



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021

ŘEKA GUADALQUIVIR JE NEMOCNÁ

ECOTEAM

IES VIRGEN DE VALME



RESEARCH QUESTION

¿ Jak ovlivňuje změna klimatu a znečištění faunu a flóru řeky Guadalquivir?

SUMMARY OF PROJECT

Rádi bychom analyzovali důsledky, které změna klimatu a nárůst znečištění způsobují fauně a flóře řeky Guadalquivir na její cestě přes Sevilu. Na jedné straně bychom chtěli ověřit důsledky, které změna klimatu způsobila řece: zvýšení teploty vody, snížení průtoku, zvýšení zamlžení vody.

Na druhou stranu, pokud došlo ke zvýšení znečištění vody.

MAIN RESULTS

Prozkoumali jsme biografii a zjistili jsme, že hlavní problémy, které můžeme v Guadalquiviru najít, souvisejí s následujícími faktory:

Zvyšování teploty způsobuje změny v ekosystému a rozvoj invazních druhů.

Snížení pluviometrie

Rozdílné využití vody má vliv na řeku

- Zásobníky pro spotřebitele. Zadržování nadměrného množství vody v nádržích zabraňuje pravidelnému průtoku vody a dostatečnému zpětnému odtoku vody z ústí. Zvyšuje slanost suspendovaných látek.

- Průmysl a zemědělství. Vypouštění může mít negativní dopad na kvalitu vody, což se projevuje koncentrací fosforečnanů.

Změny, ke kterým došlo na toku řeky při jejím průchodu Sevilou.

ZÁVĚRY

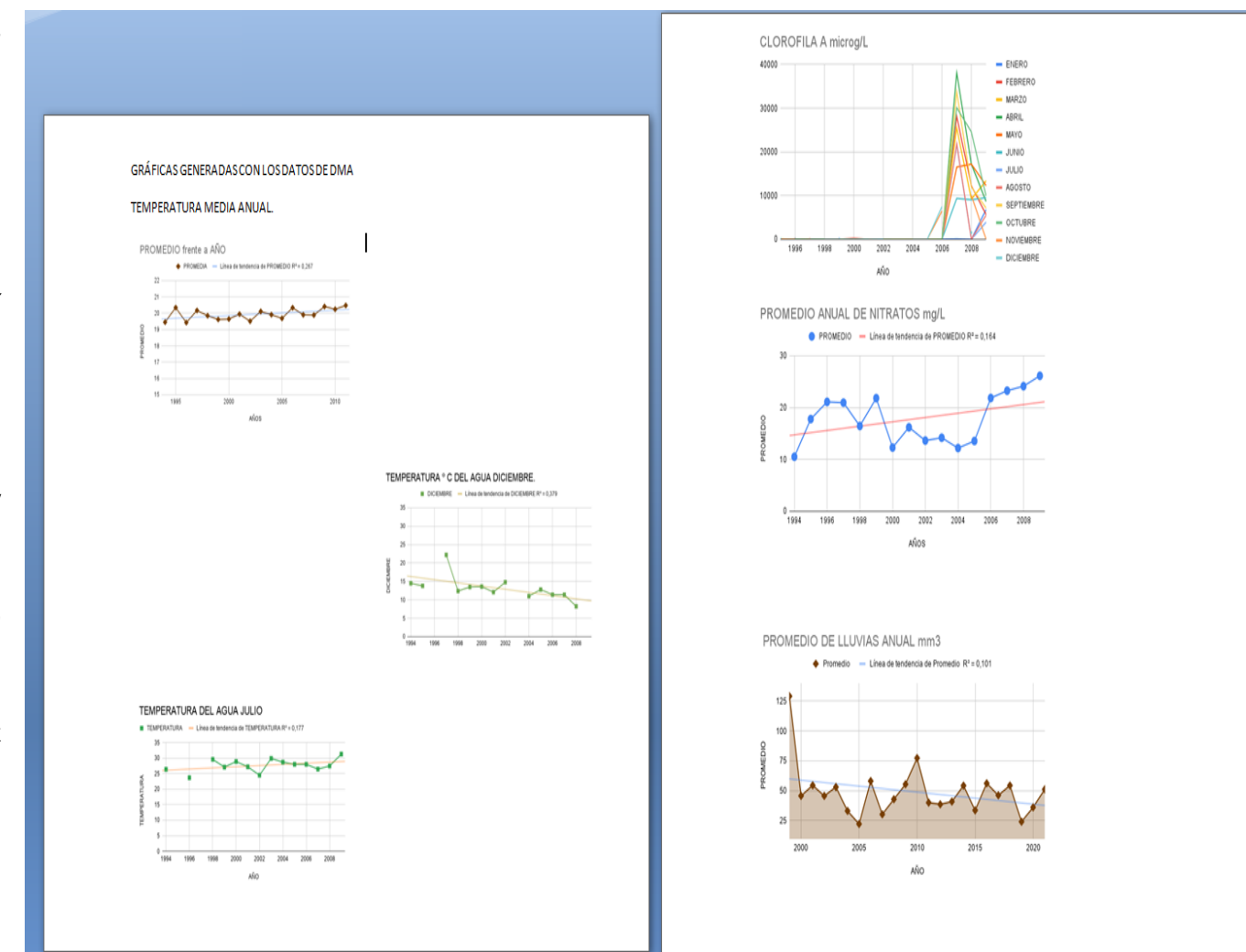
Pokud analyzujeme měsíční teplotu prostředí, od dubna do října je patrný trend zvyšování teploty, v listopadu a prosinci dochází k výraznějšímu poklesu teplot.

Tento nárůst odpovídá trendu zvyšování teploty vody.

Biologická potřeba kyslíku má určitý trend, i když v některých měsících a letech se objevují maxima. Tato maxima jsou většinou soustředěna do období let 1997 až 2000.

Suspendované látky: vzestupný trend je od června do září. Vrcholy specifického nárůstu jsou však pozorovány zásadně v roce 2006. Mohou být způsobeny úbytkem půdy. Ta ztrojnásobuje množství pevných látek v Amazonii a nepropouští světlo, takže vegetace nefotosyntetizuje.

Pro analýzu znečišťujících látek jsme jako parametr použili dusičnany.



Obrázek 2: základní grafy

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

It would be necessary to reduce the impact of climate change by carrying out actions such as:

- Avoid using the car, using public transport and bicycles.
- Rationalize the use of water to prevent a loss of river flow.
- Avoid polluting discharges from industry and agriculture, which increase the nitrogen compounds present in the water.
- Planting trees on the banks of the river to avoid the loss of the lateral soil of the river that increases the turbidity of the water and prevents photosynthesis
- Control of the presence of invasive species that displace native species.

Sería necesaria disminuir el impacto del cambio climático llevando a cabo actuaciones como:

- Evitar el uso del coche, utilizando transporte público y bicicletas.
- Racionalizar el uso del agua para impedir una pérdida del caudal del río.
- Evitar los vertidos contaminantes de la industria y la agricultura, que aumentan los compuestos nitrogenados presentes en el agua.
- Plantación de árboles en los márgenes del río para evitar la pérdida del suelo lateral del río que aumenta la turbidez del agua e impide la fotosíntesis
- Control de presencia de especies invasoras que desplazan a las especies autóctonas.

Bylo by nutné snížit dopady změny klimatu prováděním opatření, jako jsou:

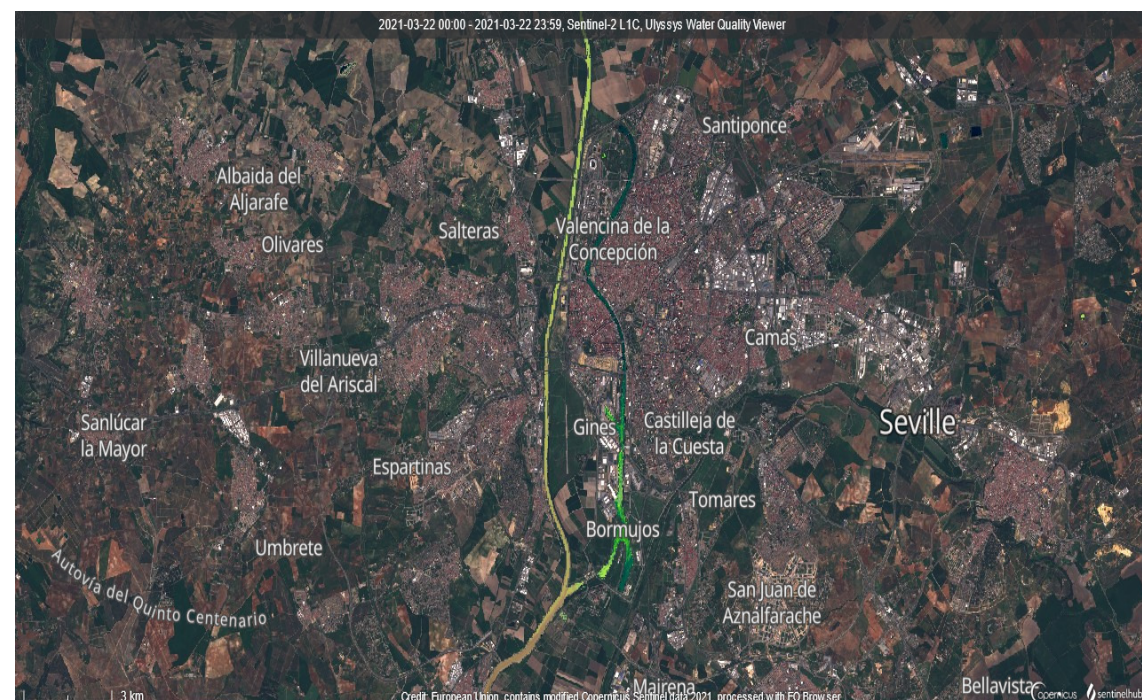
Vyhnete se používání auta, používejte veřejnou dopravu a jízdní kola.

Racionalizovat využívání vody, aby se zabránilo ztrátě průtoku v řece.

Zamezte vypouštění znečišťujících látek z průmyslu a zemědělství, které zvyšují obsah dusíkatých látek ve vodě.

Výsadba stromů na březích řeky, aby se zabránilo ztrátě boční půdy řeky, která zvyšuje zákal vody a brání fotosyntéze.

Kontrola výskytu invazních druhů, které vytlačují původní druhy.



Obrázek 1: