



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



WB globėjai
IES Wenceslao Benítez

RESEARCH QUESTION

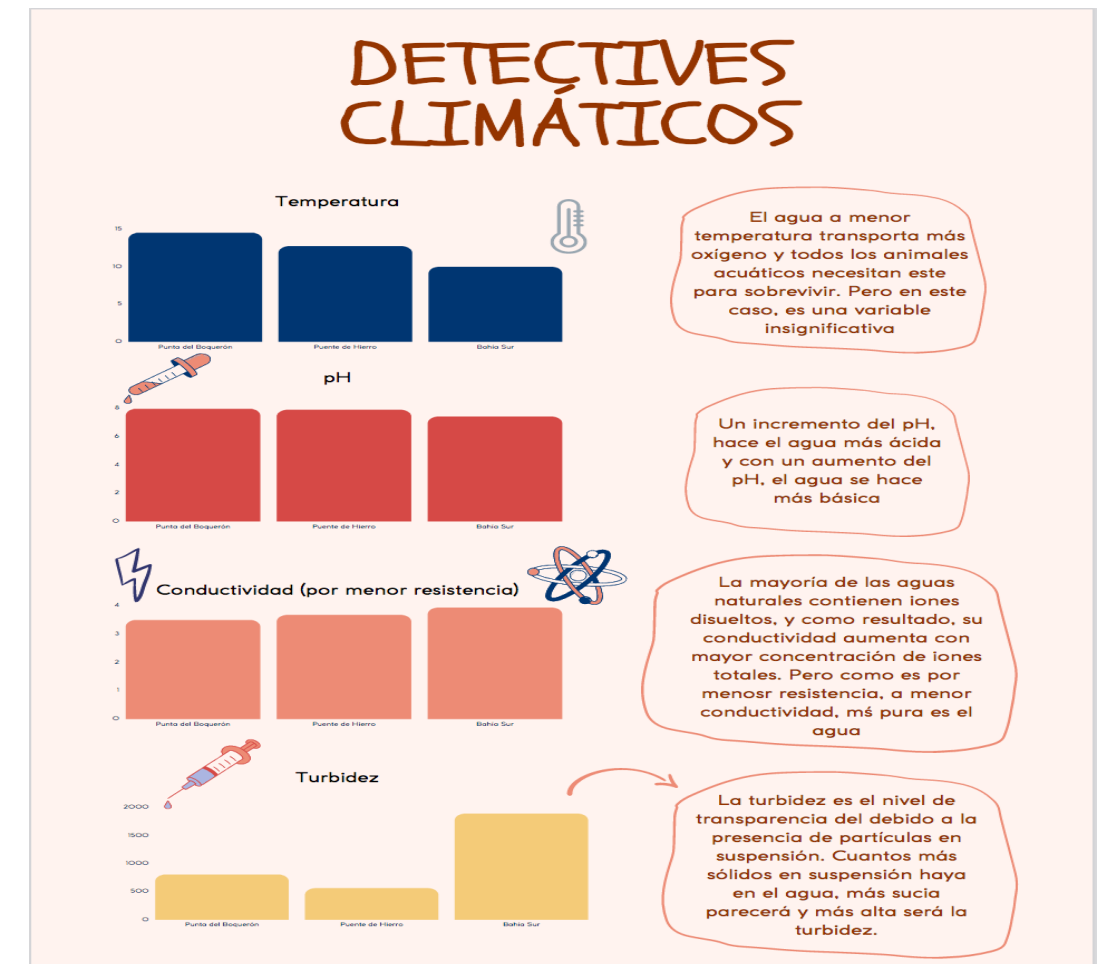
Ar tarša iš miesto kelia pavojų vietos vandenims?

SUMMARY OF PROJECT

San Fernandas - tai miestas, esantis Bahía de Cádiz gamtos parke, kuriame galima pamatyti įvairias natūralias su vandeniu susijusias ekosistemas (pelkes, vamzdžius, druskos lygumas ir paplūdimius). Šių ekosistemų vandenį veikia žmogaus veikla. Klimato problema, kurią nagrinėsime, yra tarša, kurią vietos vandenims sukelia miesto pastatai ir gyventojai (kaip galima pastebėti pakrantėje esančiuose restoranuose, prekybos centruose ar net laivams gaminti skirtose įmonėse). Mūsų miestas yra Kadiso įlankoje, o San Fernando miesto pelkės yra saugoma teritorija, tačiau jose yra aplinkos taršos (plastiko, atliekų, gamyklų išleidžiamų teršalų ir kt.) pavojus. Todėl paėmėme mėginius iš trijų taškų (švaraus taško ir dviejų galimai užterštų taškų) ir analizavome įvairius su vandens kokybe susijusius kintamuosius: temperatūrą, kvapą, pH, elektrinį laidumą, drumstumą ir sausą likutį. Matavimams gauti naudojome įvairias procedūras.

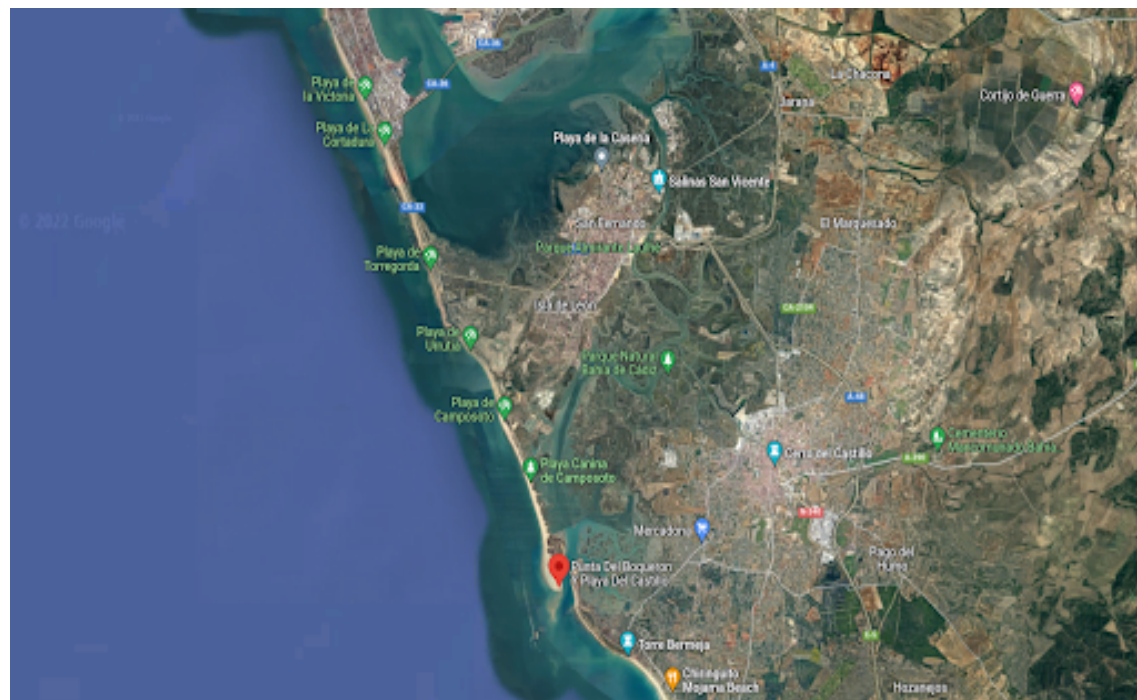
MAIN RESULTS

Temperatūra: Vandens temperatūra yra žemesnė, jei į vandenį kišasi daug žmonių.
Kvapas: Labiausiai užteršta vieta yra Bahía Sur.
pH: Kuo didesnis užterštumas, tuo aukštesnis pH (vanduo labiau šarminis). Vandens rūgštėjimas turi esminę reikšmę jūrų ekosistemų vystymuisi.
Laidumas: Išmatuotas laidumas atvirkščiai proporcingas varžai, todėl elektrinio laidumo tvarka yra tokia: Punta del Boquerón, Puente de Hierro ir Bahía Sur.
Drumstumas: jis susijęs su į vandenį išmetamomis atliekomis. Puente de Hierro vanduo yra daug labiau kristalinis nei kiti mėginiai.
Sausos liekanos: Bahía Sur ir Puente del Hierro vietovės labai nesiskiria. Tai rodo, kad užterštumas abiejose vietovėse yra panašus. Tačiau Puente del Hierro pastebėta tarša plastikų.



2 pav: Trijų vietovių vandens kokybės mėginių rezultatai

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



1 pav: San Fernando, tyrimo vieta

DETECTIVES CLIMÁTICOS

El agua no sólo es parte esencial del ser humano, sino que es fuente de vida y desarrollo del resto de los seres vivos, contribuyendo así al bienestar general en todas las actividades esenciales de vida. Más del 70% de la Tierra es agua, pero solo tenemos disponible un 1%. Como podemos observar, es muy poca el agua que tenemos a nuestro servicio, así que es importante mantenerla limpia. Está en nuestras manos evitar gran parte de esta contaminación y contribuir al cuidado del medio ambiente y entorno que nos rodea, con el fin de preservarlo lo mejor posible y que futuras generaciones puedan disfrutar del planeta en óptimas condiciones.

Algunas alternativas para que no se produzca la contaminación del agua son:

- Evitar productos de limpieza tóxicos. En caso de hacerlo, almacenarlos y desecharlos correctamente.
- Nunca echar los sobrantes de aceite por el fregadero, sino desecharlos en los contenedores especiales.
- Clasificar los residuos adecuadamente.
- Abstenerse de arrojar basura en playas, ríos...
- Tratar de utilizar pesticidas y fertilizantes naturales.

3 pav: Užteršimo pasekmės ir priemonės

Apie gautus rezultatus reikėtų informuoti vietos valdžios institucijas. Būtų įdomu į kai kuriuos svarbius taškus įtraukti filtrus, kad būtų galima reguliariai gauti duomenis apie anksčiau nurodytus kintamuosius. Šią informaciją būtų galima panaudoti kintamiesiems kontroliuoti iki priimtino lygio. Galiausiai, kad būtų išvengta išsiliejimų, netoli vandens punktų esančiose vietovėse būtų galima vykdyti informavimo kampaniją, informuojant netoliese esančias įmones, kad jos naudotų aplinkai neagresyvių ploviklių ir cheminių produktus.