Anàlisi de les fonts naturals

Ajuntament de Tavèrnoles

Juliol 2026

Núm. expedient 2025/48861

PMT 202610001711

Diputació Barcelona

Àrea d'Acció Climàtica i Transició Energètica

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): b1a30337d14947ebec2e Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ÍNDEX

1.OBJECTIU I ABAST DE L'ESTUDI **3**

2.FONTS ANALITZADES..... **3**

3. NORMATIVA DE REFERÈNCIA I CRITERIS DE QUALITAT **4**

4. AVALUACIÓ DELS RESULTATS OBTINGUTS..... **6**

ANNEX 1. INFORMACIÓ GENERAL..... 8

1.1. RECOMANACIONS SOBRE LA GESTIÓ A L'ENTORN DE LES FONTS NATURALS **8**

1.2. INFORMACIÓ SOBRE ELS PARÀMETRES ANALITZATS **10**

1.3. LES ZONES VULNERABLES PER CONTAMINACIÓ PER NITRATS..... **11**

ANNEX 2. INFORME DE RESULTATS DEL LABORATORI..... 14

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): b1a30337d14947ebec2e Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1. OBJECTIU I ABAST DE L'ESTUDI

Aquest informe presenta l'anàlisi de la qualitat de l'aigua de diverses fonts naturals del municipi de Tavèrnoles realitzat en el marc del suport tècnic que s'ofereix des del Catàleg de Serveis 2026.

L'objectiu principal és avaluar la idoneïtat de les mostres d'aigua i detectar superacions de valors límits dels paràmetres analitzats. L'estudi inclou la recollida de mostres d'aigua, l'anàlisi de paràmetres microbiològics i fisicoquímics i la classificació de les fonts naturals en funció de la seva qualitat sanitària.

En aquesta recollida de mostres, s'ha mesurat "in situ" el cabal de la font i la temperatura de l'aigua. A partir de les mostres recollides, el Laboratori de Medi Ambient ha analitzat els paràmetres fisicoquímics següents: pH, conductivitat a 20 °C i nitrats. Així mateix, s'han determinat els índexs microbiològics següents: recompte d'Escherichia coli, bacteris coliformes i enterococs.

En l'annex 1 d'aquest informe s'inclouen recomanacions per a la gestió i senyalització de les fonts, amb l'objectiu de garantir la seguretat dels usuaris i fomentar la protecció dels recursos hídrics naturals, informació breu dels paràmetres analitzats i la classificació de les zones vulnerables per contaminació per nitrats.

2. FONTS ANALITZADES

El dia 17 de juny de 2026 es va realitzar la recollida de mostra d'aigua de:

- Font de la Baronesa
- Font de Terrades
- Font del Cargol
- Font del Pujol

La recollida de les mostres d'aigua s'ha realitzat amb el suport dels tècnics municipals i de la Diputació de Barcelona. Des de la Diputació de Barcelona s'han facilitat els materials i la informació necessària per a la recollida. A més, els tècnics de presa de mostres de l'Oficina Tècnica d'Avaluació i Gestió Ambiental (OTAGA) han transportat les mostres des del municipi fins al Laboratori, en les condicions adequades de temperatura.

Aquest municipi està inclòs dins de les àrees (zona 3, comarca d'Osona) definides com a Zones Vulnerables de contaminació per nitrats (veure annex 1).

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): b1a30337d14947ebec2e Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3. NORMATIVA DE REFERÈNCIA I CRITERIS DE QUALITAT

La qualitat de les aigües de les fonts naturals s'estableix d'acord amb l'Annex I del Reial Decret 3/2023 de 10 de gener, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà (RD 3/2023). Aquest Reial Decret substitueix l'anterior de l'any 2003, el RD 140/2003.

En l'apartat A de l'annex I del RD 3/2023 s'estableixen els valors paramètrics dels paràmetres microbiològics, a l'apartat B s'estableixen els valors paramètrics dels paràmetres químics, a l'apartat C s'estableixen els valors paramètrics i els valors de no aptitud dels indicadors de qualitat de l'aigua.

Segons aquesta norma, les aigües es qualifiquen en:

- Aigua sense garantia sanitària**:** atès que les fonts no reben cap tipus de tractament desinfectant i per tant no es pot garantir la seva potabilitat, aquesta qualificació s'atribueix quan els resultats de les anàlisis no superen els valors paramètrics dels apartats A i B de l'Annex I del RD 3/2023) i no superen els valors de no aptitud de l'apartat C, tot i que poden superar els valors paramètrics de l'apartat C.

- Aigua no apta pel consum**:** aquesta qualificació s'atribueix quan els resultats de les anàlisis superen els valors paramètrics dels apartat A i B de l'Annex I del RD 3/2023 o superen els valors de no aptitud de l'apartat C del mateix annex.

A continuació, es mostra una taula-resum, amb els paràmetres químics i microbiològics analitzats, segons les referències legals vigents i les recomanacions de la guia per la qualitat de l'aigua de consum de l'OMS (4 edició, any 2018).

Tanmateix tenim en consideració, els valors d'alerta que estableix el SINAC (Sistema Nacional de Vigilància de la Qualitat de l'Aigua de Consum) del Ministerio de Sanidad. Aquest sistema d'informació garanteix la qualitat de l'aigua destinada al consum humà, per a la població espanyola. La superació dels valors d'alerta indica possibles riscos per a la salut humana.

El Reial decret 47/2022, de 18 de gener, sobre protecció de les aigües contra la contaminació difusa produïda pels nitrats procedents de fonts agràries, considera aigües afectades per la contaminació per nitrats les aigües superficials continentals que presentin una concentració de nitrats superior a 25 mg/L i les aigües subterrànies que presentin una concentració de nitrats superior a 37,5 mg/L.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): b1a30337d14947ebec2e Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Paràmetres	Unitats	Reial decret 3/2023. Annex I			SINAC	OMS
		Apartats A i B Paràmetres microbiològics i químics **(Valors paramètrics)**	**Apartat C** Paràmetres indicadors **(Valors de no aptitud)**	**Apartat C** Paràmetres indicadors **(Valors paramètrics)**	**(Valors d'alerta)**	**(Valors guia)**
MICROBIOLÒGICS:						
Escherichia coli	UFC/100 ml	0	-	-	10	0
Enterococ	UFC/100 ml	0	-	-	10	0
Bacteris Coliformes	UFC/100 ml	-	100	0	-	-
QUÍMICS:						
pH	unitats de pH	-	<4,5 i >10	Entre 6,5 i 9,5	-	-
Conductivitat	µS/cm	-	4.000	2.500	-	-
Nitrat*	mg/L NO3	50	-	-	51	50

* D'acord amb l'article 3 del Reial decret 47/2022, es consideren aigües subterrànies afectades per la contaminació per nitrats aquelles que superen els 37,5 mg/L de nitrats.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): b1a30337d14947ebec2e Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

4. RESULTATS OBTINGUTS

En l'annex 2 del present document, es mostra l'informe de resultats amb tots els valors analítics determinats de les mostres d'aigua rebudes el dia 17/6/2026. D'acord amb els resultats obtinguts i els criteris considerats a l'apartat 3, es recomana retolar la font analitzada, de la següent manera:

Font Natural	Rètol recomanat		En cas de ser aigua no apta pel consum, s'indica el motiu				
	Aigua sense garantia sanitària	**Aigua no apta pel consum**	Supera el valor paramètric d'algun paràmetre microbiològic analitzat de l'apartat A.	Supera el valor paramètric de nitrat (50 mg/l) de l'apartat B	Supera el valor paramètric d'algun altre paràmetre químic analitzat de l'apartat B	Supera el valor de no aptitud d'algun paràmetre analitzat de l'apartat C	Supera algun valor d'alerta SINAC
De la Baronesa		X				X	
De Terrades		X	X				
Del Cargol		X	X				
Del Pujol		X		X			X

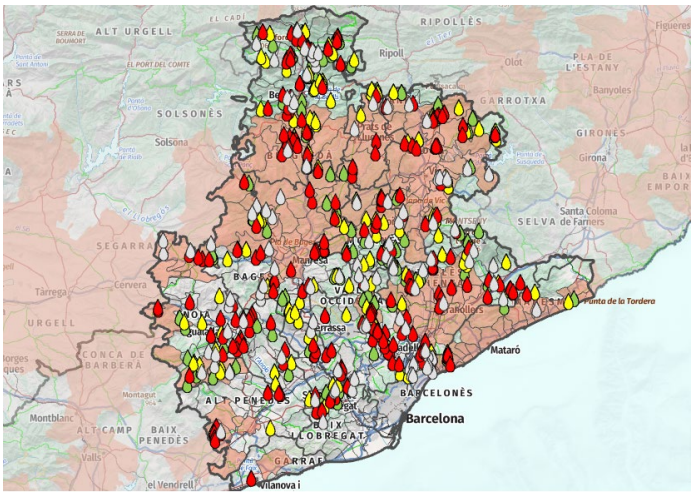
Les mostres d'aigua de les fonts de Terrades, del Cargol i del Pujol superen, a més, el valor paramètric del recompte de bacteris coliformes, que és un paràmetre indicador de l'apartat C del RD 3/2023.

Els resultats de les anàlisis realitzades a partir del 2016 es poden consultar en el portal de dades obertes de la Diputació de Barcelona, accedint al següent lloc web: https://dadesobertes.diba.cat/datasets/qualitat-de-laigua-de-les-fonts-naturals.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): b1a30337d14947ebec2e Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

A més, les mostres georeferenciades i la informació associada, es poden visualitzar al visor web següent: https://gisportal.diba.cat/sitac/fonts/.



Imatge del visor web GISPORTAL

En la taula següent es mostra un resum estadístic dels resultats dels paràmetres analitzats en les aigües de les fonts naturals, des de l'any 2016 fins el 2025. L'objectiu d'aquest resum estadístic és poder comparar els resultats individuals de cada font analitzada amb els valors estadístics globals de totes les fonts analitzades i veure entre quins percentils es troba.

Els criteris d'avaluació de la qualitat de l'aigua i el resum estadístic es basen únicament en els resultats dels paràmetres analitzats en laboratori (microbiològics i fisicoquímics). Els paràmetres mesurats "in situ" es consideren informatius i no determinen la valoració global de la qualitat de la font natural.

S'indiquen els percentils (5, 10, 25 ,50, 75, 90 i 95) dels resultats obtinguts. El P50 mostra el percentil 50, o mediana, de totes les dades disponibles de cada paràmetre analitzat. Per exemple el P95 de conductivitat indica que el 95% dels 3311 valors de conductivitats obtinguts es troben per sota del valor de 1586 µS/cm.

PARAMETRE	Num_DADES	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
E.Coli	3.312	0	0	0	0	5	44,9	150
Enterococ	3.305	0	0	0	0	5	37	102
Bact. Coliforms	3.311	0	0	4	32	166	613	1.986
Nitrat	3.301	0,9	1	2,0	13,1	46,9	99,6	125
Conductivitat	3.311	363	450	584	755	1.041	1.281	1.586
pH	3.312	7	7,1	7,3	7,5	7,7	7,9	8,1

A l'annex 1 del present document, d'informació general, es mostren les recomanacions sobre la gestió a l'entorn de les fonts, informació sobre els paràmetres analitzats i les zones vulnerables per contaminació per nitrats a Catalunya.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): b1a30337d14947ebec2e Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ANNEX 1. INFORMACIÓ GENERAL

1.1 RECOMANACIONS SOBRE LA GESTIÓ A L'ENTORN DE LES FONTS NATURALS

És important fer una gestió a l'entorn de les fonts naturals, per garantir la qualitat de les aigües. Les aigües de les fonts naturals poden ser utilitzades per a l'abastament d'aigua potable, i per tant, la seva qualitat és crucial per a la salut pública. Si les aigües estan contaminades amb substàncies tòxiques o patògens, poden posar en perill la salut dels consumidors. També poden ser usades en l'agricultura i la ramaderia, així que és important per les collites i salut del bestiar. També és important per protegir el medi ambient, atès que la qualitat de les fonts naturals afecten a l'equilibri de la fauna i flora de l'ecosistema local. A més, les fonts naturals poden ser un recurs turístic important.

Al Pla de Vigilància i Control Sanitaris de les aigües de consum humà del Departament de Salut, a l'apartat 6, es troben les recomanacions de gestió de les fonts naturals. S'estableix que l'entorn ha d'estar degudament protegit, per tal d'evitar la contaminació de les aigües naturals. Cal mantenir una zona immediata a la instal·lació (aproximadament, 30 m) lliure d'abocaments líquids i sòlids.

Si mitjançant el control de qualitat que ha dut a terme l'entitat local es verifica que l'aigua no és apta per al consum, es fixarà un rètol a la font que indiqui específicament i de forma visible "aigua no apta per al consum" i que anirà acompanyat del grafisme corresponent. En qualsevol font natural d'elevada freqüentació no sotmesa a desinfecció, cal fixar un rètol que indiqui: "aigua sense garantia sanitària", amb independència dels resultats dels controls analítics que s'hi efectuïn.

Des del punt de vista sanitari, per una gestió correcta d'una font natural cal, entre d'altres actuacions:

- Revisar i mantenir les condicions de les fonts i dels rètols informatius.
- Controlar els abocaments il·legals que poguessin afectar la qualitat de l'aigua captada.
- Controlar la qualitat de l'aigua. Registrar les incidències i els resultats de les analítiques.
- Establir les mesures correctores i informatives en cas d'incidències que puguin afectar a la qualitat de l'aigua.

Els ajuntaments han de disposar i mantenir el cens de les fonts naturals de freqüentació elevada del municipi i han de vetllar per la correcta informació als possibles usuaris. Caldria retolar les fonts més freqüentades per tal d'informar als usuaris de l'estat de l'aigua. Es consideren fonts d'elevada freqüentació si de forma habitual, per tradició, costum o lleure, s'hi detecta la presència de persones que consumeixen l'aigua per beure o preparar aliments al voltant de la font o s'emporten l'aigua en recipients per al consum particular.

Per garantir-ne la conservació i un ús sostenible, el centre de recerca CREAF, a petició de la Diputació de Barcelona, ha elaborat una guia que recull un conjunt de recomanacions tècniques i de gestió per a la conservació i manteniment de les fonts naturals.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): b1a30337d14947ebec2e Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Podeu consultar la guia completa sobre la conservació i gestió de les fonts naturals al web de la Diputació de Barcelona : https://www.diba.cat/ca/web/mediambient/fonts-naturals.

