

DESARROLLO Y ACTUALIZACIÓN DE LA ESTADÍSTICA SOBRE EXPLOTACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS HIDROMINERALES

A lo largo de los últimos años se ha producido un enorme desarrollo en la explotación económica de los recursos hidrominerales en España. Las cifras de producción de aguas de bebida envasada y de agüistas que visitan los balnearios nacionales mantienen un crecimiento constante, al igual que el número de empleados pertenecientes tanto a la industria de aguas de bebida envasadas como a la balneoterápica.

En el año 2004 se estableció un convenio de colaboración entre la Dirección General de Política Energética y Minas y el IGME, por un lado con el fin de actualizar la información relativa a la explotación de estos recursos, incorporando al Sistema de Información de Aguas Minerales (SIAM) los datos del año 2004, y por otro lado con el objeto de ampliar la Página WEB de Aguas Minerales, la cual ha permitido poner a disposición del público parte de la información contenida en el SIAM. Todas las actividades realizadas en relación al proyecto se describen a continuación:

Actualización de la Información

La información recopilada en relación al año 2004 ha sido cargada en la Base de Datos de Aguas Minerales (Fig. 1). Los datos contenidos en la base se gestionan mediante el Sistema de Información de Aguas Minerales (SIAM) (Fig. 2), programa informático a partir del cual es posible visualizarlos gráficamente: Situación espacial de las captaciones (Fig. 3), imágenes de las plantas envasadoras y los balnearios (Fig. 4), perímetros de protección de las captaciones (Fig. 5), etc.

Estos datos se han obtenido mediante el envío de un formulario (Fig. 6 y 7) a todas las plantas envasadoras y balnearios activos en España.

El formulario contenía la información técnica y administrativa existente en la base con el fin de contrastar su vigencia y así corregir cualquier dato erróneo o anticuado, entre los que figuraba la fecha de declaración de la condición de agua mineral, la fecha de aprobación de los perímetros de protección de las captaciones, el domicilio fiscal, etc.

En cuanto a la información solicitada sobre el año 2004, ésta incluía cifras de personal (número total de empleados, empleados de mantenimiento y personal femenino), de producción de agua envasada por parte de las plantas y de número de agüistas y volumen de agua destinada a la producción de cosméticos en los balnearios.

La actualización de la base también se ha llevado a cabo a partir de otras fuentes, como los expedientes de declaración de la condición de agua mineral, a partir de los cuales se cargaron nuevos puntos de agua con sus correspondientes análisis físico-químicos.

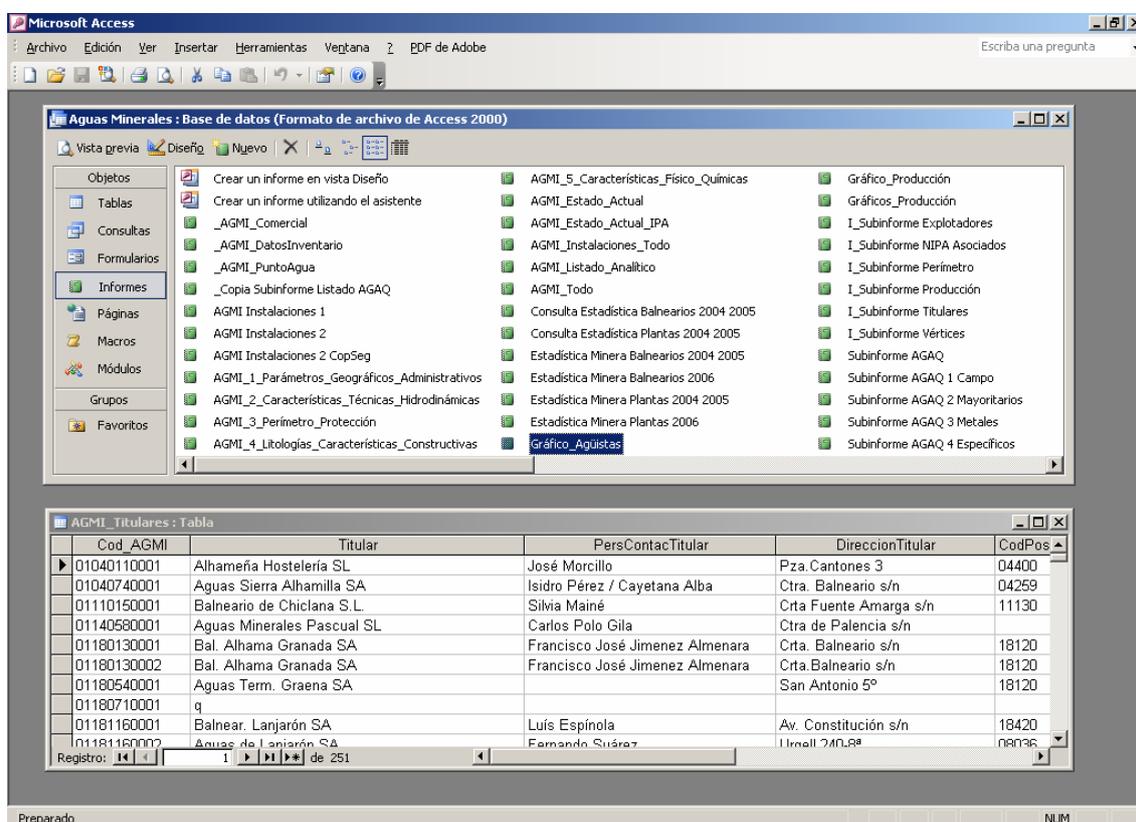


Figura 1. Base de Datos de Aguas Minerales.



Figura 2. Visualización de España en el SIAM.

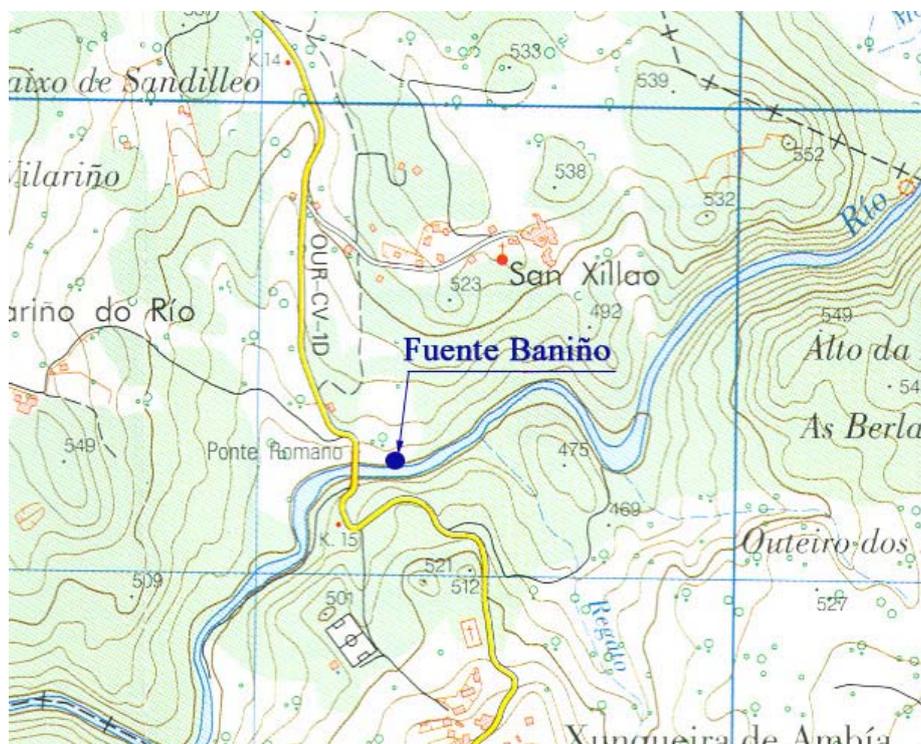


Figura 3. Situación espacial de "Fuente Baniño".



Figura 4. Balneario de Cortegada.

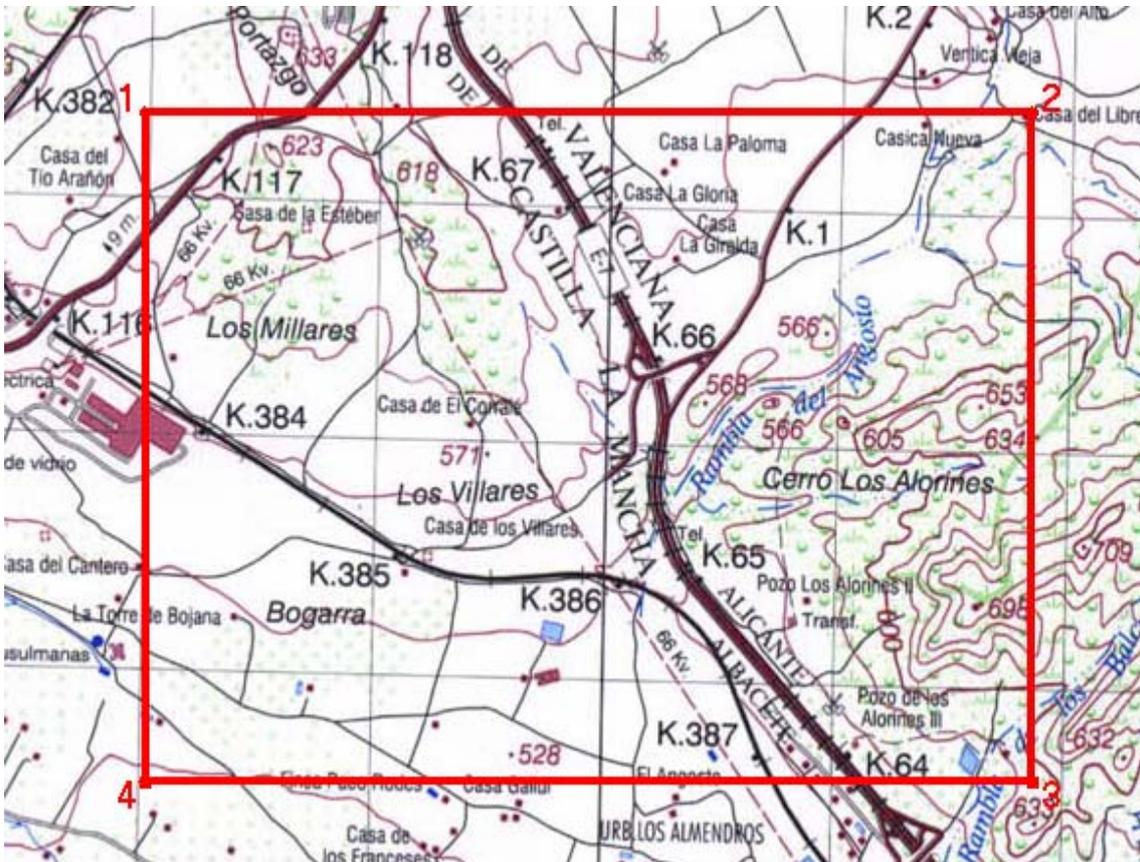


Figura 5. Perímetro de protección de "Fuente Frank".



ESTADÍSTICA MINERA DE BALNEARIOS

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Denominación comercial
Nombre del titular Domicilio fiscal

DATOS GEOGRÁFICOS Y ADMINISTRATIVOS

Provincia Término Municipal
Ubicación (lo más exacta posible): Coordenada X Coordenada Y
Tipo de declaración (señalar la que proceda): Minero-Medicinal Minero-Medicinal y Termal
Fecha de declaración
Características de la captación (indicar en naturaleza si es pozo, sondeo, manantial, galería, otros)
Nombre o referencia Profundidad (m) Naturaleza

DATOS DE PERÍMETRO DE PROTECCIÓN

Concesión de perímetro de protección (señalar lo que proceda): Sí No En trámite
(en caso de que exista perímetro adjuntar coordenadas)
Fecha de autorización (indicar fecha BOE)

DATOS ESTADÍSTICOS DEL BALNEARIO

Nº de agüistas: Año 2004 Año 2005
Nº de empleados en fin de año* 2004: Mujeres Total
Nº de empleados en fin de año* 2005: Mujeres Total
Empleados de mantenimiento* año 2004: Mujeres Total
Empleados de mantenimiento* año 2004: Mujeres Total

DATOS ESTADÍSTICOS DE PRODUCCIÓN DE COSMÉTICOS

Volumen de agua utilizada en la fabricación de cosméticos: Año 2004 Año 2005
Volumen de facturación: Año 2004 Año 2005
Nº de empleados en fin de año 2004: Mujeres Total
Nº de empleados en fin de año 2005: Mujeres Total
Nº de empleados de mantenimiento* año 2004: Mujeres Total
Nº de empleados de mantenimiento* año 2005: Mujeres Total

(*) Se contabilizará únicamente el personal de mantenimiento del balneario sin considerar el de hostelería, restauración ni personal sanitario.

La información enviada corresponde al estado actual de nuestra base de datos. En caso de detectar algún error u omisión en los datos de su instalación, le rogamos nos remita la información actualizada a través de alguno de los medios que se citan debajo de estas líneas.

CORREO
mm.corral@igme.es

RÍOS ROSAS, 23
28003-MADRID
TEL.: 91 349 58 64
FAX: 91 349 57 42

ENVIAR ESTA FICHA AL INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA.
A LA ATENCIÓN DE MARÍA DEL MAR CORRAL LLEDÓ.

Figura 6. Formulario de estadística minera de balnearios.



ESTADÍSTICA MINERA DE PLANTAS

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Denominación comercial
Nombre del titular Domicilio Fiscal

DATOS GEOGRÁFICOS Y ADMINISTRATIVOS

ProvinciaTermino municipal
Ubicación (lo más exacta posible): Coordenada X Coordenada Y
Tipo de declaración (señalar lo que proceda): Mineral-Natural _ De Manantial _
Fecha de declaración
Características de la captación (indicar en naturaleza si es pozo, sondeo, manantial, galería, otros)
Nombre o referencia Profundidad(m) Naturaleza

DATOS PERÍMETRO DE PROTECCIÓN

Concesión de perímetro de protección (señalar lo que proceda): Sí _ No _ En trámite _
(en caso de que exista perímetro adjuntar coordenadas)
Fecha de autorización (indicar fecha BOE)

DATOS ESTADÍSTICOS

Producción: Año 2004..... Año 2005.....

DATOS DEL PERSONAL

Nº de empleados en fin de año 2004: mujeres..... total.....
Nº de empleados en fin de año 2005: mujeres..... total.....
Empleados de mantenimiento año 2004: mujeres..... total.....
Empleados de mantenimiento año 2005: mujeres..... total.....

La información enviada corresponde al estado actual de nuestra base de datos. En caso de detectar algún error u omisión en los datos de su instalación, le rogamos nos remita la información actualizada a través de alguno de los medios que se citan debajo de estas líneas.

CORREO
mm.c.orrall@igme.es

RÍOS ROSAS, 23
28003-MADRID
TEL.: 91 349 58 64
FAX: 91 349 57 42

ENVIAR ESTA FICHA AL INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA.
A LA ATENCIÓN DE MARÍA DEL MAR CORRAL LLEDÓ.

Figura 7. Formulario de estadística minera de plantas.

Ampliación de la Página web de Aguas Minerales

Esta página WEB (Fig. 8) fue creada con el fin de poner a disposición del público en general todo tipo de datos en relación a las aguas minerales, desde publicaciones hasta los trámites a realizar para solicitar una autorización de aprovechamiento. La ampliación que la página ha experimentado ha tenido como finalidad que en ella se disponga de parte de la información contenida en el SIAM, respetando al mismo tiempo la confidencialidad de parte de la misma.

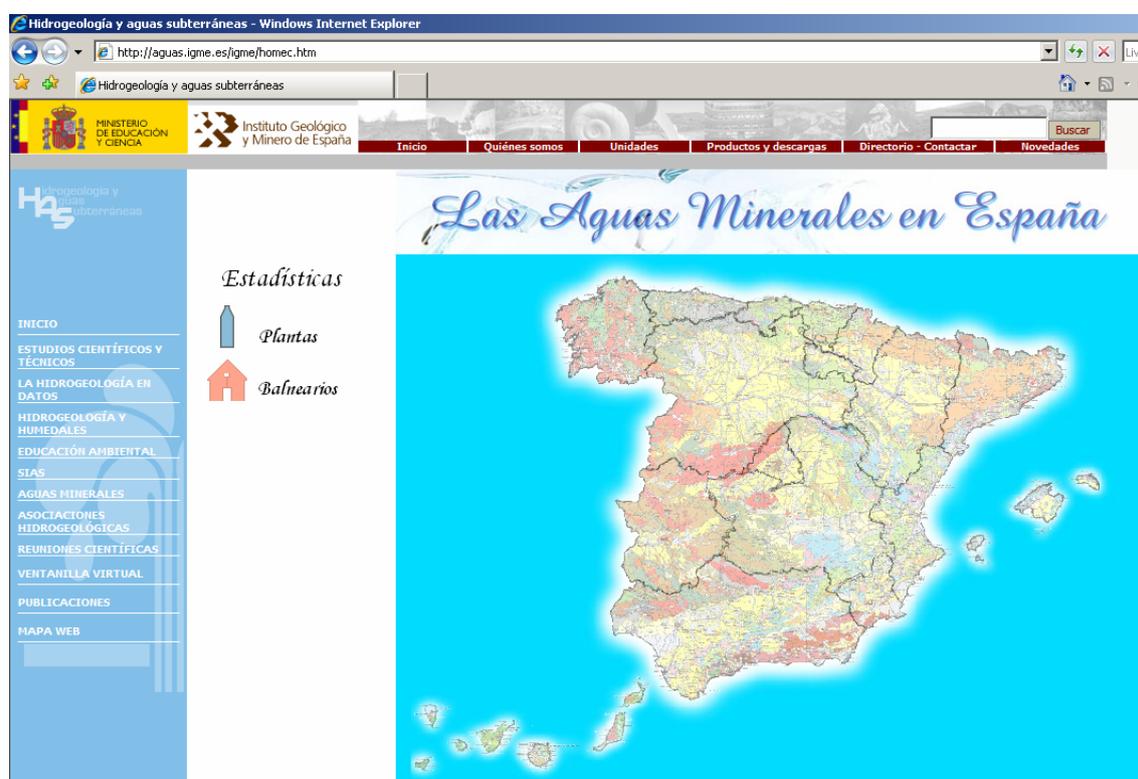


Figura 8. Página Web de Aguas Minerales

Las nuevas funcionalidades de la página WEB permiten visualizar información estadística sobre los dos tipos principales de industrias que explotan los recursos hidrominerales de España: la industria de las aguas de bebida envasada y la balneoterápica. En concreto la página WEB contiene las cifras relativas al volumen de producción de las plantas de envasado y al número de agüistas que visitan los balnearios españoles.

Ambos valores se representan anualmente a través de gráficos de barras y de tablas, en valores absolutos y en porcentajes, tanto de todo el territorio nacional (Fig. 9) como de las comunidades autónomas (Fig. 10).

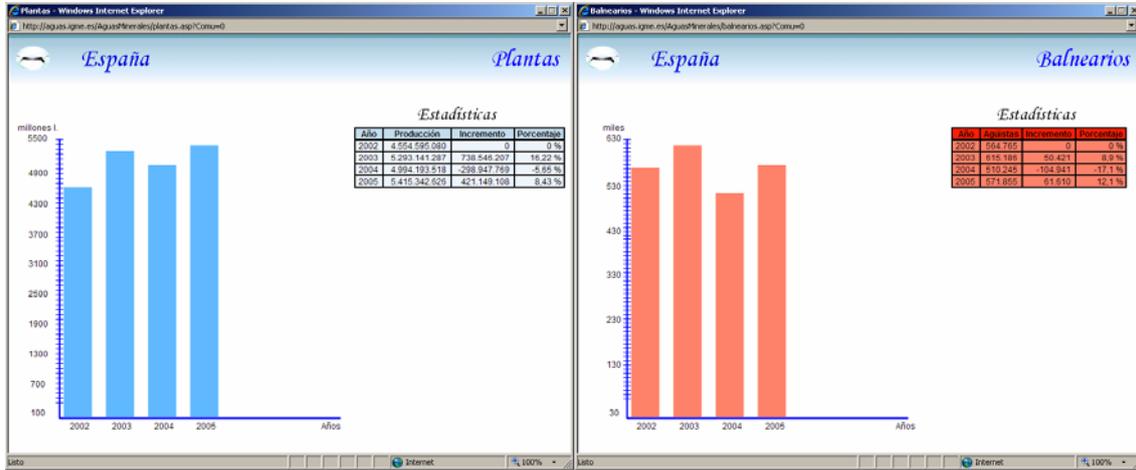


Figura 9. Estadística de plantas y balnearios. España.

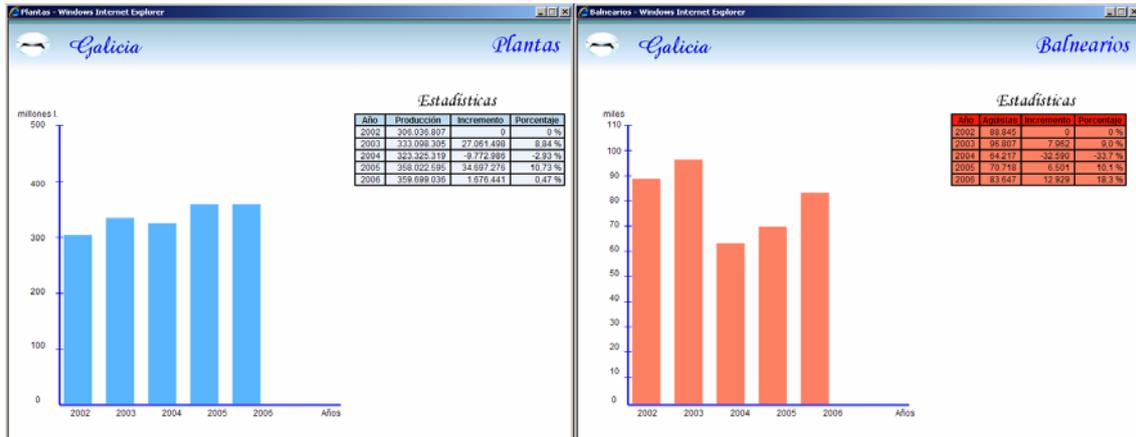


Figura 10. Estadística de plantas y balnearios. Galicia.

Otra funcionalidad que a partir del presente proyecto ofrece de la página WEB consiste en observar la situación espacial de las distintas captaciones, plantas de envasado y balnearios por comunidades autónomas (Fig. 11), y la visualización de algunos de los datos geográficos, técnicos y administrativos más relevantes, así como analíticas de las captaciones asociadas tanto a balnearios como a plantas envasadoras (Fig. 12 y 13).

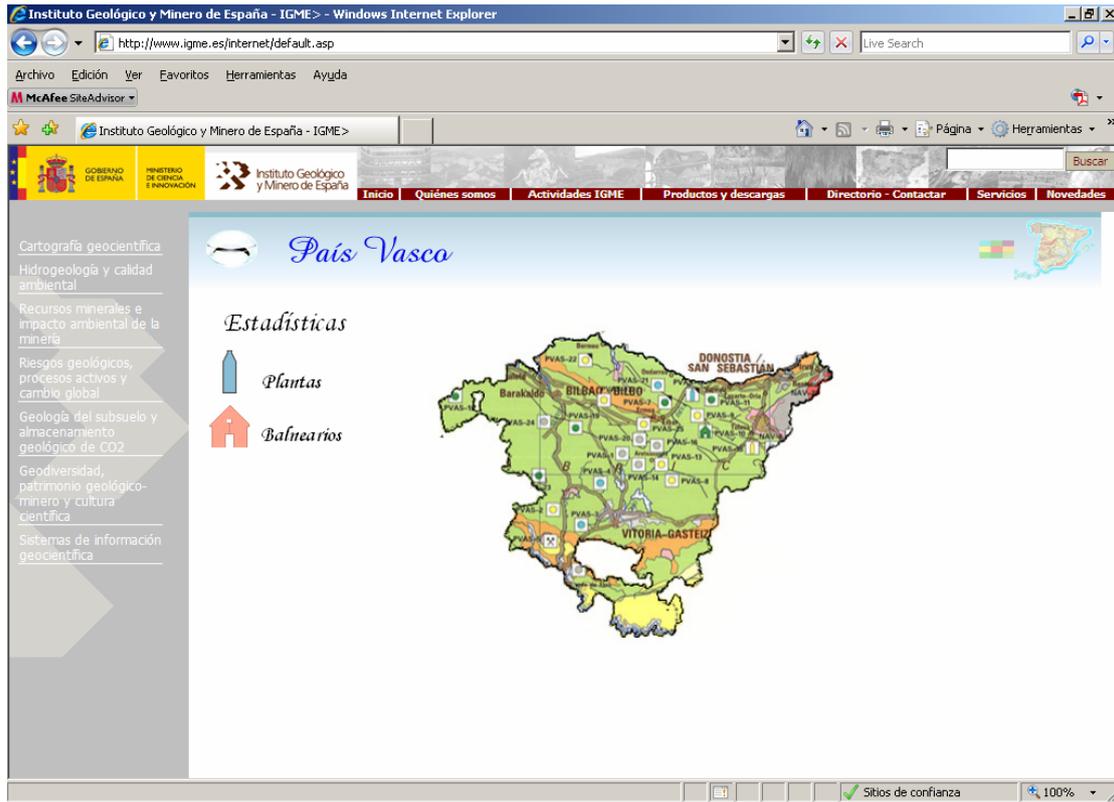


Figura 11. Situación de plantas de envasado y balnearios. País Vasco.



Figura 12. Datos geográficos y técnico-administrativos. Balneario de Cestona.

Las aguas minerales en España - Windows Internet Explorer

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS
Análisis facilitado por la dirección balnearia.

MANANTIALES

	San Ignacio	Natividad
Temperatura	31,5 °C	27,6 °C
Densidad	1,006779	1,004108
Residuo fijo a más de 180°/l	8,7180	5,4017

Sales y demás cuerpos sólidos (gr/l)

Cloruro sódico (Cl Na)	5,526298	3,116615
Cloruro lítico (Cl Li)	0,001072	0,000436
Cloruro cálcico (Cl ₂ Ca)	0,032246	0,080011
Cloruro magnésico (Cl ₂ Mg)	0,006648	0,055107
Sulfato sódico (SO ₄ Na ₂)	0,492647	0,266493
Sulfato potásico (SO ₄ K ₂)	0,041277	0,008517
Sulfato cálcico (SO ₄ Ca)	1,998047	1,548019
Sulfato magnésico (SO ₄ Mg)	0,449298	0,209292
Carbonato cálcico (CO ₃ Ca)	0,054114	0,044180
Carbonato magnésico (CO ₃ Mg)	0,008365	0,005767
Carbonato ferroso (CO ₃ Fe)	0,003250	0,002425
Carbonato manganoso (CO ₃ Mn)	0,000044	0,000028
Sílice libre (Si O ₂)	0,017297	0,006332
Silicato sódico (SiO ₃ Na ₂)	0,009830	0,006332
Silicato aluminico (SiO ₃ Al ₂)	0,024902	0,013429
Nitrato amónico (NO ₃ NH ₄)	0,001049	0,000606
Fosfato aluminico (PO ₄) ₂ Al ₂	0,001710	0,001232
Materia orgánica expresada en ácido oxálico	0,006263	0,007910
Suma	8,674360	5,367009

Cuerpos no determinados y pérdidas

Ácido carbónico	-	-
Bromo	0,043640	0,034391
Estroncio	-	-
RESIDUO FIJO + 180° por litro	8,718000 gr.	5,401700 gr.

VOLVER

Figura 13. Captaciones y analítica. Balneario de Cestona.

ANEXO:

**INFORMACIÓN SOCIO-ECONÓMICA RELATIVA
A PLANTAS ENVASADORAS Y BALNEARIOS.**

AÑO 2004.

PLANTAS ENVASADORAS			
Nombre comercial	Producción (litros)	Empleados: Total	Empleados: Mujeres
San Vicente	3.600.000	46	5
Lanjarón Manantial Salud	*	47	5
Fonteforte	5.800.000	46	5
Aguas La Paz	12.870.000	*	*
Sierra de Segura	19.438.000	24	6
Sierra Cazorla	32.137.000	24	6
Sierras de Jaén	22.746.046	32	2
Aguas Sierra de Mijas	7.505.872	16	1
Agua de Veri	90.174.538	44	20
Agua Mineral Natural Ribagorza	46.842.000	39	25
Agua de Panticosa	4.434.626	6	0
Aguas Vilas del Turbón	2.476.515	*	*
Agua de Bronchales	1.660.000	*	*
Bonaqua (Aguas del Maestrazgo)	20.000.000	34	19
Balneario y Aguas de Manzanera	5.000	6	3
Aguas Sierra del Águila	19.498.000	*	*
Lunares	11.900.000	32	8
El Cañar	3.500.000	32	8
Fontjaraba	20.000.000	15	6
Agua de Cuevas	19.208.680	15	1
Fuensanta	75.351.979	122	10
Aguas de Borines	1.220.000	11	0
Galea	533.000	122	10
Font Sorda-Son Coco	23.157.416	24	7

Bastida	469.609	11	1
Agua de Binifaldo	7.253.787	30	3
Aguas de Guayadeque	19.200.000	*	*
Toscal Agua de Manantial	29.708.619	*	*
Agua de Manantial "San Antón"	33.848.898	10	0
Fuenteror	92.170.120	97	11
Aguas Roque Nublo	13.558.279	51	5
Fuente Niguada	2.066.518	69	10
Fuente Umbría	2.175.998	69	12
Agua Mineral Natural "San Antón II"	18.269.250	11	0
Agua Mineral Natural "La Ideal II" Gasificada	53.797.306	25	1
Fonteide	61.645.673	70	9
Fuente Alta	131.400.000	43	6
Aguas de Solares	91.000.000	75	8
Fuente Frank	197.500.000	60	22
Balneario y Aguas Solan de Cabras	160.520.000	29	29
Fuente Liviana	155.857.000	87	35
Fuente del Marquesado	30.014.000	*	*
Font Vella Sigüenza	148.000.000	55	11
Valtorre	58.283.666	31	4
Aguadoy	11.790.062	28	4
Agua del Rosal	65.844.620	15	1
Fuentevera	14.628.344	16	1
Aguas Madi, S.L.	12.200.000	5	1
Fontedoso	9.329.597	*	*
Bonaqua	45.800.000	34	10
Balneario y Agua de Corconte	8.196.942	*	*
Los Barrancos	11.802.000	23	13
Carrizal y San Andrés	39.000.000	*	*
Agua Mineral Natural D. Pepe J.M.	28.057.000	33	2
Babilafuente (Planta)	720.000	3	1
Bezoya Ortigosa	*	27	5
Bezoya Trescasas	199.703.000	64	13
Monte Pinos	72.117.346	40	0
Font Bona	20.170.000	18	6

Fonter	23.000.000	22	0
Font del Regas	13.000.000	28	11
Aquarel Los Abetos	61.049.000	171	42
Font Agudes del Montseny	24.800	31	3
Vichy Catalan	36.567.481	126	28
Agua Malavella	4.600.000	21	4
San Narciso	3.872.154	13	1
Imperial	669.554	13	1
Les Creus	3.320.000	7	1
Aigua de Ribes	83.000.000	74	3
Fontdor	106.981.033	83	7
Fontvella Manantial Sacalm	630.000.000	191	4
Font Selva	50.350.000	41	7
Aigua de San Aniol	15.179.216	22	9
Viladrau	199.004.000	172	42
Caldes de Bohi	7.174.420	17	3
Font del Pi	0	0	0
Font del Pla Nova	3.937.608	27	3
Aguas del Valle de Cardó	35.503.000	25	8
Fontdalt	20.333.000	10	0
Aguas Almedijar	25.000.000	20	4
Agua Mineral-Natural Orotana	11.708.868	19	7
Agua de Benassal (Fuente en Segures)	9.000.000	13	1
Agua Mineral Natural L' Avella	389.000	1	0
Agua de Cortes	66.000.000	35	12
Aguas de Chovar	12.725.813	6	6
El Portell	35.500.000	18	3
Font De L'Om	13.242.000	10	1
Fuente Primavera	436.683.851	169	43
Fuencisla	30.716.372	13	3
Siete Aguas	824.322	7	1
Agua de Sierra Fría	22.264.426	47	25
Bonaqua Fontoira	49.000.000	11	8
Fonxesta	8.292.822	7	0
Fontecelta	50.393.000	58	12

Cabreiroá	43.078.616	37	8
Agua de Fontenova, S.A.U.	3.582.228	15	4
Sousas	46.500.000	50	12
Aguasana	9.134.000	13	8
Aguas de Mondaríz Fuente del Val S.A	112.357.263	102	30
San Xines	987.390	11	3
Fuentedueñas	4.313.000	4	3
Aguas de Belascoain	1.500.000	5	1
Betelu	9.000.000	10	4
Agua de Alzola	8.670.054	14	4
Insalus	2.600.000	*	*
Manantial de Peñaclara	21.846.000	52	29
San Millán (Antes Los Tilos)	23.228.000	52	29

BALNEARIOS			
Nombre comercial	Nº de agüistas	Empleados: Total	Empleados: Mujeres
Balneario San Nicolás	3.621	8	7
Balneario de Sierra Alhamilla	780	6	6
Balneario de Chiclana (Fuenteamarga)	2.800	4	4
Balneario Alhama de Granada (Baños Viejos)	6.923	58	31
Balneario Alhama de Granada (Baños Nuevos)	492	15	10
Balneario de Graena	3.100	4	0
Balneario de Lanjarón	12.000	3	2
Balneario de San Andrés	6.000	35	26
Balneario de Tolox	3.304	11	9
Balneario Baños de Benasque	1.450	31	23
Balneario Panticosa Resort	0	0	0
Balneario Vilas del Turbón	2.114	*	*
Balneario y Aguas de Manzanera	1.700	6	3
Balneario Termas Pallarés	7.500	8	1
Balneario Sicilia	6.485	*	*
Balneario La Virgen	2.815	33	21
Baños de Serón	3.752	*	*

Paracuellos Jiloca	2.200	6	0
Balneario San Juan de la Font Santa	892	16	11
Balneario Las Caldas de Besaya	4.139	11	6
Balneario de Alceda	2.377	14	13
Balneario de Liérganes	9.783	8	8
Balneario y Gran Hotel de Puente Viesgo	13.472	120	55
Balneario de la Esperanza	1.600	5	2
Balneario de Benito	10.000	68	50
Balneario de Fuentcaliente	1.280	0	0
Balneario de Cervantes	8.120	12	9
Balneario y Aguas Solan de Cabras	245	29	29
Balneario y Agua de Corconte	4.286	*	*
Balneario de Valdelateja	3.983	26	18
Balneario Caldas de Luna	3.835	16	12
Balneario de Retortillo	4.757	50	38
Balneario de Ledesma	11.290	127	94
Balneario Palacio de Salinas	10.500	42	36
Balneari Titus	1.400	12	0
Baños Termales de Caldes d' Estrac	11.000	3	1
Balneario Forn	50	1	1
Hotel Balneario Broquetas	3.326	7	4
Termas Victoria	4.000	15	9
Hotel Vila de Caldes	1.076	7	4
Termes La Garriga	4.836	13	13
Balneari Codina (Tona)	1.350	10	10
Balneari Prats	10.506	34	20
Vichy Catalan	22.957	126	28
San Narciso	*	13	1
Termas Orión	2.421	38	23
Balneario Caldes de Bohi	1.730	31	19
Termes Montbrió	50.528	160	82
Balneario de Valfogona de Riucorb	36.965	0	0
Baños de Villavieja	2.082	22	19
Balneario Hervidero de Cofrentes	11.100	51	45
Balneario de Chulilla	48.141	60	40

Balneario de Verche	2.000	4	1
Balneario de Alange	4.339	7	3
Balneario El Raposo	3.650	15	11
Baños de Valdefernando	2.300	7	4
Balneario de San Gregorio (BROZAS)	2.200	16	14
Balneario de Arteixo	1.217	12	9
Hotel Balneario de Compostela / Burgado Tremo	1.120	13	11
Balneario de Carballo	2.965	9	8
Balneario de Lugo	5.000	*	*
Balneario de Arnoia	8.519	27	20
Baños de Molgas	2.777	8	7
Gran Balneario do Carballiño	2.959	10	9
Caldas de Partovia	2.180	*	*
Balneario de Laias	9.125	26	17
Hotel-Balneario Lobios	10.223	23	17
Balneario Hotel Davila las Burgas	900	12	9
Balneario Hotel Acuña	1.500	20	15
Balneario de Cuntis	823	13	11
Balneario de Mondariz	11.600	42	40
Caldas de Tuy	1.609	7	6
Baños de Brea	1.700	5	4
Balneario de Archena	25.446	51	31
Balneario de Leana	6.202	79	52
Hotel Balneario Cestona	3.500	15	11
Termas de Molinar (Bal. De Carranza)	9.000	3	2
Balneario de Arnedillo	16.328	45	32

(*) Información no disponible.