

La importancia de la calidad del aire El derecho humano a respirar



María Sánchez Esteban
Concejala Medio Ambiente y Sostenibilidad
Ayuntamiento de Valladolid

Cop25 Chile-Madrid. Diciembre 2019



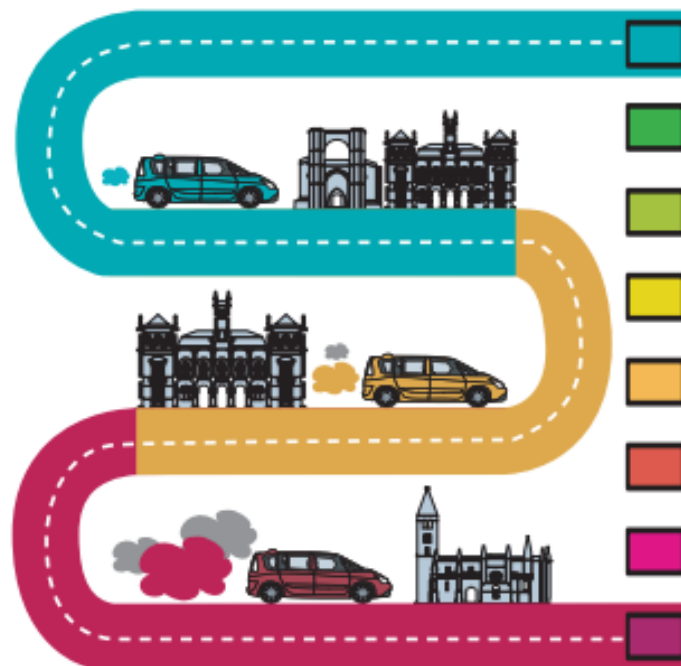
Plan de Acción en Situaciones de Alerta por Contaminación del Aire Urbano



Ayuntamiento de Valladolid
Concejalía de Medio Ambiente y Sostenibilidad

PLAN DE ACCIÓN

EN SITUACIONES DE ALERTA POR
CONTAMINACIÓN DEL AIRE URBANO



RED DE CONTROL DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA (RCCAVA): 5 ESTACIONES...



...Y UN LABORATORIO DE DESPLIEGUE RÁPIDO



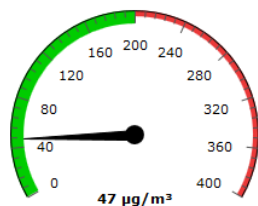
DATOS EN TIEMPO REAL

NO2

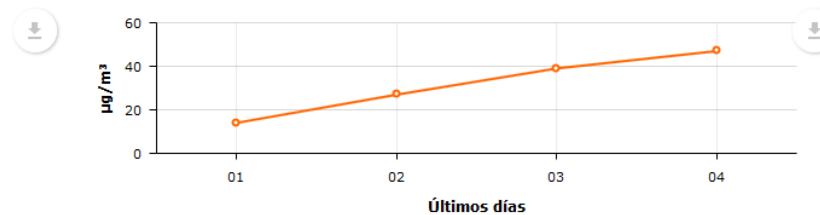
Arco Ladrillo II

Valor Medio (últimas 24 h): **35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

Dato actualizado temporal 2019-12-04 09:30 UTC [+](#)



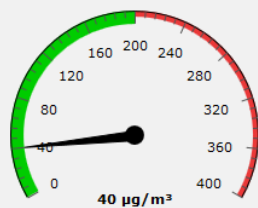
Tendencia [+](#)



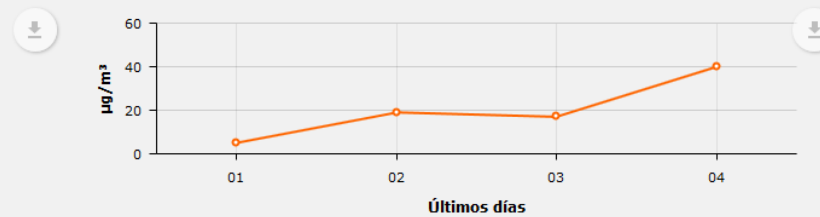
Rubia II

Valor Medio (últimas 24 h): **24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

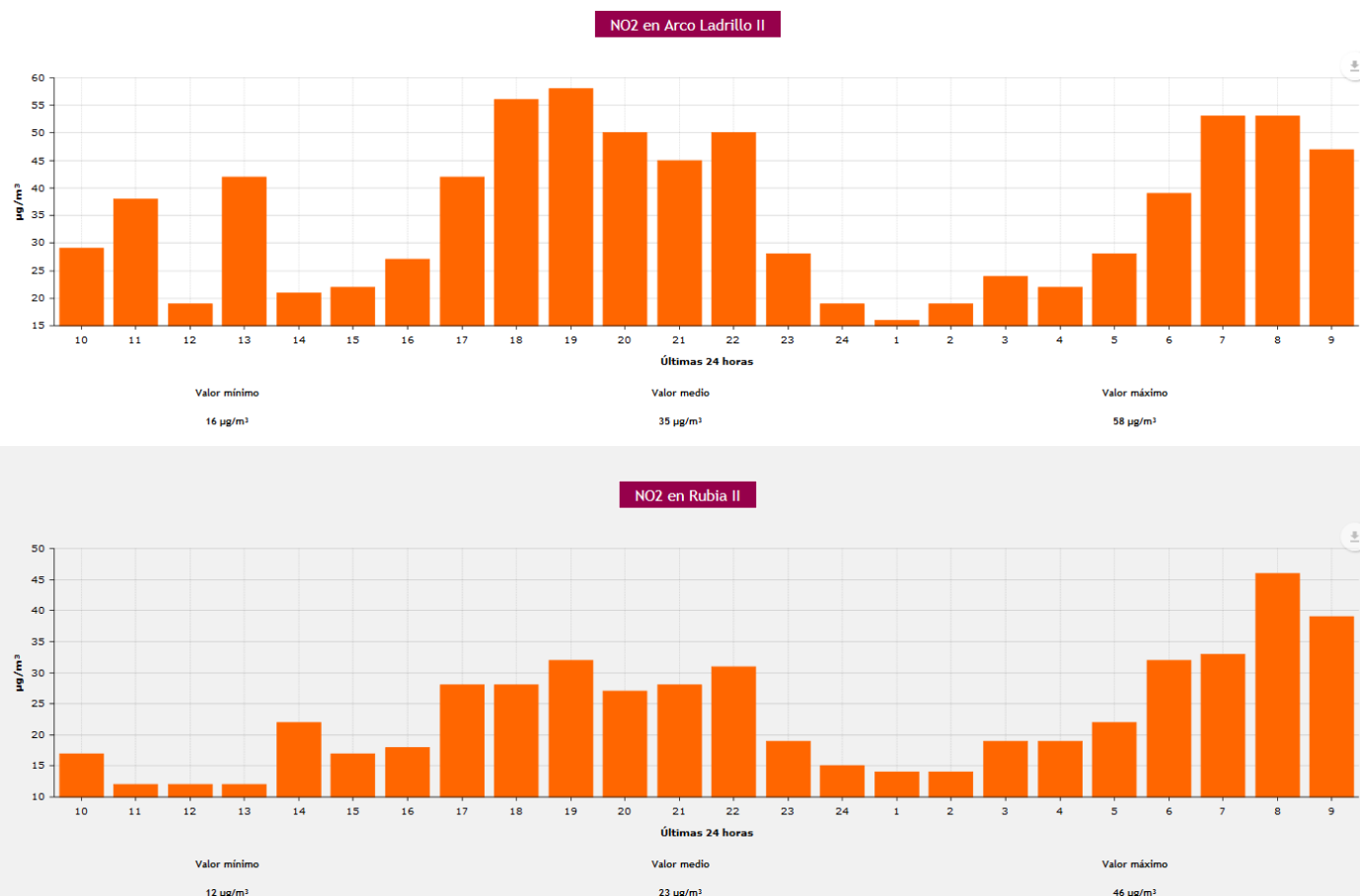
Dato actualizado temporal 2019-12-04 09:30 UTC [+](#)



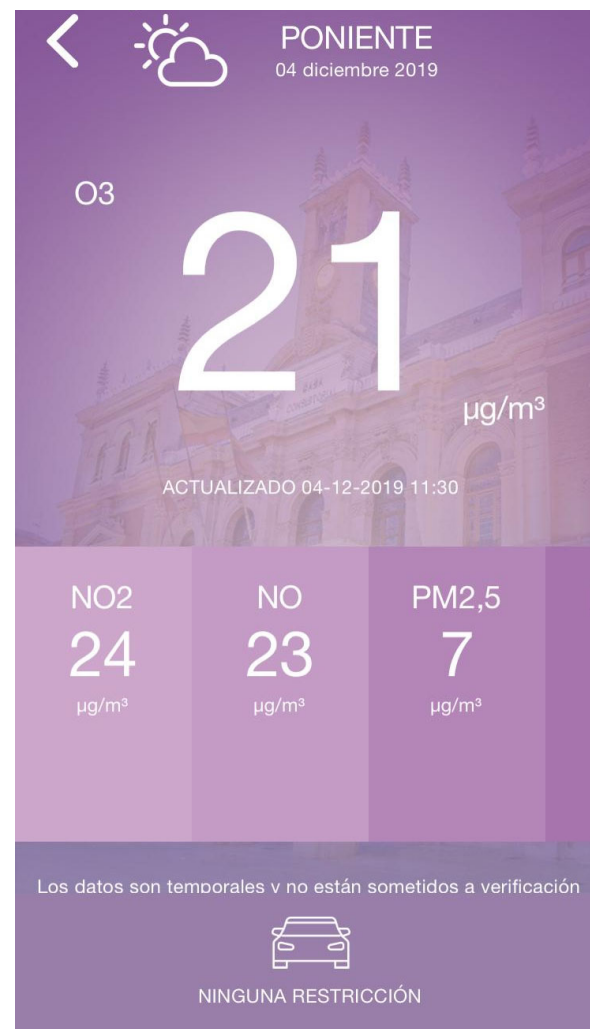
Tendencia [+](#)



DATOS 24 HORAS E HISTÓRICO



DATOS EN TIEMPO REAL (APP)



PLAN DE ACCIÓN

EN SITUACIONES DE ALERTA POR CONTAMINACIÓN DEL AIRE URBANO

Medidas de protección de salud pública del Ayuntamiento de Valladolid

Valladolid disfruta de una calidad de aire muy buena. La contaminación se controla constantemente para evitar problemas de salud.

1- PREVENCIÓN

- Se nos informará sobre la contaminación observada.
- El desarrollo que se prevé.
- A quienes afecta.
- Las medidas a seguir.

★ EN LAS WEB DE LA ROCAVA Y DEL AYUNTAMIENTO SE PODRÁ SEGUIR SU EVOLUCIÓN.

PROMOCIÓN TRANSPORTE PÚBLICO: Máxima disposición de transporte público y bicicletas.

2- AVISO

Se nos informará especialmente a la población sensible, niños y niñas, mayores, personas con enfermedades respiratorias y cardiovasculares y mujeres gestantes.

PROMOCIÓN TRANSPORTE PÚBLICO: Máxima disposición de transporte público y bicicletas.

RESTRICCIONES DE TRÁFICO: El centro urbano (ver plano) o bien, restricciones de velocidad o cambios tarificación O.R.A.

3- ALERTA

Se nos informará por medios de gran difusión y en especial a la población más sensible.

TRANSPORTE PÚBLICO:

- Máx. capacidad del transporte público y de bicicletas de Valladolid.
- Reducción 1€ billete bus/ gratis en hora punta (7:00-9:00 y 14:00-18:00).

RESTRICCIONES DE TRÁFICO: El centro urbano y principales vías de acceso (ver plano)

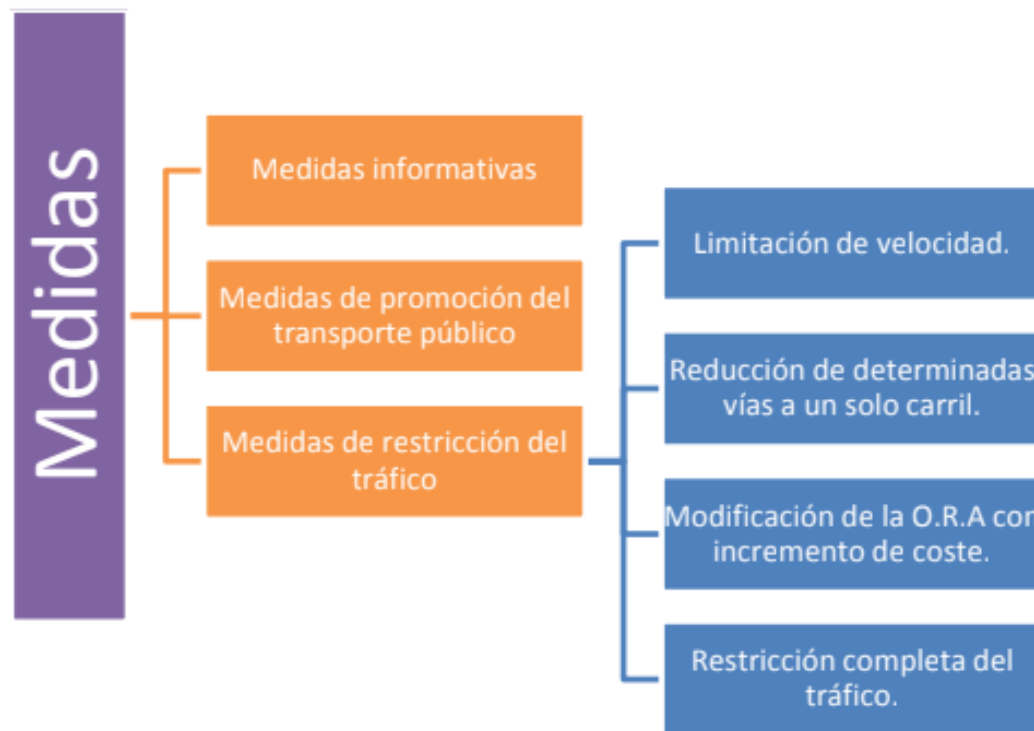
- Reducción velocidad máx. 100 >100 km/h, de 80 > 70 > 60 km/h y de 50 > 30 km/h.
- Reducciones a un carril.
- Cambios tarificación O.R.A.

