

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

Els organismes que fan un seguiment de la qualitat de l'aigua dels aqüífers són, per una banda, la Direcció General de Recursos Hídrics de la Conselleria de Medi Ambient del Govern Balear i l'Instituto Geológico y Minero Español (IGME), que fan analítiques periòdiques de diversos pous. D'altra banda, la Conselleria de Salut i Consum del Govern Balear fa analítiques dels pous dedicats a subministrament d'aigua de consum així com dels diferents dipòsits de la xarxa de distribució. 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 fems 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 agafat 11 pous de la Direcció General de Recursos Hídrics procurant que sempre fossin els mateixos, dels quals cada any s'analitza quin percentatge d'aquest pous superen els límits de contaminació, la sèrie es remunta a dades de 1997. Pel que fa a les anàlisis de l'IGME, es tenen dades de més pous concretament 26, però en aquest cas la sèrie d'aquests 26 pous és més curta i arriba només fins el 2003.

El llindar 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 llindar admissible per a aigües d'ús agrícola, que és de 200mg/l. El llindar 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 el criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, és menys restrictiu: 250mg/l. El llindar 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. Es tracten les dades de l'IGME i de la DG de Recursos Hídrics per separat.

Taula 1. Percentatge de pous analitzats per la DG de Recursos Hídrics que superen els llindars de nitrats i clorurs. 1999-2010.

Anàlisis DGRH	núm. pous contaminats per nitrats	núm. pous contaminats per clorurs	Total pous analitzats	contaminació per nitrats (%)	contaminació per clorurs (%)
1997	5	3	10	50	30
2000	5	3	10	50	30
1999	5	4	11	45,4	36,4
2000	5	5	11	45,4	45,4
2001	6	5	11	54,5	45,4
2002	6	4	11	54,5	36,4
2003	6	5	11	54,5	45,4
2004	6	4	11	54,5	36,4
2005	6	4	11	54,5	36,4
2006	6	4	11	54,5	36,4
2007	6	4	11	54,5	36,4
*2008	5	4	9	*	*
*2009	5	3	7	*	*
2010	6	4	11	54,5	36,4

Font: Direcció General de Recursos Hídrics. Govern Balear. Elaboració: OBSAM. * 2008 i 2009 Falten dades, per tant les mitjanes no son comparables amb els altres anys.

Camí des Castell, 28 Maó (Menorca) Tel. 971 35 15 00 Fax. 971 35 16 42

E-mail: adm.obsam@cime.es Pàgina web: www.obsam.org

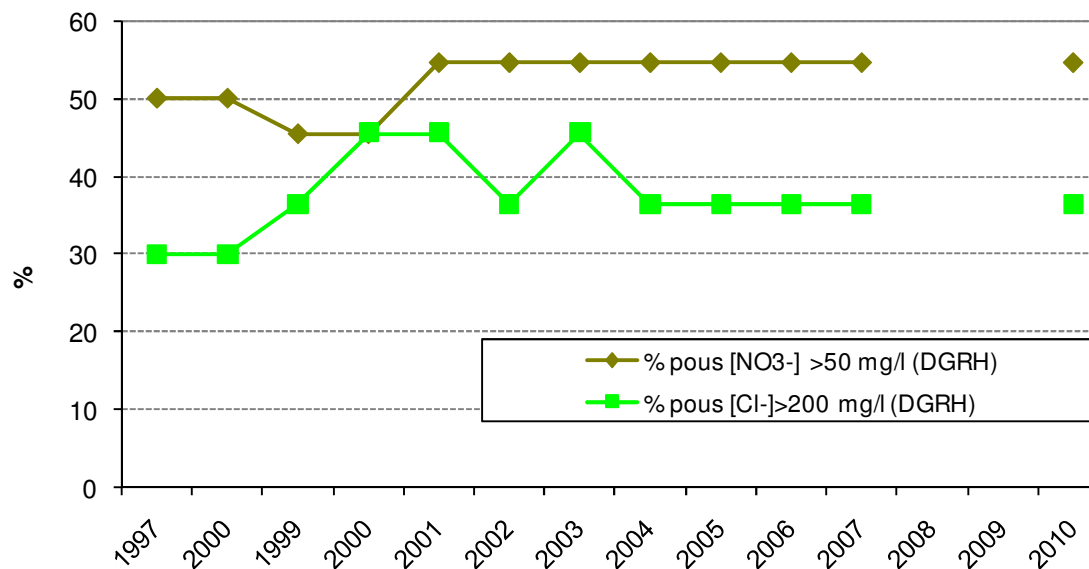
Taula 2. Percentatge de pous analitzats per l'IGME que superen els llindars de nitrats i clorurs. 2003-2009.