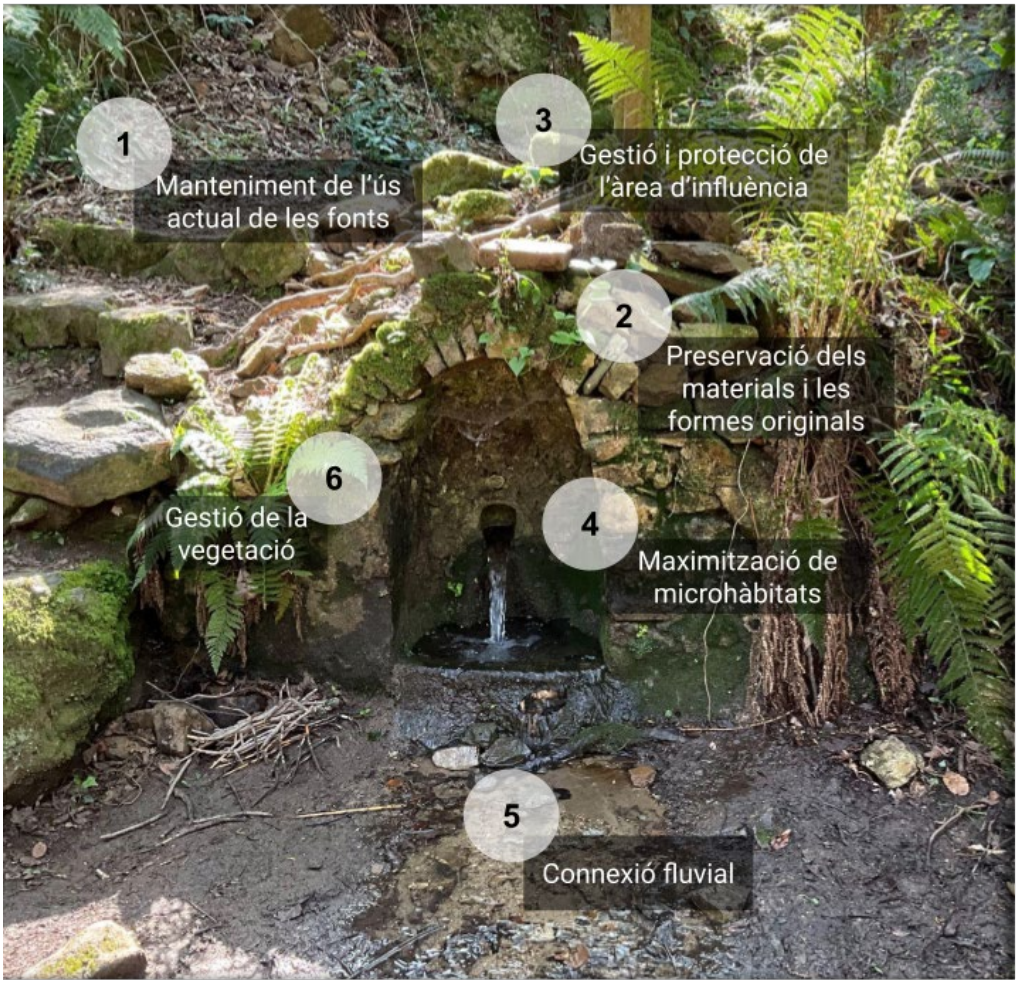


Figura 1. Criteris per a la gestió i el manteniment de fonts seminaturals, amb especial èmfasi en la preservació dels usos, materials i formes originals, la gestió de l'àrea d'influència i la potenciació dels microhàbitats i la connexió fluvial. Font de l'Aranyal, a Olzinelles (imatge: Marcos Fernández).

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): b1a30337d14947ebec2e Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1.2 INFORMACIÓ SOBRE ELS PARÀMETRES ANALITZATS

Les aigües analitzades contenen elements químics que es troben en forma de minerals a la terra, i també poden contenir elements contaminants orgànics o inorgànics, fruit de les activitats humanes, com ara la mineria, la producció industrial, el tractament de residus, l'agricultura i la ramaderia.

MICROBIOLÒGICS

L'**Escherichia coli** és un microorganisme molt abundant en excrements humans i animals. Un nombre reduït de cepes enteropatògenes d'Escherichia Coli són causa de diarrea aguda aquosa, nàusees i cefalea.

La presència de **bacteris coliformes** en l'aigua de consum indica que l'aigua pot estar contaminada per matèria fecal o altres fonts de contaminació. Els bacteris coliformes són un grup de bacteris que es troben en els intestins humans i dels animals, la seva presència en l'aigua pot indicar una possible contaminació dels pous d'aigua subterrània. La presència de bacteris coliformes en l'aigua pot ser perillosa per a la salut humana, ja que alguns d'aquests bacteris poden causar malalties com la febre tifoidea, la disenteria o la gastroenteritis.

L'**enterococ** és indicador de contaminació fecal i pot ser utilitzat per determinar la presència de patògens fecals que sobreviuen més temps que E.coli. La seva presència indica un risc potencial de malalties gastrointestinals.

FÍSICO-QUÍMICS

Els valors dels paràmetres com la **conductivitat** o el **pH** , són indicadors de les característiques de la geologia local i/o l'activitat humana. Per exemple una conductivitat alta pot indicar presència natural de minerals (en zones càrstiques o de sòls salins) o contaminació per aigües residuals, fertilitzants o salmorres.

La concentració de **nitrat** en aigües subterrànies i superficials hauria de ser baixa. El principal risc per a la salut és la metahemoglobinèmia en lactants. Sovint la superació de la concentració de nitrats en aigües, pot estar deguda a la presència de conreus, fertilitzants o explotacions ramaderes a prop, que provoca que els nitrats s'infiltrin a través del sòl fins als aqüífers i arribar a les fonts.

