



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Munakh
IES Moraima

RESEARCH QUESTION

Υπάρχει κάποια σχέση μεταξύ της πτώσης της στάθμης του ταμιευτήρα Iznájar και της υπερθέρμανσης του πλανήτη;

SUMMARY OF PROJECT

Τα τελευταία χρόνια, οι κάτοικοι της περιοχής μας έχουν την αίσθηση ότι η στάθμη του ταμιευτήρα Iznájar μειώνεται γενικά. Είναι ενδιαφέρον να διερευνήσουμε αν η μείωση αυτή είναι πραγματική και αντικειμενική και αν υπάρχει κάποια σχέση με την άνοδο της θερμοκρασίας και τη μεταβλητότητα των βροχοπτώσεων που προκαλείται από την υπερθέρμανση του πλανήτη. Θα πρέπει επίσης να προσδιοριστεί η επιρροή που έχει η κατανάλωση νερού στο θέμα αυτό.

Με τη χρήση δορυφορικών εικόνων (ESA, Google Earth) θα προσδιοριστεί η επιφάνεια των υδάτων που φράσσονται για το μεγαλύτερο χρονικό διάστημα που μπορούμε να καθορίσουμε. Θα συλλεχθούν δεδομένα θερμοκρασίας και βροχόπτωσης (Κρατική Μετεωρολογική Υπηρεσία), καθώς και η στάθμη και η κατανάλωση νερού του ταμιευτήρα (Υδρογραφική Συνομοσπονδία Guadalquivir). Θα επισκεφθούμε επίσης τη βιβλιοθήκη εφημερίδων και τα ιστορικά αρχεία της περιοχής και θα συλλέξουμε μαρτυρίες από τους γέροντες του τόπου. Τα δεδομένα θα τύχουν στατιστικής επεξεργασίας προκειμένου να εξαχθούν συμπεράσματα που θα μπορούν να απαντήσουν στο αρχικό ερώτημα.



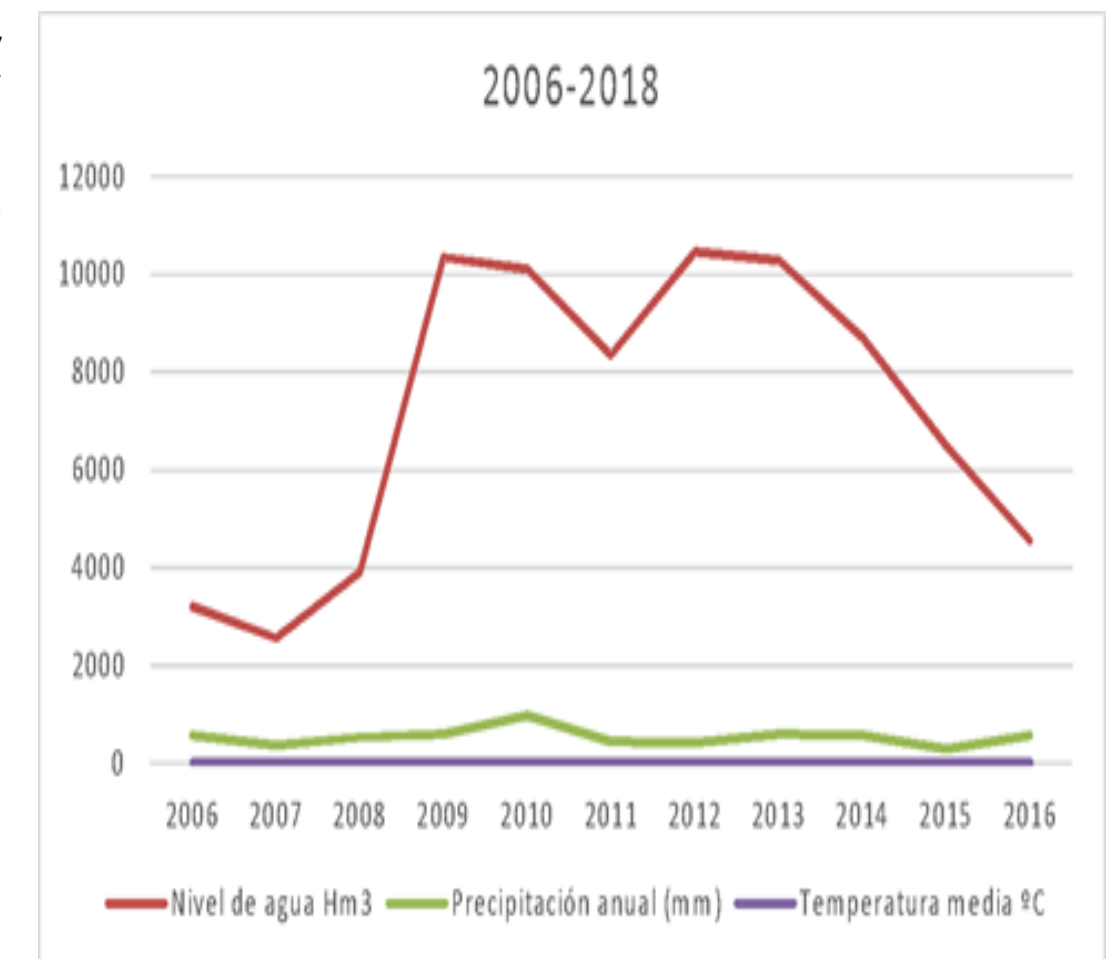
Σχήμα 1: Ο ταμιευτήρας Iznájar σε δύο διαφορετικές χρονικές στιγμές

MAIN RESULTS

Έχοντας διεξάγει την έρευνα σχετικά με τη στάθμη του νερού του ταμιευτήρα, τη μέση θερμοκρασία και τη βροχόπτωση, καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι η στάθμη του νερού σχετίζεται άμεσα με το δείκτη βροχόπτωσης και ότι αυτά δεν έχουν αυξηθεί ούτε μειωθεί τα τελευταία χρόνια. Υπήρξαν βροχερότερα και ξηρότερα έτη, αν και δεν μπορούμε να επιβεβαιώσουμε ότι η στάθμη του νερού του ταμιευτήρα μειώνεται.

