



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Detektívi z Llaranes Cimate
Štátna škola Llaranes

RESEARCH QUESTION

Môže zmena klímy ovplyvniť kvalitu vody v meste?

SUMMARY OF PROJECT

Náš výskumný projekt sa zaoberá faktormi, ktoré prispievajú ku kvalite vody, skúmame, čo a ako ju môžu ovplyvniť.

Na túto štúdiu sme použili analyzátory vody a PH. Podľa tímov meriame vodu z vodovodu a dažďovú vodu (ak existuje). Práve táto zima bola v kniežatstve suchá a podľa priemeru posledných rokov veľmi málo zrážok.

Údaje sa zaznamenávajú do záznamových kníh, v ktorých uvádzame: pozorovateľa, dátum, čas a hodnoty vzorky vody pre TDS a PH.

Vytvorili sme príslušné tabuľky a grafy v tabuľkovom procesore.

Pri zbere údajov analyzujeme hladinu vody v nádrži podľa dátumov a využívame údaje zo satelitu SENTINEL 2 na konzultáciu indexu vlhkosti a vegetačného indexu ako ukazovateľov množstva dostupnej vody.

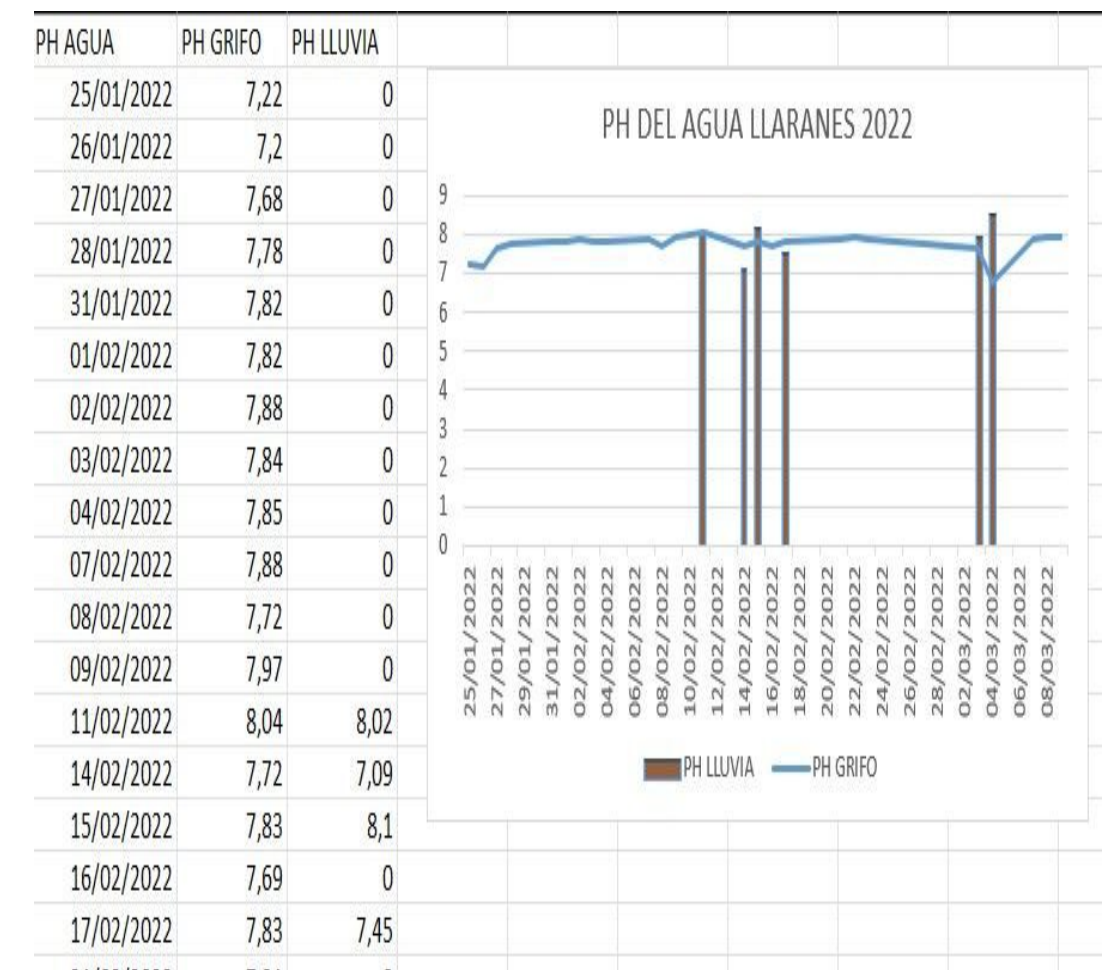
MAIN RESULTS

Vzhľadom na nedostatok zrážok v skúmanom období nám neposkytuje množstvo relevantných údajov pre štúdiu, hoci môžeme vytušiť niekoľko vecí:

Pokiaľ ide o vodu z vodovodu, pri príležitosti Svetového dňa vody sme navštívili mestskú úpravňu vody (ETAP), kde nám vysvetlili, odkiaľ pochádza voda, ktorú používame v domácnostiach, a aké úpravy a testy sa vykonávajú na zabezpečenie kvality dodávok.

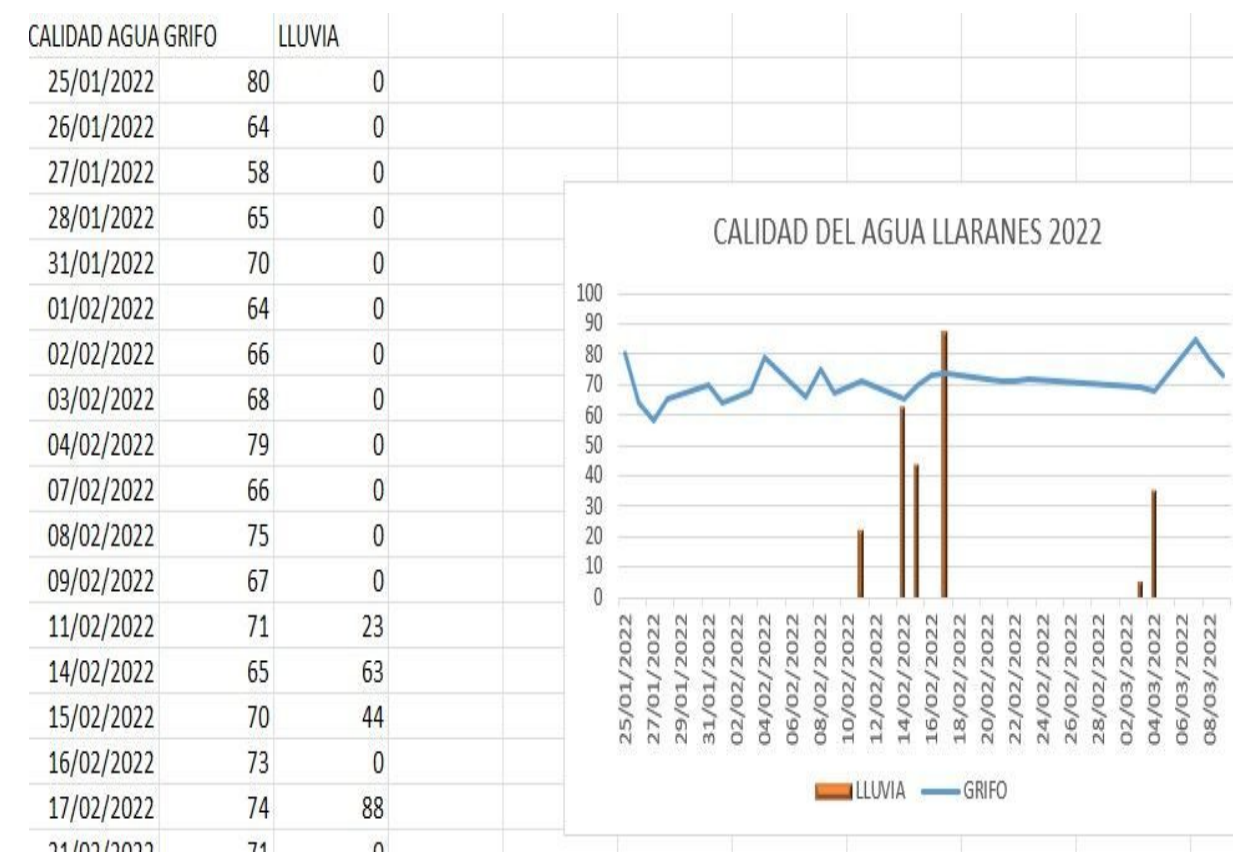
Z tohto dôvodu nehodnotíme výkyvy v kvalite obsahu rozpustených častíc alebo PH vody z vodovodu, možno nejaké minimálne výkyvy po zistení zrážok, hoci na vyvodenie záverov nie je dostatok údajov.

Pokiaľ ide o dažďovú vodu, zisťujeme väčšie rozdiely, ani nie tak v pH, ako v obsahu rozpustených častíc. Napríklad, a to veľmi zreteľne, dážď, ktorý sme mali po epizóde hmly s prachovými časticami v suspenzii zo saharskej púšte, zvýšil hladiny namerané nielen v marci, ale aj počas celej štúdie, v dôsledku tzv.



Obrázok 2: tabuľkové grafy a diagramy (PH)

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Obrázok 3: tabuľkové grafy a diagramy (TDS)

Voda je obmedzený zdroj a jej spotreba musí byť zodpovedná. Preto sa dôrazne odporúčajú všetky informácie týkajúce sa správneho využívania tohto zdroja. Myslite na to, že so zmenou klímy bude voda cennejšia a nebude možné mať k nej vždy prístup, kedykoľvek budeme chcieť.

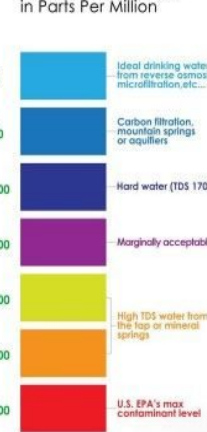
Je dobré, aby všetky potrubia, kanály a vodné nádrže boli dokonale udržiavané, aby sa zabránilo stratám a aby sa po použití vrátili do prírody v podmienkach, ktoré zabezpečujú kolobeh vody. Veľmi dôležité je zamedziť vypúšťaniu toxických látok do riečnych koryt, aby nedošlo k ich znečisteniu. Musíme mať na pamäti, že existuje mnoho ekosystémov a biodiverzita, ktoré sú úplne závislé od tohto dobra, rovnako ako náš vlastný život. Musíme sa vyhnúť produkcii skleníkových plynov a znečisťujúcich látok, ktoré spôsobujú klimatické zmeny, inak budeme mať s vodou ešte väčšie problémy.

SISTEMA DE MEDIDA DE CALIDAD DEL AGUA

Digital pH Meter
Accuracy up to ± 0.01pH



TDS in PPM
Total Dissolved Solids
in Parts Per Million



Obrázok 1: Zariadenia používané našimi školskými tímami