



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Mendoza detectivii S.E.
IES ANTONIO DE MENDOZA

RESEARCH QUESTION

Cum influențează creșterea temperaturii și dispariția stratului de ozon topirea polilor și creșterea nivelului mării?

SUMMARY OF PROJECT

Pentru proiectul nostru am folosit date de la EO browser și sateliți santinelă, datorită acestora și altor surse de informații am compilat date despre nivelul de ozon din zona în care se află ghețarul Perito Moreno (Argentina), temperatura, atât în jurul ghețarului, cât și în orașul nostru în ultimii ani și suprafața ghețarului studiat, precum și creșterea nivelului mării în unul dintre orașele cele mai apropiate, în apropiere de Alcalá la Real.

Cu toate acestea, ne propunem să vedem cum creșterea temperaturii și dispariția stratului de ozon afectează direct topirea ghețarilor și cum apa devine parte a mărilor și contribuie la creșterea nivelului acestora, afectând orașele de coastă.

Pentru această lucrare de cercetare, am creat niște dosare pe drive în care au fost încărcate și stocate toate informațiile necesare, folosind un tabel excel pentru a nota informațiile obținute din fiecare aspect studiat și dosare pentru a încărca capturi de ecran de pe suprafața ghețarilor sau cantitatea de ozon care ne permit să le stocăm și să le ordonăm pentru a avea o evidență vizuală și cantitativă a acestora cu ajutorul imaginilor și datelor din tabelele excel. De asemenea, am creat grafice care ne ajută să vedem nivelurile în creștere și în scădere ale unor cantități.

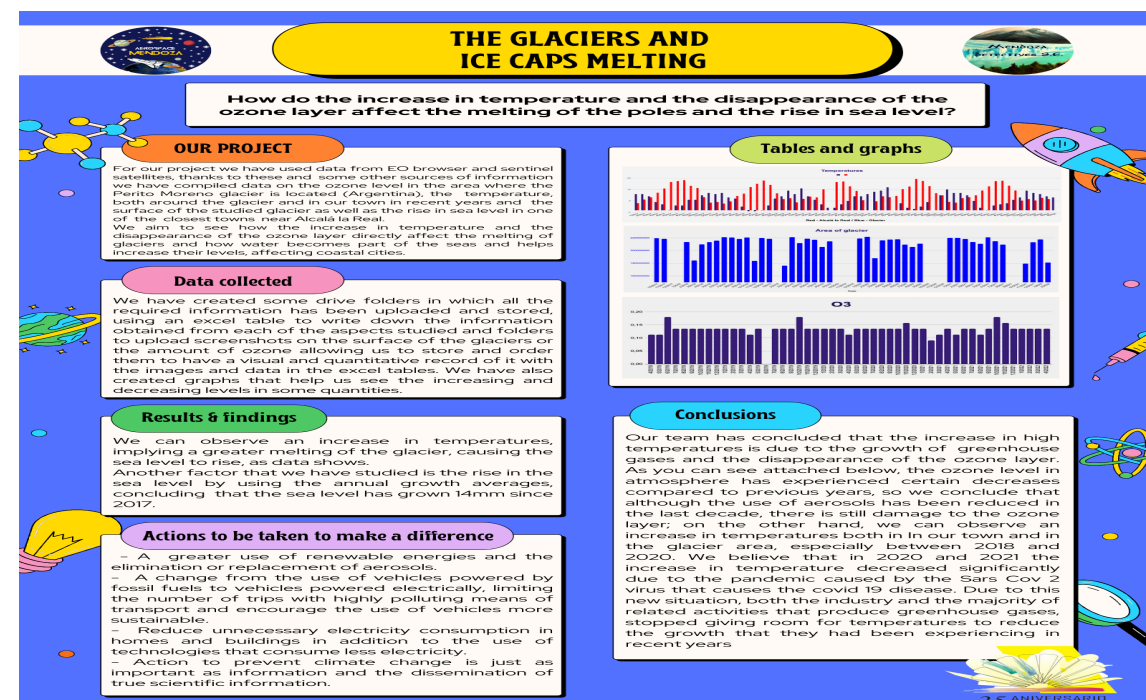


Figura 1: Afișul proiectului Mendoza Detectives

MAIN RESULTS

După colectarea tuturor datelor, putem concluda că schimbările climatice afectează ghețarul Perito Moreno (Argentina) în felul următor: Putem observa o creștere a temperaturilor, ceea ce implică o mai mare topire a ghețarului, ceea ce determină creșterea nivelului mării, după cum arată datele. Echipa noastră a ajuns la concluzia că creșterea temperaturilor ridicate se datorează creșterii gazelor cu efect de seră și dispariției stratului de ozon. După cum puteți vedea atașat mai jos, nivelul de ozon din atmosferă a cunoscut anumite scăderi în comparație cu anii precedenți, astfel încât concluzionăm că, deși utilizarea aerosolilor a fost redusă în ultimul deceniu, stratul de ozon este încă afectat; pe de altă parte, putem observa o creștere a temperaturilor atât în orașul nostru, cât și în zona ghețarului, în special între 2018 și 2020. Credem că în 2020 și 2021 creșterea temperaturii a scăzut semnificativ din cauza pandemiei provocate de virusul Sars Cov 2 care provoacă boala covid 19. Datorită acestei noi situații, atât industria, cât și majoritatea activităților conexe care produc gaze cu efect de seră, au încetat să mai lase loc ca temperaturile să reducă creșterea pe care au înregistrat-o în ultimii ani. Un alt factor pe care l-am studiat este creșterea nivelului mării, folosind mediile anuale de creștere, concluzionând că nivelul mării a crescut cu 14 mm din 2017.

