



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Mendoza nyomozók S.E.
IES ANTONIO DE MENDOZA

RESEARCH QUESTION

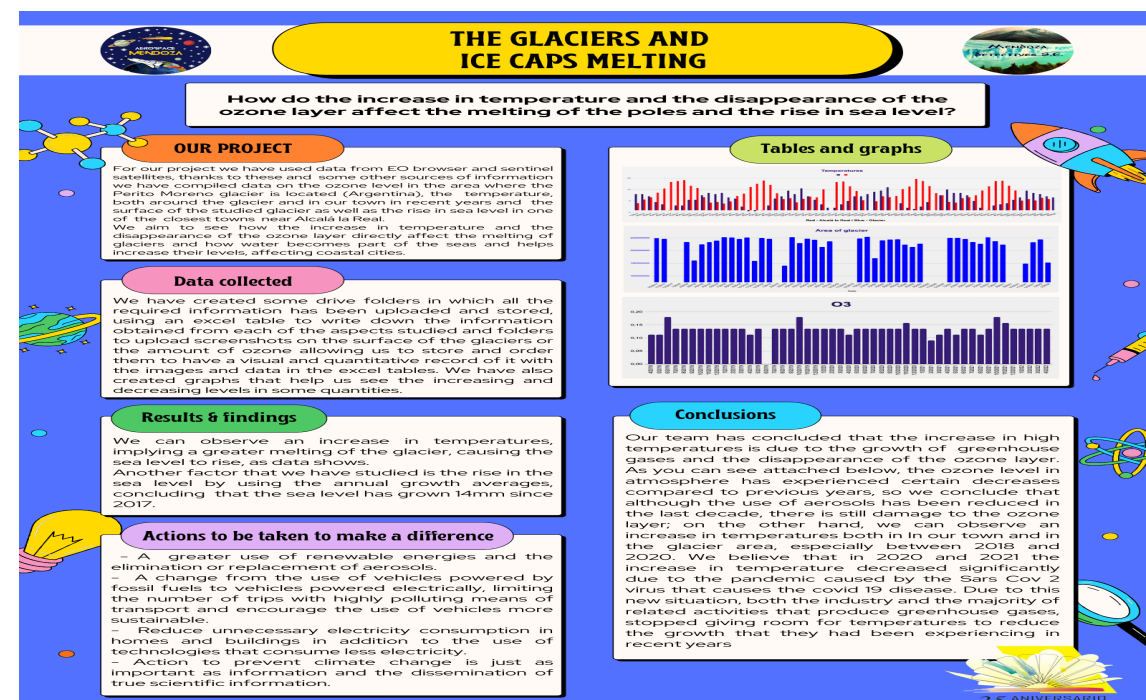
Hogyan hat a hőmérséklet emelkedése és az ózonréteg eltűnése a sarkok oladására és a tengerszint emelkedésére?

SUMMARY OF PROJECT

Projektünkhöz az EO böngésző és a sentinel műholdak adatait használtuk fel, ezeknek és néhány más információforrásnak köszönhetően adatokat gyűjtöttünk az ózonszintről azon a területen, ahol a Perito Moreno gleccser található (Argentína), a hőmérsékletről, mind a gleccser körül, mind a városunkban az elmúlt években, és a vizsgált gleccser felszínéről, valamint a tengerszint emelkedéséről az egyik legközelebbi városban, Alcalá la Real közelében.

Mindezzel azt szeretnénk látni, hogy a hőmérséklet emelkedése és az ózonréteg eltűnése hogyan hat közvetlenül a gleccserek oladására, és hogyan válik a víz a tengerek részévé, és hogyan segíti azok szintjének emelkedését, ami hatással van a tengerparti városokra.

Ehhez a kutatási munkához létrehoztunk néhány meghajtó mappát, amelyekben az összes szükséges információt feltöltöttük és tároltuk, egy excel táblázat segítségével, hogy leírjuk az egyes vizsgált szempontokból kapott információkat, és mappákat, hogy képernyőképeket töltsünk fel a gleccserek felszínéről vagy az ózon mennyiségéről, lehetővé téve számunkra, hogy tároljuk és elrendezzük őket, hogy vizuális és mennyiségi nyilvántartást készítsünk róla a képekkel és az excel táblázatokban lévő adatokkal. Olyan grafikonokat is készítettünk, amelyek segítségével láthatjuk az egyes mennyiségek növekvő és csökkenő szintjeit.

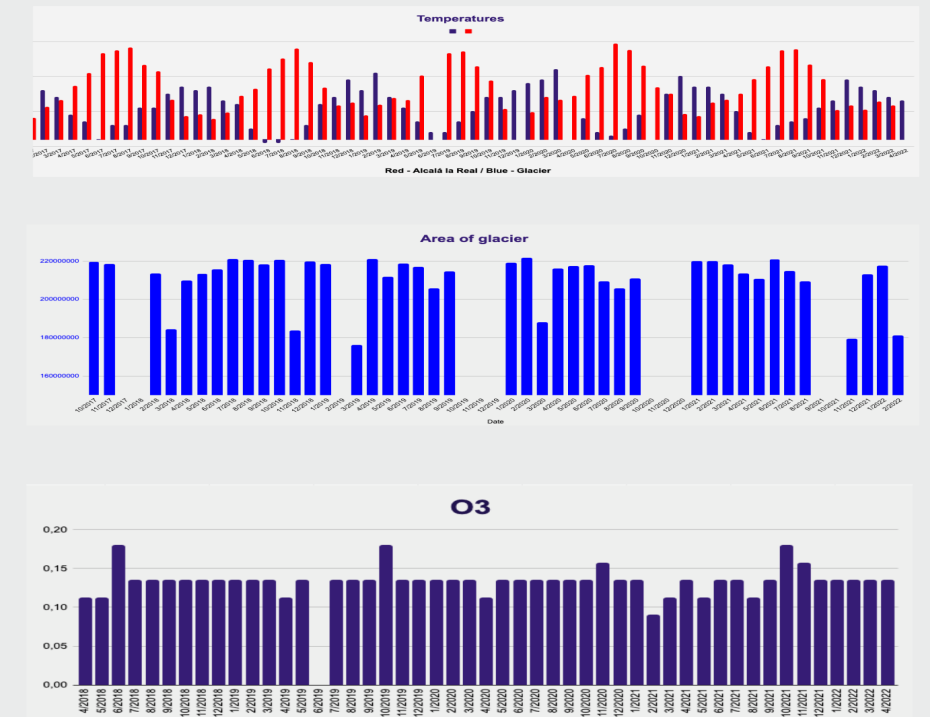


1. ábra: Mendoza Detectives projekt plakátja

MAIN RESULTS

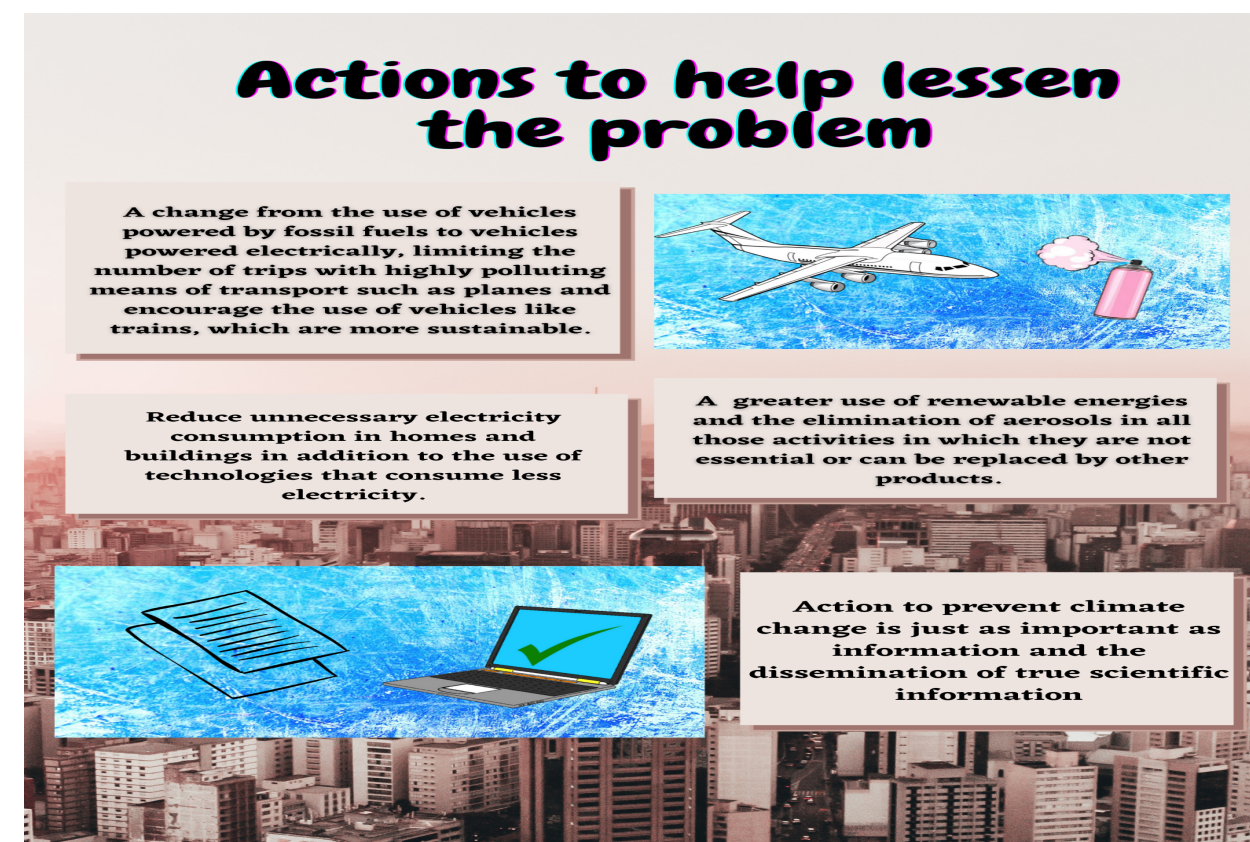
Az összes adat összegyűjtése után megállapíthatjuk, hogy az éghajlatváltozás a következő módon befolyásolja a Perito Moreno gleccsert (Argentína): Megfigyelhetjük a hőmérséklet emelkedését, ami a gleccser nagyobb mértékű oladását jelenti, ami a tengerszint emelkedését okozza, amint azt az adatok mutatják. Csoportunk arra a következtetésre jutott, hogy a magas hőmérséklet növekedése az üvegházhatású gázok növekedésének és az ózonréteg eltűnésének köszönhető. Amint az alább csatolt mellékletben látható, a légkör ózonszintje bizonyos csökkenést mutat a korábbi évekhez képest, így arra következtetünk, hogy bár az aeroszolok használata csökkent az elmúlt évtizedben, az ózonréteg még mindig károsodik; másrészt megfigyelhető a hőmérséklet emelkedése mind a városunkban, mind a gleccser területén, különösen 2018 és 2020 között. Úgy véljük, hogy 2020-ban és 2021-ben a hőmérséklet emelkedése jelentősen csökkent a covid 19 betegséget okozó Sars Cov 2 vírus okozta járvány miatt. Ennek az új helyzetnek köszönhetően mind az ipar, mind a kapcsolódó tevékenységek többsége, amelyek üvegházhatású gázokat termelnek, megállt, teret adva a hőmérsékletnek az elmúlt években tapasztalt növekedés csökkentésére. Egy másik tényező, amelyet megvizsgáltunk, a tengerszint emelkedése az éves növekedési átlagok felhasználásával, arra a következtetésre jutva, hogy a tengerszint 2017 óta 14 mm-t nőtt.

MAIN RESUTLS



2. ábra: Mendoza Detectives főbb eredmények

ACTIONS TO HELP LESSEN THE PROBLEM



3. ábra: Mendoza nyomozói intézkedések a probléma csökkentésére

Azok az intézkedések, amelyeket csoportunk szerint el lehetne fogadni a hőmérséklet emelkedésének és az ózonréteg eltűnésének csökkentésére, a gleccserek oladásának megakadályozására, a megújuló energiák nagyobb mértékű felhasználásából és az aeroszolok megszüntetéséből állnak minden olyan tevékenységben, amelyben azok nem nélkülözhetetlenek vagy más termékekkel helyettesíthetők. Egy másik intézkedés a fosszilis tüzelőanyaggal működő járművek használatáról az elektromos vagy más módszerekkel működő járművekre való áttérés. Ennek érdekében korlátozhatnánk az erősen szennyező közlekedési eszközökkel, például repülőgépekkel történő utazások számát, és ösztönözhetnénk az olyan járművek használatát, mint a vonatok, amelyek fenntarthatóbbak; csökkenthetnénk az otthonok és épületek szükségtelen áramfogyasztását is, a kevesebb villamos energiát fogyasztó technológiák használata mellett. Végezetül úgy gondoljuk, hogy az éghajlatváltozás megelőzésére irányuló cselekvés legalább annyira fontos, mint a tájékoztatás és a valódi tudományos információk terjesztése, amelyek ahhoz igazodnak, hogy képzettségtől függetlenül mindenki képes legyen megérteni azokat. Ezért az olyan projektek, mint amilyeneket mi is végzünk, segítenek abban, hogy mindenki hozzáférjen ezekhez az információkhoz, és hogy megelőzzük az éghajlatváltozást és annak hatásait.