



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021



VEGA DE GRANADAN KEHITYS JA SEN VAIKUTUS KAUPUNGIN 4º ESO IES Padre Manjón Granada IES Padre Manjón

RESEARCH QUESTION

"Muutokset, joita Granadan hedelmällinen tasanko on kokenut viimeisten 50 vuoden aikana, ovat nostaneet kaupungin lämpötilaa."

SUMMARY OF PROJECT

Granada on keskikokoinen kaupunki, jota ympäröivät vuoret (Penibetic-vuoristo: Sierra Nevada, Sierra de Huétor ja Sierra Elvira. Etelässä on Granadan tasanko, jossa harjoitetaan edelleen pääasiassa maataloustoimintaa. Sen ilmasto on talvella kylmä ja kesällä kuuma ja keväällä ja syksyllä kohtalainen, ja siellä esiintyy pääasiallinen sadekausi, joka ei kuitenkaan ole kaatosateinen. Yleisesti ottaen ilmasto on kuiva, ja jaksoittain on enemmän tai vähemmän sateisia vuosia.

Viime vuosina ilmasto on muuttunut, kuten koko planeetalla, ja lämpötilat ovat nousseet ja sään ääri-ilmiöt (myrskyt, kuivuus jne.) ovat lisääntyneet.

Tasanko oli täysin kosketuksissa kaupungin kanssa vuosia sitten, mutta viimeisten viidenkymmenen vuoden aikana se on kutistunut ja siirtynyt pois päin siitä. Tasangon maata on käytetty valtateiden ja teiden rakentamiseen, teollisuuteen, ostoskeskuksiin ja taloihin, jotka ovat siirtäneet vaikutuksensa pois päin kaupungista, joten päätimme tutkia, onko tämä tosiasia jollakin tavalla lisännyt ilmasto-ongelmaa.

Toisaalta tasanko on koneellistettu, karjankasvatus on muuttunut ja lisääntynyt, tasangon peltoja ravitsivat luonnollisten tulvien jaksot, minkä vuoksi Canales- ja Quentar-altaiden rakentamista ei ole enää tapahtunut vuosikymmenien, joten nyt käytetään kemiallisia lannoitteita ja torjunta-aineita, jotka menettävät perinteisen maatalouden.

Toisaalta saastuminen on lisääntynyt pysäköintialueiden, väestön ja teollisuuden kasvun



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

MAIN RESULTS

Tutkimuksen päälinja perustuu siihen, että ensin osoitetaan, että Granadan lämpötila on noussut viime vuosina, ja etsitään kaavioita, jotka osoittavat konkreettisia tietoja siitä, että Granadan kaupungin lämpö on voimakkaampaa kuin kaupungin laitamilla. Tiedonkeruu löytyy Google Earthista, koska Eo Browser ei antanut meille näin vanhoja tietoja. (Verkossa julkaistu grafiikka)

