

Construcción del campo de golf Park Puntiro. (Xisca Oliver).

## 3.11 ISLAS BALEARES



### ▼ PUNTOS NEGROS

- (1) Pont d'Inca, Mallorca. Sobreexplotación. Acuífero fuertemente salinizado por intrusión marina.
- (2) Na Burguesa, Mallorca. Sobreexplotación. Acuífero fuertemente salinizado por intrusión marina.
- (3) Todos los acuíferos costeros de la isla de Ibiza presentan intrusión marina, penetrando hasta 3 km hacia el interior.
- (4) Acuífero del Llano de Palma, Mallorca. Intrusión marina, penetrando hasta 7 km hacia el interior.
- (5) Acuífero de la Depresión de Campos, Mallorca. Intrusión marina, penetrando hasta 7 km hacia el interior.
- (6) Municipio de Calviá, Mallorca. Dobló su consumo de agua con respecto a su población.
- (7) Mallorca. Mal estado de las infraestructuras hidráulicas. La red de abastecimiento presenta pérdidas superiores al 30%, llegando al 80% en algunos casos puntuales.
- (8) Sierra de Tramuntana, Mallorca. El sapillo balear o ferreret, el anfibio más amenazado de España, en peligro por vertidos en los cursos de agua estacionales.
- (9) Acuífero de El Llano Inca sa Pobla, Mallorca. Contaminación por nitratos >50mg/l.
- (10) Acuífero de Migjorn, Mallorca. Contaminación por nitratos >50mg/l.
- (11) Humedal de l'Albufera de Mallorca. Parque Natural, y humedal RAMSAR. Presión por actuaciones urbanísticas.
- (12) Humedal de las Salinas de Ibiza, humedal RAMSAR. Explotación salinera actualmente abandonada. Recuperación de las condiciones naturales del humedal. Sólo la presión urbanística puede amenazar a este humedal.
- (13) Humedal de Estany Pudent, Formentera, humedal RAMSAR. Explotación salinera actualmente abandonada. Recuperación de las condiciones naturales del humedal. Sólo la presión urbanística puede amenazar a este humedal.

Extensión: 4.968 km <sup>2</sup> (300)
Islas: Mallorca (72,6%), Menorca (14%), Ibiza (10,79%), Formentera (1,64%), La Cabrera y otros islotes (0,97%)(301)
Longitud total de cauces: 442 km(302)
Longitud de costas: 1.428 km(303)
Principales poblaciones: Palma de Mallorca, Ibiza, Calviá, Manacor, Mahón
Nº embalses: 2(304)

**Las condiciones climáticas y geológicas de las islas Baleares hacen que los ríos presenten caudales discontinuos y estacionales (por ejemplo, tras intensas precipitaciones).**

### CONSUMO

A pesar de no contar con ríos significativos, el archipiélago balear cuenta con dos embalses, Cúber y Gorc Blau (en la isla de Mallorca), que proporcionan 7,2 hm<sup>3</sup>/año de agua. La escasa disponibilidad de aguas superficiales ha llevado a la explotación de pozos y, en los últimos años, a utilizar la desalación. Desde la década de los años sesenta se han perforado en el archipiélago más de 40.000 pozos de los que se han llegado a extraer 270 hm<sup>3</sup>/año(305).

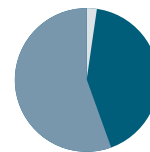
Esta situación ha provocado la sobreexplotación de buena parte de sus acuíferos y ha influido muy negativamente sobre la calidad del agua. Así el 43% de las masas de aguas subterráneas sufren, como consecuencia de la sobreexplotación, problemas de intrusión marina(306). Un ejemplo de la pésima

gestión que se ha venido desarrollando en los últimos años con el agua subterránea ha sido la de los pozos de Pont d'Inca y Na Burguesa (Mallorca). En la actualidad se encuentran fuertemente salinizados por intrusión marina, por lo que en 1995 tuvo que ponerse en marcha una planta desalinizadora(307) en Son Turgues (Son Tugores) que produce 12 hm<sup>3</sup>/año. Estos fenómenos han tenido fuerte incidencia también en Ibiza y Formentera, donde actualmente un tercio del agua urbana procede de desalación de agua de mar(308).

La gestión de los recursos hídricos en las islas Baleares se ha visto muy condicionada por el incremento de la demanda que ha experimentado en los últimos años por la expansión económica y urbanística(309) (actualmente es de 270,2

## USO DEL AGUA

Agrícola:	41,15%
Urbano:	57,08%
Industrial:	1,77%



Fuente: Direcció General de Recursos Hídrics (2005): Aplicación de la Directiva Marco para las políticas del agua en la Demarcación de Baleares. Conselleria de Medi Ambient. Govern de Les Illes Balears. 196 p

hm<sup>3</sup>/año<sup>(310)</sup>). Esto ha elevado el consumo urbano a 154 hm<sup>3</sup>/año<sup>(311)</sup>. Municipios como Calviá (Mallorca) incrementaron su consumo de agua el doble de lo que aumentó su población<sup>(312)</sup>. El fenómeno se reproduce en el resto de las islas Baleares y está provocando que el consumo de recursos hídricos crezca a un ritmo dos y tres veces superior al crecimiento poblacional. Este hecho plantea una situación de insostenibilidad que ha fomentado la puesta en marcha de nuevas plantas desaladoras para obtener nuevos caudales. De tal manera que, en 2004, el volumen de agua desalada en Mallorca aumentó un 18% con respecto al año anterior<sup>(313)</sup>. Esta tendencia no parece que vaya a cambiar, ya que están en proyecto cuatro nuevas plantas desaladoras en Andratx y Bahía de Alcudia (Mallorca), Ciudadela (Menorca) y Santa Eulalia (Ibiza).

Ejemplo del gasto absolutamente insostenible son los 21 campos de golf que poseen las islas y que consumen anualmente unos 6,76 hm<sup>3</sup>/año<sup>(314)</sup> (aunque algunas fuentes extraoficiales lo cifran en más del doble). Lo más preocupante es que existen otros 13 nuevos campos en

proyecto<sup>(315)</sup>. La Administración balear prevé mejorar el abastecimiento y ahorro de agua con el Plan Territorial de Mallorca<sup>(316)</sup>. Sin embargo, las actuaciones realizadas hasta ahora (la desaparición de la moratoria urbanística y la construcción de nuevos puertos deportivos) son contrarias al ahorro<sup>(317)</sup>.

A esta espiral de nuevos consumos y gastos debemos sumar el mal estado de las infraestructuras hidráulicas, cuyas redes de abastecimiento presentan pérdidas superiores al 30% e incluso llegan en algunos casos puntuales al 80%<sup>(318)</sup>.

La superficie agrícola dedicada a regadío en Baleares ocupa 17.785 ha y consume 105,6 hm<sup>3</sup>/año<sup>(319)</sup>. Aunque el uso de agua residual depurada para riego agrícola lleva realizándose desde hace años, su uso no deja de ser anecdótico. Se supone que estas aguas se utilizan también para el riego de parques, jardines, campos de golf (la legislación balear así lo contempla) y para la polémica regeneración de lagunas de interés medioambiental<sup>(320)</sup>. Sin embargo, estos riegos se siguen efectuando mayoritariamente con agua de pozos.

## CALIDAD

Según los resúmenes ejecutivos de los artículos 5 y 6 de la DMA, únicamente el 14% de las masas de aguas subterráneas del archipiélago (puesto que no cuenta con cursos superficiales significativos) podrían cumplir con los objetivos ambientales de la Directiva<sup>(321)</sup>.

Los datos oficiales sobre calidad de las aguas son escasos. La Administración balear sólo controla los puntos que sirven para abastecimiento, o sea, los pozos de

aguas subterráneas y los embalses para el abastecimiento de Palma de Mallorca. Del resto de los ríos y torrentes no se tienen datos. Los vertidos (sólidos y líquidos) que se realizan en los torrentes afectan tanto a la calidad del agua que discurre por ellos como a la de los acuíferos<sup>(322)</sup>. Estos vertidos están poniendo en serio peligro al sapillo balear o ferreret, el anfibio más amenazado de España, descubierto en 1980 y que vive ligado a los cursos de agua estacionales

encajonados en los angostos barrancos de paredes verticales que se han formado en la Sierra de la Tramontana, en la isla de Mallorca.

Aunque las aguas subterráneas son casi el único recurso hídrico de las islas, tampoco se libran de la mala gestión. A la sobreexplotación de los acuíferos se suma la importante contaminación por nitratos de buena parte de las Unidades Hidrogeológicas del archipiélago, con concentraciones que en muchas ocasiones superan los 50 mg/l (límite marcado por la Directiva 91/676 y su transposición mediante el Real Decreto 261/96 para declarar zona sensible de contaminación) e incluso los 100 mg/l como en Llano Inca, sa Pobla y Migjorn.

La sobreexplotación de las aguas subterráneas, además, ha provocado la intrusión de agua de mar en el subsuelo. Esta situación afecta a todos los acuíferos costeros de la isla de Ibiza, donde el agua marina penetra hasta 3 km hacia el interior y a Mallorca, concretamente en el Llano de Palma y Depresión de

Campos, donde llega 7 km tierra adentro<sup>(323)</sup>.

El archipiélago balear cuenta con un importante número de humedales. La Albufera de Mallorca, localizada al noroeste de la isla, constituye el mejor ejemplo de zona húmeda dentro del archipiélago. Actualmente, la mayor presión que soportan estas lagunas se debe a las actuaciones urbanísticas. No obstante, su declaración como Parque natural y su inclusión en la Lista del Convenio RAMSAR la ha frenado. Las salinas de Ibiza y Formentera son un ejemplo de cómo el hombre puede aprovechar los humedales. La explotación de las Salinas de Ibiza, de alguna manera, ha mantenido alejada la invasión urbanística y, por tanto, ha contribuido a conservar este humedal. En el Estany Pudent existió una explotación salinera actualmente abandonada. Esto ha permitido que el humedal se haya recuperado de forma natural. El Estany des Peix mantiene el régimen natural. La presión turística es la única amenaza que puede afectar al mantenimiento de estos humedales<sup>(324)</sup>.



Campo de golf Santa Ponça.  
(Xisca Oliver).

## CONCLUSIONES

- ~ La calidad del agua de la cuenca es muy deficiente, ya que, según el Gobierno balear, sólo el 14% de todas las masas de agua podrían cumplir los requisitos ambientales de la Directiva Marco.
- ~ La Administración autonómica tampoco ha puesto remedio a la contaminación por nitratos que sufren los acuíferos de las islas. Esta contaminación, resultado fundamentalmente de malas prácticas agrícolas, está hipotecando ingentes cantidad de recursos que podrían destinarse a otros usos y harían innecesaria la construcción de alguna de las plantas desaladoras proyectadas.
- ~ Más puntuales, pero que también afectan al medio hídrico, son los vertidos sólidos y líquidos que se realizan de forma indiscriminada en los torrentes. Estos vertidos no sólo repercuten directamente en la calidad del agua de los cauces poniendo en peligro la fauna y flora que habitan en ellos, también afectan a los acuíferos.
- ~ Los escasos humedales que le restan a las islas sufren una grave amenaza por la presión urbanística, la contaminación y la sobreexplotación de los recursos hídricos.
- ~ Las inversiones del Gobierno balear para solventar las fugas en la red de abastecimiento de agua (estimada en más del 30%) no son prioritarias y la reutilización de aguas residuales es, por el momento, anecdótica.
- ~ La sobreexplotación de las aguas subterráneas es una de las peculiaridades de la gestión del agua en Baleares.
- ~ El importante desarrollo turístico sufrido por las islas en los últimos años ha provocado que la demanda de agua triplique el crecimiento poblacional. Esto es fruto del insostenible modelo de desarrollo socioeconómico planteado en el archipiélago. La consecuencia más directa de ello ha sido una intensa sobreexplotación de los acuíferos, especialmente grave en zonas costeras, donde los procesos de intrusión marina son generalizados.
- ~ El archipiélago cuenta en la actualidad con 21 campos de golf, generalmente regados con agua de pozos. Otros 13 nuevos proyectos amenazan con cubrir la geografía balear de más instalaciones de este tipo, grandes consumidoras de agua. A esto se une la alta presión del sector de la construcción tras la desaparición de la moratoria urbanística.

## DEMANDAS

El Gobierno balear ha entregado con mucho retraso los informes de los artículos 5 y 6 de la DMA. Si la situación actual no varía será muy complicado que alcancen los objetivos fijados por dicha Directiva. Es urgente y necesario que:

- ~ La Administración autonómica luche contra la sobreexplotación de sus recursos hídricos, limitando el insostenible crecimiento turístico y urbanístico a los recursos disponibles y restringiendo actividades altamente consumidoras de agua como los campos de golf.
- ~ El Gobierno balear y los diferentes Ayuntamientos acometan mejoras en las redes de abastecimiento de agua potable que presentan importantes pérdidas.
- ~ El Ejecutivo solvante con medidas efectivas la contaminación difusa procedente de vertidos y de las malas prácticas agrícolas, que están hipotecando cantidades importantes de los recursos hídricos de las islas.

## NOTAS

300. Direcció General de Recursos Hidrics (2005): *Aplicación de la Directiva Marco para las políticas del agua en la Demarcación de Baleares*. Conselleria de Medi Ambient. Govern de Les Illes Balears. 196 p
301. Dirección General de Recursos Hidráulicos (1999): *Propuesta de Plan Hidrológico de las Islas Baleares, Memoria*. Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Litoral, Gobierno Balear.
302. CEDEX (2005): *Tipificación provisional de ríos*. Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX.
303. Direcció General de Recursos Hidrics (2005): *Aplicación de la Directiva Marco para las políticas del agua en la Demarcación de Baleares*. Conselleria de Medi Ambient. Govern de Les Illes Balears. 196 p
304. Dirección General de Recursos Hidráulicos (1999): *Propuesta de Plan Hidrológico de las Islas Baleares, Memoria*. Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Litoral, Gobierno Balear.
305. Direcció General de Recursos Hidrics (2005): *Aplicación de la Directiva Marco para las políticas del agua en la Demarcación de Baleares*. Conselleria de Medi Ambient. Govern de Les Illes Balears. 196 p
306. Direcció General de Recursos Hidrics (2005): *Aplicación de la Directiva Marco para las políticas del agua en la Demarcación de Baleares*. Conselleria de Medi Ambient. Govern de Les Illes Balears. 196 p
307. La desalinizadora es una planta de tratamiento de aguas salobres que se extraen de acuíferos subterráneos cuya calidad es deficiente por el alto contenido salino. La desalinización es un concepto diferente al de desalación: produce agua dulce a partir de agua de mar.
308. Dirección General de Recursos Hidráulicos (1999): *Propuesta de Plan Hidrológico de las Islas Baleares, Memoria*. Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Litoral, Gobierno Balear.
309. Dirección General de Recursos Hidráulicos (1999): *Propuesta de Plan Hidrológico de las Islas Baleares, Memoria*. Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Litoral, Gobierno Balear.
310. Direcció General de Recursos Hidrics (2005): *Aplicación de la Directiva Marco para las políticas del agua en la Demarcación de Baleares*. Conselleria de Medi Ambient. Govern de Les Illes Balears. 196 p
311. Direcció General de Recursos Hidrics (2005): *Aplicación de la Directiva Marco para las políticas del agua en la Demarcación de Baleares*. Conselleria de Medi Ambient. Govern de Les Illes Balears. 196 p
312. Ajuntament de Calvià (2000): *Manual de ahorro de agua*. Mallorca. 10 p.
313. La desalinización aumentó un 18% y los acuíferos están medio llenos. *El Mundo*. 20/04/2005.
314. Direcció General de Recursos Hidrics (2005): *Aplicación de la Directiva Marco para las políticas del agua en la Demarcación de Baleares*. Conselleria de Medi Ambient. Govern de Les Illes Balears. 196 p
315. Greenpeace España (2005): Islas Baleares. *Destrucción a toda costa*. 66-71.
316. El consumo de agua crece a un ritmo tres veces superior al de la población. *El Día de Baleares*. 26/09/2004
317. Greenpeace España (2005): Islas Baleares. *Destrucción a toda costa*. 66-71.
318. En Mallorca se pierde una de cada tres toneladas de agua potable por fugas en la red. *El Día de Baleares*. 26/09/2004.
319. Direcció General de Recursos Hidrics (2005): *Aplicación de la Directiva Marco para las políticas del agua en la Demarcación de Baleares*. Conselleria de Medi Ambient. Govern de Les Illes Balears. 196 p
320. En Mallorca se pierde una de cada tres toneladas de agua potable por fugas en la red. *El Día de Baleares*. 26/09/2004.
321. Direcció General de Recursos Hidrics (2005): *Aplicación de la Directiva Marco para las políticas del agua en la Demarcación de Baleares*. Conselleria de Medi Ambient. Govern de Les Illes Balears. 196 p
322. En Mallorca se pierde una de cada tres toneladas de agua potable por fugas en la red. *El Día de Baleares*. 26/09/2004.
323. Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas (2000): *Libro Blanco del agua en España*. Secretaría de Estado de Aguas y Costas. Ministerio de Medio Ambiente. 637 p.
324. Durán, J.J., García de Domingo, A., López-Geta, J.A., Robledo, P.A. y Soria, J.M. (2005): *Humedales del Mediterráneo español: modelos geológicos e hidrogeológicos*. Instituto Geológico y Minero de España.