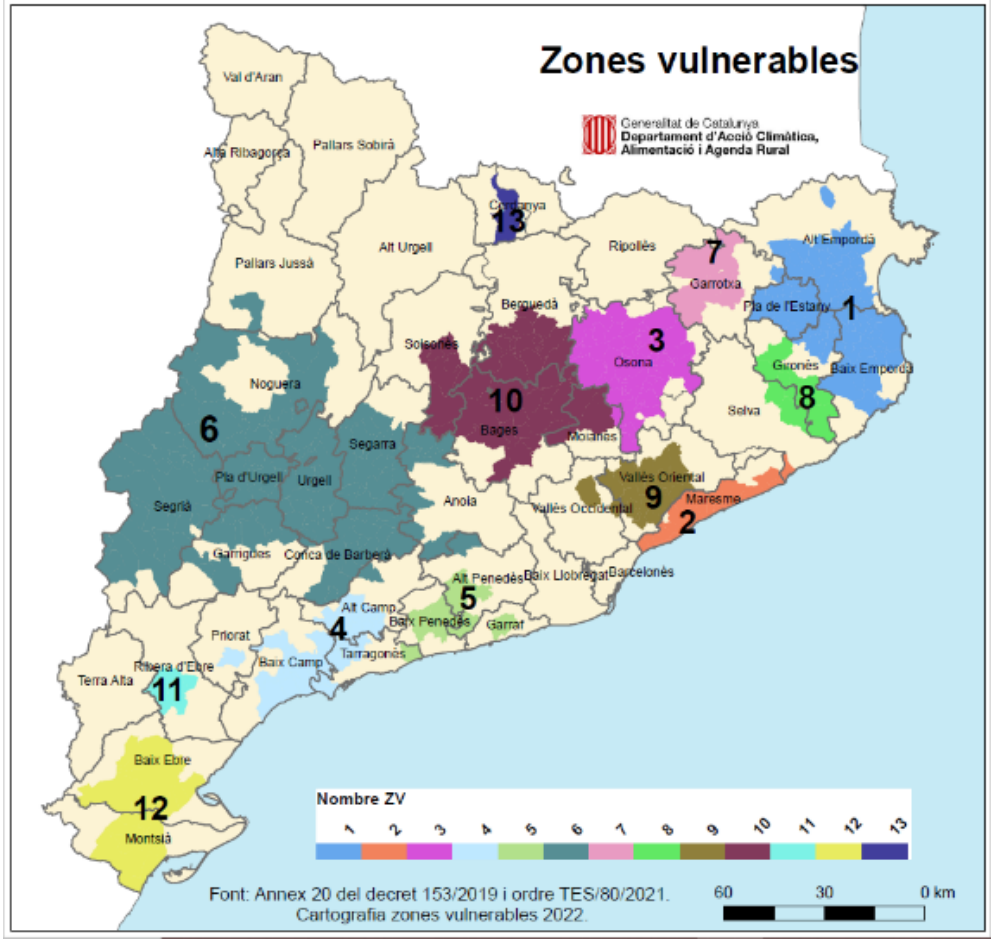
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): b1a30337d14947ebec2e Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1.3 LES ZONES VULNERABLES PER CONTAMINACIÓ DE NITRATS

Una zona vulnerable per nitrats (ZV) és una àrea de territori designada per la Generalitat de Catalunya on les aigües estan contaminades o en risc de contaminació per nitrats d'origen agrari, principalment a causa de l'ús excessiu de purins, fems i fertilitzants nitrogenats.

La Generalitat de Catalunya ha definit 13 Zones Vulnerables (ZV) de contaminació per nitrats d'origen agrari, d'acord amb els decrets 283/1998, 476/2004 i 153/2019 i els acords de govern GOV/128/2009 i GOV/13/2015 i l'Ordre TES/80/2021, de 9 d'abril.



La presència de compostos nitrogenats, especialment nitrats, és el problema de contaminació difusa més important a les aigües subterrànies de Catalunya i el principal responsable del mal estat de les masses d'aigua subterrànies, afectant també les aigües superficials, i de manera local algunes masses d'aigua costaneres.

L'origen d'aquest nitrat en el medi hídric pot ser divers, però s'atribueix principalment a les pràctiques relacionades amb l'activitat agrícola i ramadera, com són l'aplicació en excés de fertilitzants nitrogenats i amoniacals i de dejeccions ramaderes. En altres casos, l'excés de nitrogen pot estar provocat per abocaments urbans, especialment en zones amb elevada aglomeració urbana i cabal escàs en les aigües superficials que reben les aigües depurades.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): b1a30337d14947ebec2e Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

La contaminació per nitrats és un dels principals problemes que afecten la qualitat de les aigües subterrànies a Europa i a Catalunya, especialment en zones amb activitat agrícola, ramadera i pressió urbana. En aquest context, les fonts naturals, tradicionalment utilitzades per la població, poden veure compromesa la seva qualitat.

Amb l'objectiu d'avaluar aquesta problemàtica, la Diputació de Barcelona ha encarregat a l'IDAEA-CSIC un estudi per analitzar l'estat de les fonts naturals de la província pel que fa al contingut de nitrats, identificar les zones més afectades i aportar coneixement per orientar la gestió i protecció d'aquest recurs.

Aquest estudi es pot consultar íntegrament a la pàgina web de Medi Ambient de la Diputació de Barcelona:https://www.diba.cat/documents/d/mediambient/avaluacio-nitrats-fonts-naturals-provincia-barcelona-csic-2025.

A la taula següent es presenten els percentatges de fonts naturals analitzades que es troben per sota o per sobre dels valors de referència normatius, tant pel que fa al límit sanitari de 50 mg/L establert pel RD 3/2023, com al llindar de 37,5 mg/L utilitzat per identificar aigües afectades per contaminació per nitrats segons el Reial decret 47/2022.

ANY	<37,5mg/L	37,5-50mg/L	>50mg/L
2016	69%	8%	23%
2017	72%	7%	21%
2018	70%	5%	25%
2019	73%	5%	22%
2020	66%	7%	27%
2021	71%	5%	24%
2022	73%	3%	24%
2023	70%	6%	24%
2024	68%	9%	23%
2025	67%	7%	25%

L'anàlisi temporal del període 2016–2025 mostra una situació globalment estable, però amb una persistència significativa de concentracions elevades. El percentatge de mostres amb valors inferiors a 37,5 mg/L es manté majoritàriament entre el 66% i el 73%, indicant que una part important de les fonts presenta una qualitat acceptable des del punt de vista ambiental.

No obstant això, el percentatge de mostres que superen els 50 mg/L es manté entre el 21% i el 27% al llarg de tot el període analitzat. Aquest fet indica la persistència d'una fracció rellevant de fonts naturals amb concentracions que superen aquest valor de referència que estableix el RD 3/2023 d'aigües de consum humà.

En l'estudi del contingut de nitrats elaborat pel CSIC, s'observa que aquestes concentracions més elevades es localitzen principalment en zones amb activitat agrícola i ramadera, mentre que les àrees de muntanya presenten, en general, una millor qualitat de l'aigua.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): b1a30337d14947ebec2e Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

En conjunt, aquests resultats posen de manifest que la contaminació per nitrats continua sent un problema estructural, especialment en zones amb pressió agrícola i ramadera, i evidencien la necessitat de reforçar les mesures de gestió i control per reduir l'aportació de nitrogen i protegir les aigües subterrànies i les fonts naturals.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): b1a30337d14947ebec2e Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ANNEX 2. INFORME DE RESULTATS DEL LABORATORI

A continuació es mostra el butlletí de resultats de les analítiques realitzades pel laboratori.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): b1a30337d14947ebec2e Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Àrea d'Acció Climàtica i Transició Energètica
Oficina Tècnica d'Avaluació i Gestió Ambiental
Laboratori de Medi Ambient

C/. Comte d'Urgell, 187 / 08036 Barcelona
Tel. 934 022 451
laboratorimediamb@diba.cat / www.diba.cat

INFORME DE RESULTATS

Municipi : TAVÈRNOLES
Sol·licitant : Secció de Diagnosi i Control Ambiental. Diputació de Barcelona.
Adreça Municipi : C\ Església, s/n
Població : 08519 TAVÈRNOLES (BARCELONA)
Comarca: OSONA
Contacte : Serveis Tècnics Municipals

núm. butlletí : 38309

núm.mostres 4

Exp. SAP : 2025/48861

Ref. mostra : **2610362** **Rebuda :** 17/06/2026 **Inici Anàlisi :** 17/06/2026 **Finalització Anàlisi :** 22/06/2026

***Dades de la mostra aportades pel client**

*** Presa mostra :** 17/06/2026
*** Mostreig :** SERV.TÈC.MUNICIP. (Personal extern al Laboratori)
*** Origen :** A277002 Font de la Baronesa
*** Tipus Envàs :** Plàstic+ Pl.estèril
Most.de: AIGÜES CONTINENTALS
*** TIPUS :** Aigua continental no tractada
*** V. Envàs :** 0.5L + 0.25L

Desc. Mostra : Líquid transparent

Ac	Paràmetre	Resultat	Incert.	Norma - Procediment Intern
	Dades presa de mostres aportades per pers. extern al LMA:			
*	Temperatura <in situ>	17.0 °C		Termometria
*	cabal <in situ>	1.9 L/min		
	Paràmetres físico-químics:			
	pH	8.0 unitat de pH	±0.2	P.I. PNT-MET-12
	Conductivitat a 20ºC	643 µS/cm	±15	P.I. PNT-MET-10
	Nitrat	3.8 mg $NO3^-$/L	±30	P.I. PNT-MET-72
	Paràmetres microbiològics:			
*	Recompte Escherichia coli	0 NMP/100 ml		UNE-EN ISO 9308-2:2014
*	Recompte Coliformes Totals	>2420 NMP/100 ml		UNE-EN ISO 9308-2:2014
*	Recompte Enterococ	0 NMP/100 ml		EN ISO 7899-3:2025

ENAC
ENSAYO
ISO 17025
Nº668 / LE1394

No es troben sota l'abast d'Acreditació del laboratori els assaigs identificats amb (*).

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): b1a30337d14947ebec2e Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Àrea d'Acció Climàtica i Transició Energètica
Oficina Tècnica d'Avaluació i Gestió Ambiental
Laboratori de Medi Ambient

C/. Comte d'Urgell, 187 / 08036 Barcelona
Tel. 934 022 451
laboratorimediamb@diba.cat / www.diba.cat

INFORME DE RESULTATS

Municipi : TAVÈRNOLES
Sol·licitant : Secció de Diagnosi i Control Ambiental. Diputació de Barcelona.
Adreça Municipi : C\ Església, s/n
Població : 08519 TAVÈRNOLES (BARCELONA)
Comarca: OSONA
Contacte : Serveis Tècnics Municipals

núm. butlletí : 38309

núm.mostres 4

Exp. SAP : 2025/48861

Ref. mostra : **2610363** **Rebuda :** 17/06/2026 **Inici Anàlisi :** 17/06/2026 **Finalització Anàlisi :** 22/06/2026

***Dades de la mostra aportades pel client**

*** Presa mostra :** 17/06/2026
*** Mostreig :** SERV.TÈC.MUNICIP. (Personal extern al Laboratori)
*** Origen :** A277004 Font de Terrades
*** Tipus Envàs :** Plàstic+ Pl.estèril
Most.de: AIGÜES CONTINENTALS
*** TIPUS :** Aigua continental no tractada
*** V. Envàs :** 0.5L + 0.25L

Desc. Mostra : Líquid transparent

Ac	Paràmetre	Resultat	Incert.	Norma - Procediment Intern
	Dades presa de mostres aportades per pers. extern al LMA:			
*	Temperatura <in situ>	13.0 °C		Termometria
*	cabal <in situ>	5.0 L/min		
	Paràmetres físico-químics:			
	pH	7.1 unitat de pH	±0.2	P.I. PNT-MET-12
	Conductivitat a 20ºC	729 µS/cm	±15	P.I. PNT-MET-10
	Nitrat	4.9 mg $NO3^-$/L	±30	P.I. PNT-MET-72
	Paràmetres microbiològics:			
*	Recompte Escherichia coli	0 NMP/100 ml		UNE-EN ISO 9308-2:2014
*	Recompte Coliformes Totals	53 NMP/100 ml		UNE-EN ISO 9308-2:2014
*	Recompte Enterococ	1 NMP/100 ml		EN ISO 7899-3:2025

ENAC
ENSAYO
ISO 17025
Nº668 / LE1394

No es troben sota l'abast d'Acreditació del laboratori els assaigs identificats amb (*).

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): b1a30337d14947ebec2e Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Àrea d'Acció Climàtica i Transició Energètica
Oficina Tècnica d'Avaluació i Gestió Ambiental
Laboratori de Medi Ambient

C/. Comte d'Urgell, 187 / 08036 Barcelona
Tel. 934 022 451
laboratorimediamb@diba.cat / www.diba.cat

INFORME DE RESULTATS

Municipi : TAVÈRNOLES
Sol·licitant : Secció de Diagnosi i Control Ambiental. Diputació de Barcelona.
Adreça Municipi : C\ Església, s/n
Població : 08519 TAVÈRNOLES (BARCELONA)
Comarca: OSONA
Contacte : Serveis Tècnics Municipals

núm. butlletí : 38309

núm.mostres 4

Exp. SAP : 2025/48861

Ref. mostra : **2610364** **Rebuda :** 18/06/2026 **Inici Anàlisi :** 18/06/2026 **Finalització Anàlisi :** 22/06/2026

***Dades de la mostra aportades pel client**

*** Presa mostra :** 17/06/2026
*** Mostreig :** SERV.TÈC.MUNICIP. (Personal extern al Laboratori)
*** Origen :** A277005 Font del Cargol
*** Tipus Envàs :** Plàstic+ Pl.estèril
Most.de: AIGÜES CONTINENTALS
*** TIPUS :** Aigua continental no tractada
*** V. Envàs :** 0.5L + 0.25L

Desc. Mostra : Líquid transparent

Ac	Paràmetre	Resultat	Incert.	Norma - Procediment Intern
	Dades presa de mostres aportades per pers. extern al LMA:			
*	Temperatura <in situ>	13.0 °C		Termometria
*	cabal <in situ>	5.6 L/min		
	Paràmetres físico-químics:			
	pH	7.4 unitat de pH	±0.2	P.I. PNT-MET-12
	Conductivitat a 20ºC	530 µS/cm	±15	P.I. PNT-MET-10
	Nitrat	1.4 mg $NO3^-$/L	±30	P.I. PNT-MET-72
	Paràmetres microbiològics:			
*	Recompte Escherichia coli	5 NMP/100 ml		UNE-EN ISO 9308-2:2014
*	Recompte Coliformes Totals	71 NMP/100 ml		UNE-EN ISO 9308-2:2014
*	Recompte Enterococ	8 NMP/100 ml		EN ISO 7899-3:2025

ENAC
ENSAYO
ISO 17025
Nº668 / LE1394

No es troben sota l'abast d'Acreditació del laboratori els assaigs identificats amb (*).

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): b1a30337d14947ebec2e Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Àrea d'Acció Climàtica i Transició Energètica
Oficina Tècnica d'Avaluació i Gestió Ambiental
Laboratori de Medi Ambient

C/. Comte d'Urgell, 187 / 08036 Barcelona
Tel. 934 022 451
laboratorimediamb@diba.cat / www.diba.cat

INFORME DE RESULTATS

Municipi : TAVÈRNOLES
Sol·licitant : Secció de Diagnosi i Control Ambiental. Diputació de Barcelona.
Adreça Municipi : C\ Església, s/n
Població : 08519 TAVÈRNOLES (BARCELONA)
Comarca: OSONA
Contacte : Serveis Tècnics Municipals

núm. butlletí : 38309

núm.mostres 4

Exp. SAP : 2025/48861

Ref. mostra : **2610365** **Rebuda :** 18/06/2026 **Inici Anàlisi :** 18/06/2026 **Finalització Anàlisi :** 22/06/2026

***Dades de la mostra aportades pel client**

*** Presa mostra :** 17/06/2026
*** Mostreig :** SERV.TÈC.MUNICIP. (Personal extern al Laboratori)
*** Origen :** A277007 Font del Pujol
*** Tipus Envàs :** Plàstic+ Pl.estèril
Most.de: AIGÜES CONTINENTALS
*** TIPUS :** Aigua continental no tractada
*** V. Envàs :** 0.5L + 0.25L

Desc. Mostra : Líquid transparent

Ac	Paràmetre	Resultat	Incert.	Norma - Procediment Intern
	Dades presa de mostres aportades per pers. extern al LMA:			
*	Temperatura <in situ>	14.0 °C		Termometria
*	cabal <in situ>	5.4 L/min		
	Paràmetres físico-químics:			
	pH	7.3 unitat de pH	±0.2	P.I. PNT-MET-12
	Conductivitat a 20ºC	831 µS/cm	±15	P.I. PNT-MET-10
	Nitrat	80 mg $NO3^-$/L	±15	P.I. PNT-MET-72
	Paràmetres microbiològics:			
*	Recompte Escherichia coli	0 NMP/100 ml		UNE-EN ISO 9308-2:2014
*	Recompte Coliformes Totals	7 NMP/100 ml		UNE-EN ISO 9308-2:2014
*	Recompte Enterococ	0 NMP/100 ml		EN ISO 7899-3:2025

ENAC
ENSAYO
ISO 17025
Nº668 / LE1394

No es troben sota l'abast d'Acreditació del laboratori els assaigs identificats amb (*).

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): b1a30337d14947ebec2e Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Àrea d'Acció Climàtica i Transició Energètica
Oficina Tècnica d'Avaluació i Gestió Ambiental
Laboratori de Medi Ambient

C/. Comte d'Urgell, 187 / 08036 Barcelona
Tel. 934 022 451
laboratorimediamb@diba.cat / www.diba.cat

INFORME DE RESULTATS

Municipi : TAVÈRNOLES
Sol·licitant : Secció de Diagnosi i Control Ambiental. Diputació de Barcelona.
Adreça Municipi : C\ Església, s/n
Població : 08519 TAVÈRNOLES (BARCELONA)
Comarca: OSONA
Contacte : Serveis Tècnics Municipals

núm. butlletí : 38309

núm.mostres 4

Exp. SAP : 2025/48861

Els resultats de l'anàlisi s'apliquen a la mostra analitzada tal i com es va rebre. El laboratori no es fa responsable de les dades de la mostra aportades pel client i no estan sota acreditació. Aquest informe no es pot reproduir parcialment sense l'autorització de la Diputació de Barcelona.

En el cas de mostres preses pel client, el laboratori no es fa responsable del procediment de presa, ni de la informació aportada, transport de la mostra o envasos utilitzats, excepte quan els ha subministrat el laboratori.

.

La incertesa de les mesures d'assaig estan a disposició del client. La incertesa que s'indica a la columna "Incert." no és l'estimada sinó que expressa el % a aplicar, a excepció del pH, que s'expressa en upH. S'indica quan el resultat es troba dins el rang de treball acreditat.

BARCELONA, 23 de juny de 2026

Validat i emès per

SONIA MARTIN (RESP. QUALITAT)

ENAC
ENSAYO
ISO 17025
Nº668 / LE1394

No es troben sota l'abast d'Acreditació del laboratori els assaigs identificats amb (*).

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): b1a30337d14947ebec2e Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Àrea d'Acció Climàtica i Transició Energètica

Gerència de Serveis d'Acció Climàtica

Carrer Zamora, 73
Edifici Bogatell
08018 Barcelona

diba.cat/mediambient
@accioclimaticadiba

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): b1a30337d14947ebec2e Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Metadades del document

Núm. expedient	2025/0048861
Tipus documental	Estudi
Títol	Anàlisi de les fonts naturals de Tavèrnoles (202610001711)

Signatures

Signatari		Acte	Data acte
Maria Del Mar Garcia Miro (TCAT)	Tècnic OTAGA	Signa	24/07/2026 12:03
David Casabona Fina (TCAT)	Cap de l'Oficina Tècnica d'Avaluació i Gestió Ambiental	Vist i plau	24/07/2026 13:52

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
b1a30337d14947ebec2e	https://seuelectronica.diba.cat	