



# CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021

## ENTRENÚCLEOS

ESOESERO\_A  
IES IBN JALDUN



### RESEARCH QUESTION

Kako je širjenje mest v Dos Hermanasu vplivalo na okolje v zadnjih 50 letih?

### SUMMARY OF PROJECT

Namen raziskave je analizirati, kako je urbana rast mesta Dos Hermanas v zadnjih letih kot mesta na metropolitanskem območju Seville vplivala na območje, kjer je prej obstajal Dehesa de Doña María, velik oljčni nasad, ki je bil del lokalne krajine in je mestu nudil pomembno rastlinstvo in živalstvo. Predvsem želimo raziskati, kako je vplival na "Arroyo de las Culebras" in kakovost zraka na tem območju.

V našem raziskovalnem načrtu smo upoštevali naslednje smernice:

Merjenje kakovosti zraka v različnih delih mesta za primerjavo rezultatov med glavnim mestnim jedrom in "Entrenúcleos".

Analiza ortofoto posnetkov, narejenih iz letala v različnih časovnih obdobjih, da bi opazili veliko rast mesta in posledično izgubo zelenih površin, vključno z "Arroyo de las Culebras".

Analiza satelitskih posnetkov za opazovanje koncentracije NOx v mestu in njene povezave z rastjo mesta.

### MAIN RESULTS

Namen raziskave je analizirati, kako je urbana rast mesta Dos Hermanas v zadnjih letih kot mesta na metropolitanskem območju Seville vplivala na območje, kjer je prej obstajal Dehesa de Doña María, velik oljčni nasad, ki je bil del nazarenske pokrajine in je mestu nudil pomembno rastlinstvo in živalstvo. Zlasti želimo raziskati, kako je vplival na "Arroyo de las Culebras" in kakovost zraka na tem območju.

V našem raziskovalnem načrtu smo upoštevali naslednje smernice:

Merjenje kakovosti zraka v različnih delih mesta za primerjavo rezultatov med glavnim mestnim jedrom in mestom Internúcleos.

Analiza ortofoto posnetkov, narejenih iz letala v različnih časovnih obdobjih, da bi opazili veliko rast mesta in posledično izgubo zelenih površin, vključno z "Arroyo de las Culebras".

Analiza satelitskih posnetkov za opazovanje koncentracije NOx v mestu in njene povezave z rastjo mesta.

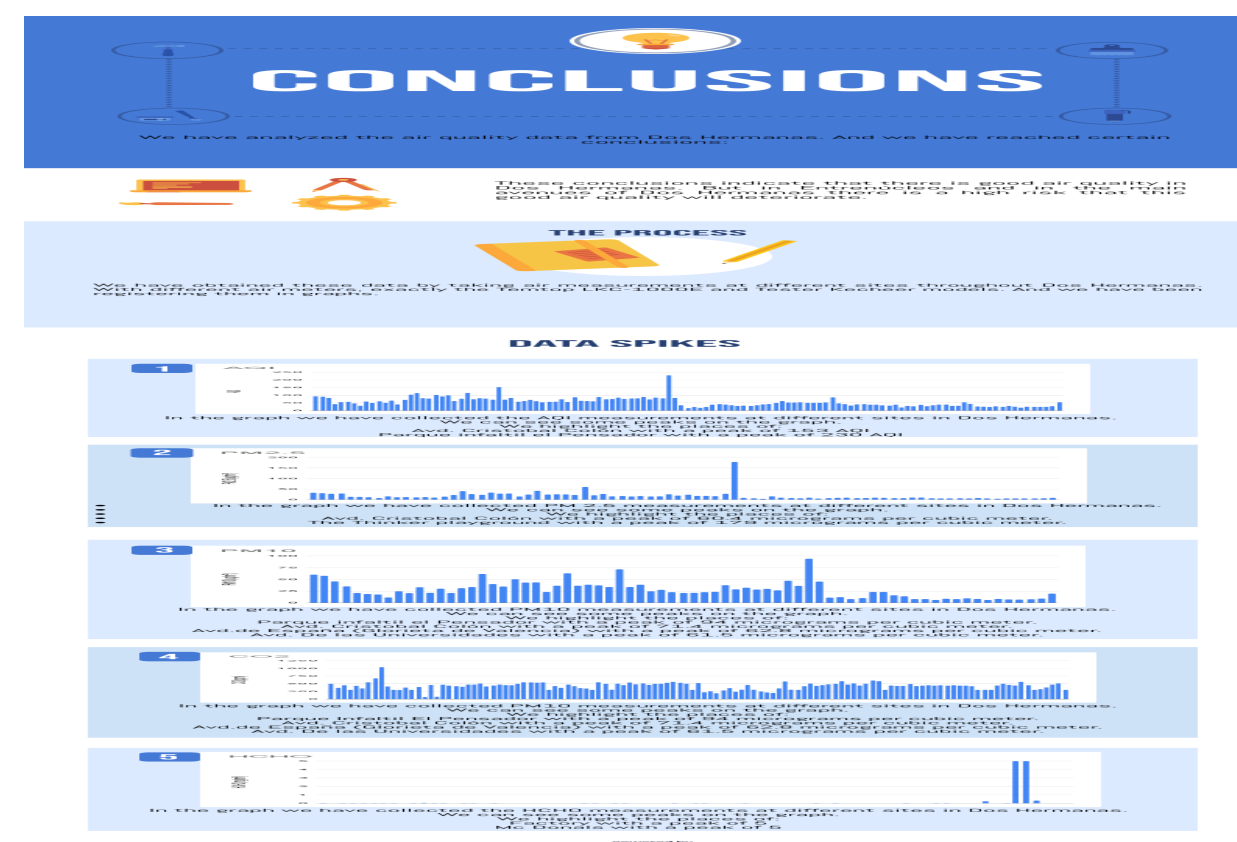


Área de Investigación = 2,5 km<sup>2</sup>

Entrenúcleos - Arroyo de las Culebras- Dos Hermanas

Slika 2:

### ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Slika 3:

Pri zbiranju podatkov o kakovosti zraka v občini (staro mestno jedro in entrenúcleos) smo dobili naslednje rezultate:

Merili smo CO<sub>2</sub>, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub>, HCHO in AQI.

Na splošno smo ugotovili homogenost pridobljenih podatkov, razen v nekaterih delih mesta. Te točke, kjer kazalniki kakovosti niso najbolj ustrezni, sovpadajo s točkami, kjer je cestni promet številčnejši.

Poleg tega te kritične točke sovpadajo s pomembnimi komunikacijskimi potmi v mestu, nekatere od njih so entrenúcleos, kot je Avenida de las Universidades.

Na splošno je promet v Entrenúcleosu prehodni, kar pomeni, da je to območje v polnem razmahu del in z malo prebivalci. To kaže, da se bo v prihodnjih letih cestni promet na tem območju eksponentno povečal.

Videli smo, da se je v zadnjih petdesetih letih urbana rast mesta zelo pospešila, z izjemo zastoja, ki ga je povzročila kriza leta 2007. Trenutno se je gradnja na tem območju ponovno začela.



Slika 1: