



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021



EL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL PUEBLO PUI: INDICADORES E Equipo verde Scoala Gimnaziala Pui

RESEARCH QUESTION

¿Es necesaria la adaptación de los agricultores a la sequía de larga duración en el pueblo de Pui?

SUMMARY OF PROJECT

Vivimos en un pueblo grande del oeste de Rumanía. La zona de estudio se sitúa en la localidad llamada Pui (45°51'00" N, 23°09'00" E) - el distrito administrativo y comuna de Pui, la provincia de Hunedoara, en la parte occidental de Rumanía. Los habitantes practican la agricultura y la ganadería. Los estudiantes analizaron las parcelas en las que se detectaron cambios en el uso del suelo, en comparación con los datos catastrales. Las áreas de interés fueron las parcelas en las que se abandonó el uso agrícola y progresó la sucesión forestal. Este proyecto investiga la posibilidad de aplicar imágenes de satélite Sentinel 2 para la automatización de la detección de cambios en la cobertura del uso del suelo, principalmente en el aspecto del seguimiento de la sucesión forestal incontrolada. Los resultados de la clasificación supervisada de las imágenes Sentinel-2A se compararon con los resultados de la vectorización manual de ortofotomapas aéreas aplicada tradicionalmente. La diferencia de superficie cubierta por árboles o arbustos fue de 1,75% de la superficie de las parcelas analizadas. Analizando los resultados para cada parcela en la que se produjo el proceso de sucesión, la diferencia media es de 0,75% de media para una parcela. La diferencia media en el valor absoluto de la superficie total de participación en parcelas individuales de uso del suelo fue de aproximadamente 0,54% de la superficie analizada.

Materiales y métodos:

Imágenes del satélite Sentinel-2 del 27 de marzo de 2021 (fuente: ESA). Canales: 3 (Rojo), 2(Verde) y 1(Azul). Las imágenes Sentinel-2 L2 A gratuitas se descargaron del centro de datos Sentinel de la ESA - EO Browser.

Datos catastrales (2016; parcelas + uso del suelo; fuente: Pui GEOPORTAL.



Figura 1: Pueblo Pui

MAIN RESULTS

En esta investigación, se mostraron las discrepancias en la extensión de las zonas boscosas y arboladas, entre los datos catastrales oficiales de Pui y las imágenes de satélite Sentinel-2 de clasificación basada en píxeles. Las bases de datos catastrales están obsoletas y no reflejan la escala del proceso de invasión de árboles y arbustos en los terrenos donde ha cesado el uso agrícola.

Los resultados de la clasificación supervisada de las imágenes Sentinel-2A se compararon con los resultados de la vectorización manual de ortofotomapas aéreas aplicada tradicionalmente. La diferencia para la superficie cubierta por árboles o arbustos fue de 1,75% de la superficie de las parcelas analizadas.

Analizando los resultados de cada parcela en la que se produjo el proceso de sucesión, la diferencia media es, por término medio, de 0,75% de una parcela. La diferencia media en el valor absoluto de la superficie total de participación en parcelas individuales de uso del suelo fue de aproximadamente 0,54% de la superficie analizada

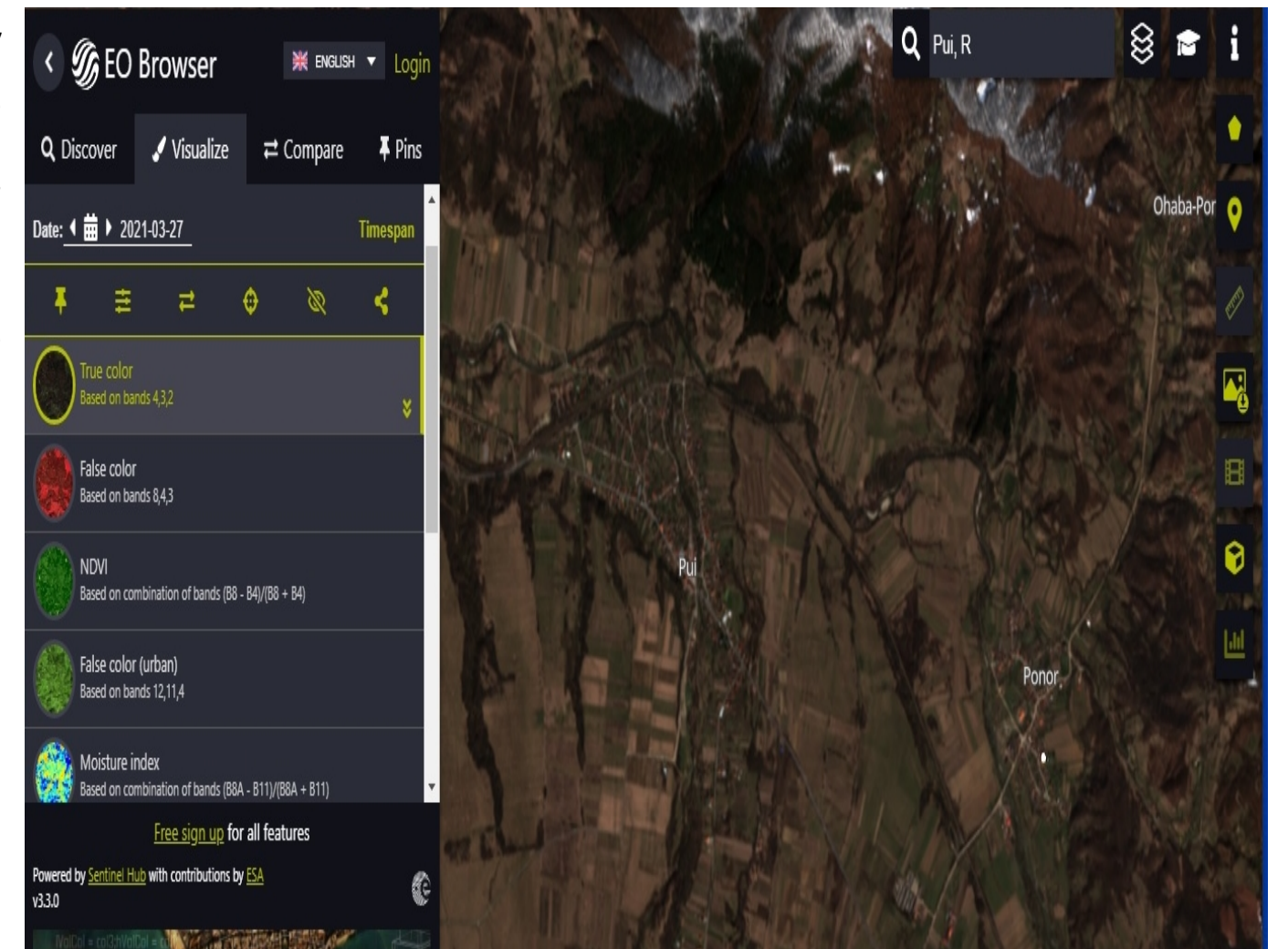


Figura 2: Agricultura Pui

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

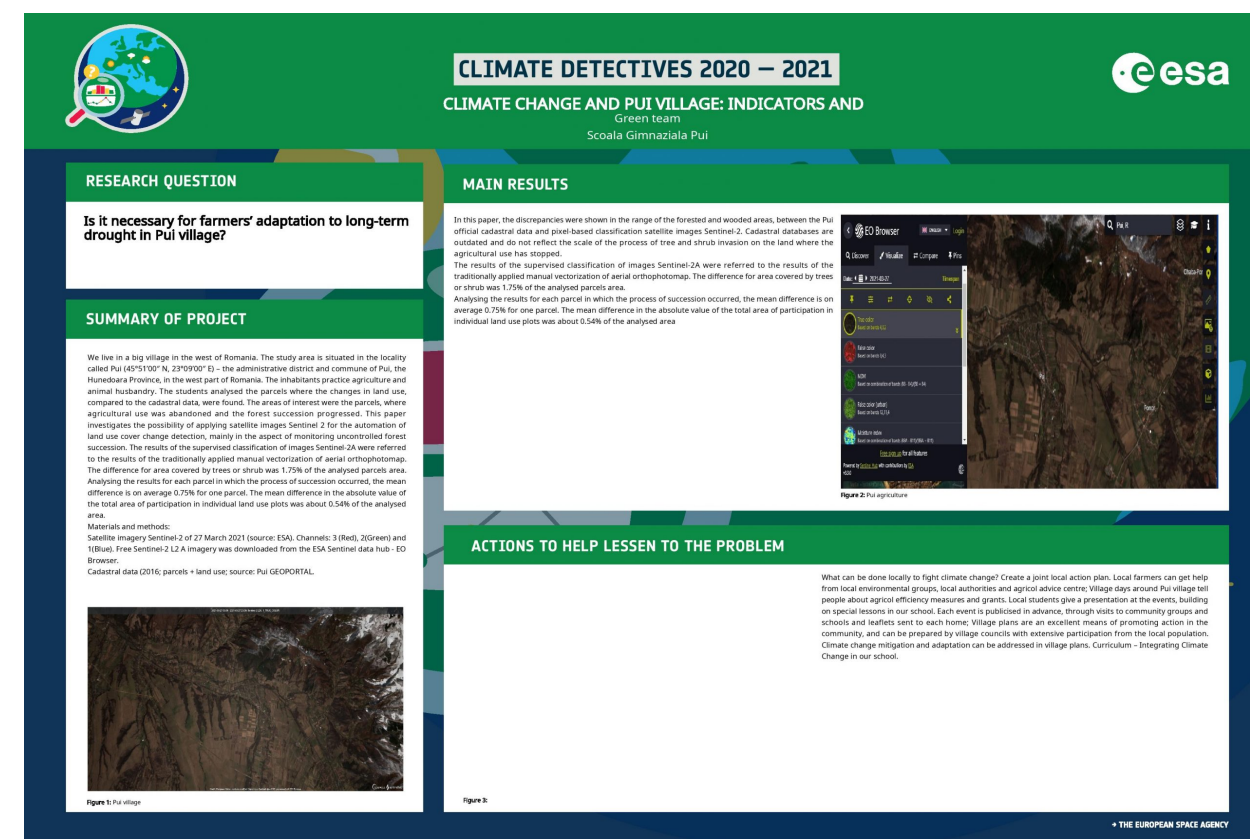


Figura 3: Proyecto de cartel

¿Qué se puede hacer a nivel local para luchar contra el cambio climático? Crear un plan de acción local conjunto. Los agricultores locales pueden obtener ayuda de los grupos ecologistas locales, las autoridades locales y el centro de asesoramiento agrícola; los días del pueblo en Pui informan a la gente sobre las medidas de eficiencia agrícola y las subvenciones. Los estudiantes locales hacen una presentación en los actos, aprovechando las clases especiales de nuestra escuela. Los planes de las aldeas son un medio excelente de promover la acción en la comunidad, y pueden ser elaborados por los consejos de las aldeas con una amplia participación de la población local. La mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo pueden abordarse en los planes de las aldeas. Plan de estudios - Integrar el cambio climático en nuestra escuela.