

## **ACUÍFERO: CALVIÁ**

- 1. Datos de identificación*
- 2. Características hidrogeológicas*
- 3. Calidad*
- 4. Balance/Piezometría*
- 5. Usos del agua (hm<sup>3</sup>/año)*
  - 5.1. Extracciones de agua subterránea*
- 6. Directrices de explotación**
- 7. Aspectos censales de los aprovechamientos*
- 8. Concreción del problema*
- 9. Posibles directrices para la ordenación*
- 10. Índices de priorización*
- 11. Bibliografía*

**CATÁLOGO DE ACUÍFEROS CON PROBLEMAS  
DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN**

**ACUÍFERO: CALVIÁ**

**PROBLEMA DE: SOBREEXPLOTACIÓN Y SALINIZACIÓN**

**UNIDAD HIDROGEOLÓGICA: CALVIÁ (18.12)**

Los datos se refieren a la **unidad hidrogeológica**

**1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN**

- **ÁMBITO TERRITORIAL DE PLANIFICACIÓN:**

- Baleares. Sistema de explotación Mallorca.

- **NIVELES/FORMACIONES ACUÍFEROS:**

- Carbonatado

- **COMUNIDAD (ES) AUTÓNOMA (S):**

- Baleares

- **PROVINCIA (S):**

- Baleares

- **POLIGONAL ENVOLVENTE:**
  - Área = 140,3 km<sup>2</sup>
  - Coordenadas UTM de los vértices

Vértice	Huso UTM	X	Y
1	31	455.193,25	4.389.785,00
2	31	457.550,50	4.389.252,00
3	31	458.739,25	4.384.471,00
4	31	464.095,44	4.384.244,00
5	31	456.282,00	4.373.934,00
6	31	460.684,56	4.371.849,00
7	31	449.673,37	4.376.447,00
8	31	451.076,63	4.380.079,00
9	31	453.887,94	4.383.425,00
10	31	449.996,62	4.384.717,00
11	31	455.193,25	4.389.785,00

## 2. CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

### - LITOLOGÍAS:

Calizas, calizas dolomíticas y dolomías liásicas, y conglomerados, calizas lacustres y arcillas del Paleogeno.

### - LÍMITES:

Al Oeste con la unidad hidrogeológica Andraitx (18.01).

Al Norte con la unidad hidrogeológica Valldemosa-Sóller (18.02).

Al Este con la unidad hidrogeológica Na Burguesa (18.13).

Al Sur con el mar.

- **PARÁMETROS HIDRÁULICOS:**

SECTOR	TRANSMISIVIDAD (en m <sup>2</sup> /día)	COEFICIENTE DE ALMACENAMIENTO (en %)	CAUDALES ESPECÍFICOS (en l/s•m)
Calviá	10-1.000	0,1-0,3	

### 3. CALIDAD

- **REDES DE CONTROL:**

RED	ORGANISMO	Nº PUNTOS	FRECUENCIA	OBSERVACIONES
Calidad	ITGE-JUNTA D'AIGÜES BALEARS	2	Semestral	Se dispone de datos desde 1982

- **FACIES PREDOMINANTES:**

Bicarbonatada cálcica, sulfatadas (en Puigpunyet) o clorurada sódica dependiendo de las zonas.

- **CLASIFICACIÓN:**

*Abastecimiento:* Apta excepto en las zonas salinizadas.

*Riego:* Buena excepto en zonas salinizadas.

- **PARÁMETROS QUÍMICOS:**

SECTOR: CALVIÁ				
PARÁMETRO	MÁXIMO	MÍNIMO	MEDIO	FECHA
Conductividad eléctrica ( $\mu\text{Scm}^{-1}$ )	5.391	685		1.982-1.995
Cl <sup>-</sup> (mg/l)	1.347	73		1.982-1.995
SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	320	105	189	1.982-1.995
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	18	2	10	1.982-1.995
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	364	122	262	1.982-1.995
Na <sup>+</sup> (mg/l)	725	37		1.982-1.995
Ca <sup>++</sup> (mg/l)	240	68	106	1.982-1.995
Mg <sup>++</sup> (mg/l)	103	33	38	1.982-1.995
K <sup>+</sup> (mg/l)	9	1		1.982-1.995

Los datos se refieren al único punto de la red con datos suficientes.

**4. BALANCE/PIEZOMETRÍA**

- **BALANCE:** Ref.: DGOH-ITGE (1988)

• ENTRADAS (hm<sup>3</sup>/año):

SECTOR	INFIL. LLUVIA	RET. RIEGO	LATERAL	TOTAL
Calviá	4,5-6			4,5-6
<b>TOTAL</b>	<b>4,5-6</b>			<b>4,5-6</b>

• SALIDAS (hm<sup>3</sup>/año):

SECTOR	SALIDAS NATURALES		BOMBEO	TOTAL	OBSERVACIONES
	Surgencias	Laterales			
<b>TOTAL</b>					

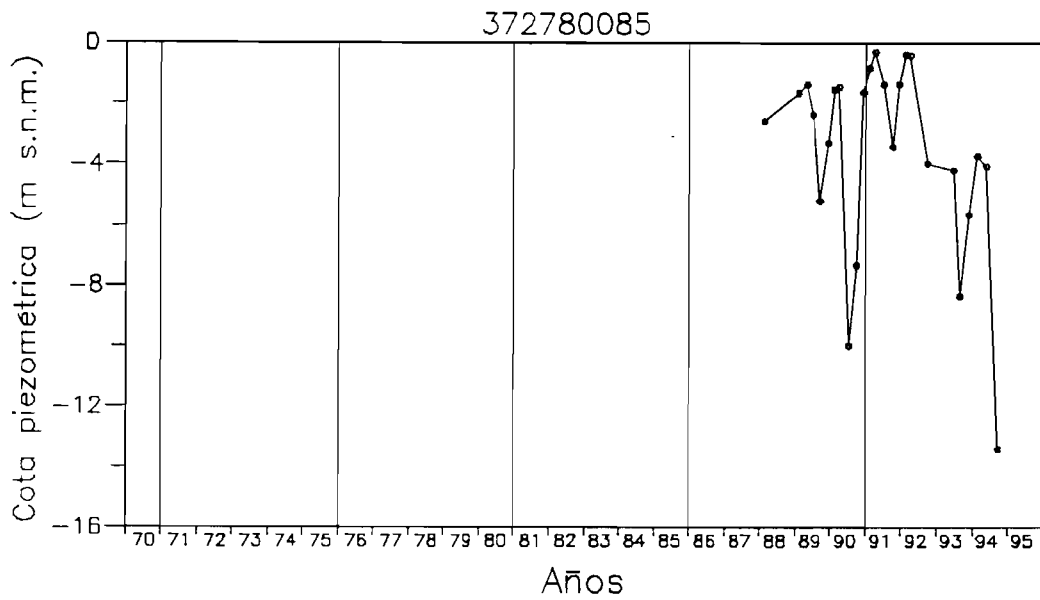
- **PIEZOMETRÍA:**

En los últimos años los niveles piezométricos han descendido especialmente en las inmediaciones de Capdellá con descensos de más de 40 m y concretamente en el último año han sido de 22 m.

• REDES

RED	ORGANISMO	Nº PUNTOS	FRECUENCIA	OBSERVACIONES
Piezometría	ITGE-JUNTA D'AIGÜES BALEARS	3	Cuatrimestral	Se dispone de datos desde 1.988

• GRÁFICOS DE EVOLUCIÓN



## 5. USOS DEL AGUA (hm<sup>3</sup>/año)

### 5.1. Extracciones de agua subterránea

SECTOR	USOS			TOTAL
	Urbanos	Riego	Industrial	
<b>TOTAL</b>				

## 6. DIRECTRICES DE EXPLOTACIÓN

El Informe sobre el estado actual de los acuíferos en las Islas Baleares: identificación de problemas, Propuesta de normas de concesión (JUNTA D'AIGÜES DE BALEARS-ITGE, 1995), aconseja unas normas provisionales para el otorgamiento de concesiones o autorizaciones en los acuíferos que previamente cita con problemas de sobreexplotación, en tanto no se elabore el Plan Hidrológico y se definan adecuadamente los parámetros hidráulicos de cada unidad.

Estas normas consisten en:

- En toda la franja costera situada a menos de 1 km del mar se prohíbe todo tipo de captación, excepto cuando por condicionantes legales deban concederse caudales mínimos necesarios para uso doméstico. En tales circunstancias deberán seguirse las siguientes normas:

- Caudal máximo instantáneo: 0,15 l/s
- Volumen máximo anual: 500 m<sup>3</sup>/año
- Distancia mínima entre pozos: 100 m
- Profundidad máxima del pozo o sondeo: - 10 m
- Profundidad máxima bomba: - 10 m

• En el resto de la unidad no debería concederse ningún caudal de explotación, y si por condicionantes se demostrase la necesidad de autorizar caudales mínimos se aconseja imponer las siguientes limitaciones:

- Caudal máximo instantáneo: 0,15 l/s
- Volumen máximo a explotar: 500 m<sup>3</sup>/año
- Distancia mínima entre pozos: 100 m
- Profundidad máxima del pozo o sondeo: - 10 m
- Profundidad máxima bomba: - 1 m

## 7. ASPECTOS CENSALES DE LOS APROVECHAMIENTOS

ASPECTOS CENSALES DE LOS APROVECHAMIENTOS					
	En trámite		En Registro de Aguas	En Catálogo de aguas privadas	Explotación < 7.000 m <sup>3</sup> /año
	Registro	Catálogo			
Aprovechamientos anteriores a la Ley de Aguas					
Aprovechamientos posteriores a la Ley de Aguas					
OBSERVACIONES:					

## 8. CONCRECIÓN DEL PROBLEMA

Según se refleja en las redes de control, se está produciendo el descenso generalizado de los niveles piezométricos en la unidad y, especialmente, en las inmediaciones de Capdellá. Así mismo, se está produciendo un aumento en las concentraciones de cloruros.



## 9. POSIBLES DIRECTRICES PARA LA ORDENACIÓN

SECTOR	DIRECTRIZ	OBSERVACIONES
Calviá	Reducción de extracciones	
Calviá	Reutilización de aguas residuales	
Calviá	Desalación de agua del mar	

## 10. ÍNDICES DE PRIORIZACIÓN

	INCIDENCIA	PESO	VALOR
Disminución de las reservas . . . . .	0	3	0
Deterioro de la calidad . . . . .	3	3	9
Descenso de niveles . . . . .	1	2	2
Importancia en el abastecimiento . . . . .	4	3	12
Importancia en la agricultura . . . . .	0	2	0
Impacto ambiental . . . . .	0	3	0
<b>ÍNDICE GLOBAL</b>			<b>23</b>

## 11. BIBLIOGRAFÍA

MOP-MI-MA (1973): Estudio de los recursos hidráulicos totales de Baleares. Informe de síntesis general. Informe 1396 del Servicio Geológico.

DGOH-ITGE (1988): Estudio de delimitación de las unidades hidrogeológicas del territorio peninsular e Islas Baleares y síntesis de sus características. Informe 2505 del Servicio Geológico.

ITGE (1991): Mapa hidrogeológico de España. E. 1:200.000. Hoja 57/66 (Palma de Mallorca-Cabrera).