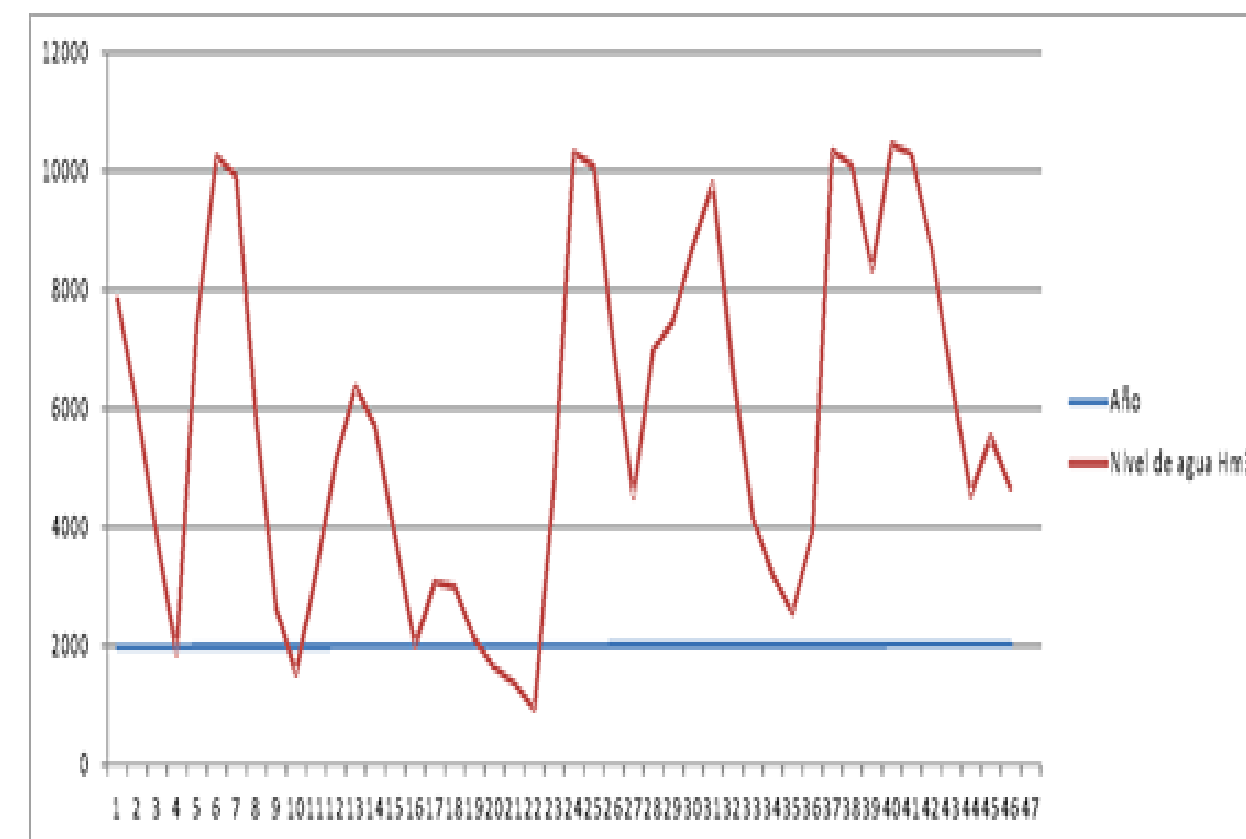
Από την άλλη πλευρά, η μέση θερμοκρασία στην περιοχή έχει πράγματι αυξηθεί περισσότερο από 1°C τα τελευταία χρόνια. Ίσως σε κάποιο χρονικό διάστημα αυτή η αύξηση της θερμοκρασίας να επηρεάσει τις βροχοπτώσεις και συνεπώς τη στάθμη των υδάτων.

Όσον αφορά τον καιρό, δεν υπήρξαν σημαντικές αλλαγές τα τελευταία 50 χρόνια.



Σχήμα 2: Στάθμη νερού ταμιευτήρα, ετήσια βροχόπτωση και μέση θερμοκρασία κατά την εν λόγω περίοδο

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Σχήμα 3: Στάθμη νερού του ταμιευτήρα από το 1973 έως το 2018

Πρώτον, απαιτείται περισσότερη έρευνα για να προσδιοριστεί η ισχύς των συμπερασμάτων που προκύπτουν. Σύμφωνα με αυτά, αυτό που ενδείκνυται είναι να ενθαρρυνθεί η εξοικονόμηση και η ορθή χρήση του νερού του ταμιευτήρα, ώστε να προσπαθήσει να αμβλυνθεί η έλλειψη που παρουσιάζεται σε ορισμένες περιόδους.