



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



CALIDAD DEL AIRE. VILLASANA. 2º ESO B.
IES DOKTOR SANCHO DE MATIENZO

RESEARCH QUESTION

JAK ZANIECZYSZCZAJĄCE GAZY I INNE CZĄSTECZKI WPŁYWAJĄ NA NASZE POWIETRZE W MIASTACH I NA WSIACH.

SUMMARY OF PROJECT

ZBADALIŚMY RÓŻNE GAZY ZANIECZYSZCZAJĄCE POWIETRZE W DWÓCH WIOSKACH W POBLIŻU NASZEGO MIEJSCA ZAMIESZKANIA (VILLASANTE I BALMASEDA) ORAZ W STOLICY HISZPANII, MADRYCIE.

DANE SĄ GROMADZONE NA STRONIE AIR QUALITY.NET. W RÓŻNYCH DNIACH LUTEGO, MARCA I KWIECZNIA 2022 ROKU.

PARAMETRY, KTÓRE MIERZYLIŚMY TO ICA (INDEKS JAKOŚCI POWIETRZA), OZON (O₃), DWUTLENEK WĘGLA (CO), DWUTLENEK AZOTU (NO₂), DWUTLENEK SIARKI (SO₂), CZĄSTECZKI O WIELKOŚCI CZĄSTECZKOWEJ 2,5 MIKRONA (1/100000m) ORAZ PM 10u.



Rysunek 1: ZANIECZYSZCZAJĄCE GAZY I CZĄSTKI STAŁE W POWIETRZU VILLASANTE (BURGOS) KWIECIEŃ, 21-2022

MAIN RESULTS

ZAOBSERWOWALIŚMY, ŻE OGÓLNIIE ZANIECZYSZCZENIE JEST WYŻSZE W STOLICY NIŻ W WIOSKACH Z POWODU OGROMNEGO ZADYMIENIA RUCHU DROGOWEGO I PRZEMYSŁU.

ZDALIŚMY SOBIE SPRAWĘ, ŻE ICA (INDEKS JAKOŚCI POWIETRZA) JEST ZBIERANY JAKO GORSZY CZYNNIK ZANIECZYSZCZAJĄCY; W ZWIĄZKU Z TYM, ŻE WIOSNĄ W WIOSKACH JEST DUŻO PYŁKÓW, W NIEKTÓRE DNI DANE SĄ GORSZE W WIOSKACH NIŻ W STOLICY.

ZANIECZYSZCZAJĄCE GAZY, TAKIE JAK NO₂ I SO₂, PRZEKSZTAŁCAJĄ SIĘ W KWAS SIARKOWY (H₂SO₄) I KWAS AZOTOWY (HNO₃) W CHMURACH, CO POWODUJE POWSTAWANIE KWAŚNYCH DESZCZY. KWAŚNE DESZCZE ZANIECZYSZCZAJĄ RZEKI, A TAKŻE USZKADZAJĄ KAMIENNE ZABYTKI.

ZANIECZYSZCZAJĄCE GAZY I INNE ZANIECZYSZCZENIA, KTÓRE ZBADALIŚMY, SĄ W WIĘKSZOŚCI WYTWARZANE PRZEZ PALIWA KOPALNE W RUCHU DROGOWYM I PRZEMYSŁE.

DATOS DE CALIDAD DEL AIRE COMPARATIVOS. 2022. 2º ESO B.

VADRID	ICA	O3 OZONO	PM2,5µ	PM 10 µ	CO	NO2	SO2	
06/02/2022	57	99	8	18	802	113	2,3	
30/03/2022	35	17	35	27	3	28	1	
05/04/2022	32	69	7,8	20	218	19	0,5	
13/04/2022	46	77	8,8	3,6	435	94	0,5	

VILLASANTE	ICA	O3 OZONO	PM2,5µ	PM 10 µ	CO	NO2	SO2	ug/m3)
1/22/22	36	81	6	8,3	149	7,144	1,31	
30/03/2022	88	88	30	31	149	2,25	1,5	
05/04/2022	40	88	6,7	10	183	12	1,8	
13/04/2022	31	69	6,6	11	149	5,2	2,09	

BALMASEDA	ICA	O3 OZONO	PM2,5µ	PM 10 µ	CO	NO2	SO2	(ug/m3)
06/02/2022	37	83	5,8	15	149	9,024	1,572	
30/03/2022	88	88	30	50	149	3,1	1,8	
05/04/2022	40	88	7,2	10	195	19	1,8	
13/04/2022	33	53	7,9	10	149	5,2	2,09	

Rysunek 2: DANE DOTYCZĄCE ZANIECZYSZCZEŃ I GAZÓW ZANIECZYSZCZAJĄCYCH POWIETRZE W VILLASANTE, BALMASEDA I MADRYCIE.

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Rysunek 3: WIĘCEJ ROWERÓW, MNIEJ DYMU.

DZIAŁANIA NAPRAWCZE W CELU ZMNIĘSZENIA ILOŚCI ZANIECZYSZCZEŃ W POWIETRZU:

RECYKLING PRODUKTÓW W CELU ZMNIĘSZENIA ZUŻYCIA SUROWCÓW.

ZDECYDOWALIŚMY SIĘ OGRANICZYĆ KORZYSTANIE Z OGRZEWANIA W DOMU I SZKOLE I ZAMIAST TEGO UŻYWAĆ CIEPŁYCH UBRAŃ.

KORZYSTAĆ Z ROWERU I TRANSPORTU PUBLICZNEGO ZAMIAST SAMOCHODU.

POSTARAMY SIĘ KUPOWAĆ LOKALNE PRODUKTY, ABY UNIKNĄĆ EMISJI Z TRANSPORTU.

W TEN SPOSÓB POPRAWIMY JAKOŚĆ NASZEGO POWIETRZA, A NASZE RZEKI RÓWNIEŻ POPRAWIĄ SVOJĄ JAKOŚĆ.