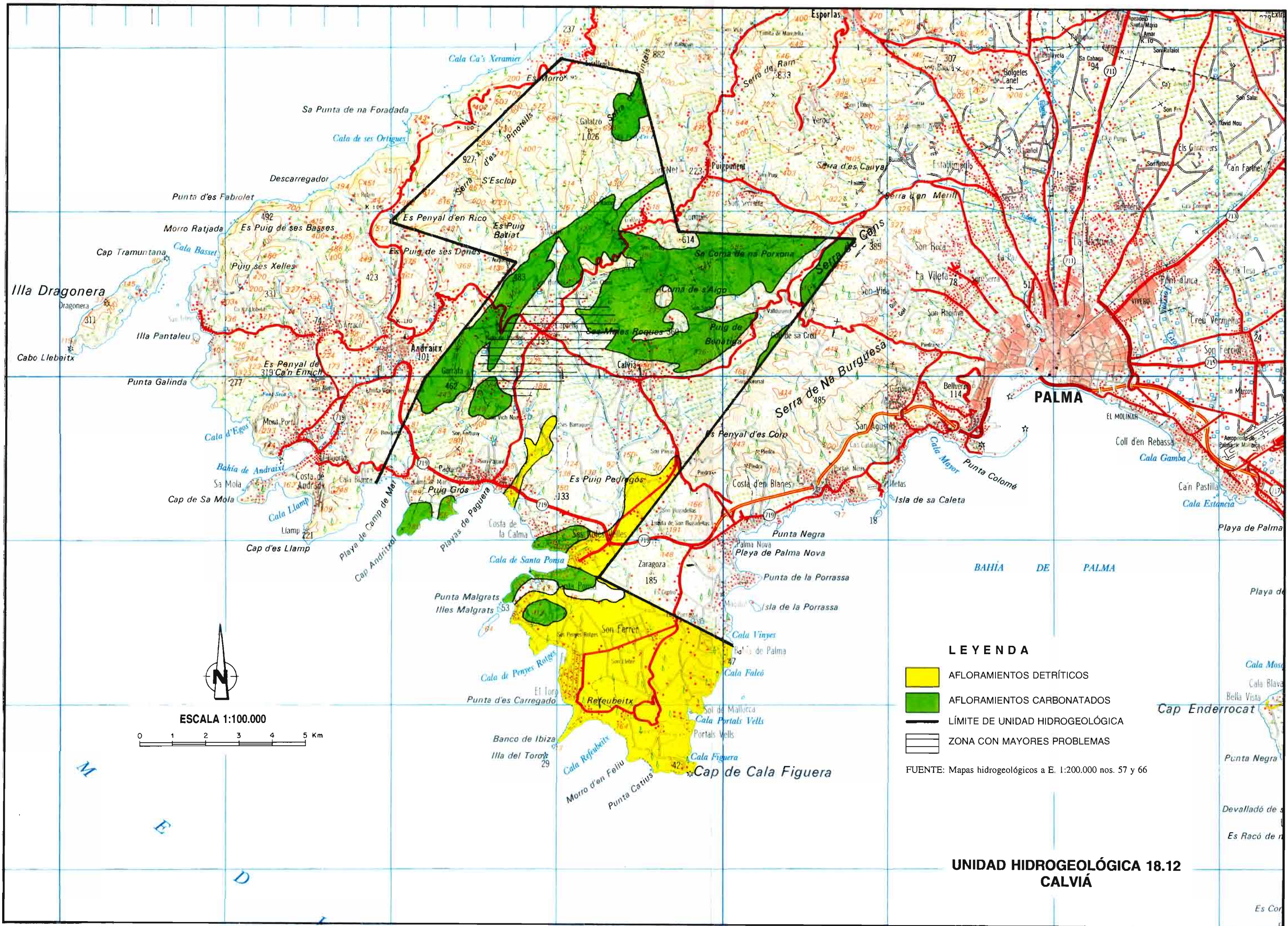
JUNTA D'AIGÜES DE BALEARS (1994): Plan Hidrológico. Proyecto de Directrices para la redacción del Plan Hidrológico.

MOPTMA (DGOH)-GOVERN BALEAR (JUNTA D'AIGÜES) (1994): Plan Hidrológico. Actualización del estudio previo. Islas Baleares.

JUNTA D'AIGÜES DE BALEARS-ITGE (1995): Red de control de acuíferos. Unidad hidrogeológica. 18.12 (Calviá).

JUNTA D'AIGÜES DE BALEARS-ITGE (1995): Informe sobre el estado actual de los acuíferos en las Islas Baleares: Identificación de problemas, Propuestas de normas de concesión.





**LEYENDA**

- AFLORAMIENTOS DETRÍTICOS
- AFLORAMIENTOS CARBONATADOS
- LÍMITE DE UNIDAD HIDROGEOLÓGICA
- ZONA CON MAYORES PROBLEMAS

FUENTE: Mapas hidrogeológicos a E. 1:200.000 nos. 57 y 66

**UNIDAD HIDROGEOLÓGICA 18.12  
CALVIÁ**