



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



WB:s väktare
IES Wenceslao Benítez

RESEARCH QUESTION

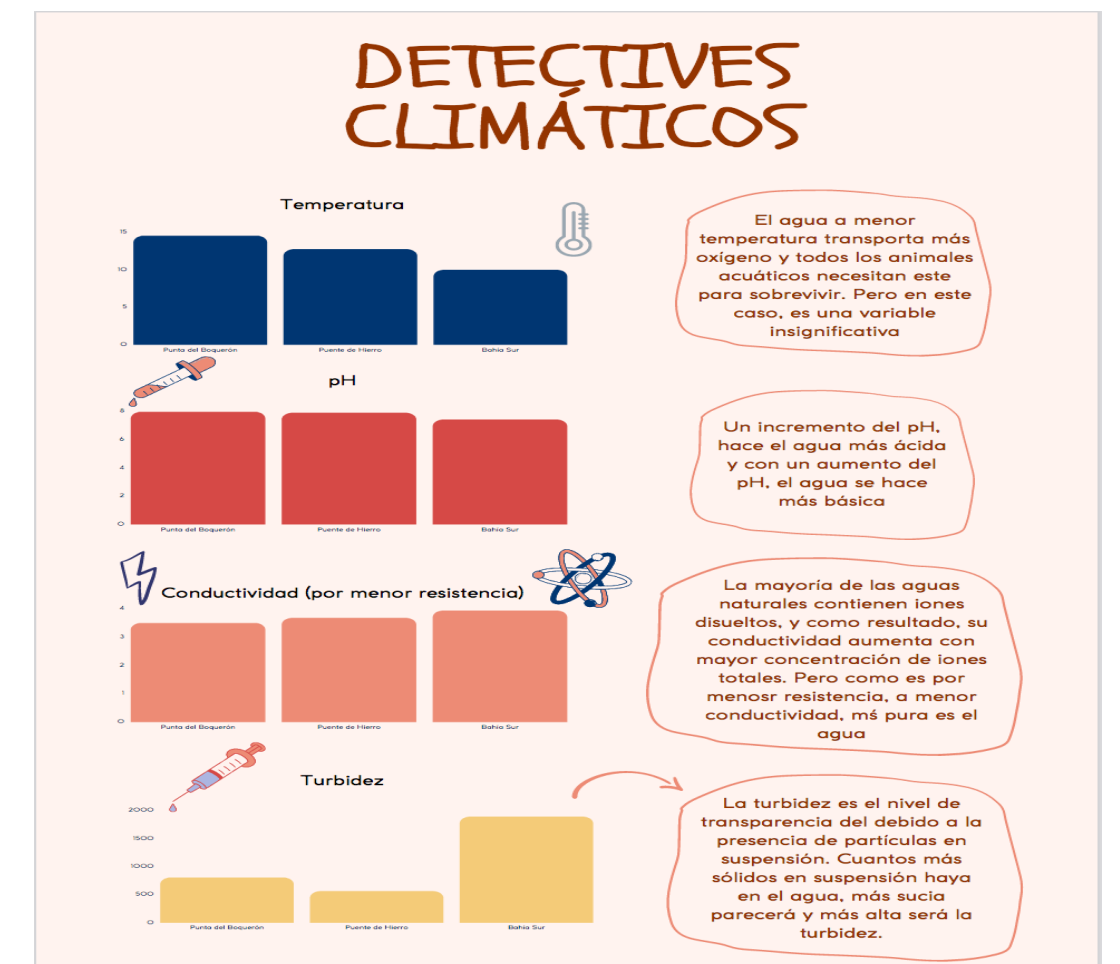
Är föroreningar från staden en risk för lokala vattendrag?

SUMMARY OF PROJECT

San Fernando är en stad som ligger i naturparken Bahía de Cádiz, där man kan se olika naturliga ekosystem som är relaterade till vatten (kärr, rör, saltslätter och stränder). Vattnet i dessa ekosystem påverkas av människan. Det klimatproblem som vi kommer att undersöka är de föroreningar som stadens byggnader och invånare producerar (vilket vi kan se på restaurangerna längs kusten, köpcentrumen eller till och med företag som tillverkar båtar) på de lokala vatten. Vår stad ligger i Cádizbukten, och träsket i staden San Fernando är ett skyddat område, men med risk för miljöföroreningar (plast, avfall, utsläpp från fabriker etc.) För detta har vi tagit prover på tre punkter (ren punkt och två möjliga förorenade punkter) och analyserat olika variabler relaterade till vattenkvalitet: temperatur, lukt, pH, ledningsförmåga, turbiditet och torr återstod. Vi använde olika procedurer för att få fram mätvärdena.

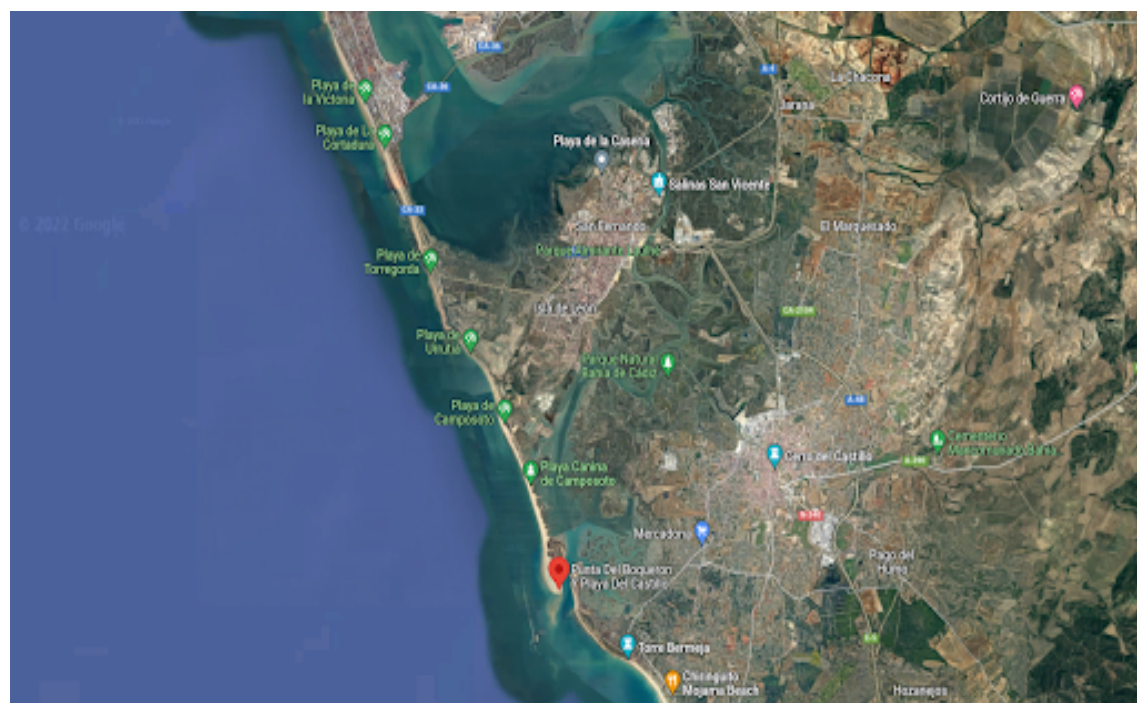
MAIN RESULTS

Temperatur: Om det finns mycket mänsklig inblandning är vattentemperaturen lägre.
Lukt: Den mest förorenade platsen är Bahía Sur.
pH-värde: Ju högre förorening, desto högre pH (vattnet är mer basiskt). Försurning av vatten är grundläggande för utvecklingen av marina ekosystem.
Konduktivitet: Den uppmätta konduktiviteten är omvänd mot resistansen, så ordningen för elektrisk konduktivitet är: Punta del Boquerón, Puente de Hierro och Bahía Sur.
Turbiditet: Det är relaterat till det avfall som dumpas i vattnet. Vattnet från Puente de Hierro är mycket mer kristallint än de andra proverna.
Torra rester: Det är ingen större skillnad mellan områdena Bahía Sur och Puente del Hierro. Detta tyder på liknande kontaminering i båda områdena. I Puente del Hierro observerades dock förorening av plast.



Figur 2: Tre lokaliseringar vattenkvalitetsresultat

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Figur 1: San Fernando, plats för forskning

DETECTIVES CLIMÁTICOS

El agua no sólo es parte esencial del ser humano, sin la cual no podría sobrevivir, 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**

Figur 3: Konsekvenser av förorening och åtgärder

De lokala myndigheterna bör informeras om de resultat som uppnåts. Det skulle vara intressant att bygga in filter i några relevanta punkter för att regelbundet samla in data om de variabler som nämnts ovan. Denna information skulle kunna användas för att kontrollera variablerna till acceptabla nivåer. Sist men inte minst skulle en informationskampanj kunna genomföras i områden nära vattenpunkterna för att undvika spill, och informera närliggande företag om att använda rengöringsmedel och kemiska produkter som inte är aggressiva mot miljön.