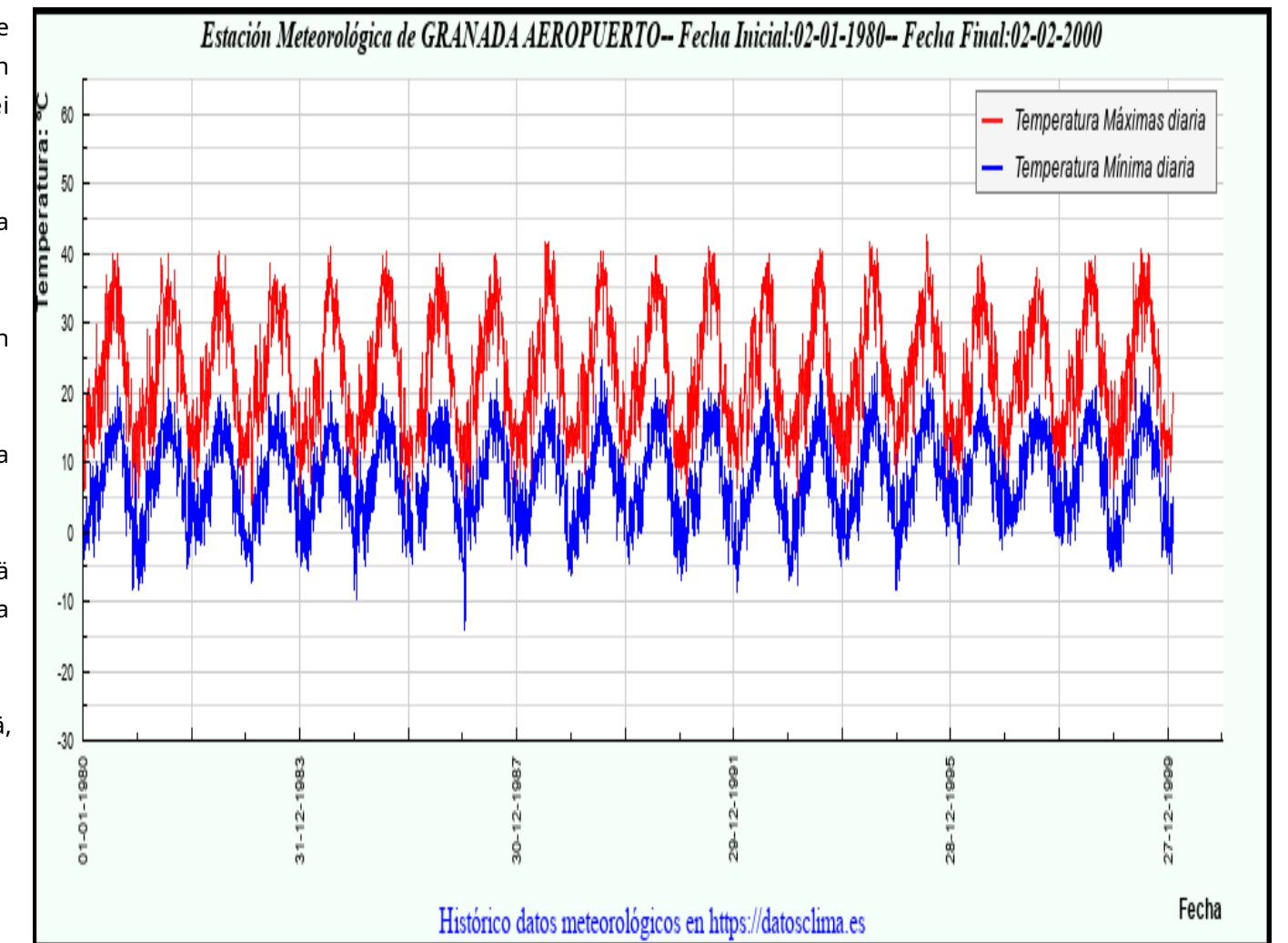
Erittäin tärkeä todiste tutkimuksessamme on lämpösaarekeilmiö, joka aiemmin toi laaksosta raikasta ja kostea ilmaa, joka siirtyessään pois ja korvautuessaan ohituskaistalla, lämpösaarekeilmiöllä.

Pinta-ala on laskettu viljelysmaan häviämisen perusteella, ja olemme käyttäneet aiempien tutkimusten lähteitä, vanhoja ilmakuvia jne.

Ryhmässä oli paljon jäseniä, joten päätimme tutkia muutoksia maataloudessa ja karjankasvatuksessa, ja varmistimme, että maaperä ja La Vegan pohjavesialueet ovat saastuneet.

Vaikka emme saaneet hiilidioksiditietoja, analysoimme muita ilmakehän epäpuhtauksia, jotka osoittavat, että palaminen ja siten myös tämän kaasun palaminen on lisääntynyt: ilmeisesti löysimme monia todisteita epäpuhtauksien lisääntymisestä.

Neuvonantajiemme suosituksesta tutkimme viime vuosina esiintyneitä vieraslajeja ja löysimme useita niistä, jotka liittyvät lämpötilan nousuun.



Kuva 2: Evolución de las temperaturas en Granada en los últimos años (lámpötilojen kehitys Granadassa viime vuosina)

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



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

- Puolustamme kaupunginvaltuuston vihreää kehää koskevaa hanketta toimenpiteenä kaupungin ilmaston parantamiseksi.

- Palautetaan tasangon hylätyt alueet poppeliviljelmillä sekä otetaan takaisin Sacromonten ja sen ympäristön alueilta peräisin olevat piikkipäärynät.

Panostus perinteiseen luonnonmukaiseen maatalouteen

- Edistetään bioklimaattisia koteja, joissa on eristys ja kasvillisuutta katetuilla parvekkeilla, terasseilla jne.

- Kasvillisuusvyöhykkeiden lisääminen kaupungissa (puistoja, katuja jne.).

- Jäljellä olevan hedelmällisen tasangon maatalousmaan suojeleminen.

- Yritä poistaa vieraslajit suojelemalla alkuperäistä eläimistöä.

Lisätään energiansäästökampanjoita kansalaisten keskuudessa, jotta voidaan vähentää kiertoa ja vähentää lämmittimien, ilmastointilaitteiden jne. käyttöä.