

I.c.3. QUALITAT DE L'AIGUA DELS AQÜÍFERS. Percentatge de pous que superen els líndars de clorurs i nitrats

Els organismes que fan un seguiment de la qualitat de l'aigua dels aqüífers a Menorca són, per una banda, la Direcció General de Recursos Hídrics de la Conselleria de Medi Ambient del Govern Balear, que fa analítiques periòdiques de diversos pous; i d'altra banda, la Conselleria de Salut i Consum del Govern Balear, que fa analítiques dels pous dedicats a subministrament d'aigua de consum així com dels diferents dipòsits de la xarxa de distribució. També l'Institut Geològic y Minero Español (IGME) va recollir dades de diversos pous de l'illa durant el període 2003-2009. Per últim, el Consell Insular de Menorca va portar a terme durant l'any 2004 el projecte AQUANET, un estudi dels fenòmens de contaminació difusa, subvencionat per fons europeus, on es van realitzar tres campanyes de control de la qualitat de les aigües amb analítiques a 79 pous.

D'aquest conjunt d'analítiques es dedueix que els aqüífers de l'illa no presenten problemes en temes de metalls pesants degut a que el sector industrial no té un pes molt elevat a Menorca. Però es troben problemes amb la contaminació de nitrats i clorurs, contaminació que pren més importància en determinades zones de l'illa.

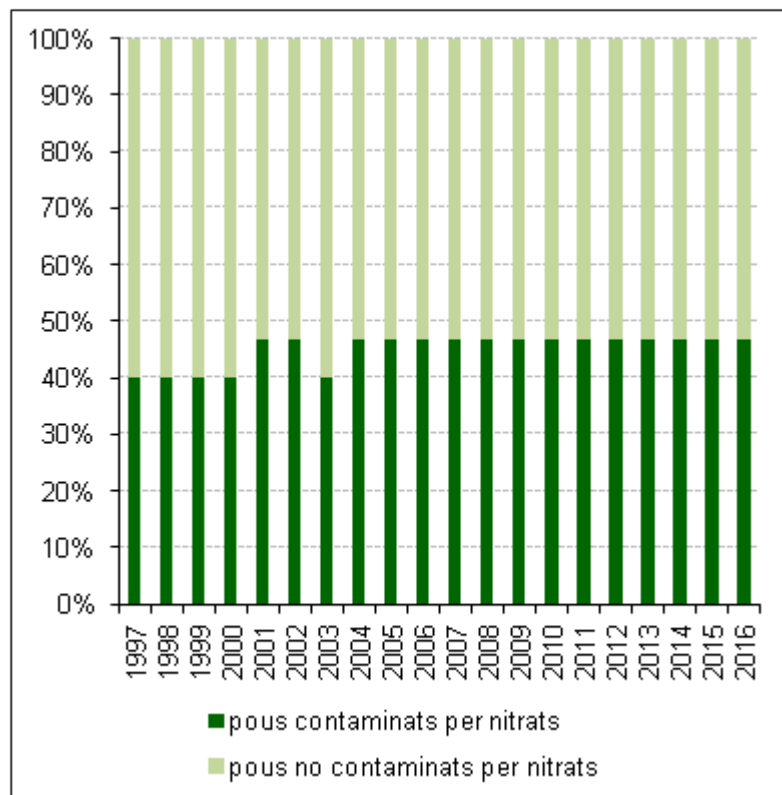
La presència de nitrats a les aigües subterrànies ve donada per dues causes: l'excessiu ús d'adobs en l'agricultura, la mala gestió dels fons d'algunes finques ramaderes i per la presència de nuclis d'hortals i zones amb habitatges no connectats a la xarxa de clavegueram i, per tant, amb utilització de pous negres mal gestionats. Això produeix una presència de nitrats important en les zones on hi ha una elevada concentració d'hortals i d'activitat agrícola ramadera, és a dir, sobretot a les zones de Maó i Ciutadella. Pel que fa a la contaminació per clorurs aquesta ve donada pels fenòmens d'intrusió marina a les zones costaneres d'on extreuen quantitats molt elevades d'aigua en pous molt propers a la costa, per tant, les zones on hi ha una contaminació més elevada d'aquest tipus són les zones de Ciutadella i de Sant Lluís.

Un indicador que sintetitza quina és la qualitat dels recursos hídrics a l'illa és el percentatge de pous que superen els límits legals en quant a clorurs i nitrats. S'han escollit 15 pous de la Direcció General de Recursos Hídrics, dels quals cada any s'analitza quin percentatge d'aquest pous superen els líndars de contaminació en una sèrie que remunta a dades de 1997.

El líndar de contaminació per clorurs utilitzat és el que el Pla Hidrològic de les Illes Balears, aprovat per Consell de Ministres per Real Decret 378/2001 de 6 d'abril, fixa en el seu apèndix A-4 com a líndar admissible per a aigües d'ús agrícola, que és de 200mg/l. El líndar que fixa la legislació actual en matèria d'aigües d'abastament, és a dir el R.D. 140/2003 de 7 de febrer, pel que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, és menys restrictiu: 250mg/l. El líndar de contaminació per nitrats utilitzat és el que marca la legislació actual en matèria de qualitat de les aigües d'abastament, que coincideix amb el que fixa el Pla Hidrològic en els seus objectius de qualitat de les aigües subterrànies, és a dir, 50mg/l.

En definitiva, l'indicador calcula el percentatge de pous salinitzats (nivell de Cl⁻ superior a 200mg/l) i amb contaminació per nitrats (nivell de NO₃⁻ superior a 50mg/l) respecte al nombre total de pous analitzats. Per a més informació: http://www.biosferamenorca.org/WebEditor/Pagines/file/Quadern%203_AQUANET.pdf

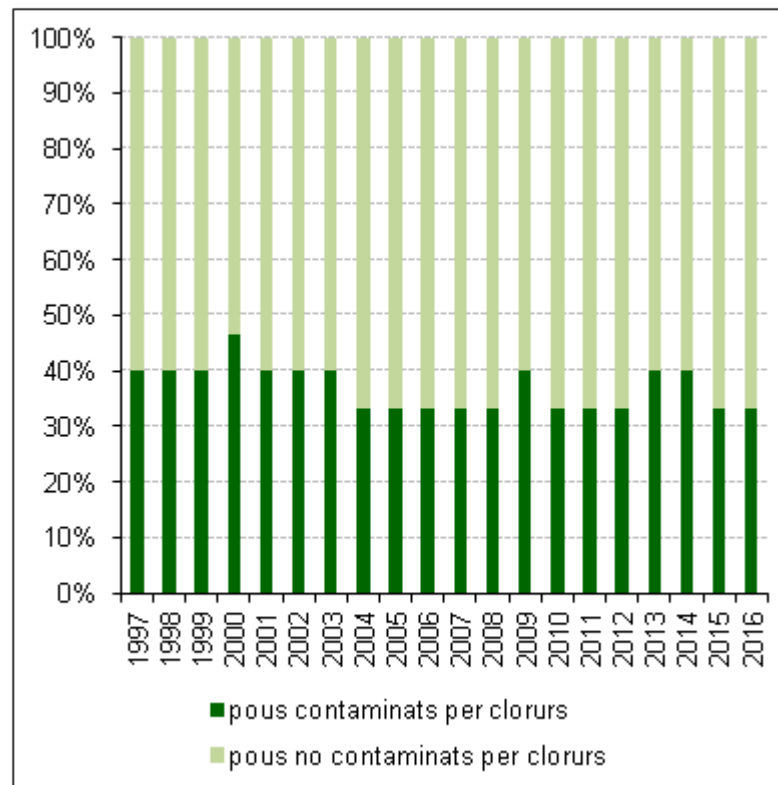
Gràfic 1. Percentatge dels 15 pous analitzats per la DG de Recursos Hídrics que superen els llindars de nitrats. 1997-2016.



Font: Direcció General de Recursos Hídrics.Govern Balear. Elaboració: OBSAM.

Nota: El 1999 falten les dades d'un dels pous i el 2001, de dos d'ells. En aquests casos s'ha fet una estimació dels seus valors en nitrats i clorurs a partir de la mitjana dels anys anteriors i posteriors, per determinar si superen o no el llindar establert.

