



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021



VEGA DE GRANADA ARENG JA SELLE MÕJU LINNA KLIIMALE.

4º ESO IES Padre Manjón Granada

IES Padre Manjón

RESEARCH QUESTION

"Muutused, mida Granada viljakas tasandik on viimase 50 aasta jooksul läbi teinud, on suurendanud linna temperatuuri"

SUMMARY OF PROJECT

Granada on keskmise suurusega linn, mida ümbritsevad mäed (Penibeticu mäestik: Sierra Nevada, Sierra de Huétor ja Sierra Elvira. Lõuna pool asub Granada tasandik, kus on endiselt peamiselt põllumajanduslik tegevus. Talvine kliima on külm ja suvine kuum ning kevadine ja sügisene mõõdukas, kus esineb peamine vihmahooaeg, kuigi see ei ole paduvihmane. Üldiselt on kliima kuiv, kusjuures tsükliliselt esineb rohkem ja vähem vihmaseid aastaid.

Viimastel aastatel on kliima, nagu kogu planeedil, muutunud: temperatuur on tõusnud ja ilmastikunähtused (tormid, põuad jne) on muutunud.

Tasandik oli aastaid tagasi täielikult linnaga ühenduses, kuid viimase viiekümne aasta jooksul on see kahanenud ja sellest eemaldunud. Tasandiku maad on kasutatud maanteed ja teede, tööstuse, kaubanduskeskuste ja majade ehitamiseks, mis on oma mõju linnast eemale viinud, nii et otsustasime uurida, kas see asjaolu on mingil moel suurendanud kliimaprobleemi.

Teisest küljest on tasandik mehhaniseeritud, kariloomad on muutunud ja suurenenud, tasandiku põlde toidavad looduslikud üleujutused, mistõttu Canalese ja Quentari veehoidlate ehitamist ei ole enam kümme aastat toimunud, mistõttu kasutatakse nüüd keemilisi väetisi ja pestitsiide, mis kaotavad traditsioonilise põllumajanduse.

Teisest küljest on saastatus suurenenud parklate, elanikkonna, tööstuse ja eriti kütte ja



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

MAIN RESULTS

Peamine uurimisliin põhineb kõigepealt selle näitamisel, et Granada temperatuur on viimastel aastatel tõusnud, leides graafikuid, mis näitavad seega konkreetseid andmeid selle kohta, et Granada linna kuumuse intensiivsus on suurem kui äärelinnas. Andmete kogumine on leitud Google Earthist, sest Eo Browser ei andnud meile selliseid vanu andmeid. (veebis avaldatud graafik)

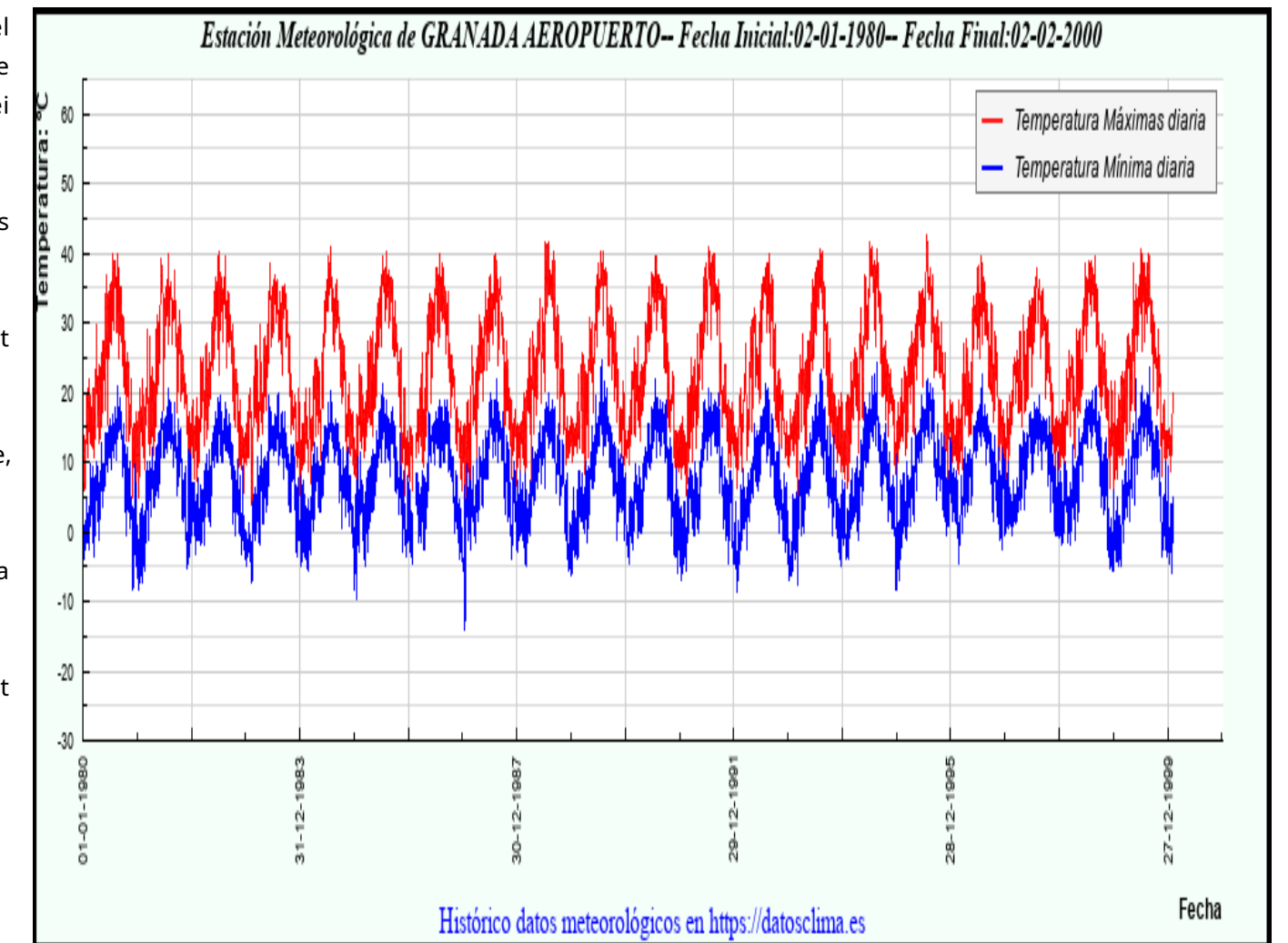
Väga oluline tõend meie uuringus on soojussaare efekt, mis minevikus tõi orgu värse ja niiske õhu, mis eemaldudes ja asendudes ümbersõiduga, soojussaare efektiga.

Pindala on arvatud haritava maa kaotuse alusel, kusjuures oleme kasutanud varasematest uuringutest pärinevaid allikaid, vanu aerofotosid jne.

Olles palju meeskonnas otsustasime uurida muutusi põllumajanduses ja loomakasvatases, me kontrollisime, et on toimunud reostus pinnases ja La Vega põhjaveekogumisala

Kuigi me ei saanud andmeid CO2 kohta, analüüsisime teisi õhusaasteaineid, mis viitavad põletamise, seega ka selle gaasi suurenemisele: ilmselt leidsime palju tõendeid saasteainete suurenemise kohta.

Meid nõustanud ekspertide soovitusel uurisime viimastel aastatel ilmunud invasiivseid liike, leides, et mitmed neist on seotud temperatuuri tõusuga.



Joonis 2: Evolución de las temperaturas en Granada en los últimos años

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Joonis 3: Propuesta de cultivos heterogéneos ecológicos para minimizar los problemas de contaminación de suelo y acuíferos

- Me kaitseme linnavolikogu rohelise rõnga projekti kui linna kliima parandamise meetet.
- Taastada tasandiku mahajäetud alad koos pappliistandustega, samuti taastada Sacromonte ja selle ümbruse aladelt okaspuud.
- Panustamine traditsioonilisele mahepõllumajandusele
- Edendada biokliimaatilisi elamuid koos soojustusega ja taimestikuga kaetud rõdudel, terrassidel jne.
- Suurendada taimestikuvööndeid linnas (puudega pargid, tänavad jne).
- Ülejäänud viljaka tasandiku põllumajandusmaa kaitse.
- Püüa kõrvaldada invasiivne loomastik, kaitstes kohalikku loomastikku.
- Suurendada kodanike energiasäästukampaaniaid, et vähendada ringlust ja vähendada kütteseadmete, kliimaseadmete jne kasutamist.