



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Llaranes Cimate Detectivi
Școala publică Llaranes

RESEARCH QUESTION

Pot afecta schimbările climatice calitatea apei din oraș?

SUMMARY OF PROJECT

Proiectul nostru de cercetare se referă la factorii care contribuie la calitatea apei, investigăm ce și cum o pot afecta.

Pentru acest studiu am folosit analizoare de apă și de PH. Prin echipe, măsurăm apa de la robinet și apa de ploaie (dacă există). Tocmai această iarnă în Principate a fost secetoasă și foarte săracă în precipitații, conform mediei ultimilor ani.

Datele sunt înregistrate în jurnale de bord în care sunt indicate: observatorul, data, ora și valorile probei de apă atât pentru TDS, cât și pentru nivelul PH.

Am creat tabelele și graficele corespunzătoare într-o foaie de calcul.

În cadrul procedurii de colectare a datelor, analizăm nivelul apei din rezervor în funcție de date și accesăm date de la satelitul SENTINEL 2 pentru a consulta indicele de umiditate și indicele de vegetație ca indicatori ai cantității de apă disponibilă.

MAIN RESULTS

Din cauza lipsei de precipitații în perioada studiată, aceasta nu ne oferă o cantitate de date relevante pentru studiu, deși putem intui câteva lucruri:

În ceea ce privește apa de la robinet, cu ocazia Zilei Mondiale a Apei, am vizitat stația de tratare a apei din oraș (ETAP), unde ni s-a explicat de unde provine apa pe care o folosim în case, precum și tratamentele și testele care se efectuează pentru a asigura calitatea apei.

Din acest motiv, nu apreciem variații în calitatea nivelurilor de particule dizolvate sau a PH-ului apei de la robinet, poate o variație minimă după detectarea precipitațiilor, deși nu există suficiente date pentru a trage concluzii.

În ceea ce privește apa de ploaie, detectăm mai multe variații, nu atât în ceea ce privește PH-ul, cât în ceea ce privește nivelurile de particule dizolvate. De exemplu, și foarte clar, ploaia pe care am avut-o după episodul de ceață cu particule de praf în suspensie din deșertul Sahara, a crescut nivelurile măsurate nu numai în martie, ci și pe tot parcursul studiului, datorită așa-numitei "ploi noroioase".

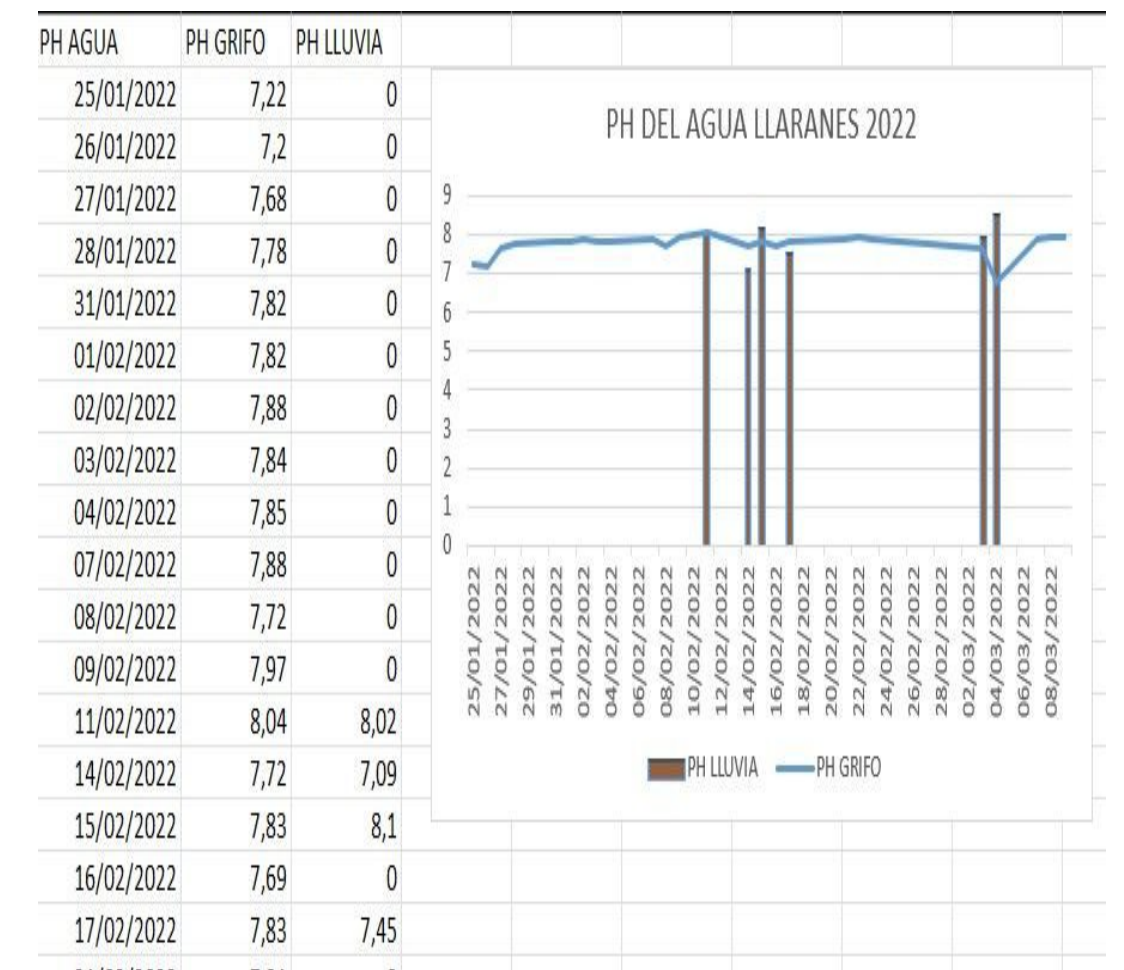


Figura 2: diagrame și grafice în foi de calcul (PH)

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

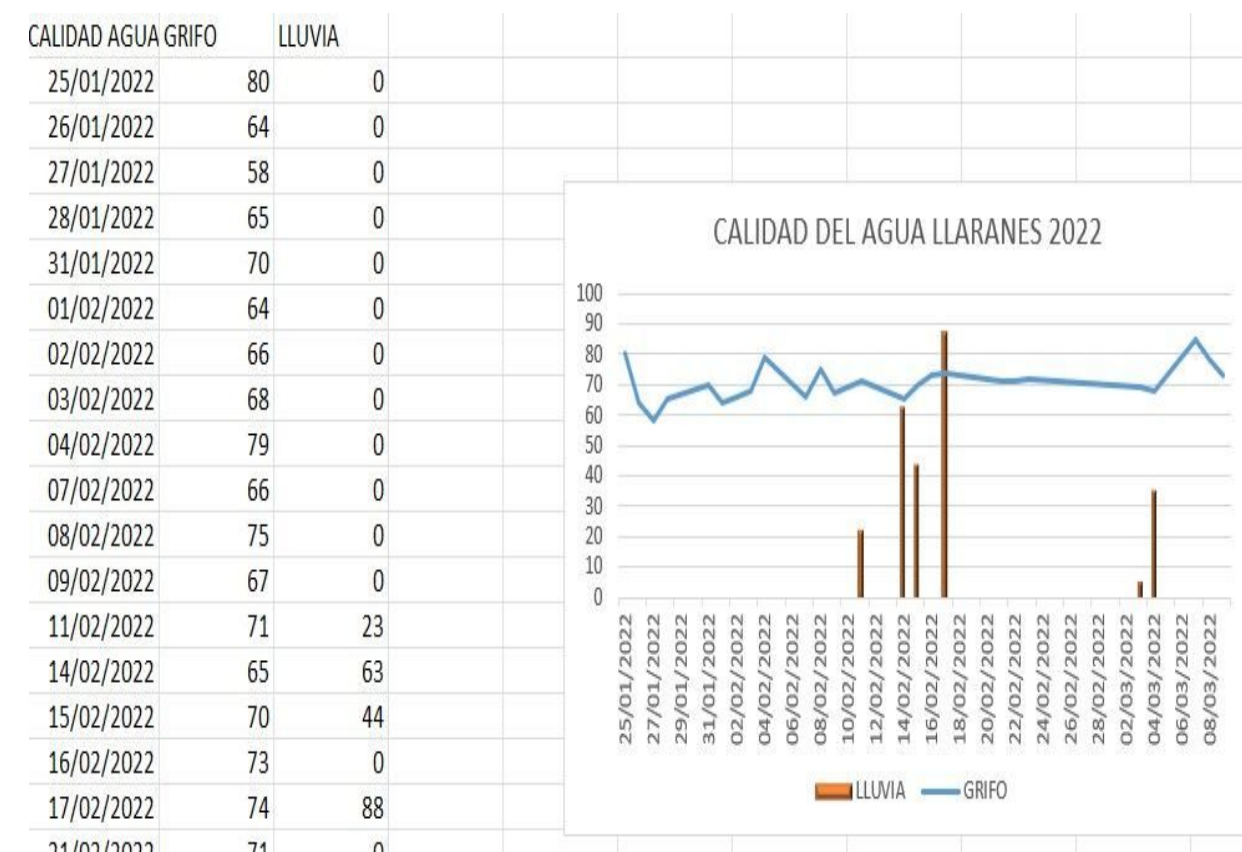


Figura 3: diagrame și grafice pe foaie de calcul (TDS)

SISTEMA DE MEDIDA DE CALIDAD DEL AGUA

Digital pH Meter
Accuracy up to ± 0.01 pH



TDS in PPM
Total Dissolved Solids
in Parts Per Million



Figura 1: Dispozitive utilizate de echipele școlare

Apa este o resursă limitată, iar consumul ei trebuie să fie responsabil. Prin urmare, toate informațiile relevante pentru utilizarea corectă a acestei resurse sunt foarte recomandate. Să ne gândim că, odată cu schimbările climatice, apa va fi mai valoroasă și nu va fi întotdeauna posibil să o accesăm oricând dorim.

Este bine ca toate conductele, canalele și rezervoarele de apă să fie perfect întreținute pentru a evita pierderile și ca, odată folosite, să fie redată naturii în condiții care să asigure ciclul apei. Evitarea deversării de substanțe toxice în albia râurilor este foarte importantă pentru a nu o contamina. Trebuie să ținem cont de faptul că există numeroase ecosisteme și biodiversitate care depind în totalitate de acest bun, la fel ca și propria noastră viață. Trebuie să evităm să producem gaze cu efect de seră și poluanți care provoacă schimbări climatice, altfel vom avea și mai multe probleme cu apa noastră.