

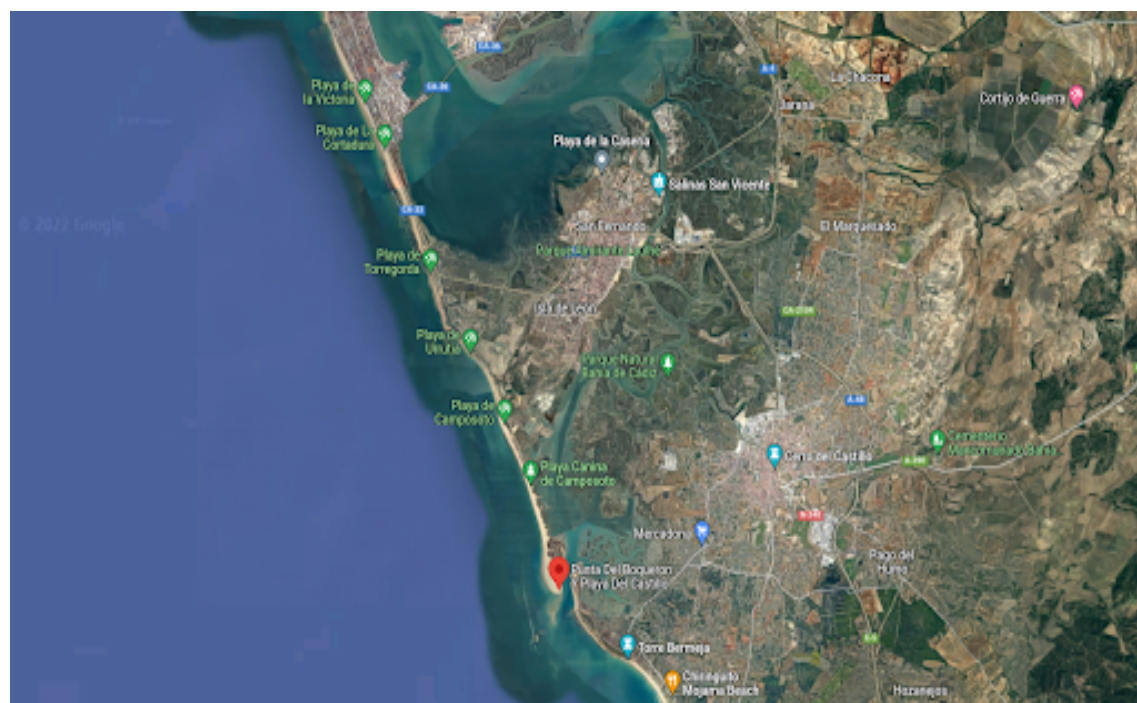
Strážci WB
IES Wenceslao Benítez

RESEARCH QUESTION

Představuje kontaminace z města riziko pro místní vody?