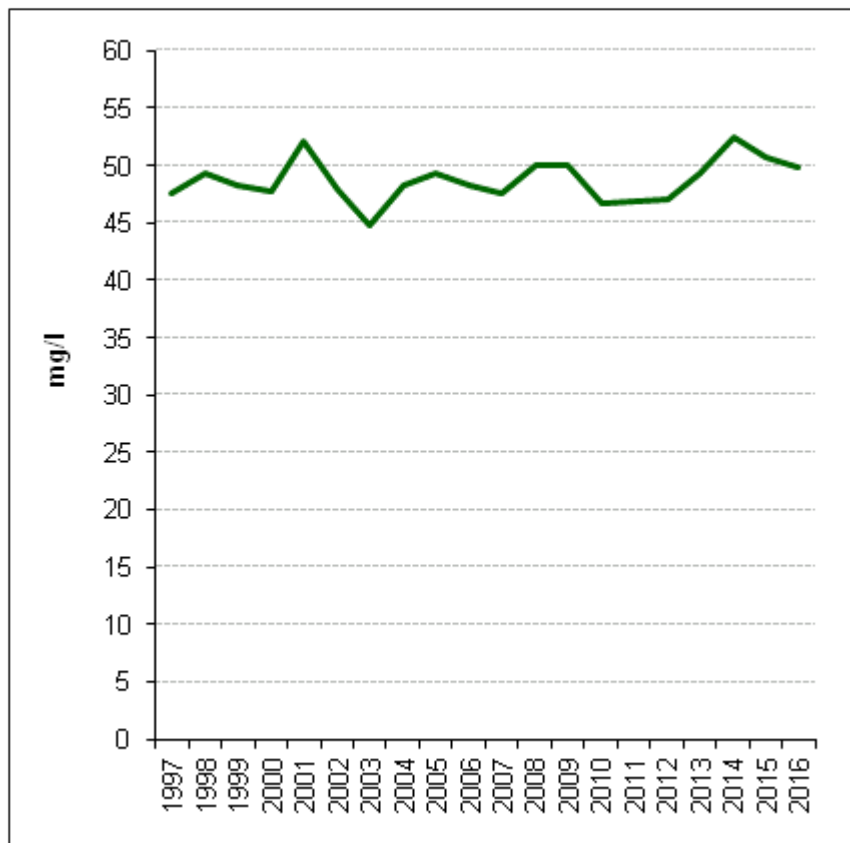
Gràfic 2. Percentatge dels 15 pous analitzats per la DG de Recursos Hídrics que superen els llindars de clorurs. 1997-2016.



Font: Direcció General de Recursos Hídrics.Govern Balear. Elaboració: OBSAM.

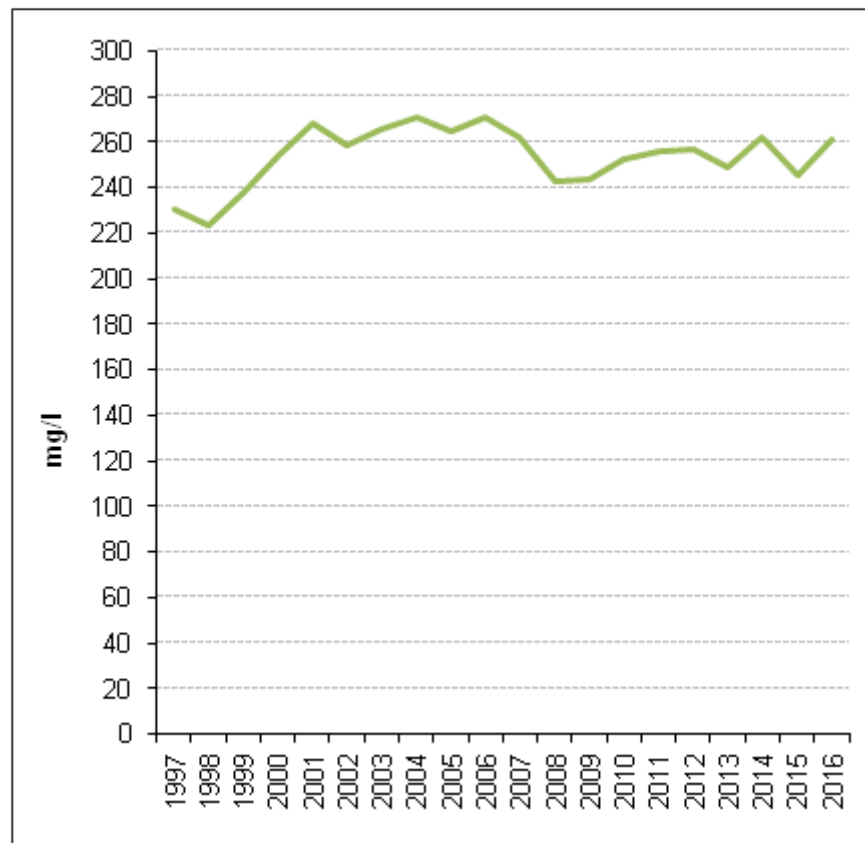
Nota: El 1999 falten les dades d'un dels pous i el 2001, de dos d'ells. En aquests casos s'ha fet una estimació dels seus valors en nitrats i clorurs a partir de la mitjana dels anys anteriors i posteriors, per determinar si superen o no el llindar establert.

Gràfic 3. Nivell promig de nitrats dels 15 pous analitzats. 1997-2016.



Font: Direcció General de Recursos Hídrics.Govern Balear. Elaboració: OBSAM.
Nota: El 1999 falten les dades d'un dels pous i el 2001, de dos d'ells. En aquests casos s'ha fet una estimació dels seus valors en nitrats i clorurs a partir de la mitjana dels anys anteriors i posteriors, per determinar si superen o no el líndar establert.

Gràfic 4. Nivell promig de clorurs dels 15 pous analitzats. 1997-2016.



Font: Direcció General de Recursos Hídrics.Govern Balear. Elaboració: OBSAM.
Nota: El 1999 falten les dades d'un dels pous i el 2001, de dos d'ells. En aquests casos s'ha fet una estimació dels seus valors en nitrats i clorurs a partir de la mitjana dels anys anteriors i posteriors, per determinar si superen o no el líndar establert.

Taula 1. Percentatge de pous analitzats per la DG de Recursos Hídrics que superen els llindars de nitrats i clorurs. 1997-2016.

Any	Núm. pous contaminats per nitrats	Núm. pous contaminats per clorurs	Total pous analitzats	Contaminació per nitrats (%)	Contaminació per clorurs (%)	Nivell promig nitrats (mg/l)	Nivell promig clorurs (mg/l)
1997	6	6	15	40,0	40,0	47,56	230,15
1998	6	6	15	40,0	40,0	49,37	223,37
1999*	6	6	15	40,0	40,0	48,36	237,49
2000	6	7	15	40,0	46,7	47,71	254,37
2001*	7	6	15	46,7	40,0	52,18	268,21
2002	7	6	15	46,7	40,0	47,97	258,52
2003	6	6	15	40,0	40,0	44,81	265,17
2004	7	5	15	46,7	33,3	48,28	270,72
2005	7	5	15	46,7	33,3	49,36	264,95
2006	7	5	15	46,7	33,3	48,35	270,69
2007	7	5	15	46,7	33,3	47,56	262,15
2008	7	5	15	46,7	33,3	49,98	242,69
2009	7	6	15	46,7	40,0	50,09	243,61
2010	7	5	15	46,7	33,3	46,66	252,51
2011	7	5	15	46,7	33,3	46,94	255,44
2012	7	5	15	46,7	33,3	47,13	256,68
2013	7	6	15	46,7	40,0	49,37	249,14
2014	7	6	15	46,7	40,0	52,47	261,72
2015	7	5	15	46,7	33,3	50,75	245,73
2016	7	5	15	46,7	33,3	49,85	261,34

Font: Direcció General de Recursos Hídrics. Govern Balear. Elaboració: OBSAM.

Nota: El 1999 falten les dades d'un dels pous i el 2001, de dos d'ells. En aquests casos s'ha fet una estimació dels seus valors en nitrats i clorurs a partir de la mitjana dels anys anteriors i posteriors, per determinar si superen o no el llindar establert.