



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



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

RESEARCH QUESTION

KAIP TERŠIANČIOS DUJOS IR KITOS DALELĖS VEIKIA
ORĄ MIESTUOSE IR KAIMUOSE.

SUMMARY OF PROJECT

IŠTYRĖME ĮVAIRIAS ORĄ TERŠIANČIAS DUJAS DVIEJUOSE KAIMUOSE, ESANČIUOSE NETOLI
JŪSŲ GYVENAMOSIOS VIETOS (VILLASANTE IR BALMASEDA), IR ISPANIJOS SOSTINĖJE
MADRIDE.

DUOMENYS KAUPIAMSI INTERNETO SVETAINĖJE AIR QUALITY.NET. SKIRTINGOMIS 2022 M.
VASARIO, KOVO IR BALANDŽIO DIENOMIS.

MŪSŲ IŠMATYTOS PARAMETRĖS: ICA (INDEKŠINĖ ORO KOKYBĖ), ozonas (O₃), anglies
monoksidas (CO), nitrogeno dioksidas (NO₂), sieros dioksidas (SO₂), dalelės, kurių
molekulinė masė yra 2,5 mikronų (1/100000 m), ir kietosios dalelės PM 10u.



1 pav: TERŠIANČIOS DUJOS IR DALELĖS VILASANTĖS (BURGOS) ORE BALANDŽIO 21- 2022 M.

MAIN RESULTS

PASTEBĖJOME, KAD APSKRITAI SOSTINĖJE UŽTERŠTUMAS YRA DIDESNIS NEI KAIMUOSE, NES ČIA VYKSTA DIDŽIULIS EISMAS IR
PRAMONĖ.

SUPRATOME, KAD ICA (ORO KOKYBĖS INDEKSAS) YRA RENKAMAS KAIP BLOGESNIO TERŠALO FUNKCIJA; ABEJOJAME, KAD PAVASARĮ
KAIMUOSE YRA DAUG ŽIEDADULKIŲ, TODĖL KAI KURIOMIS DIENOMIS DUOMENYS KAIMUOSE YRA BLOGESNI NEI SOSTINĖJE.

TERŠIANČIOS DUJOS, TOKIOS KAIP NO₂ IR SO₂, DEBESYSE VIRSTA SIEROS RŪGŠTIMI (H₂SO₄) IR AZOTO RŪGŠTIMI (HNO₃), TODĖL
SUSIDARO RŪGŠTUS LIETUS. RŪGŠTŲ LIETŲ TERŠIA UPES IR PAŽEIDŽIA AKMENINIUS PAMINKLUS.

MŪSŲ IŠTIRTOS TARŠIOS DUJOS IR KITI TERŠALAI DAUGIAUSIA SUSIDARO IŠ IŠKASTINIO TRANSPORTO IR PRAMONĖS KURO.

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

VIAJADRID	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	

2 pav: DUOMENYS APIE TERŠALUS IR TERŠIANČIAS DUJAS VILASANTĖS, BALMASEDOS IR MADRIDO ORE.

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



3 pav: DAUGIAU DVIRAČIŲ ; MAŽIAU DŪMŲ.

TAISOMUOSIUS VEIKSMUS SIEKIANT SUMAŽINTI TERŠALŲ KIEKĮ MŪSŲ ORE:

PERDIRBTI GAMINIUS, KAD SUMAŽĖTŲ ŽALIAVŲ SUVARTOJIMAS.

NUSPRENDĖME SUMAŽINTI ŠILDYMO NAUDOJIMĄ NAMUOSE IR MOKYKLOJE IR VIETOJ TO NAUDOTI ŠILTUS
DRABUŽIUS.

NAUDOKITĖS DVIRAČIU IR VIEŠUOJU TRANSPORTU, O NE AUTOMOBILIU.

STENGSIMĖS PIRKTI VIETINIUS PRODUKTUS, KAD IŠVENGTUME TRANSPORTO IŠMETAMŲ TERŠALŲ.

TAIP PAGERINSIME ORO KOKYBĘ, O MŪSŲ UPIŲ KOKYBĖ TAIP PAT PAGERĖS.