No se intervendrá siempre sobre las mismas zonas en las restricciones de tráfico. Estas medidas pueden variar dependiendo de las circunstancias de la situación.

SITUACIÓN 2

SITUACIÓN 3

EXCEPCIONES A LAS RESTRICCIONES DE TRÁFICO:
Buses, bicicletas, emergencias, residentes, servicios funerarios, personas con movilidad reducida, servicios esenciales, vehículos con tarjeta PMR y con distintivo "zero emisiones" y ECO.



Ayuntamiento de Valladolid

Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad



3.4 RESUMEN DE SITUACIONES

	SITUACIÓN 1: PREVENTIVA		SITUACIÓN 2: AVISO		SITUACIÓN 3: ALERTA	
PM ₁₀	40 µg/m ³	Valor medio diario en más de una estación.	50 µg/m ³ (1) (2)	Valor medio diario en más de una estación.	80 µg/m ³	Valor medio diario en más de una estación.
PM _{2,5}	25 µg/m ³ (2)	Valor medio diario en más de una estación.	25 µg/m ³ (2)	Valor medio diario en más de una estación.	50 µg/m ³	Valor medio diario en más de una estación.
NO ₂	170 µg/m ³	Valor medio horario en cualquier estación	200 µg/m ³ (1) (2)	Valor medio horario en cualquier estación.	400 µg/m ³ (1)	Valor medio horario en cualquier estación, tres horas consecutivas (PREVISIÓN)
O ₃	100 µg/m ³ (2)	Máxima diaria de las medidas móviles octohorarias en cualquier estación durante tres días consecutivos	120 µg/m ³ (1)	Máxima diaria de las medidas móviles octohorarias en cualquier estación, tres días consecutivos	240 µg/m ³ (1)	Valor medio horario en cualquier estación. (PREVISIÓN)
			180 µg/m ³ (1)	Valor medio horario en cualquier estación (PREVISIÓN)		
SO ₂	20 µg/m ³ (2)	Valor medio diario en cualquier estación	125 µg/m ³ (1)	Valor medio diario en cualquier estación	350 µg/m ³ (1)	Valor medio horario en cualquier estación, tres horas consecutivas (PREVISIÓN)
CO	5 mg/m ³	Valor medio octohorario	10 mg/m ³ (1)	Valor medio octohorario	15 mg/m ³	Valor medio octohorario (PREVISIÓN)
OBSERVACIONES			VALORES ESTABLECIDOS PARA LA SITUACIÓN 1: PREVENTIVA DURANTE 3 O MÁS DÍAS CONSECUTIVOS*.		VALORES ESTABLECIDOS PARA LA SITUACIÓN 2: AVISO DURANTE 3 O MÁS DÍAS CONSECUTIVOS*.	

Tabla 1: Tipo de situación y niveles de superación para cada una de ellas. Fuente: RD 102/2011 y elaboración propia.



COP25
CHILE
MADRID 2019

Plan de Acción en Situaciones de Alerta por Contaminación del Aire Urbano

SITUACIÓN	MEDIDAS INFORMATIVAS	MEDIDAS DE RESTRICCIÓN DE CALLES Y VÍAS		MEDIDAS DE PROMOCIÓN DEL TRÁNSPORTE PÚBLICO
		MEDIDAS DE RESTRICCIÓN DEL TRÁFICO	CALLES Y VÍAS AFECTADAS	
SITUACIÓN 1: PREVENTIVO	Información sobre el estado de la contaminación, estaciones más afectadas, evolución y medidas que se podrán adoptar	No se adoptan medidas de restricción del tráfico		Información acerca de las alternativas al uso del vehículo privado
SITUACIÓN 2: AVISO	Información sobre el estado de la contaminación, estaciones más afectadas, evolución y medidas que se podrán adoptar	<p>Limitación de la velocidad: a 30 km/h en las vías limitadas a 50 km/h del casco histórico.</p> <p>Reducción de determinadas vías a un solo carril, dando prioridad al transporte público como medida de persuasión para aumentar el uso del transporte colectivo.</p> <p>En las zonas afectadas por el episodio de contaminación se estudiará la modificación del reglamento/ordenanza reguladora de la O.R.A de forma que establezca un sistema de tarificación zonificada, con un incremento de costes, según se aproxime el centro de la ciudad.</p> <p>Restricción completa del tráfico⁴ en el interior de la zona definida</p>	<p>Calle San Quirce, calle Cardenal Torquemada, Rondilla de Santa Teresa, calle Gondomar, calle Chancillería, calle de Ramón y Cajal, calle Colón, calle Cardenal Mendoza, calle Pedro Barruecos, calle Alonso Pesquera, Plaza Cruz Verde, calle Labradores, calle Acibelas, calle Cadena, calle Vega, Plaza España, calle Miguel Íscar, Plaza de Zorrilla, Paseo de Zorrilla, calle San Ildefonso y Paseo Isabel la Católica.</p>	<p>Aumento de la capacidad del transporte público e intensificación de la redistribución de las bicicletas en los puntos de préstamo público.</p> <p>Información acerca de las alternativas al uso de vehículo privado.</p>
SITUACIÓN 3: ALERTA	Información sobre el estado de la contaminación, estaciones más afectadas, evolución y medidas que se podrán adoptar	<p>Limitación de la velocidad: A 100 km/h en las vías limitadas a 120 km/h A 50 km/h en las vías limitadas a 70 km/h A 30 km/h en las vías limitadas a 50 km/h del casco histórico.</p> <p>Reducción de determinadas vías a un solo carril, dando prioridad al transporte público como medida de persuasión para aumentar el uso del transporte colectivo.</p> <p>En las zonas afectadas por el episodio de contaminación se estudiará la modificación del reglamento/ordenanza reguladora de la O.R.A de forma que establezca un sistema de tarificación zonificada, con un incremento de costes, según se aproxime el centro de la ciudad.</p> <p>Restricción completa del tráfico³ en el casco histórico.</p>	<p>• Vías de acceso principales VA-11/Nacional 122 A-601/Autovía Segovia Carretera Rueda VP-9801/Camino Viejo de Simancas N-620/Avenida de Salamanca A-62 VP-5801 A-60/ Avenida Gijón VA-900/ Carretera Fuensaldaña N-620/Carretera Burgos VA-20/Ronda Este/Avenida Zamora VA-30/ Ronda Exterior VA-140/Carretera Renedo VA-113/ Avenida Santander N-601/Carretera Madrid</p> <p>Otras vías que podrían verse afectadas • Avenida Soria (A-11). • Paseo del Arco Ladrillo y Paseo del Hospital Militar. • Paseo Juan Carlos I. • Paseo Zorrilla, Calle San Ildefonso, Paseo Isabel la Católica. • Calle Puente Colgante, Calle Recondo, Calle Estación del Norte, Calle Gamazo, Plaza España, Calle Caludio Moyano, Calle Doctrinos. • Calle Estación/Calle Via, Calle Padre Claret, Plaza Circular, Calle Nicolás Salmerón, Calle Dos de Mayo. • Plaza Poniente, Plaza Rinconada, Plaza Fuente Dorada, Calle Bajada de la Libertad, Calle Echegaray, Calle Arzobispo Gandásegui, Plaza de la Universidad, Calle López Gómez, Plaza España, Miguel Íscar.</p>	<p>Aumento de la capacidad del transporte público e intensificación de la redistribución de las bicicletas en los puntos de préstamo público. Reducción del billete ordinario a 1€ o gratuidad del billete de autobús urbano en hora punta: de 7:00 a 9:00 de la mañana y de 14:00 a 16:00.</p> <p>Información acerca de las alternativas al uso de vehículo privado.</p>



3 Resumen de situaciones durante el año 2017

En la siguiente tabla se detallan las situaciones de mala calidad del aire durante el año 2017 por orden cronológico.

				AÑO 2017
TIPO DE SITUACIÓN	CONTAMINANTE	FECHAS	TIPO DE MEDIDAS QUE SE HAN APLICADO	
SITUACIÓN 1	NO ₂	8 de marzo	Medidas de información 09/03/2017	
SITUACIÓN 1	OZONO	8_13 de abril	Medidas de información 12/04/2017	
SITUACIÓN 1	OZONO	22_24 de abril	Medidas de información 25/04/2017	
SITUACIÓN 1	OZONO	22_27 de mayo	Medidas de información 24/05/2017	
SITUACIÓN 1	OZONO	11_13 de junio	Medidas de información 13/06/2017	
SITUACIÓN 2	OZONO	12_14 de junio	Restricción del tráfico 16_19/06/17	
SITUACIÓN 2	OZONO	20_22 de junio	Limitación de velocidad 23_24/06/17	
SITUACIÓN 1	OZONO	11_15 de julio	Medidas de información 13/07/2017	
SITUACIÓN 2	OZONO	16_17 de julio	Limitación de velocidad 18/07/17	
SITUACIÓN 1	OZONO	1_2 de agosto	Medidas de información 3/08/2017	
SITUACIÓN 1	OZONO	21_25 de agosto	Medidas de información 24/08/2017	
SITUACIÓN 2	NO ₂	5 de octubre	Sin restricciones del tráfico. Situación de contaminación muy puntual. Medidas informativas 6/10/2017	
SITUACIÓN 1	NO ₂	24 de octubre	Medidas informativas 25/10/2017	
SITUACIÓN 2	PARTÍCULAS	13 de octubre	Restricción del tráfico 14_16/10/17	
SITUACIÓN 2	PARTÍCULAS NO ₂	27 de octubre	Limitación de velocidad 28/10/17 Restricción del tráfico 29/10/17	
SITUACIÓN 2	PARTÍCULAS	16 de noviembre	Limitación de velocidad 17_18/11/17 Restricción del tráfico 19/11/17	
SITUACIÓN 1	PARTÍCULAS	20 de noviembre	Medidas de información 21/11/17	
SITUACIÓN 2	PARTÍCULAS	21 de noviembre	Limitación de velocidad 22/11/17	
SITUACIÓN 1	PM _{2,5}	28 de noviembre	Medidas de información 29/11/17	

4 Resumen de situaciones durante el año 2018

			AÑO 2018
TIPO DE SITUACIÓN	CONTAMINANTE	FECHAS	TIPO DE MEDIDAS QUE SE HAN APLICADO
SITUACIÓN 1	PM2,5	18 de enero	Medidas de información 19/01/18.
SITUACIÓN 1	Ozono	29-31 marzo	Medidas de información
SITUACIÓN 1	Ozono	17_19 abril	Medidas de información 20/04/18.
SITUACIÓN 1	PM10	24 abril	Medidas de información 25/04/18. EPISODIO AFRICANO
SITUACIÓN 1	Ozono	3_5 mayo	Medidas de información 06/05/18. Los valores se mantienen los días 6, 7 y 8 de mayo.
SITUACIÓN 1	Ozono	14_16 mayo	Medidas de información 17/05/18. Los valores se mantienen el día 17 de mayo.
SITUACIÓN 1	Ozono	19_21 mayo	Medidas de información 22/05/18. Los valores se mantienen los días 22 y 23 de mayo.
SITUACIÓN 1	Ozono	20_22 junio	Medidas de información 23/06/18. Los valores se mantienen los días, del 23 al 29 de junio.
SITUACIÓN 1	Ozono	2_4 julio	Medidas de información 5/07/18. Los valores se mantienen los días 5, 6 y 7 de julio.
SITUACIÓN 1	Ozono	9_11 julio	Medidas de información 11/07/18. Se pasa a Situación 2
SITUACIÓN 2	Ozono	10_12 julio	Limitación de velocidad 13_14/07/18 (hasta las 15:00) Restricción total del tráfico (14_15/07/18) Se mantienen los valores los días 13, 14 y 15 de julio. Se desactiva Situación 2 el día 16/07/2018. Se sigue en Situación 1.
SITUACIÓN 1	Ozono	16_18 julio	Medidas de información 19/07/18. Se mantienen los niveles el día 19/07/2018

SITUACIÓN 1	Ozono	23_25 julio	Medidas de información 25/07/18. Se mantienen los niveles el día 26, 27 y 28/07/2018. No se desactiva el 29/07/2018 por previsión de valores altos.
SITUACIÓN 1	Ozono	1_3 agosto	Medidas de información 4/08/18
	PM10 (Episodio africano)		Se mantienen los niveles el día 4, 5, 6 y 7/08/2018 Se alcanza 120 µg/m ³ el 2 y el 5/08/2018 Episodio africano con superación de 50 µg/m ³ en todas las estaciones el 3/08/2018 y 40 µg/m ³ en una estación el 4/08/2018. Se publican las medidas informativas el 6 y 7/08/2018. Superación de 50 µg/m ³ en todas las estaciones el 6/08/2018. El día 7/08/2018 descienden los niveles de partículas. Se desactiva la situación 1 el 10/08/2018
SITUACIÓN 1	Ozono	10_12 agosto	Medidas de información 13/08/18.
SITUACIÓN 1	Ozono	20_22 agosto	Medidas de información 23/08/18. Se supera el valor de 120 µg/m ³ los días 22 y 23/08/2018. Se mantienen los niveles los días 23 y 24/08/2018.
SITUACIÓN 1	Ozono	27_29 agosto	Medidas de información 30/08/18. Se mantienen los niveles el día 30/08/18.
SITUACIÓN 1	Ozono	02_04 septiembre	Medidas de información 05/09/18.
SITUACIÓN 1	Ozono	09_11 septiembre	Medidas de información 12/09/18. Se mantienen los niveles los días 12 y 13, 14, 15 y 16/09/2018. El día 16/09/2018 se supera el valor de 120 µg/m ³ .
SITUACIÓN 1	Ozono	18_20 septiembre	Medidas de información 21/09/18. El día 22/09/18 es el día sin coche.
SITUACIÓN 1	Ozono	27_29 septiembre	Medidas de información 30/09/18.
SITUACIÓN 1	PM10	26 octubre	Medidas de información 27/10/18.
SITUACIÓN 1	PM2,5	10_11 diciembre	Medidas de información 11 y 12/12/18.

5 Resumen de situaciones durante el año 2019

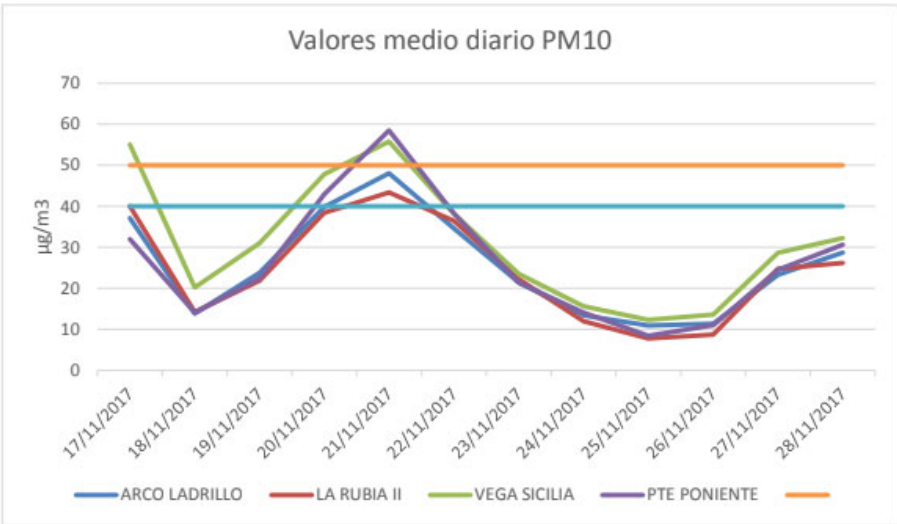
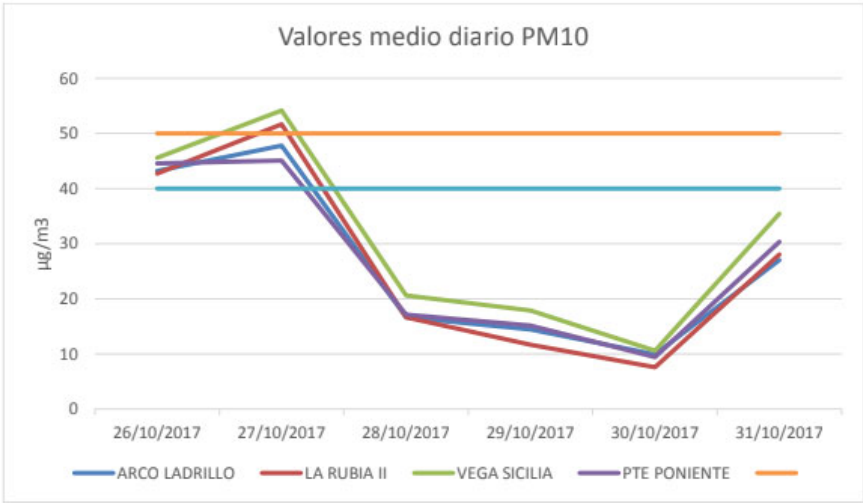
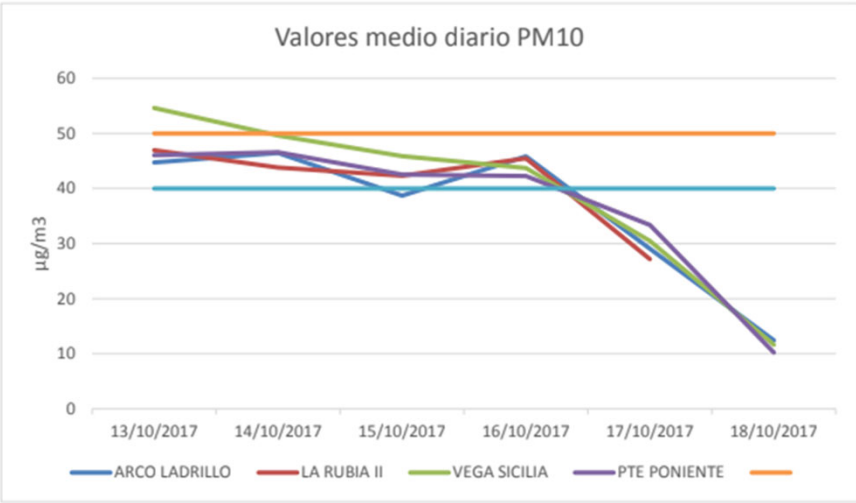
				AÑO 2019
TIPO DE SITUACIÓN	CONTAMINANTE	FECHAS	TIPO DE MEDIDAS QUE SE HAN APLICADO	
SITUACIÓN 1	PM10	1 de enero	Medidas de información 02/01/19.	
SITUACIÓN 1	PM2,5	4 de enero	Medidas de información 05/01/19. Se supera la media diaria en dos estaciones el 5/01/2019 y en una sola estación el 6/01/2019. Se mantiene la situación 1 hasta el 8/01.	
SITUACIÓN 1	PM2,5	13, 14, 15 de enero Se pasa a S2	Medidas de información 14 y 15/01/19. Se pasa a S2 por superación de los valores durante tres días consecutivos	
SITUACIÓN 2	PM2,5	Se activa por superación durante tres días consecutivos del valor de 25 µg/m ³	Se aplican medidas de restricción del tráfico: Limitación a 30 km/h el sábado 16/02 Restricción total del centro el 17/02 Se desactiva la situación el 18/02/2019	
SITUACIÓN 2	PM10/PM2,5	21, 22, 23 de febrero	Medidas de información Restricción del tráfico del 24 al 28 de febrero del 2019.	
SITUACIÓN 1	Ozono	20, 21 y 22 de abril	Medidas de información 23/04/2019. Se supera el valor de 100 el día 23/04.	

Datos completos Ozono 2019

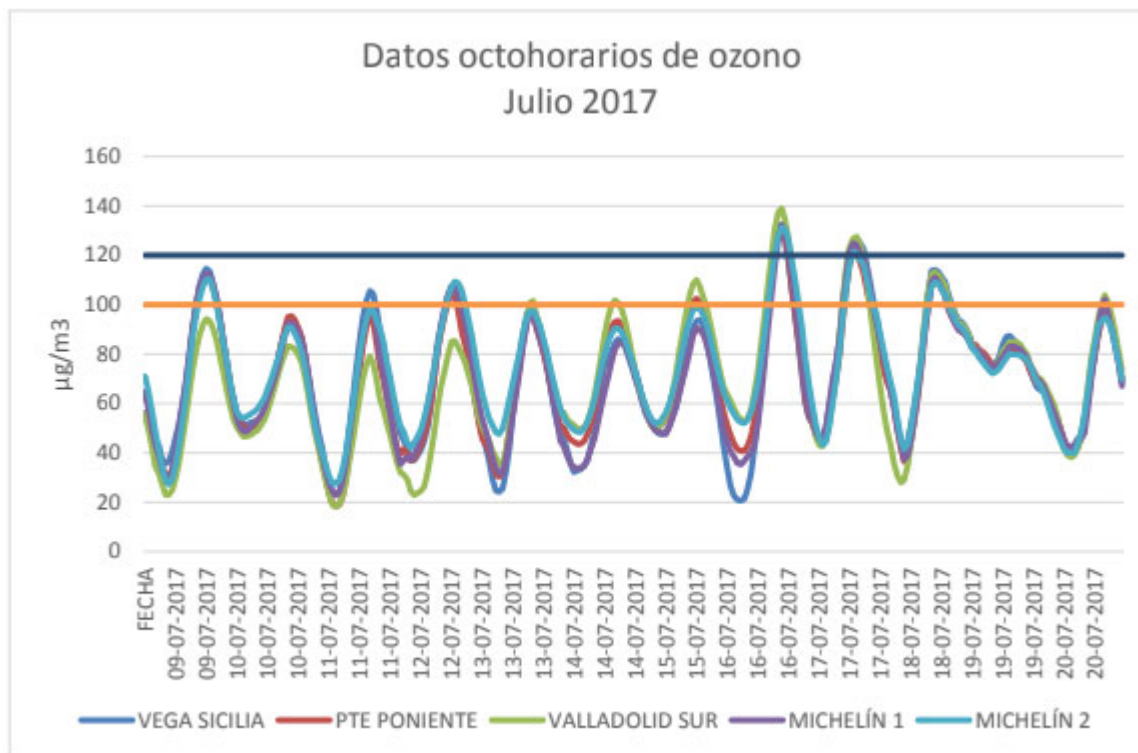
DÍAS DE SUPERACIÓN DEL VALOR DE 100 µg/m ³ DURANTE TRES DÍAS SEGUIDOS						
Se indican todos los días de cada situación						
MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
	20	12	1	2	1	
	21	13	2	3	2	
	22	14	12	4	3	
	23	15	13	5	4	
		20	14	6	5	
		21	15	7	6	
		22	16	8	22	
		31	17	9	23	
			27	10	24	
			28	11	25	
			29	12	27	
			30	13	28	
				14	29	
				15	30	
				16	31	
				17		
				18		
				19		
				20		
				21		
				22		
				23		
				24		
				25		
				31		
0	4	8	12	25	15	0

DIAS DE SUPERACION DEL VALOR DE 120 µg/m ³ DURANTE TRES DIAS SEGUIDOS						
Se indican todos los días de cada situación						
SITUACIÓN 2						
MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
			28	10	28	
			29	11	29	
			30	12	30	
				22	31	
				23		
				24		
				25		

EFFECTIVIDAD DE LAS MEDIDAS



EFFECTIVIDAD DE LAS MEDIDAS



OTRAS ACCIONES: INVERSIÓN EN FOTOVOLTAICA



AYUNTAMIENTO DE VALLADOLID	POTENCIA kWp	PRODUCCIÓN kWh/año	Kg CO2/año
A RED	519,50	752.238,90	336.456,12
AUTOCONSUMO	203,32	294.407,36	117.468,54
TOTAL	722,82	1.046.646,26	453.924,66



PLANES DE FUTURO

- Ordenanza para la protección del medio ambiente atmosférico
- Adhesión al Net Zero Carbon Buildings Commitment (3/12/2019)
- Plan de Calidad del Aire
- Zona de Bajas Emisiones

