



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021

Ο ΠΟΤΑΜΌΣ GUADALQUIVIR ΑΡΡΩΣΤΑΪΝΕΙ

ECOTEAM
IES VIRGEN DE VALME



RESEARCH QUESTION

¿ Πώς η κλιματική αλλαγή και η ρύπανση επηρεάζουν την πανίδα και τη χλωρίδα του ποταμού Guadalquivir;

SUMMARY OF PROJECT

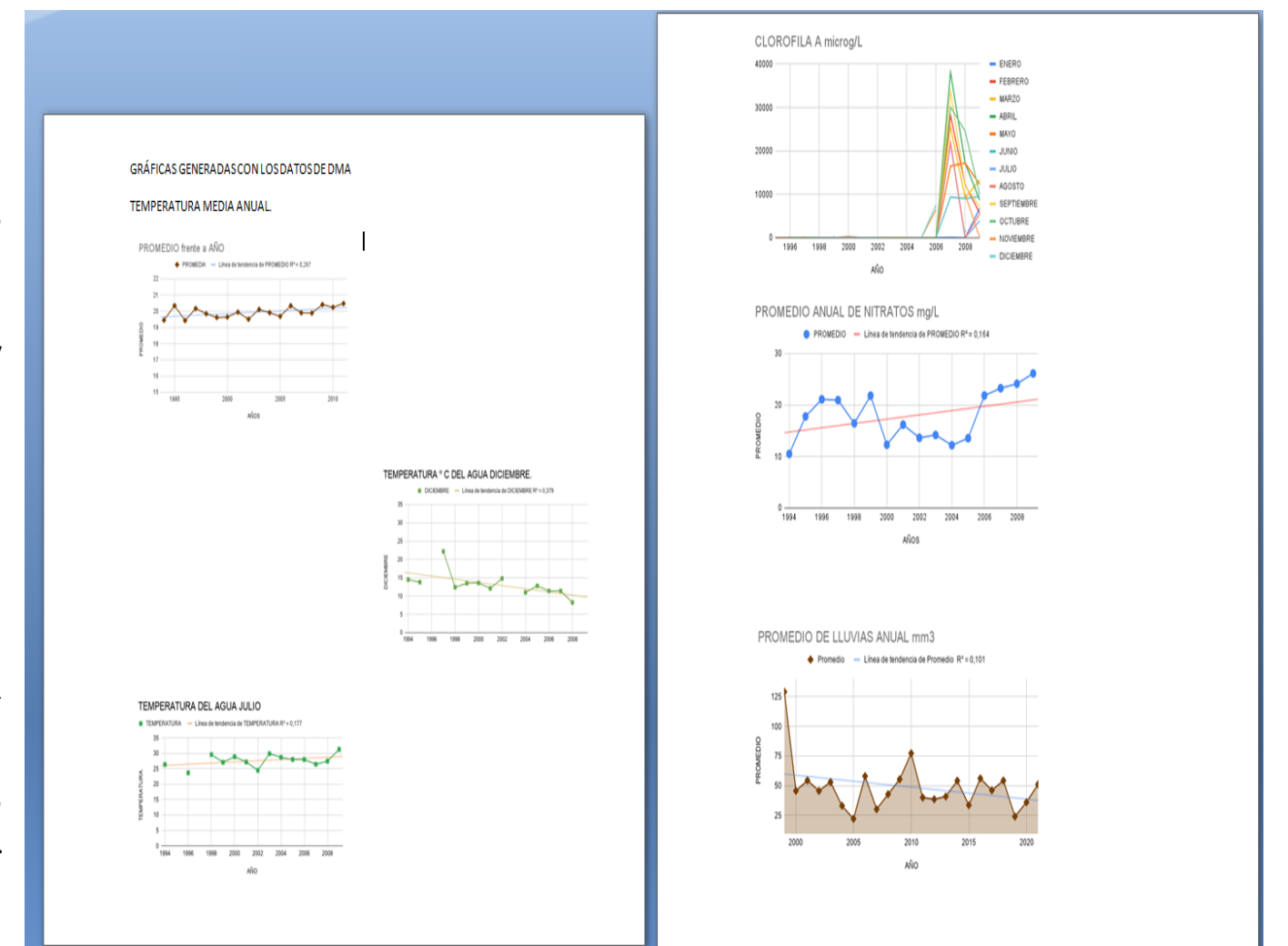
Θα θέλαμε να αναλύσουμε τις συνέπειες που προκαλεί η κλιματική αλλαγή και η αύξηση της ρύπανσης στην πανίδα και τη χλωρίδα του ποταμού Guadalquivir κατά τη διαδρομή του μέσω της Σεβίλλης. Αφενός, θα θέλαμε να ελέγξουμε τις συνέπειες που έχει προκαλέσει η κλιματική αλλαγή στον ποταμό: αύξηση της θερμοκρασίας του νερού, μείωση της ροής, αύξηση της θολότητας του νερού. Από την άλλη πλευρά, εάν έχει αυξηθεί η ρύπανση του νερού.

MAIN RESULTS

Ψάξαμε τη βιογραφία και διαπιστώσαμε ότι τα κύρια προβλήματα που μπορούμε να βρούμε στο Guadalquivir σχετίζονται με τους ακόλουθους παράγοντες:
Η αύξηση της θερμοκρασίας επιφέρει αλλαγή στο οικοσύστημα και ανάπτυξη χωροκατακτητικών ειδών. Η μείωση της πλουσιομετρίας
Οι διαφορετικές χρήσεις του νερού έχουν αντίκτυπο στον ποταμό
- Δεξαμενές για τον καταναλωτή. Η κατακράτηση του υπερβολικού νερού στους ταμιευτήρες εμποδίζει την ομαλή ροή του νερού και είναι αρκετή για να αποφευχθεί η παλινδρόμηση του νερού από τις εκβολές του ποταμού. Προκαλεί αύξηση της αλατότητας των αιωρούμενων στερεών.
- Βιομηχανία και γεωργία. Οι απορρίψεις μπορεί να έχουν αρνητικό αντίκτυπο στην ποιότητα των υδάτων, γεγονός που φαίνεται στη συγκέντρωση φωσφορικών αλάτων

Οι αλλαγές που έχουν επέλθει στην πορεία του ποταμού καθώς διέρχεται από τη Σεβίλλη.
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
Αν αναλύσουμε τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος σε μηνιαία βάση, από τον Απρίλιο έως τον Οκτώβριο υπάρχει τάση αύξησης της θερμοκρασίας. τον Νοέμβριο και τον Δεκέμβριο υπάρχει πιο δραστική πτώση της θερμοκρασίας.
Οι αυξήσεις αυτές αντιστοιχούν στην τάση αύξησης της θερμοκρασίας του νερού.
Υπάρχει μια τάση στη βιολογική ζήτηση οξυγόνου, αν και εμφανίζονται αιχμές σε ορισμένους μήνες και έτη. Οι κορυφές αυτές επικεντρώνονται κυρίως στην περίοδο από το 1997 έως το 2000.

Αιωρούμενα στερεά: η αυξητική τάση είναι από τον Ιούνιο έως τον Σεπτέμβριο. Ωστόσο, οι αιχμές των συγκεκριμένων αυξήσεων παρατηρούνται βασικά το 2006. Μπορεί να οφείλονται στην απώλεια χώματος. Τριπλασιάζει την ποσότητα των στερεών στον Αμαζόνιο και δεν επιτρέπει τη διέλευση του φωτός, οπότε η βλάστηση δεν φωτοσυνθέτει.



Σχήμα 2: θεμελιώδη γραφήματα

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

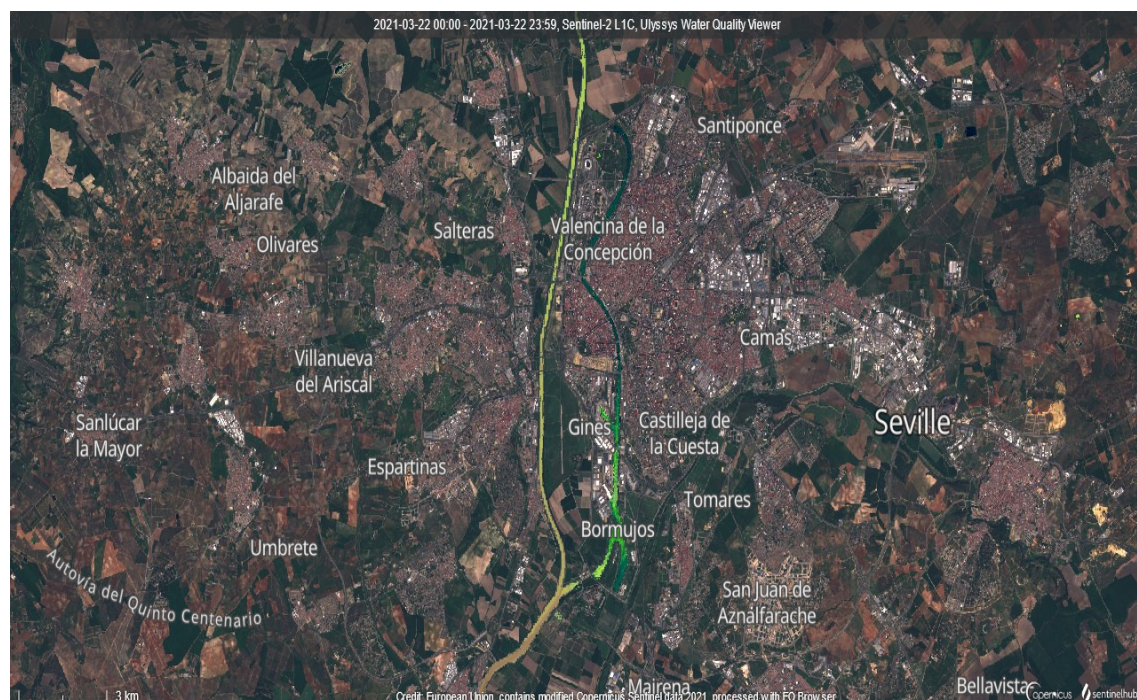
It would be necessary to reduce the impact of climate change by carrying out actions such as:

- 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.

Θα ήταν απαραίτητο να μειωθούν οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής με την εκτέλεση δράσεων όπως: Αποφύγετε τη χρήση του αυτοκινήτου, χρησιμοποιώντας τα μέσα μαζικής μεταφοράς και τα ποδήλατα. Εξορθολογισμός της χρήσης του νερού για να αποφευχθεί η απώλεια της ροής των ποταμών. Αποφύγετε τις ρυπογόνες απορρίψεις από τη βιομηχανία και τη γεωργία, οι οποίες αυξάνουν τις ενώσεις αζώτου που υπάρχουν στο νερό. Φύτευση δέντρων στις όχθες του ποταμού για να αποφευχθεί η απώλεια του πλευρικού εδάφους του ποταμού που αυξάνει τη θολότητα του νερού και εμποδίζει τη φωτοσύνθεση Έλεγχος της παρουσίας χωροκατακτητικών ειδών που εκτοπίζουν τα ενδημικά είδη.



Σχήμα 1:

Σχήμα 3: