elaborada por Asociación Nacional de Empresas de Agua de Bebida Envasada (ANEABE) a partir de los datos suministrados por sus marcas asociadas, la producción de aguas envasadas en España alcanzó los 5.027 millones de litros.

Por tipos de aguas envasadas, el 96% de la producción corresponde a las aguas minerales naturales; el 2%, a las de manantial y el resto a las potables preparadas. Las aguas sin gas representan el 96% de la producción, mientras que las aguas con gas acaparan el 4% restante.

En cuanto al consumo per cápita, en 2011 se situó en 107 litros. Esto representa, aproximadamente, un consumo de un vaso de agua mineral al día frente a los 150 litros de consumo medio de agua corriente en España. El consumo per cápita de agua envasada en la Unión Europea varía significativamente de unos países a otros, estimándose una media de consumo de 105 litros anuales. España es, actualmente, el tercer país en cuanto a consumo per cápita, precedido por Italia y Alemania.

Al objeto de ilustrar de forma gráfica el consumo de agua envasada en España, puede decirse que equivale al agua que se emplearía para regar 10 kilómetros cuadrados de terreno, o al agua que se evapora en un embalse con una superficie de 2 a 3,5 kilómetros cuadrados.

Otro dato de interés, es que la producción de aguas minerales representa un 0,02% de los recursos hídricos subterráneos disponibles en nuestro país.

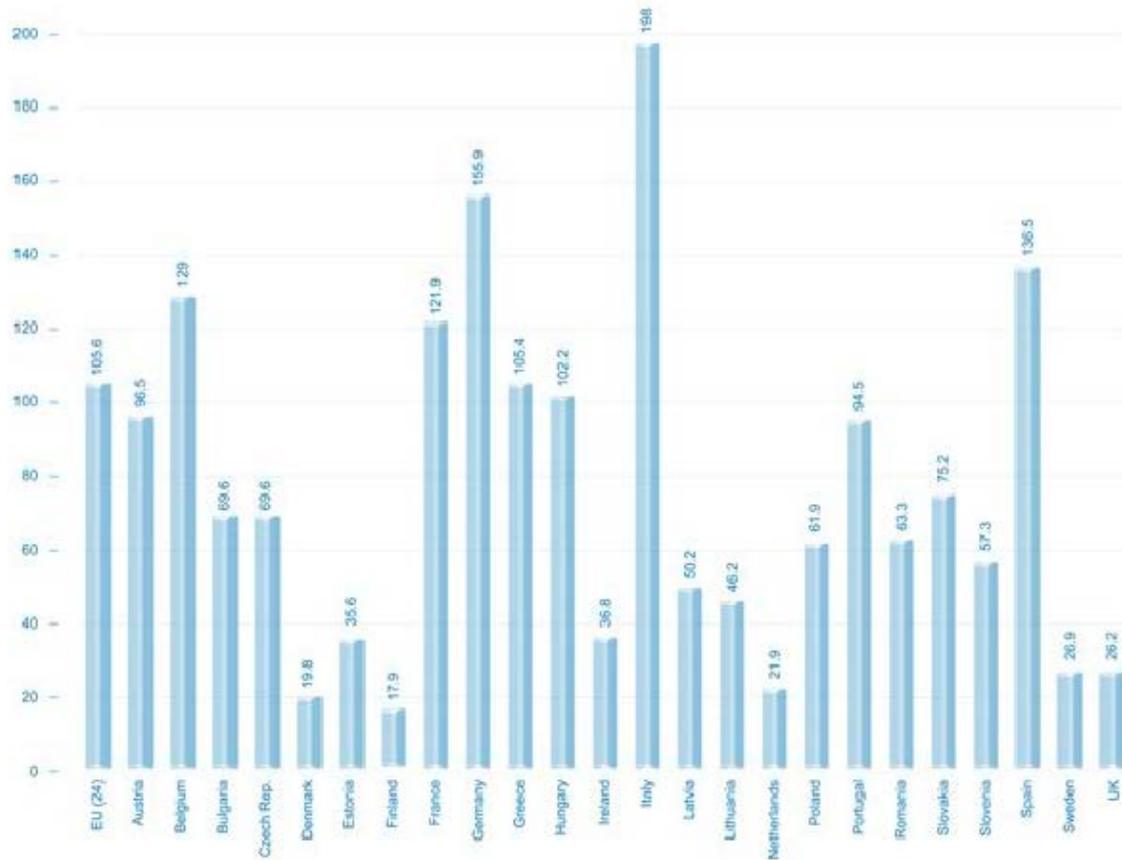


Figura nº 19: Cifras del sector a nivel europeo.

4.7 FUENTES

El resto de puntos del inventario lo componen las fuentes (tabla nº 21). Como ya se ha indicado anteriormente, en este estudio el término “Fuentes” hace referencia a los puntos inventariados constituidos por expedientes antiguos o cancelados, fuentes públicas fuentes de riego y abastecimiento, baños o balnearios abandonados y abrevaderos (tabla nº 21).

DENOMINACIÓN	MUNICIPIO	PROVINCIA	TOPONIMIA	FACIES HIDROQUÍMICAS	USO DEL AGUA	TIPO DE DECLARACIÓN	OBSERVACIONES
AB00120	TARAZONA DE LA MANCHA	ALBACETE	FUENTE DEL FARILE	BICARBONATADA CÁLCICO MAGNÉSICA		MINERAL NATURAL	ABANDONADO
AB00121	HELLÍN	ALBACETE	PEÑA LAVADA	BICARBONATADA MAGNÉSICA		MINERAL NATURAL	ABANDONADO
AB10087	VILLATOYA	ALBACETE	BALSA LOS BAÑOS O DE CILARICO	BICARBONATADA CÁLCICO MAGNÉSICA		TERMAL	
AB10089	CHINCHILLA DE MONTE-ARAGÓN	ALBACETE	FUENTE EL PILAR	CLORURADA-SULFATADA	ABASTECIMIENTO A NÚCLEOS URBANOS		ABANDONADO
AB10090	ALCARAZ	ALBACETE	LA LAGUNA	BICARBONATADA CÁLCICA	GANADERÍA		
AB10091	CORRAL-RUBIO	ALBACETE	BAÑOS DE SAN JOSÉ	SULFATO-MAGNÉSICO SÓDICAS	ABASTECIMIENTO A NÚCLEOS URBANOS/ OBTENCIÓN SALES MAGNÉSICAS		
AB10094	TOBARRA	ALBACETE	BALNEARIO LA PESTOSA	SULFATADA CÁLCICA	RIEGO		
AB10095	TOBARRA	ALBACETE	BAÑOS DE SANTA QUITERÍA	SULFATADA CÁLCICO MAGNÉSICA	AGRICULTURA		ABANDONADO
AB10096	TOBARRA	ALBACETE	AGUA RAMOS	SULFATADA CÁLCICA	AGUAS MINERO-MEDICINALES		
AB10098	HELLÍN	ALBACETE	FUENTE DEL AZARAQUE	SULFATADA CÁLCICO MAGNÉSICA	AGRICULTURA		
AB10099	HELLÍN	ALBACETE	FUENTE LOS BAÑOS	BICARBONATADA CÁLCICO MAGNÉSICA	AGRICULTURA		
AB30001	ELCHE DE LA SIERRA	ALBACETE	EL POLVORÍN	BICARBONATADA CÁLCICO MAGNÉSICA	AGRICULTURA		
AB40001	ALMANSA	ALBACETE	CAÑOLAS				
AB40002	CAUDETE	ALBACETE	SIERRA OLIVA		ABASTECIMIENTO A NÚCLEOS URBANOS		
AB40003	HIGUERUELA	ALBACETE	EL SALOBREJO	BICARBONATADA CÁLCICO MAGNÉSICA	ABASTECIMIENTO A NÚCLEOS URBANOS		
AB50001	ALMANSA	ALBACETE	FUENTE ESCUDERO				
AB50002	ALMANSA	ALBACETE	REBOLLO		FUENTE PÚBLICA		
AB50003	ALMANSA	ALBACETE	OLULA		FUENTE PÚBLICA		
AB50004	ALMANSA	ALBACETE	BOTAS		FUENTE PÚBLICA		
AB50005	ALMANSA	ALBACETE	LA MEARRERA		FUENTE PÚBLICA		
AB50006	ALMANSA	ALBACETE	EL PORVENIR		FUENTE PÚBLICA		
AB50007	ALMANSA	ALBACETE	ZUCAÑA				
CR00126	ALDEA DEL REY	CIUDAD REAL	VALREY	BICARBONATADA CÁLCICO-MAGNÉSICA	FUENTE PÚBLICA		ABANDONADO

CR00145	CALZADA DE CALATRAVA	CIUDAD REAL	LOS MOLINOS	BICARBONATADA MAGNÉSICA	AGUA MINERAL-NATURAL	MINERAL NATURAL	
CR00200	ABENÓJAR	CIUDAD REAL	LA BIENVENIDA		ABASTECIMIENTO A NÚCLEOS URBANOS	MINERAL-NATURAL	
CR10001	FUENTE DEL FRESNO	CIUDAD REAL	FUENTE DEL REGAJO	SULFATADA CÁLCIO-SÓDICA			ABANDONADO
CR10002	ALCÁZAR DE SAN JUAN	CIUDAD REAL	LA PERDIGUERA	SULFATADA-BICARBONATADA CÁLCICA	ABASTECIMIENTO A NÚCLEOS URBANOS		
CR10004	PIEDRABUENA	CIUDAD REAL	FUENTE AGRIA	BICARBONATADA-SULFATADA MAGNÉSICO-SÓDICA	AGUAS MINERO-MEDICINALES/FUENTE PÚBLICA	MINERO-MEDICINAL	
CR10005	PICÓN	CIUDAD REAL	FUENTE DEL CONDE	BICARBONATADA-SULFATADA MAGNÉSICO-CÁLCICA		MINERO-MEDICINAL	ABANDONADO
CR10006	CARRIÓN DE CALATRAVA	CIUDAD REAL	HERVIDEROS DE CARRIÓN	BICARBONATADA MIXTA			ABANDONADO
CR10007	VILLAR DEL POZO	CIUDAD REAL	BALNEARIO VILLAR. HERVIDERO NTRA. SRA. DEL PRADO	BICARBONATADA-SULFATADA SÓDICO-MAGNÉSICA		MINERO-MEDICINAL	
CR10008	POZUELO DE CALATRAVA	CIUDAD REAL	HERVIDERO DE VILLAFRANCA	BICARBONATADA-SULFATADA MAGNÉSICO-SÓDICA	AGUAS MINERO-MEDICINALES	MINERO-MEDICINAL	ABANDONADO
CR10009	POZUELO DE CALATRAVA	CIUDAD REAL	MINA O HERVIDERO DEL CHORRILLO	BICARBONATADA-SULFATADA – SÓDICO- MAGNÉSICA			ABANDONADO
CR10010	POZUELO DE CALATRAVA	CIUDAD REAL	FUENTECILLA DEL CHORRILLO	BICARBONATADA- SÓDICO-MAGNÉSICA			ABANDONADO
CR10011	POZUELO DE CALATRAVA	CIUDAD REAL	HERVIDEROS DE LA FUENSANTA	BICARBONATADA- SÓDICO-MAGNÉSICA/FERRUGINOSA	BALNEARIO		ABANDONADO
CR10012	POZUELO DE CALATRAVA	CIUDAD REAL	FUENTE DE LA COLODRILLA	BICARBONATADA- CLORURADA SÓDICO- MAGNÉSICA	AGUAS MINERO MEDICINALES	MINERO MEDICINAL	ABANDONADO
CR10013	POBLETE	CIUDAD REAL	CASABLANCA	BICARBONATADA- CLORURADA SÓDICO- MAGNÉSICA		MANANTIAL	ABANDONADO
CR10014	ALCOLEA DE CALATRAVA	CIUDAD REAL	BAÑOS DE FUENTILLEJO	BICARBONATADA- SÓDICO-MAGNÉSICA		MANANTIAL	ABANDONADO
CR10015	POZUELO DE CALATRAVA	CIUDAD REAL	BAÑOS DE TINAJILLA	BICARBONATADA- SÓDICO-MAGNÉSICA	AGUAS MINERO-MEDICINALES	MANANTIAL	ABANDONADO
CR10016	POZUELO DE CALATRAVA	CIUDAD REAL	LA INESPERADA	BICARBONATADA- MAGNÉSICA-CÁLCICA	FUENTE PÚBLICA		
CR10017	POZUELO DE CALATRAVA	CIUDAD REAL	BAÑOS DE SAN CRISTÓBAL	BICARBONATADA- MAGNÉSICA	FUENTE PÚBLICA	MINERO-MEDICINAL	ABONDANADO
CR10018	MANZANARES	CIUDAD REAL	FUENTE SILES	BICARBONATADA- CÁLCICA	FUENTE PÚBLICA		
CR10019	CARRIZOSA	CIUDAD REAL	FUENTE LA RETUERTA	BICARBONATADA- CÁLCICA	FUENTE PÚBLICA		
CR10020	ALMODÓVAR DEL CAMPO	CIUDAD REAL	FUENTE LA CANALEJA	BICARBONATADA- CÁLCICO-MAGNÉSICA	ABASTECIMIENTO A NÚCLEOS URBANOS		
CR10021	PUERTOLLANO	CIUDAD REAL	BAÑOS DEL TÍO RUFINO	BICARBONATADA- SULFATADA MAGNÉSICO SÓDICA	FUENTE PÚBLICA		

CR10022	PUERTOLLANO	CIUDAD REAL	FUENTE DE SAN GREGORIO O FUENTE AGRIA	BICARBONATADA- MAGNÉSICA	FUENTE PÚBLICA		
CR10023	CALZADA DE CALATRAVA	CIUDAD REAL	POCILLO AGUA AGRIA-LA SACRISTÍA	BICARBONATADA- MAGNÉSICO-SÓDICA	FUENTE PÚBLICA	MINERO-MEDICINAL	ABANDONADO
CR10024	GRANÁTULA DE CALATRAVA	CIUDAD REAL	CAMINO DE LA FUENTE	BICARBONATADA- CÁLCICO-MAGNÉSICA	AGUAS MINERO-MEDICINALES		ABANDONADO
CR10025	MORAL DE CALATRAVA	CIUDAD REAL	BAÑOS DEL RASO	BICARBONATADA- CÁLCICA	AGRICULTURA		
CR10026	ALMAGRO	CIUDAD REAL	FUENTE ALAMEDA DE CERVERA	BICARBONATADA- CÁLCICO MAGNÉSICA	AGRICULTURA		
CR10027	VALENZUELA DE CALATRAVA	CIUDAD REAL	BAÑOS DE FONTECHA	BICARBONATADA- SÓDICO-MAGNÉSICA	FUENTE PÚBLICA		ABANDONADO
CR10028	ALDEA DEL REY	CIUDAD REAL	BAÑOS DEL BARRANCO	BICARBONATADA- MAGNÉSICA			
CR10029	ALMAGRO	CIUDAD REAL	FUENTE PISA LA VACA	BICARBONATADA- SÓDICO-MAGNÉSICA			ABANDONADO
CR10030	ALMAGRO	CIUDAD REAL	LA NAVA	BICARBONATADA- MAGNÉSICO-CÁLCICA			
CR10031	VALDEPEÑAS	CIUDAD REAL	BAÑOS DE SAN JOAQUÍN	BICARBONATADA- CÁLCICO-MAGNÉSICA			
CR10032	MORAL DE CALATRAVA	CIUDAD REAL	BAÑOS LA GRADERA-AGUA AGRIA	BICARBONATADA- CÁLCICO-MAGNÉSICA	ABASTECIMIENTO URBANO Y AGRICULTURA		ABANDONADO
CR10033	VILLANUEVA DE SAN CARLOS	CIUDAD REAL	ARROYO DE LAS COVATILLAS	SULFATADA CÁLCICO-SÓDICA	ABASTECIMIENTO URBANO		
CR10034	TORRENUOVA	CIUDAD REAL	BAÑOS DEL CHIVIRI	SULFATADA-CLOORURADA CÁLCICO-MAGNÉSICA	ABASTECIMIENTO URBANO		ABANDONADO
CR10036	ALMEDINA	CIUDAD REAL	LA FUENTE O LOS CANTONES	SULFATADA-BICARBONATADA CÁLCICA	ABASTECIMIENTO URBANO		
CR10033	ALMEDINA	CIUDAD REAL	BAÑOS LOS BROCHALES	SULFATADA CÁLCICA	ABASTECIMIENTO URBANO		
CR10038	VILLAMANRIQUE	CIUDAD REAL	BAÑOS DE PERETE	CLORURADA-BICARBONATADA-FERRUGINOSA	AGUAS MINERO-MEDICINALES		ABANDONADO
CR10040	ALBADALEJO	CIUDAD REAL	FUENTE CERRO EL SANTO	BICARBONATADA CÁLCICA	ABASTECIMIENTO URBANO		
CR10042	SOLANA DEL PINO	CIUDAD REAL	BLANEARIO LA TIÑOSA	BICARBONATADA CÁLCICA	ABASTECIMIENTO URBANO		ABANDONADO
CR10043	ALMURADIEL	CIUDAD REAL	FUENTE MINA LA NAZARENA	SULFATADA-BICARBONATADA-MAGNÉSICO-CÁLCICA			ABANDONADO
CR20001	VALDEPEÑAS	CIUDAD REAL	FUENTE PERAL	BICARBONATADAS FERRUGINOSAS CARBÓNICAS			DECLARACIÓN PARALIZADA
CR20002	ALDEA DEL REY	CIUDAD REAL	FUENTE DEL DIERGO				
CR20003	ALDEA DEL REY	CIUDAD REAL	BAÑO DE FONTECHA				
CR20004	CIUDAD REAL	CIUDAD REAL	BAÑOS DE TRUJILLO				ABANDONADO

CR20005	PORZUNA	CIUDAD REAL	LAS RABINADAS				
CR20006	PORZUNA	CIUDAD REAL	BAÑOS DEL SAUCEJO				
CR30002	CIUDAD REAL	CIUDAD REAL	HERVIDEROS DEL EMPERADOR	BICARBONATADAS CLORURADA MAGNÉSICO-CÁLCICA	AGUAS MINERO-MEDICINALES		
CR30003	NAVALPINO	CIUDAD REAL	NAVALPINO				
CR30004	PORZUNA	CIUDAD REAL	EL TRINCHETO		GANADERÍA	MINERO-MEDICINAL	
CR30005	PUERTOLLANO	CIUDAD REAL	LA SALUD	BICARBONATADAS CÁLCICO MAGNÉSICAS	GANADERÍA		DECLARACIÓN PARALIZADA
CR30009	ARGAMASILLA DE CALATRAVA	CIUDAD REAL	CAMINO DE LOS CALEROS				
CR30010	GRANÁTULA DE CALATRAVA	CIUDAD REAL	CRUZ DE ZORRILLA		ABASTECIMIENTO URBANO	MINERAL-NAURAL	
CR30012	VILLAMAYOR DE CALATRAVA	CIUDAD REAL	ARENAL				
CR40004	ARGAMASILLA DE CALATRAVA	CIUDAD REAL	LOS PARRALES	BICARBONATADA MAGNÉSICA		MINERAL-NATURAL	
CR50017	ARGAMASILLA DE CALATRAVA	CIUDAD REAL	CHARQUILLAS		ABASTECIMIENTO URBANO	MINERAL-NATURAL	
CR50018	GRANÁTULA DE CALATRAVA	CIUDAD REAL	GÉISER DE GRANÁTULA DE CALATRAVA	BICARBONATADA- CÁLCICO-MAGNÉSICA	ABASTECIMIENTO URBANO		ABANDONADO
CR50019	PIEDRABUENA	CIUDAD REAL	EL GARGANTÓN-SIERPES		ENVASADO DE AGUA		
CU00149	TRES JUNCOS	CUENCA	EL NAVAZO	SULFATADA CÁLCICA	AGUAS MINERALES NATURALES	AGUAS MINERAL NATURAL	
CU10077	BETETA	CUENCA	BAÑOS DEL ROSAL	CLORURADA SÓDICO-CÁLCICA	AGRICULTURA	MINERAL NATURAL	ABANDONADO
CU10078	PRIEGO	CUENCA	FUENTE DEL COGRADE	SULFATADA CÁLCICA	AGRICULTURA/GANADERÍA		
CU10081	VILLANUEVA DE LOS ESCUDEROS	CUENCA	FUENTE VALDELACIERVA	SULFATADA BICARBONATADA CÁLCICA			ABANDONADO
CU10082	SAELICES	CUENCA	BAÑOS DE VILLA PAZ	BICARBONATADA CÁLCICA			ABANDONADO
CU10083	VALDETÓRTOLA	CUENCA	BAÑOS DE VALDEGANGA	SULFATADA CÁLCICA	AGUAS MINERO-MEDICINALES	MINERO-MEDICINALES	ABANDONADO
CU10084	LANDETE	CUENCA	FUENTE PODRIDA	SULFATADA BICARBONATADA-CÁLCICOMAGNÉSICA	FUENTE PÚBLICA		
CU10085	MOYA	CUENCA	FUENTE PODRIDA	BICARBONATADA CÁLCICA	FUENTE PÚBLICA	MINERO-MEDICINAL	
CU10086	ENGUÍDANOS	CUENCA	FUENTE CARICA	BICARBONATADA-SULFATADA CÁLCICA	FUENTE PÚBLICA	MINERO-MEDICINAL	
CU50008	ENGUÍDANOS	CUENCA	FUENTE EL ORO		FUENTE PÚBLICA Y AGRICULTURA		
CU50009	ENGUÍDANOS	CUENCA	FUENTE DE SAN BLAS		FUENTE PÚBLICA Y AGRICULTURA		

CU50010	ENGUÍDANOS	CUENCA	FUENTES CLARAS		FUENTE PÚBLICA Y AGRICULTURA		
CU50011	ENGUÍDANOS	CUENCA	LAS FUENTECILLAS		FUENTE PÚBLICA Y AGRICULTURA		
CU50012	ENGUÍDANOS	CUENCA	FUENTE DONTAO		FUENTE PÚBLICA Y AGRICULTURA		
CU50013	ENGUÍDANOS	CUENCA	FUENTE LA ESCARAGÜELA		FUENTE PÚBLICA Y AGRICULTURA		
CU50014	ENGUÍDANOS	CUENCA	FUENTE MARCIAL		FUENTE PÚBLICA Y AGRICULTURA		
CU50015	ENGUÍDANOS	CUENCA	EL POZUELO		GANADERÍA		
CU50016	YÉMEDA	CUENCA	FUENTE PODRIDA				
GU00135	SAELICES DE LA SAL	GUADALAJARA	SAN JUAN		OBTENCIÓN SAL COMÚN	MINERO-INDUSTRIAL	ABANDONADO
GU00139	LA OLMEDA DE JADRAQUE	GUADALAJARA	SALINAS DE IMÓN Y LA OLMEDA	CLORURADA SÓDICA	EXTRACCIÓN DE SAL	MINERO-INDUSTRIAL	ABANDONADO
GU00140	PEDANÍA DE VIANA DE MODÉJAR/TRILLO	GUADALAJARA	VALDEFUENTES		AGUAS MINERALES-INDUSTRIALES		
GU10058	ATIENZA	GUADALAJARA	FUENTE DE LA SALIDA	SULFATADA CÁLCICA	AGUAS MINERALES NATURALES	MINERAL-NATURAL	
GU10059	RÍO FRÍO DEL LLANO	GUADALAJARA	FUENTE OLALLA	BICARBONATADA CÁLCICA	FUENTE PÚBLICA/GANADERÍA		
GU10063	FUENTELAHIGUERA	GUADALAJARA	FUENTELAHIGUERA	BICARBONATADA-SULFATADA CÁLCICA	GANADERÍA		
GU10064	TRIJUEQUE	GUADALAJARA	FUENTE LOS ENFERMOS	BICARBONATADA CÁLCICA	FUENTE PÚBLICA		
GU10065	CIFUENTES	GUADALAJARA	FUENTE PORTIERRE	BICARBONATADA CÁLCICA	FUENTE PÚBLICA		
GU10066	TRILLO	GUADALAJARA	FUENTE LOS BAÑOS	SULFATADA CÁLCICA	AGRICULTURA	MINERO-MEDICINAL	
GU10067	TRILLO	GUADALAJARA	FUENTE DEL DIRECTOR	SULFATADA CÁLCICA	FUENTE PÚBLICA		
GU10068	TRILLO	GUADALAJARA	FUENTE SANATORIO LEPROLÓGICO	SULFATADA CÁLCICA	FUENTE PÚBLICA		
GU10069	BRIHUEGA	GUADALAJARA	FUENTE CÍVICA	BICARBONATADA CÁLCICA	FUENTE PÚBLICA		
GU10070	OLMEDA DE LA COBETA	GUADALAJARA	BUENA FUENTE DEL SISTAL	BICARBONATADA CÁLCICA	FUENTE PÚBLICA		
GU10071	TIERZO	GUADALAJARA	FUENTE EL SANTO	SULFATADA CÁLCICA	FUENTE PÚBLICA		
GU10072	BAÑOS DEL TAJO	GUADALAJARA	FUENTE DEL CHORRILLO	SULFATADA-BICARBONATADA CÁLCICA	FUENTE PÚBLICA		
GU10073	SETILES	GUADALAJARA	MINA DE OJOS NEGROS	BICARBONATADA MAGNÉSICA	GANADERÍA		
GU10074	MANTIEL	GUADALAJARA	FUENTE LOS CUATRO CAÑOS	BICARBONATADA CÁLCICA	ABASTECIMIENTO A NÚCLEOS URBANOS		
GU30013	VILLAVICIOSA DE BRIHUEGA	GUADALAJARA	FUENTE DE LA HOZ			MINERO-MEDICINAL	
GU50016	MANTIEL	GUADALAJARA	BALNEARIO				

TO00115	EL REAL DE SAN VICENTE	TOLEDO	BAÑOS DE FUENTES DE LA PÓLVORA			MINERO-NATURAL	ABANDONADO
TO00118	TALAVERA DE LA REINA	TOLEDO	LOS ZARQUILLOS		AGUAS MINERO-MEDICINALES		ABANDONADO
TO00123	ORGAZ	TOLEDO	FUENTE UMBRÍA	BICARBONATADA MAGNÉSICO CÁLCICA		MINERO MEDICINAL Y MINERO NATURAL	ABANDONADO
TO00141	VILLACAÑAS	TOLEDO	LAGUNA DE PEÑAHUECA		AGUAS MINERALES-INDUSTRIALES	MINERO-INDUSTRIAL	
TO10047	CEBOLLA	TOLEDO	FUENTE SAN ILLÁN	BICARBONATADA CÁLCICO MAGNÉSICA	AGUAS MINERALES NATURALES		
TO10048	TOLEDO	TOLEDO	FUENTE LOS JACINTOS	BICARBONATADA CÁLCICO MAGNÉSICA	FUENTE PÚBLICA		
TO10049	TOLEDO	TOLEDO	MANATIAL VENTA DEL HOYO	SULFATADA-BICARBONATADA CÁLCICO SÓDICA	FUENTE PÚBLICA		ABANDONADO
TO10050	AÑOVER DE TAJO	TOLEDO	FUENTE SAN BARTOLOMÉ	SULFATADA CÁLCICO MAGNÉSICA	GANADERÍA	MINERO-MEDICINAL	
TO10047	LOS NAVALMORALES	TOLEDO	BAÑOS DE LOS SALOBRILLOS	BICARBONATADA CÁLCICO SÓDICA	GANADERÍA		
TO10053	LOS NAVALUCILLOS	TOLEDO	BAÑO LOS ARRUMBLARES		AGRICULTURA	MINERO-MEDICINAL	
TO10055	SAN PABLO DE LOS MONTES	TOLEDO	FUENTE EL RISCO	BICARBONATADA CÁLCICO MAGNÉSICA		MINERO-MEDICINAL	
TO10056	SAN PABLO DE LOS MONTES	TOLEDO	BAÑOS DEL SAGRARIO O PÍO	BICARBONATADA CÁLCICA	AGUAS MINERO-MEDICINALES		ABANDONADO
TO10057	CUERVA	TOLEDO	POZO LA FUENTE	SULFATADA-CLORURADA CÁLCICA	FUENTE PÚBLICA		
TO30007	BELVIS DE LA JARA	TOLEDO	BAÑOS DE VIVAQUE	BICARBONATADA -CLORURADA CÁLCICA	FUENTE PÚBLICA		
TO30008	QUINTANAR DE LA ORDEN	TOLEDO	MONTE DE RAMOS				

Tabla nº 21: Fuentes inventariadas en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

5 VALORACIÓN DE LA POTENCIALIDAD DEL RECURSO.

A partir de los puntos inventariados y la recopilación bibliográfica realizada, a continuación se muestran las zonas con potencial aprovechamiento de los recursos hidrominerales en la Comunidad de Castilla-La Mancha.

5.1 ALBACETE

5.1.1 Tarazona de la Mancha: Fuente del Fraile

Se trata de un punto con posible potencial para su aprovechamiento como planta embotelladora de agua. Los resultados analíticos que se tienen sobre los parámetros microbiológicos analizados indican que el agua cumple con la reglamentación técnico-sanitaria.

Administrativamente la situación actual del punto es que se encuentra caducada desde 13/10/2010. La concesión de aprovechamiento por un periodo de 30 años. En el año 1998 obtuvo una prórroga extraordinaria de 2 años para la rehabilitación de las obras de aprovechamiento de las aguas minerales naturales, pero nada se ha llevado a cabo.

5.1.2 Casas del Ves: Baños del Cuco

Los Baños del Cuco están constituidos por un conjunto de nacimientos en forma de ojos, en un entorno paisajístico de especial riqueza y belleza, donde afloran yesos rojos. La concentración de sal es tan elevada que ésta precipita en el entorno de los riachuelos por donde discurre.

Había 6 casas y varias barbacoas que eran utilizadas por las familias que iban a tomar los baños por las bondades terapéuticas (antirreumáticas) de estas aguas. Diariamente, y dependiendo de las épocas, entre 20 y 50 familias se acercaban a este lugar. Hacia 1970, un particular compró los terrenos y dismanteló los baños existentes, derruyendo todas las casas, menos la principal, para iniciar la explotación salinera de la fuente. Existen restos de construcciones relacionadas con su uso como baños (balsas, vestuarios).

Como consecuencia de que el propietario del entorno del manantial impidió el acceso de la gente que lo venía utilizando para tomar las aguas, el Ayuntamiento de Casas de

Ves habilitó otros baños (vestuarios y balsas) en propiedad municipal: las denominadas Salinas de Lázaro. Desde entonces, los Baños del Cuco ya no se utilizan para “*tomar las aguas*”.

Como consecuencia que desde hace más de 10 años ya no se utilizan estas salinas para tomar baños, las escasas infraestructuras que existían en tiempos, se encuentran en la actualidad en estado ruinoso (vestuarios y balsas). No obstante, debido a su difícil acceso en vehículo, el lugar no sufre apenas presión por visitas de la gente.

Las acciones a emprender para mejorar/recuperar la fuente y su entorno pueden estar encaminadas a: Puesta de nuevo en funcionamiento de la actividad de baños que tradicionalmente se ha llevado a cabo en este lugar. Siempre con las mínimas intervenciones en el medio y previa confirmación o no de la supuesta radioactividad de sus aguas y sus efectos sobre la salud (actualización de los parámetros analizados).

5.1.3 Yeste: El Carcamal

Existe una tramitación para la concesión de aprovechamiento desde 1996, es un punto con especial interés para el envasado y comercialización de las aguas (Agua Mineral-Natural).

5.1.4 Casas de Juan Núñez

Concesión perteneciente a la antigua Consejería de Obras Públicas de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (Agua Minero-Medicinal).

5.2 CIUDAD REAL

5.2.1 Zona de Calzada: Pozuelo de Calatrava

Además del aprovechamiento de las aguas de la zona, existe un posible aprovechamiento turístico de los hervideros/balnearios antiguamente existentes en la zona.

Destaca en la zona los hervideros de Villar del Pozo (que se ampliará en el siguiente apartado), estos hervideros están a poca distancia de los de Fuensanta. Al igual que ellos, a lo largo del siglo XIX y en la primera mitad del XX, fueron utilizados como balneario dada la bondad terapéutica de sus aguas. El recinto estaba constituido por un edificio principal que albergaba la piscina de mayores dimensiones, con sus

vestidores y salas para baños individuales, un salón social y un consultorio médico con sala de curas. Anejo a él se situaba la casa de los guardeses y el hervidero que se utilizaba para consumo. Otro edificio estaba destinado a fonda y cantina. Contaba así mismo el balneario con viviendas que se alquilaban por la duración de la temporada. También estaba dotado de una iglesia y un pequeño colmado. La temporada de baños en los establecimientos del Campo de Calatrava duraba de junio a septiembre, y el coste por persona dependía de las características de cada uno. Hasta el año 2008 el uso del antiguo balneario es el de una Escuela-Hogar, estando prohibido el baño y el consumo de las aguas. En la actualidad la instalación se encuentra cerrada y abandonada. En el municipio de Carrión de Calatrava se ha procedido a la restauración de los tradicionales baños, devolviéndolos a su antigua apariencia.



Figura nº 20: Balneario de Villar del Pozo en la década de los años 20.



Figura nº 21: Restauración del hervidero de Carrión de Calatrava.

Otras casas de baños, con menor entidad, se localizaban en Piedrabuena, (Baños de Santa María), Pozuelo (Baños de San Cristóbal), Ciudad Real (Baños del Emperador) Aldea del Rey (Baños de Fontecha) y Calzada de Calatrava (Sacristanía). La iniciativa privada está intentando reactivar el uso de estos antiguos balnearios en base a su utilización dentro de una amplia oferta turística y de ocio en la que el termalismo ocupe un lugar destacado.



Figura nº 22: Fuente agría de Piedrabuena.



Figura nº 23: Baño de Fontecha.



Figura nº 24: Piscina en ruinas de los baños de San Cristóbal.

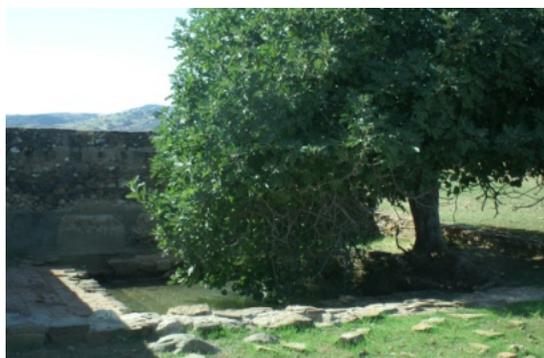


Figura nº 25: Piscina de los baños de La Sacristanía.



Figura nº 26: Piscina del baño de las mujeres. Baños del Emperador.



Figura nº 27: Baño de Pedro Hierro.



Figura nº 28: Piscina del Baño Chico.



Figura nº 29: Piscina de baños de El Chorrillo.

La presencia de gas en la superficie no siempre se hace a través de manantiales. Puede haber una salida difusa que en condiciones topográficas adecuadas, fuerza la acumulación de CO₂ en pequeñas hondonadas. La concentración puede ser lo suficientemente alta como para producir el sofoco y posterior muerte de animales (insectos, pequeños cuadrúpedos y aves). De forma eventual y por desconocimiento de la peligrosidad de determinados lugares, se ha dado algún caso aislado de muerte en humanos. La vegetación también se ve afectada por la salida puntual y masiva de gases. Esta salida se produce a través de grietas eruptivas, inmediaciones de fuentes termales, pozos o fracturas.

Además del gran potencial existente en la zona de Campo de Calatrava (expuesta anteriormente), donde existen un gran número de manifestaciones termales ligadas a la existencia de un vulcanismo reciente, a continuación se muestran los principales puntos potenciales para el aprovechamiento de los recursos hidrominerales.

5.2.2 Aldea del Rey: Valrey

Aunque se iniciaron los trámites para su explotación y se le otorgó la concesión de aprovechamiento por un período de 30 años (con un caudal máximo a explotar de 8 l/sg y 252.215 m³/año, según el plan de aprovechamiento del año 1997), no se tiene constancia de que se aproveche en la actualidad.

5.2.3 Calzada de Calatrava: Los Molinos

En un principio pensaban realizar una pequeña planta embotelladora que finalmente no se realizó (Agua mineral-natural). Los análisis realizados reflejan una buena calidad del agua.

5.2.4 Socuéllamos: Balneario de la Hinojosa

El Balneario de la Hinojosa se encuentra a 3,8 km. del pueblo de Socuéllamos, situado a la izquierda de la carretera, perfectamente señalizado. Es de propiedad privada y actualmente se encuentra en fase de restauración y modernización.

Sus aguas, del tipo sulfatadas mixtas, fueron declaradas de utilidad pública en 1918 (Agua mineral-medicinal), tienen reconocida eficacia curativa sobre afecciones de piel, hígado, riñón, reumatismo y otras dolencias.

Presenta el posible inconveniente de la alta inversión económica que hay que realizar para su remodelación y puesta en funcionamiento como balneario.

5.2.5 Carrión de Calatrava: Hervideros de Carrión

Tras los trabajos realizados por el taller de empleo, la localidad ha recuperado uno de sus puntos emblemáticos. Las aguas de sus instalaciones tienen una potencial utilidad para la cura de enfermedades cutáneas (hace años era muy concurrido para este fin), celebración de actividades medioambientales, ocio y esparcimiento.

El paraje de Los Hervideros, situado a tres kilómetros de la localidad, en la carretera que une Carrión con Fernán Caballero, forma parte de la historia de este municipio ciudadrealeño, *“ya que las propiedades del agua, de características ferruginosas, han sido muy apreciadas desde tiempos inmemoriales para solucionar problemas de la piel, como eccemas, acné o quemaduras”*.

En el espacio que rodea la poza, en la que, como su nombre indica, pueden verse las burbujas del agua caliente saliendo de forma continua, se ha reconstruido una casilla y se ha colocado una chimenea, además de plantar árboles, *“que han hecho más atractiva aún esta zona, con la intención de fomentar las visitas y que la gente pueda venir y disfrutar de un día con amigos o familia en un futuro próximo”*.

También tiene el posible inconveniente de la alta inversión económica que hay que realizar para su remodelación y puesta en funcionamiento como balneario.

5.2.6 Villar del Pozo: Balneario del Villar - Hervidero Ntra. Sra. del Prado



Figura nº 30: Balneario de Villar del Pozo.

El ayuntamiento de Villar del Pozo (Ciudad Real), está buscando inversores para la reforma y reapertura del antiguo balneario Nuestra Señora del Prado. Del afamado balneario que tuvo su esplendor durante el siglo XIX hasta mediados del siglo XX, queda el antiguo manantial de aguas carbogaseosas de elevada mineralización que surge del fondo de una estructura octogonal gradada que servía para el baño, aunque se prevé ejecutar una moderna captación con objeto de incrementar notablemente el caudal disponible para el balneario. Sus aguas son de interés terapéutico para el tratamiento de reumatismos, neuralgias, ciáticas, litiasis renal, neurastenias y otras muchas dolencias.

El ayuntamiento dispone para ello de una parcela de unas 3,5 hectáreas situada a unos 500 metros de la población, que dispone de electricidad, agua y saneamiento municipal, a la que se accede por un camino asfaltado, aunque se prevé la construcción de un amplio paseo arbolado para la comunicación peatonal.

Actualmente existe un conjunto de edificaciones de la antigua Escuela Hogar, situadas entorno a un gran patio central arbolado donde se localiza el manantial y que son utilizadas actualmente para campamentos juveniles y que podrían en parte ser aprovechadas para las instalaciones balnearias.



Figura nº 31: Templete del antiguo balneario Nuestra Señora del Prado.

La calidad de sus aguas; el entorno natural donde se encuentra; su proximidad a Ciudad Real de la que distan escasos 15 km.; sus buenas comunicaciones tanto de accesos a la autovía, como a la estación del AVE y al aeropuerto de Ciudad Real, son los aspectos más positivos para el funcionamiento y reapertura de este balneario. Deben tenerse en cuenta además otros valores de la comarca: gastronómicos, cinegéticos, medioambientales, turísticos, culturales y de ocio.

Los hervideros de Villar del Pozo están a poca distancia de los de Fuensanta, con un gran potencial de explotación, como se ha expuesto anteriormente.

5.3 CUENCA

5.3.1 Huélamó: Sierra del Agua

Tienen toda la documentación necesaria. Concesión de aprovechamiento por un periodo de 30 años (Agua mineral-natural), con un caudal máximo a explotar 8 l/sg, 30.000 m³/año. Datos económicos procedentes del proyecto general de aprovechamiento.

En la actualidad no está en explotación, se está finalizando el proyecto.

5.3.2 Valdetórtola: Baños de Valdeganga

Existe una iniciativa para rehabilitar estos baños que se encuentran en un muy mal estado, se manifiesta la necesidad de llegar a acuerdos entre todos los estamentos de la comarca, públicos y privados, que permitan una rehabilitación de los mismos. La

ubicación y las características de estos baños lo hacen un emplazamiento ideal para cualquier establecimiento hostelero y de salud, que servirían de motor económico de la comarca, con los correspondientes puestos de empleo que generaría.

Hace casi 50 años, el Balneario de Valdeganga era uno de los destinos preferidos de la clase alta, de los que podían permitirse el disfrute de sus aguas termales y de los cuidados para la salud y para la mente. Sus aguas y los servicios que allí se dispensaban eran reconocidos en todo el país como una solución a los problemas de reuma o de artrosis, pero poco a poco se fue abandonando, deteriorando y quedando en el olvido.

Sobre unas antiguas termas romanas, el edificio fue construido en 1920 y tenía tres plantas, aunque la zona ya registraba actividad turística en el año 1876 y muchos eran los turistas que se detenían a relajarse y a descansar, ya que era el paso obligado para viajar hasta Córdoba, Murcia o Granada desde el norte.

Situado a 28 kilómetros de la capital, en un hermoso valle con innumerables árboles de toda clase y junto al margen izquierdo del río Júcar, en la carretera con dirección a Alcázar de San Juan, las instalaciones del balneario ofrecían “respirar aires cargados de sabinas, romero, silva, tomillo, enebro con ricos aromas de encinares y jazmines deliciosos”.

Así se exponía en un folleto de los años 60, resaltando el excelente clima, *“los abundantes manantiales que brotan en forma de burbujas, una magnífica piscina de agua natural de 24 grados y un manantial de aguas termales”*.

Eran muchos los que se desplazaban hasta los conocidos baños para tratarse de la artritis, reumatismo, gota, neurastenia e histerismo, y se alojaban en sus dos hoteles, con servicio de bar-restaurante, *“hilo telefónico para comunicar con Cuenca”* y hasta un salón de baile para que los hospedados tuvieran sus periodos de diversión y esparcimiento.

<p>BALNEARIO DE VALDEGANGA (CUENCA)</p> <p>AGUAS ALCALINAS SULFATADAS, CALCICAS Y BICARBONATADAS</p> <p>TEMPORADA OFICIAL: Del 1.º Julio al 30 Septiembre</p> <p><small>Cuenca: Imp. Comercial.</small></p>	<p style="text-align: center;">TARIFA DE PRECIOS</p> <p style="text-align: center;">SERVICIOS HIDROTERAPICOS Y BALNEOTERAPICOS</p> <table border="0"> <tr> <td>Un baño natural según pila</td> <td>4 y 5</td> <td>Ptas.</td> </tr> <tr> <td>Id. id. temperatura elevada según pila</td> <td>5,50 y 6</td> <td>»</td> </tr> <tr> <td>Id. id. en piscina natural</td> <td>2</td> <td>»</td> </tr> <tr> <td>Una ducha natural</td> <td>2,50</td> <td>»</td> </tr> <tr> <td>Id. id. temperatura elevada</td> <td>3,50</td> <td>»</td> </tr> <tr> <td>Id. id. Escocesa</td> <td>3,50</td> <td>»</td> </tr> <tr> <td>Id. id. temperatura elevada de lluvia</td> <td>3,50</td> <td>»</td> </tr> <tr> <td>Id. id. temperatura elevada alterna</td> <td>3,50</td> <td>»</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">ROPAS</p> <table border="0"> <tr> <td>Alquiler de Albornoz (por servicio)</td> <td>1,50</td> <td>Pts.</td> </tr> <tr> <td>» » Manta de baño (por servicio)</td> <td>1,50</td> <td>»</td> </tr> <tr> <td>» » Toalla pequeña (por servicio)</td> <td>1,00</td> <td>»</td> </tr> <tr> <td>Derechos de Bañero (por temporada)</td> <td>5,00</td> <td>»</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">HABITACIONES</p> <p>Habitación sin pensión una sólo persona de 5 a 15 pesetas.</p>	Un baño natural según pila	4 y 5	Ptas.	Id. id. temperatura elevada según pila	5,50 y 6	»	Id. id. en piscina natural	2	»	Una ducha natural	2,50	»	Id. id. temperatura elevada	3,50	»	Id. id. Escocesa	3,50	»	Id. id. temperatura elevada de lluvia	3,50	»	Id. id. temperatura elevada alterna	3,50	»	Alquiler de Albornoz (por servicio)	1,50	Pts.	» » Manta de baño (por servicio)	1,50	»	» » Toalla pequeña (por servicio)	1,00	»	Derechos de Bañero (por temporada)	5,00	»
Un baño natural según pila	4 y 5	Ptas.																																			
Id. id. temperatura elevada según pila	5,50 y 6	»																																			
Id. id. en piscina natural	2	»																																			
Una ducha natural	2,50	»																																			
Id. id. temperatura elevada	3,50	»																																			
Id. id. Escocesa	3,50	»																																			
Id. id. temperatura elevada de lluvia	3,50	»																																			
Id. id. temperatura elevada alterna	3,50	»																																			
Alquiler de Albornoz (por servicio)	1,50	Pts.																																			
» » Manta de baño (por servicio)	1,50	»																																			
» » Toalla pequeña (por servicio)	1,00	»																																			
Derechos de Bañero (por temporada)	5,00	»																																			

Figura nº 32: Tarifas del antiguo Balneario de Valdeganga.

Intento de rehabilitación: Las instalaciones funcionaron como balneario hasta 1968, fecha en la que se abandonó y poco a poco fue cayendo en el olvido. Hasta que en 2007 vecinos de los pueblos cercanos de Valdeganga, La Parra de las Vegas, San Lorenzo de la Parrilla o Mota de Altarejos creyeron poder rehabilitar la zona para devolverle su esplendor y reconvertir el edificio en un destino turístico que diera empleo y que revitalizara la economía de los pueblos cercanos.

El Ayuntamiento de Valdeganga llegó a entrevistarse con Arturo Ballesteros, propietario del edificio y tataranieta del abogado Juan Patiño de la Fuente, quien adquirió los baños tras la desamortización de Juan Álvarez Mendizábal. Ballesteros contaba con un proyecto realizado por un prestigioso grupo de arquitectos, que contemplaba una inversión cercana a los 12 millones de euros, pero la falta de inversiones privadas y públicas desechó cualquier posibilidad de volver a abrir el afamado balneario.

5.3.3 Yémeda: Antiguo Balneario Fuente Podrida

Antiguo balneario que data del Siglo XIX. Se trata de un edificio rectangular con instalaciones de baños y anexa a ellos se encuentra la hospedería.

Funcionó intermitentemente entre 1879 y 1978. En la actualidad se encuentra abandonado y fuera de uso.

Presenta el posible inconveniente de la alta inversión económica que hay que realizar para su remodelación y puesta en funcionamiento como balneario.

5.4 GUADALAJARA

5.4.1 Saelices de la Sal: Salinas de San Juan

Llevan sin funcionar desde la década de los sesenta. Se quiere poner en funcionamiento nuevamente para la explotación de salmuera. Existe una subvención para su compra, protección y puesta en funcionamiento. Se trata de un tipo de sal muy especial. Las salinas están localizadas en el Espacio Natural Protegido del Alto Tajo.

Las Salinas de San Juan constituyen un singular conjunto de inmuebles destinados a la explotación salinera compuesto por dos pozos y norias, cocederos, balsas, canalizaciones, almacén de sal y ermita de morfología elipsoidal, así como todas las estructuras vinculadas con la extracción de la sal.

Existe también un posible aprovechamiento turístico-cultural por el magnífico entorno natural donde se encuentra situado.

En el 2007 comenzaron los trabajos en el almacén de sal. Representantes de la Comisión de Patrimonio de Guadalajara, autorizándose por parte de la Dirección General de Patrimonio y Museos la excavación arqueológica del almacén de sal y en breve comenzarán igualmente los trabajos arqueológicos en el resto del complejo salinero.

5.4.2 La Olmeda de Jadraque: Salinas de Imón y la Olmeda

En el río salado, existen varios potenciales aprovechamientos de cloruro sódico que proceden de aguas extraídas de las margas del keuper, son aguas alumbradas a poca profundidad. El nivel acuífero donde se extrae el agua salina está aislado de la superficie por un banco arcilloso. Las aguas extraídas del subsuelo se extienden en embalses subdivididos en pequeños estanques para su evaporación al sol.

Son las mayores salinas de la zona y durante mucho tiempo las de mayor producción en la península Ibérica. Fueron enajenadas por el estado en el siglo XIX. Arrendadas a Agrosa, S.A. en 1998. Fueron declaradas "*Patrimonio Histórico-Artístico*" por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha en diciembre de 1979.

La capacidad de producción estimada es de 32.439 toneladas, según los datos obtenidos del estudio de viabilidad económica de las salinas de 1998.

Existe una memoria para la recuperación de las Salinas de Imón y de La Olmeda (Guadalajara) y apoyo al desarrollo socio-turístico de Sigüenza, fechada en 1998.



Figura nº 33: Recocedero y noria al fondo.

Las salinas se suponen construidas en el siglo X. Los monarcas les sacaban provecho concediendo a nobles y personal eclesiástico alguno de sus beneficios. Fue Alfonso VI el que finalmente concedió al obispado de Sigüenza su explotación. Carlos III amplió las infraestructuras de las salinas de Imón con la construcción de grandes almacenes, artesas y canales que aún se mantienen en pie.

Durante su historia, fue una de las salinas más importantes junto con las de Bujalcayao, Carabias, La Olmeda y Gormellón, hasta la puesta en marcha de las salinas de Torrevieja.

Las salinas actuales constan de un conjunto de almacenes, situados en la zona central y apoyados a ambos lados de la carretera de Sigüenza a Atienza (CM-110), y una serie de piscinas, estanques recocederos y norias que se apoyan en una serie de canales y regueras que sirven de desagües para el agua sobrante.

El conjunto de edificaciones datan del siglo XVIII y han sido reformadas y adaptadas en los siglos XIX y XX. De las antiguas salinas, anteriores al resto de edificaciones, se conservan un antiguo puente sobre una reguera madre que sirve a la carretera y la cerca albardillada de la antigua parcela de las salinas.

La producción de sal en Imón cesó en el año 1996. Hasta entonces funcionaron tres de las cinco norias existentes (denominadas Mayor, Rincón y Marajos) que abastecían

a las piscinas y recocederos, a excepción del recocedero de Torres, abandonado en los años 1940.



Figura nº 34: Vista de algunas piscinas y recocederos.

El conjunto de las piscinas está realizado en sillería y mampostería, tanto en los muros laterales como en su fondo. Disponen además de caminos empedrados con canto rodado que dan acceso a todas ellas y además establecen un espacio relativamente ancho donde acumular la sal que se sacaba de ellas. Las divisiones entre piscinas se realizan a través de tablazón que permite un fácil limpiado y posibilita la extracción de sal.

Se conservan algunos canales de madera para el abastecimiento de los recocederos, aunque la mayoría fueron sustituidas por tuberías de fibrocemento. Entre cada piscina existen comunicaciones por medio de pequeñas acequias que cruzan los caminos empedrados, lo que facilitaba el desecado o llenado parcial de cada piscina.

Dentro de la edificación, las norias presentan una planta octogonal con una estructura de madera que se enlaza en el vértice de la cubierta, lo que permite un espacio completamente diáfano. Sólo una noria conserva el cazo de barro, el sistema de engranajes de madera y el piso tratado para que diera vueltas el animal.

Los almacenes que quedan en pie son los más antiguos, el de San Antonio y el de San José, y sus grandes dimensiones garantizaban una capacidad suficiente para las salinas. Presentan una base estructural a base de pórticos soportados por pies de madera y una entreplanta a base de suelo y viguería de madera que permite el acceso de vehículos para depositar la sal dentro del almacén.

El almacén de San Antonio, de planta rectangular (50 x 25 metros), conserva un pórtico de entrada íntegro, a base de grandes columnas ochavadas de piedra, y su

rampa de acceso trasera a la entreplanta. Tiene adosada una chimenea de la pequeña central eléctrica que daba servicio a las salinas.

El almacén de San José, de planta casi cuadrada (40 x 35 metros), presenta dos edificaciones adosadas en su fachada principal y que conforma el acceso principal, realizadas a principios del siglo XX. En su acceso trasero conserva la torre con parte de la maquinaria que ayudaba a subir las vagonetas por la rampa.

Otra edificación que pervive es la casa del guarda, situada en la parte sur de la piscina de la Tiñosa.

Los materiales utilizados en todos los edificios son la sillería y la mampostería en los muros y la madera en las estructuras interiores y en las cubiertas. Los tejados son de teja de cerámica.



Figura nº 35: Piscinas y almacén de San Antonio.

El funcionamiento de las salinas era intenso desde el mes de mayo hasta octubre, en la que se define la campaña salinera. No obstante, y dependiendo de la climatología, en el resto de meses y con menor intensidad también se hacía sal.

El agua salada era extraída en el subsuelo por medio de pozos de unos cuatro o cinco metros de profundidad y que disponen de una noria octogonal que suministra de agua los estanques recocederos donde se calentaba. De allí se suministraba al conjunto de piscinas donde se depositaba la sal.

5.4.3 Trillo: Valdefuentes

Después de 2 prórrogas de 12 y 6 meses, no se ha concedido una tercera de 6 meses y se cancela el expediente para el aprovechamiento de agua mineral-natural, procedente del sondeo "Valdefuentes" que tenía el objeto de envasado y comercialización de sus aguas naturales.

Los análisis del agua reflejan que cumplen con las características microbiológicas para elaboración, circulación y comercio de bebidas envasadas.

5.5 TOLEDO

5.5.1 El Real De San Vicente: Baños de Fuentes de la Pólvara

Calificación del agua mineral-natural en trámite. Hasta 1993 estuvo en funcionamiento como balneario (al menos de forma legal).

Data del Siglo XIX, en la actualidad existen unas modestas construcciones entorno a una fuente. Comunicadas con la galería de baños mediante paso elevado cubierto. Piscina al aire libre. Muy frecuentado en verano. Aguas clorurado-sódico-sulfurosas.

Comenzó a funcionar a mediados de 1900, y hasta hace unos años, se trataba de un balneario donde se podían tomar baños fríos y calientes, de aguas medicinales, con propiedades beneficiarias para las enfermedades reumáticas. El nombre de Pólvara se lo dieron por el olor que desprendía el agua.

También tiene el posible inconveniente de la alta inversión económica que hay que realizar para su remodelación y puesta en funcionamiento como balneario.

5.5.2 Talavera de la Reina: Los Zarquillos

Agua minero-medicinal cuya inscripción en el registro de aguas minerales y termales de Castilla-La Mancha se desestimó el 10-5-1995 por realizarse fuera de plazo. La declaración por renuncia voluntaria de los propietarios de la concesión de explotación "Los Zarquillos" nº 3191 se produjo el 3/11/1997.

5.5.3 Orgaz: Fuente Umbría

Concurso para la concesión de explotación declarado desierto en 21/10/98.

5.5.4 Toledo: Venta del Hoyo

Hace más de un siglo en este lugar hubo un manantial y un balneario. Disponía de habitaciones que formaban la venta e incluso de una capilla. Sus aguas eran muy famosas por su calidad y por sus efectos medicinales, según anuncios de la época eran capaces de curar "*radicalmente*" la diabetes.

Hace una década este terreno fue comprado para la construcción de un complejo hotelero, recuperar el balneario y viviendas, pero el proyecto no se llevó a cabo, aunque quizá se retome después de la construcción de una nueva carretera que ya ha comenzado en la zona.

6 PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA LA REACTIVACIÓN DE ANTIGUOS PUNTOS SIN CONCESIÓN Y PUESTA EN VALOR DE FUENTES

A la vista de la información recopilada y el análisis realizado, se propone implantar un protocolo de actuación con el fin de reactivar y poner en valor los recursos hidrominerales de la región. Cabe mencionar, que con fecha de diciembre de 2012, la Consejería de Fomento en colaboración con la Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales, ha elaborado un protocolo de actuación para la tramitación de declaración y aprovechamiento de aguas minerales y termales con el objeto de mejorar la coordinación entre los diversos Organismos con competencias sanitarias y mineras que intervienen en el procedimiento de tramitación de la declaración o aprovechamiento de la Condición de Mineral y/o Termal de unas aguas, evitando de este modo retrasos innecesarios, que van en detrimento de la eficacia administrativa.

En el caso del protocolo que aquí se presenta, los objetivos pretendidos serían los siguientes:

- Mejora de la calidad de las aguas, eliminando la contaminación por fitosanitarios en cultivos cercanos y el sesteo de ganados en el espacio de la fuente.
- Mejora de los ecosistemas vinculados a los espacios del agua.
- Puesta en valor de las fuentes a través de la promoción por parte de las instituciones locales de la defensa y conservación de este patrimonio cultural y natural.
- Integración de fuentes en el entorno natural, reconstruyendo su funcionalidad original a través de la reconstrucción de las infraestructuras en aquellas que tenían un uso (pilones, brocales, acequias, etc.).
- Recuperación de la biodiversidad de las fuentes y de los ecosistemas que el agua origina (riberas de regatos y charcas).
- Promoción de una cultura social que valore los orígenes de toda una actividad ligada al agua aún existente, aún cuando de forma puntual y en recesión.

- Valorización de la riqueza cultural ligada al medio ambiente en general y a las fuentes en particular, como un valor en el desarrollo del mundo rural en contra de aquellos otros planteamientos que valoran el desarrollismo económico convencional al modo urbano como ejecutable en el enclave rural.
- Con la rehabilitación se pretende ejecutar un proyecto demostración ante la sociedad (instituciones locales, agentes públicos y privados, etc.) basado en que la recuperación del valor cultural y natural potencia la mejora de diversos aspectos como la estética, la memoria histórica, el futuro de una actividad turística, la garantía de que la mejora del entorno ambiental es una apuesta por el futuro racional...

6.1 REACTIVACIÓN DE PUNTOS CON CONCESIÓN EXTINGUIDA

De la mayoría de los puntos inventariados no se conocen las causas por las que éstos han perdido su concesión, salvo en el caso Fuente del Fraile (en Albacete), Valrey (en Cuenca) y Fuente Umbría (en Toledo), lo que impide personalizar por puntos el protocolo a seguir para su puesta en valor.

No obstante, a continuación se presenta un esquema de los pasos a seguir para su reactivación (figura nº 30):

- Muestreo para comprobar pérdida de propiedades físico-químicas y /o ser calificadas según la ley 8/1990 la Ley 8/1990, de 28 de diciembre, de aguas minerales y termales de Castilla-La Mancha. En el caso de aguas minerales naturales y manantiales, deberán efectuarse los análisis y estudios indicados en el Anexo II del R.D. 1798/2010 para cada tipo de aguas, teniendo en cuenta los respectivos criterios de interpretación referentes al cumplimiento de las características exigidas. Los valores obtenidos de determinados parámetros tendrán que ser comparados con aquellos fijados en los Anexos III y IV de dicho Real Decreto.
- Elaboración de un estudio económico que implicará las siguientes acciones:
 - Planteamiento de alternativas en función del tipo de agua que se tenga (minero natural, de manantial, minero-medicinal o termal). Según el artículo 7 de la Sección II de la Ley 8/1990, de 28 de

diciembre, de aguas minerales y termales de Castilla-La Mancha los aprovechamientos de aguas declaradas minerales o termales podrían ser los siguientes:

- De aguas minero-medicinales: usos terapéuticos en instalaciones balnearias situadas en áreas de emergencia.
- De aguas minerales naturales: aguas de bebidas envasadas.
- De aguas de manantial: aguas de bebidas envasadas.
- De aguas minero-industriales: usos industriales para extracción de las sales disueltas o como salmueras.
- De aguas termales: obtención de energía calorífica para usos industriales, agrícolas o domésticos.
- Estimación de la inversión necesaria: En este apartado se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:
 - Costes derivados del mantenimiento o restauración de los elementos constructivos si los hubiera.
 - Actuaciones medioambientales: desbroce, acondicionamiento de accesos, repoblaciones...
- Estimación de los costes de explotación en función del tipo de aguas que posea (minero natural, de manantial, minero-medicinal o termal).
- Estimación de las posibles ventas derivadas de la explotación.

