

## **Índex**

1.- INTRODUCCIÓ.....	3
1.1.- Per què aquest document?.....	3
1.2.- Criteris sobre l'aigua, en funció de l'ús.....	3
1.2.1.- L'aigua com a Dret Humà.....	3
1.2.2.- L'aigua com a Dret dels ciutadans.....	4
1.2.3.- L'aigua aplicada als negocis.....	4
1.2.4.- L'aigua delictiva.....	5
2.- EL PROBLEMA DE PÈRDUA DE QUANTITAT D'AIGUA.....	6
2.1.- Estat actual de la quantitat d'aigua.....	6
2.1.1.- L'evolució de l'aquífer.....	6
2.1.2.- La intrusió marina.....	7
2.1.3.- El problema ecològic de la baixada de l'aquífer.....	7
2.2.- Possibles causes de la problemàtica.....	8
2.2.1.- El creixement urbanístic.....	8
2.2.2.- La intensificació del sector agrari.....	8
2.2.3.- El malbaratament en el sector industrial.....	9
2.2.4.- La jardineria exòtica.....	10
2.2.5.- El desaprofitament de les aigües pluvials.....	10
2.2.6.- Els missatges de negació del problema.....	10
2.3.- El canvi climàtic.....	10
3.- PROBLEMA DE LA PÈRDUA DE QUALITAT DE L'AIGUA.....	12
3.1.- Estat actual de la qualitat de l'aigua.....	12
3.1.1.- La contaminació generalitzada per nitrats.....	12
3.1.2.- La contaminació per salinització.....	13
3.2.- Possibles causes de la problemàtica.....	13
3.2.1.- Les fosses sèptiques.....	13
3.2.2.- Les pèrdues del clavegueram.....	13
3.2.3.- Els abocaments de depuradores.....	13
3.2.4.- Els purins concentrats de ramaderia.....	15
3.2.5.- Els adobs químics en agricultura.....	15
3.2.6.- Els regadius intensius.....	15
4.- POLÍTIQUES PER FER FRONT A LA PÈRDUA DE QUANTITAT.....	17
4.1.- Disminuir l'actual despesa d'aigua.....	17
4.1.1.- Reconversió del sector agrari.....	17
4.1.2.- Moratòria de nous pous i instal·lació de comptadors.....	18
4.1.3.- Pla de revisió dels sistemes industrials.....	18
4.1.4.- Pla de revisió dels establiments turístics.....	18
4.1.5.- Pla de revisió de les zones nàutiques.....	18
4.1.6.- Pla de revisió de les xarxes de distribució.....	19
4.1.7.- Tarifes que incentivin l'estalvi als nuclis urbans.....	19
4.1.8.- Canvis en la jardineria.....	20
4.2.- Augmentar la quantitat d'aigua disponible.....	21
4.2.1.- Aprofitament de les aigües pluvials.....	21
4.2.2.- Aprofitament de les aigües residuals.....	21

---

4.2.3.- Recuperació de concessions.....	22
4.2.4.- Protecció de zones de càrrega d'aqüífers.....	23
4.2.5.- Dessalació d'aigua del mar.....	23
<b>5.- POLÍTIQUES PER FER FRONT A LA PÈRDUA DE QUALITAT.....</b>	<b>25</b>
5.1.- Pal·liar el problema de la presència excessiva de nitrats.....	25
5.1.1.- Informació de les concentracions de cada municipi.....	25
5.1.2.- Consells sanitaris als ciutadans.....	25
5.1.3.- Planificació de sistemes públics de potabilització.....	26
5.2.- Disminuir l'aport de nitrats a l'aqüífer.....	26
5.2.1.- Origen urbà.....	26
5.2.2.- Origen agrari.....	27
5.2.3.- Declaració de l'aqüífer com a zona vulnerable.....	28
5.3.- Frenar la intrusió marina.....	29
5.3.1.- Anàlisi de possibles infiltracions amb aigua depurada.....	29
5.3.2.- Anàlisi de possibles infiltracions amb aigua dessalada.....	29
<b>6.- POLÍTIQUES PER ACONSEGUIR UN CANVI SOCIAL EN EL TEMA DE L'AIGUA..</b>	<b>30</b>
6.1.- Transparència en la gestió.....	30
6.1.1.- Publicitat en les dades de quantitat i qualitat de l'aigua potable.....	30
6.1.2.- Facilitat de consulta dels expedients.....	30
6.1.3.- Publicitat dels controls periòdics de la depuració d'aigua.....	31
6.2.- Foment de la participació social.....	32
6.2.1.- Funcionament eficaç d'un òrgan participatiu en matèria d'aigua.....	32
6.2.2.- Organització d'unes jornades anuals sobre l'aigua.....	32
6.2.3.- Programes permanents d'educació ambiental.....	32
6.3.- Unificació en la gestió.....	33
6.3.1.- Creació d'un Consorci Insular de l'Aigua.....	33
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>34</b>

## **1.- INTRODUCCIÓ**

### **1.1.- Per què aquest document?**

L'aigua és un element bàsic, tant per a la vida com per a gran quantitat d'activitats econòmiques. Malgrat la importància indiscutible que té, no s'aconsegueixen aplicar polítiques que facin canviar de manera substancial les inèrcies que arrossegam del passat. Però hem d'aconseguir fer-ho, perquè és possible i, sobretot, molt necessari.

La realitat és que Menorca té cada vegada manco reserves d'aigua i que, gran part de la que tenim, presenta contaminació important de clorurs i/o de nitrats. Es tracta d'uns problemes que s'estan veient també a d'altres indrets propers, on s'ha aplicat la mateixa política de gestionar l'aigua com a un recurs infinit. En realitat, fer això és com pretendre extreure llenya sense tenir en compte el ritme de creixement ni el funcionament com a ecosistema del bosc. Amb aquesta inconsciència és fàcil acabar amb problemes molt complicats.

Actualment ja existeix molta documentació i reflexió qualificada sobre com abordar el problema de l'aigua. L'entrada en funcionament de la Directiva Marc de l'Aigua, que incorpora plantejaments nous i obliga a repercutir tots (tots) els costos sobre el qui consumeix i sobre el qui contamina, ofereix un nou context legal per abordar aquesta temàtica.

El document que llegiu pretén agrupar informacions que fins ara es trobaven disperses, a fi que es pugui tenir una visió de conjunt. Així mateix, s'intenten explicar els principals conceptes de la Nova Cultura de l'Aigua i traslladar idees a la realitat concreta de Menorca. Tot, amb un llenguatge planer, a l'abast de qualsevol persona interessada i no introduïda en la matèria.

En aquesta introducció s'aporten reflexions sobre els diferents criteris a seguir segons quina sigui la destinació de l'aigua. Els punts 2 i 3 descriuen els problemes que té l'illa en matèria hídrica. En els punts 4, 5 i 6 hi trobareu propostes concretes de solució o d'actuació per buscar la solució.

### **1.2.- Criteris sobre l'aigua, en funció de l'ús.**

#### **1.2.1.- L'aigua com a Dret Humà.**

No totes les destinacions de l'aigua són iguals ni estan emparades per les mateixes justificacions ètiques. Les reflexions que s'han obert per part dels impulsors de l'anomenada Nova Cultura de l'Aigua posen molta transparència a aquesta qüestió.

El primer i més bàsic esglaió seria el de l'aigua com a element bàsic per a la vida. Les Nacions Unides van declarar Dret Humà l'accés a quotes bàsiques d'aigua potable (entre 30 i 40 litres/persona/dia). Aquest enfoc vindria simbolitzat per les fonts públiques que subministren aigua potable gratuïta a qui la necessiti.

El dret a l'aigua per beure pot semblar indiscutible però no es compleix més que a les zones molt desenvolupades. De fet, més de mil milions de persones al món no tenen accés a aigua en mínimes condicions de salubritat, de manera que cal reivindicar aquest ús primordial (l'aigua-vida) perquè tothom hi pugui accedir, amb independència del seu poder adquisitiu.

Així mateix, també es pot considerar un dret bàsic el disposar d'un ecosistema proper en bones condicions ambientals. Un aquífer malsà o un torrent contaminat, a més d'implicar una agressió al patrimoni natural, atempta contra les possibilitats de vida digna dels pobles que hi habiten a sobre o a la vora. I aquesta qüestió tampoc pot quedar exclusivament en mans del poder adquisitiu de cadascú.

### **1.2.2.- L'aigua com a Dret dels ciutadans.**

Un segon nivell el trobaríem en els serveis públics d'interès general. Això és, aquelles dotacions que es fan imprescindibles, no ja per a la vida, sinó per a la qualitat de vida d'una societat organitzada. Ens referim al subministrament d'aigua corrent (l'aigua que abasteix les aixetes de cada casa) i també als serveis de sanejament per conduir les aigües residuals de manera correcta com per garantir la salubritat a les zones on hi viuen concentracions de gent.

Pot semblar excessiu reclamar aquestes qüestions en el mateix nivell que un dret humà, però sí que entrarien dins la categoria de drets de ciutadania, per fer possible la convivència, la cohesió social i el benestar de les comunitats. Aquest aspecte seria equiparable als drets a l'educació, la sanitat, etc. Per damunt de les lleis del mercat, aquests serveis d'interès general han de ser garantits a baix cost pels poders públics per facilitar la vida digna dels ciutadans i no poden quedar en mans de la pura economia de mercat.

### **1.2.3.- L'aigua aplicada als negocis.**

El tercer esglaió és l'aigua-negoci, referida a la que es subministra per dur a terme activitats econòmiques legítimes que permetin als seus usuaris obtenir beneficis i major qualitat de vida. Aquesta destinació té especial importància perquè la major part de l'aigua que s'extreu (s'estima que més del 70%) es dedica a activitats productives que van normalment lligades a un interès privat, sigui per a regadiu, usos industrials, usos turístics o qualsevol altre que dugui aparellat un negoci de

rendiment privat.

Aquest ús de l'aigua es considera normal, però el que ja no sembla lògic és que es pretengui regular de la mateixa manera que els dos nivells anteriors. Ja no es parla del dret bàsic a beure, de la higiene personal o de la salubritat col·lectiva. Quan va destinada al negoci, l'aigua ha de ser tractada amb criteri suficient com per evitar el seu malbaratament (que s'incentiva quan es subministra a preu molt baix). I la clau està en aplicar la recuperació íntegra de costos, una de les eines més eficients que té l'Administració pública per afrontar el problema de l'aigua.

En l'aigua destinada al negoci privat s'han de repercutir els costos d'extracció, potabilització, sanejament, així com els costos ambientals de recuperació d'aqüífers o qualsevol altre que s'hagi d'abordar amb diners públics. Només així -incorporant i destacant tot el cost econòmic i financer de l'aigua dins l'estructura de costos i la comptabilitat de totes les activitats econòmiques- es pot aspirar a majors nivells d'eficiència.

#### **1.2.4.- L'aigua delicte.**

Existeixen també un nombre considerable d'activitats productives que s'abasteixen de grans quantitats d'aigua per procediments no regulats. Els pous il·legals són, per desgràcia, una cosa encara habitual, o el traspàs fraudulent d'aigua autoritzada per un ús i destinada en realitat a un altre.

Dins aquest capítol entrarien també les represes fetes sense autorització sobre torrenteres, les captacions directes des de cursos d'aigua o des de zones humides, així com aquells abocaments -industrials, agraris o d'altre índole- que degraden l'aigua superficial o subterrània. Ningú tira el seu fems dins el dipòsit d'aigua on beu la seva família, però això és el que estem fent amb els aqüífers i els torrents.

El Codi Penal de l'Estat espanyol tipifica com a delicte amb pena de presó els abocaments i les extraccions a les aigües terrestres, marines o subterrànies, que contravenguin les lleis o altres disposicions de caràcter general protectores del medi ambient.

## **2.- EL PROBLEMA DE PÈRDUA DE QUANTITAT D'AIGUA.**

### **2.1.- Estat actual de la quantitat d'aigua.**

#### **2.1.1.- L'evolució de l'aquífer.**

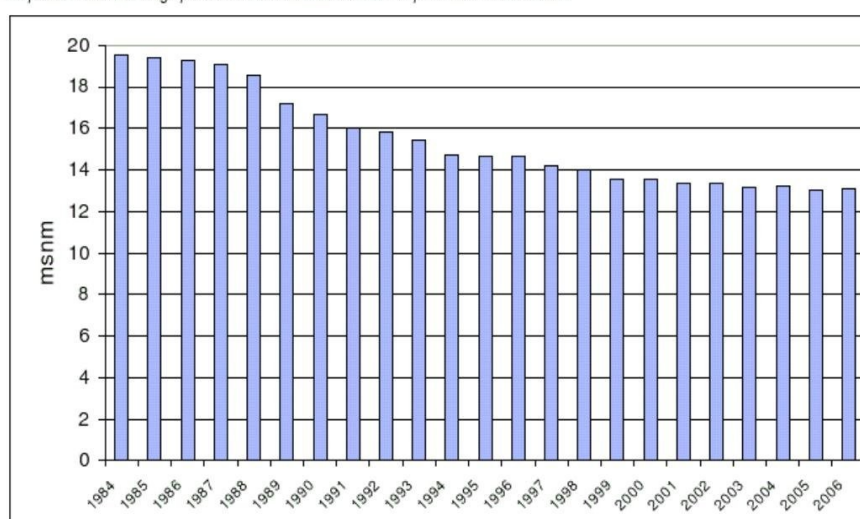
Menorca no disposa de muntanyes, de rius ni d'embassaments. Només tenim l'aigua dolça que plou i aconseguix infiltrar-se al subsol. Però, per la constitució geològica de l'illa, gran part de la zona nord és impermeable i no emmagatzema aigua.

Els principals aquífers es situen a la part sud i oest, constituïda per roca molt porosa de marès (aquífer de Migjorn) i a una porció del nord (aquífer de Subaida).

L'anàlisi de l'evolució del nivell d'aigua dolça present a l'aquífer de Migjorn -d'on s'abasteix gairebé el 90 % del subministrament- demostra que, ens els darrers 22 anys (des de 1984 fins 2006), l'alçada mitjana sobre el nivell de la mar ha passat de gairebé 20 metres a uns 13. És a dir, s'ha baixat una mitjana d'un metre cada tres anys.

Amb l'actual context, els anys amb règim de pluja abundant, serveixen per frenar la dinàmica negativa, però sense apreciacions significatives de recuperació.

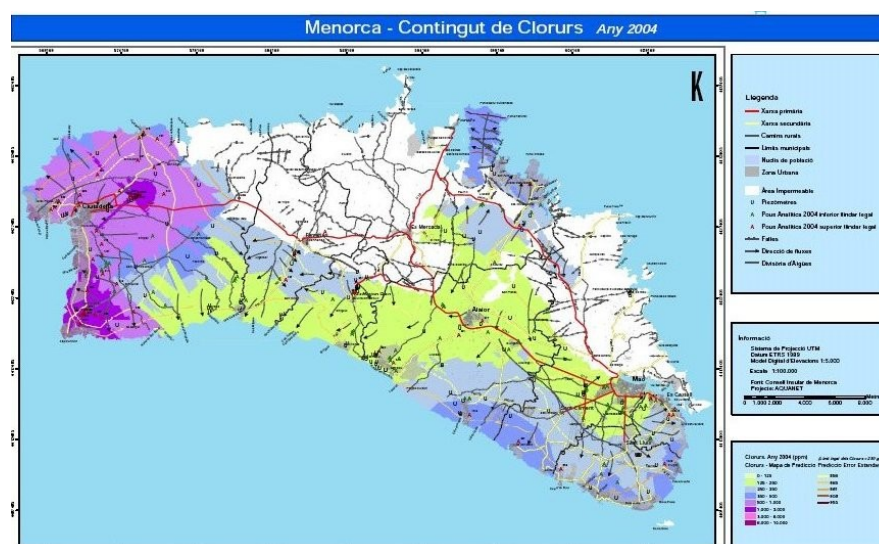
**Gràfic 2. Nivell piezomètric mitjà anual extret a partir de 17 piezòmetres. 1984-2006.**  
Graphic 2. Annual average piezometric level calculated from 17 piezometers 1984-2006.



### 2.1.2.- La intrusió marina.

El caràcter porós de determinats tipus de terreny, que permet la infiltració de l'aigua de pluja, també provoca la intrusió d'aigua de la mar quan s'extreu massa aigua dolça en zones properes a la costa. Bona part de l'aquífer de Ciutadella es troba afectat per la presència d'altres concentracions de clorurs, així com també zones costaneres de Sant Lluís, Maó, i Es Castell.

Tot i que el trasllat de pous de captació cap a zones més interiors sembla que està ajudant a frenar l'increment constant de clorur, el més probable és que el problema persisteixi si continuam amb l'augment d'extraccions que s'està donant a les darreres dècades. Perquè el que realment frena la intrusió marina és que existeixi sempre una quantitat d'aigua dolça dins l'aquífer, que derivi cap a la mar i impedeixi l'entrada d'aigua marina.



*Fig. 2.- Els dos extrems de l'illa són les zones on s'extreu més aigua i les més afectades per intrusió del mar. Font: Consell Insular de Menorca.*

### 2.1.3.- El problema ecològic de la baixada de l'aquífer.

La baixada d'aquífers que afecta Menorca té també efectes evidents sobre la natura. Un exemple clarificador és el dels cursos d'aigua dels barrancs, que fa uns anys rebien importants aportacions que brollaven de les fonts. Aquestes fonts no eren altra cosa que punts on l'aquífer estava situat més amunt que el terreny dels voltants, però el descens del nivell general de l'aquífer ha fet que els torrents ja no rebien el cabdal que els permetia portar aigua gairebé tot l'any i que quasi totes les fonts conegudes de Menorca hagin desaparegut.

Aquest fet afecta moltes espècies que aprofitaven aquesta aigua per dur a terme els seus cicles vitals. Les basses i cursos d'aigua que abans es provocaven perquè l'aquífer brollava sobre el terreny, eren aprofitades per la cria d'amfibis i múltiples insectes, per l'abeurament d'ocells, rèptils i mamífers, per les tortugues d'aigua, per les anguilles que remunten els torrents, i per gran quantitat de plantes que aprofitaven el rec constant per desenvolupar-se.

## **2.2.- Possibles causes de la problemàtica.**

### **2.2.1.- El creixement urbanístic.**

Quan es va començar a redactar el Pla Territorial Insular, es van fer dos estudis per definir les expectatives de creixement urbanístic i de capacitat de població que s'havien anat programant per Menorca, en una època on la planificació es feia només visió municipal. Havent contrastat els resultats del treball de la Universitat de les Illes Balears i de l'equip redactor del PTI, l'illa de Menorca presentava a l'any 2000 una capacitat de població construïda de 170.186 habitants i un potencial de 133.681 més. En total, 303.867 habitants.

Malgrat que el PTI va eliminar unes 60.000 places a zones turístiques, i va marcar límits de creixement anual, això no vol dir que Menorca hagi aturat de créixer. Moltes urbanitzacions tenen previst colonitzar zones properes (unes 16.000 places previstes a la costa només es podrien eliminar previ pagament d'indemnitzacions) i també les zones urbanes tradicionals poden experimentar un gran creixement (més de 50.000 places noves).

L'activitat turística implica consums importants d'aigua -especialment destacat és el cas del turisme nàutic-. En qualsevol cas, tot aquest creixement va sempre acompanyat d'increments en les extraccions d'aigua dolça en un aquífer que no mostra signes de recuperació ni en els anys plujosos.

### **2.2.2.- La intensificació del sector agrari.**

La constant baixada de preus del sector lleter, derivada tant de l'excés de producte a nivell europeu com a la dificultat de comercialització des de l'illa, està provocant una reconversió de les activitats ramaderes. I s'està fent a partir de dues línies ben diferenciades, que també tenen efectes divergents pel que respecte al recurs aigua.



D'una part, hi ha explotacions que estan abandonant el monocultiu de la llet per passar a fer productes en menor quantitat però de major valor afegit. És el cas del formatge artesà, la carn ecològica, la gestió amb races autòctones, etc, en el marc d'una agricultura extensiva que presenta molta compatibilitat ambiental.

De l'altra banda, hi ha finques que augmenten els caps de bestiar, amb la finalitat de fer més llet per intentar compensar el menor preu de venda amb un increment de la quantitat produïda. Aquesta línia implica haver d'intensificar els sistemes de producció per poder alimentar un nombre més gran de vaques, i la situació encara s'agreuja més quan s'intenta mantenir la producció de llet tot l'any (normalment s'aturava a l'estiu per manca de pastura verda). La manca de planificació i la inexistència de control públic fan que aquest model sigui propens a augmentar els terrenys de regadiu per produir farratge pels animals, i no és infreqüent observar camps que es reguen en hores de ple sol durant l'estiu.



*Fig. 3.- En els darrers anys, la superfície de regadius s'ha anat incrementant sense control. Foto: GOB*

### **2.2.3.- El malbaratament en el sector industrial.**

Es troben en funcionament encara sistemes industrials fets a partir de dissenys que consideren l'aigua com element inesgotable. Es el cas dels sistemes de refrigeració o de neteja que funcionen amb circuit obert (sovint amb pous no inventariats) i que malbaraten tones d'aigua diàriament, quan seria fàcil recuperar-ne la major part.

Altra vegada, la manca de control permet que persisteixin aquests dissenys

obsolets que usen l'aigua com un recurs de valor zero.

#### **2.2.4.- La jardineria exòtica.**

La importació d'estereotips turístics, com les zones tropicals, ha provocat que gran part de la jardineria de les urbanitzacions -i després, per contagi, de les cases particulars- s'hagi basat en espècies que no són pròpies del clima menorquí. A més del perill d'importació de plagues i d'un major ús habitual de productes fitosanitaris, la jardineria exòtica sol anar acompanyada d'una necessitat elevada de rec. Si a això hi afegim que els jardins són principalment utilitzats a l'estiu -època de molt poques pluges-, el seu efecte sobre les reserves d'aigües augmenta.

#### **2.2.5.- El desaprofitament de les aigües pluvials.**

La modernització de les zones urbanes i la implantació generalitzada dels sistemes d'aigua corrent han acabat amb la manca de subministrament a les cases. Actualment, tothom disposa d'aixetes que manen aigua sempre que les obrim.

Segurament per aquests motius s'han anat abandonant els sistemes tradicionals de recollida de la pluja, en cisternes o aljubs, que solien abastir els habitatges durant bastant mesos a l'any. Ara tota aquesta aigua prové dels dipòsits municipals, que s'abasteixen de l'aquífer i n'augmenten les extraccions.

#### **2.2.6.- Els missatges de negació del problema.**

El problema del descens en les reserves d'aigua de Menorca no és nou, com es demostra en la constant baixada dels nivells piezomètrics que s'ha comentat en el punt 1.1. Però la dinàmica habitual, des dels estaments públics, ha estat la negació del problema. Molt sovint s'han vist missatges oficials explicant que el balanç hídric de Menorca era positiu, com si entràs més aigua que la que s'extreia.

Probablement aquestes actituds han ajudat molt a que la pèrdua del patrimoni hídric fos cada vegada més gran. I segurament que ha tingut molt a veure amb això els interessos urbanístics, que s'hagueren pogut veure seriosament afectats si s'hagués demostrat que no hi havia aigua suficient com per abastir els nous creixements.

### **2.3.- El canvi climàtic.**

Els darrers informes consensuats per la comunitat científica mundial ja no donen lloc a discutir l'existència d'un canvi climàtic provocat -o al manco agreujat- per la

---

intervenció humana. Els pronòstics que es fan sobre les variacions que ens esperen en un futur proper no ajudarien gens en matèria d'aigua a regions com Menorca.

Efectivament, s'apunta a un règim de pluges manco freqüents però més intenses. La combinació d'aquests dos factors seria nefasta pel recursos hídrics de l'illa. Per recarregar els aquífers cal una pluja constant i suau, que permeti la infiltració progressiva de gran quantitat de líquid. Si, per contra, plou de manera intensa, la major part de l'aigua es converteix en esorrentia i acaba als torrents i al mar.

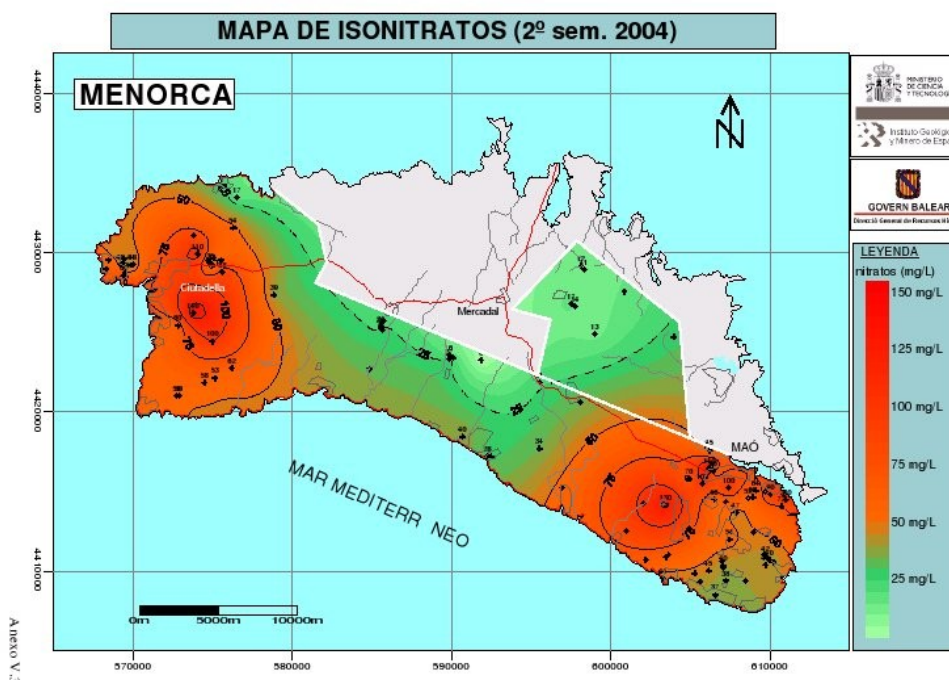
Per tant, sembla que la perspectiva dels efectes del canvi climàtic encara posa més difícil la situació i, en conseqüència, més necessària la presa de consciència en la matèria que ocupa aquest document.

### 3.- PROBLEMA DE LA PÈRDUA DE QUALITAT DE L'AIGUA.

#### 3.1.- Estat actual de la qualitat de l'aigua.

##### 3.1.1.- La contaminació generalitzada per nitrats.

En els darrers temps s'han conegut públicament els resultats de diversos estudis duits a terme en relació a la qualitat de l'aigua dolça. Les analítiques registrades mostren unes concentracions preocupants de nitrats, que superen en moltes zones les màximes permeses per les autoritats sanitàries per l'aigua potable.



*Fig. 4.- La concentració de nitrats es dona a zones densament poblades i també on hi ha un major nombre de caps de bestiar.  
Font: Instituto Geológico Minero de España i Govern de les Illes Balears*

A partir de 50 mg/lit de nitrats, es considera no recomanable la ingesta d'aigua (RD 14/2003). I tant el terme de Ciutadella com la zona situada entre Alaior, Maó, Sant Lluís i Es Castell presenten, en molts de punts, concentracions superiors.

### **3.1.2.- La contaminació per salinització.**

Com s'ha explicat al punt 2.1.2, la contaminació per clorurs ve bàsicament derivada de la intrusió de l'aigua del mar dins la roca permeable de l'aqüífer. Aquest és un problema de qualitat que s'afegeix al de la presència de nitrats, si bé la salinització fa més temps que es va començar a produir.

La greu situació que viu el terme de Ciutadella en aquesta qüestió va provocar l'aprovació d'una planta dessaladora que, en trobar-se en funcionament, podrà pal·liar el problema. No s'ha de perdre de vista, però, que es potabilitzarà aigua a costa d'una gran despesa energètica. La tecnologia de fer passar l'aigua a través de membranes molt fines (osmosi) s'aconsegueix a partir d'aplicar una gran pressió sobre el líquid que implica la necessitat de molta energia. La planta s'abastirà d'energia elèctrica, de manera que es solucionarà el problema del servei d'aigua dolça de qualitat, però s'agreuaran les emissions contaminants a l'atmosfera.

### **3.2.- Possibles causes de la problemàtica.**

#### **3.2.1.- Les fosses sèptiques.**

Les analítiques sobre la presència de nitrats apunten a una relació important entre les zones que no tenen clavegueram i la contaminació de l'aqüífer per aigües residuals. Sembla clar que moltes edificacions que funcionen amb fossa sèptica antiga esdevenen, amb el temps, en un focus de vessament d'aigües residuals al subsol.

Urbanitzacions antigues, caseries periurbanes, zones d'hortals, o barris separats dels nuclis principals, són zones, entre d'altres, que cal tenir en compte a l'hora de buscar l'origen del problema dels nitrats.

#### **3.2.2.- Les pèrdues del clavegueram.**

També semblen haver-se detectat contaminacions localitzades degut a possibles fuites en els sistemes de clavegueram. Com totes les instal·lacions, el clavegueram és susceptible de tenir rompudes per envelliment, pas de vehicles pesats, moviments de terres, etc. Cal anar aplicant sistemes de revisió, així com de substitució ràpida en cas de detecció d'avaries semblants.

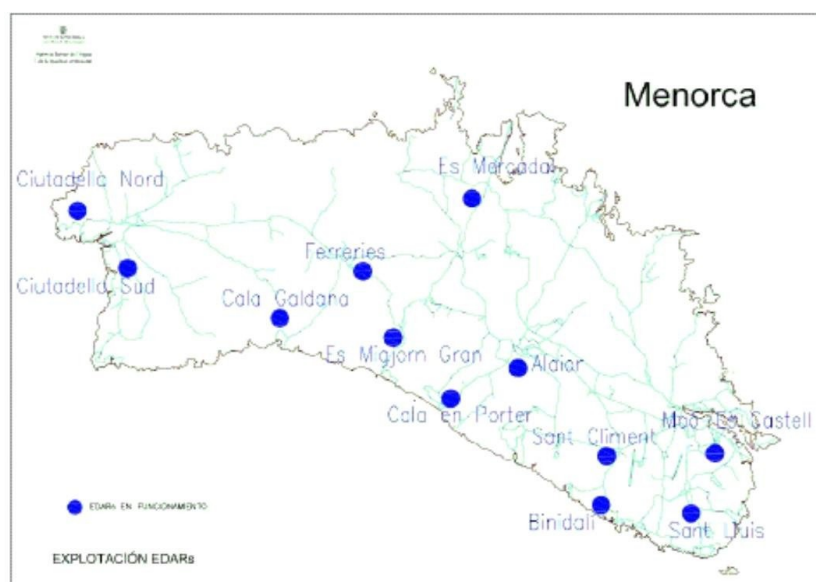
#### **3.2.3.- Els abocaments de depuradores.**

Els sistemes de depuració d'aigües residuals s'han anat implantant poc a poc de

manera generalitzada, però els problemes ambientals derivats no estan encara totalment resolts. Un dels efectes importants que poden causar les aigües, malgrat estiguin depurades, és la contaminació dels aqüífers. En funció del lloc on s'aboqui l'efluent de la depuradora, podem estar afavorint que gran quantitat de nitrats s'infiltri.

I és que no és el mateix abocar les aigües depurades des Mercadal sobre el torrent que va cap al nord (i que passa per zones impermeables), que abocar les aigües de Ferreries al torrent de Trebalúger, les des Migjorn al barranc de Son Boter, o les d'Alaior al de Cala en Porter, que tenen una constitució geològica que permet la infiltració al subsol. I molt més greu encara és que la depuradora de Sant Climent acabi en un pou d'infiltració.

A jutjar per l'explosió d'algues relacionades amb forta presència de nutrients que s'ha pogut observar a la platja de Punta Prima -on s'han fet abocaments d'aigües residuals depurades durant un parell d'anys via emissari- l'aportació de nitrogen dels efluent de les depuradores és molt gran. Si passa això dins del mar, on es dona una gran dissolució, podem imaginar la magnitud del problema quan l'aigua depurada -per un motiu o altre- s'infiltra dins l'aqüífer.



*Fig. 5.- La majoria de les depuradores públiques es troben en zona permeable. Hi manquen les privades. Font: Agència Balear de l'Aigua. Govern Balear.*

### **3.2.4.- Els purins concentrats de ramaderia.**

Com s'ha explicat al punt 2.2.2., la intensificació que han experimentat algunes finques agràries s'ha traduït en un important augment de caps de bestiar boví. El règim intensiu, sol dur també aparellada una major estabulació de les vaques que fa que els animals estiguin més temps en un espai reduït.

Però la majoria d'explotacions agràries no compten encara amb sistemes que permetin la recollida i la correcta gestió de les dejeccions dels animals, de manera que en molts casos que es situïn sobre terreny permeable, la concentració de bestiar -als bouers o a les tanques properes- es pot traduir en una causa d'infiltració considerable de nitrats cap a l'aquífer.

### **3.2.5.- Els adobs químics en agricultura**

La intensificació agrària també sol anar acompanyada de l'intent d'augmentar al màxim el rendiment de les terres, la qual cosa implica l'ús d'importants quantitats d'adob químic. Com que la definició de la quantitat d'adob necessari per cada tipus de cultiu i terreny es sol fer d'una manera aproximada, el resultat acostuma a presentar marges importants d'excés d'adob.

Tota l'aportació excessiva de composts nitrogenats és susceptible d'acabar infiltrant-se al subsol per efecte de la pluja o del regadiu. Aquesta s'apunta com la principal causa de l'anomenada contaminació difusa per nitrats, que mostren extenses àrees de l'illa i que no semblen atribuïbles a cap altra causa concreta.

### **3.2.6.- Els regadius intensius.**

Encara dins el marc de l'agricultura intensiva, les zones de regadiu són les que més probabilitats tenen de provocar contaminació per nitrats a les reserves d'aigua. Una zona de regadiu és, per definició, una zona especialment intensiva, de la qual s'espera extreure ingents quantitats de producció. Una producció que, altra vegada, necessitarà importants aportacions d'adob per permetre que el terreny rendeixi d'acord amb les expectatives creades.

El fet de rebre irrigació constant, facilita molt la dissolució i la posterior infiltració dels nitrats cap a les reserves d'aigua dolça. Aquest fet es pot veure més agreujat quan es rega amb aigües residuals depurades -sovint amb altes concentracions de nitrats- sobre zona permeable, atès que l'aigua ve facilitada per la xarxa pública i es tendeix a regar de més els camps.

Com en l'apartat anterior, aquest és un problema que es dona tant a nivell de professionals agraris -regadius de farratges, horta o fruiters- com en els de

centenars d'aficionats que gestionen terrenys de petita dimensió.



*Fig. 6.- El rec constant facilita l'entrada de nitrats a l'aqüífer. Foto: GOB*



## **4.- POLÍTIQUES PER FER FRONT A LA PÈRDUA DE QUANTITAT.**

### **4.1.- Disminuir l'actual despesa d'aigua.**

#### **4.1.1.- Reconversió del sector agrari.**

Es fa urgent anar abandonant les polítiques de caire populista, que busquen únicament operacions mediàtiques sense cap estratègia de reconversió del sector agrari. Així, la subvenció generalitzada i permanent de suplement alimentari a l'estiu (a partir d'abocar cada any ingents quantitats de diners públics) ajuda a mantenir el model intensiu que s'ha explicat en punts anteriors, que ja no és competitiu i que cada vegada es torna més agressiu en matèria hídrica. Per contra, línies com el Contracte Agrari de la Reserva de Biosfera, sí que estan actuant com incentiu per anar orientant el sector cap a enfocaments econòmicament viables i ambientalment compatibles. Les subvencions públiques han d'incloure a la intel·ligència col·lectiva i a la racionalitat a favor de l'interès general.

És especialment necessari derogar el Decret 58/2005 que permet actualment atorgar cada any 100.000 m<sup>3</sup> d'aigua neta per a nous regadius, en tractar-se d'una normativa que ignora la situació real de pèrdua progressiva de recursos hídrics a l'illa. De la mateixa manera, cal anar aplicant sobre els regadius actuals la repercussió dels costos reals de l'aigua, en tant que es tracta d'un ús per a negoci privat (veure punt 1.2.3. del present document).



*Fig. 7.- La producció de qualitat en trossos de quantitat és més viable des del punt de vista econòmic i molt més compatible amb el medi. Foto: GOB*

#### **4.1.2.- Moratòria de nous pous i instal·lació de comptadors.**

El panorama actual de l'illa obliga a posar fre a les inèrcies que durant tants d'anys s'han aplicat, que consideraven l'aigua dolça com un recurs inesgotable. Cal una inspecció sistemàtica en zones rústiques i industrials per la clausura de les extraccions no autoritzades. S'hauria d'establir també una moratòria de nous pous, excepte per casos d'excepcional interès públic.

Així mateix, es fa imprescindible la instal·lació generalitzada de comptadors (normalment inexistents en pous autoritzats en rústic) i la comprovació perquè el nivell d'extraccions no sobrepassi el cabal màxim autoritzat en cada concessió.

#### **4.1.3.- Pla de revisió dels sistemes industrials.**

S'hauria d'incorporar, en les labors d'inspecció industrial, la comprovació de l'origen de l'abastiment d'aigua per tots els usos que es facin dins les instal·lacions. Com s'ha dit, resten encara operatius sistemes oberts d'aigua, per refrigeració i altres processos industrials, que es podrien anar reconduint progressivament per altres sistemes igual d'eficaços però molt més eficients en la despesa d'aigua.

Per aconseguir-ho, cal plantejar un pla de revisió i reconversió dels sistemes obsolets d'ús industrial de l'aigua.

#### **4.1.4.- Pla de revisió dels establiments turístics.**

Tot i tractar-se d'un dels sectors que més ha avançat en la matèria en els darrers anys, els establiments turístics han de seguir incorporant sistemes d'estalvi i d'eficiència en aigua. El milió de turistes que passa cada any per Menorca té un impacte molt considerable en tots els paràmetres ambientals.

Les inversions que cal fer en establiments d'aquests tipus solen ser recuperables molt sovint en gairebé una sola temporada. Airejadors a les sortides d'aigua, aixetes amb tancament automàtic, cisternes de wàter amb doble descàrrega, informació per disminuir la intensitat de neteja de tovalloles, etc, són maneres d'aconseguir, al cap dels mesos, estalvis molt significatius. Els esforços en aquest camp són importants perquè els turistes acostumen a generar una despesa d'aigua superior als habitants residents.

#### **4.1.5.- Pla de revisió de les zones nàutiques.**

El turisme i les aficiones nàutiques també van acompanyades d'importantes necessitats d'aigua, per neteja o funcionament. Caldria impulsar una revisió dels

punts d'abastiment per tal que es posi fre al malbaratament que sovint es pot veure.



*Fig. 8.- Cal fer una adaptació del sector nàutic per estalviar aigua. Foto: GOB*

De manera general, s'hauria d'obligar a usar mànegues amb pistola de fre (que aturen la sortida d'aigua quan no s'està polsant). A les zones d'amarrament on es detecti abús en el consum d'aigua, caldria instaurar màquines que regulen el temps de servei (per exemple, amb sistema de monedes) i pensar en usar aigua d'origen pluvial o fins i tot depurada per les tasques de neteja.

#### **4.1.6.- Pla de revisió de les xarxes de distribució.**

Encara que s'han fet alguns avanços en l'actualització de xarxes, aquest segueix essent un dels principals punts de pèrdua d'aigua extreta. Les deficiències que presenten molts de trams de les instal·lacions públiques de distribució d'aigua corrent fan que un percentatge molt gran (entre un 20 i un 40 %) de l'aigua transportada es perdi. Es tracta d'una situació difícil de justificar i que cal corregir a partir d'un pla sistemàtic de revisió de les xarxes i amb dispositius de mesurament que puguin detectar amb facilitat els trams afectats.

#### **4.1.7.- Tarifes que incentivin l'estalvi als nuclis urbans.**

La majoria d'ajuntaments tenen establert el sistema de mòduls o trams, que fa que l'aigua es pagui més cara a partir de certes quantitats de consum, però aquest sistema no té en compte la quantitat de persones que viuen a una casa. D'aquesta

manera, una família nombrosa quasi sempre pagarà a partir del segon o tercer tram -encara que no abusi de l'aigua-, mentre que una persona que viu sola pot gastar tot el que vulgui que difícilment arribarà al segon tram.

La conseqüència d'aquest sistema és que no incentiva l'estalvi, perquè no relaciona quantitat d'aigua gastada amb la quantitat de persones que viuen a una casa. Aquesta deficiència es podria solucionar si es creuà via informàtica els rebuts de l'aigua amb el padró habitants.

#### **4.1.8.- Canvis en la jardineria.**

Cal fer una pedagogia constant per la reconversió dels jardins tropicals i per la implantació progressiva de sistemes d'enjardinar a partir de plantes més adaptades al clima de Menorca. L'estació d'estiu tan seca que té l'illa fa que les plantes tropicals requereixin constants aportacions d'aigua.

Es poden aconseguir espais ben agradables en formes, colors i diversitat a partir de plantes autòctones, que necessiten manco dedicació i disminueixen el risc d'importació de plagues. Aquesta modalitat s'hauria d'anar imposant en els plecs de clàusules dels contractes d'obres de les administracions públiques.



*Fig. 9.- La planta autòctona estalvia aigua i química al jardí. Foto: GOB*

## **4.2.- Augmentar la quantitat d'aigua disponible.**

### **4.2.1.- Aprofitament de les aigües pluvials.**

Davant la pèrdua de quantitat i qualitat d'aigua als aqüífers, cal abordar la promoció de sistemes per aprofitar les aigües pluvials, com es feia fa poques dècades. En aquest sentit, caldria obligar a la construcció de cisternes en les noves edificacions urbanes, industrials o rústiques, així com en la rehabilitació integral d'habitatges.

Es podria planificar la instal·lació de dipòsits subterranis a places i aprofitar l'aigua de pluja recollida per sistemes de neteja o rec de jardins.

La captura d'aigües pluvials en les zones urbanes contribueix a disminuir el problema que les escorrenties provoquen en els sistemes de depuració (veure punt 4.2.2.). Cal tenir en compte que els nuclis urbans han crescut considerablement i, amb ells, els terrenys impermeabilitzats. A molts indrets europeus ja s'apliquen desgravacions fiscals a les cisternes i als terrenys que es doten de paviments permeables (com ara aparcaments o similars).

A l'àmbit rural, seria bo estructurar línies d'ajut per al manteniment o recuperació dels aljubs i cisternes.

### **4.2.2.- Aprofitament de les aigües residuals.**

Per poder aprofitar correctament les aigües residuals caldrien tres qüestions bàsiques prèvies. En primer lloc, anar separant les aigües d'origen industrial, atès que acostumen a ser portadores de metalls pesants i altres elements contaminants que no són tractats ni eliminats en les depuradores convencionals, pensades per aigües urbanes. Les aigües industrials han de ser objecte de tractaments especialitzats (bé per part de cada indústria o bé de manera conjunta) i s'ha de comptar amb registres d'accés directe perquè les administracions públiques puguin inspeccionar a qualsevol moment el que una indústria està abocant al clavegueram general.

En segon lloc, cal anar tendint a eliminar els col·lectors unitaris que ajunten les aigües pluvials amb les residuals. El motiu és senzill: els dies de pluja les depuradores no poden absorbir la gran quantitat d'aigua que arriba i tanquen l'accés a l'estació, de manera que tot el que arriba pel clavegueram és abocat al medi sense cap tipus de depuració. En alguns casos, s'afegeixen altres efectes secundaris, com la contaminació que es detecta al port de Maó, quan el clavegueram es col·lapsa per excés de líquid i el sobrant -mescla d'aigües pluvials i residuals- surt pels sobreexidors dins el mateix port.

Per últim, cal evitar clorar les aigües que seran abocades al medi natural, pels efectes negatius i innecessaris que es pot causar de mortalitat de flora i fauna. D'aquesta manera, es recomanable dissenyar les xarxes de reutilització perquè sigui possible diferenciar els tractaments de desinfecció en funció del destí de l'aigua tractada. En cas que per raons sanitàries es consideri la necessitat de desinfecció encara que el destí sigui el medi natural, és millor apostar per sistemes de llum ultravioleta.

En qualsevol cas, s'ha d'implantar el sistema de depuració terciària a totes les EDAR de l'illa i combinar-ho amb inspeccions periòdiques aleatòries per garantir el bon funcionament de cada estació.

Per a tornar reutilitzar les aigües hi caben diferents destinacions, com ara: rec de jardins, xarxes d'aigües grises per a zones turístiques o residencials, creació de noves zones humides d'oxidació o prèvies a rec, rec de zones agrícoles -mentre persisteixi el risc de contaminació per excés de nitrats és recomanable fer-ho només a zones no permeables- i els altres usos potencials que s'expliquen en el punt 5.3.1 del present document.

No s'ha de perdre de vista, però, que hi pot haver aigües depurades que no siguin útils per a determinats usos. Pot ser el cas d'algunes zones de Ciutadella, on l'elevada concentració de sal (que no s'elimina en els processos de depuració) fa inviable o molt poc recomanable l'ús posterior d'aigües depurades per a rec.

#### **4.2.3.- Recuperació de concessions.**

S'hauria d'establir un mecanisme públic per anar rescatant concessions que caduquen o que ja no tenen massa interès pels explotadors. Es pot oferir un preu atractiu per tal d'anar recuperant, d'any en any, recursos hídrics que passarien a formar part d'un banc públic que els pugui destinar a altres prioritats.

Comprar drets d'aigua podria ser una interessant línia, que es podria emmarcar dins la filosofia de la custòdia del territori. Des del punt de vista econòmic, probablement resulti més viable que haver d'anar abordant sistemes de dessalació.

La suma de la moratòria proposada al punt 4.1.2 i el rescat de concessions que aquí es proposa, portaria a un escenari on la lògica de gestió d'un recurs definit i delimitat hauria de permetre la possibilitat de rescat de concessions també entre privats.

#### **4.2.4.- Protecció de zones de càrrega d'aqüífers.**

Considerant les condicions geològiques de l'illa i tenint en compte l'orografia dels

terrenys, seria possible identificar les principals zones de càrrega d'aquífers per la pluja. En aquests terrenys caldria incentivar un ús correcte a partir d'agricultura ecològica o del manteniment de vegetació silvestre que ajudi a la infiltració.



*Fig. 10.- La vegetació silvestre ajuda molt a retenir i a infiltrar aigua. Foto: GOB*

Especialment important i urgent és la protecció efectiva de les zones de recàrrega dels pous municipals d'abastiment, que són els que serveixen aigua potable als ciutadans. En aquest cas, cal afinar bé la zona a protegir i habilitar els instruments legals per fer efectiva dita protecció. A partir de considerar la quantitat d'aigua extreta i la pluviometria de la zona, és deduïble el radi mínim de protecció per cada pou. Els planejaments municipals haurien d'incloure articulat i planimetria a fi que els ajuntaments quedin legalment capacitats per condicionar a la salubritat dels pous d'abastiment totes les activitats sotmeses a llicència que es pretengui dur a terme en aquelles àrees. En aquests indrets s'ha d'evitar l'agricultura intensiva, l'existència de pous negres, l'abocament d'aigües residuals, la presència de productes contaminants, etc.

Altra vegada, aquesta línia sempre sortirà més a compte que haver de procedir després a procediments tecnològics de potabilització o dessalació.

#### **4.2.5.- Dessalació d'aigua del mar.**

Es troba en construcció una dessaladora en el terme de Ciutadella, a base del sistema d'osmosi inversa (combinació de pressió i membranes) destinada a potabilitzar aigua del mar. Aquest sistema permet obtenir aigua a partir d'una font quasi bé inesgotable (el mar), però ho fa a partir d'uns altres recursos limitats i molt poc sostenibles (es necessita molta energia que s'obté de combustibles fòssils). A més, provoca els problemes del residu d'aigua molt salada (salmorra) així com l'ús de productes químics pel rentat de les membranes.

---

Aquesta nova instal·lació permetrà deixar de servir aigua amb elevades quantitats de clorurs, com s'ha servit durant anys a Ciutadella, però augmentarà el preu de l'aigua i podria convertir-se en un fre per abordar polítiques que vagin a l'origen del problema -la manca de gestió real de les reserves d'aigua-.

La capacitat per la qual s'ha dissenyat la planta dessaladora permetrà cobrir les necessitats de major demanda, que es produeixen a la temporada estival. Però essent que el mecanisme no pot aturar-se de manera total, és previsible que durant l'hivern produeixi una quantitat d'aigua que excedeixi la demanda.



## **5.- POLÍTIQUES PER FER FRONT A LA PÈRDUA DE QUALITAT.**

### ***5.1.- Pal·liar el problema de la presència excessiva de nitrats.***

#### **5.1.1.- Informació de les concentracions de cada municipi.**

S'ha de respectar el dret dels ciutadans a conèixer les condicions sanitàries de l'aigua que es serveix en les instal·lacions de servei públic. Les densitats de nitrats que s'han detectat en nombrosos punts de l'illa -superant els 50 mg/l que recomana com a màxim la legislació sanitària- desperta les naturals cauteles dels habitants respecte de la qualitat que presenta l'aigua que arriba a cada casa.

Caldria obrir una pàgina web on es puguin consultar de manera permanent els resultats de les analítiques que es vagin efectuant de l'aigua potable que cada municipi serveix a la seva xarxa.

#### **5.1.2.- Consells sanitaris als ciutadans.**

La gent hauria de poder rebre informació fidedigna respecte de com actuar davant el problema de la presència excessiva de nitrats, que no són microorganismes i no s'eliminen bullint ni clorant l'aigua. El consum constant d'aigua amb importants concentracions de nitrats pot causar diverses disfuncions orgàniques, la més identificada de les quals és una alteració de capacitat de transport d'oxigen en sang (anomenat metahemoglobinèmia), que pot afectar de manera especial els nadons.

Aquests problemes poden venir derivats si s'usa aquesta aigua per beure o per fer plats amb líquid, com ara sopes o similars. No es considera significativa, en canvi, la quantitat de nitrats que pugui aportar l'aigua que s'empra per cuinar però no forma part del plat final, com ara bullir pasta, ous, etc. A criteri dels ciutadans està la possibilitat de consumir aigua envasada per beure o per fer plats amb líquid, o bé apostar per instal·lar sistemes individuals de filtració de nitrats, que ja es poden trobar en el mercat.

En qualsevol cas, cal clarificar que els nitrats no tenen cap incompatibilitat per emprar l'aigua corrent per usos com neteja personal, neteja de roba, ni amb cap altre que no estigui relacionat amb la ingesta de l'aigua dins el cos.



*Fig. 11.-La presència excessiva de nitrats dispara el consum d'aigua envasada, molt més incòmoda i cara per als ciutadans. Foto: GOB*

### **5.1.3.- Planificació de sistemes públics de potabilització.**

La intervenció pública té la possibilitat d'eliminar els nitrats abans de l'entrada de l'aigua a la xarxa pública. Es poden aplicar diversos sistemes. Els més habituals funcionen amb mecanismes de membranes i pressió sobre l'aigua (osmosi inversa, nanofiltració, electrodiàlisi reversible), que tenen un elevat consum elèctric -traduïble en emissions contaminants a l'atmosfera-. Darrerament es comencen a aplicar també sistemes d'evaporació -que poden combinar energia solar i calderes amb biomassa- que representen una inversió inicial més gran però un menor consum d'energia posterior.

Com sigui, es tracta de sistemes que tenen un cost important i que es traslladarà al rebut de l'aigua que finalment pagaran els ciutadans.

### **5.2.- Disminuir l'aport de nitrats a l'aqüífer.**

#### **5.2.1.- Origen urbà.**

Com s'ha vist al punt 3.2, des de l'àmbit urbà sorgeixen dues fonts importants de nitrats: les fosses sèptiques i els efluents de les depuradores.

Pel que fa al primer cas, cal abordar sense pausa la instal·lació de sistemes de clavegueram en els nuclis periurbans i en les urbanitzacions antigues.

Respecte a les depuradores, cal intentar avançar en projectes de reutilització de les aigües residuals, d'acord amb els criteris exposats al punt 4.2.2. Pels efluent sobrants, s'han d'abandonar ràpidament els sistemes de pous d'infiltració de l'interior i s'hauran de plantejar sistemes de canalització cap el mar (o per fer l'efecte barrera vora la costa que s'explica al punt 5.3.1) a fi de disminuir les oportunitats d'afectació als aqüífers que presenten els actuals abocaments sobre barrancs del sud.

### **5.2.2.- Origen agrari.**

Sens dubte, la prioritat ha de ser anar desincentivant els regadius de farratges, com a font principal d'aportació de nitrats. Essent realistes, cal acceptar que serà difícil aconseguir que les pràctiques agràries modifiquin de manera substancial l'abocament de nitrats excessius en zones d'ús intensiu. I més difícil serà una inspecció amb resultats positius. Per tant, la línia que apareix com a més assenyada és l'aplicació d'incentius per anar abandonant el model intensiu -que també es demostra inviable des del punt de vista econòmic- a fi que les activitats agràries vagin apostant per sistemes de producció de qualitat que presentin una major compatibilitat ambiental amb la situació dels aqüífers.

De la mateixa manera, la construcció generalitzada de fosses sèptiques per bestiar s'hauria d'acompanyar amb línies que disminueixin el nombre de caps de bestiar i les pràctiques intensives d'estabulació de ramat. Com també es fa imprescindible implantar de manera real la formació i l'assessorament entre agricultors i ramaders, per reconvertir pràctiques que causen tant perjudicis ambientals com econòmics.

Per últim, cal minimitzar els recs amb aigües residuals sobre zones permeables amb perill de contaminació d'aqüífers. Especialment preocupants són els projectes derivats del Ministeri d'Agricultura per construir basses de rec al sud de Ciutadella i al municipi des Castell. Com s'ha explicat en els apartats 2 i 3, la zona de Ciutadella presenta elevades concentracions de sals i de nitrats. Les aigües depurades no podran eliminar els clorurs i és previsible que presenti molta concentració de nitrats, amb la qual cosa s'està davant una actuació pública que no sembla alinear-se amb els interessos generals.

També el municipi d'Es Castell té una situació preocupant de presència de nitrats, que està forçant a despeses públiques per a la seva potabilització, mentre el Ministeri pretén incentivar més recs amb aigües residuals sobre l'aqüífer.



*Fig.12.- Les basses artificials incentiven els regadius i de vegades poden incrementar els problemes de contaminació d'aqüífers. Foto: Bassa des Mercadal. GOB*

### **5.2.3.- Declaració de l'aqüífer com a zona vulnerable.**

El Reial Decret 261/1996, que transposa al dret espanyol la Directiva europea 91/676/CEE preveu la declaració com a zona vulnerable aquells terrenys on les aigües subterrànies presentin nitrats en concentracions superiors als 50 Mg/l, com és el cas de bona part de l'aqüífer de Migjorn de Menorca.

L'any 2002 la Unió Europea va fer un requeriment al Govern Balear per declarar l'aqüífer de Migjorn com a zona vulnerable. Aquesta declaració obliga a l'administració competent a dissenyar i dur a terme un pla d'actuacions per anar disminuint la presència de nitrats i a donar compte dels resultats a la Unió Europea.

El Govern va demanar un temps per estudiar el problema amb detall i encara no ha donat resposta al requeriment. La declaració com a zona vulnerable és una possibilitat que no s'ha de descartar per a la nostra illa com a via per aconseguir canviar les dinàmiques que s'han duit fins el moment.

---

### **5.3.- Frenar la intrusió marina.**

#### **5.3.1.- Anàlisi de possibles infiltracions amb aigua depurada.**

Per posar fre a l'avanç de la intrusió marina dins l'aqüífer, podria resultar una opció vàlida -previ informes pertinents- la infiltració d'aigua depurada en zones que presenten altes concentracions de clorurs. Una infiltració que es podria fer per pous artificials o potser per la instauració de zones de rec sobre les àrees que es defineixin com adequades en els estudis.

Tanmateix, en l'opció de les noves zones de rec, s'ha d'evitar la transformació de zones amb vegetació natural o amb fauna d'interès, així com l'ús de transgènics i plaguicides. Atès que es tractaria d'activitats econòmiques que es beneficiarien de l'aigua depurada, es podrien establir les condicions necessàries per no perdre la coherència ambiental de les actuacions.

#### **5.3.2.- Anàlisi de possibles infiltracions amb aigua dessalada.**

Al punt 4.2.5. s'ha explicat la previsió d'excedent d'aigua dessalada durant l'hivern. Atès que sembla clar que aquest excedent tindrà lloc, podria ser positiu analitzar quines zones amb intrusió marina recent podria ser objecte d'infiltracions d'aigua dolça procedent de la dessalació, a fi de frenar l'entrada de sals a l'aqüífer i intentar recuperar les parts del subsol que encara són susceptibles de rescatar-se.

