



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021



UDVIKLINGEN AF VEGA DE GRANADA OG DENS INDFLYDELSE

4º ESO IES Padre Manjón Granada
IES Padre Manjón

RESEARCH QUESTION

"De ændringer, som den frugtbare slette i Granada har gennemgået de sidste 50 år, har øget temperaturen i byen."

SUMMARY OF PROJECT

Granada er en mellemstor by omgivet af bjerge (den penibetiske bjergkæde: Sierra Nevada, Sierra de Huétor og Sierra Elvira. Mod syd finder vi Granada-sletten, hvor der stadig hovedsageligt drives landbrug. Klimaet er koldt om vinteren, varmt om sommeren og moderat om foråret og efteråret, hvor den største del af regnen falder, selv om den ikke er voldsom. Generelt er klimaet tørt med cykliske perioder med mere og mindre regnfulde år.

I de senere år har klimaet ændret sig som på hele planeten med stigende temperaturer og ekstreme meteorologiske fænomener (storme, tørke osv.).

Sletten var helt i kontakt med byen for år tilbage, men i de sidste halvtreds år er den skrumpet og har bevæget sig væk fra den. Landet på sletten er blevet brugt til at bygge motorveje og veje, industrier, indkøbscentre og huse, der har flyttet deres indflydelse væk fra byen, så vi besluttede at undersøge, om dette faktum på en eller anden måde har gjort klimaproblemet større.

På den anden side er sletten blevet mekaniseret, husdyrholdet har ændret sig og er blevet større, markerne på sletten blev næret af episoder med naturlige oversvømmelser, og derfor har man ikke bygget Canales- og Quentar-reservoirerne i et årti, og derfor bruger man nu kunstgødning og pesticider og mister det traditionelle landbrug.

På den anden side er forureningen steget på grund af væksten i parkeringspladser,



Figur 1: Reducción de la superficie agrícola de la Vega en las últimas décadas

MAIN RESULTS

Hovedlinjen i forskningen er baseret på først at demonstrere, at temperaturen i Granada er steget i de senere år, og finde grafer, der således demonstrerer konkrete data om, hvordan varmeintensiteten i byen Granada er større end i udkanten. Dataindsamlingen er fundet i Google Earth, fordi Eo Browser ikke gav os så gamle data. (Grafik offentliggjort på nettet)

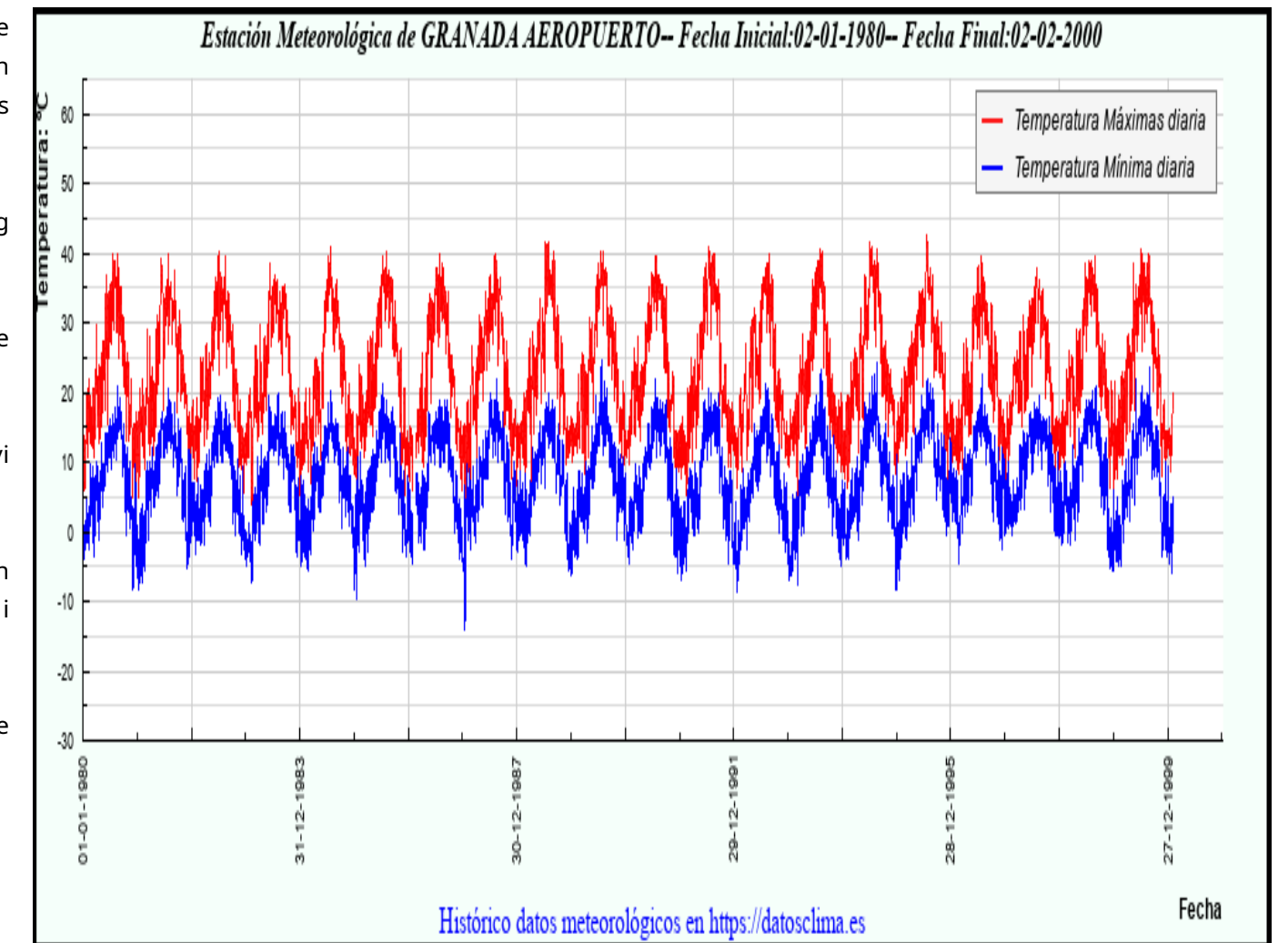
Et meget vigtigt bevis i vores undersøgelse er varmeø-effekten, som tidligere introducerede frisk og fugtig luft fra dalen, som, når den bevægede sig væk og blev erstattet af bypass, af varmeø-effekten.

Arealet er beregnet ud fra tabet af opdyrket jord, og vi har brugt kilder fra tidligere undersøgelser, gamle luftfotos osv.

Da vi var mange på holdet, besluttede vi at undersøge ændringerne i landbrugs- og husdyraktiviteter, og vi bekræftede, at der har været forurening i jorden og La Vegas grundvandsmagasin.

Selvom vi ikke fik CO2-data, analyserede vi andre atmosfæriske forurenende stoffer, som indikerer en stigning i forbrænding, derfor også af denne gas: Vi fandt naturligvis mange beviser på stigningen i forurenende stoffer.

Som en anbefaling fra de eksperter, der rådgav os, undersøgte vi invasive arter, der er dukket op i de senere år, og fandt flere af dem relateret til temperaturstigningen.



Figur 2: Temperaturudviklingen i Granada i de seneste år

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Figur 3: Forslag til økologisk dyrkning af heterogent materiale for at minimere problemerne med forurening af jord og vandløb

- Vi forsvare byrådets grønne ring-projekt som en foranstaltning til at forbedre byens klima.
- Genoprette forladte områder på sletten med poppelplantager, samt genskabe figenkaktus fra områder i Sacromonte og dens omgivelser.
- Sats på traditionelt økologisk landbrug
- Fremme bioklimatiske boliger med isolering og vegetation på overdækkede balkoner, terrasser osv.
- Forøg vegetationszonerne i byen (parker med træer, gader osv.)
- Beskyttelse af landbrugsjorden på den frugtbare slette, der er tilbage.
- Forsøg at eliminere invasiv fauna ved at beskytte den indfødte
- Øge borgerkampagner for energibesparelse for at reducere cirkulationen og reducere brugen af varmeapparater, klimaanlæg osv.