En este apartado se utilizará como referencia el Anexo 4 “Plan de anual de aprovechamiento de Aguas Minerales” incluido en el presente informe.

- Delimitación de perímetros de protección, siguiendo las directrices marcadas en el Anexo 5 del presente informe.
- Estudio de Impacto Ambiental según la que deroga la Ley 5/1999, de 8 de abril, de Evaluación del Impacto Ambiental (DOCM, 30 de abril de 1999) y el Decreto 178/2002, de 17 de diciembre, por el se aprueba el Reglamento General de

desarrollo de la Ley 5/1999, de 8 de abril, de Evaluación de Impacto Ambiental de Castilla-La Mancha, y se adaptan sus anexos. (DOCM, 15 de enero de 2003) Texto corregido que deroga totalmente el Decreto 118/2000, de 20 de junio.

6.2 PUESTA EN VALOR DEL RESTO DE FUENTES

En este caso, el protocolo a seguir con las fuentes inventariadas podría ser el siguiente:

- Selección de fuentes siguiendo los siguientes criterios:
 - Valoración popular: La actuación que se lleve a cabo será reconocida si la fuente está valorada positivamente por la población (calidad del agua, paisaje del entorno, creencias sobre propiedades curativas de sus aguas, etc.)
 - Accesibilidad: La proximidad a caminos, senderos, carreteras y en general a vías de comunicación y a construcciones patrimoniales populares de arraigo etnológico, etc. es un activo valioso y sinérgico a la hora de perseguir la rentabilidad del proyecto desde la perspectiva del número de visitas y aceptación social.
 - Criterios medioambientales: priorizando aquellas fuentes, sus regatos, sus acequias y sus balsas que gocen de un estado relativamente aceptable en cuanto a biodiversidad.

- Muestreo para conocer la calidad físico-química y bacteriológica y /o solicitar su calificación según la ley 8/1990 la Ley 8/1990, de 28 de diciembre, de aguas minerales y termales de Castilla-La Mancha. En el caso de aguas minerales naturales y manantiales, deberán efectuarse los análisis y estudios indicados en el Anexo II del R.D. 1798/2010 para cada tipo de aguas, teniendo en cuenta los respectivos criterios de interpretación referentes al cumplimiento de las características exigidas. Los valores obtenidos de determinados parámetros tendrán que ser comparados con aquellos fijados en los Anexos III y IV de dicha norma.

En caso de sospecha y/o confirmación de contaminación sería necesario rotular convenientemente las fuentes por parte de los municipios.

- Elaboración de un estudio económico que implique las siguientes acciones:
 - Estimación de la inversión necesaria: En este apartado se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:
 - Coste derivado del mantenimiento o restauración de los elementos constructivos si los hubiera, como abrevaderos, caños de la fuente o balsas.
 - Actuaciones medioambientales:
 - Reconstrucción del cauce si hubiera desaparecido para permitir que discurra un caudal ecológico.
 - Desbroce.
 - Repoblaciones de especies autóctonas.
 - Acondicionamiento de accesos.
 - Señalización.

En este apartado se utilizará como referencia en Anexo 4 “Plan de anual de aprovechamiento de Aguas Minerales” incluido en el siguiente informe.

- Delimitación de perímetros de protección, siguiendo las directrices marcadas en el Anexo 5 del presente informe.
- Estudio de Impacto Ambiental según la que deroga la Ley 5/1999, de 8 de abril, de Evaluación del Impacto Ambiental (DOCM, 30 de abril de 1999) y el Decreto 178/2002, de 17 de diciembre, por el se aprueba el Reglamento General de desarrollo de la Ley 5/1999, de 8 de abril, de Evaluación de Impacto Ambiental de Castilla-La Mancha, y se adaptan sus anexos. (DOCM, 15 de enero de 2003) Texto corregido que deroga totalmente el Decreto 118/2000, de 20 de junio.

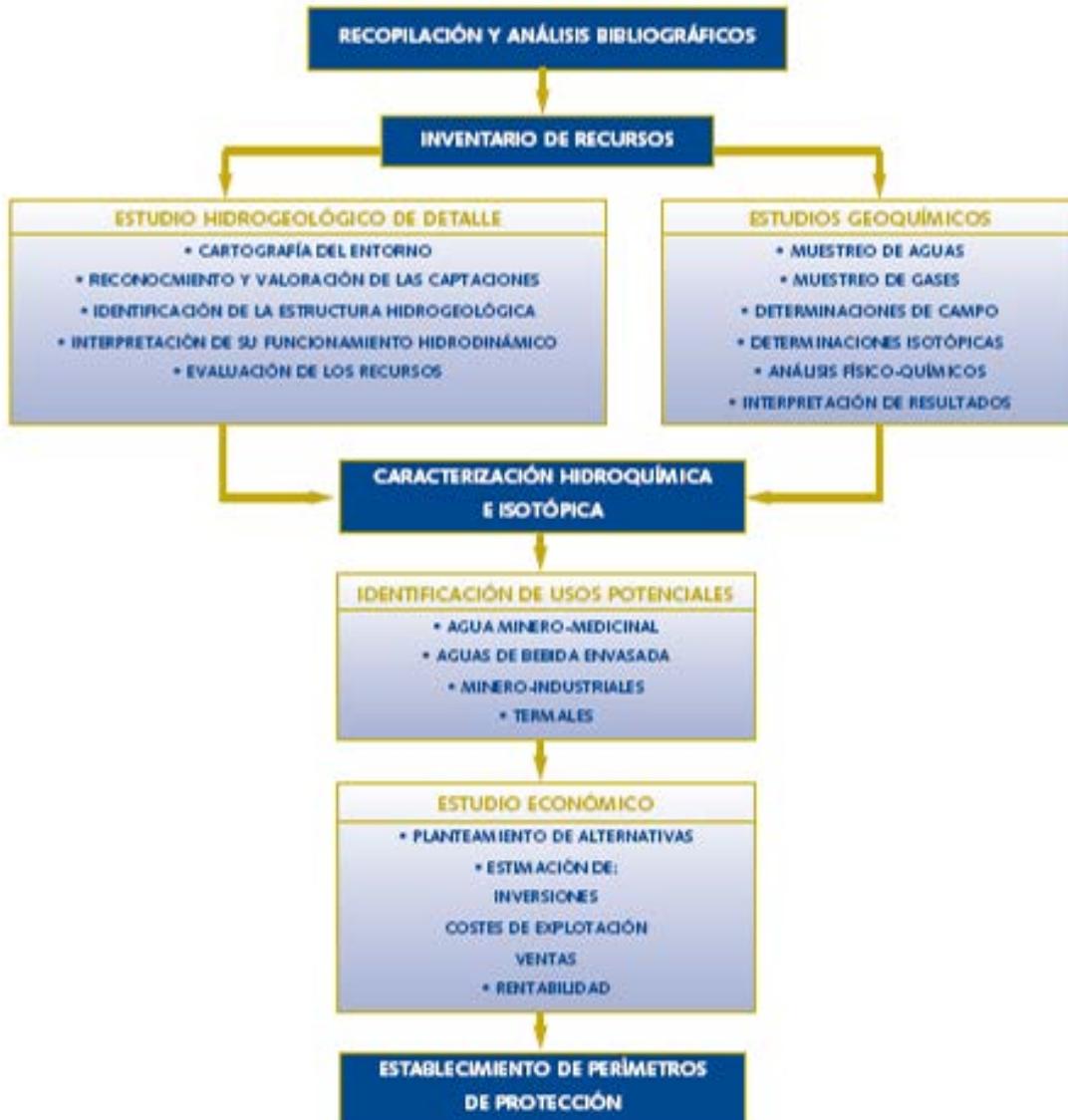


Figura nº 36: Esquema simplificado de las distintas fases de investigación de las aguas minerales (IGME, Aguas minerales en España, 2001).

En el Anexo 6, se ha realizado la valoración económica del protocolo de actuación.

7 CONCLUSIONES

Las aguas minerales de Castilla-La Mancha presentan orígenes diversos y una composición físico-química variada, presentándose aguas con un alto contenido en sales minerales o gases disueltos y aguas de mineralización muy débil, como se ha podido observar a lo largo del Capítulo 4.

Por otra parte, la información analizada permite realizar una valoración positiva, en términos de que el volumen y la variedad de los recursos hídricos es el suficiente como para asegurar un crecimiento continuado en el sector de la comercialización de las aguas minerales, siguiendo la tendencia del crecimiento a escala nacional en los últimos años.

A continuación, se citan los datos más relevantes obtenidos del estudio:

Se han inventariado un total de 187 puntos que se distribuyen de la siguiente manera:

- Atendiendo a su ubicación:
 - Albacete: 33
 - Ciudad Real: 63
 - Cuenca: 33
 - Guadalajara: 28
 - Toledo: 30

- Según su calificación legal (Ley 8/1990, de 28 de diciembre, de Aguas Minerales y Termas de Castilla-La Mancha):
 - Mineral-natural: 34 (2 de ellas tienen otorgada la condición de aguas de manantial)
 - Minero-industrial: 3
 - Minero-medicinal: 16 (2 de ellas tienen otorgada la condición de utilidad pública)
 - Termal: 1

Entre los puntos inventariados existen 11 balnearios activos y 12 plantas envasadoras de agua mineral.

El resto de los puntos inventariados, 133, denominadas en las fichas “Fuentes”, lo constituyen fuentes públicas, fuentes de riego y abastecimiento, baños o balnearios abandonados, abrevaderos y expedientes cancelados.

- Con relación a las aguas minerales con expedientes en vigor, el 40 % de los puntos se sitúan en la provincia de Cuenca, el 27 % en la provincia de Toledo, el 18% en la provincia de Guadalajara y el 15 % en la provincia de Albacete.
- Con respecto a manantiales declarados, se cuenta en la Comunidad con uno en Toledo y otro en Albacete. No obstante, en el apartado 4.7, se hace mención a tres manantiales en la provincia de Ciudad Real, concretamente en los municipios de Poblete, Alcolea de Calatrava y Pozuelo de Calatrava.
- En cuanto a aguas mineros-industriales, existen tres puntos inventariados con concesión, en Albacete, Cuenca y Toledo respectivamente cuya característica fundamental es su composición química rica en sales, dato que sorprende dado el número de salinas de interior existentes en el territorio de Comunidad de Castilla – La Mancha. Éstas, excepto la salina de Belinchón que está en terrenos del Mioceno, se encuentran sobre la facies Keuper, que corresponde al Triásico superior.
- En lo que se refiere a aguas minero-medicinales, existen 5 puntos con concesión en Toledo, 4 en Albacete, 3 en Ciudad Real y 2 en Cuenca y Guadalajara con gran diversidad de composiciones químicas: aguas bicarbonatadas, aguas cálcicas, aguas cloruradas, aguas ferruginosas, aguas magnésicas, aguas sódicas, aguas sulfatadas. No obstante, en el apartado 4.7 se hace referencia a la existencia de 5 puntos de agua, actualmente abandonados, en la provincia de Ciudad Real, que poseen declaración de agua minero-medicinal.
- Con relación a aguas termales, sólo existe un expediente en la actualidad, en el municipio de Casas de Juan Núñez, Albacete. Se trata de un dato singular dado el gran número de manifestaciones termales, ligadas al volcanismo, de

las que se tiene referencia en la zona de Campo de Calatrava. Así, en la zona además de encontrar los denominados "hervideros" de Villafranca (Ballesteros de Calatrava), Fuentillejo (Ciudad Real) y Villar del Pozo, se han encontrado referencias bibliográficas sobre la existencia de fuentes en las que la presencia de CO₂ es abundante en municipios como Aldea del Rey, Almagro, Calzada de Calatrava, Granátula, Ciudad Real, Carrión, Poblete, Piedrabuena o Villar del Pozo. De los más de 40 manantiales termales de los que existen referencias bibliográficas en la provincia de Ciudad Real, 30 se sitúan dentro de los límites de la región volcánica.

- Con respecto a plantas embotelladoras, en la actualidad se encuentran inactivas Aguas de Villamaría de Navalmorcuende en Toledo, con la condición de minero-medicinal otorgada el 23 de noviembre de 193, y la de Venta del Hoyo igualmente en Toledo.
- En cuanto a los puntos de agua que conforman el apartado "*Fuentes*", cabe mencionar que del total de los 137, la mayor parte fuentes públicas, sólo 35 de ellos poseen declaración, sea como agua mineral-natural, como manantial, como agua minero-medicinal o como agua termal. Mencionar que de esos 137 puntos, 41 de ellos actualmente están abandonados. Muchos de estos puntos abandonados se sitúan en la provincia de Ciudad Real; destacar que 5 de estos puntos actualmente abandonados en esta provincia poseen declaración de agua minero-medicinal.
- En cuanto a los puntos con potencial de aprovechamiento, se han detectado un total de 20 puntos que se distribuyen de la siguiente manera:
 - Albacete: Tarazona de la Mancha: Fuente del Fraile, Casas del Ves: Baños del Cuco, Yeste: El Carcamal, Casas de Juan Núñez.
 - Ciudad Real: Zona de Calzada: Pozuelo de Calatrava, Aldea del Rey: Valery, Calzada de Calatrava: Los Molinos, Socuéllamos: Balneario de la Hinojosa, Carrión de Calatrava: Hervideros de Carrión, Villar del Pozo: Balneario del Villar - Hervidero Ntra. Sra. del Prado.
 - Cuenca: Huélamo: Sierra del Agua, Valdetórtola: Baños de Valdeganga, Yémeda: Antiguo Balneario Fuente Podrida.

- Guadalajara: Saelices de la Sal: Salinas de San Juan, La Olmeda de Jadraque: Salinas de Imón y la Olmeda, Trillo: Valdefuentes, Toledo: El Real De San Vicente: Baños de Fuentes de la Pólvara, Talavera de la Reina: Los Zarquillos, Orgaz: Fuente Umbría, Toledo: Venta del Hoyo.

En la tabla nº 22, se recoge el número de puntos con declaración, atendiendo al tipo de agua y ubicación así como los posibles puntos con potencial aprovechamiento:

Provincias	Puntos inventariados	Puntos con declaración y/u otorgamiento					Otros puntos	Puntos con potencialidad			
		Mineral natural	Mineral medicinal	Mineral Industrial	Termal	Total		Envasado	Balneario	Industrial	Total
Albacete	33	5	4	1	1	11	22	3	1		4
Ciudad Real	63	1	3			4	59	2	4		6
Cuenca	33	13	2	1		16	17	1	2		3
Guadalajara	28	6	2			8	20	1		2	3
Toledo	30	9	5	1		15	15	2	2		4
Total CLM	187	34	16	3	1	54	133	9	9	2	20

Tabla nº 22: Tabla resumen de los puntos inventariados.

Teniendo en cuenta las cifras indicadas en la tabla precedente, se ha elaborado un protocolo de actuación para la reactivación de antiguos puntos sin concesión y puesta en valor de fuentes, que complementaria a la tramitación administrativa recogida en el protocolo de actuación ya elaborado por la Consejería de Fomento y en colaboración con la Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales, con fecha de diciembre de 2012, para la puesta en valor de los puntos incluidos en los apartados “puntos con concesión extinguida” y “Fuentes” priorizando, no obstante, aquellos que se recogen en el apartado 5 “Valoración de la potencialidad del recurso”. El fin general de este protocolo sería aportar una “hoja de instrucciones” que permitiera, sea a la iniciativa privada o pública, su desarrollo y explotación posterior, tras la correspondiente tramitación administrativa. Las grandes etapas que éste contemplaría serían:

- Evaluación de la accesibilidad y situación del punto inventariado.
- Muestreo para conocer la calidad físico-química y bacteriológica y /o solicitar su calificación según la ley.
- Elaboración de estudio económico que contemple:

- Costes derivados del mantenimiento o restauración de elementos constructivos.
 - Actuaciones ambientales.
 - Delimitación del perímetro de protección.
- Estudio de Evaluación Ambiental.

8 BIBLIOGRAFÍA

Aurelio García López: *“El balneario de Mantiel. Agua, higiene, salud y desarrollo industrial”* (2002).

E. N. ADARO: *“Estudio de las Aguas Minerales y Termales de Castilla-La Mancha”* (1990).

Eptisa – Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha: *“Estudio de caracterización geológica e hidrogeológica del área afectante al sondeo surgente de Granátela de Calatrava (Ciudad Real)”* (2001).

Espasa: *“Atlas de España”* (1998).

Instituto de España Real Academia de Farmacia: *“Estudios sobre el balneario de Solán de Cabras”* (3ª edición 2002).

Instituto Geológico y Minero de España (IGME) – Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (IGME-JCCM): *“Censo de poblaciones abastecidas con aguas subterráneas en España. 1990-91-92”*.

IGME: *“Inventario de surgencias de aguas minerales y termales”* (1986, actualizado en 1989).

IGME: *“Las aguas minerales en España. Visión histórica, contexto hidrológico y perspectiva de utilización”* (2001).

IGME: *“Síntesis hidrogeológica de Castilla-La Mancha”* (1985).

IGME: *“Aspectos genéticos de las aguas minerales y termales españolas: relación entre sus características físico-químicas y la geología del entorno”* (2007).

IGME: *“Potencial hidromineral de la Región de Murcia”*.

IGME: *“Estudio para caracterizar, evaluar y proteger las aguas minerales y termales de una comunidad: Aragón”*

Servicio de Publicaciones de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha: *“Cien fuentes de Castilla-La Mancha”* (1989).

Juan Pablo Forner: *“Noticia de las aguas minerales de la fuente de Solán de Cabras en la sierra de Cuenca”* (2ª edición 1967).

Servicio Geológico, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo: *“Unidades hidrogeológicas de la España Peninsular e Islas Baleares”* (1990).

Vicente de Cadenas y Vicent: *“Jornada de Fernando VII y de Amalia de Sajonia en los reales baños de Solán de Cabras en busca del deseado sucesor”* (1984).

OTROS DOCUMENTOS CONSULTADOS:

R.D. 1798/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manantial envasadas para el consumo humano.

R.D. 1799/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula el proceso de elaboración y comercialización de aguas preparadas envasadas para el consumo humano.

Ley 8/1990, de 28 de diciembre, de aguas minerales y termales de Castilla-La Mancha.

Libro blanco de las aguas de bebida envasada (ANEABE).

“Avances 80 de los Planes Hidrológicos, diversas Cuencas Hidrográficas de Castilla - La Mancha”.

“Base Nacional de datos de puntos de agua del Instituto Geológico y Minero de España”.

Expedientes de declaración de la condición de mineral y de las concesiones de aprovechamiento registrados en la Consejería de Fomento de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y en sus Delegaciones Provinciales.

Hojas del mapa hidrogeológico pertenecientes al territorio de la Comunidad de Castilla-La Mancha, a escala 1:200.000.

Hojas del mapa geológico pertenecientes al territorio de la Comunidad de Castilla-La Mancha, a escalas 1:50.000 y 1:200.000, tanto en papel como en formato digital.

Inventario de puntos de agua de Castilla-La Mancha (IGME).

Registro Mercantil de actividades económicas.

Sistema de Información Minero-Ambiental de Castilla-La Mancha.

Aguas Envasadas, zumos, refrescos y cervezas. Una demanda en crecimiento. Distribución y Consumo, Julio – Agosto 2002. Sylvia Resa.

Aguas Envasadas; Coca – Cola y Pepsico irrumpen en el sector. Aguas 162, 01/05/2003. ALIMARKET.

Aspectos genéticos de las aguas minerales y termales españolas: relación entre sus características físico-químicas y la geología del entorno (IGME).