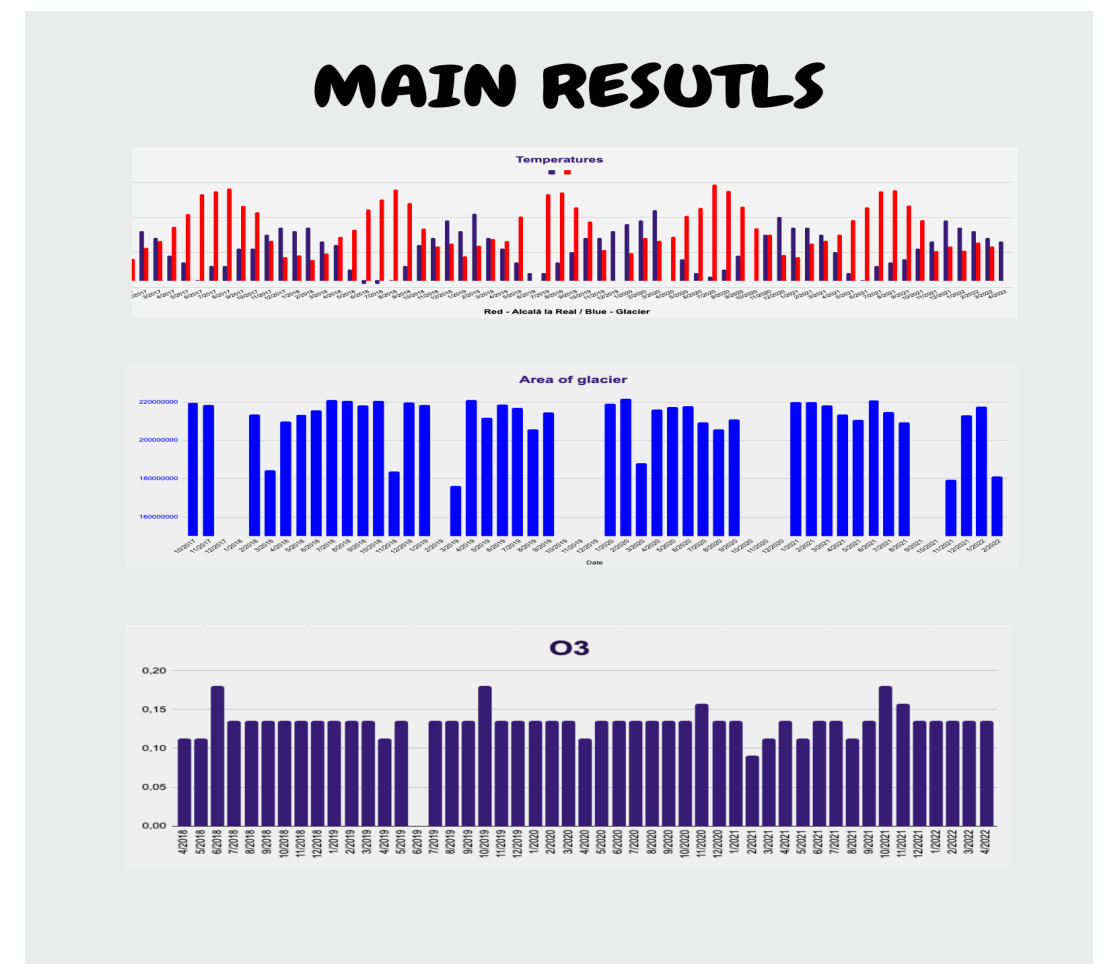


Figura 2: Mendoza Detectives rezultate principale

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

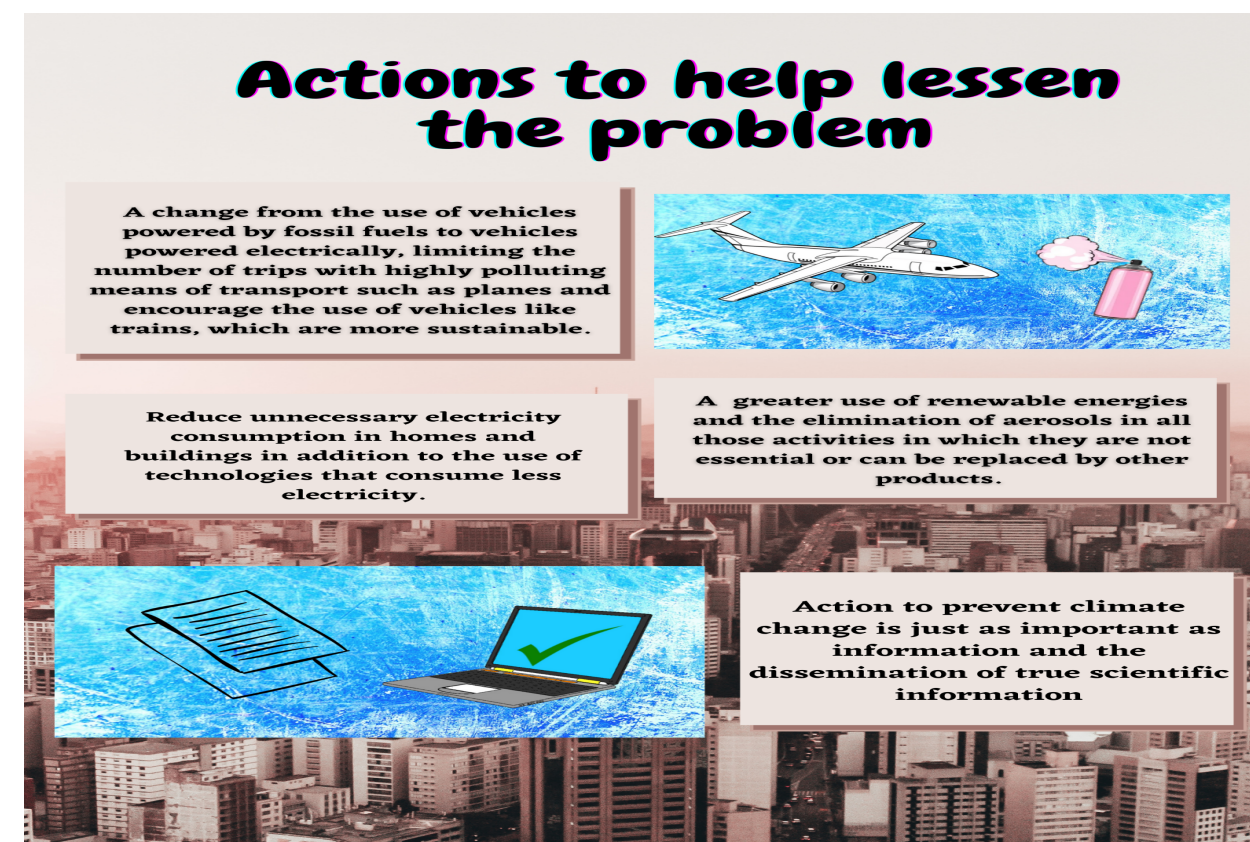


Figura 3: Acțiunile detectivilor din Mendoza pentru a ajuta la diminuarea problemei

Măsurile care, în opinia echipei noastre, ar putea fi adoptate pentru a reduce creșterea temperaturii și dispariția stratului de ozon, pentru a preveni topirea ghețarilor, constau într-o mai mare utilizare a energiilor regenerabile și în eliminarea aerosolilor în toate acele activități în care aceștia nu sunt esențiali sau pot fi înlocuiți cu alte produse. O altă măsură constă în trecerea de la utilizarea vehiculelor alimentate cu combustibili fosili la vehicule alimentate electric sau prin alte metode. Pentru a face acest lucru, am putea limita numărul de călătorii cu mijloace de transport foarte poluante, cum ar fi avioanele, și am putea încuraja utilizarea unor vehicule precum trenurile, care sunt mai durabile; de asemenea, putem reduce consumul inutil de energie electrică în case și clădiri, pe lângă utilizarea unor tehnologii care consumă mai puțină energie electrică. În cele din urmă, considerăm că acțiunile de prevenire a schimbărilor climatice sunt la fel de importante ca și informarea și difuzarea de informații științifice adevărate, adaptate la faptul că oricine, indiferent de pregătirea sa, este capabil să le înțeleagă. De aceea, proiecte precum cel pe care îl realizăm ajută pe toată lumea să aibă acces la aceste informații și să prevină schimbările climatice și efectele acestora.