



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Cueva del Gato taastumisvõime
IES Martín Rivero

RESEARCH QUESTION

Kas jõevesi võib isepuhastuda?

SUMMARY OF PROJECT

Guadiaro jõgi voolab läbi erinevate piirkondade. Nende hulgas on Benaoján, Montejaque ja teised Serranía de Ronda linnad. Neil linnadel on ühine probleem: neil puudub reoveepuhastusjaam. Teatavates piirkondades ei ole vee kvaliteet piisav. Vee sissevoolud jõkke toimivad lahustunud ainete kontsentratsiooni reguleerijatena, mis võimaldab jõe eluvormide mitmekesisust. Tahtsime kontrollida sissevoolude mõju, tehes mõned katsed erinevatest kohtadest võetud veeproovidega. Meie puhul valisime Indiana ja Benaojáni jaama, kuna nende vahel asub Cueva del Gato.

Käesolevas projektis kavandatud eesmärgid on järgmised:

- Teavitage elanikkonda vee saastatusest ja halvast seisukorrast ning püüdke eelkõige võtta meetmeid, et vältida vee kvaliteedi halvenemist.
- Viige läbi katse ja kontrollige tõesti, kumb kahest eri punktist võetud veest on rohkem saastunud. Ja teha teada, kumb vesi on rohkem saastunud, ning teha sellest järeldusi ja meetmeid.



Joonis 1: Veeproovid (Indiana y Estación de Benaoján)

MAIN RESULTS

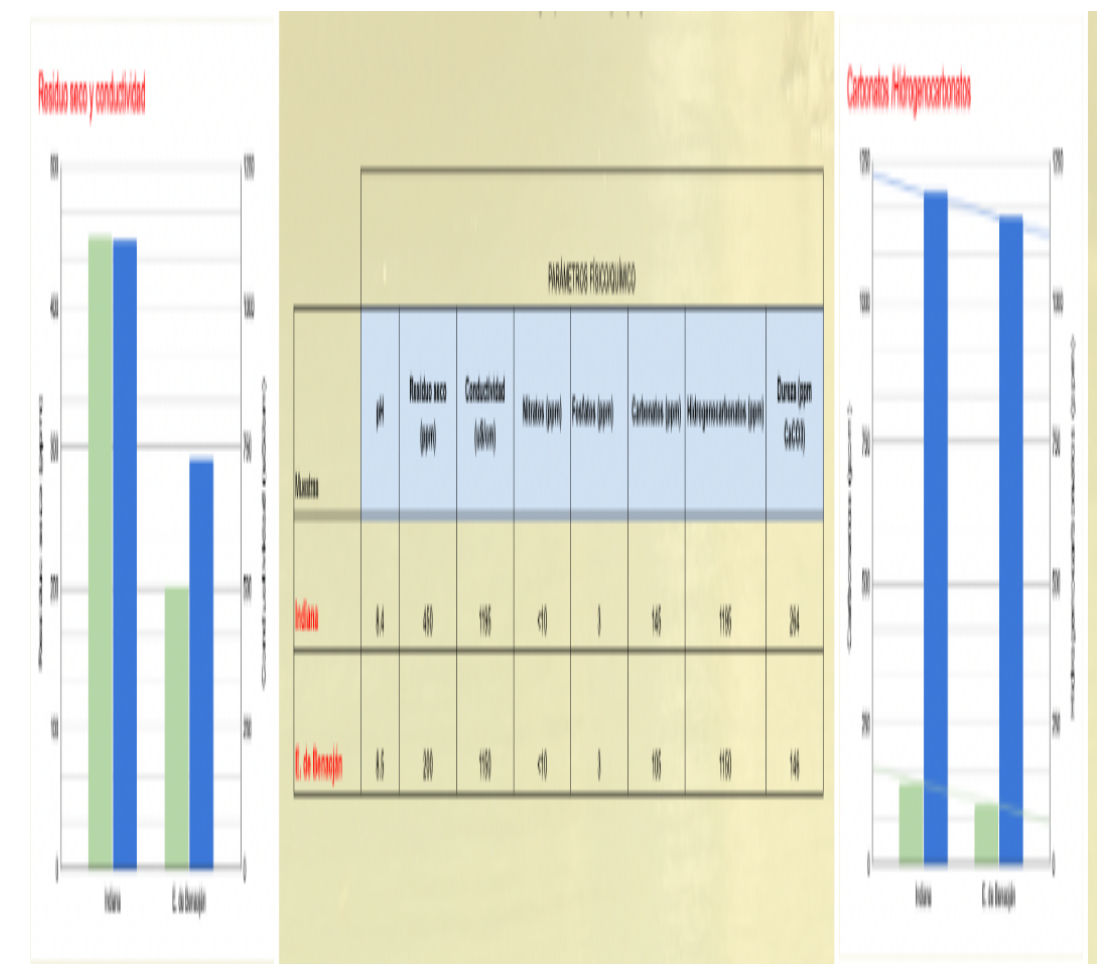
Jõgede ja järvede vett mõjutavad sageli puhastamata olmejäätmed, tänavate, hoonete ja aedade äravool jne...

Vee kvaliteeti saab määrata kvantitatiivsete analüüside abil laboris, näiteks pH, elektrijuhtivus ja mikroobne saastatus.

Guadiaro jõe piirkonna olukorra eelneva uurimise käigus loodi kaks proovide kogumise kohta. Keskuse laboratooriumi kasutuses olevate ressursside alusel valiti välja parameetrid ja/või omadused, mida proovidest määratakse. Valitud omadused ja parameetrid olid: pH, kuivjäägi mõõtmine (gravimeetriline meetod), elektrijuhtivus, leelisus (karbonaadid ja vesinikkarbonaadid), kõvadus, fosfaadid (kolorimeetriline meetod) ja nitraadid (kolorimeetriline meetod).

Kõiki määramisi korraldi mitu korda ja saadud väärtuste aritmeetiline keskmine võeti väärtuseks.

Võetud veeproovide omaduste mõõtmise tulemused näitavad, et vee sisenemine läbi Cueva del Gato, Indiana jaama ja Benaojáni jaama vahel, mõjutab lahustunud ainete kontsentratsiooni vähenemist ja sellest tulenevalt vee kvaliteedi tõusu.



Joonis 2: Saadud tulemused

ACTIONS TO HELP LESSEN THE PROBLEM

Saadud tulemused näitavad, et Cueva del Gato panus on oluline Guadiaro jõe vee kvaliteedi säilitamiseks, tasakaalustades vees olevate lahustunud ainete kõrget kontsentratsiooni.

Jõgede vee kvaliteediindeksi säilitamiseks ja/või parandamiseks on oluline kaitsta jõgede veevarusid (põhjavesi).

Võimalikud lahendused reoveepuhastusjaamade puudumisele on järgmised:

- Elanikkonna teadvustamine puhta veega jõe väärtusest on oluline ülesanne, et tulevikus ei muutuks see probleemiks.
- nõuda, et vastutav ametkond järgiks rangelt jõgede ja põhjavee suhtes kohaldatavaid eeskirju.

Joonis 3: