



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



4º ESO Cultura științifică
IES Padre Manjón

RESEARCH QUESTION

În ce măsură este problema deșertificării în Alpujarra o cauză sau o consecință a schimbărilor climatice?

SUMMARY OF PROJECT

Deșertificarea este o problemă din ce în ce mai mare în lume, care a fost accelerată de schimbările climatice. Având în vedere această situație, descoperirea cauzelor și a metodelor de inversare a deșertificării în fiecare zonă a lumii este vitală pentru a remedia problemele care apar odată cu fenomenele menționate. În ceea ce privește circumstanțele menționate, această cercetare prezintă cauzele deșertificării, precum și diferite metode de a o inversa în regiunea spaniolă Alpujarra. Astfel, documentul de față arată cum deșertificarea din regiunea Alpujarra este cauzată atât de incendiile forestiere, cât și de exodul rural constant pe care regiunea l-a suferit în ultimele decenii din cauza unei schimbări socio-economice recente. În acest context, schimbările climatice accelerează procesul de deșertificare, deoarece cauzele sale rămân neschimbate, ceea ce face ca deșertificarea să provoace și mai multe schimbări climatice, care, într-o buclă, provoacă și mai multă deșertificare. Pentru a remedia problema actuală, acest studiu arată cum sunt vitale reîmpădurirea și promovarea activității agricole în regiune. În acest scop, atât statul, cât și civilii ar trebui să contribuie la reducerea deșertificării din regiune pentru a păstra fertilitatea terenurilor și a preveni creșterea schimbărilor climatice.

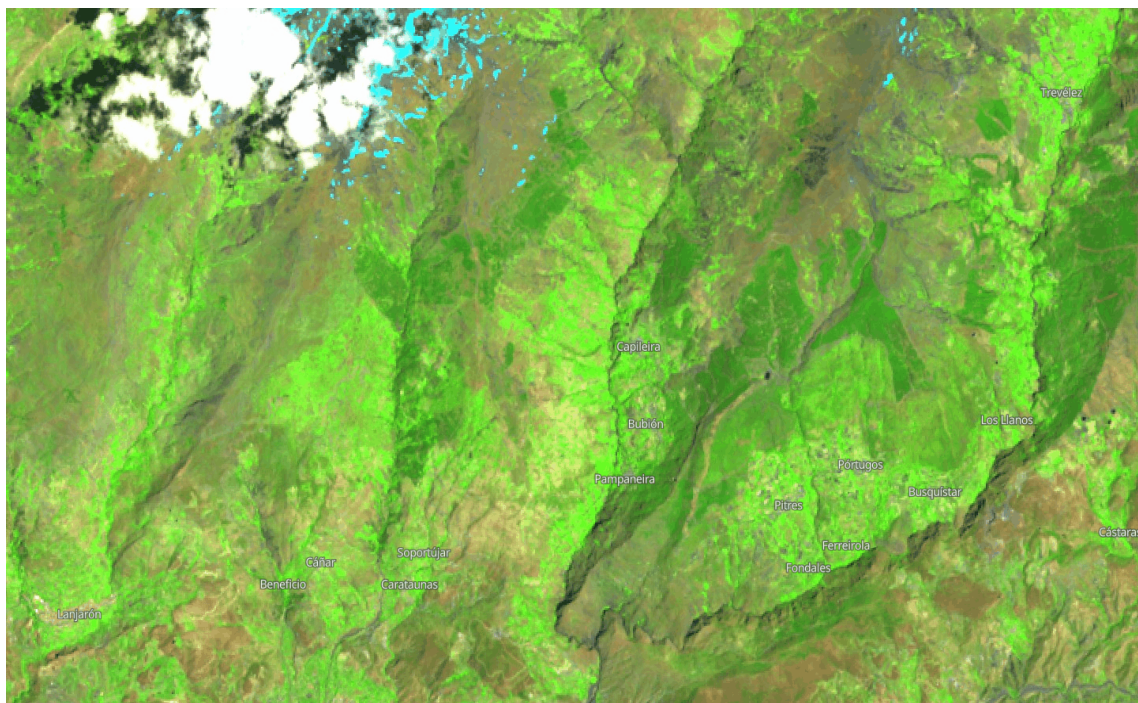


Figura 1: Fotografii obținute de satelitul Landsat 8-9 L1 folosind o combinație de benzi R:B06 G:B05 B:B04 pentru a

MAIN RESULTS

Acest studiu arată că schimbările climatice nu sunt cauza directă a deșertificării în regiunea Alpujarra, ci un factor care accelerează procesul, datorită creșterii temperaturilor și lipsei de umiditate pe care le provoacă. În schimb, cele două cauze principale ale deșertificării din Alpujarra sunt atât incendiile de pădure, care distrug rapid suprafețe forestiere considerabile, cât și abandonarea constantă a zonelor de cultivare din cauza imposibilității de a utiliza utilaje, ceea ce provoacă moartea culturilor și lasă terenul neprotejat împotriva eroziunii. Cu toate acestea, situația menționată nu este nouă. Dimpotrivă, exodul rural constant prin care trece regiunea Alpujarra a început în jurul anului 1951, în timp ce incendiile de pădure au fost în continuă creștere începând cu 1971, din cauza verilor mai calde provocate de schimbările climatice.

În altă ordine de idei, acest studiu arată că procesul de deșertificare accelerează schimbările climatice, iar creșterea schimbărilor climatice accelerează deșertificarea, ambele probleme devenind mai grave și mai intense pe măsură ce una dintre ele se intensifică. Prin urmare, este fundamental să se ia măsuri cât timp consecințele viitoare, cum ar fi deșertificarea completă și ireversibilă a Alpujarrei, pot fi încă prevenite.

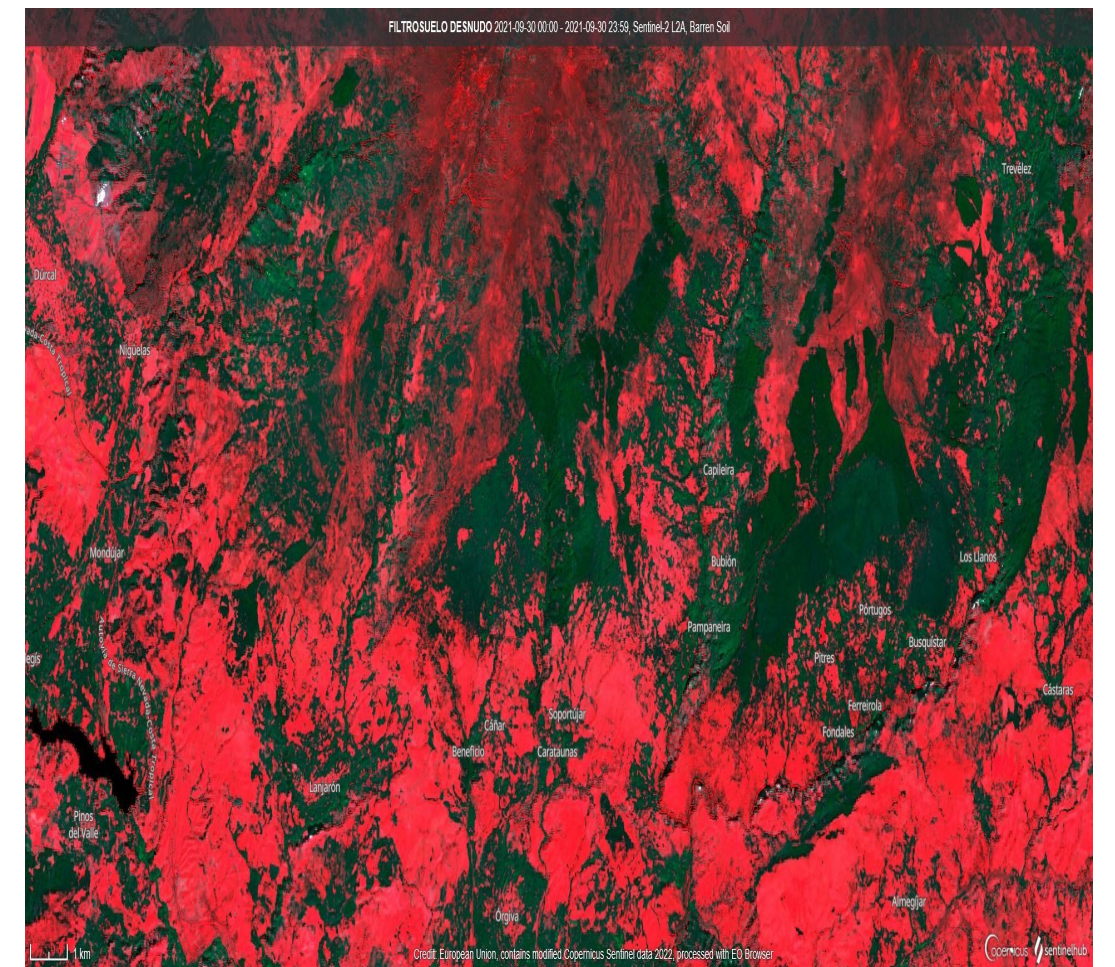


Figura 2: Fotografie obținută 2021-09-30-00 00_2021-09-30-23 59_Sentinel-2_L2A_Barren_Soil. unde se observă clar suprafața mare de sol neprotejat, în roșu, care este în curs de erodare

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

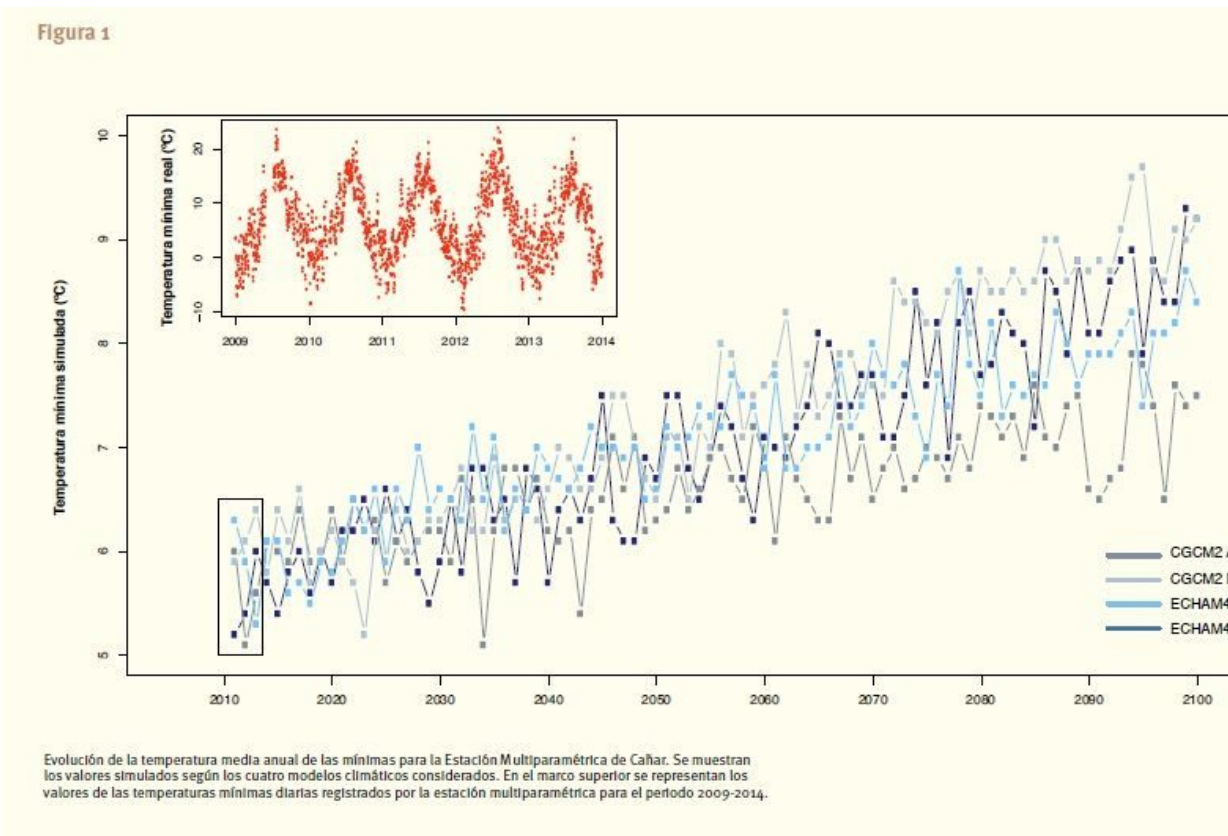


Figura 3: Grafice obținute din dosarul "Ampronta schimbărilor globale în Sierra Nevada" (Zamora, R., Pérez-Luque, A.J., Bonet, F.J., Barea-Azcón, J.M. și

Următoarele acțiuni ar trebui întreprinse atât de guvernele din regiune, cât și de coloniști . În primul rând, pentru a preveni irosirea terenurilor fertile și pentru a ajuta economia locală, guvernul regiunii ar putea promova vânzarea terenurilor agricole abandonate către viitorii fermieri prin diferite legi, cum ar fi obligarea proprietarilor să aibă grijă de terasele din proprietățile lor și să mențină un anumit procent din aceste terenuri cu vegetație sub amenințarea amenizii. În plus, pentru a încuraja activitatea agricolă în regiune, guvernul ar putea restaura gratuit vechile șanțuri de irigații pentru ca apa să ajungă la toate culturile. În schimb, fermierii ar trebui să rămână să cultive terenurile cel puțin pe o perioadă limitată de timp. În acest scop, noii fermieri ar putea primi și un ajutor financiar.

Pe de altă parte, activitatea agricolă de acolo ar putea fi dedicată elaborării de produse ecologice și obținute în mod tradițional, care pot fi vândute la un preț profitabil. Acestea ar putea fi consumate în restaurantele și magazinele locale și ar putea atrage mai mult turism, cultivând în același timp câmpul. În acest scop, ar trebui interzise îngrășămintele chimice și pesticidele.

În cele din urmă, cel mai eficient mod de a proteja terenul împotriva eroziunii în Alpujarra este prin împădurirea cu pădure mediteraneană și înlocuirea acestora cu păduri de conifere, care nu protejează terenul la fel de mult ca cea mediteraneană.