SUMMARY OF PROJECT

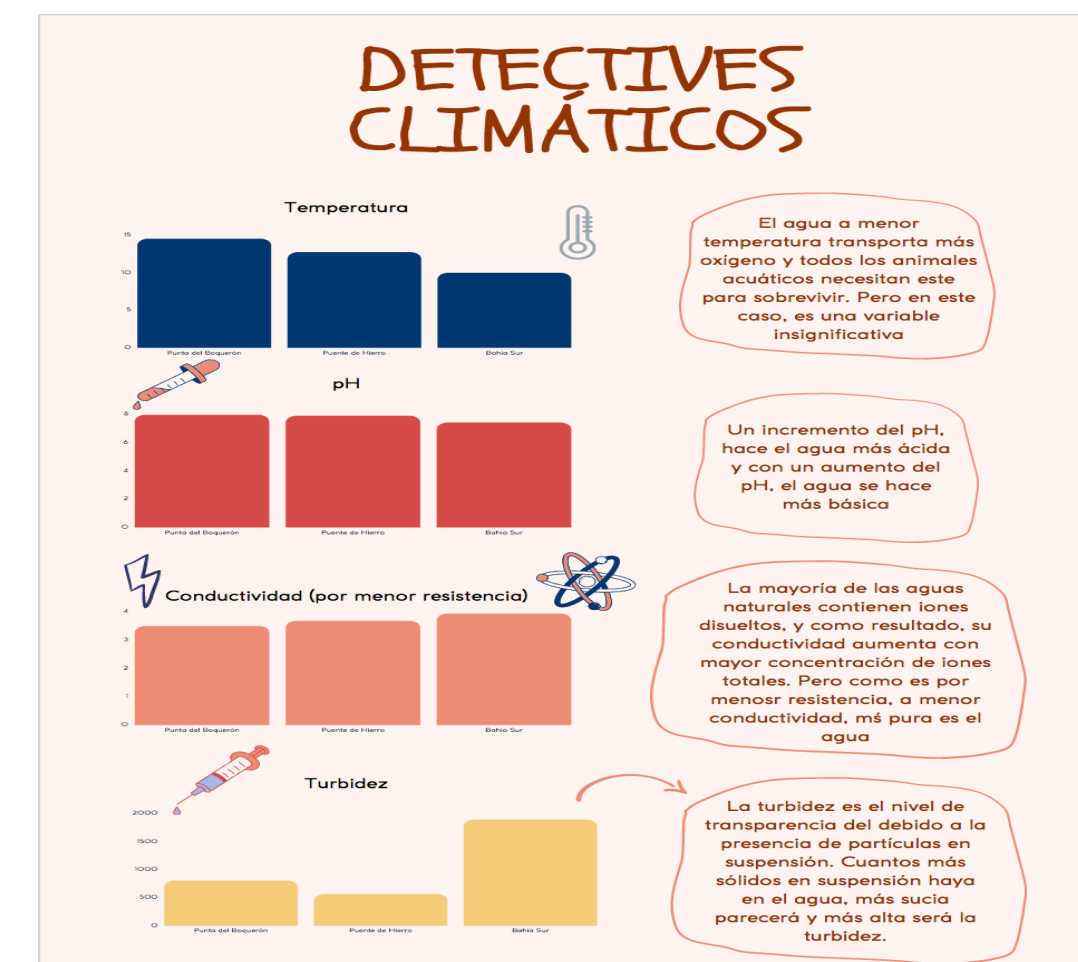
San Fernando je město nacházející se v přírodním parku Bahía de Cádiz, kde můžete vidět různé přírodní ekosystémy spojené s vodou (bažiny, vodovody, solné pláně a pláže). Voda v těchto ekosystémech je ovlivněna lidskou činností. Klimatickým problémem, který budeme zkoumat, je znečištění, které produkuje budovy a obyvatelé města (jak můžeme pozorovat u restaurací podél pobřeží, nákupních center nebo dokonce společností zabývajících se výrobou lodí) na místní vody. Naše město leží v Cádizském zálivu a bažiny města San Fernando jsou chráněnou oblastí, ale s rizikem znečištění životního prostředí (plasty, odpad, výpusti z továren atd.). Za tímto účelem jsme odebrali vzorky na třech místech (čistý bod a dvě možná znečištěná místa) a analyzovali různé veličiny související s kvalitou vody: teplotu, zápach, pH, vodivost, zákal a suchý zbytek. K získání naměřených hodnot jsme použili různé postupy.



Obrázek 1: San Fernando, místo výzkumu

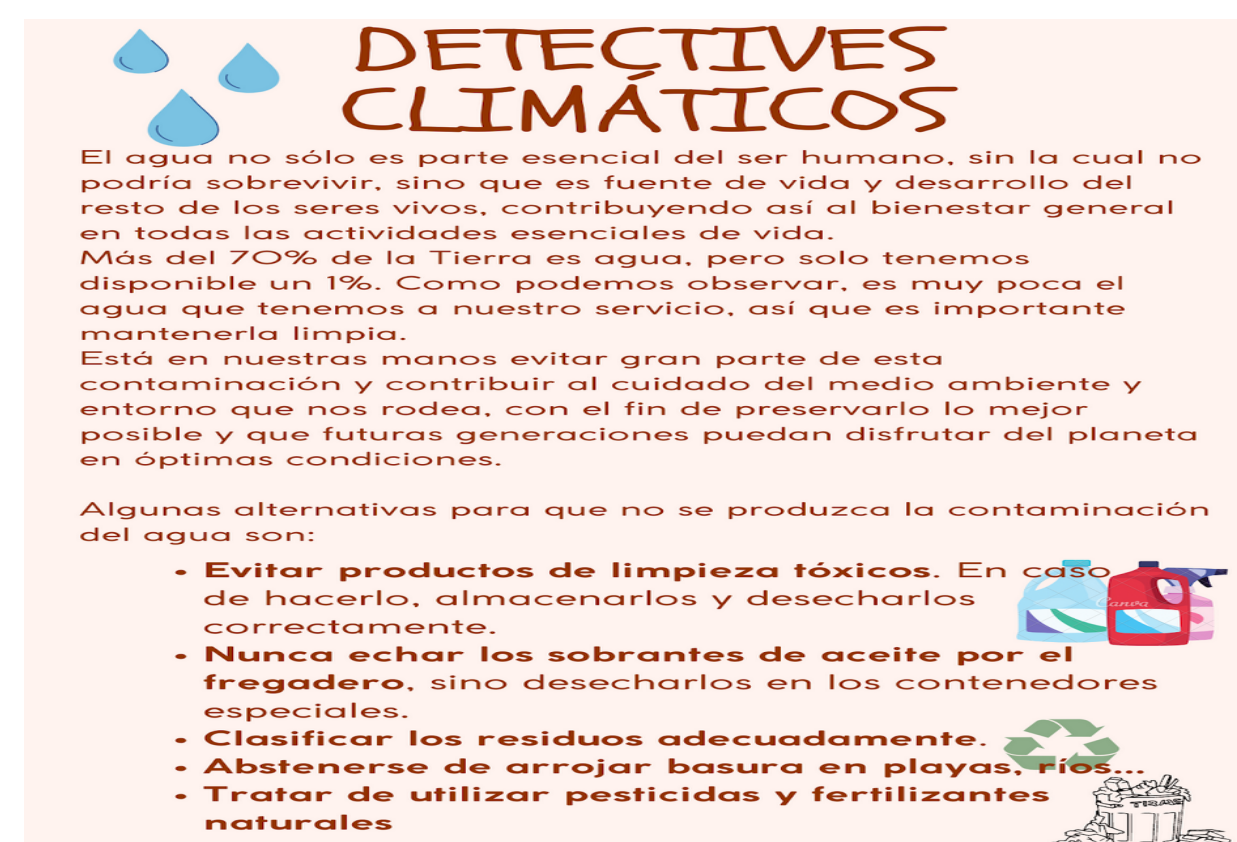
MAIN RESULTS

Teplota: V případě velkého zásahu člověka je teplota vody nižší.
 Zápach: Nejvíce kontaminovaným místem je Bahía Sur.
 pH: Čím vyšší je znečištění, tím vyšší je pH (voda je zásaditější). Okyselení vody má zásadní význam pro vývoj mořských ekosystémů.
 Vodivost: Měřená vodivost je nepřímo úměrná odporu, takže pořadí elektrické vodivosti je: Punta del boquerón, Puente de Hierro a Bahía Sur.
 Zákal: Souvisí s odpadem, který se vypouští do vody. Voda z Puente de Hierro je mnohem krystaličtější než ostatní vzorky.
 Suchý zbytek: Mezi oblastmi Bahía Sur a Puente del Hierro není velký rozdíl. To ukazuje na podobnou kontaminaci v obou oblastech. V Puente del Hierro je však pozorována kontaminace plasty.



Obrázek 2: Výsledky kvality vody ze tří lokalit

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Obrázek 3: Důsledky kontaminace a opatření

O získaných výsledcích by měly být informovány místní orgány.

Bylo by zajímavé zahrnout do některých relevantních bodů filtry, aby bylo možné pravidelně získávat údaje o dříve uvedených proměnných. Tyto informace by mohly být použity ke kontrole proměnných na přijatelnou úroveň.

V neposlední řadě by se v oblastech v blízkosti vodních míst mohla vést osvětová kampaň, která by zabránila únikům vody a informovala okolní podniky, aby používaly čistící prostředky a chemické přípravky, které nejsou agresivní vůči životnímu prostředí.