

# Anàlisi de les fonts naturals

---

Ajuntament de Santa Maria de Palautordera

Maig 2026

Núm. expedient 2025/48861

PMT 202510181106



**Diputació  
Barcelona**

**Àrea d'Acció Climàtica  
i Transició Energètica**

# ÍNDEX

|                                                                                 |           |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.OBJECTIU I ABAST DE L'ESTUDI .....</b>                                     | <b>3</b>  |
| <b>2.FONTS ANALITZADES.....</b>                                                 | <b>3</b>  |
| <b>3. NORMATIVA DE REFERÈNCIA I CRITERIS DE QUALITAT .....</b>                  | <b>4</b>  |
| <b>4. AVALUACIÓ DELS RESULTATS OBTINGUTS.....</b>                               | <b>6</b>  |
| <br>ANNEX 1. INFORMACIÓ GENERAL.....                                            | 8         |
| <b>1.1. RECOMANACIONS SOBRE LA GESTIÓ A L'ENTORN DE LES FONTS NATURALS.....</b> | <b>7</b>  |
| <b>1.2. INFORMACIÓ SOBRE ELS PARÀMETRES ANALITZATS .....</b>                    | <b>10</b> |
| <b>1.3. LES ZONES VULNERABLES PER CONTAMINACIÓ PER NITRATS .....</b>            | <b>11</b> |
| <br>ANNEX 2. INFORME DE RESULTATS DEL LABORATORI.....                           | 14        |

# 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 Santa Maria de Palautordera 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 21 d'abril de 2026 es va realitzar la recollida de mostra d'aigua de:

- |                    |                                              |
|--------------------|----------------------------------------------|
| - Font Fontmartina | - Font del Pou del Glaç                      |
| - Font de Can Xa   | - Font de Sant Josep del Parc dels Enamorats |
| - Font Fresca      |                                              |

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 no està inclòs dins de les àrees definides com a Zones Vulnerables de contaminació per nitrats (veure annex 1).

### 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 apartats 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.

| Paràmetres          | Unitats       | Reial decret 3/2023. Annex I                                                  |                                                              |                                                            | SINAC | OMS |
|---------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------|-----|
|                     |               | Apartats A i B<br>Paràmetres microbiològics i químics<br>(Valors paramètrics) | Apartat C<br>Paràmetres indicadors<br>(Valors de no aptitud) | Apartat C<br>Paràmetres indicadors<br>(Valors paramètrics) |       |     |
| 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.

## 4. RESULTATS OBTINGUTS

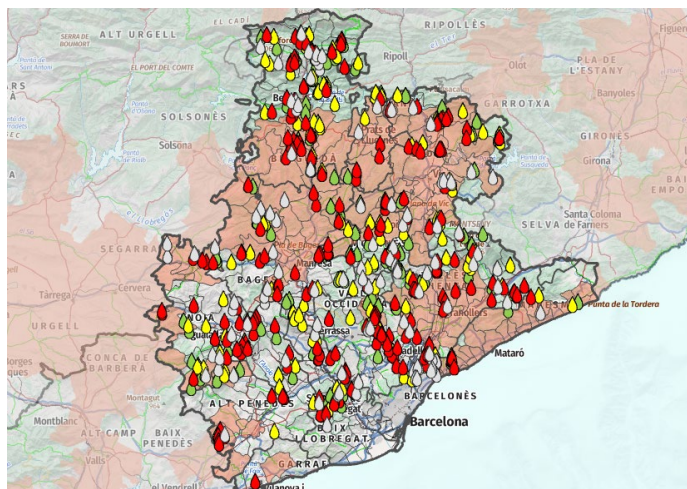
En l'annex 2 del present document, es mostra l'informe de resultats amb tots els valors analítics determinats de les mostres d'aigua rebudes el dia 21/4/2026. D'acord amb els resultats obtinguts i els criteris considerats a l'apartat 3, es recomana retolar la font analitzada, de la següent manera:

| Font<br>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<br> | 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 |
| Fontmartina                           |                                | X                                                                                                             | X                                                                                    |                                                               |                                                                                    |                                                                          | X                                 |
| De Can Xa                             |                                | X                                                                                                             |                                                                                      | X                                                             |                                                                                    |                                                                          | X                                 |
| Fresca                                |                                | X                                                                                                             | X                                                                                    |                                                               |                                                                                    |                                                                          |                                   |
| Del Pou del Glaç                      |                                | X                                                                                                             |                                                                                      | X                                                             |                                                                                    |                                                                          | X                                 |
| De Sant Josep del Parc dels Enamorats | X                              |                                                                                                               |                                                                                      |                                                               |                                                                                    |                                                                          |                                   |

Les mostres d'aigua de la font Fontmartina, la font de Can Xa, la font Fresca, la font del Pou del Glaç i la font de Sant Josep del Parc dels Enamorats 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>.

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  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .

| 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.

## **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.

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>.

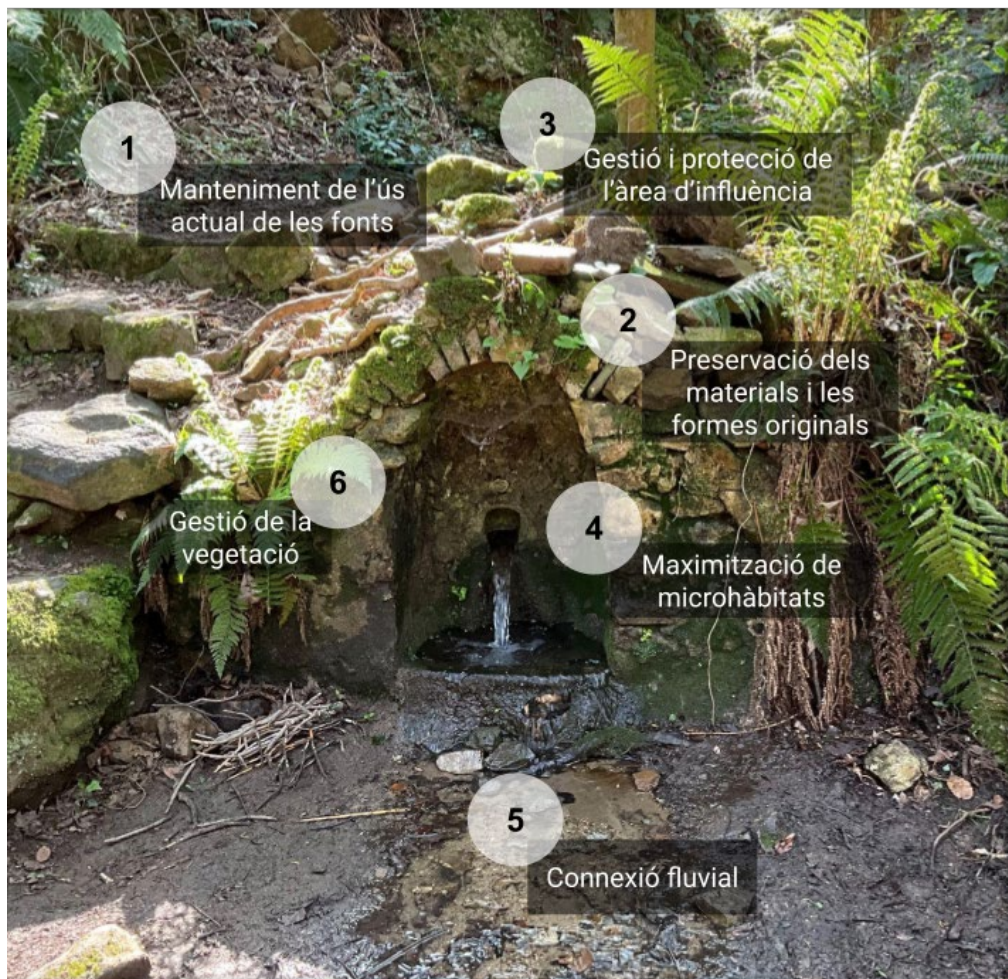


Figura 1. Criteris per a la gestió i el manteniment de fonts seminaturals, amb especial èmfasi en la preservació dels usos, materials i formes originals, la gestió de l'àrea d'influència i la potenciació dels microhàbitats i la connexió fluvial. Font de l'Aranyal, a Olzinelles (imatge: Marcos Fernández).

## 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 ceps enteropatògens 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

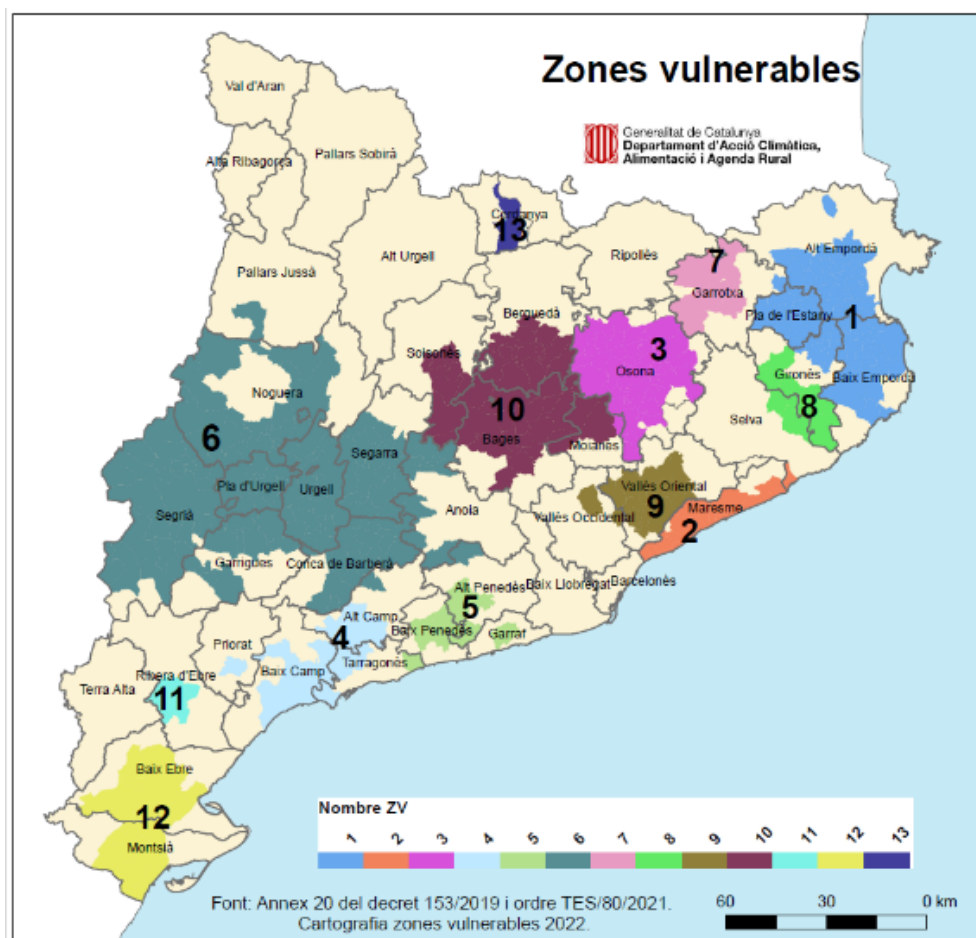
Els valors dels paràmetres com la conductivitat o el pH, són indicadors de les característiques de la geologia local i/o l'activitat humana. Per exemple una conductivitat alta pot indicar presència natural de minerals (en zones càrstiques o de sòls salins) o contaminació per aigües residuals, fertilitzants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

### 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 hídic 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.

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.

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.

## **ANNEX 2. INFORME DE RESULTATS DEL LABORATORI**

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

## INFORME DE RESULTATS

|                                                                                       |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Municipi :</b> SANTA MARIA DE PALAUTORDERA                                         | <b>núm. butlletí :</b> 37788 |
| <b>Sol·licitant :</b> Secció de Diagnosi i Control Ambiental. Diputació de Barcelona. | <b>núm. mostres</b> 5        |
| <b>Adreça Municipi :</b> Pl. Vila, 1                                                  |                              |
| <b>Població :</b> 08460 SANTA MARIA DE PALAUTORDE (BARCELONA)                         |                              |
| <b>Comarca :</b> VALLÈS ORIENTAL                                                      |                              |
| <b>Contacte :</b> Serveis Tècnics Municipals                                          |                              |
| <b>Exp. SAP :</b> 2025/48861                                                          |                              |

**Ref. mostra :** 2610234 **Rebuda :** 21/04/2026 **Inici Anàlisi :** 21/04/2026 **Finalització Anàlisi :** 27/04/2026

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

|                  |                               |                 |                                                   |
|------------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------|
| * Presa mostra : | 21/04/2026                    | * Mostreig :    | SERV.TÈC.MUNICIP. (Personal extern al Laboratori) |
| * Origen :       | A263001 Font Fontmartina      | * 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 |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|---------|----------------------------|
| <b>Dades presa de mostres aportades per pers. extern al LMA:</b> |                            |                                       |         |                            |
| *                                                                | Temperatura <in situ>      | 15.0 °C                               |         | Termometria                |
| *                                                                | cabal <in situ>            | 15.0 L/min                            |         |                            |
| <b>Paràmetres físico-químics:</b>                                |                            |                                       |         |                            |
|                                                                  | pH                         | 6.7 unitat de pH                      | ±0.2    | P.I. PNT-MET-12            |
|                                                                  | Conductivitat a 20°C       | 520 µS/cm                             | ±15     | P.I. PNT-MET-10            |
|                                                                  | Nitrat                     | 37 mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /L | ±15     | P.I. PNT-MET-72            |
| <b>Paràmetres microbiològics:</b>                                |                            |                                       |         |                            |
| *                                                                | Recompte Escherichia coli  | 0 NMP/100 ml                          |         | UNE-EN ISO 9308-2:2014     |
| *                                                                | Recompte Coliformes Totals | 5 NMP/100 ml                          |         | UNE-EN ISO 9308-2:2014     |
| *                                                                | Recompte Enterococ         | 11 NMP/100 ml                         |         | EN ISO 7899-3:2025         |



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): 71dd7eed8efb9e8586f4 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## INFORME DE RESULTATS

|                                                                                       |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Municipi :</b> SANTA MARIA DE PALAUTORDERA                                         | <b>núm. butlletí :</b> 37788 |
| <b>Sol·licitant :</b> Secció de Diagnosi i Control Ambiental. Diputació de Barcelona. | <b>núm. mostres</b> 5        |
| <b>Adreça Municipi :</b> Pl. Vila, 1                                                  |                              |
| <b>Població :</b> 08460 SANTA MARIA DE PALAUTORDE (BARCELONA)                         |                              |
| <b>Comarca :</b> VALLÈS ORIENTAL                                                      |                              |
| <b>Contacte :</b> Serveis Tècnics Municipals                                          |                              |
| <b>Exp. SAP :</b> 2025/48861                                                          |                              |

**Ref. mostra :** 2610235 **Rebuda :** 21/04/2026 **Inici Anàlisi :** 21/04/2026 **Finalització Anàlisi :** 27/04/2026

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

|                  |                               |                 |                                                   |
|------------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------|
| * Presa mostra : | 21/04/2026                    | * Mostreig :    | SERV.TÈC.MUNICIP. (Personal extern al Laboratori) |
| * Origen :       | A263002 Font de Can Xa        | * 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 |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|---------|----------------------------|
| <b>Dades presa de mostres aportades per pers. extern al LMA:</b> |                            |                                        |         |                            |
| *                                                                | Temperatura <in situ>      | 14.0 °C                                |         | Termometria                |
| *                                                                | cabal <in situ>            | 0.7 L/min                              |         |                            |
| <b>Paràmetres físico-químics:</b>                                |                            |                                        |         |                            |
|                                                                  | pH                         | 6.7 unitat de pH                       | ±0.2    | P.I. PNT-MET-12            |
|                                                                  | Conductivitat a 20°C       | 525 µS/cm                              | ±15     | P.I. PNT-MET-10            |
|                                                                  | Nitrat                     | 110 mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /L | ±15     | P.I. PNT-MET-72            |
| <b>Paràmetres microbiològics:</b>                                |                            |                                        |         |                            |
| *                                                                | Recompte Escherichia coli  | 0 NMP/100 ml                           |         | UNE-EN ISO 9308-2:2014     |
| *                                                                | Recompte Coliformes Totals | 19 NMP/100 ml                          |         | UNE-EN ISO 9308-2:2014     |
| *                                                                | Recompte Enterococ         | 0 NMP/100 ml                           |         | EN ISO 7899-3:2025         |



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): 71dd7eed8efb9e8586f4 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## INFORME DE RESULTATS

|                                                                                       |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Municipi :</b> SANTA MARIA DE PALAUTORDERA                                         | <b>núm. butlletí :</b> 37788 |
| <b>Sol·licitant :</b> Secció de Diagnosi i Control Ambiental. Diputació de Barcelona. | <b>núm.mostres</b> 5         |
| <b>Adreça Municipi :</b> Pl. Vila, 1                                                  |                              |
| <b>Població :</b> 08460 SANTA MARIA DE PALAUTORDE (BARCELONA)                         |                              |
| <b>Comarca:</b> VALLÈS ORIENTAL                                                       |                              |
| <b>Contacte :</b> Serveis Tècnics Municipals                                          |                              |
| <b>Exp. SAP :</b> 2025/48861                                                          |                              |

**Ref. mostra :** 2610236 **Rebuda :** 21/04/2026 **Inici Anàlisi :** 21/04/2026 **Finalització Anàlisi :** 27/04/2026

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

|                  |                               |                 |                                                   |
|------------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------|
| * Presa mostra : | 21/04/2026                    | * Mostreig :    | SERV.TÈC.MUNICIP. (Personal extern al Laboratori) |
| * Origen :       | A263004 Font Fresca           | * 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 |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|---------|----------------------------|
| <b>Dades presa de mostres aportades per pers. extern al LMA:</b> |                            |                                       |         |                            |
| *                                                                | Temperatura <in situ>      | 12.0 °C                               |         | Termometria                |
| *                                                                | cabal <in situ>            | 6.0 L/min                             |         |                            |
| <b>Paràmetres físico-químics:</b>                                |                            |                                       |         |                            |
|                                                                  | pH                         | 6.6 unitat de pH                      | ±0.2    | P.I. PNT-MET-12            |
|                                                                  | Conductivitat a 20°C       | 375 µS/cm                             | ±15     | P.I. PNT-MET-10            |
|                                                                  | Nitrat                     | 18 mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /L | ±30     | P.I. PNT-MET-72            |
| <b>Paràmetres microbiològics:</b>                                |                            |                                       |         |                            |
| *                                                                | Recompte Escherichia coli  | 2 NMP/100 ml                          |         | UNE-EN ISO 9308-2:2014     |
| *                                                                | Recompte Coliformes Totals | 93 NMP/100 ml                         |         | UNE-EN ISO 9308-2:2014     |
| *                                                                | Recompte Enterococ         | 0 NMP/100 ml                          |         | EN ISO 7899-3:2025         |



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): 71dd7eed8efb9e8586f4 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## INFORME DE RESULTATS

|                                                                                       |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Municipi :</b> SANTA MARIA DE PALAUTORDERA                                         | <b>núm. butlletí :</b> 37788 |
| <b>Sol·licitant :</b> Secció de Diagnosi i Control Ambiental. Diputació de Barcelona. | <b>núm. mostres</b> 5        |
| <b>Adreça Municipi :</b> Pl. Vila, 1                                                  |                              |
| <b>Població :</b> 08460 SANTA MARIA DE PALAUTORDE (BARCELONA)                         |                              |
| <b>Comarca :</b> VALLÈS ORIENTAL                                                      |                              |
| <b>Contacte :</b> Serveis Tècnics Municipals                                          |                              |
| <b>Exp. SAP :</b> 2025/48861                                                          |                              |

**Ref. mostra :** 2610237 **Rebuda :** 21/04/2026 **Inici Anàlisi :** 21/04/2026 **Finalització Anàlisi :** 27/04/2026

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

|                  |                               |                 |                                                   |
|------------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------|
| * Presa mostra : | 21/04/2026                    | * Mostreig :    | SERV.TÈC.MUNICIP. (Personal extern al Laboratori) |
| * Origen :       | A263005 Font del Pou del Glaç | * 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 |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------|----------------------------|
| <b>Dades presa de mostres aportades per pers. extern al LMA:</b> |                                       |         |                            |
| * Temperatura <in situ>                                          | 14.0 °C                               |         | Termometria                |
| * cabal <in situ>                                                | 0.3 L/min                             |         |                            |
| <b>Paràmetres físico-químics:</b>                                |                                       |         |                            |
| pH                                                               | 7.0 unitat de pH                      | ±0.2    | P.I. PNT-MET-12            |
| Conductivitat a 20°C                                             | 626 µS/cm                             | ±15     | P.I. PNT-MET-10            |
| Nitrat                                                           | 72 mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /L | ±15     | P.I. PNT-MET-72            |
| <b>Paràmetres microbiològics:</b>                                |                                       |         |                            |
| * Recompte Escherichia coli                                      | 0 NMP/100 ml                          |         | UNE-EN ISO 9308-2:2014     |
| * Recompte Coliformes Totals                                     | 8 NMP/100 ml                          |         | UNE-EN ISO 9308-2:2014     |
| * Recompte Enterococ                                             | 0 NMP/100 ml                          |         | EN ISO 7899-3:2025         |



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): 71dd7eed8efb9e8586f4 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## INFORME DE RESULTATS

|                                                                                       |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Municipi :</b> SANTA MARIA DE PALAUTORDERA                                         | <b>núm. butlletí :</b> 37788 |
| <b>Sol·licitant :</b> Secció de Diagnosi i Control Ambiental. Diputació de Barcelona. | <b>núm. mostres</b> 5        |
| <b>Adreça Municipi :</b> Pl. Vila, 1                                                  |                              |
| <b>Població :</b> 08460 SANTA MARIA DE PALAUTORDE (BARCELONA)                         |                              |
| <b>Comarca :</b> VALLÈS ORIENTAL                                                      |                              |
| <b>Contacte :</b> Serveis Tècnics Municipals                                          |                              |
| <b>Exp. SAP :</b> 2025/48861                                                          |                              |

**Ref. mostra :** 2610238 **Rebuda :** 21/04/2026 **Inici Anàlisi :** 21/04/2026 **Finalització Anàlisi :** 27/04/2026

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

|                  |                                                    |                 |                                                   |
|------------------|----------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------|
| * Presa mostra : | 21/04/2026                                         | * Mostreig :    | SERV.TÈC.MUNICIP. (Personal extern al Laboratori) |
| * Origen :       | A263006 Font de Sant Josep del Parc dels Enamorats | * 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 |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|---------|----------------------------|
| <b>Dades presa de mostres aportades per pers. extern al LMA:</b> |                            |                                       |         |                            |
| *                                                                | Temperatura <in situ>      | 14.0 °C                               |         | Termometria                |
| *                                                                | cabal <in situ>            | 2.5 L/min                             |         |                            |
| <b>Paràmetres físico-químics:</b>                                |                            |                                       |         |                            |
|                                                                  | pH                         | 6.5 unitat de pH                      | ±0.2    | P.I. PNT-MET-12            |
|                                                                  | Conductivitat a 20°C       | 456 µS/cm                             | ±15     | P.I. PNT-MET-10            |
|                                                                  | Nitrat                     | 46 mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /L | ±15     | P.I. PNT-MET-72            |
| <b>Paràmetres microbiològics:</b>                                |                            |                                       |         |                            |
| *                                                                | Recompte Escherichia coli  | 0 NMP/100 ml                          |         | UNE-EN ISO 9308-2:2014     |
| *                                                                | Recompte Coliformes Totals | 54 NMP/100 ml                         |         | UNE-EN ISO 9308-2:2014     |
| *                                                                | Recompte Enterococ         | 0 NMP/100 ml                          |         | EN ISO 7899-3:2025         |



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): 71dd7eed8efb9e8586f4 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## INFORME DE RESULTATS

|                                                                                       |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Municipi :</b> SANTA MARIA DE PALAUTORDERA                                         | <b>núm. butlletí :</b> 37788 |
| <b>Sol·licitant :</b> Secció de Diagnosi i Control Ambiental. Diputació de Barcelona. | <b>núm. mostres</b> 5        |
| <b>Adreça Municipi :</b> Pl. Vila, 1                                                  |                              |
| <b>Població :</b> 08460 SANTA MARIA DE PALAUTORDE (BARCELONA)                         |                              |
| <b>Comarca :</b> VALLÈS ORIENTAL                                                      |                              |
| <b>Contacte :</b> Serveis Tècnics Municipals                                          |                              |
| <b>Exp. SAP :</b> 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, excepto 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, 11 de maig de 2026

Validat i emès per  
Firma vàlida

Digitally signed by Sonia Raquel  
Martin Martin DN: c=ES, o=TCAT,  
(TCAT)  
Date: 2026.05.11 12:57:22 CEST  
SONIA MARTIN (RESP. QUALITAT)



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): 71dd7eed8efb9e8586f4 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*

## Metadades del document

|                  |                                                                              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Núm. expedient   | 2025/0048861                                                                 |
| Tipus documental | Estudi                                                                       |
| Títol            | Anàlisi de les fonts naturals de Santa Maria de Palautordera (202510181106 ) |

## Signatures

| Signatari                        |                                                               | Acte        | Data acte        |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| Maria Del Mar Garcia Miro (TCAT) | Tècnic OTAGA                                                  | Signa       | 20/05/2026 13:01 |
| David Casabona Fina (TCAT)       | Cap de l'Oficina Tècnica<br>d'Avaluació i Gestió<br>Ambiental | Vist i plau | 21/05/2026 08:18 |

## Validació Electrònica del document

| Codi (CSV)           | Adreça de validació                                                           | QR |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| 71dd7eed8efb9e8586f4 | <a href="https://seuelectronica.diba.cat">https://seuelectronica.diba.cat</a> |    |

