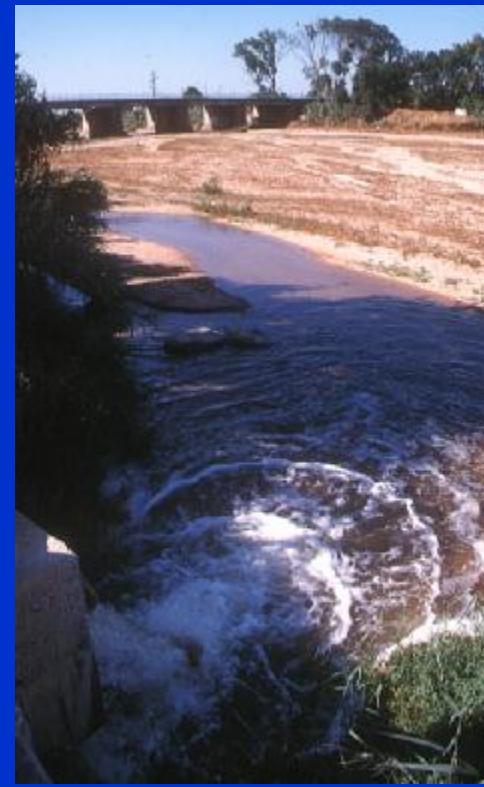


ESTACIÓ DE TRACTAMENT TERCIARI DE L'E.D.A.R. DE BLANES



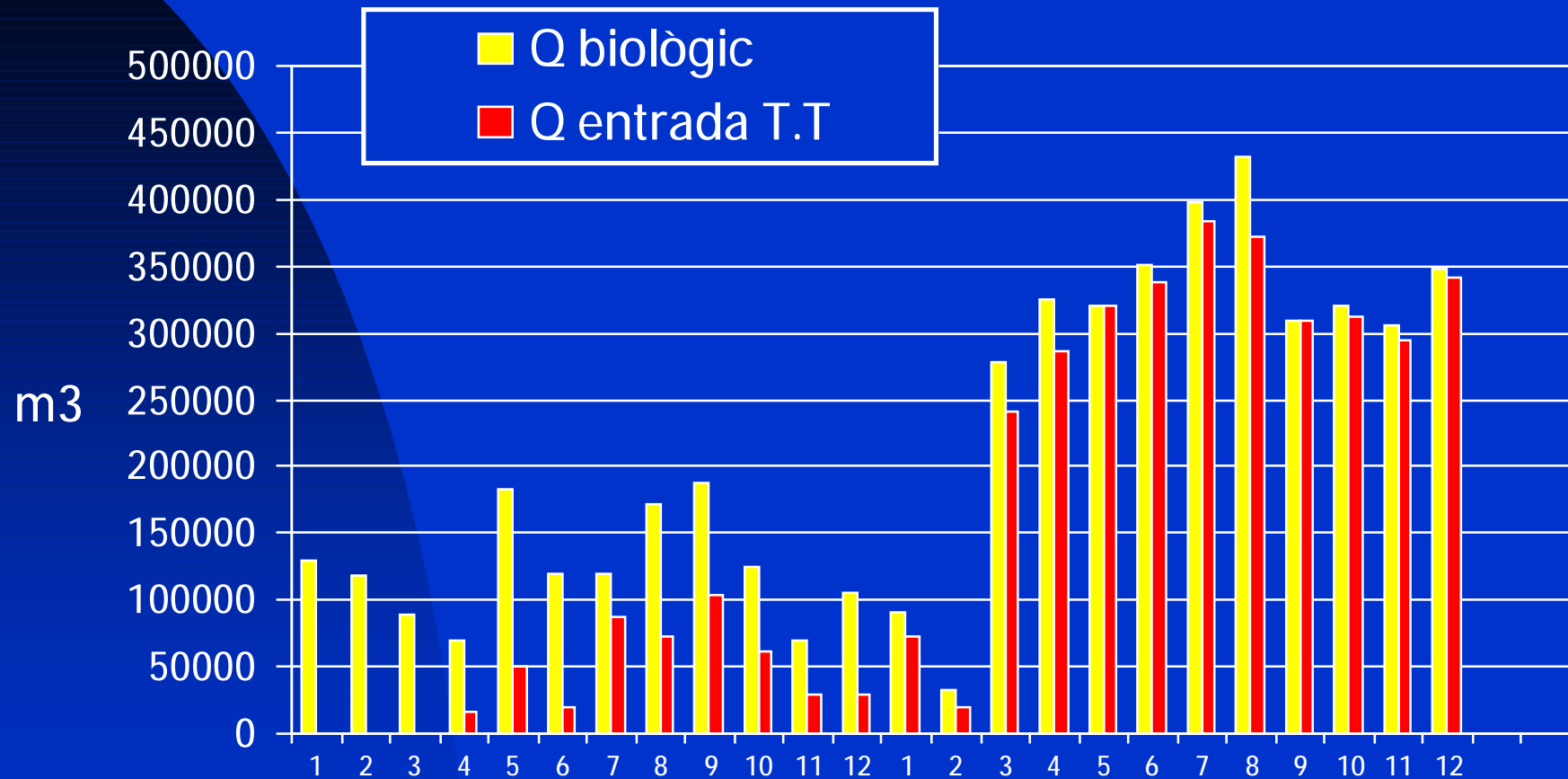
RESULTATS ANY 2003

- **Cabals:** sortida biològic 3.5 Hm³
entrada terciari 3.29 Hm³
sortida aquífer La Tordera 2.54 Hm³

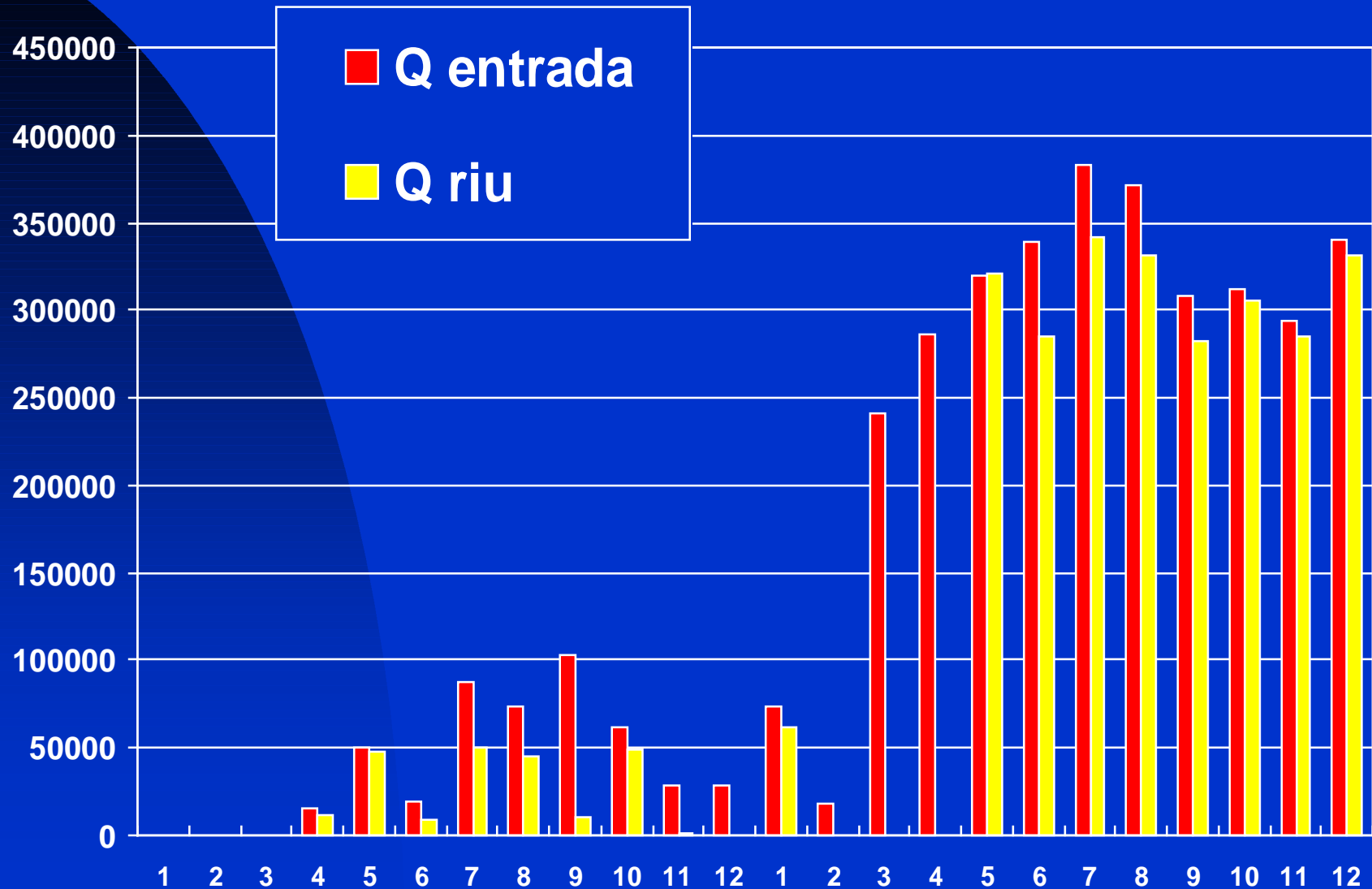
El 94 % de l'aigua tractada al biològic es tracta al terciari.

El 77,2 % de l'aigua tractada al terciari es destina al Riu.

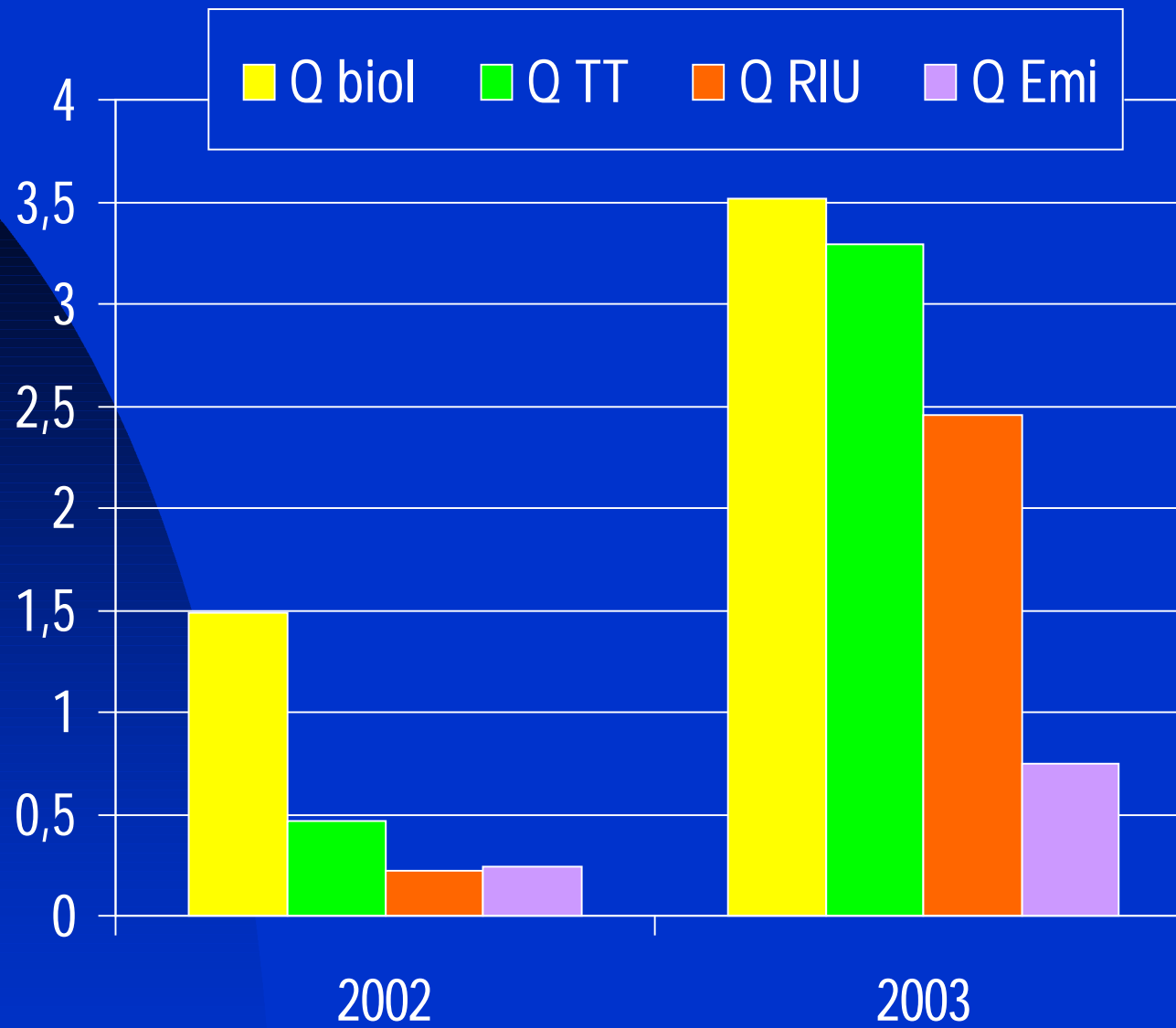
Cabals tractats al T.T. De Blanes



Cabal recàrrega aqüífer



Hm3



RESUM DOSIS 2.003

- n Dosificació hipoclorit
- n Dosificació coagulant i floculant.

Dosificació hipoclorit

- u Desinfecció amb hipoclorit.
 - ø Hipoclorit comercial, 155 gr Cl₂ actiu/ l producte.
 - ø Regulació en manual en funció clor sortida i concentració d'E.coli.
 - ø B-1 en funció del cabal
 - § Punt de dosificació: picatge en tuberia posterior a u.v.
 - ø B-2 en funció valor clor sonda sortida
 - § Punt de dosificació: últim terç del serpentí de cloració
- u Dosis al voltant de 5 ppm Cl₂ actiu - referit Qentrada - o bé 0.034 l/m³ hipoclorit comercial .
- u U.V., 4 unitats de 8 làmpades (no han entrat en servei).

Dosificació Pax i poli

	2002	2003
PAX	62 ppm	29 ppm
POLI	0.19 ppm	0.03 ppm

Abocament a La Tordera

- Objectiu: recàrrega aquífer per percolació
- Proposta de normativa difosa pel CEDEX del Ministeri de Foment.
- RD 927/1988 Reglament de Planificació Hidrológica, Annex I, Tipus A1 (nivell màxim, més restrictiu per a zones sensibles).
- 25/10/01 l'ACA defineix els criteris per a la desinfecció de les aigües regenerades a Catalunya

Criteris de qualitat apuntats per l'ACA

- ┌ MES < 2 ppm
 - § Límit tipus 1 adaptat de la proposta del CEDEX
- ┌ Terbolesa < 2 NTU
 - § Límit tipus 1 adaptat de la proposta del CEDEX
- ┌ E.coli < 200 ufc/100 ml
 - § Límit tipus 2 adaptat de la proposta del CEDEX
- ┌ Nemàtodes < 1 ou/l
 - § Límit tipus 2 adaptat de la proposta del CEDEX
- ┌ N-total < 10 ppm
 - § Límit extret de la normativa vigent per a zona sensible
- ┌ P- total < 1 ppm (2 ppm)
 - § Límit extret de la normativa vigent per a zona sensible

Freqüència definida

- u 1 per mes ;
 - § Ous de nemàtodes
- u 3 per setmana ;
 - § Escherichia coli
 - § Nitrogen kjeldahl
 - § Nitrits, nitrats
 - § Fòsfor total
- u Diària ;
 - § MES
 - § pH
 - § Transmittància a 254 nm (puntuals)
 - § Turbolesa
 - § CE
 - § Clor residual (mitjana valors diaris de les sondes)

Grau de compliment

- ⌋ Mitjanes anual i mensual N-t, P-t < límits esmentats

- § Atesa la freqüència definida de 3/setmana es permeten unes 10-12 mostres no conformes

- ⌋ P 90 < als límits esmentats per:

- § MES

- § Terbolesa

- § Escherichia coli

- § Nemàtodes

Qualitat Físico-química 2003.

	mitjanes	medianes	P 90	
Efl2ari	8.3	7.2	14.0	
Efl3ari	2.0	2.0	2.6	MES,ppm
%	76	72	81	
Efl2ari	3.0	2.5	4.4	
Efl3ari	1.7	1.7	2.5	Ter,NTU
%	43	32	43	
Efl2ari	64.1	63.8	70.6	
Efl3ari	70.5	70.2	76.9	%Tr 254nm
Dif.	6.4	6.4	6.3	

Qualitat sanitària 2003.

	Mitjana	Mediana	P 90
Cl₂ res lliure ppm Cl₂	0.3	0.3	0.6
Cl₂ res tot ppm Cl₂	0.7	0.6	1.1
E. Coli Ufc/100 ml	3	0	7

Nutrients 2003.

	NTK ppm	NO₃ ppm	NO₂ ppm	N-tot ppm	P-tot ppm
Mitjana	6.1	0.1	2.7	8.7	1.4
Mediana	5.3	0.0	2.3	8.3	1.3
P 90	11.0	0.3	5.0	14.0	2.5

Altres paràmetres

- RD 927/1988 Reglament de Planificació Hidrològica, Annex I, tipus A1.
- Freqüència mensual
- Aquests paràmetres i els seus valors límit venen expressats tot seguit.

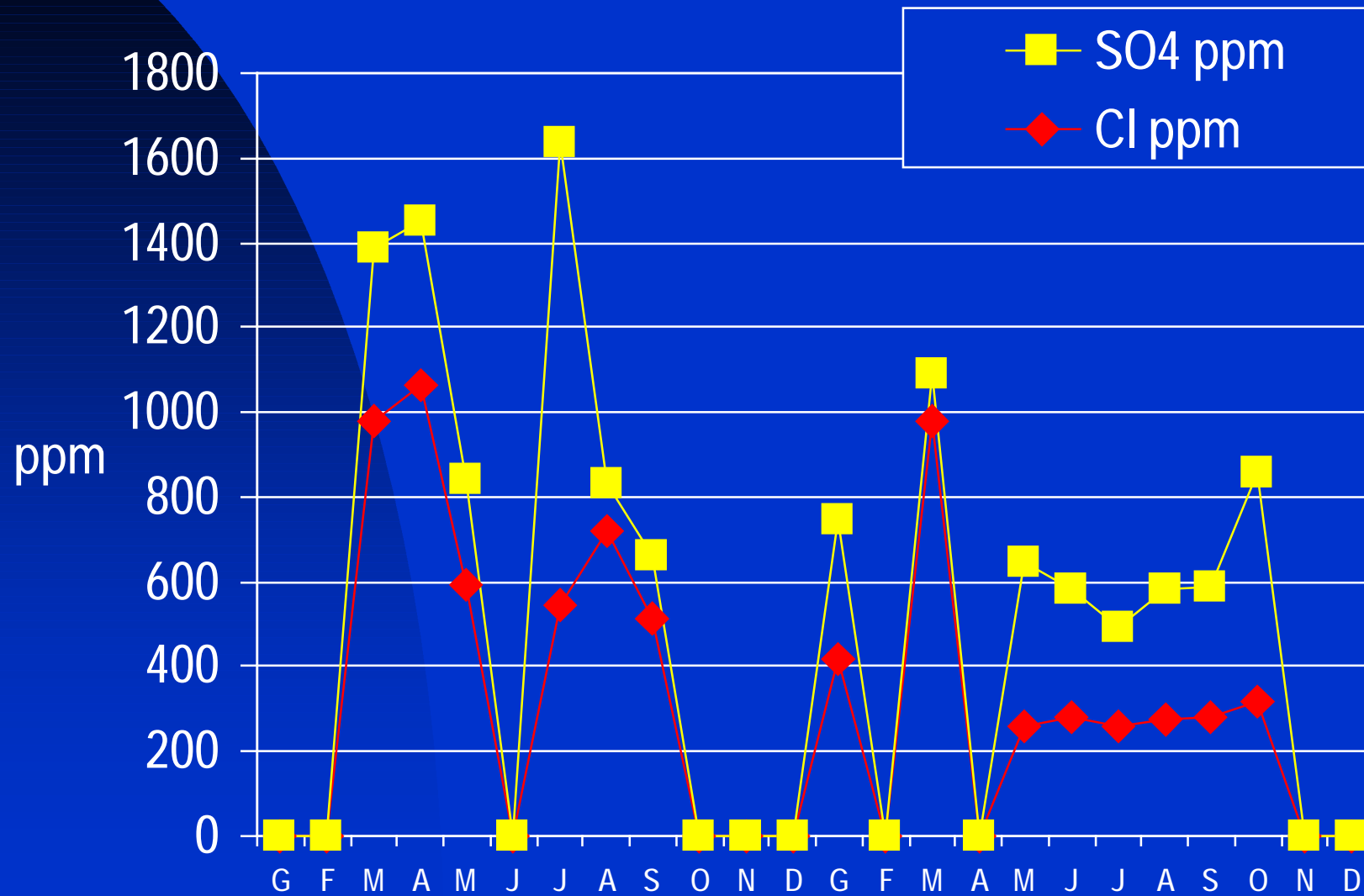
	Fe	Mn	Hg	Cr	Cu	Zn	Cd	Pb	Ba	Ar	Se
V.L.	0.3	0.05	0.001	0.05	0.05	3	0.005	0.05	0.1	0.05	0.01
G	0.2	<0.05	<0.002	<0.05	<0.05	<0.05	<0.005	<0.05	0.14	<0.05	<0.01
F											
M	0.2	0.2	0.002	<0.05	<0.05	<0.05	<0.005	<0.05	1.9	<0.01	<0.01
A											
M	0.3	0.2	<0.002	<0.05	0.06	0.05	<0.005	<0.05	<0.1	<0.02	<0.01
J	0.4	0.2	<0.002	<0.05	<0.1	<0.1	<0.005	<0.05	<0.1	<0.02	<0.01
J	0.6	0.1	<0.002	<0.05	<0.1	<0.1	<0.005	<0.05	<0.1	<0.02	<0.01
A	0.5	0.2	<0.002	<0.05	<0.1	<0.1	<0.005	<0.05	<0.1	<0.02	<0.01
S	0.6	0.2	<0.002	<0.05	<0.1	<0.1	<0.005	<0.05	<0.1	<0.02	<0.01
O	0.8	0.1	<0.002	<0.05	<0.1	<0.1	<0.005	<0.05	<0.1	<0.02	<0.01
N											
D											

	Ous Nemàtodes	Salmonela	Coliforms Totals	Coliforms Fecals	Estreptococs Fecals
	Extracció tamís micro	Medi XLD a 37°C-24h	Filtre caldo Endo-MF	Filtre membr. Agar m-FC	Agar KAA a 37°C-24h
V. L.	0 ous/1 L	0 en 5 L	<50 ufc/100ml	<20 ufc/100ml	<20 ufc/100ml
G	0	0	0	0	0
F					
M	0	0	0	0	0
Al					
M	0	Presència	8	2	3
J	0 / 0 en 25 L	0	1	1	0
J	0	0	0	0	0
A	0	0	0	0	0
S	0	0	0	0	0
O	0	0	0	0	0
N					
D					

	HAPc	Plaguicides	HC	S.Ext.CHCl3	Fenols	Detergents ani.
V.L	0.0002	0.001	0.05	0.1	0.001	0.2
G	<0.0002	<0.0001	<0.005	<0.4	<0.001	<0.2
F						
M	<0.0002	<0.0001	<0.005	<0.25	<0.001	<0.16
A						
M	<0.0002	<0.0001	<0.005	<0.4	<0.001	<0.2
J	<0.0002	<0.0001	<0.005	<0.4	<0.001	<0.2
J	<0.0002	<0.0001	118	<0.4	<0.001	<0.2
A	<0.0002	<0.0001	<0.01	<0.4	<0.001	<0.2
S	<0.0002	<0.0001	<0.01	<0.4	<0.001	<0.2
O	<0.0002	<0.0001	<0.005	<0.4	<0.001	<0.2
N						
D						

	Color	O.D.	CN ppm	B ppm	F ppm	Cl ppm	SO ₄ ppm
V.L.	20 Pt	>70%	0.05	1	1.5	200	250
G	Sense color	78.3	<0.05	0.7	0.18	418.8	328
F							
M	Tenu groc	75.1	<0.05	0.8	0.23	981.2	408.2
A							
M	Sense color	70.8	<0.05	0.5	<1.5	259.2	389
J	Sense color	64	<0.05	0.7	<1.5	281.6	302.6
J	Sense color	74.3	<0.05	0.5	<1.5	260.6	234.4
A	Sense color	77.6	<0.05	0.5	<1.5	276.2	308.8
S	Sense color	80.8	<0.05	0.6	0.15	281.9	306.4
O	Sense color	71.2	<0.05	0.3	0.15	316.6	542.7
N							
D							

EFECTE DE LA DESSALINITZADORA



PROBLEMES ANY 2003

- q Decantadors Lamelars, es trenca la cadena del rascador als dos decantadors.
- q Els obturadors pneumàtics dels filtres de sorra, durant l'obra els va entrar aigua a l'interior i per tant s'han oxidat.
- q Filtres de sorra, al detectar pèrdues de sorra amb l'aigua filtrada es fa una granulometria, es recupera la sorra que es pot i es buida un filtre. La causa és un defecte d'obra en les juntes dels filtres.
- q U.V. Tampoc han entrat en funcionament durant aquest any per no disposar del transformador del terciari.

CONCLUSIONS

- n El cabal tractat pel terciari durant el 2.004 s'estima en 3.5 Hm³.
- n Recàrrega de l'aquífer en bones condicions.
- n Durant el 2.004 cal eliminar el defecte constructiu que presenten i disposar de sorra en la qualitat i quantitat adequades.
- n L'ús dels U.V. permetria reduir la dosi d'hipoclorit i la quantitat de compostos no-desitjats que s'en puguin derivar.