## **6.- POLÍTIQUES PER ACONSEGUIR UN CANVI SOCIAL EN EL TEMA DE L'AIGUA.**

### **6.1.- *Transparència en la gestió.***

#### **6.1.1.- Publicitat en les dades de quantitat i qualitat de l'aigua potable.**

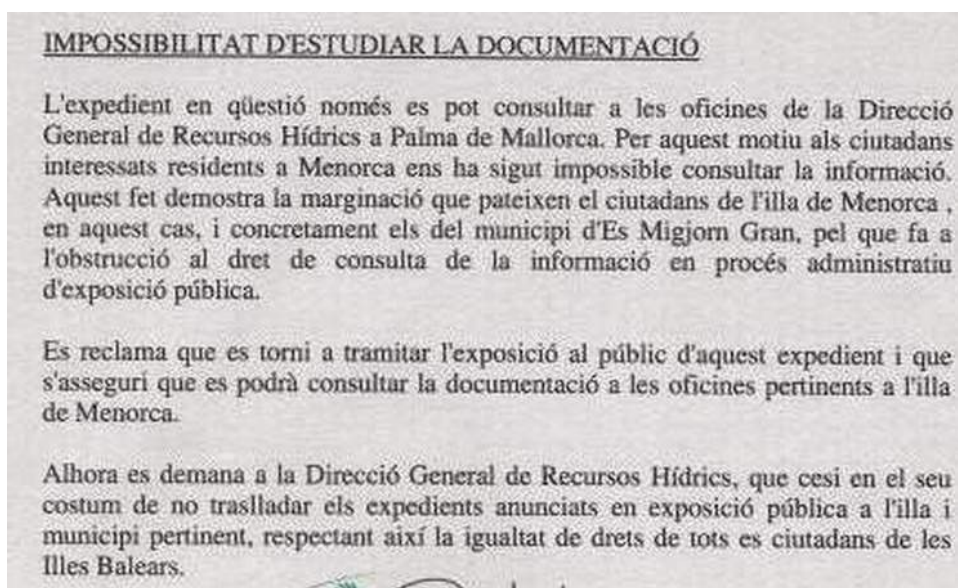
Durant molts anys, s'ha fet arribar a la població un missatge tranquil·litzador sobre la quantitat d'aigua de Menorca, que no s'avé en absolut amb la realitat que mostren les dades actuals. Quan s'ha interpell·lat els responsables en relació a aquestes contradiccions, es pretén justificar en base a diferents possibilitats d'interpretació de les dades.

Vist el greu problema que Menorca enfronta cara al futur, caldria que la població pogués tenir accés als resultats de les analítiques de quantitat (nivell de piezòmetres, pluviometria, evolució detallada, etc.) a fi que cada ciutadà pugui treure les seves conclusions. Es proposa un sistema de web actualitzada i accessible a tot el públic.

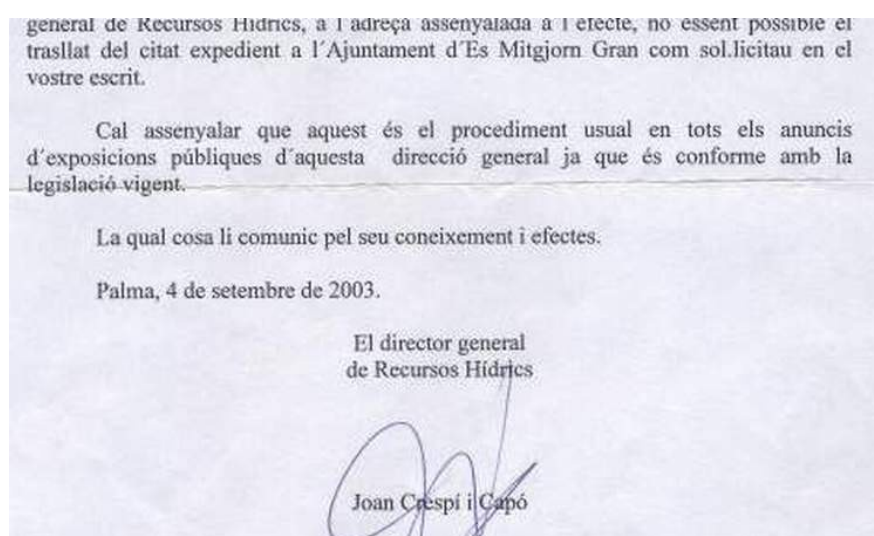
#### **6.1.2.- Facilitat de consulta dels expedients.**

En diverses ocasions, la Direcció General de Recursos Hídrics s'ha negat a exposar a Menorca expedients d'aigua relacionats amb territoris d'aquesta illa. Aquest tipus d'obscurantisme impedeix l'acció ciutadana responsable i augmenta els recels d'una gestió poc clara.

Es fonamental que es reconegui i es respecti el fet insular en les tramitacions administratives en matèria d'aigua. Els expedients que afectin a una illa s'han de poder consultar en tot moment a la mateixa illa.



*Fig. 13.- Escrit de queixa del GOB perquè un expedient de Menorca només es pot consultar a Mallorca. Font: GOB*



*Fig. 14.- Resposta de la Direcció General de Recursos Hídrics que confirma que els expedients només estaran disponibles a Mallorca.*

### **6.1.3.- Publicitat dels controls periòdics de la depuració d'aigua.**

Les estacions depuradores fan un control analític periòdic de l'aigua que han tractat, però aquestes registres no estan actualment a disposició del públic. Atès

que també s'han conegut diversos episodis de presumpte funcionament deficient de les depuradores, seria bo també que cada estació hagués de tenir exposats els seus resultats en una pàgina web de consulta pública.

## **6.2.- Foment de la participació social.**

### **6.2.1.- Funcionament eficaç d'un òrgan participatiu en matèria d'aigua.**

El Decret 129/2002 va aprovar l'organització i el règim jurídic de l'Administració Hidràulica de Balears. Entre d'altres, aquest Decret creava les Juntes Insulars de l'Aigua, com a òrgans consultius, de participació i de planificació en matèria d'aigües.

Malgrat la seva existència formal, la realitat és que la Junta Insular de l'Aigua de Menorca només s'ha reunit una vegada en 2002 (per fer l'acte de constitució) i en 2007 (un mes abans de les eleccions). Aquest tipus de dinàmica incompleix l'esperit de les normes vigents i provoca desencís entre els ciutadans que podrien estar interessats en participar del debat.

Cal aconseguir un funcionament constant d'aquest òrgan consultiu, així com anar apropant al màxim les decisions en matèria d'aigua a nivell insular.

### **6.2.2.- Organització d'unes jornades anuals sobre l'aigua.**

Per garantir el debat públic i el traspàs d'informació a la ciutadania i als responsables dels diferents estaments i institucions que poden tenir incidència en matèria d'aigua, es proposa l'organització anual d'unes jornades obertes on s'incloguin tant ponències de descripció de situacions com de propostes d'actuació, de valoració d'accions realitzades, d'experiències positives d'altres indrets i de nous reptes per abordar.

### **6.2.3.- Programes permanents d'educació ambiental.**

La problemàtica de l'aigua és creixent a nivell mundial i Menorca no n'és una excepció. Cal impulsar programes seriosos, permanents i ben adaptats a cada territori per explicar, tant a adults com a infants, els reptes que enfrontam en aquesta matèria i les possibilitats de reacció que hi trobam.



---

### **6.3.- Unificació en la gestió.**

#### **6.3.1.- Creació d'un Consorci Insular de l'Aigua.**

Tant les característiques geològiques, com les dimensions geogràfiques o la quantitat de població, donen a entendre que podria ser molt positiu plantejar la creació d'un Consorci Insular que ajudi a unificar esforços i criteris d'actuació i que permeti economies d'escala en tot allò que són competències municipals o insulars.

A la vegada, construir una veu unificada podria també ajudar a una millor interlocució entre la realitat menorquina i el Govern Balear, que és qui té les competències en política hidràulica.

## **BIBLIOGRAFIA**

- El estado de las aguas subterráneas en el archipiélago Balear. Isla de Menorca Año 2004. Direcció General de Recursos Hídrics del Govern Balear. Instituto Geológico y Minero de España. Ministerio de Educación y Ciencia.
- Observatori Socio Ambiental de Menorca. [www.obsam.cat](http://www.obsam.cat).
- Pla Territorial Insular de Menorca. Consell Insular de Menorca. 2003.
- Projecte Aquanet. Consell Insular de Menorca.
- Jornada sobre reutilització d'aigües residuals. II Jornada tècnica Sorea. Maó, 2007.
- El reto ético de la nueva cultura del agua. Pedro Arrojo. Ed. Paidós. Barcelona, 2006.
- Pedro Arrojo. Conferència celebrada el 03/11/06 al Molí del GOB a Maó.
- Grinmed. Reunió d'experts i professionals relacionats amb el tema dels nitrats a Menorca. Maó, 2007.

Treball elaborat per:

**GOB Menorca**  
[www.gobmenorca.com](http://www.gobmenorca.com)  
Tel. 971 35 07 62

S'autoritza la reproducció total o parcial d'aquest document, citant-ne la procedència