



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021



UTVIKLINGEN AV VEGA DE GRANADA OG DENS INNFLYTELSE

4º ESO IES Padre Manjón Granada
IES Padre Manjón

RESEARCH QUESTION

"Endringene som den fruktbare sletten i Granada har gjennomgått de siste 50 årene, har økt temperaturen i byen."

SUMMARY OF PROJECT

Granada er en mellomstor by omgitt av fjell (den penibetiske fjellkjeden: Sierra Nevada, Sierra de Huétor og Sierra Elvira). I sør finner vi Granadasletten, der det fremdeles hovedsakelig drives jordbruk. Klimaet er kaldt om vinteren, varmt om sommeren og moderat om våren og høsten, der det regner mest, selv om det ikke er styrtregn. Generelt er klimaet tørt med sykliske perioder med mer og mindre regn.

I løpet av de siste årene har klimaet, som på hele planeten, endret seg med økende temperaturer og ekstreme meteorologiske fenomener (stormer, tørke osv.).

Sletten var helt i kontakt med byen for mange år siden, men de siste femti årene har den krympet og beveget seg bort fra den. Landet på sletten har blitt brukt til å bygge motorveier og veier, industrier, kjøpesentre og hus som har flyttet sin innflytelse bort fra byen, så vi bestemte oss for å undersøke om dette faktum på noen måte har bidratt til å øke klimaproblemet.

På den annen side har sletten blitt mekanisert, husdyrholdet har endret seg og økt, åkrene på sletten ble næret av episoder med naturlige oversvømmelser, derfor har byggingen av Canales- og Quentar-reservoarene ikke lenger skjedd på et tiår, derfor bruker de nå kjemisk gjødsel og plantevernmidler og mister det tradisjonelle jordbruket.

På den annen side har forurensningen økt på grunn av flere parkeringsplasser, økt befolkning, mer industri og ikke minst økt bruk av oppvarming og klimaanlegg. Det har



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

MAIN RESULTS

Hovedlinjen i forskningen er basert på å først påvise at temperaturen i Granada har steget de siste årene, og finne grafer som dermed viser konkrete data om hvordan varmeintensiteten i Granada by er større enn i utkanten. Datainnsamlingen er funnet i Google Earth fordi Eo Browser ikke ga oss så gamle data. (Grafikk publisert på nettet)

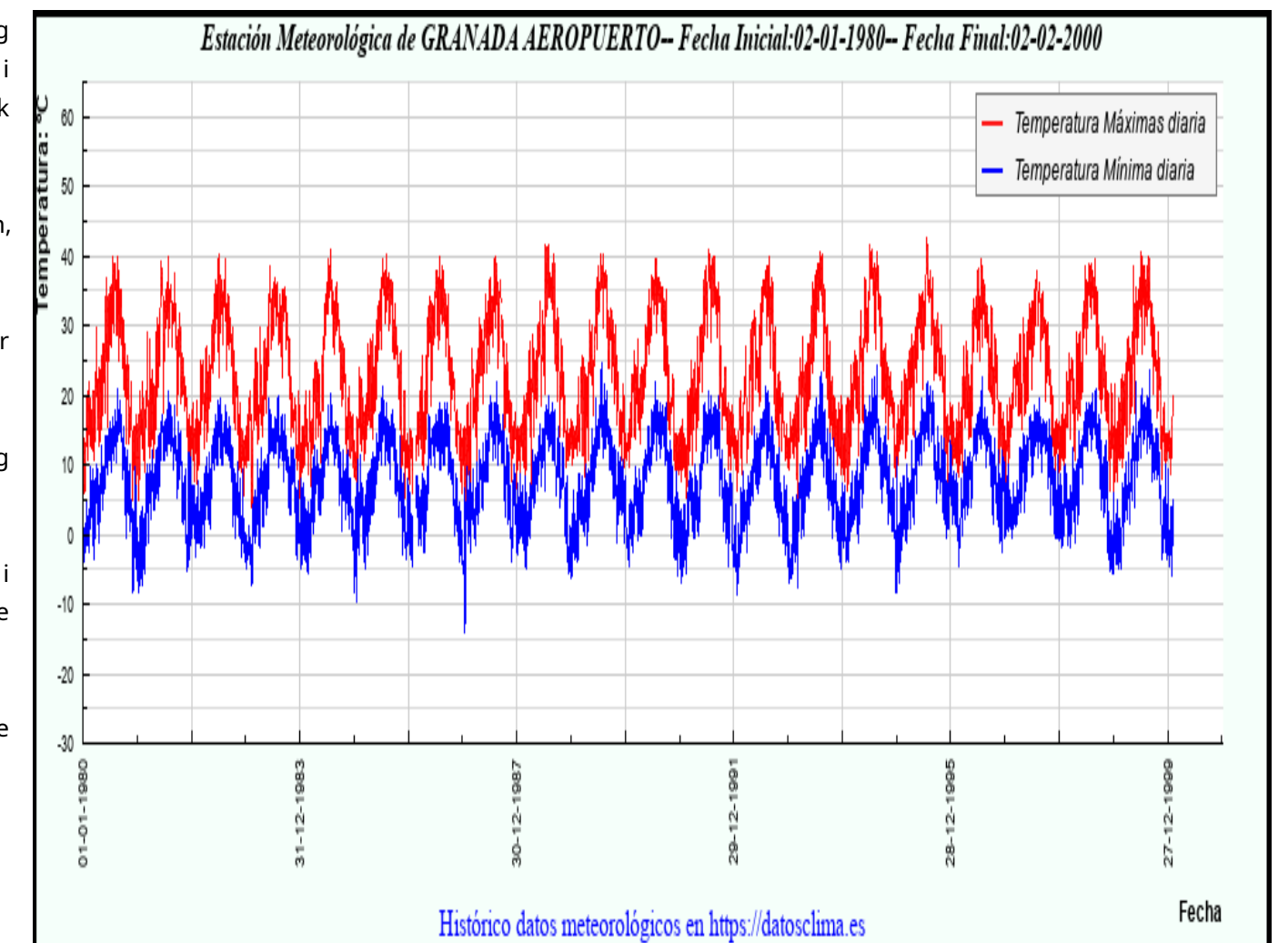
Et svært viktig bevis i vår studie er varmeøy-effekten, som tidligere introduserte frisk og fuktig luft fra dalen, som når den beveger seg bort og blir erstattet av bypass, av varmeøy-effekten.

Arealet er beregnet ut fra tapet av dyrket mark, og vi har brukt kilder fra tidligere studier, gamle flybilder osv.

Siden vi var mange i teamet, bestemte vi oss for å studere endringene i landbruks- og husdyraktivitetene, og vi verifiserte at det har vært forurensning i jordsmonnet og La Vega-akviferen.

Selv om vi ikke fikk CO2-data, analyserte vi andre luftforurensende stoffer, som indikerer en økning i forbrenningen, og dermed også av denne gassen: Vi fant åpenbart mange bevis på økningen i forurensende stoffer.

Som en anbefaling fra ekspertene som ga oss råd, undersøkte vi invasive arter som har dukket opp de siste årene, og fant flere av dem relatert til temperaturøkningen.



Figur 2: Evolución de las temperaturas en Granada en ls últimos años

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Figur 3: Forslag til økologisk dyrking av heterogene kulturer for å minimere problemene med forurensning av jord og vannforekomster

- Vi forsvarer byrådets grønne ring-prosjekt som et tiltak for å forbedre byens klima.
- Gjenopprette forlatte områder på sletten, med poppelplantasjer, samt gjenvinne figenkaktus fra områder i Sacromonte og omegn.
- Satser på tradisjonelt økologisk landbruk
- Fremme bioklimatiske boliger med isolasjon og vegetasjon på overbygde balkonger, uteplasser osv.
- Øke vegetasjonssonene i byen (parker med trær, gater osv.).
- Beskyttelse av jordbruksarealene på den fruktbare sletten som er igjen.
- Forsøk å eliminere invaderende fauna ved å beskytte den stedegne faunaen
- Øke innbyggerkampanjer for energisparing for å redusere sirkulasjonen og redusere bruken av varmeovner, klimaanlegg osv.