



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021

FLODEN GUADALQUIVIR BLIR SJUK

EKOTEAM

IES VIRGEN DE VALME



RESEARCH QUESTION

¿ Hur påverkar klimatförändringar och föroreningar faunan och flodfloran i Guadalquivir?

SUMMARY OF PROJECT

Vi vill analysera de konsekvenser som klimatförändringarna och de ökade föroreningarna får för faunan och floran i floden Guadalquivir på dess väg genom Sevilla. Å ena sidan skulle vi vilja kontrollera de konsekvenser som klimatförändringarna har fått för floden: ökad vattentemperatur, minskat flöde, ökad dimma i vattnet. Om det däremot har skett en ökning av föroreningen av vattnet.

MAIN RESULTS

Vi har sökt i biografin och vi har funnit att de största problemen som vi kan hitta i Guadalquivir är relaterade till följande faktorer:

Den ökande temperaturen leder till förändringar i ekosystemet och utveckling av invasiva arter
Minskningen av pluviometrin

De olika användningsområdena för vatten har en effekt på floden

- Reservoarer för konsumenten. Den stora vattenmängden i reservoarerna gör att vattnet inte har ett regelbundet flöde och att det inte finns tillräckligt med vatten i flodmynningen. Ökar salthalten och mängden suspenderade ämnen.

- Industri och jordbruk. Utsläpp kan ha en negativ inverkan på vattenkvaliteten, vilket kan ses i koncentrationen av fosfater

De förändringar som har skett i flodens lopp när den passerar genom Sevilla.

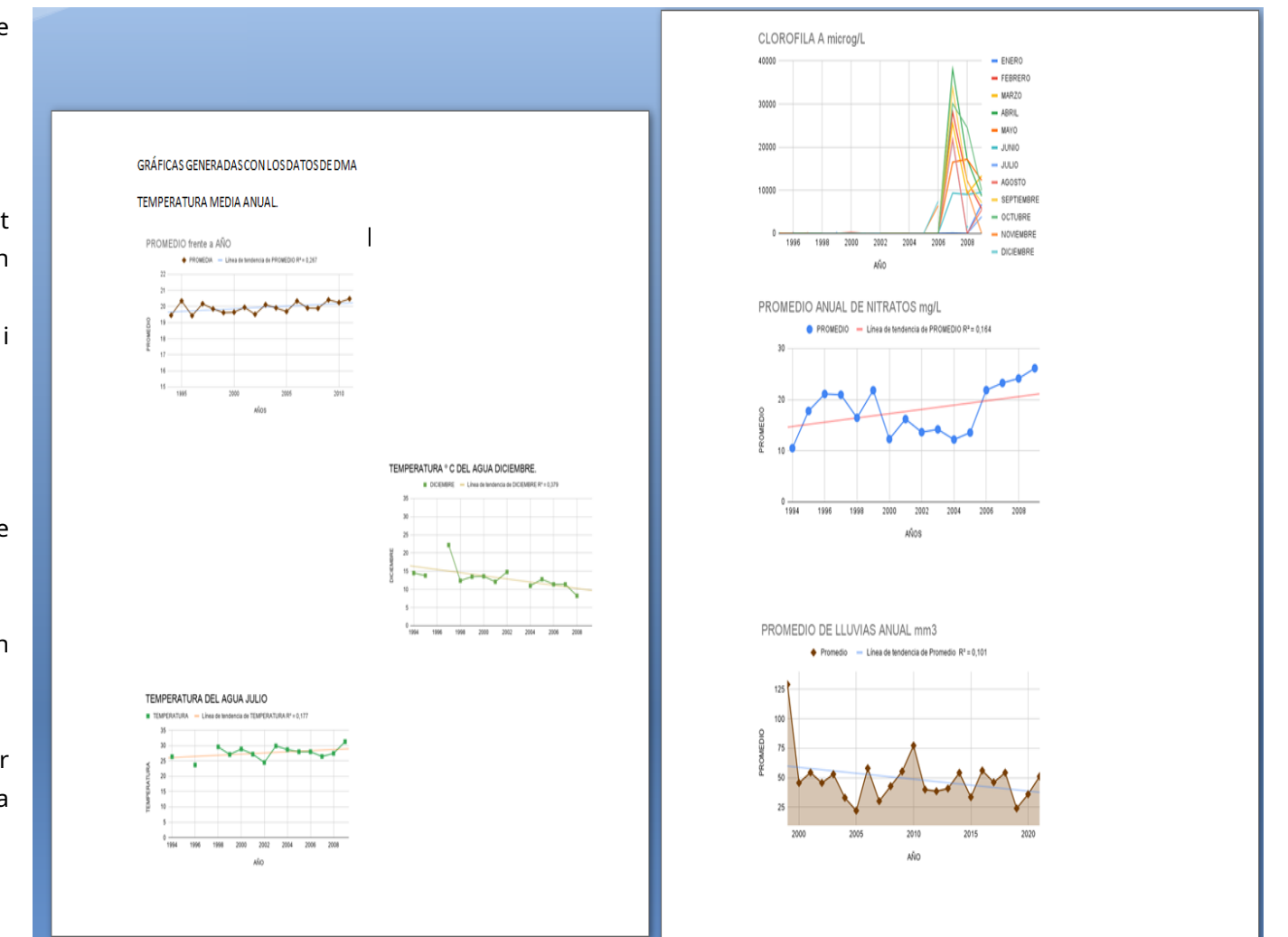
SLUTSATSER

Om vi analyserar miljötemperaturen månadsvis, från april till oktober finns det en trend med ökande temperatur. I november och december finns det en mer drastisk minskning av temperaturerna. Dessa höjningar motsvarar trenden för höjningen av vattentemperaturen.

Det finns en trend i den biologiska syreförbrukningen, även om toppar uppträder under vissa månader och år. Dessa toppar är främst koncentrerade till perioden 1997-2000.

Suspenderade ämnen: den uppåtgående trenden är från juni till september. Toppas med specifika öknings observeras dock i huvudsak under 2006. De kan bero på förlusten av jord. Det tredubblar mängden fasta ämnen i Amazonas och tillåter inte ljus att passera igenom, så vegetationen kan inte fotosyntetisera.

För att analysera föroreningarna har vi använt nitrater som en parameter.



Figur 2: grundläggande grafer

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.

Det skulle vara nödvändigt att minska effekterna av klimatförändringarna genom att vidta åtgärder som t.ex:

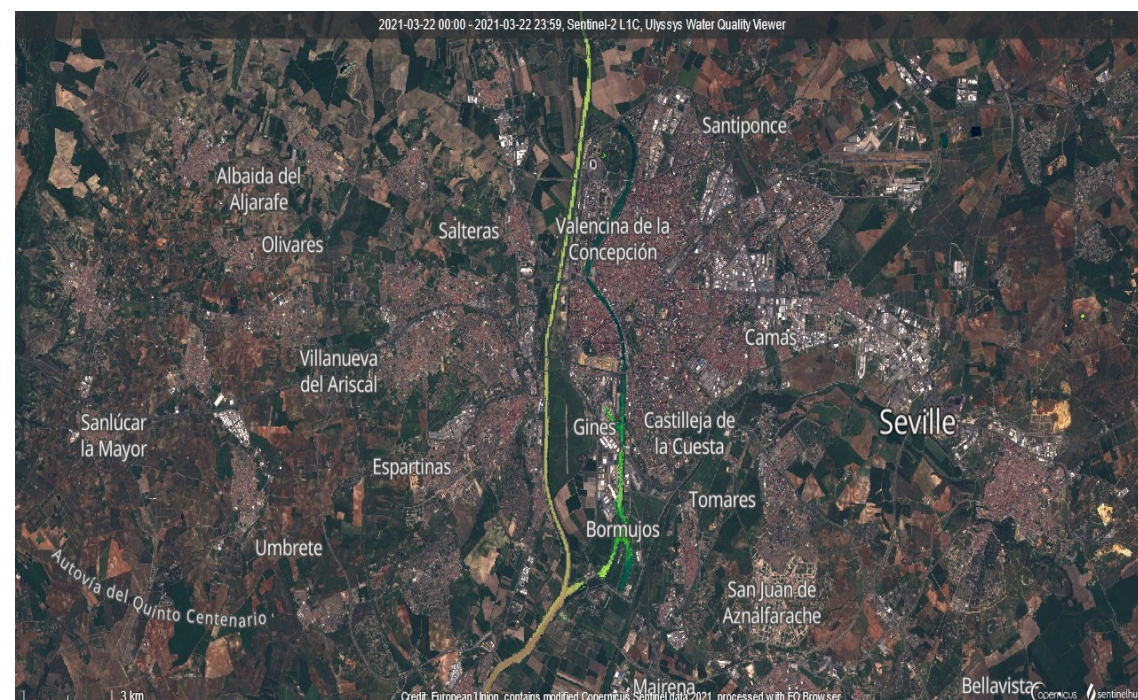
Undvik att använda bilen, använd kollektivtrafik och cyklar.

Rationalisera användningen av vatten för att förhindra en förlust av flodflödet.

Undvik förorenande utsläpp från industri och jordbruk, som ökar mängden kväveföreningar i vattnet.

Plantering av träd på flodstränderna för att undvika förlust av den laterala jorden i floden som ökar grumligheten i vattnet och förhindrar fotosyntes

Kontroll av förekomsten av invasiva arter som tränger undan inhemska arter.



Figur 1: