

**6.18. LA RIOJA:**

**6.18.1. *Balnearios activos***

**6.18.2. *Plantas envasadoras activas***

**6.18.3. *Balnearios y plantas de envasado***



## 6.18. La Rioja

Se dispone de un inventario de 18 captaciones de agua mineral, distribuidas en:

- Balnearios: 1
- Plantas de envasado: 1
- Captaciones inactivas con fecha de declaración de utilidad pública: 3
- Captaciones inactivas escasamente documentadas: 13

Los datos de las captaciones inactivas con fecha de declaración de utilidad pública y las escasamente documentadas se recogen en las tablas 6.18.1 y 6.18.2.

### 6.18.1. Balnearios activos

En principio sería la de menor recursos de este tipo, no obstante para poder afirmarlo se debería realizar un estudio hidrogeológico en profundidad para caracterizar y evaluar el potencial hidromineral de esta región.

Arnedillo es el único actualmente activo. Este, de gran tradición histórica, ha funcionado de forma ininterrumpida desde su construcción a principios del siglo XIX. Sus aguas fueron utilizadas por los romanos y los árabes. Prestigiosos científicos como Morales en 1575, Limón Montero en 1697, Gómez de Bedoya en 1765, etc, dieron a conocer los efectos terapéuticos de las aguas de este manantial en sus conocidas publicaciones. Todo ello es

debido a la composición físico-química de sus aguas, a su temperatura (52° C), a su importante caudal, así como el entorno paisajístico que rodea a este establecimiento.

El balneario de Arnedillo es un ejemplo más de cómo esta industria puede influir en la economía del entorno. El importante número de agüistas que acuden al balneario (14 000 en 1997) y el incremento observado en los últimos años, a dado lugar a un aumento considerable de puestos de trabajo en su entorno.

En la Rioja existieron otros balnearios, que dejaron de funcionar hace años, como *La Albotea* que cerró a principios de la década de los 70 del siglo XX. Existieron otros, como el de *Riva de Baños*, hoy día transformado en la planta embotelladora *Peña Clara*. Finalmente se podría mencionar el de *La Pazana* que por tratarse de unas modestas instalaciones no se ha considerado como tal balneario.

### 6.18.2. Plantas envasadoras activas

Respecto a la explotación de las aguas minerales como agua de bebida envasada, esta Comunidad posee únicamente una planta envasadora, la ya mencionada de *Peña Clara*; siendo su producción poco significativa, con sólo un millón de litros en 1997 (es decir unos 0,2 millones de euros año del precio en origen). Actualmente, aunque no se dispone de información, la producción ha aumentado de forma relevante.



### 6.18.1. CAPTACIONES INACTIVAS CON FECHA DE DECLARACIÓN Y COMPOSICIÓN QUÍMICA EN LA RIOJA

Nº I.	N	T.M.	DENOMINACIÓN	D.	AÑO	FACIES/ OTRAS CARACT.	P.P.
2	M	Cervera del Río Alhama	La Albotea	MM	1869	SCa / -	No
3	M	Grávalos	Baños de Grávalos	MM	1869	SCa /	No
4	M	Haro	San Agustín de Haro	MM	1878	- / Sulf	No

### 6.18.2. CAPTACIONES DE AGUAS MINERALES INACTIVAS ESCASAMENTE DOCUMENTADAS EN LA RIOJA

N	T.M.	DENOMINACIÓN	D.	AÑO	FACIES/ OTRAS CARACT.
M	Aguilar del Río Alhama	Fuente Podrida	MM	-	- / Sulf
M	Aguilar del Río Alhama	Inestrillas	MM	-	- / Fe
M	Arnedo	Turrucón	MM	-	- / Sulf
M	Baños del Río Tobia	Baños del Río Tobia	MM	-	S / -
M	Castañares de Rioja	Rioja	MM	-	B / -
M	Cornago	Cornago	MM	-	S / -
M	Cornago	La Pazana	MM	-	SCa / -
M	Foncea	Albilla	MM	-	B / -
M	Foncea	Fresnedal	MM	-	- / Fe
M	Foncea	La Lagurnia	MM	-	BCa / -
M	Igea	Igea	MM	-	- / Sulf
M	Mansilla	Mansilla	MM	-	S / -
M	Navajún	Navajún	MM	-	- / Sulf



# Balneario de Arnedillo

## Situación Geográfica

Provincia: La Rioja  
 Término Municipal: Arnedillo  
 Núcleo de población: Arnedillo  
 Coordenada X U.T.M.: 562821  
 Coordenada Y U.T.M.: 4673114  
 Huso / Sector U.T.M.: 30/T

## Datos Técnico-Administrativos

Nº captaciones / Naturaleza: 5/Manantiales  
 Fecha de declaración: 15/11/1882  
 Perímetro de protección: Sí  
 Usos del agua: Tópico e hidropínico

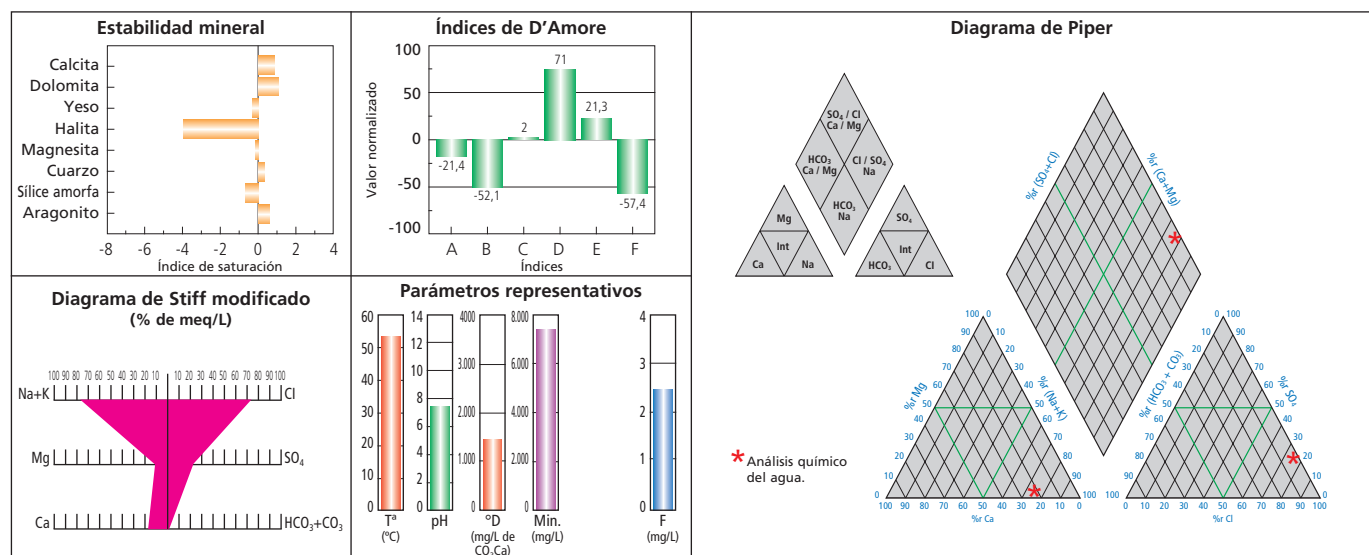
## Datos estadísticos

Nº de agüistas en 1997: 14.000  
 Incremento respecto a 1996: 9%

## ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS

Resultados analíticos									
Fecha (año)	Temperatura (° C)	pH	Conductividad (µS/cm)	Residuo seco (mg/L)	Dureza (mg/L de CaCO <sub>3</sub> )	(Resto de parámetros en mg/L)			
1976	52,5	7,35	9.825,9	7.478,7	1.462,3				
CO <sub>3</sub> H <sup>-</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	SiO <sub>2</sub>	F <sup>-</sup>	CO <sub>2</sub>	SH <sub>2</sub>
179,3	0	1.400	3.209,1	0	0	32,7	2,4		
Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Fe total	Mn total	Li <sup>+</sup>	Sr <sup>2+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
2.140	18,8	464,9	72	1,1	0			0	0
Relaciones iónicas (meq/L)									
Mg/Ca	K/Na	Na/Ca	Na/(Ca+Mg)	Cl/HCO <sub>3</sub>	SO <sub>4</sub> /Cl	Ca/Cl	Mg/Cl	(Ca+Mg)/Cl	(Na+K)/Cl
0,26	0,01	4,01	3,20	30,81	0,32	0,26	0,07	0,32	1,03

## DIAGRAMAS HIDROQUÍMICOS



## CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

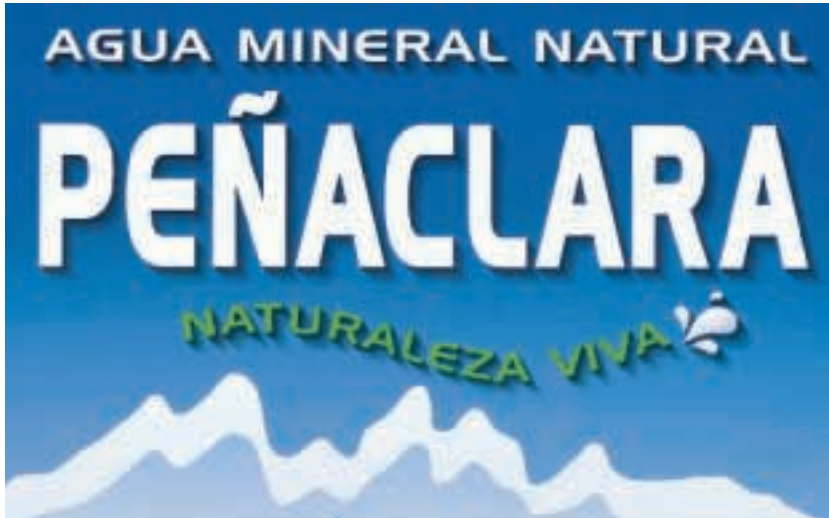
La temperatura de surgencia de las aguas del Balneario de Arnedillo es muy elevada, alcanzando los 52,5 °C, por lo que se clasifican dentro del grupo de las hipertermales.

La facies hidroquímica característica es clorurada sódica y, como es habitual en aguas termales con esta facies, la mineralización (7.478 mg/L de residuo seco) es fuerte. La dureza también es muy elevada, pues el contenido en cationes divalentes, sobre todo calcio, alcanza valores notables.

El contenido en sílice es relevante, aunque no excesivo para tratarse de un agua termal, y no se ha detectado la presencia de nitrógeno en ninguna de sus formas.

Destaca el contenido en flúor (2,4 mg/L), que es relativamente elevado.





## Peñaclara

### Situación Geográfica

Provincia:	La Rioja
Término Municipal:	Torrecilla en Cameros
Núcleo de población:	Torrecilla en Cameros
Coordenada X U.T.M.:	532064
Coordenada Y U.T.M.:	4678880
Huso / Sector U.T.M.:	30/T

### Datos Técnico-Administrativos

Nº captaciones / Naturaleza:	1/Manantial
Fecha de declaración:	1861
Perímetro de protección:	Sí

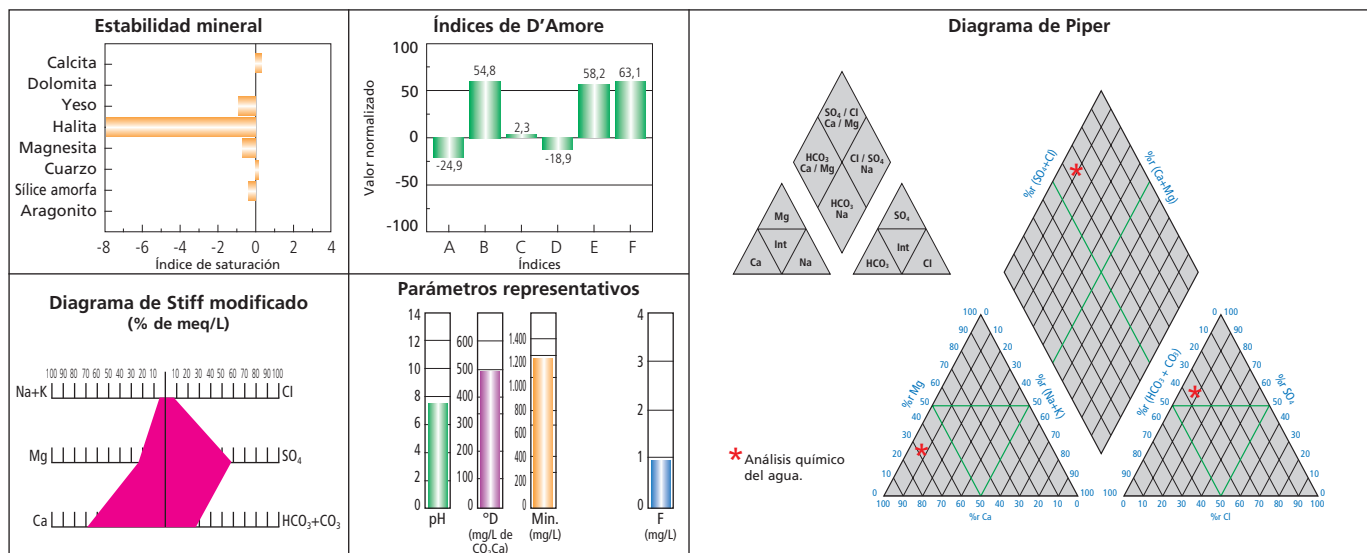
### Datos de producción

Producción en 1997:	1.036.000 litros
Tipo de agua:	Con gas y sin gas
Tipo de declaración:	Mineral natural y minero-medical

## ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS

Resultados analíticos									
Fecha (año)	Temperatura (° C)	pH	Conductividad (µS/cm)	Residuo seco (mg/L)	Dureza (mg/L de CaCO <sub>3</sub> )	(Resto de parámetros en mg/L)			
1998		7,44	840	753,7	496,4				
CO <sub>3</sub> H <sup>-</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	SiO <sub>2</sub>	F <sup>-</sup>	CO <sub>2</sub>	SH <sub>2</sub>
229,4		306,8	13,1	1,4	0	9,3	0,9		
Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Fe total	Mn total	Li <sup>+</sup>	Sr <sup>2+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
14	1,3	145,9	31,6					0	
Relaciones iónicas (meq/L)									
Mg/Ca	K/Na	Na/Ca	Na/(Ca+Mg)	Cl/HCO <sub>3</sub>	SO <sub>4</sub> /Cl	Ca/Cl	Mg/Cl	(Ca+Mg)/Cl	(Na+K)/Cl
0,36	0,05	0,08	0,06	0,10	17,28	19,70	7,03	26,73	1,74

## DIAGRAMAS HIDROQUÍMICOS



## CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

De facies hidroquímica bicarbonatada-sulfatada-cálcico-magnésica, el agua de Peñaclara es muy dura y de mineralización media, con 753 mg/L de residuo seco.

De los minerales carbonáticos, únicamente la calcita se encuentra sobre el índice de saturación.

El contenido en sílice no es muy elevado (9,3 mg/L), pero suficiente para saturar respecto al cuarzo.

En su composición no se ha detectado la presencia de nitritos ni de amonio; la única forma de nitrógeno presente es el nitrato pero en concentraciones muy pequeñas.