Anàlisi IGME	núm. pous contaminats per nitrats <i>Num. of wells contaminated by nitrates</i>	núm. pous contaminats per clorurs <i>Num. of wells contaminated by chlorides</i>	Total pous analitzats <i>Total wells analyzed</i>	contaminació per nitrats (%) <i>contamination by nitrates (%)</i>	contaminació per clorurs (%) <i>contamination by chlorides (%)</i>
2003	12	8	25	48	32
2004	11	11	25	44	44
2005	10	10	25	40	40
2006	10	11	25	40	44
2007	9	9	25	36	36
2008	9	8	25	36	32
2009	9	9	25	36	36

Font: IGME. Elaboració: OBSAM.

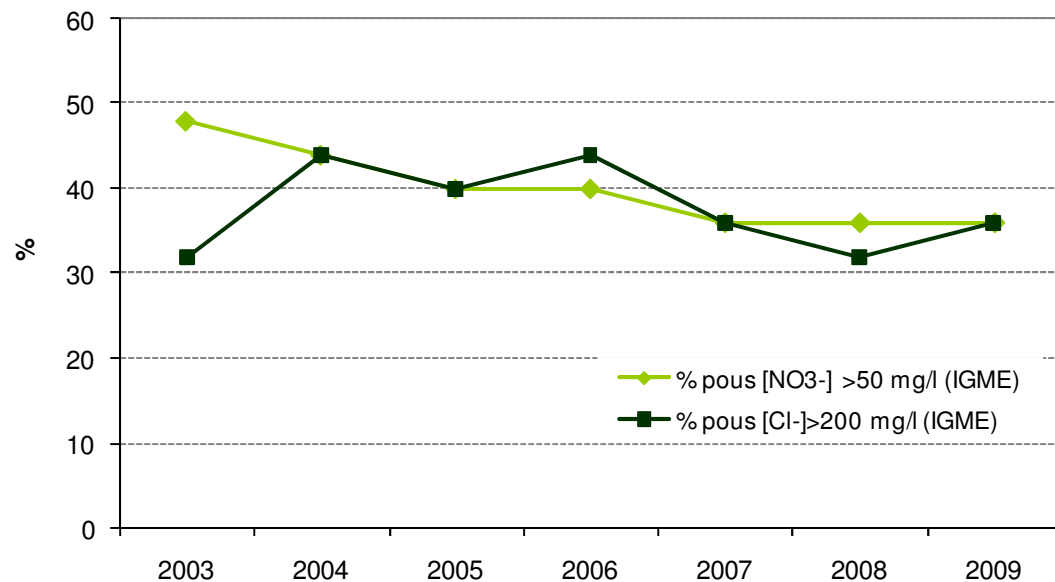
NOTA: A partir del 2010 l'IGME deixa de fer analítiques als pous menorquins.

Gràfic 1. Percentatge de pous analitzats per la DG de Recursos Hídrics que superen els llindars de nitrats i clorurs. 1999-2010.

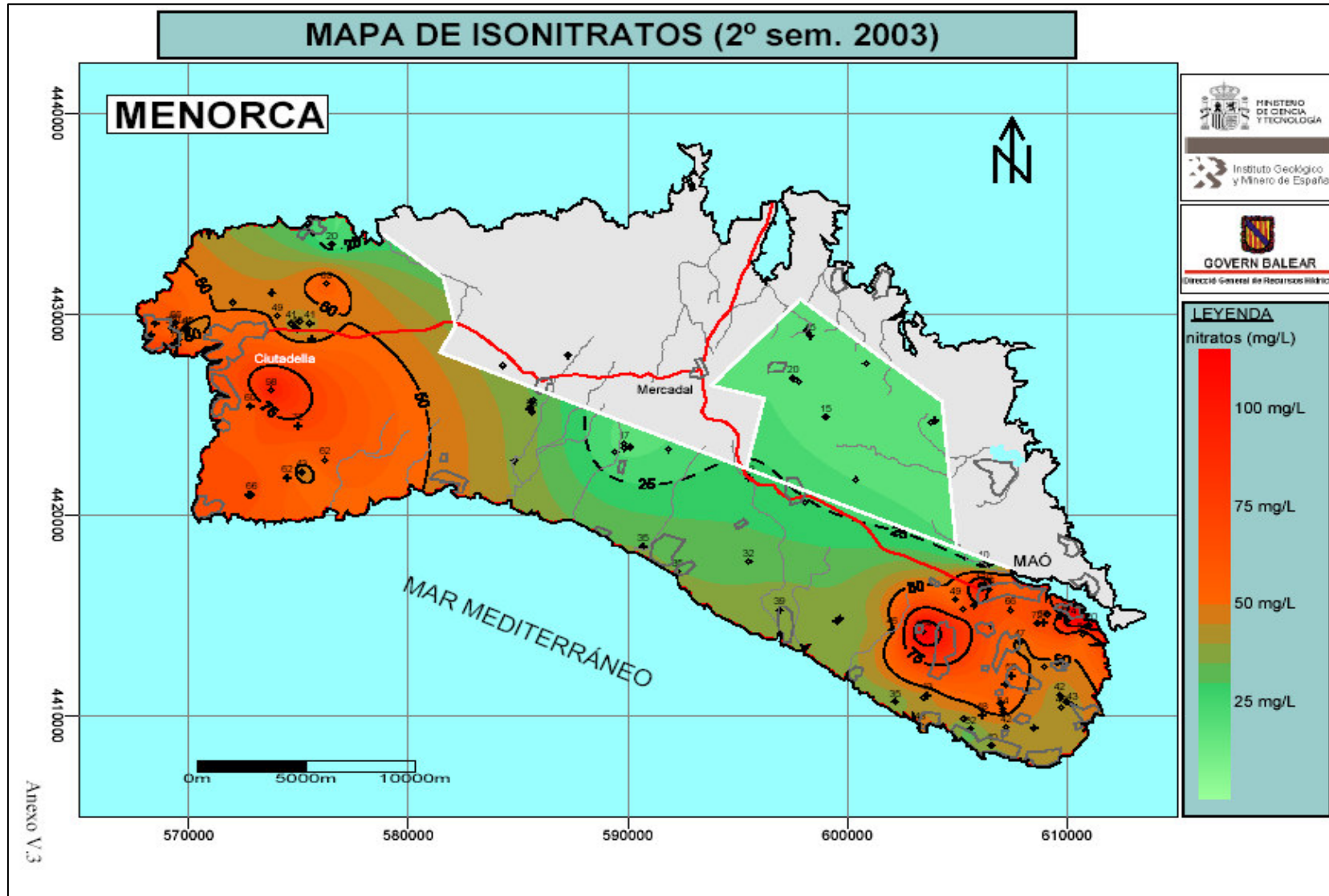


Font: DGRH. Govern Balear. Elaboració: OBSAM

Gràfic 2. Percentatge de pous analitzats per l'IGME que superen els líndars de nitrats i clorurs. 2003-2009.



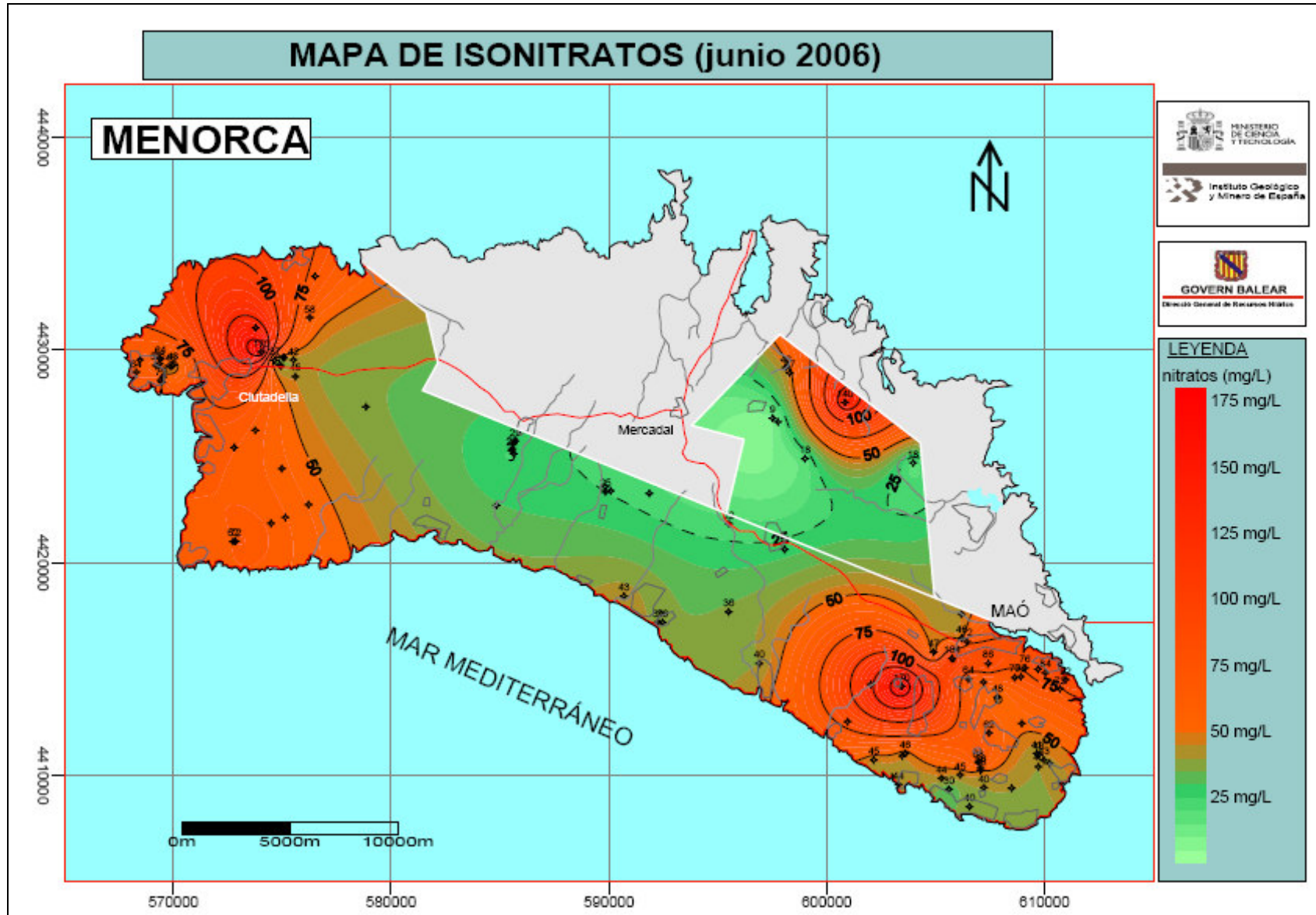
Font: IGME. Elaboració: OBSAM



Incloem els mapes de qualitat elaborats per la Direcció General de Recursos Hídrics.

Fon t i elaboració:
Direcció General de Recursos Hídrics

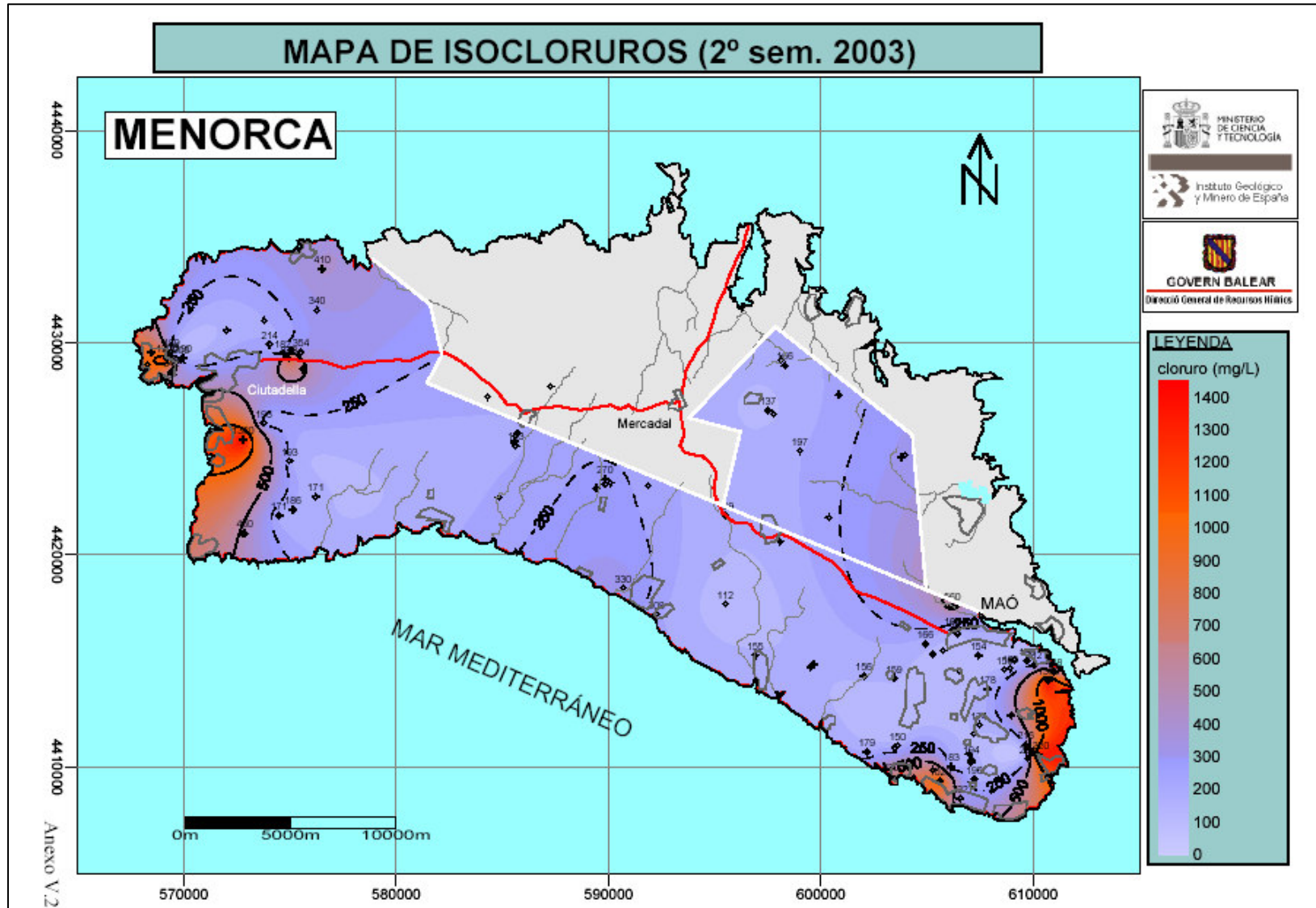
Anexo V.3



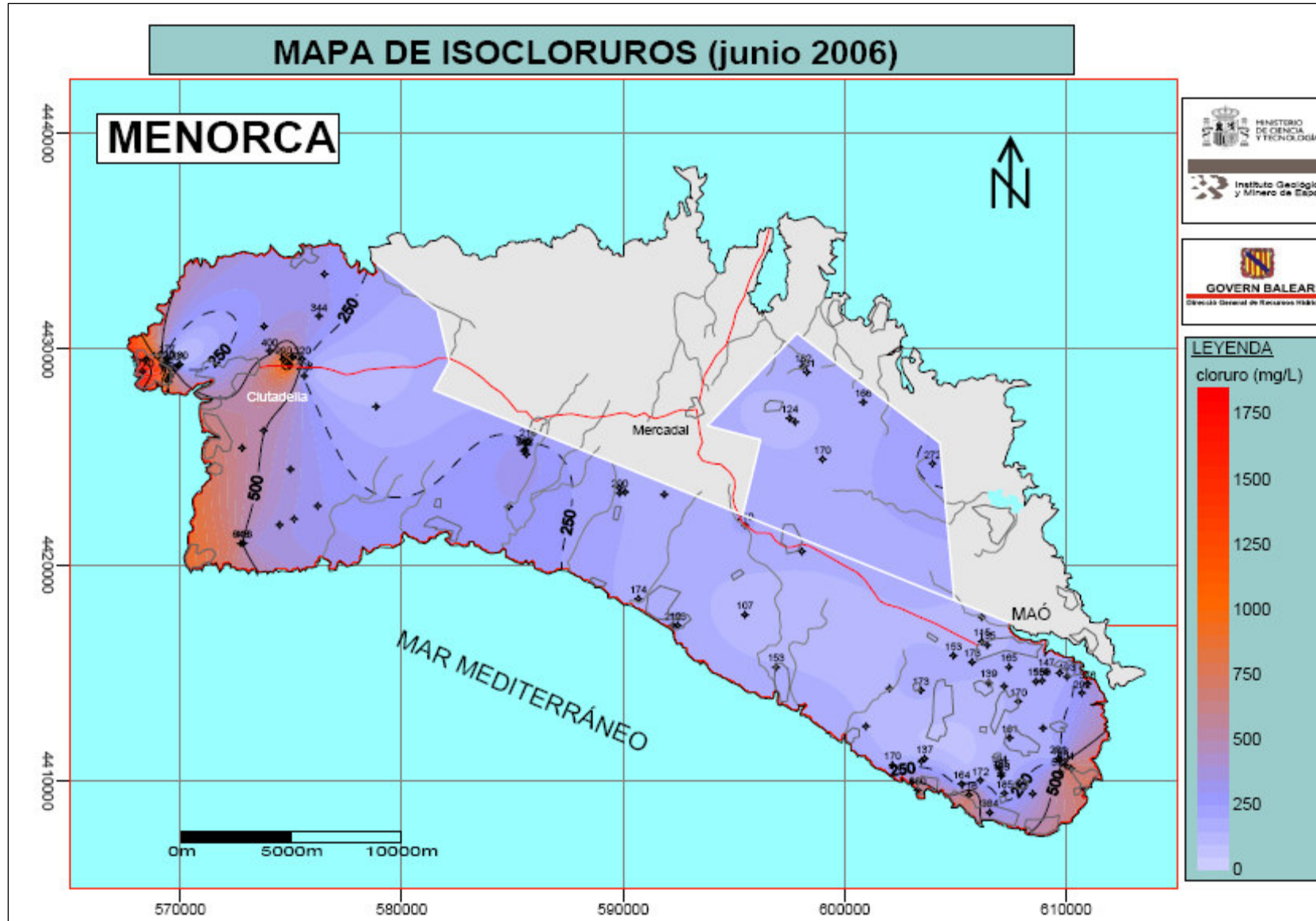
Fon t i elaboració: Direcció General de Recursos Hídrics

Camí des Castell, 28 Maó (Menorca) Tel. 971 35 15 00 Fax. 971 35 16 42

E-mail: adm.obsam@cime.es Pàgina web: www.obsam.org



Font i elaboració:
Direcció General de Recursos Hídrics



Font i elaboració:
Direcció General de
Recursos Hídrics

MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Instituto Geológico y Minero de España
GOVERN BALEAR
Direcció General de Recursos Hídrics