



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Undersökningsgrupp för 5° och 6°
Offentlig skola Marcelo Gago

RESEARCH QUESTION

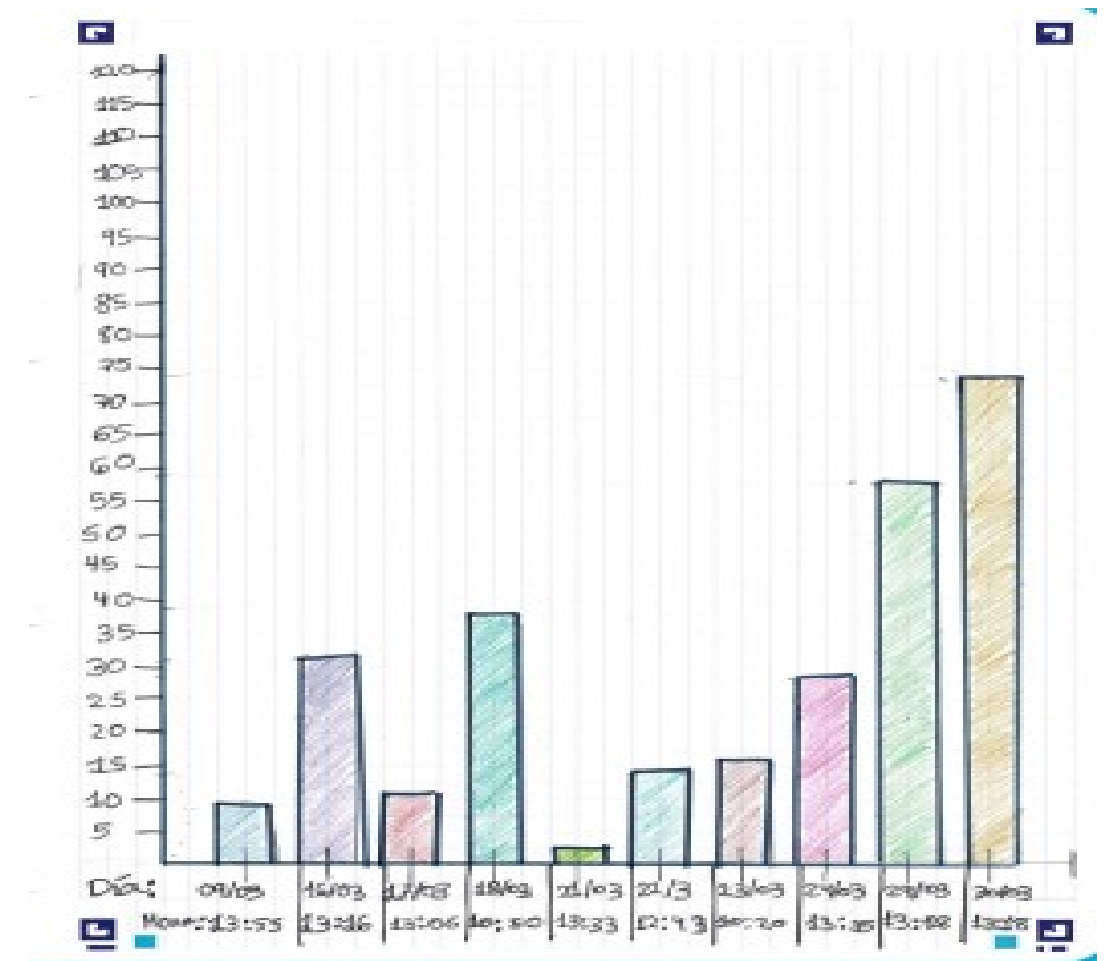
Kan klimatförändringarna påverka luftkvaliteten i staden?

SUMMARY OF PROJECT

Under månaderna från JANUARI till APRIL 2022 har vi tagit luftkvalitetsdata med hjälp av TemTop-mätaren och registrerat dem i loggboken efter datum, tid och parametrar. Under de dagar då det fanns variationer, både för och emot, konsulterade vi MITECO - ICA:s webbplats på delstatsnivå. Dessa indikatorer gav oss en första uppfattning om vilka agenter som påverkade eller förbättrade vår luftkvalitet. Samtidigt konsulterade vi data från den meteorologiska stationen på utbildningscentret (IAVILS11) och till slut letade vi efter mer data för dessa datum från satelliten SENTINEL 5P i Copernicus-projektet från EOBrowser.

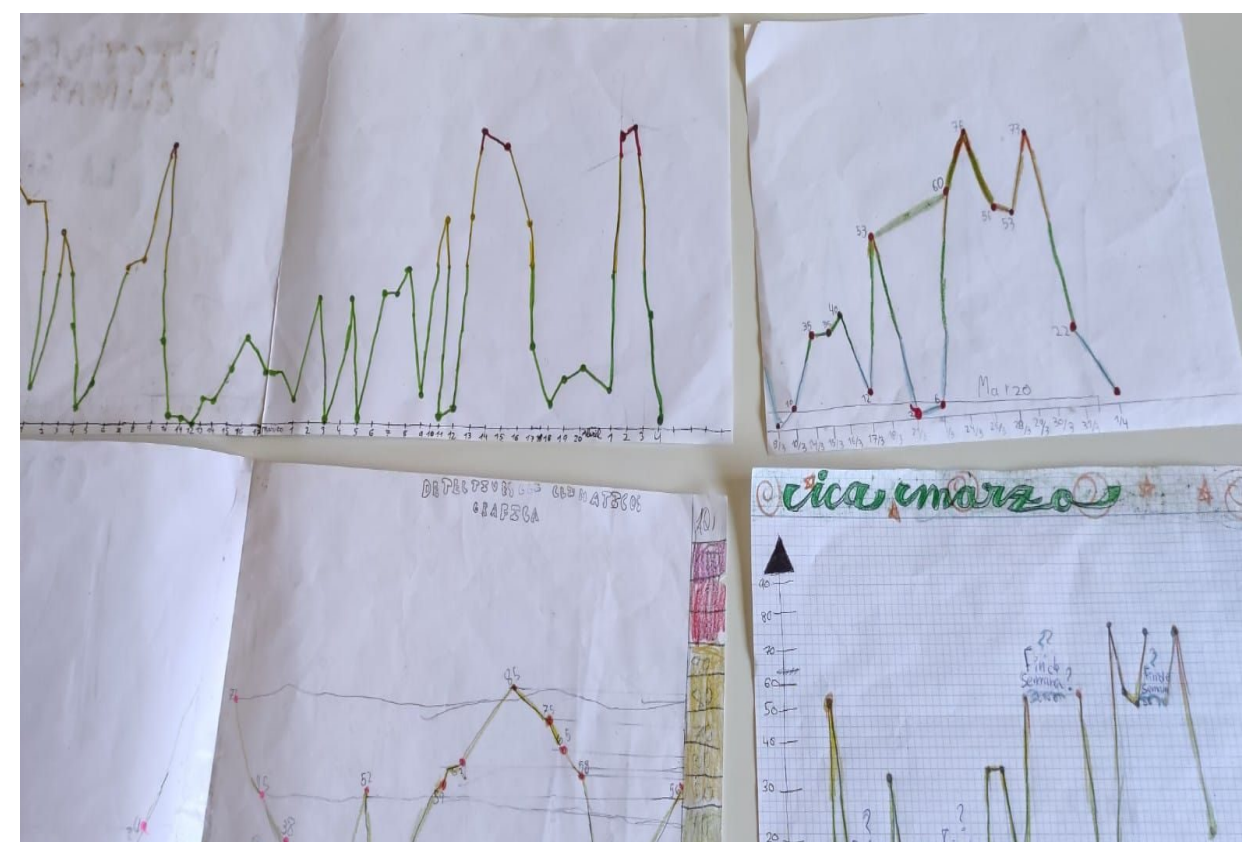
MAIN RESULTS

Vi fann att luftkvalitetsindexet varierar mycket snabbt, även under samma dag. När vi tittar på MITECO-diagrammen använder vi NO₂ som en spårämne och partikeldensitet som värden som indikerar mänsklig aktivitet i staden enligt timmarna. Den ökade variationen sammanfaller med början av arbetsdagen och ökningen av trafik och industriell verksamhet. Tack vare SENTINEL 5P har vi kunnat verifiera att dessa gaser kan ackumuleras tills de når de övre skikten av atmosfären. Och att de kan stanna där och röra sig från en sida till en annan. Genom att konsultera nederbördsdata från vår väderstation (IAVILS11) har vi verifierat att luftkvaliteten i staden förbättras när det regnar.



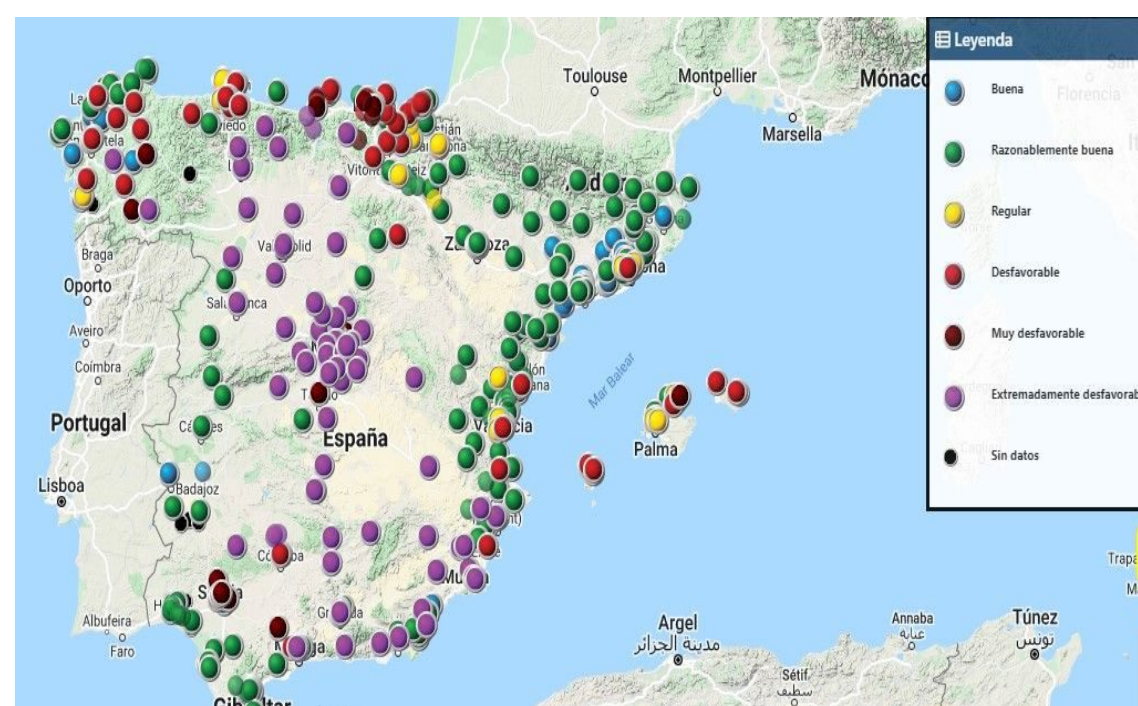
Figur 2: Exempel på grafer över variationer av AQI-värdet efter datum

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Figur 3: Exempel på grafer över variationer av AQI-värdet efter datum

Vi måste minska de förorenande gaserna för att få en bättre luftkvalitet. Det är mycket viktigt att minska bilresorna i staden och använda andra mindre förorenande transportmedel. Det skulle vara bra att ha information om luftkvalitet på paneler för medborgarna och att ha ett system med varningar eller larm som förhindrar exponering för föroreningar beroende på tid eller område. Att främja distansarbete när så är möjligt förbättrar luftkvaliteten genom att resor undviks. De mest förorenande industrierna bör hantera och filtrera sina gaser beroende på väderförhållandena. En ökad kunskap om detta problem i allmänhet och kampanjer för att öka medvetenheten skulle förbättra luftkvaliteten om rekommendationerna följs så att man undviker att tillföra fler förorenande ämnen.



Figur 1: ICA luftkvalitetsindex, från MITECO (Ministry of Ecological Transition) 03/15/2022 - Calima episod, partiklar