



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021

REKA GUADALQUIVIR ZBOLI

ECOTEAM

IES VIRGEN DE VALME



RESEARCH QUESTION

¿ Kako podnebne spremembe in onesnaževanje vplivajo na favno in floro reke Guadalquivir?

SUMMARY OF PROJECT

Želimo analizirati posledice, ki jih povzročajo podnebne spremembe in povečanje onesnaževanja favne in flore reke Guadalquivir na njeni poti skozi Seviljo. Na eni strani bi radi preverili posledice, ki so jih podnebne spremembe povzročile na reki: povišanje temperature vode, zmanjšanje pretoka, povečanje motnosti vode.

Po drugi strani pa, če se je onesnaženost vode povečala.

MAIN RESULTS

Poiskali smo biografijo in ugotovili, da so glavne težave, ki jih lahko najdemo v Guadalquivirju, povezane z naslednjimi dejavniki:

Zvišanje temperature povzroči spremembo ekosistema in razvoj invazivnih vrst.

Zmanjšanje pluviometrije

Različna raba vode vpliva na reko

- Rezervoarji za potrošnika. Zadrževanje prevelike količine vode v rezervoarjih preprečuje redni pretok vode in preprečuje povratni dotok vode iz ustja reke. Poveča slanost suspendiranih trdnih delcev.

- Industrija in kmetijstvo. Izpusti lahko negativno vplivajo na kakovost vode, kar se kaže v koncentraciji fosfatov

Spremembe, ki so se zgodile v strugi reke, ko je ta tekla skozi Seviljo.

SKLEPNE UGOTOVITVE

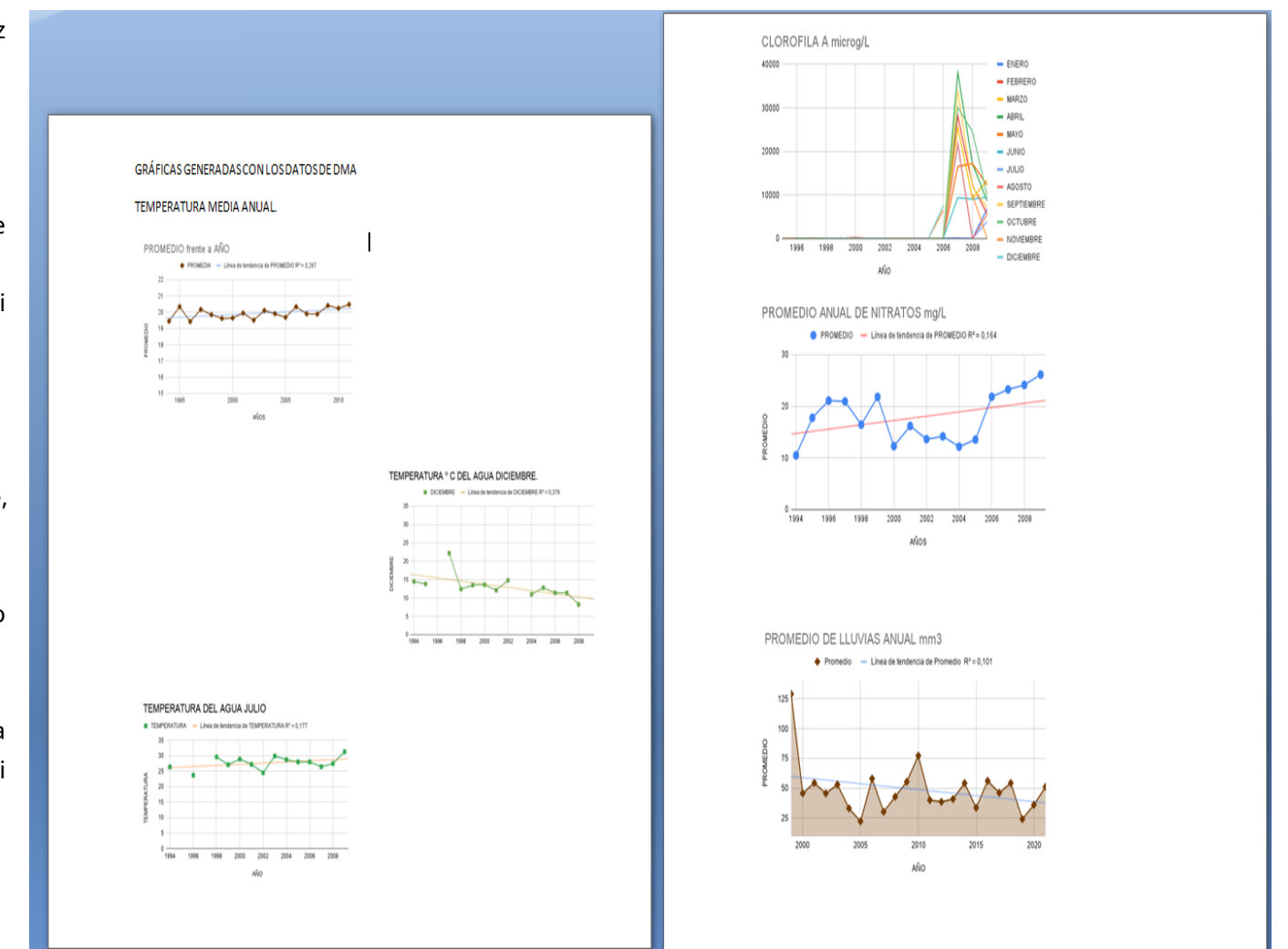
Če mesečno analiziramo temperaturo okolja, je od aprila do oktobra opazen trend naraščanja temperature, novembra in decembra pa je opazen drastičen padec temperature.

Ta povečanja ustrezajo trendu naraščanja temperature vode.

Biološka potreba po kisiku se spreminja, čeprav se v določenih mesecih in letih pojavijo viški. Ti vrhovi so večinoma osredotočeni na obdobje od leta 1997 do leta 2000.

Suspendirane trdne snovi: trend naraščanja je od junija do septembra. Vendar pa so najvišja specifična povečanja opazna predvsem v letu 2006. Vzrok je lahko izguba tal. Ta potroji količino trdnih snovi v Amazonki in ne prepušča svetlobe, zato vegetacija ne fotosintetizira.

Za analizo onesnaževal smo kot parameter uporabili nitrate.



Slika 2: temeljni grafi

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.

Vpliv podnebnih sprememb bi bilo treba zmanjšati z izvajanjem ukrepov, kot so:

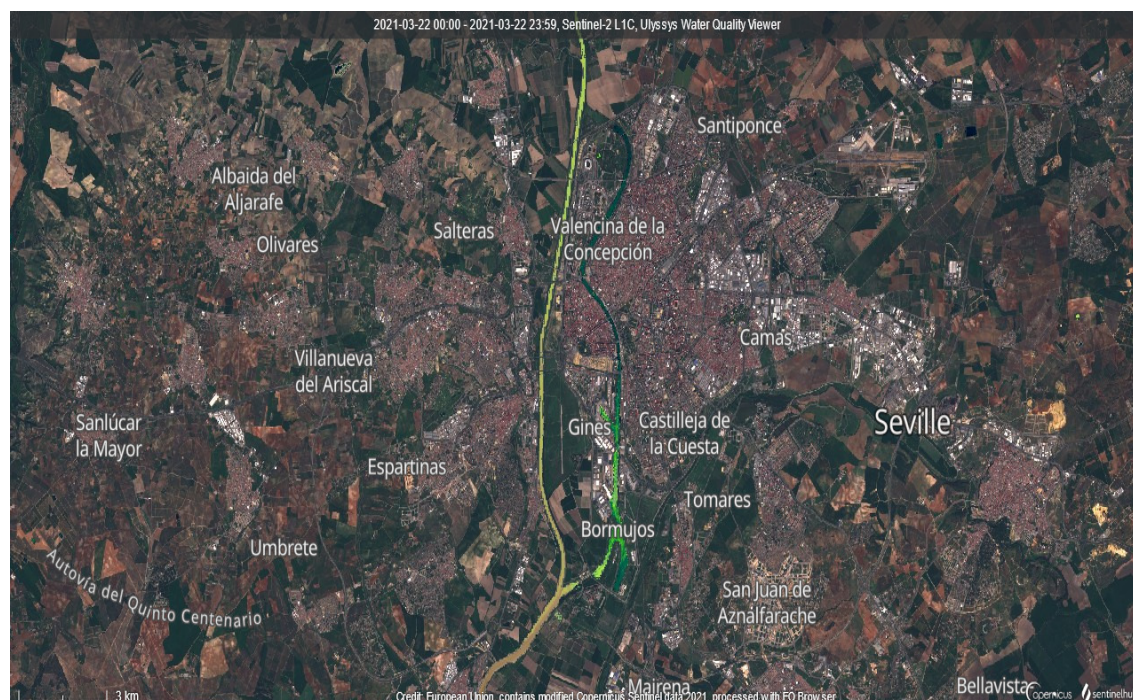
Izogibajte se uporabi avtomobila, uporabljajte javni prevoz in kolesa.

Racionalizirajte rabo vode, da preprečite izgubo rečnega toka.

Izogibajte se onesnaževalnim izpustom iz industrije in kmetijstva, ki povečujejo vsebnost dušikovih spojin v vodi.

sajenje dreves na bregovih reke, da se prepreči izguba stranske rečne prsti, ki povečuje motnost vode in onemogoča fotosintezo

Nadzor prisotnosti invazivnih vrst, ki izpodrivajo avtohtone vrste.



Slika 1:

Slika 3: