CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022

4C Bomberos
Hauptplatz 7

RESEARCH QUESTION

¿Cuáles fueron las razones de este devastador incendio forestal y de su gran propagación? ¿Cómo podemos prevenir sucesos similares en el futuro?

SUMMARY OF PROJECT

El 25 de octubre de 2021 se declaró el incendio al pie de la montaña, que afectó a un total de 115 hectáreas de bosque. Queríamos conocer las causas que provocaron este devastador incendio, si un cambio climático fue una de ellas y qué factores meteorológicos o climáticos ya habían cambiado en las últimas décadas.
También realizamos un experimento de combustibilidad para averiguar la diferencia de inflamabilidad entre la madera seca y la húmeda. Al final hicimos una investigación para evitar que ocurran cosas parecidas en el futuro y preservar lugares tan hermosos como este bosque de nuestra región.

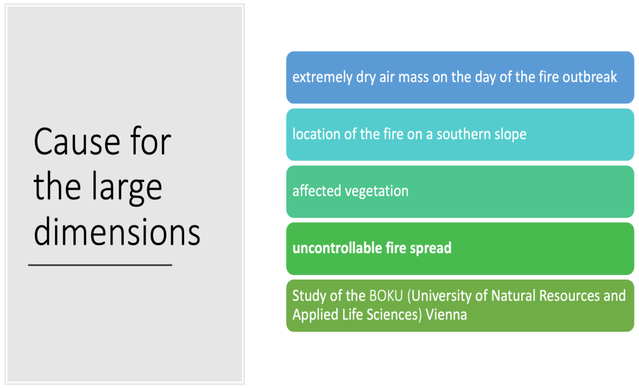

Figura 1: Causas de las grandes dimensiones del incendio

MAIN RESULTS

Las razones de la gran propagación, difícil de controlar, fueron el aire extremadamente seco, el inicio del incendio en la ladera sur, muy empinada y de difícil acceso, y la vegetación, que ya estaba estresada debido a la sequedad.
En los últimos 30 años, la temperatura del aire ha aumentado muy bruscamente. La diferencia de temperatura entre antes y ahora es ya de 7,7 grados. Los diagramas muestran que en 2020 hubo más precipitaciones, pero disminuyeron las tormentas y no nevó. También hubo más días cálidos en 2020 que 30 años antes.
La comparación con el falso color compuesto, el índice de humedad y el índice de vegetación muestran que, curiosamente, era muy húmedo en el momento del incendio forestal.
En nuestra prueba de combustibilidad, prendimos fuego a madera seca y húmeda. Comprobamos que la madera seca arde mucho más rápido y mejor, mientras que la húmeda sólo arde en la superficie.

Experiment

- Experiment: flammability (foliage vs needle and dry vs wet) Which burns better?
- Needle and foliage burns the same
- Damp wood: started burning slower, smoked less

Figura 2: Diferencias en la inflamabilidad de la madera

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

Nuestras sugerencias para el futuro son, por ejemplo: endurecer las penas por incendios provocados, imponer la prohibición de hacer fuego al aire libre en tiempo seco y preparar a los cuerpos de bomberos para incidentes similares.
Como nuestro Gobierno ya levantó hace unos meses algunas sanciones por la provocación de incendios forestales, esperamos que nuestros bosques estén mejor protegidos en el futuro.

Figura 3: