

6.11. COMUNIDAD VALENCIANA:

6.11.1. *Balnearios activos*

6.11.2. *Plantas envasadoras activas*

6.11.3. *Balnearios y plantas de envasado*



6.11. Comunidad Valenciana

Se han inventariado un total de 115 captaciones de agua mineral distribuidas en:

- Balnearios: 5
- Plantas de envasado: 15
- Captaciones inactivas con fecha de declaración de utilidad pública: 37
- Captaciones inactivas escasamente documentadas: 58

Los datos de las captaciones inactivas con fecha de declaración de utilidad pública y las escasamente documentadas se recogen en las tablas 6.11.1 y 6.11.2.

6.11.1. Balnearios activos

Los datos de más de cien captaciones de aguas minerales que se han recopilado para esta publicación, los veinticuatro balnearios citados por Sánchez Ferré en la Guía de Balnearios de España, el uso tradicional de las aguas mineromedicinales (algunos manantiales fueron utilizados por los romanos y más tarde por los árabes: Bassot, Benimarfull, Bellus y algún otro más), ponen de manifiesto por un lado la riqueza de esta comunidad en recursos hidrominerales y por otro la arraigada tradición en el uso y aplicaciones de este tipo de aguas.

El prestigio que gozaron los balnearios valencianos en la segunda mitad del siglo XIX, se ve reflejada en la extensa bibliografía a que dio lugar en esa época y en la asistencia a los mismos de personalidad tan ilustres como Sagasta, Giner de los Ríos y Teodoro Llorente entre otros, así como el importante número de balnearios existente en la primera década de siglo XX. Un ejemplo claro de esto último es la actual *Agrupación de Balnearios de Villavieja* que reúne a once balnearios que existían en el citado siglo. También se ha de tener en cuenta la concurrencia a los mismos, según Sánchez Ferré (1992), la asistencia media por año en la agrupación citada era de 10000 personas, cifra bastante significativa para la época y no superada por ninguno de los actuales balnearios en explotación.

Coincidiendo con el declinar de los balnearios que se produjo a nivel nacional y con la Guerra Civil, muchos de los balnearios valencianos, por los destrozos producidos en la contienda y por la baja rentabilidad de los mismos se vieron abocados al cierre o al cambio de actividad, es decir a envasar sus aguas, como son los casos de los balnearios de Nuestra Sra. de Avellá (L'Avellá), Fuente en Segures (Benasal) y Siete Aguas. En la actualidad están en explotación cinco balnearios: dos en Castellón. Uno de ellos Montanejos de reciente construcción, aunque se presume que sus aguas fueron conoci-





das por los árabes, y su fecha de declaración de utilidad pública data de 1883, pero nunca se llegó a construir ningún establecimiento balneario; sin embargo sus aguas fueron ininterrumpidamente utilizadas por la gente de la comarca. El otro balneario en explotación en Castellón es la Agrupación de Balnearios de Villavieja. En Valencia están actualmente en explotación tres balnearios: Chulilla, Verche y Hervideros de Cofrentes, caracterizándose este último por ser uno de los pocos establecimientos balnearios a nivel nacional de propiedad municipal, aunque su explotación esté en manos privadas, y por su destacada concurrencia al mismo (7200 agüistas en 1997 según datos facilitados por la empresa).

No se dispone de parámetros objetivos para poder analizar la importancia económica que el sector balneario pueda tener en esta comunidad. Los casi 12000 agüistas que acudieron en 1997 a cuatro de los cinco en explotación (del Balneario de Montanejos no se dispone de ese dato), permite aventurar que el número de tratamientos y visitantes que acudieron al conjunto de los balnearios valencianos estaría en el entorno del 40 % de los agüistas que acudieron a los balnearios gallegos y no sería muy arriesgado, afirmar que el volumen de facturación superaría los 6 millones de euros al año.

6.11.2. Plantas envasadoras activas

La industria de las aguas de bebida envasadas de esta Comunidad se singulariza con respecto al resto de las otras por tener el mayor número de plantas con declaración de aguas *De Manantial*. De las quince que se tiene constancia, una de ellas ha manifestado su deseo de no aparecer en esta publicación, siete de ellas son de este tipo, el resto son *Mine- rales-Naturales* y tres de estas últimas tienen su origen en antiguos balnearios, es decir su declaración original fue mine- ro-medicinal. También destaca por su número y ocuparía la segunda posición después de Cataluña con veinticinco plantas.

Los datos disponibles de volumen de producción de esta industria son del orden de 300 millones de litros para 1997 (según datos facilitados por los empresarios), a esta cantidad habría que incrementar la producción de tres plantas que no han facilitado este dato, pero con la información disponible y aplicándole el mismo precio medio que al resto de las comunidades (0,15 euros/litros), podría estimarse para ese año en casi 42 millones de euros.

6.11.1. CAPTACIONES INACTIVAS CON FECHA DE DECLARACIÓN Y COMPOSICIÓN QUÍMICA EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

Nº I.	N	T.M.	DENOMINACIÓN	D.	AÑO	FACIES/ OTRAS CARACT.	P.P.
ALICANTE							
1	M	Alicante	Font Calent	MM	1892	SCa / -	No
2	M	Benimarfull	Benimarfull	MM	1869	BCa / -	No
3	S	Busot	Balneario de Busot	MM	1863	SCa / T	No
4	M	Monforte del Cid	Nuestra Señora de Orito	MM	1881	CINa / -	No
5	M	Monóvar	Monovar	MM	1892	SCa / -	No
6	G	Novelda	Salinetas de Novelda	MM	1871	CINa / -	No
7	S	Pego	Peñarall	DM	1981	BCa / -	No
8	G	Penáguila	Agua Pudenta	MM	1892	SCa / -	No
10	S	Villena	Casa Rita	DM	1987	BCa / -	No





Nº I.	N	T.M.	DENOMINACIÓN	D.	AÑO	FACIES/ OTRAS CARACT.	P.P.
-------	---	------	--------------	----	-----	-----------------------------	------

CASTELLÓN DE LA PLANA

20	M	Lucena del Cid	Fuente de la Toga	MM	1892	SCa / -	No
22	M	Morella	Bobalar (Fuente Gajulla)	MM	1892	SCa / -	No
23	M	Navajas	Fuente del Baño	MM	1892	SCa / -	No
24	M	Vall de Almonacid	La Concepción	MM	1959	BCa / -	No
26	M	Villavieja	Termas Galofré	MM	1891	SCa / -	-

VALENCIA

27	M	Alboraya	Fuente del Lavadero	MM	1892	SCa / T	No
29	M	Ayora	Cortés de Pallás	MM	1892	- / Sulf	
30	M	Bugarra	Fuente de la Hortezuela	MM	1892	- / Sulf	No
31	M	Buñol	Chiva	MM	1892	- / Sulf	No
32	P-S	Buñol	Pozo Argenta Nº1 y Nº2	MM	1973	BCa / -	No
33	S	Camporrobles	El Provisor	MN	1997	BCa / -	En trámite
34		Carcagente	Virgen de las Aguas Vivas	MM	1956	BCa / -	No
35	P	Caudete de las Fuentes	Fuentes de Caudete	MN	1995	BCa / -	No
39	M	Cofrentes	Fuente la Mina	MM	1929	SMg / -	Sí
41	M	Cortes de Pallás	Baños de Cabe	MM	1892	BCa / T	No
36	M	Chelva	Rincón de Ademuz	MM	1892	Sulf / T	-
43	M	Estivella	Fuente Barraix	MM	1950	BCa / -	No
44	M	Estivella	Murviedro	MM	1892	SCa / -	No
47	P	Játiva	Aguas de Bixquert	DM	1996	BCa / -	No
48	M	Liria	Nuestra Señora del Carmen	MM	1882	CINa / -	No
49	G	Llosa de Ranes	Santa Ana	MM	1869	SCa / -	No
51	P	Manuel	Font Lys	MM	1973	BCa / -	Sí
55	M	Onteniente	Onteniente	MM	1899	BNa / -	-
56	M	Onteniente	Poucalr	MM	1899	BCa / -	No
57	-	Real de Gandía	El Portell	DM	1975	BCa / -	No
58	M	Requena	Fuente Podrida	MM	1871	SCa / FeT	Sí
62	S	Valencia	Aguas de Sellerín	MM	1947	BCa / -	No
63	S	Valencia	Balneario La Alameda	MM	1951	CINa / -	-

6.11.2. CAPTACIONES DE AGUAS MINERALES INACTIVAS ESCASAMENTE DOCUMENTADAS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

N	T.M.	DENOMINACIÓN	D.	AÑO	FACIES/ OTRAS CARACT.
ALICANTE					
G	Agres	Baños de Agres	MM	-	BCa / -
M	Biar	Fontalbres	MM	-	BCa / -
M	Novelda	Baños de Vinalopo	MM	-	CINa / -
-	Novelda	Fuente Salada	MM	-	CINa / -
M	Onil	Favanellas	DM	-	BCa / -
M	Orihuela	Baño de San Antón	MM	-	CINa / -
S	Villena	Sondeo en Partida Cascante	MN	-	BCa / -

CASTELLÓN DE LA PLANA

M	Alfondeguilla	Font del Claré	MM	-	SCa / -
M	Arañuel	Fuente del Seguer	MM	-	BCa / -
P-G	Artana	Fuente Brava	MN	-	BCa / -
M	Benafer	Fuente Santa Juana	MM	-	BCa / -
M	Benicasim	Fuente del Señor	MN	-	BCa / -
M	Cabanes	Font Talla	MM	-	BCa / -
M	Montán	Fuente Amarilla	MM	-	SCa / -
M	Montán	Fuente Bajocastillo	MM	-	- / -
M	Morella	Grevolar	MN	-	BCa / -
M	Navajas	Miguel Ancejo	MM	-	BCa / -
M	Toga	Fuente Caliente	MM	-	BCa / -
M	Vall de Almonacid	Fuente del Tío Chín	DM	-	- / -
M	Villavieja	Font Calda (Baños de Cervelló)	MM	-	BCa / -
-	Villavieja	Monlleo	MM	-	SCa / -



N	T.M.	DENOMINACIÓN	D.	AÑO	FACIES/ OTRAS CARACT.
VALENCIA					
P	Alcira	Pozo N°4702 (Casa Ángel)	DM		BCa / -
G	Ayora	Baños de San Antonio	MM		BNa / -
M	Bocairent	Fuente Maset del Doctor	MM		BCa / -
M	Bocairent	Fuente del Canlleret	MM		BCa / -
-	Burjassot	Ntra Sra de la Cabeza	MM	1905	- / -
P	Carcagente	Pozo N°4169	MM		BCa / -
M	Chelva	Fuente de la Gitana	MM		SCa / -
G	Chelva	Fuente del Brugente	MM		BCa / -
M	Chelva	Fuente del Sapejo	MM		BCINa / -
M	Cofrentes	El Pílon	MM	En trámites	BCa / -
-	Cofrentes	Amparo	MM	1902	- / -
M	Jalance	Fuente de los Baños	MM	-	BCa / -
M	Jarafuel	Fuente Las Aguilas	MM	-	BCa / -
P	Macastre	Matutano	DM	-	BCa / -
P	Macastre	Barranquillo	DM	-	BCa / -
S	Manuel	Sondeo N°6140	DM/MN	-	BCa / -
P	Monserrat	Caña Mangrana	DM	-	BCa / -
P	Montroy	San Bernat	MN	-	BCa / -
M	Náquera	Fuente del Oro	MN	-	BCa / -
M	Oliva	Font Sala	MM	-	CINa / -
M	Olocau	Fuente la Carrasca	MM	-	BCa / -
P	Onteniente	Pozo N°3517	MN	-	BCa / -
P	Onteniente	Baños de Don Lisardo	MM	-	- / -
M	Onteniente	Font Pudienta	MM	-	- / Sulf
P	Requena	Pozo en la finca del Pinarejo	MN	-	BCa / -
P	Requena	Pozo N°5707 Explot. Citrosana	DM	-	BCa / -
S	Requena	Fuente de la Serratilla	DM	-	BCa / -
M	Requena	Fuente los Morenos	MM	-	SCa / -
P	Salem	Travesa	MN	-	BCa / -
-	Salem	Fuente de Barsella	MN	-	BCa / -
S	Sedaví	Floral N°2158	MM	1969	- / -
M	Sinarcas	Fuente de Charco Negro	MM	-	BCa / -
-	Sot de Chera	Las Fuentes	MN	-	BCa / -
S	Valencia	Sondeo N°1 y N°2 Floral	MM	-	BSCa / -
G	Villanueva de Castellón	Fuente Amarga	MM	-	SNa / -
G	Yátova	Fuente Tabarla	MM	-	SCa / -
M	Yátova	Balneario del Río Juanes	MM	-	BCa / -



Balneario de Montanejos

Situación Geográfica

Provincia: Castellón de la Plana
 Término Municipal: Montanejos
 Núcleo de población: Montanejos
 Coordenada X U.T.M.: 710280
 Coordenada Y U.T.M.: 4439150
 Huso / Sector U.T.M.: 30/S

Datos Técnico-Administrativos

Nº captaciones / Naturaleza: 1/Manantial
 Fecha de declaración: 13/06/1883
 Perímetro de protección: No
 Usos del agua: Tópico e hidropínico

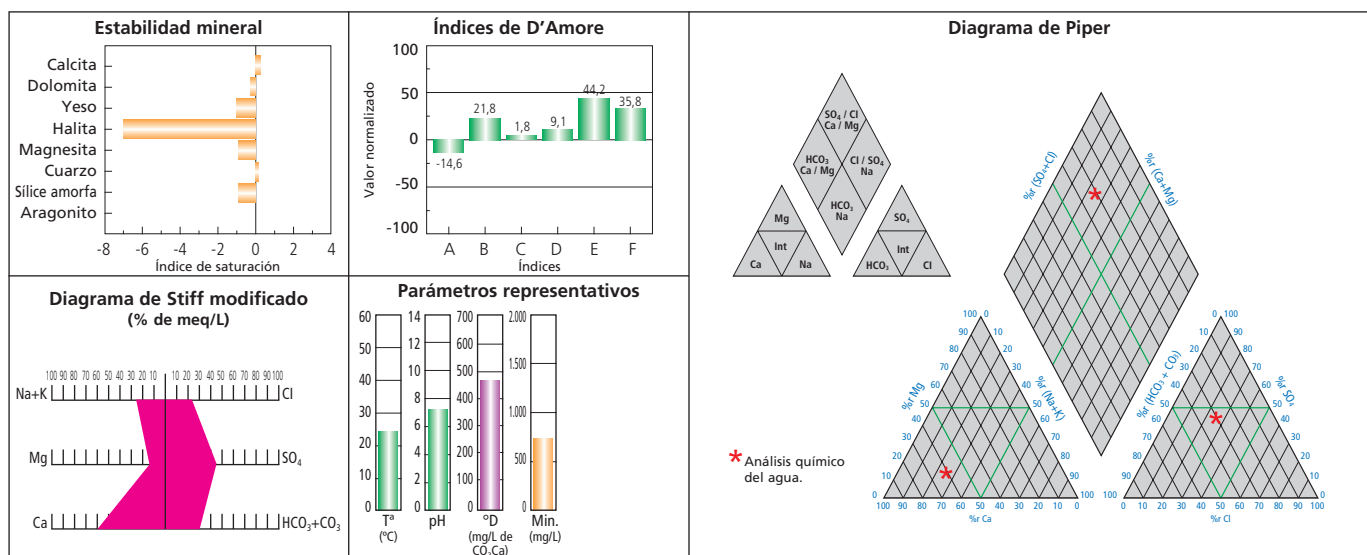
Datos estadísticos

Nº de agüistas en 1997: Sin información
 Incremento respecto a 1996: Sin información

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS

Resultados analíticos									
Fecha (año)	Temperatura (° C)	pH	Conductividad (µS/cm)	Residuo seco (mg/L)	Dureza (mg/L de CaCO ₃)	(Resto de parámetros en mg/L)			
1996	23,8	7,26	1.003,2	753	465,9				
CO ₃ H ⁻	CO ₃ ²⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	SiO ₂	F ⁻	CO ₂	SH ₂
231,8	0	268	95,85	5,6	0	7			
Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Fe total	Mn total	Li ⁺	Sr ²⁺	NH ₄ ⁺	P ₂ O ₅
68	2,9	149,2	22,3	0	0			0	
Relaciones iónicas (meq/L)									
Mg/Ca	K/Na	Na/Ca	Na/(Ca+Mg)	Cl/HCO ₃	SO ₄ /Cl	Ca/Cl	Mg/Cl	(Ca+Mg)/Cl	(Na+K)/Cl
0,25	0,03	0,40	0,32	0,71	2,06	2,75	0,68	3,43	1,12

DIAGRAMAS HIDROQUÍMICOS



CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

Las aguas de Montanejos presentan una facies hidroquímica característica sulfatada-bicarbonatada clorurada-cálcica. Se trata de aguas muy duras, de mineralización media, y pH cercano a la neutralidad.

La temperatura de surgencia (23,8 °C), las clasifica como hipotermales.

Puede destacarse el escaso contenido en nitratos (5,6 mg/L), y la ausencia de otras especies nitrogenadas, como nitritos o amonio.

La calcita es el único mineral de los estudiados que satura, alcanzando el índice de saturación de las demás especies minerales en valores negativos.



Agrupación de Balnearios de Villavieja

Situación Geográfica

Provincia:	Castellón de la Plana
Término Municipal:	Villavieja
Núcleo de población:	Villavieja
Coordenada X U.T.M.:	740950
Coordenada Y U.T.M.:	4416100
Huso / Sector U.T.M.:	30/S

Datos Técnico-Administrativos

Nº captaciones / Naturaleza:	1/Pozo
Fecha de declaración:	15/07/1891
Perímetro de protección:	Sí
Usos del agua:	Tópico e hidropínico

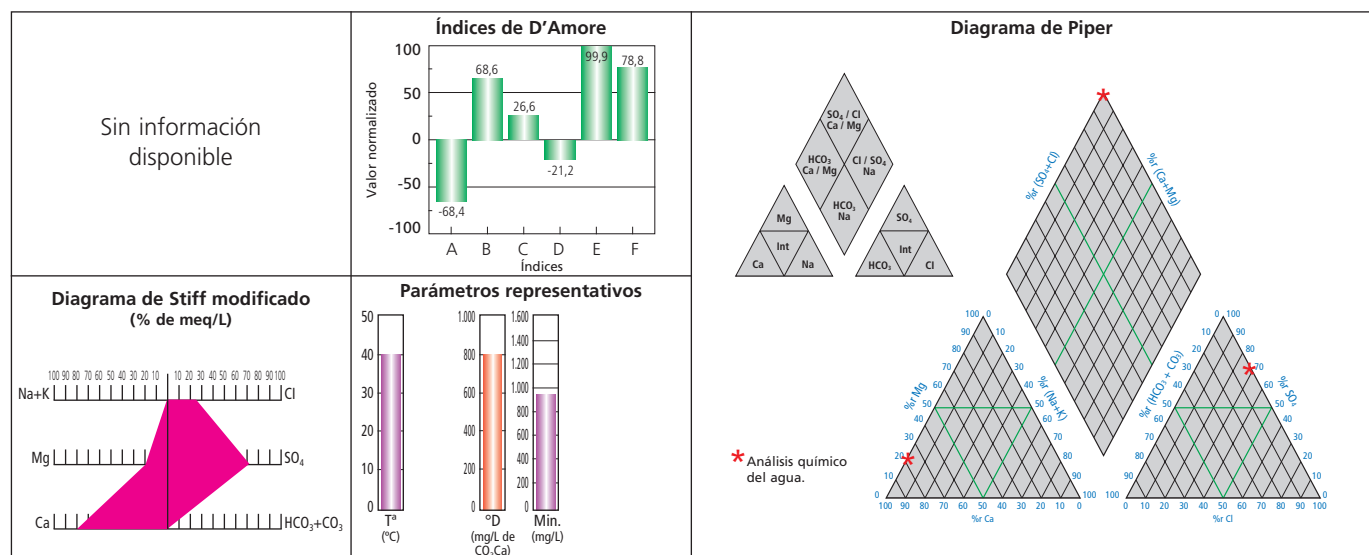
Datos estadísticos

Nº de agüistas en 1997:	1.400
Incremento respecto a 1996:	15%

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS

Resultados analíticos									
Fecha (año)	Temperatura (° C)	pH	Conductividad (µS/cm)	Residuo seco (mg/L)	Dureza (mg/L de CaCO ₃)	(Resto de parámetros en mg/L)			
1998	40		1.547	929	803,3				
CO ₃ H ⁻	CO ₃ ²⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	SiO ₂	F ⁻	CO ₂	SH ₂
1	1	446	127,8	37,4	0,002				
Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Fe total	Mn total	Li ⁺	Sr ²⁺	NH ₄ ⁺	P ₂ O ₅
		252,5	41,3					0,03	
Relaciones iónicas (meq/L)									
Mg/Ca	K/Na	Na/Ca	Na/(Ca+Mg)	Cl/HCO ₃	SO ₄ /Cl	Ca/Cl	Mg/Cl	(Ca+Mg)/Cl	(Na+K)/Cl
0,27				219,97	2,58	3,49	0,94	4,44	

DIAGRAMAS HIDROQUÍMICOS



CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

La característica más notable de las aguas de los Balnearios de Villavieja es la práctica ausencia de bicarbonatos en su composición; se trata de aguas extremadamente duras, de facies sulfatada cálcica y mineralización media, con 929 mg/L de residuo seco.

Dada la relativamente elevada temperatura de surgencia del agua (40 °C), ésta se clasifica dentro del grupo de las mesotermales.



Balneario Hervideros de Cofrentes

Situación Geográfica

Provincia: Valencia
 Término Municipal: Cofrentes
 Núcleo de población: Cofrentes
 Coordenada X U.T.M.: 665100
 Coordenada Y U.T.M.: 4344750
 Huso / Sector U.T.M.: 30/S

Datos Técnico-Administrativos

Nº captaciones / Naturaleza: 1/Manantial
 Fecha de declaración: 15/11/1902
 Perímetro de protección: Sí
 Usos del agua: Tópico e hidropínico

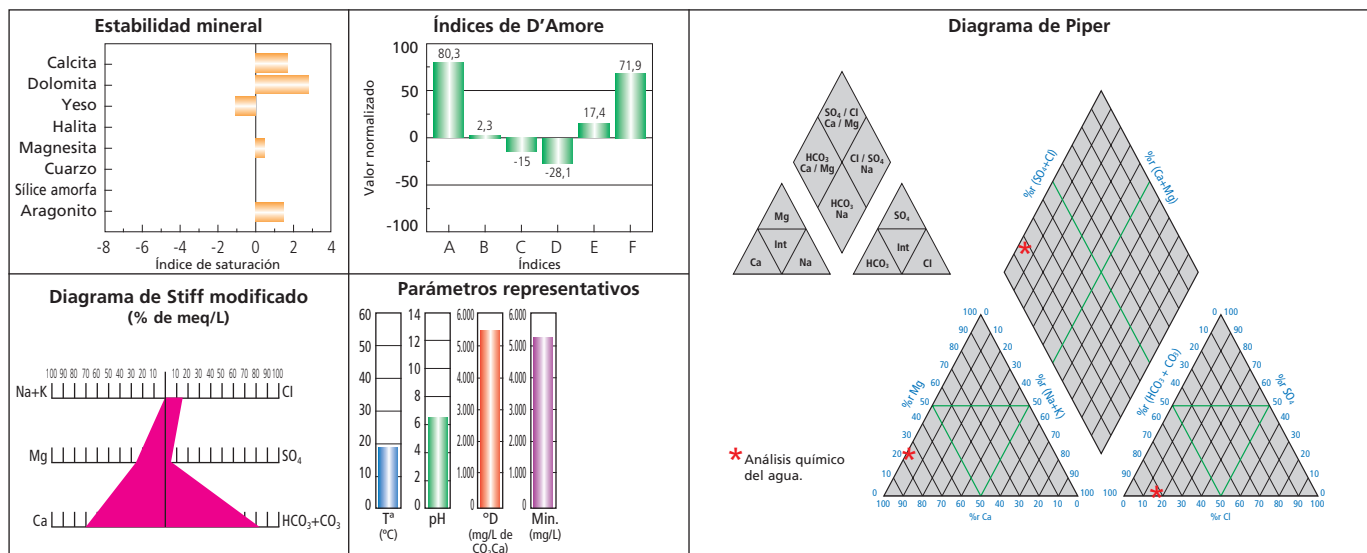
Datos estadísticos

Nº de agüistas en 1997: 7.200
 Incremento respecto a 1996: Estable

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS

Resultados analíticos									
Fecha (año)	Temperatura (° C)	pH	Conductividad (µS/cm)	Residuo seco (mg/L)	Dureza (mg/L de CaCO ₃)	(Resto de parámetros en mg/L)			
1997	19	6,7	7.040	5.280	5.425				
CO ₃ H-	CO ₃ ²⁻	SO ₄ ²⁻	Cl-	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	SiO ₂	F-	CO ₂	SH ₂
5.400		120	568	5	0				
Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Fe total	Mn total	Li ⁺	Sr ²⁺	NH ₄ ⁺	P ₂ O ₅
		1.555	369					0	
Relaciones iónicas (meq/L)									
Mg/Ca	K/Na	Na/Ca	Na/(Ca+Mg)	Cl/HCO ₃	SO ₄ /Cl	Ca/Cl	Mg/Cl	(Ca+Mg)/Cl	(Na+K)/Cl
0,39				0,18	0,16	4,84	1,89	6,74	

DIAGRAMAS HIDROQUÍMICOS



CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

La principal característica de las aguas del Balneario Hervideros de Cofrentes es su mineralización muy fuerte, que alcanza 5.280 mg/L de residuo seco, presentando, además, una facies netamente bicarbonatada cálcica.

La concentración tan elevada de calcio y magnesio hace que la dureza sea muy alta (5.425 mg/L de CaCO₃), nada frecuente en las aguas subterráneas.

Destaca en su composición el bajo contenido en nitratos, apenas 5 mg/L, así como la ausencia de sodio.

En el diagrama de estabilidad mineral se puede observar la sobresaturación tan elevada que presentan estas aguas frente a los minerales carbonáticos.



Balneario de Chulilla

Situación Geográfica

Provincia: Valencia
 Término Municipal: Chulilla
 Núcleo de población: Chulilla
 Coordenada X U.T.M.: 682536
 Coordenada Y U.T.M.: 4388754
 Huso / Sector U.T.M.: 30/S

Datos Técnico-Administrativos

Nº captaciones / Naturaleza: 1/Manantial
 Fecha de declaración: 16/04/1869
 Perímetro de protección: No
 Usos del agua: Tópico

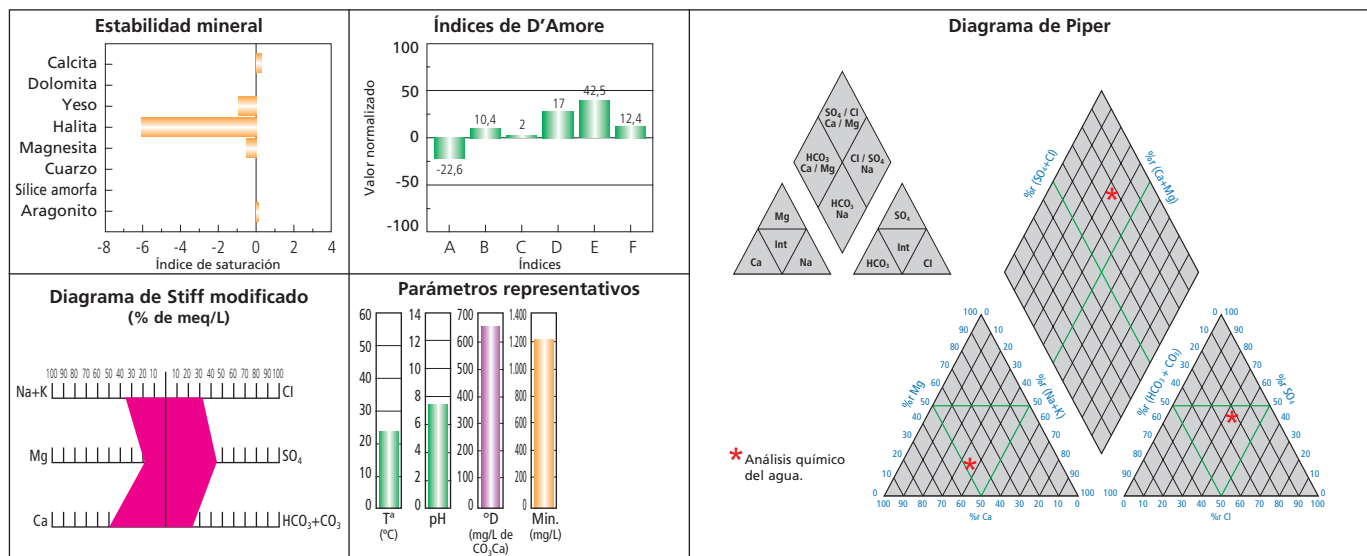
Datos estadísticos

Nº de agüistas en 1997: 2.700
 Incremento respecto a 1996: 10%

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS

Resultados analíticos									
Fecha (año)	Temperatura (° C)	pH	Conductividad (µS/cm)	Residuo seco (mg/L)	Dureza (mg/L de CaCO ₃)	(Resto de parámetros en mg/L)			
1997	23	7,38	1.600	1.208,7	628,3				
CO ₃ H ⁻	CO ₃ ²⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	SiO ₂	F ⁻	CO ₂	SH ₂
242		382	204						
Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Fe total	Mn total	Li ⁺	Sr ²⁺	NH ₄ ⁺	P ₂ O ₅
153	3,7	183	41						
Relaciones iónicas (meq/L)									
Mg/Ca	K/Na	Na/Ca	Na/(Ca+Mg)	Cl/HCO ₃	SO ₄ /Cl	Ca/Cl	Mg/Cl	(Ca+Mg)/Cl	(Na+K)/Cl
0,37	0,01	0,73	0,53	1,45	1,38	1,59	0,59	2,17	1,17

DIAGRAMAS HIDROQUÍMICOS



CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

En el balneario de Chulilla se captan aguas de facies hidroquímica bastante equilibradas, predominantemente sulfatadas cálcicas, aunque con una proporción relativa elevada de los demás iones mayoritarios.

Son aguas duras, de mineralización media (1.208 mg/L de residuo seco), con un pH próximo a la neutralidad.

Al presentar una facies tan equilibrada, los índices de D'Amore no se separan demasiado del valor cero. Los únicos minerales que presentan un índice de saturación positivo son la calcita y el aragonito.



Balneario de Verche

Situación Geográfica

Provincia: Valencia
 Término Municipal: Domeño
 Núcleo de población: Domeño
 Coordenada X U.T.M.: 679398
 Coordenada Y U.T.M.: 4397831
 Huso / Sector U.T.M.: 30/S

Datos Técnico-Administrativos

Nº captaciones / Naturaleza: 1/Manantial
 Fecha de declaración: 03/01/1967
 Perímetro de protección: Sí
 Usos del agua: Tópico e hidropínico

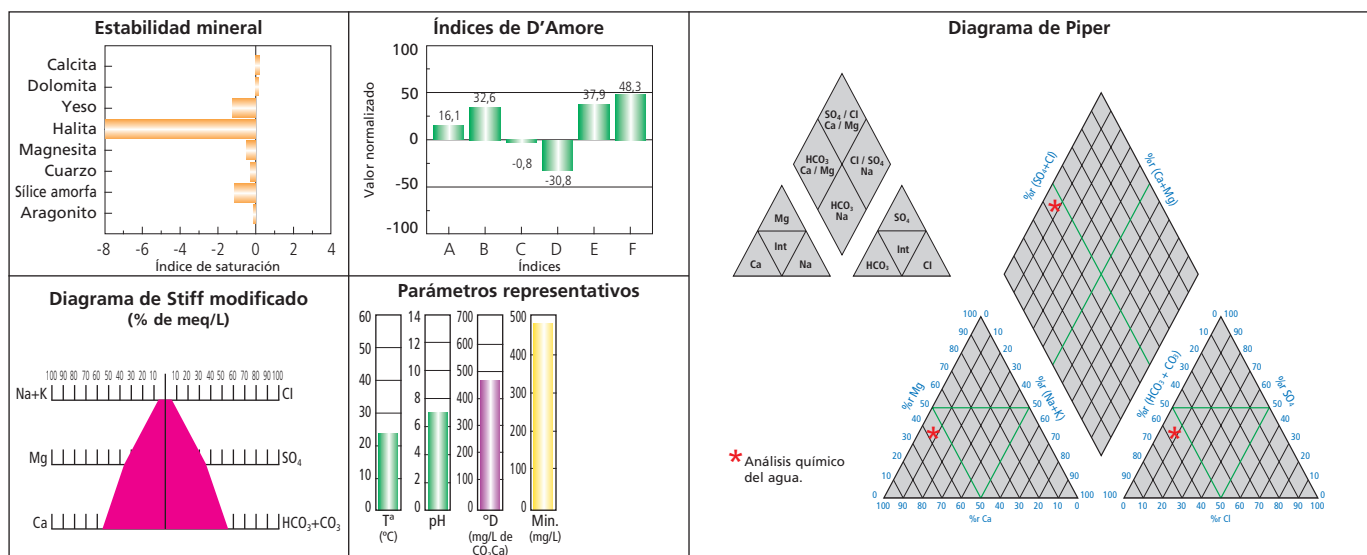
Datos estadísticos

Nº de agüistas en 1997: 200
 Incremento respecto a 1996: 17%

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS

Resultados analíticos									
Fecha (año)	Temperatura (° C)	pH	Conductividad (µS/cm)	Residuo seco (mg/L)	Dureza (mg/L de CaCO ₃)	(Resto de parámetros en mg/L)			
1998	23	7,3	820	480	449,2				
CO ₃ H ⁻	CO ₃ ²⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	SiO ₂	F ⁻	CO ₂	SH ₂
310		172	22	2	0	3			
Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Fe total	Mn total	Li ⁺	Sr ²⁺	NH ₄ ⁺	P ₂ O ₅
13	6,3	108	43	0	0			0	0
Relaciones iónicas (meq/L)									
Mg/Ca	K/Na	Na/Ca	Na/(Ca+Mg)	Cl/HCO ₃	SO ₄ /Cl	Ca/Cl	Mg/Cl	(Ca+Mg)/Cl	(Na+K)/Cl
0,66	0,28	0,10	0,06	0,12	5,77	8,68	5,70	14,38	1,17

DIAGRAMAS HIDROQUÍMICOS



CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

En el balneario de Verche se captan aguas de mineralización débil (480 mg/L de residuo seco), duras, y de facies hidroquímica dominante bicarbonatada cálcica; la facies secundaria es sulfatada magnésica.

En el diagrama de estabilidad mineral se puede observar que el índice de saturación para los minerales estudiados se encuentra casi siempre en valores negativos, con excepción de la calcita.

El contenido en sílice es muy pequeño, únicamente 3 mg/L de SiO₂.

No se ha detectado la presencia de nitritos ni de amonio y el contenido en nitratos es muy bajo, tan sólo 2 mg/L. Como es habitual en la mayoría de las aguas subterráneas, no hay fósforo en disolución.



Agua de Almedijar

Situación Geográfica

Provincia: Castellón de la Plana
 Término Municipal: Almedijar
 Núcleo de población: Almedijar
 Coordenada X U.T.M.: 721753
 Coordenada Y U.T.M.: 4417108
 Huso / Sector U.T.M.: 30/S

Datos Técnico-Administrativos

Nº captaciones / Naturaleza: 1/Manantial
 Fecha de declaración: 06/04/1987
 Perímetro de protección: Sí

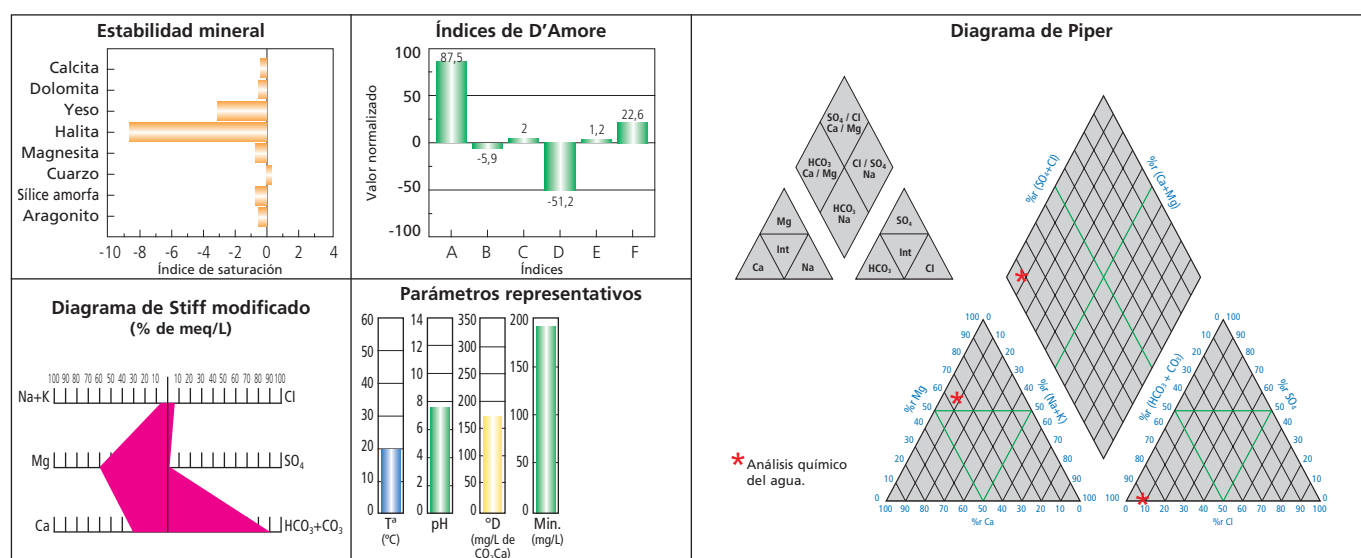
Datos de producción

Producción en 1997: 22.000.000 litros
 Tipo de agua: Sin gas
 Tipo de declaración: De manantial

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS

Resultados analíticos										
Fecha (año)	Temperatura (° C)	pH	Conductividad (µS/cm)	Residuo seco (mg/L)	Dureza (mg/L de CaCO ₃)	(Resto de parámetros en mg/L)				
1988	20	7,4	304	189	170,5					
	CO ₃ H ⁻	CO ₃ ²⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	SiO ₂	F ⁻	CO ₂	SH ₂
201,3	0	4,17	8,08	3,5	0	0	9,91			
	Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Fe total	Mn total	Li ⁺	Sr ²⁺	NH ₄ ⁺	P ₂ O ₅
7,04	1	23,48	26,83						0	
Relaciones iónicas (meq/L)										
Mg/Ca	K/Na	Na/Ca	Na/(Ca+Mg)	Cl/HCO ₃	SO ₄ /Cl	Ca/Cl	Mg/Cl	(Ca+Mg)/Cl	(Na+K)/Cl	
1,88	0,08	0,26	0,09	0,07	0,38	5,14	9,68	14,82	1,46	

DIAGRAMAS HIDROQUÍMICOS



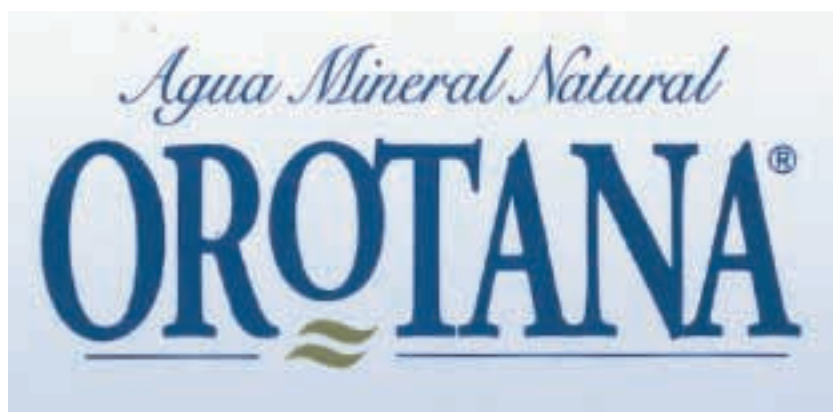
CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

De mineralización muy débil (189 mg/L de residuo seco), las Aguas de Almedijar presentan una facies hidroquímica característica bicarbonatada magnésico-cálcica. Son aguas duras, con un pH ligeramente por encima de la neutralidad y contenidos en sodio muy bajos, apenas 7,04 mg/L.

La presencia de nitrógeno (3,5 mg/L) en forma de nitratos, es puramente testimonial.

El gráfico de estabilidad mineral corresponde al de un agua con notable capacidad de disolución, incluso de los materiales carbonáticos, pues el único valor positivo corresponde al cuarzo.

Los índices de D'Amore presentan la distribución típica de aguas en contacto con materiales calizo-dolomíticos.



Orotana

Situación Geográfica

Provincia: Castellón de la Plana
 Término Municipal: Artana
 Núcleo de población: Artana
 Coordenada X U.T.M.: 732800
 Coordenada Y U.T.M.: 4418200
 Huso / Sector U.T.M.: 30/T

Datos Técnico-Administrativos

Nº captaciones / Naturaleza: 4/1 Manantial y 3 Sondeos
 Fecha de declaración: 31/07/1996
 Perímetro de protección: Sí

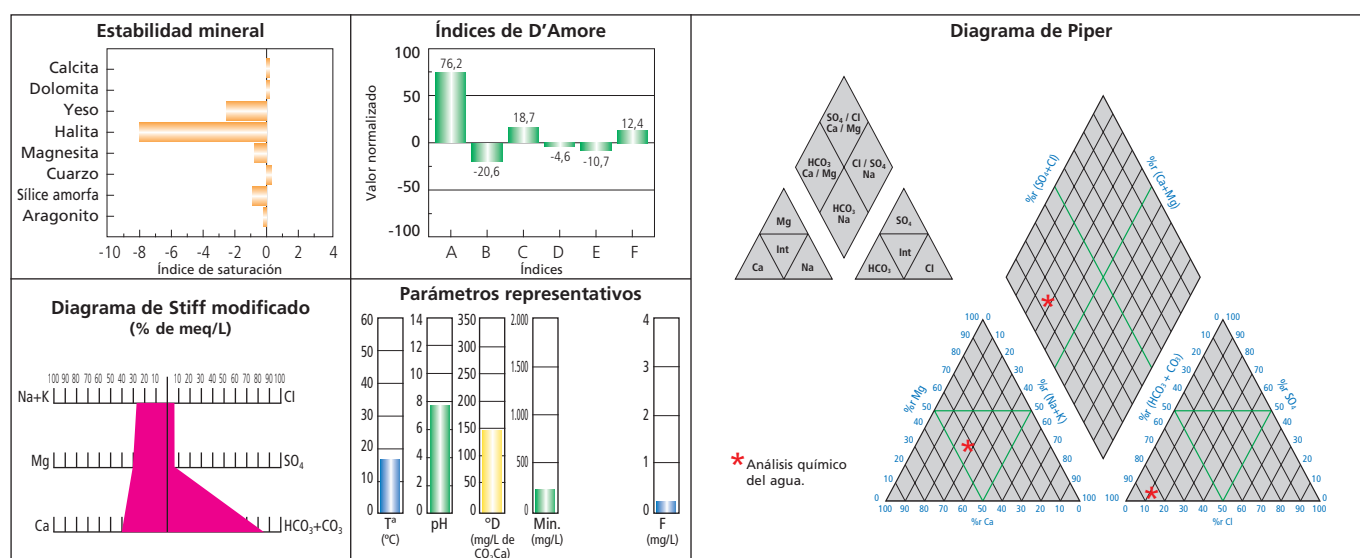
Datos de producción

Producción en 1997: 19.730.000 litros
 Tipo de agua: Sin gas
 Tipo de declaración: Mineral natural

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS

Resultados analíticos									
Fecha (año)	Temperatura (° C)	pH	Conductividad (µS/cm)	Residuo seco (mg/L)	Dureza (mg/L de CaCO ₃)	(Resto de parámetros en mg/L)			
1995	17,3	7,79	333	211	146,3				
CO ₃ H ⁻	CO ₃ ²⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	SiO ₂	F ⁻	CO ₂	SH ₂
209,1	0	13,1	12,5	5,3	0	9,2	0,23		
Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Fe total	Mn total	Li ⁺	Sr ²⁺	NH ₄ ⁺	P ₂ O ₅
25,2	1	32,5	15,6	0	0	0		0	
Relaciones iónicas (meq/L)									
Mg/Ca	K/Na	Na/Ca	Na/(Ca+Mg)	Cl/HCO ₃	SO ₄ /Cl	Ca/Cl	Mg/Cl	(Ca+Mg)/Cl	(Na+K)/Cl
0,79	0,02	0,68	0,38	0,10	0,77	4,60	3,64	8,24	3,18

DIAGRAMAS HIDROQUÍMICOS



CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

La principal característica de las aguas de Orotana es su mineralización muy débil, apenas 211 mg/L de residuo seco. Se trata de aguas frías y de pH ligeramente básico.

La facies aniónica es claramente bicarbonatada, pero la facies catiónica es mucho más equilibrada, pudiendo considerarse como cálcico-magnésico-sódica.

El nitrógeno presente se encuentra en exclusiva en forma de nitratos, pero en cantidades muy pequeñas (5,3 mg/L).

El contenido en sílice es moderado (9,2 mg/L), y el de flúor también, 0,23 mg/L.





Agua de Bejís

Situación Geográfica

Provincia: Castellón de la Plana
 Término Municipal: Bejís
 Núcleo de población: Bejís
 Coordenada X U.T.M.: 693508
 Coordenada Y U.T.M.: 4422667
 Huso / Sector U.T.M.: 30/S

Datos Técnico-Administrativos

Nº captaciones / Naturaleza: 1/Manantial
 Fecha de declaración: Sin información
 Perímetro de protección: Sí

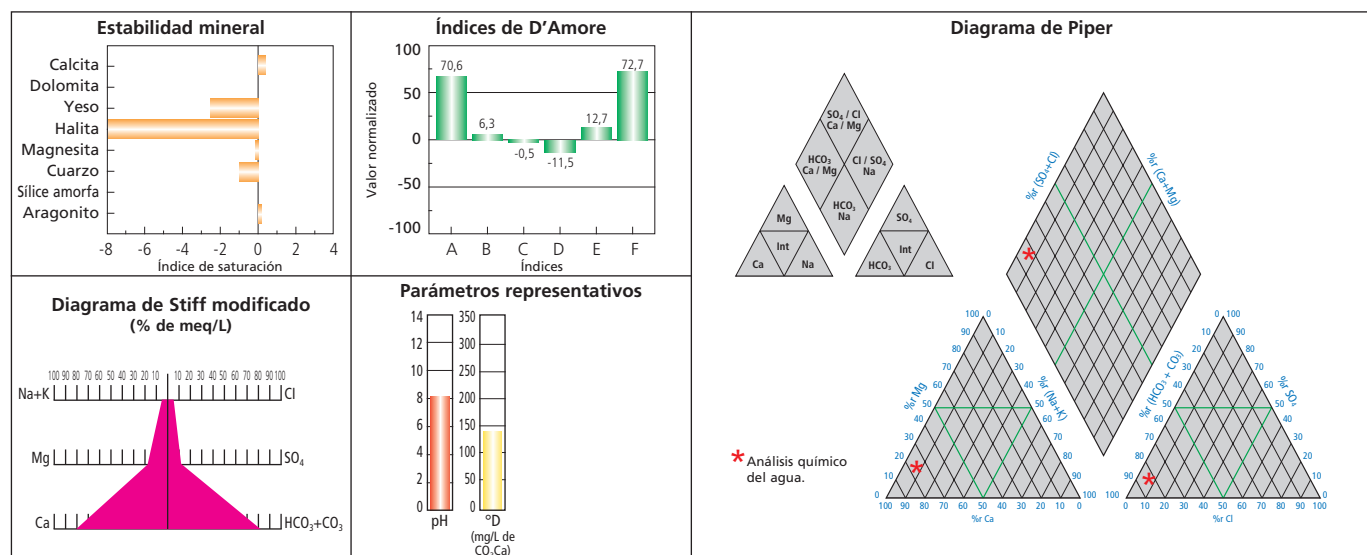
Datos de producción

Producción en 1997: 30.000.000 litros
 Tipo de agua: Sin gas
 Tipo de declaración: De manantial

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS

Resultados analíticos									
Fecha (año)	Temperatura (° C)	pH	Conductividad (µS/cm)	Residuo seco (mg/L)	Dureza (mg/L de CaCO ₃)	(Resto de parámetros en mg/L)			
1995		8,11	221		137,4				
CO ₃ H ⁻	CO ₃ ²⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	SiO ₂	F ⁻	CO ₂	SH ₂
140,7		15,2	5,5	2,4	0	3,9	0		
Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Fe total	Mn total	Li ⁺	Sr ²⁺	NH ₄ ⁺	P ₂ O ₅
3,3	0,5	45,3	5,8					0	
Relaciones iónicas (meq/L)									
Mg/Ca	K/Na	Na/Ca	Na/(Ca+Mg)	Cl/HCO ₃	SO ₄ /Cl	Ca/Cl	Mg/Cl	(Ca+Mg)/Cl	(Na+K)/Cl
0,21	0,09	0,06	0,05	0,07	2,04	14,57	3,08	17,64	1,01

DIAGRAMAS HIDROQUÍMICOS



CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

El pH del Agua de Bejís es elevado, dentro de la zona básica, alcanzando 8,11. Se trata de aguas duras y de facies hidroquímica dominante bicarbonatada cálcica.

El pH relativamente elevado hace que tanto la calcita como el aragonito, dos minerales carbonáticos, se encuentren sobre el

nivel de saturación a pesar del contenido moderado en ión bicarbonato.

No se aprecian cantidades remarquables de compuestos de nitrógeno: 2,4 mg/L de nitratos y ausencia de nitritos y de amonio.

El contenido en sílice es bajo, 3,9 mg/L, y no se ha encontrado flúor.



Benassal



Situación Geográfica

Provincia: Castellón de la Plana
 Término Municipal: Benasal
 Núcleo de población: Benasal
 Coordenada X U.T.M.: 743200
 Coordenada Y U.T.M.: 4472500
 Huso / Sector U.T.M.: 30/S

Datos Técnico-Administrativos

Nº captaciones / Naturaleza: 1/Manantial
 Fecha de declaración: 06/03/1915
 Perímetro de protección: En tramitación

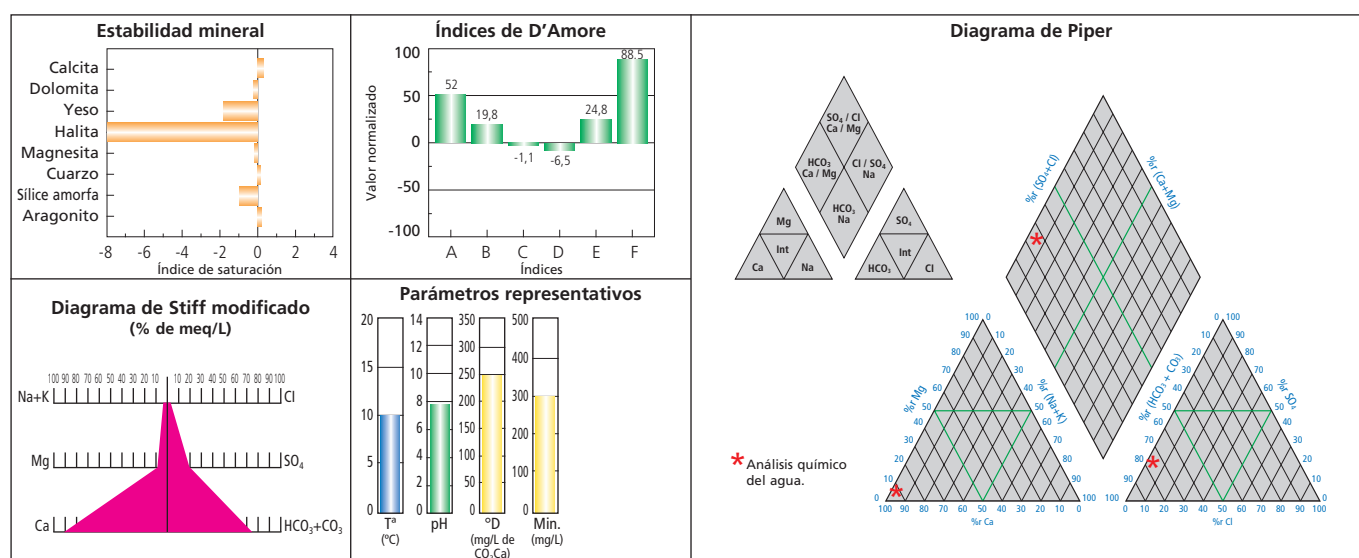
Datos de producción

Producción en 1997: 12.000.000 litros
 Tipo de agua: Sin gas
 Tipo de declaración: Minero-medical y mineral natural

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS

Resultados analíticos									
Fecha (año)	Temperatura (° C)	pH	Conductividad (µS/cm)	Residuo seco (mg/L)	Dureza (mg/L de CaCO ₃)	(Resto de parámetros en mg/L)			
1988	10	7,8	339	300	250,8				
CO ₃ H ⁻	CO ₃ ²⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	SiO ₂	F ⁻	CO ₂	SH ₂
226	0	52	5	7	0	4,3	0		0
Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Fe total	Mn total	Li ⁺	Sr ²⁺	NH ₄ ⁺	P ₂ O ₅
2		92	5	0,01	0			0	0,1
Relaciones iónicas (meq/L)									
Mg/Ca	K/Na	Na/Ca	Na/(Ca+Mg)	Cl/HCO ₃	SO ₄ /Cl	Ca/Cl	Mg/Cl	(Ca+Mg)/Cl	(Na+K)/Cl
0,09		0,02	0,02	0,04	7,68	32,55	2,92	35,46	

DIAGRAMAS HIDROQUÍMICOS



CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

Las aguas de Benassal son frías (10 °C) y de facies hidroquímica característica netamente bicarbonatada cálcica; el contenido total en sales disueltas es bajo, 300 mg/L de residuo seco, por lo que se clasifican como de mineralización débil.

El pH (7,8) es ligeramente básico. En su composición química puede destacarse: el bajo contenido en sílice (apenas 4,3 mg/L),

la presencia de pequeñas cantidades de fósforo en solución (0,1 mg/L), y el contenido reducido en nitratos (7 mg/L), con ausencia de nitritos y amonio.

Los índices de saturación de calcita, aragonito y cuarzo se encuentran ligeramente sobre el nivel de saturación.



L'Avellá

Situación Geográfica

Provincia:	Castellón de la Plana
Término Municipal:	Catí
Núcleo de población:	Catí
Coordenada X U.T.M.:	245993
Coordenada Y U.T.M.:	4487870
Huso / Sector U.T.M.:	31/T

Datos Técnico-Administrativos

Nº captaciones / Naturaleza:	1/Manantial
Fecha de declaración:	15/07/1891
Perímetro de protección:	Si

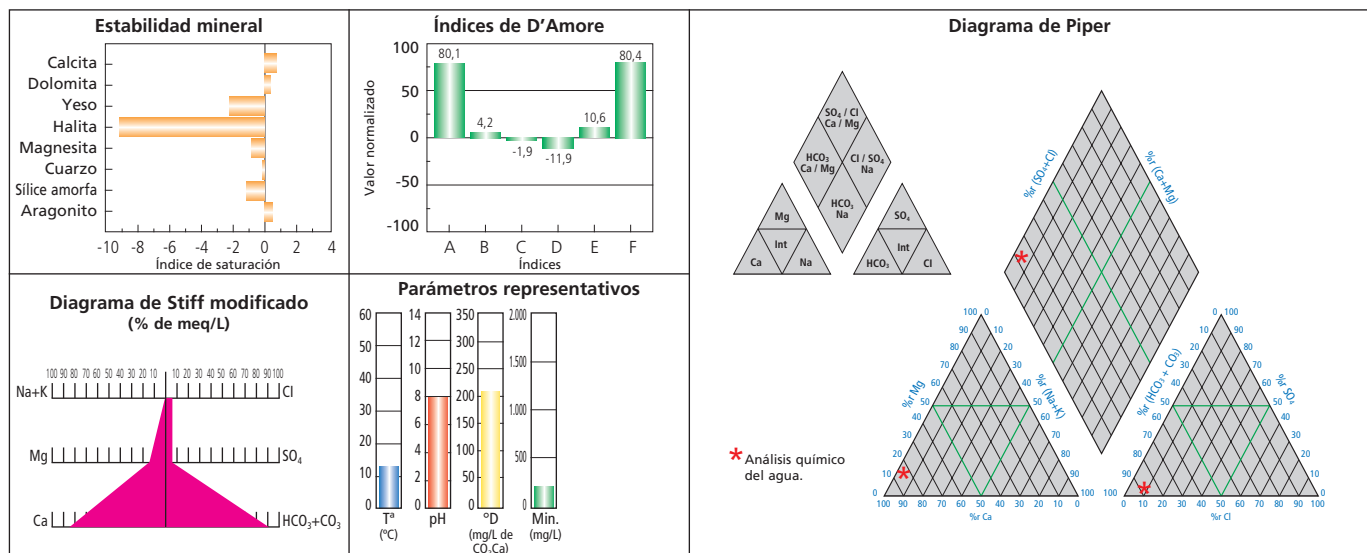
Datos de producción

Producción en 1997:	1.875.000 litros
Tipo de agua:	Sin gas
Tipo de declaración:	Minero-medical y mineral natural

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS

Resultados analíticos									
Fecha (año)	Temperatura (° C)	pH	Conductividad (µS/cm)	Residuo seco (mg/L)	Dureza (mg/L de CaCO ₃)	(Resto de parámetros en mg/L)			
1997	12	8	354	223	216,8				
CO ₃ H ⁻	CO ₃ ²⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	SiO ₂	F ⁻	CO ₂	SH ₂
234,2	0	14,4	6,9	5,3	0	2,6	0		
Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Fe total	Mn total	Li ⁺	Sr ²⁺	NH ₄ ⁺	P ₂ O ₅
2,6		73,7	7,8	0	0	0		0	0
Relaciones iónicas (meq/L)									
Mg/Ca	K/Na	Na/Ca	Na/(Ca+Mg)	Cl/HCO ₃	SO ₄ /Cl	Ca/Cl	Mg/Cl	(Ca+Mg)/Cl	(Na+K)/Cl
0,17		0,03	0,03	0,05	1,54	18,89	3,30	22,19	

DIAGRAMAS HIDROQUÍMICOS



CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

Las Aguas de L'Avellá presentan una mineralización muy débil, con 223 mg/L de sólidos disueltos, y una facies hidroquímica característica fuertemente bicarbonatada cálcica. El contenido en calcio y magnesio relativamente elevado hace que se trate de aguas duras.

Son aguas frías, con una temperatura en el punto de surgencia de 12 °C, y con un pH ligeramente alcalino.

El contenido en nitrógeno es muy reducido, con 5,3 mg/L en forma de nitratos.

El gráfico de estabilidad mineral muestra cómo la solución saturada para los principales minerales carbonáticos (calcita, dolomita y aragonito).

Destaca la reducida cantidad de sodio en disolución, apenas 2,6 mg/L.



Agua de Cortes

Situación Geográfica

Provincia: Castellón de la Plana
 Término Municipal: Cortes de Arenoso
 Núcleo de población: Cortes de Arenoso
 Coordenada X U.T.M.: 708625
 Coordenada Y U.T.M.: 4453720
 Huso / Sector U.T.M.: 30/T

Datos Técnico-Administrativos

Nº captaciones / Naturaleza: 1/Galería
 Fecha de declaración: 1990
 Perímetro de protección: Sí

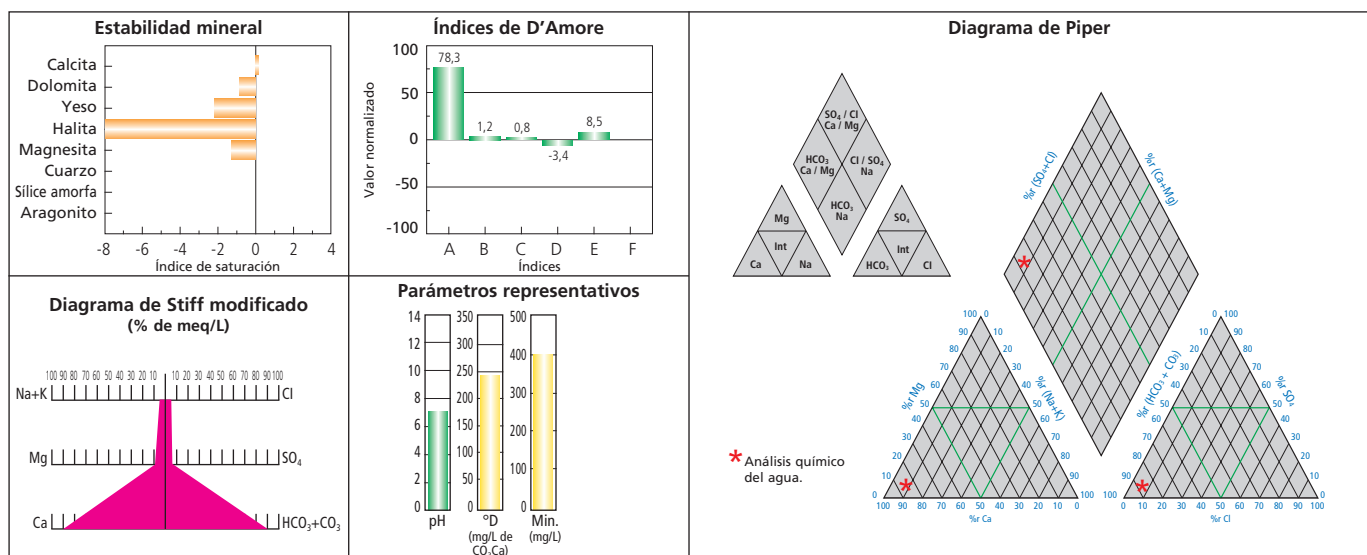
Datos de producción

Producción en 1997: 33.000.000 litros
 Tipo de agua: Sin gas
 Tipo de declaración: De manantial

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS

Resultados analíticos									
Fecha (año)	Temperatura (° C)	pH	Conductividad (µS/cm)	Residuo seco (mg/L)	Dureza (mg/L de CaCO ₃)	(Resto de parámetros en mg/L)			
1998		7,4	420	402,9	243,1				
CO ₃ H ⁻	CO ₃ ²⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	SiO ₂	F ⁻	CO ₂	SH ₂
268,4		17,68	9,38	7,1	0				
Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Fe total	Mn total	Li ⁺	Sr ²⁺	NH ₄ ⁺	P ₂ O ₅
7,1		87,39	5,91					0	
Relaciones iónicas (meq/L)									
Mg/Ca	K/Na	Na/Ca	Na/(Ca+Mg)	Cl/HCO ₃	SO ₄ /Cl	Ca/Cl	Mg/Cl	(Ca+Mg)/Cl	(Na+K)/Cl
0,11		0,07	0,06	0,06	1,39	16,48	1,84	18,32	

DIAGRAMAS HIDROQUÍMICOS



CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

Las Aguas de Cortes presentan las características físico-químicas típicas de aguas procedentes de formaciones de naturaleza caliza. Es un agua dura, de facies hidroquímica netamente bicarbonatada cálcica, en la que el pH se encuentra próximo a la neutralidad y la débil mineralización alcanza los 402,9 mg/L de residuo seco.

El contenido en nitrógeno inorgánico es muy reducido (7,1 mg/L), y se encuentra en forma de nitratos.

El gráfico de estabilidad mineral muestra que, de los minerales para los que se ha calculado el índice de saturación, únicamente la calcita se encuentra en valores positivos.



Agua de Chóvar

Situación Geográfica

Provincia: Castellón de la Plana
 Término Municipal: Chóvar
 Núcleo de población: Chóvar
 Coordenada X U.T.M.: 729380
 Coordenada Y U.T.M.: 4415130
 Huso / Sector U.T.M.: 30/S

Datos Técnico-Administrativos

Nº captaciones / Naturaleza: 1/Sondeo
 Fecha de declaración: 24/05/1985
 Perímetro de protección: Sí

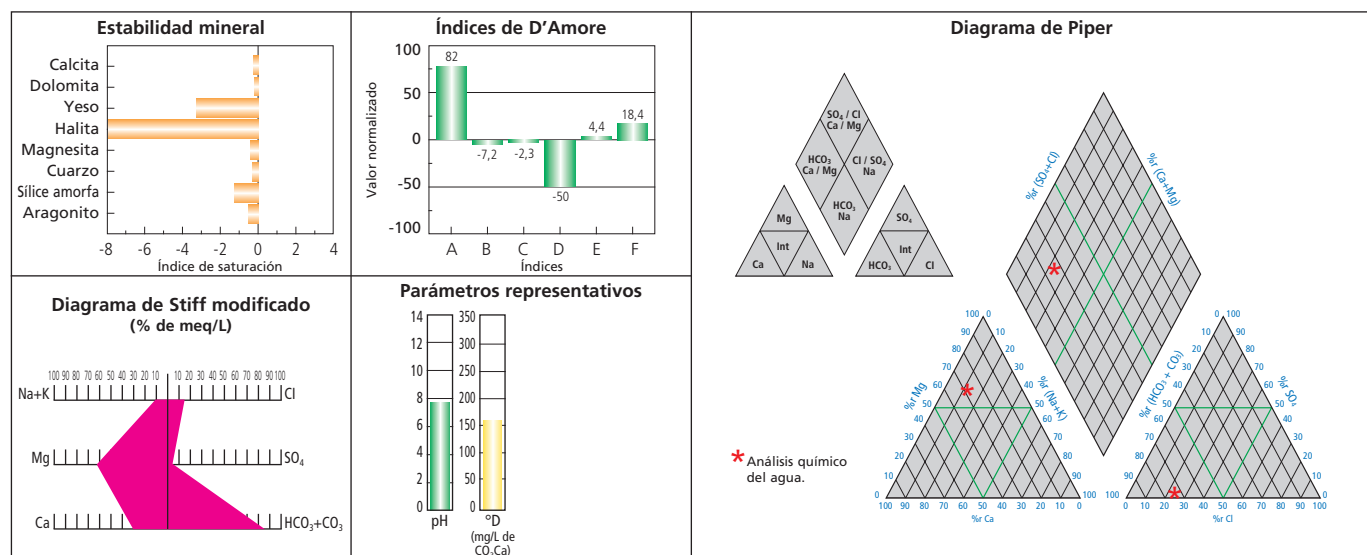
Datos de producción

Producción en 1997: Sin información
 Tipo de agua: Sin gas
 Tipo de declaración: De manantial

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS

Resultados analíticos									
Fecha (año)	Temperatura (° C)	pH	Conductividad (µS/cm)	Residuo seco (mg/L)	Dureza (mg/L de CaCO ₃)	(Resto de parámetros en mg/L)			
1996		7,7	346		166,3				
CO ₃ H ⁻	CO ₃ ²⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	SiO ₂	F ⁻	CO ₂	SH ₂
202	0	5,3	17	0	0	2,5	0		
Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Fe total	Mn total	Li ⁺	Sr ²⁺	NH ₄ ⁺	P ₂ O ₅
8,5	1	21,5	27	0	0			0	0
Relaciones iónicas (meq/L)									
Mg/Ca	K/Na	Na/Ca	Na/(Ca+Mg)	Cl/HCO ₃	SO ₄ /Cl	Ca/Cl	Mg/Cl	(Ca+Mg)/Cl	(Na+K)/Cl
2,07	0,07	0,34	0,11	0,14	0,23	2,24	4,63	6,87	0,82

DIAGRAMAS HIDROQUÍMICOS



CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

La facies hidroquímica característica del Agua de Chóvar es bicarbonatada magnésico-cálcica. Se trata de un agua dura, con un pH de 7,7. Su baja mineralización (la conductividad eléctrica es de 346 µS/cm) hace que se trate, además, de un agua con cierta capacidad de disolución, pues, como se puede apreciar en

los gráficos de estabilidad mineral, no satura para ninguno de los minerales estudiados.

No contiene nitrógeno ni en forma oxidada ni en forma reducida, y tampoco se ha detectado la presencia de fósforo.



Delchús

Situación Geográfica

Provincia: Valencia
 Término Municipal: Ayora
 Núcleo de población: Ayora
 Coordenada X U.T.M.: 664250
 Coordenada Y U.T.M.: 4314950
 Huso / Sector U.T.M.: 30/S

Datos Técnico-Administrativos

Nº captaciones / Naturaleza: 1/Sondeo
 Fecha de declaración: 09/12/1987
 Perímetro de protección: Sí

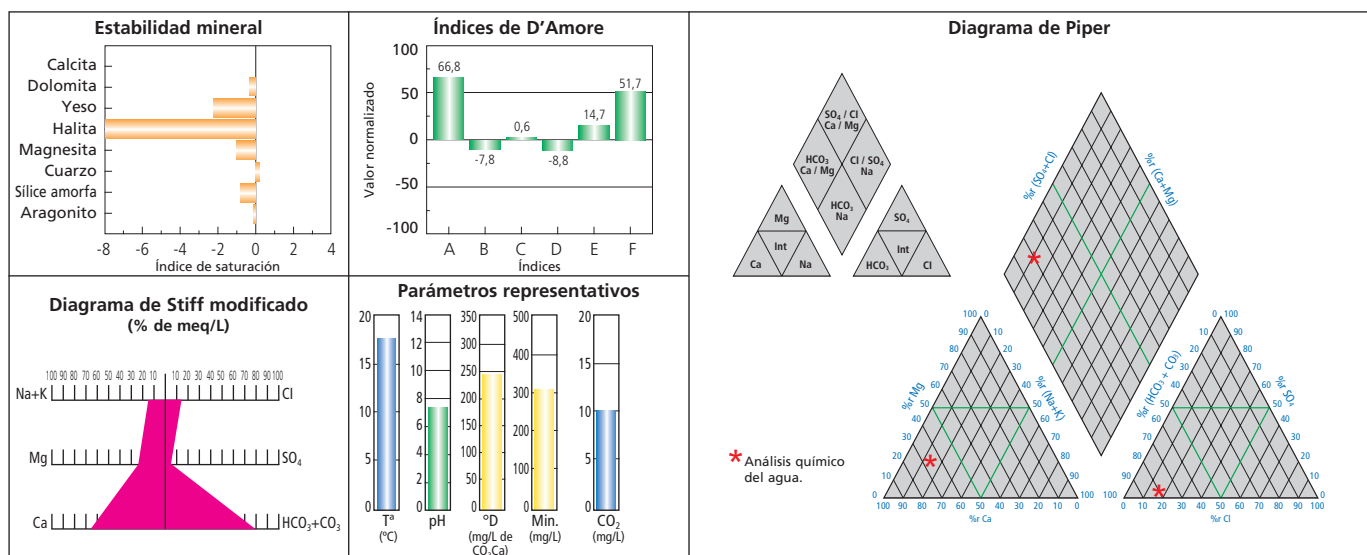
Datos de producción

Producción en 1997: Sin información
 Tipo de agua: De manantial
 Tipo de declaración: De manantial

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS

Resultados analíticos									
Fecha (año)	Temperatura (° C)	pH	Conductividad (µS/cm)	Residuo seco (mg/L)	Dureza (mg/L de CaCO ₃)	(Resto de parámetros en mg/L)			
1996	17	7,39	476	308	245,0				
CO ₃ H ⁻	CO ₃ ²⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	SiO ₂	F ⁻	CO ₂	SH ₂
233		13,6	23,5	32,8	0	8,4	0	10	0
Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Fe total	Mn total	Li ⁺	Sr ²⁺	NH ₄ ⁺	P ₂ O ₅
17		73	15	0	0			0	0
Relaciones iónicas (meq/L)									
Mg/Ca	K/Na	Na/Ca	Na/(Ca+Mg)	Cl/HCO ₃	SO ₄ /Cl	Ca/Cl	Mg/Cl	(Ca+Mg)/Cl	(Na+K)/Cl
0,34		0,20	0,15	0,17	0,43	5,49	1,86	7,36	

DIAGRAMAS HIDROQUÍMICOS



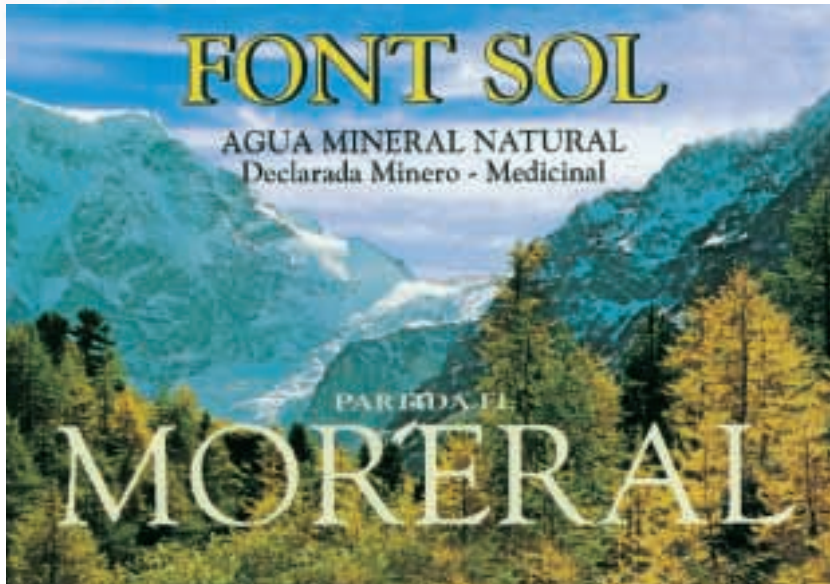
CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

Las aguas de Delchús presentan una facies hidroquímica característica bicarbonatada cálcica. Son de mineralización débil (308 mg/L de residuo seco), y debido a su elevado contenido en calcio y magnesio, duras.

El pH se encuentra ligeramente por encima de la neutralidad y, en base a la temperatura en el punto de surgencia, se clasifican dentro del grupo de las aguas frías.

La calcita se encuentra muy ligeramente sobresaturada, y la sílice, que presenta una moderada concentración de 8,4 mg/L, sólo satura en forma de cuarzo.

El contenido en nitrógeno, en forma de nitratos (32,8 mg/L), se encuentra dentro del límite impuesto por la Reglamentación Técnico Sanitaria.



Font Sol

Situación Geográfica

Provincia: Valencia
 Término Municipal: la Font de la Figuera
 Núcleo de población: la Font de la Figuera
 Coordenada X U.T.M.: 682635
 Coordenada Y U.T.M.: 4299527
 Huso / Sector U.T.M.: 30/S

Datos Técnico-Administrativos

Nº captaciones / Naturaleza: 1/Sondeo
 Fecha de declaración: 14/02/1975
 Perímetro de protección: Sí

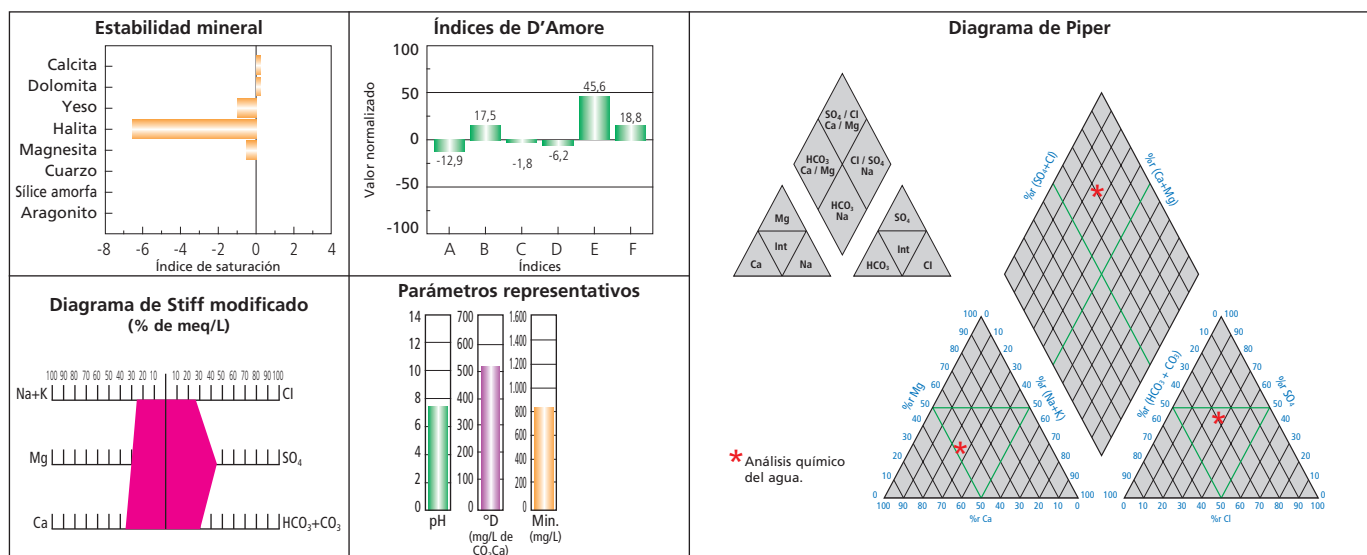
Datos de producción

Producción en 1997: 49.393.000 litros
 Tipo de agua: Sin gas
 Tipo de declaración: Minero-medical y mineral natural

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS

Resultados analíticos									
Fecha (año)	Temperatura (° C)	pH	Conductividad (µS/cm)	Residuo seco (mg/L)	Dureza (mg/L de CaCO ₃)	(Resto de parámetros en mg/L)			
1998		7,5	1.113	822	512,5				
CO ₃ H ⁻	CO ₃ ²⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	SiO ₂	F ⁻	CO ₂	SH ₂
235	0	266,5	123,6	18,2	0				
Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Fe total	Mn total	Li ⁺	Sr ²⁺	NH ₄ ⁺	P ₂ O ₅
77	3	120	51					0	
Relaciones iónicas (meq/L)									
Mg/Ca	K/Na	Na/Ca	Na/(Ca+Mg)	Cl/HCO ₃	SO ₄ /Cl	Ca/Cl	Mg/Cl	(Ca+Mg)/Cl	(Na+K)/Cl
0,70	0,02	0,56	0,33	0,91	1,59	1,72	1,20	2,92	0,98

DIAGRAMAS HIDROQUÍMICOS



CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

La característica más destacable del agua de Font Sol es su facies hidroquímica muy equilibrada, con ligero predominio del sulfato entre los aniones y del calcio entre los cationes.

El pH está ligeramente sobre la neutralidad. Son aguas de mineralización media (822 mg/L de residuo seco) y muy duras, debido al elevado contenido en calcio y magnesio.

El diagrama de estabilidad mineral muestra que la calcita y dolomita se encuentran ligeramente sobre el nivel de saturación.

Estas aguas contienen 18,2 mg/L de nitratos, y ausencia total de amonio y de nitritos.



Llanorel

Situación Geográfica

Provincia: Valencia
 Término Municipal: Macastre
 Núcleo de población: Macastre
 Coordenada X U.T.M.: 688250
 Coordenada Y U.T.M.: 4355975
 Huso / Sector U.T.M.: 30/S

Datos Técnico-Administrativos

Nº captaciones / Naturaleza: 1/Pozo
 Fecha de declaración: 1972
 Perímetro de protección: Sí

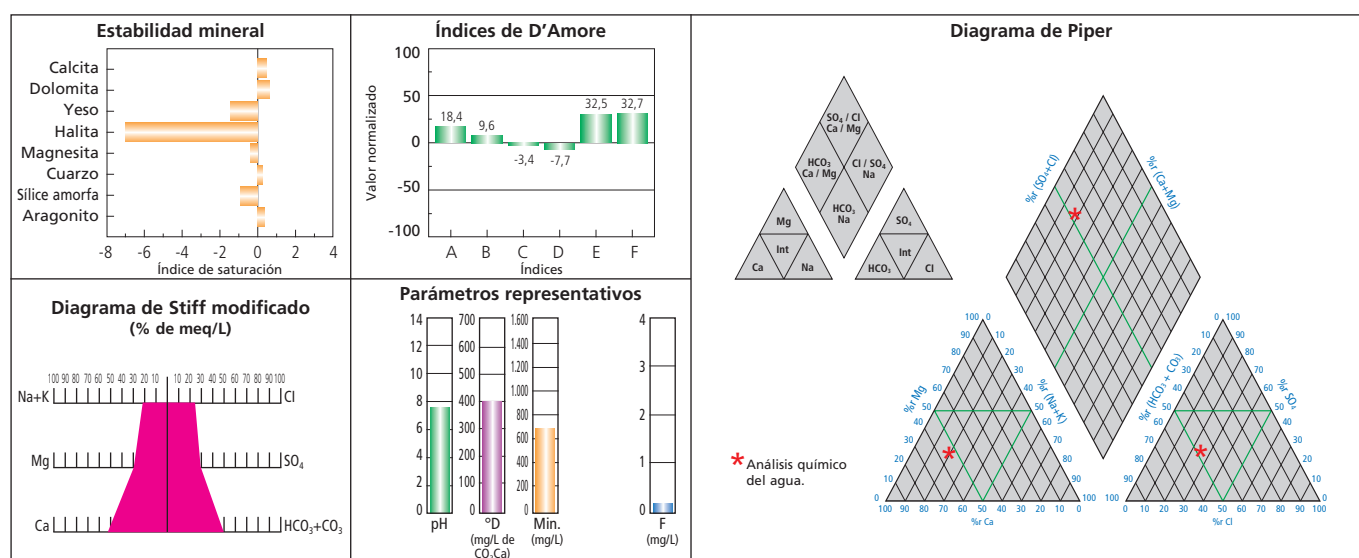
Datos de producción

Producción en 1997: 37.000.000 litros
 Tipo de agua: Sin gas
 Tipo de declaración: De manantial

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS

Resultados analíticos									
Fecha (año)	Temperatura (° C)	pH	Conductividad (µS/cm)	Residuo seco (mg/L)	Dureza (mg/L de CaCO ₃)	(Resto de parámetros en mg/L)			
1995		7,65	831	695,3	396,3				
CO ₃ H ⁻	CO ₃ ²⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	SiO ₂	F ⁻	CO ₂	SH ₂
284,3		137,1	79,6	3,8	0	7,1	0,2		
Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Fe total	Mn total	Li ⁺	Sr ²⁺	NH ₄ ⁺	P ₂ O ₅
44,2	2,2	104,2	32,6					0	
Relaciones iónicas (meq/L)									
Mg/Ca	K/Na	Na/Ca	Na/(Ca+Mg)	Cl/HCO ₃	SO ₄ /Cl	Ca/Cl	Mg/Cl	(Ca+Mg)/Cl	(Na+K)/Cl
0,52	0,03	0,37	0,24	0,48	1,27	2,32	1,19	3,51	0,88

DIAGRAMAS HIDROQUÍMICOS



CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

Las aguas de Llanorel se caracterizan por presentar una facies hidroquímica bastante equilibrada, predominantemente bicarbonatada cálcica pero con un contenido elevado del resto de los iones mayoritarios.

Son aguas muy duras y de mineralización media, con 695 mg/L de residuo seco.

No se ha detectado la presencia de compuestos de nitrógeno en cantidades significativas: 3,8 mg/L de nitratos y ausencia de nitritos y de amonio.

Contienen flúor en pequeñas cantidades, escasamente 0,2 mg/L. El gráfico de estabilidad mineral muestra que son aguas que saturan para la mayoría de los minerales carbonatados y para el cuarzo.





El Portell

Situación Geográfica

Provincia: Valencia
 Término Municipal: Monserrat
 Núcleo de población: Monserrat
 Coordenada X U.T.M.: 704682
 Coordenada Y U.T.M.: 4361409
 Huso / Sector U.T.M.: 30/S

Datos Técnico-Administrativos

Nº captaciones / Naturaleza: 1/Sondeo
 Fecha de declaración: 03/08/1995
 Perímetro de protección: Sí

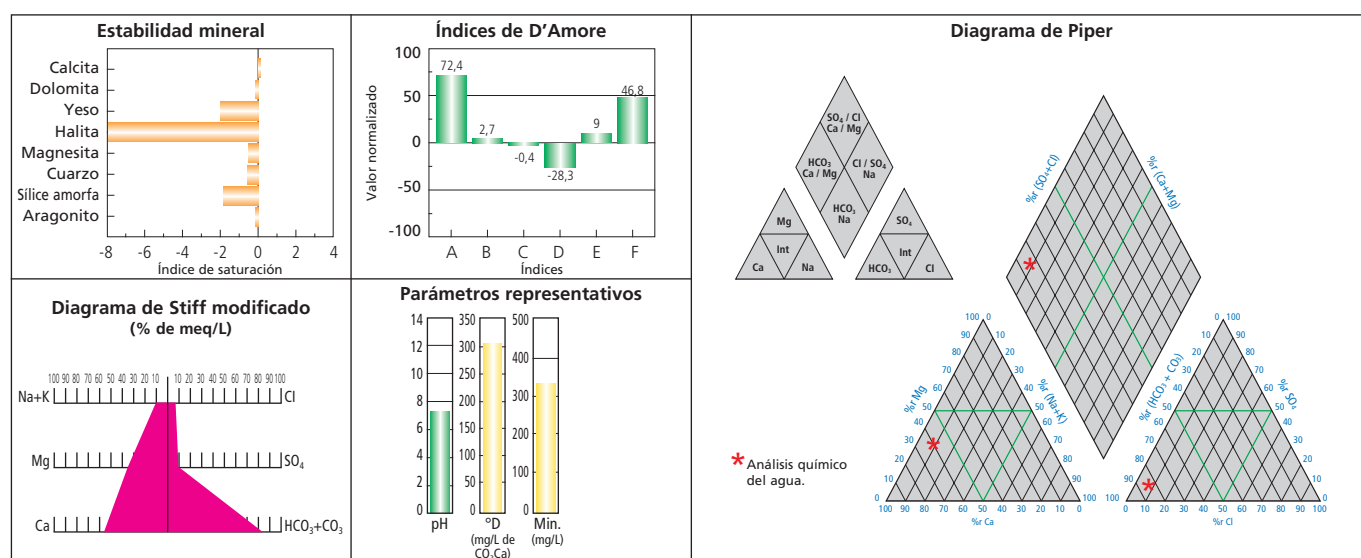
Datos de producción

Producción en 1997: 32.400.000 litros
 Tipo de agua: Sin gas
 Tipo de declaración: Mineral natural

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS

Resultados analíticos										
Fecha (año)	Temperatura (° C)	pH	Conductividad (µS/cm)	Residuo seco (mg/L)	Dureza (mg/L de CaCO ₃)	(Resto de parámetros en mg/L)				
1994		7,3		344,6	311,2					
CO ₃ H ⁻	CO ₃ ²⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	SiO ₂	F ⁻	CO ₂	SH ₂	
335,5	0	31,2	17,7	3,1	0	0,9	0			
Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Fe total	Mn total	Li ⁺	Sr ²⁺	NH ₄ ⁺	P ₂ O ₅	
11	5	75,8	29,2	0				0		
Relaciones iónicas (meq/L)										
Mg/Ca	K/Na	Na/Ca	Na/(Ca+Mg)	Cl/HCO ₃	SO ₄ /Cl	Ca/Cl	Mg/Cl	(Ca+Mg)/Cl	(Na+K)/Cl	
0,64	0,27	0,13	0,08	0,09	1,30	7,58	4,81	12,39	1,21	

DIAGRAMAS HIDROQUÍMICOS



CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

Las aguas de El Portell muestran una facies hidroquímica bicarbonatada cálcica-magnésica. Son aguas de mineralización débil (344 mg/L de residuo seco) y duras.

El pH se encuentra próximo a la neutralidad. Destaca en su composición el bajo contenido en compuestos de nitrógeno, con 3,1 mg/L de nitratos.

No contiene flúor en disolución y la presencia de sílice es puramente testimonial (0,9 mg/L).

Desde el punto de vista de los índices de estabilidad mineral, las aguas se encuentran prácticamente equilibradas con los minerales carbonáticos más abundantes.



Fuente Primavera

Situación Geográfica

Provincia: Valencia
 Término Municipal: Requena
 Núcleo de población: Requena
 Coordenada X U.T.M.: 660900
 Coordenada Y U.T.M.: 4379600
 Huso / Sector U.T.M.: 30/S

Datos Técnico-Administrativos

Nº captaciones / Naturaleza: 1/Pozo
 Fecha de declaración: 28/07/1994
 Perímetro de protección: Sí

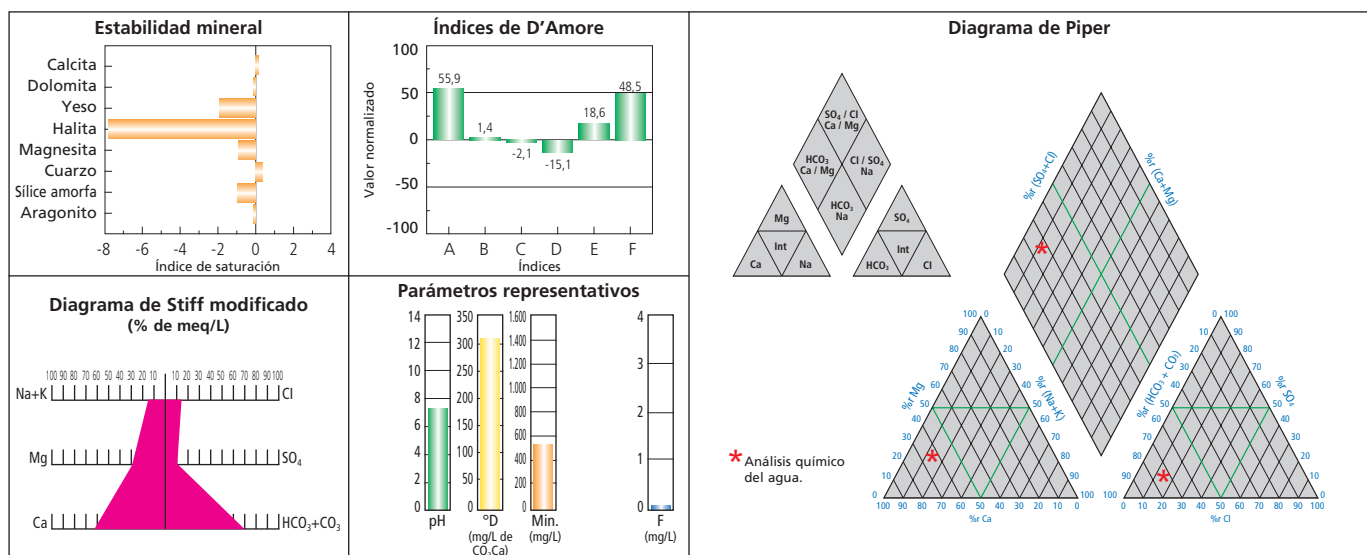
Datos de producción

Producción en 1997: 21.800.000 litros
 Tipo de agua: Con gas y sin gas
 Tipo de declaración: Mineral natural

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS

Resultados analíticos									
Fecha (año)	Temperatura (° C)	pH	Conductividad (µS/cm)	Residuo seco (mg/L)	Dureza (mg/L de CaCO ₃)	(Resto de parámetros en mg/L)			
1998		7,37	594	533,5	313,6				
CO ₃ H ⁻	CO ₃ ²⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	SiO ₂	F ⁻	CO ₂	SH ₂
298,9		45	35,1	16,3	0	7,6	0,1		
Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Fe total	Mn total	Li ⁺	Sr ²⁺	NH ₄ ⁺	P ₂ O ₅
19,4	1,2	86,6	23,3					0	
Relaciones iónicas (meq/L)									
Mg/Ca	K/Na	Na/Ca	Na/(Ca+Mg)	Cl/HCO ₃	SO ₄ /Cl	Ca/Cl	Mg/Cl	(Ca+Mg)/Cl	(Na+K)/Cl
0,44	0,04	0,20	0,14	0,20	0,95	4,36	1,94	6,30	0,88

DIAGRAMAS HIDROQUÍMICOS



CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

El pH del agua de Fuente Primavera se aproxima a la neutralidad (7,37) y su facies hidroquímica característica es bicarbonatada cálcica.

En su composición destaca el contenido moderado de sílice (7,6 mg/L), además contiene flúor, pero en cantidades muy bajas, apenas 0,1 mg/L.

La presencia de compuestos de nitrógeno es reducida, llegando a 16,3 mg/L los nitratos y no habiéndose detectado la presencia de nitritos ni de amonio.

En el gráfico de estabilidad mineral se puede observar cómo los únicos minerales que se encuentran por encima del índice de saturación son la calcita y el cuarzo.



Font D'Elca

Situación Geográfica

Provincia: Valencia
 Término Municipal: Salem
 Núcleo de población: Salem
 Coordenada X U.T.M.: 725920
 Coordenada Y U.T.M.: 4303615
 Huso / Sector U.T.M.: 30/S

Datos Técnico-Administrativos

Nº captaciones / Naturaleza: 1/Manantial
 Fecha de declaración: 19/12/1996
 Perímetro de protección: Sí

Datos de producción

Producción en 1997: Empezó a producir a finales de 1998

Tipo de agua: Sin gas
 Tipo de declaración: Mineral natural

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS

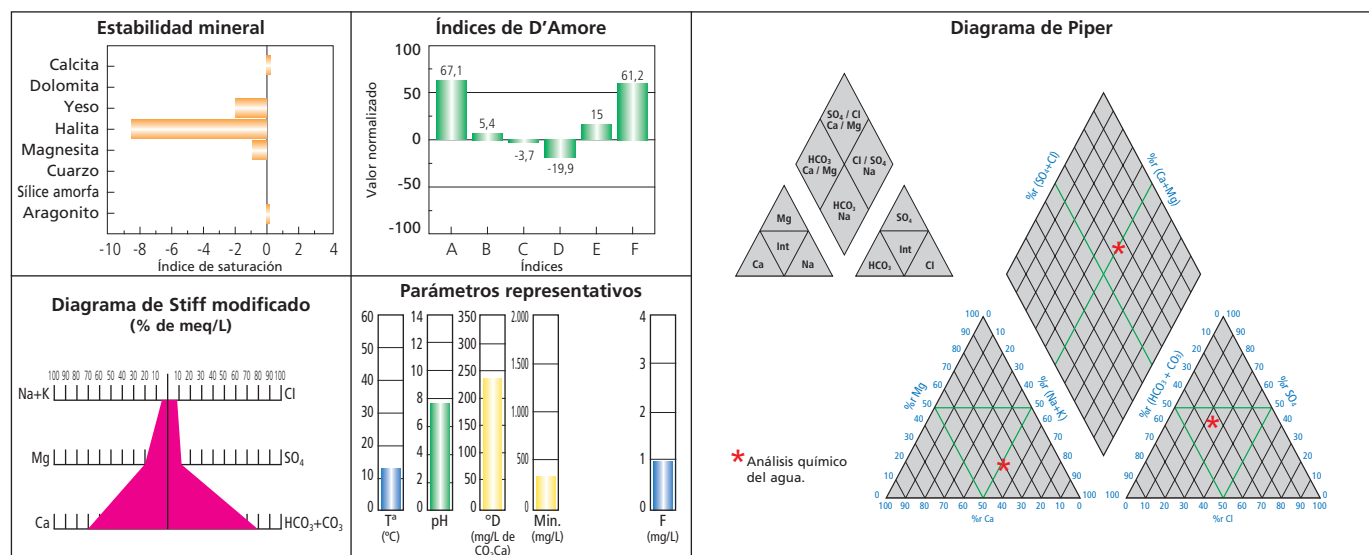
Resultados analíticos

Fecha (año)	Temperatura (° C)	pH	Conductividad (µS/cm)	Residuo seco (mg/L)	Dureza (mg/L de CaCO ₃)	(Resto de parámetros en mg/L)			
1994	14	7,65	434	374	239,2				
CO ₃ H ⁻	CO ₃ ²⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	SiO ₂	F ⁻	CO ₂	SH ₂
236	0	27	17	1	0		0,95		0
Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Fe total	Mn total	Li ⁺	Sr ²⁺	NH ₄ ⁺	P ₂ O ₅
7	0,9	69	16	0	0			0	0

Relaciones iónicas (meq/L)

Mg/Ca	K/Na	Na/Ca	Na/(Ca+Mg)	Cl/HCO ₃	SO ₄ /Cl	Ca/Cl	Mg/Cl	(Ca+Mg)/Cl	(Na+K)/Cl
0,38	0,08	0,09	0,06	0,12	1,17	7,18	2,74	9,92	0,68

DIAGRAMAS HIDROQUÍMICOS



CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

La facies hidroquímica característica de las aguas de Font D'Elca es bicarbonatada cálcica, con un contenido muy bajo de sodio. Se trata de aguas de mineralización débil (374,8 mg/L de residuo seco) y duras.

El pH está por encima de la neutralidad (7,65) y la temperatura de surgencia (14 °C) corresponde a un agua fría.

El contenido en nitratos es muy reducido, únicamente 1 mg/L, y no se ha detectado la presencia de nitritos ni de amonio.

El agua se encuentra prácticamente en equilibrio con los principales minerales carbonáticos, pero muy subsaturada respecto a las especies más solubles: halita y yeso.



Siete Aguas

Situación Geográfica

Provincia: Valencia
 Término Municipal: Siete Aguas
 Núcleo de población: Siete Aguas
 Coordenada X U.T.M.: 679297
 Coordenada Y U.T.M.: 4369343
 Huso / Sector U.T.M.: 30/S

Datos Técnico-Administrativos

Nº captaciones / Naturaleza: 1/Manantial
 Fecha de declaración: 24/06/1880
 Perímetro de protección: Sí

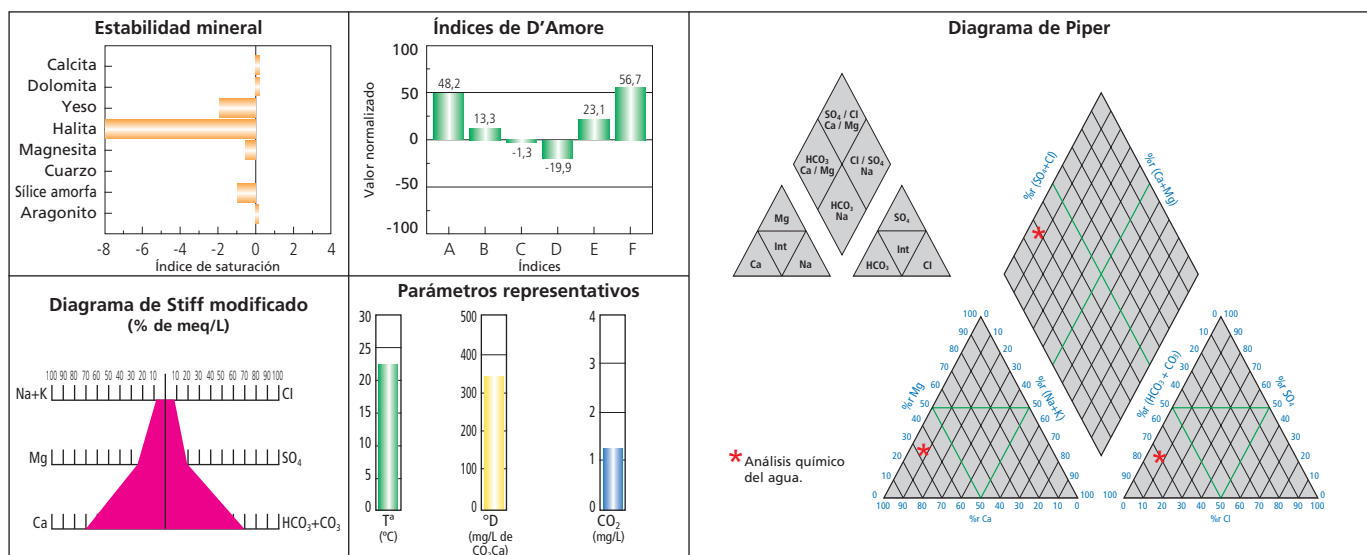
Datos de producción

Producción en 1997: 10.000.000 litros
 Tipo de agua: Sin gas
 Tipo de declaración: Minero-medical y de manantial

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS

Resultados analíticos									
Fecha (año)	Temperatura (° C)	pH	Conductividad (µS/cm)	Residuo seco (mg/L)	Dureza (mg/L de CaCO ₃)	(Resto de parámetros en mg/L)			
1988	22,2		630	442	346,7				
CO ₃ H ⁻	CO ₃ ²⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	SiO ₂	F ⁻	CO ₂	SH ₂
294	0	70	22	5	0	6,2	0	1,18	0
Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Fe total	Mn total	Li ⁺	Sr ²⁺	NH ₄ ⁺	P ₂ O ₅
13	1	97	25	0,04	0			0	0,11
Relaciones iónicas (meq/L)									
Mg/Ca	K/Na	Na/Ca	Na/(Ca+Mg)	Cl/HCO ₃	SO ₄ /Cl	Ca/Cl	Mg/Cl	(Ca+Mg)/Cl	(Na+K)/Cl
0,42	0,05	0,12	0,08	0,13	2,35	7,80	3,31	11,11	0,95

DIAGRAMAS HIDROQUÍMICOS



CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

Al ser la temperatura en el punto de surgencia de 22,2 °C, las aguas de Siete Aguas se clasifican como hipotermales. Su facies hidroquímica dominante es bicarbonatada cálcica y la mineralización débil, con 442 mg/L de residuo seco.

Los compuestos nitrogenados están representados por 5 mg/L de nitratos, no habiéndose detectado la presencia de nitritos ni de amonio.

Contiene, además, pequeñas cantidades de anhídrido carbónico, 1,18 mg/L

