



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Grupo investigación de 5º y 6º (undersøkelsesgruppe
Offentlig skole Marcelo Gago

RESEARCH QUESTION

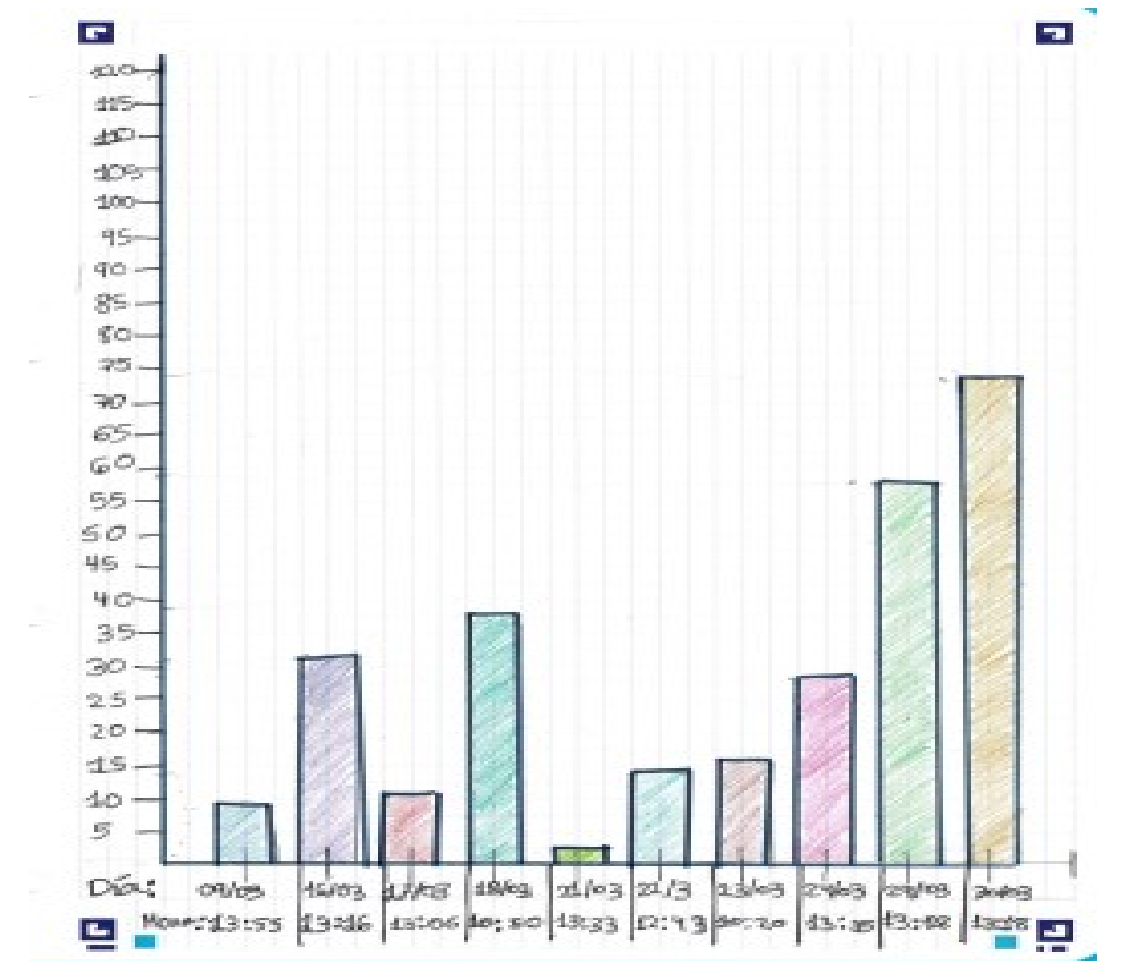
Kan klimaendringene påvirke luftkvaliteten i byen?

SUMMARY OF PROJECT

I månedene fra JANUAR til APRIL 2022 har vi tatt luftkvalitetsdata med TemTop-måleren og registrert dem i loggbøkene etter dato, klokkeslett og parametere. De dagene det var variasjoner, både for og imot, konsulterte vi nettstedet MITECO - ICA på delstatsnivå. Disse indikatorene ga oss en første idé om hvilke stoffer som påvirket eller forbedret luftkvaliteten. Samtidig konsulterte vi data fra den meteorologiske stasjonen ved utdanningssenteret (IAVILS11), og til slutt søkte vi etter mer data for disse datoene fra satellitten SENTINEL 5P i Copernicus-prosjektet fra EOBrowser.

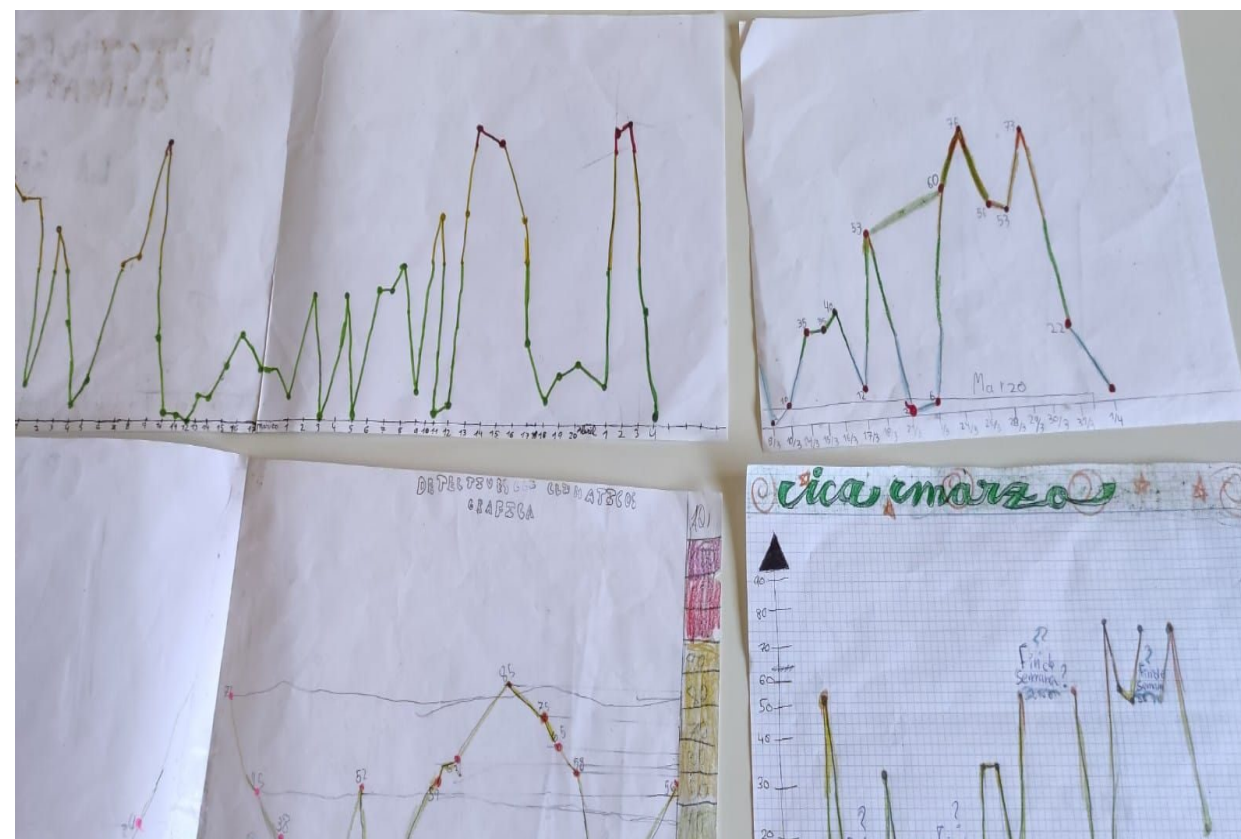
MAIN RESULTS

Vi fant ut at luftkvalitetsindeksen varierer svært raskt, selv på samme dag. Når vi ser på MITECOs grafer, bruker vi NO₂ som en sporforurensende gass og partikkeltetthet som verdier som indikerer menneskelig aktivitet i byen i løpet av døgnet. Den økte variasjonen sammenfaller med starten på arbeidsdagen og økningen i trafikk og industriell aktivitet. Takket være SENTINEL 5P har vi fått bekreftet at disse gassene kan akkumuleres helt til de når de øvre lagene i atmosfæren. Og at de kan bli værende der og bevege seg fra en side til en annen. Ved å se på nedbørsdataene fra værstasjonen vår (IAVILS11) har vi fått bekreftet at luftkvaliteten i byen blir bedre hver gang det regner.



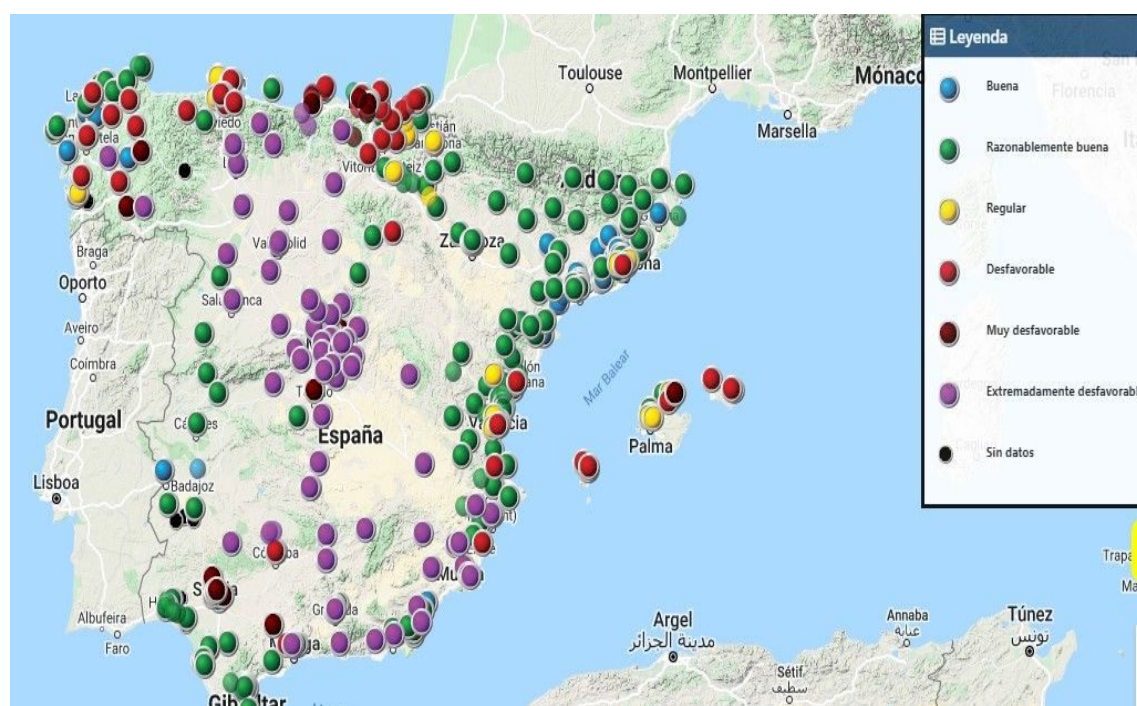
Figur 2: Eksempler på grafer over variasjoner i AQI-verdien etter datoer

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Figur 3: Eksempler på grafer over variasjoner i AQI-verdien etter datoer

Vi må redusere forurensende gasser for å få bedre luftkvalitet. Det er svært viktig å redusere biltrafikken i byen og bruke andre mindre forurensende transportmidler. Det ville være nyttig å ha informasjon om luftkvaliteten på informasjonstavler for innbyggerne, og å ha et system med advarsler eller varsler som forhindrer eksponering for forurensende stoffer avhengig av tidspunkt eller område. Ved å fremme fjernarbeid når det er mulig, forbedres luftkvaliteten ved at man unngår reisevirksomhet. De mest forurensende industriene bør håndtere og filtrere gassene sine avhengig av værforholdene. Større kunnskap om dette problemet generelt og bevisstgjøringskampanjer vil forbedre luftkvaliteten hvis anbefalingene følges for å unngå å tilføre mer forurensende stoffer.



Figur 1: ICA luftkvalitetsindeks, fra MITECO (Ministry of Ecological Transition) 15.03.2022 - Calima-episode, partikler