



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021



EVOLUCIÓN DE LA VEGA DE GRANADA Y SU INFLUENCIA EN EL 4º ESO IES Padre Manjón Granada IES Padre Manjón

RESEARCH QUESTION

"Los cambios que ha sufrido la vega de Granada en los últimos 50 años han aumentado la temperatura en la ciudad"

SUMMARY OF PROJECT

Granada es una ciudad de tamaño medio rodeada de montañas (Cordillera Penibética: Sierra Nevada, Sierra de Huétor y Sierra Elvira. Al sur se encuentra la vega granadina, que aún mantiene una actividad principalmente agrícola. Tiene un clima frío en invierno y caluroso en verano y templado en primavera y otoño, donde se producen las principales estaciones lluviosas aunque no son torrenciales. En general el clima es seco con periodos cíclicos de años más y menos lluviosos.

En los últimos años, como en todo el planeta, el clima ha cambiado con un aumento de las temperaturas y fenómenos meteorológicos extremos (tormentas, sequías, etc.).

El terreno de la llanura se ha utilizado para construir autopistas y carreteras, industrias, centros comerciales y viviendas que han alejado su influencia de la ciudad, por lo que decidimos investigar si este hecho ha contribuido de alguna manera a aumentar el problema climático.

Por otro lado, la llanura se ha mecanizado, la ganadería ha cambiado y aumentado, los campos de la llanura se nutrían de episodios de inundaciones naturales, por eso la construcción de los embalses de Canales y Quentar ya no se produce desde hace una década, por lo que ahora se utilizan abonos químicos y pesticidas perdiendo la agricultura tradicional.

Por otro lado, la contaminación ha aumentado debido al crecimiento de los aparcamientos,



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

MAIN RESULTS

La línea principal de investigación se basa en demostrar primero que la temperatura de Granada ha ido subiendo en los últimos años, encontrando gráficas que demuestran así datos concretos de cómo la intensidad del calor en la ciudad de Granada es mayor que la de las afueras. La recopilación de datos se encuentra en Google Earth ya que Eo Browser no nos proporcionó datos tan antiguos. (Gráfico publicado en la web)

Una prueba muy importante en nuestro estudio es el efecto isla de calor, que en el pasado introducía aire fresco y húmedo procedente del valle, que al alejarse y ser sustituido por bypass, por el efecto isla de calor.

La superficie se calcula a partir de la pérdida de tierras cultivadas, y hemos utilizado fuentes de estudios anteriores, fotos aéreas antiguas, etc.

Siendo muchos en el equipo decidimos estudiar los cambios en las actividades agrícolas y ganaderas, comprobamos que ha habido contaminación en el suelo y en el acuífero de La Vega

Aunque no obtuvimos datos de CO2, analizamos otros contaminantes atmosféricos, que indican un aumento de la combustión, por lo tanto también de este gas: evidentemente encontramos muchas evidencias del aumento de contaminantes.

Por recomendación de los expertos que nos asesoraron, investigamos las especies invasoras que han aparecido en los últimos años, encontrando varias de ellas relacionadas con el aumento de la temperatura.

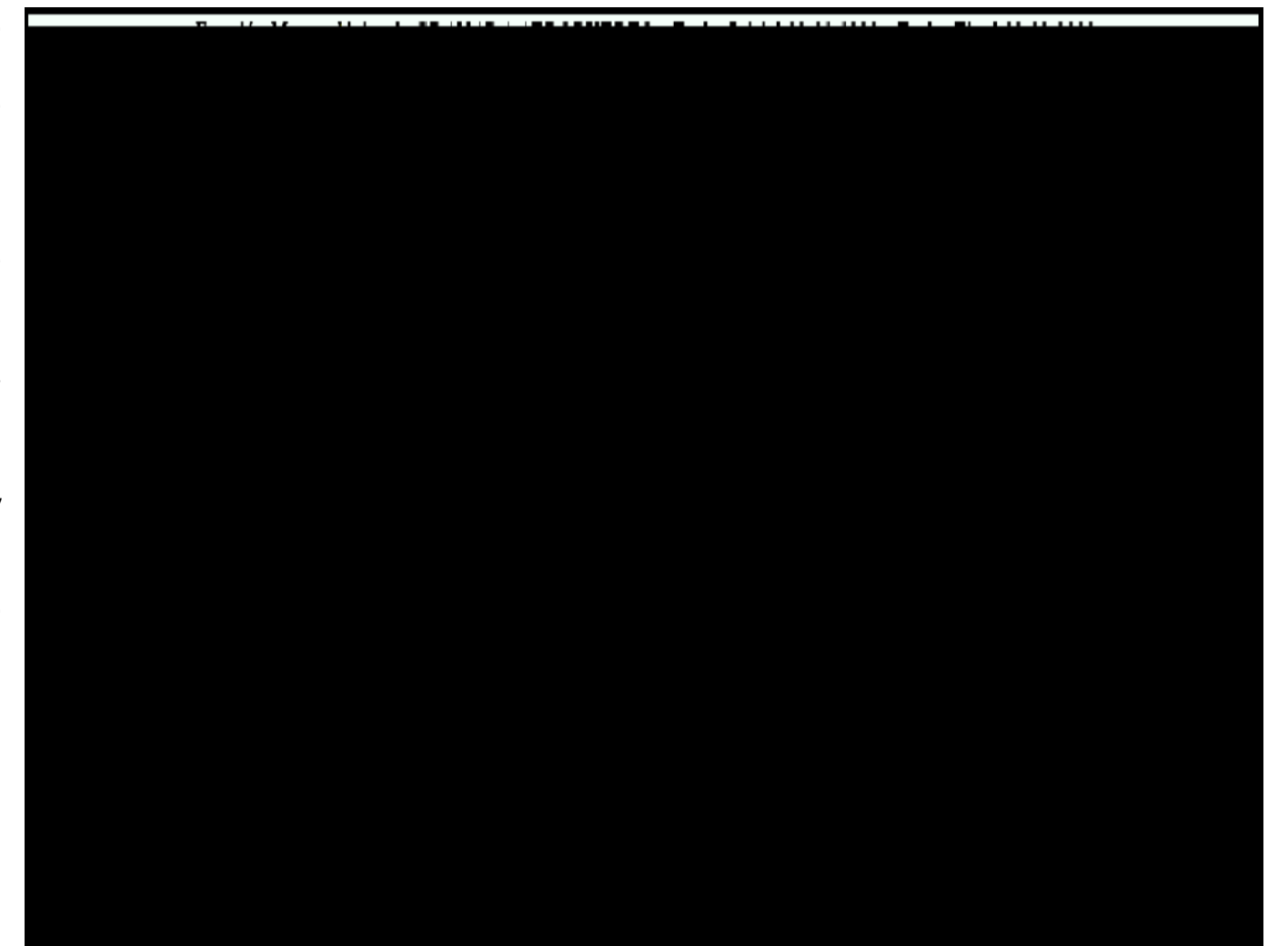


Figura 2: Evolución de las temperaturas en Granada en los últimos años

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



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

- Defendemos el proyecto de anillo verde del ayuntamiento como medida para mejorar el clima de la ciudad.
- Recuperar zonas abandonadas de la llanura, con plantaciones de chopos, así como recuperar chumberas de zonas del Sacromonte y su entorno.
- Apuesta por la agricultura ecológica tradicional
- Promover viviendas bioclimáticas, con aislamiento, y la presencia de vegetación en balcones cubiertos, patios, etc.
- Aumentar las zonas de vegetación en la ciudad (parques con árboles, calles, etc.)
- Protección de las tierras agrícolas de la vega que quedan.
- Intentar eliminar la fauna invasora protegiendo la autóctona
- Incrementar las campañas ciudadanas de ahorro energético para reducir la circulación y disminuir el uso de calefacciones, aires acondicionados, etc.