



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021

DE GUADALQUIVIR RIVIER WORDT ZIEK

ECOTEAM
IES VIRGEN DE VALME



RESEARCH QUESTION

Welke invloed hebben de klimaatverandering en de vervuiling op de fauna en de rivierflora van Guadalquivir?

SUMMARY OF PROJECT

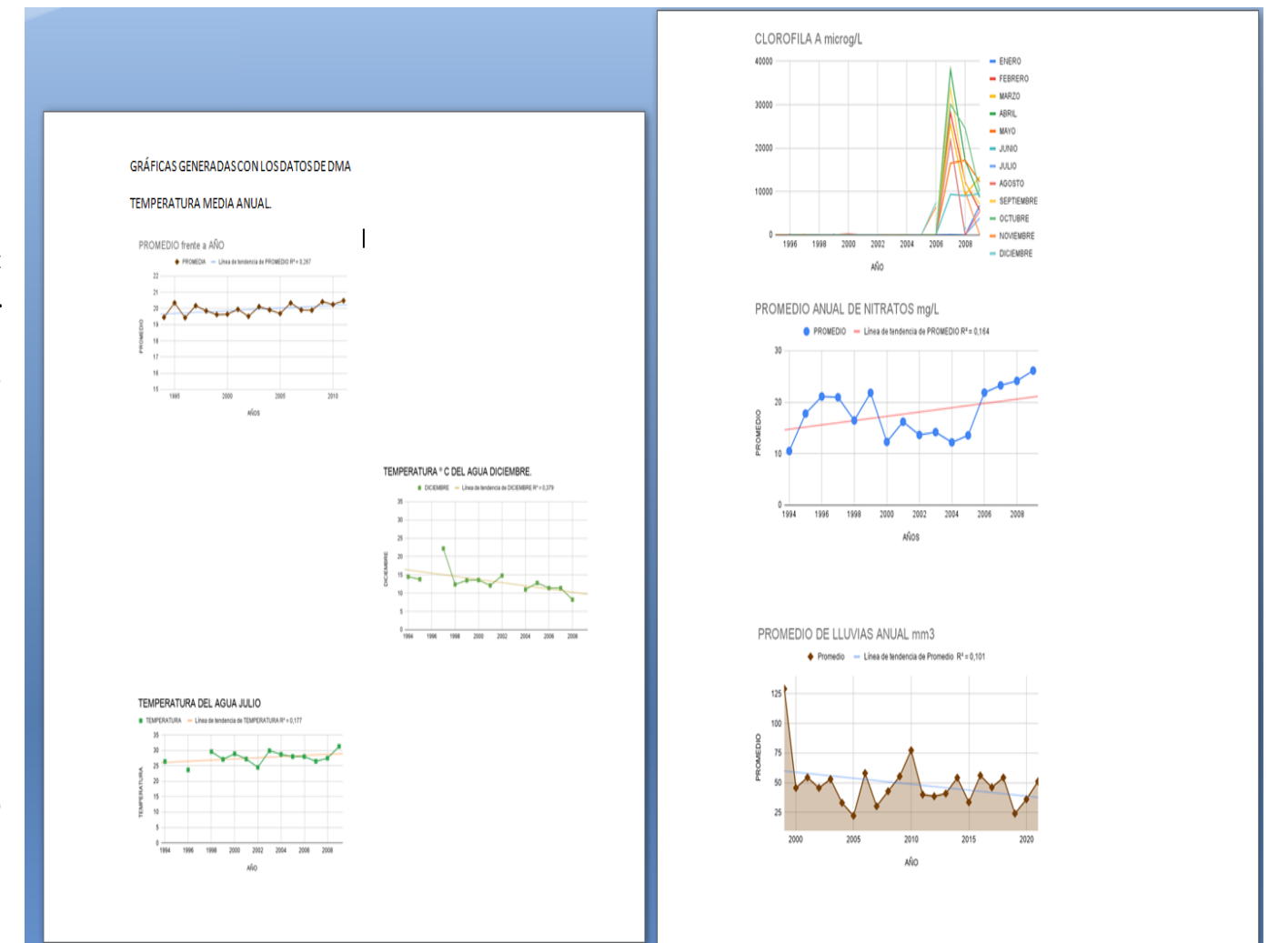
We willen graag de gevolgen analyseren van klimaatverandering en de toename van vervuiling van de fauna en rivierflora van de Guadalquivir op zijn weg door Sevilla. Aan de ene kant willen we de gevolgen van de klimaatverandering op de rivier nagaan: stijging van de watertemperatuur, afname van het debiet, toename van de nevel in het water. Aan de andere kant, als de vervuiling van het water is toegenomen.

MAIN RESULTS

We hebben de biografie doorgespit en zijn tot de conclusie gekomen dat de belangrijkste problemen in de Guadalquivir te maken hebben met de volgende factoren:
De stijging van de temperatuur veroorzaakt een verandering in het ecosysteem en de ontwikkeling van invasieve soorten
De vermindering van de pluviometrie
De verschillende vormen van watergebruik hebben een effect op de rivier
- Reservoirs voor de consument. Het vasthouden van overtollig water in de reservoirs voorkomt dat het water een regelmatig debiet heeft en genoeg is om de terugvoer van water uit het estuarium te voorkomen. Zorgt voor een verhoging van het zoutgehalte van gesuspendeerde vaste stoffen.
- Industrie en landbouw. Lozingen kunnen een negatieve invloed hebben op de waterkwaliteit, wat te zien is aan de concentratie fosfaten

De veranderingen die zijn opgetreden in de loop van de rivier terwijl deze door Sevilla stroomt.
CONCLUSIES
Als we de omgevingstemperatuur maandelijks analyseren, is er van april tot oktober een trend van stijgende temperatuur. In november en december is er een drastischere daling van de temperatuur. Deze stijgingen komen overeen met de trend van de stijging van de watertemperatuur. Er is een trend in de biologische zuurstofbehoefte, hoewel er in bepaalde maanden en jaren pieken voorkomen. Deze pieken zijn meestal geconcentreerd in de periode van 1997 tot 2000.

Zwevende vaste stoffen: de opwaartse trend is van juni tot september. Er worden echter vooral in 2006 pieken van specifieke stijgingen waargenomen. Deze kunnen te wijten zijn aan het verlies van grond. Deze verdrievoudigt de hoeveelheid vaste stoffen in het Amazonegebied en laat geen licht door, waardoor de vegetatie niet kan fotosynthetiseren.



Figuur 2: fundamentele grafieken

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

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

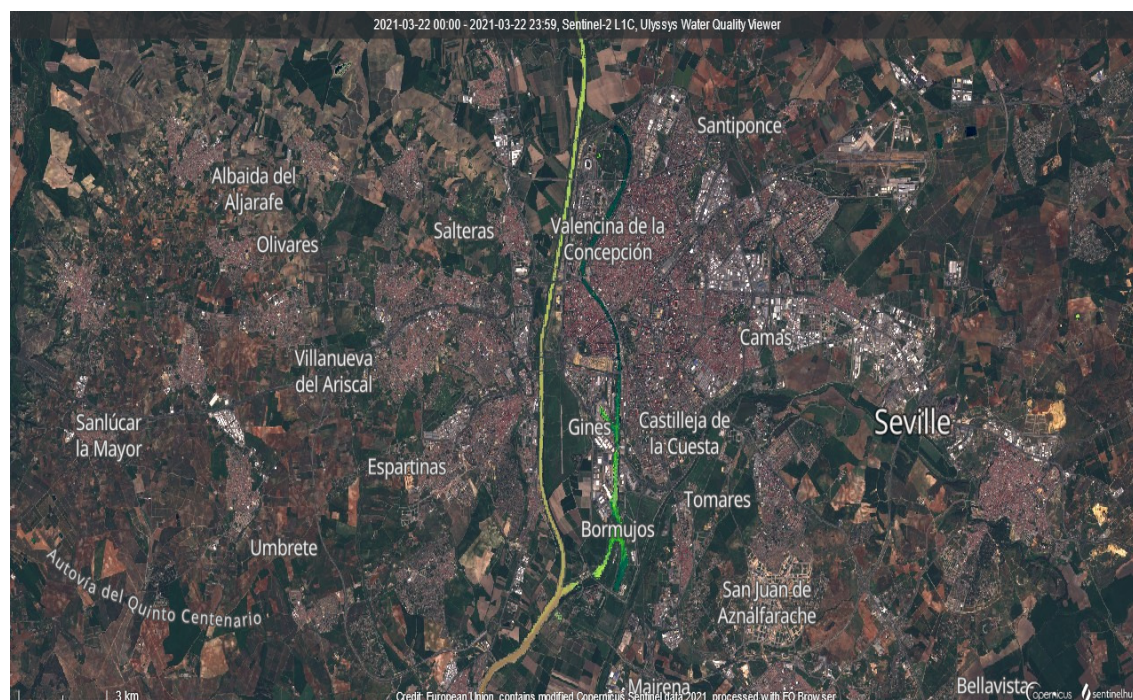
- Avoid using the car, using public transport and bicycles.
- Rationalize the use of water to prevent a loss of river flow.
- Avoid polluting discharges from industry and agriculture, which increase the nitrogen compounds present in the water.
- Planting trees on the banks of the river to avoid the loss 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.

Het zou nodig zijn om het effect van klimaatverandering te verminderen door acties uit te voeren zoals:

Vermijd het gebruik van de auto, maak gebruik van het openbaar vervoer en de fiets.
Rationaliseer het gebruik van water om een verlies van rivierdebiet te voorkomen.
Vermijd vervuiling van industrie en landbouw, die de stikstofverbindingen in het water doen toenemen.
Bomen planten op de oevers van de rivier om te voorkomen dat de zijdelingse bodem van de rivier verloren gaat, die de troebelheid van het water verhoogt en fotosynthese verhindert
Controle van de aanwezigheid van invasieve soorten die inheemse soorten verdringen.



Figuur 1:

Figuur 3: