



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Cueva del Gato reģenerācijas spēja
IES Martín Rivero

RESEARCH QUESTION

Vai upes ūdens var pašattīrīties?

SUMMARY OF PROJECT

Gvadiaro upe tek cauri dažādām teritorijām. Starp tām ir Benaoján, Montejaque un citas Serranía de Ronda pilsētas. Šīm pilsētām ir kopīga problēma - tajās nav notekūdeņu attīrīšanas iekārtu. Atsevišķos rajonos ūdens kvalitāte nav atbilstoša. Ūdens ieplūde upē darbojas kā izšķīdušo vielu koncentrācijas regulators, kas nodrošina upē esošo dzīvības formu daudzveidību. Mēs vēlējamies pārbaudīt šo iemaksu ietekmi, veicot eksperimentus ar ūdens paraugiem, kas ņemti dažādās vietās. Mūsu gadījumā mēs izvēlējamies Indiānas un Benaojāna staciju, jo starp tām atrodas Cueva del Gato.

Šajā projektā izvirzītie mērķi ir šādi:

- Make the population aware of the contamination and poor state of the water, and above all try to take measures to prevent this worsening of the quality of the water.
- Carry out the experiment and really check which of the two waters extracted from different points is more contaminated. And make known which water is more polluted and therefore draw conclusions and measures.



1. attēls: Ūdens paraugi (Indiana y Estación de Benaoján)

MAIN RESULTS

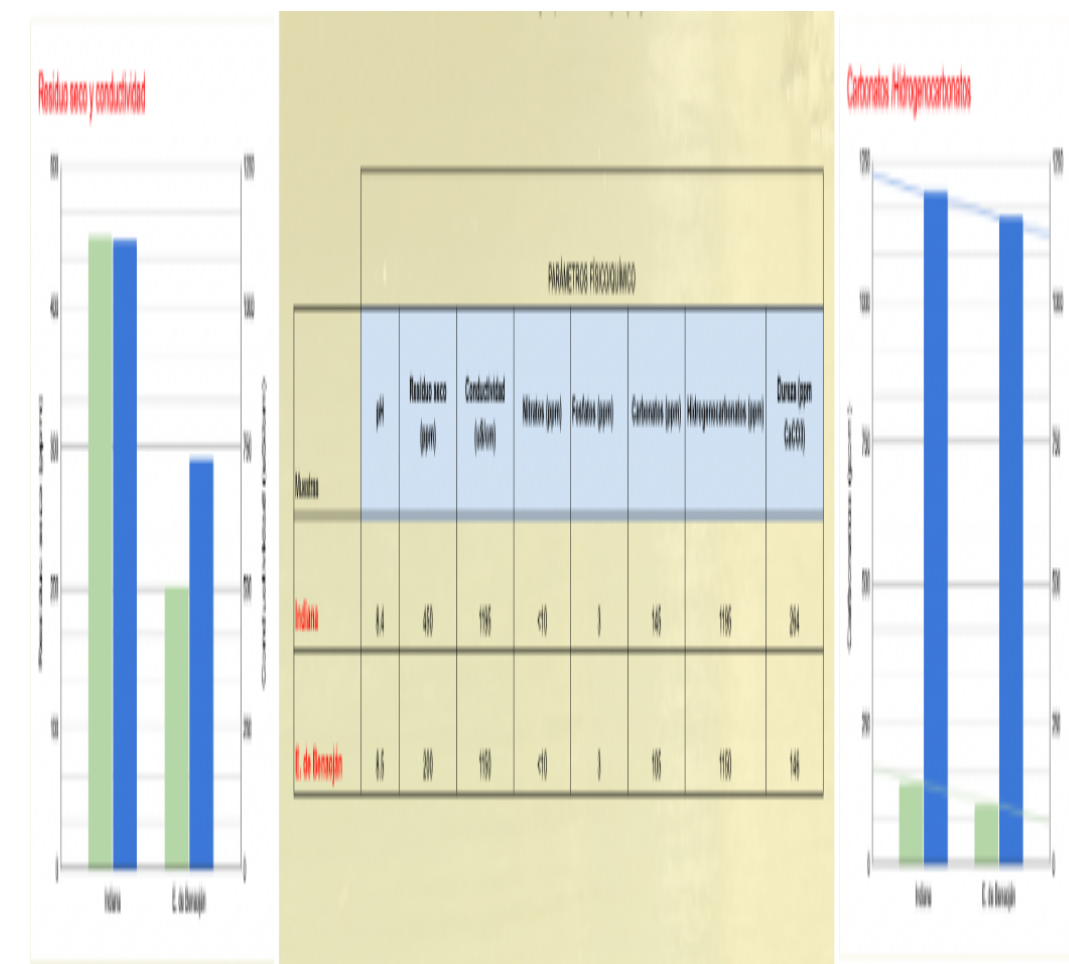
The water of rivers and lakes is frequently affected by municipal wastewater without purification treatment, runoff from streets, buildings and gardens, etc...

Ūdens kvalitāti var noteikt ar kvantitatīvām analizēm laboratorijā, piemēram, pH, elektrovadītspēju un mikrobioloģisko piesārņojumu.

Iepriekš izpētot situāciju Gvadiaro upes apgabalā, tika izveidoti divi paraugu ņemšanas punkti. Centra laboratorijas rīcībā esošie resursi noteica to parametru un/vai īpašību izvēli, kuras tiks noteiktas no paraugiem. Izvēlētās īpašības un parametri bija šādi: pH, sausā atlikuma mērījums (gravimetriskā metode), vadītspēja, sārmainība (karbonāti un hidrogēncarbonāti), cietība, fosfāti (kolorimetriskā metode) un nitrāti (kolorimetriskā metode).

Katru noteikšanu atkārtoja vairākas reizes, un par vērtību pieņēma iegūto vērtību vidējo aritmētisko vērtību.

Ņemto ūdens paraugu īpašību mērījumu rezultāti liecina, ka ūdens ieplūšana caur Cueva del Gato starp Indiānas staciju un Benaoján staciju ietekmē izšķīdušo vielu koncentrācijas samazināšanos un līdz ar to ūdens kvalitātes uzlabošanos.



2. attēls: Iegūtie rezultāti

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

Iegūtie rezultāti liecina, ka Gato upes (Cueva del Gato) ieguldījums ir būtisks, lai saglabātu Gvadiaro upes ūdens kvalitāti, neitralizējot augstu ūdenī izšķīdušo vielu koncentrāciju.

Lai saglabātu un/vai uzlabotu upju ūdens kvalitātes rādītājus, ir svarīgi aizsargāt ūdens krājumus (gruntsūdeņus), ko saņem upes.

Iespējamie risinājumi notekūdeņu attīrīšanas iekārtu trūkumam ir šādi:

- Making the population aware of the value of having a river with clean water is an essential task so that, in the future, it does not become a problem.
- Require the responsible administration to strictly comply with the regulations applicable to rivers and groundwater.

3. attēls: