



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021



VÝVOJ VEGA DE GRANADA A JEJ VPLYV NA KLÍMU MESTA.

4º ESO IES Padre Manjón Granada
IES Padre Manjón

RESEARCH QUESTION

"Zmeny, ktorými prešla úrodná rovina Granady za posledných 50 rokov, zvýšili teplotu v meste"

SUMMARY OF PROJECT

Granada je stredne veľké mesto obklopené horami (pohorie Penibetic: Sierra Nevada, Sierra de Huétor a Sierra Elvira. Na juhu sa nachádza Granadská rovina, ktorá si stále zachováva najmä poľnohospodársku činnosť. Má chladné podnebie v zime a horúce v lete a mierne na jar a na jeseň, kde sa vyskytuje hlavné obdobie dažďov, hoci nie sú prívalové. Vo všeobecnosti je podnebie suché s cyklickými obdobiami viac a menej daždivých rokov.

V posledných rokoch sa rovnako ako na celej planéte zmenilo podnebie, ktoré sa vyznačuje rastúcimi teplotami a extrémnymi meteorologickými javmi (búrky, suchá atď.)

Rovina bola pred rokmi v úplnom kontakte s mestom, ale v posledných päťdesiatich rokoch sa znižuje a vzdaluje sa od neho. Územie roviny sa využíva na výstavbu diaľnic a ciest, priemyselných podnikov, nákupných centier a domov, ktoré sa svojím vplyvom vzdalujú od mesta, preto sme sa rozhodli preskúmať, či táto skutočnosť nejakým spôsobom spôsobila zvýšenie klimatického problému.

Na druhej strane, rovina sa mechanizovala, zmenil a zvýšil sa počet hospodárskych zvierat, polia na rovine boli vyživované epizódami prirodzených záplav, preto sa už desaťročie nestavajú vodné nádrže Canales a Quentar, preto sa teraz používajú chemické hnojivá a pesticídy, čím sa stráca tradičné poľnohospodárstvo.

Na druhej strane sa zvýšilo znečistenie v dôsledku nárastu parkovísk, počtu obyvateľov, väčšieho množstva priemyslu a najmä nárastu vykurovania a klimatizácie, došlo aj k



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

MAIN RESULTS

Hlavná línia výskumu sa zakladá na tom, že sa najprv preukáže, že teplota v Granade v posledných rokoch stúpa, a nájdú sa grafy, ktoré tak ukazujú konkrétne údaje o tom, že intenzita tepla v meste Granada je vyššia ako na jeho okraji. Zber údajov sa nachádza v programe Google Earth, pretože prehliadač Eo nám neposkytol tak staré údaje. (Graf uverejnený na webe)

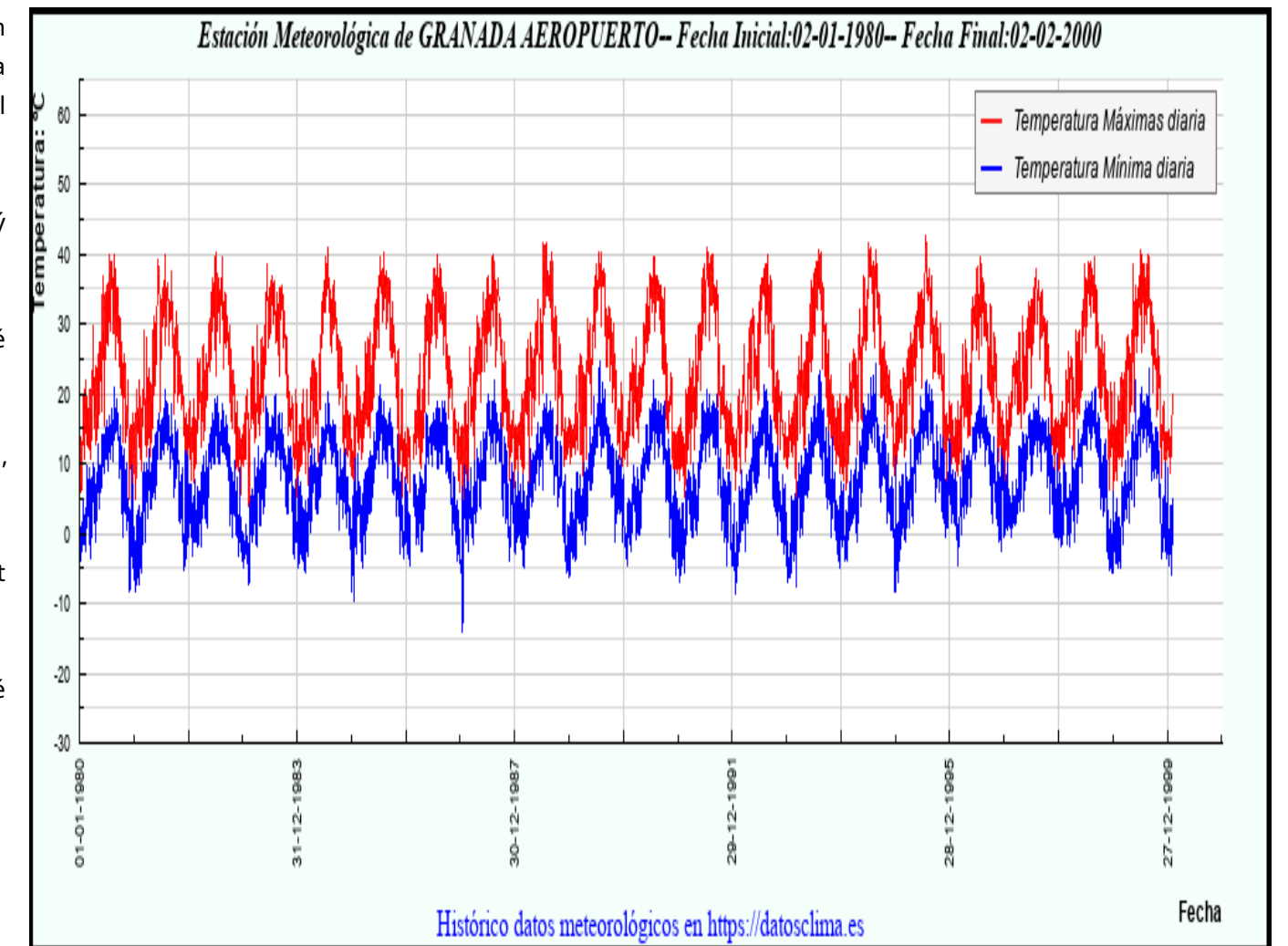
Veľmi dôležitým dôkazom v našej štúdii je efekt tepelného ostrova, ktorý v minulosti prinášal čerstvý a vlhký vzduch z údolia, ktorý sa pri odsune a nahradení obtokom prejavil efektom tepelného ostrova.

Plocha je vypočítaná na základe úbytku obrábanej pôdy a použili sme zdroje z predchádzajúcich štúdií, staré letecké snímky atď.

Keďže nás bolo v tíme veľa, rozhodli sme sa preskúmať zmeny v poľnohospodárskej a chovateľskej činnosti, overili sme, že došlo ku kontaminácii pôdy a vodonosnej vrstvy La Vega

Hoci sme nezískali údaje o CO2, analyzovali sme iné znečisťujúce látky v ovzduší, ktoré naznačujú nárast spaľovania, teda aj tohto plynu: samozrejme, našli sme mnoho dôkazov o náraste znečisťujúcich látok.

Na základe odporúčania odborníkov, ktorí nám poskytli poradenstvo, sme preskúmali invázne druhy, ktoré sa objavili v posledných rokoch, a zistili sme, že viaceré z nich súvisia so zvyšovaním teploty.



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

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



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

- Obhajujeme projekt zeleného okruhu mestskej rady ako opatrenie na zlepšenie klímy v meste.

- Obnoviť opustené oblasti roviny s topoľovými plantážami, ako aj obnoviť hrušky pichľavé z oblasti Sacromonte a jeho okolia.

Stávka na tradičné ekologické poľnohospodárstvo

- Podporovať bioklimatické domy s izoláciou a prítomnosťou vegetácie na krytých balkónoch, terasách atď.

- Zvýšenie počtu vegetačných zón v meste (parky so stromami, ulice atď.)

- Ochrana poľnohospodárskej pôdy na úrodnej rovine, ktorá zostala.

- Snažte sa eliminovať inváziu faunu ochranou pôvodnej

Zintenzívniť občianske kampane na úsporu energie s cieľom znížiť cirkuláciu a obmedziť používanie ohrievačov, klimatizácií atď.