

## INFORME CALIDAD AIRE 2019. MELILLA.

### PUNTO DE MEDICIÓN 3. (ALTOS DEL REAL)

A continuación se muestran los resultados obtenidos durante la campaña realizada Melilla con el equipo móvil de medición de Calidad del Aire, entre los días 15 de febrero y 1 de marzo de 2019.

Los resultados obtenidos en la misma, se comparan con el Índice Nacional de Calidad del Aire (aprobado por el MITECO, mediante Orden TEC/351/2019, de 18 de marzo, por el que se aprueba el Índice Nacional de calidad del Aire), con el objetivo de facilitar la comprensión de los datos por los ciudadanos.

Cada nivel del índice se asocia a un color. La escala es la siguiente:

NIVEL	PM10	PM2.5	NO2	O3	SO2
<b>MUY BUENO</b>	0-20 µg/m3	0-10 µg/m3	0-40µg/m3	0-80µg/m3	0-100µg/m3
<b>BUENO</b>	21- 35 µg/m3	11-20 µg/m3	41- 100 µg/m3	81- 120µg/m3	101- 200µg/m3
<b>REGULAR</b>	36- 50 µg/m3	21-25 µg/m3	101- 200µg/m3	121- 180µg/m3	201- 350 µg/m3
<b>MALO</b>	51- 100 µg/m3	26-50 µg/m3	201- 400µg/m3	181- 240µg/m3	351- 500 µg/m3
<b>MUY MALO</b>	101- 1200 µg/m3	51-800 µg/m3	401- 1000µg/m3	241- 600µg/m3	501- 1250 µg/m3

### PARTÍCULAS:

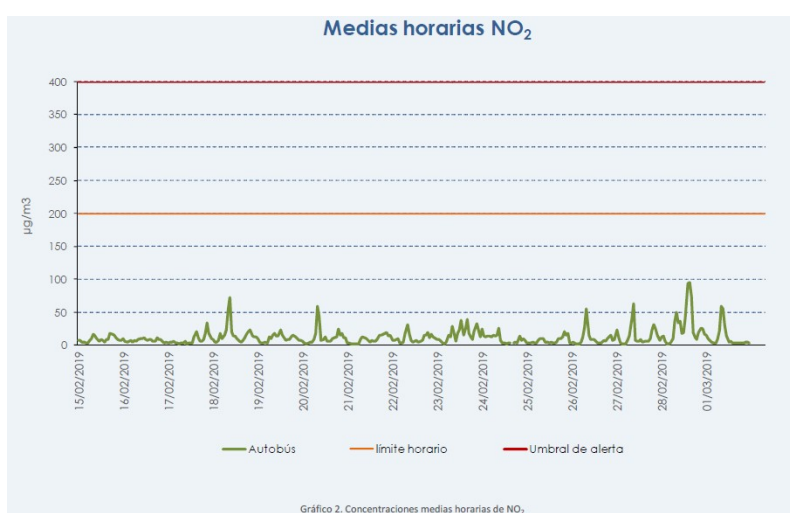
Los valores medios diarios obtenidos, tanto para PM2,5 como para PM10, han sido:

FECHA_HI	PM 2,5 UG/m3	PM-10 UG/m3
2019-02-15	12,00	40,64
2019-02-16	11,00	46,1
2019-02-17	12,00	40,16
2019-02-18	16,00	56,52
2019-02-19	11,00	40,52
2019-02-20	15,00	46,24
2019-02-21	14,00	40,88
2019-02-22	19,00	47,14
2019-02-23	23,00	49,82
2019-02-24	22,00	48,51
2019-02-25	11,00	42,55
2019-02-26	14,00	45,25
2019-02-27	13,00	43,75
2019-02-28	17,00	46,63
2019-03-01	14,00	41,78

Para el caso de PM<sub>2,5</sub>, los valores han sido BUENOS O REGULARES, siendo el valor máximo diario de 23 µg/m<sup>3</sup>., el 23 de febrero. EN CUANTO A PM<sub>10</sub>, Los valores obtenidos han sido REGULARES O MALOS, siendo el peor dato obtenido de 56,52 µg/m<sup>3</sup>, el 18 de febrero, superando sólo ese día el valor límite legal, dicho valor no podrá superarse más de 35 veces al año.

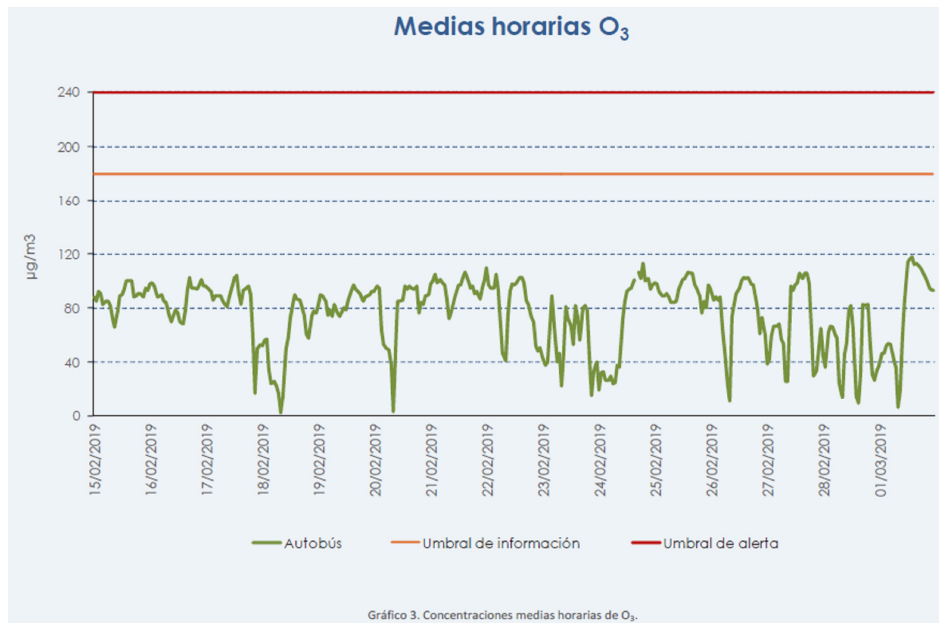
Tras la observación del programa BARCELONA DUST FORECAST CENTER, y comprobación de la fecha (18/02/19), se observa lo que parece ser un episodio de intrusión sahariana, no obstante, esperaremos a final de año, a tener los datos anuales de todas las mediciones realizadas, así como, los episodios de fuentes naturales publicados oficialmente por el Ministerio, para poder determinar cuantas superaciones se han producido realmente a lo largo del año.

## NO<sub>2</sub> (DIÓXIDO DE NITRÓGENO)



Tal y como se observa en la gráfica, las medias horarias en ningún momento han sobrepasado el valor legal de 200 µg/m<sup>3</sup>, registrándose la concentración horaria máxima el día 28 de febrero, con un valor de 95 µg/m<sup>3</sup>. Por lo tanto, para dicho contaminante durante la campaña de medición se ha tenido un índice de calidad del aire **BUENA**, al ser todos los valores inferiores a 100 µg/m<sup>3</sup>.

## O<sub>3</sub> (OZONO TROPOSFÉRICO)

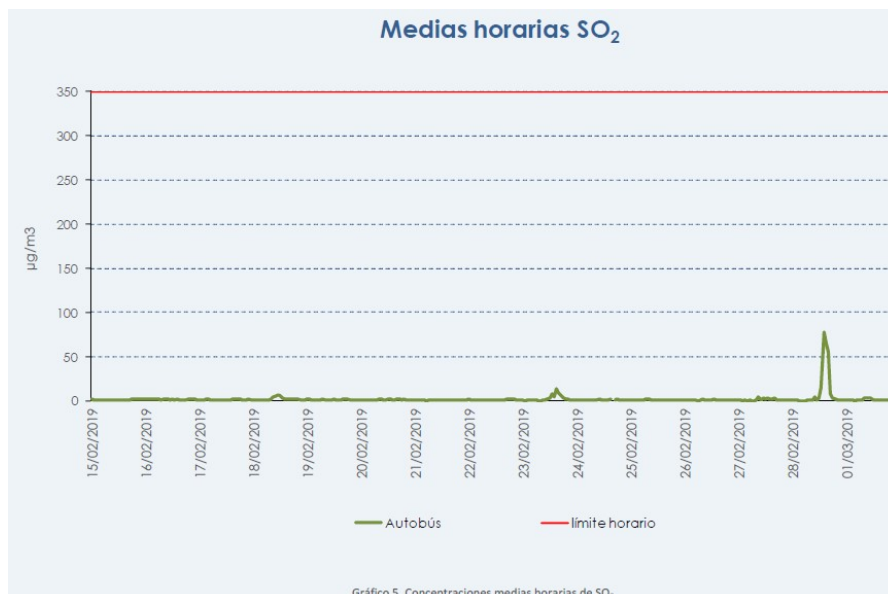


En el caso del O<sub>3</sub> (ozono), se observa como las medias horarias, en ningún momento de las mediciones, han superado el valor umbral legal de 120 µg/m<sup>3</sup>, ni el de 180 µg/m<sup>3</sup> (umbral de información) ni mucho menos de alerta de 240µg/m<sup>3</sup>.

La máxima concentración horaria del periodo de campaña, fue de 118 µg/m<sup>3</sup>, el día 1 de marzo. Al no haber superado 120 µg/m<sup>3</sup>, para dicho contaminante, se ha tenido un índice de calidad del aire **BUENA**.

### SO<sub>2</sub> (DIÓXIDO DE AZUFRE)

Durante los días transcurridos en esta campaña, no se ha registrado ninguna superación del umbral de alerta (500 µg/m<sup>3</sup>, tres horas consecutivas), del valor límite horario (350 µg/m<sup>3</sup>), ni del valor límite diario (125 µg/m<sup>3</sup>).

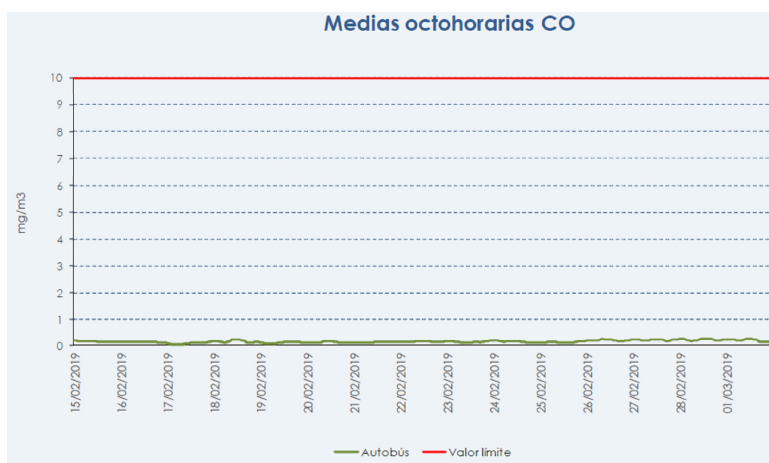


La máxima concentración horaria del periodo se alcanzó el día 28 de febrero con un valor de 77  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

En este caso, se observa como las medias horarias, en ningún momento de las mediciones, han superado el valor umbral de 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Dado que tampoco se ha superado el valor de 100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , para dicho contaminante se ha tenido un índice de calidad del aire **MUY BUENA**.

### CO (MONÓXIDO DE CARBONO)

Durante el periodo en estudio los valores de CO registrados se encuentran **alejados del valor límite** establecido en 10 $\text{mg}/\text{m}^3$  (máximo de las medias móviles octohorarias).



Las medias octohorarias de CO se encuentran muy alejadas del valor límite establecido por la legislación (10 $\text{mg}/\text{m}^3$ ), el valor máximo alcanzado fue de 0,3 $\text{mg}/\text{m}^3$ .

El promedio de los valores registrados durante la campaña es de 0,16 $\text{mg}/\text{m}^3$ .

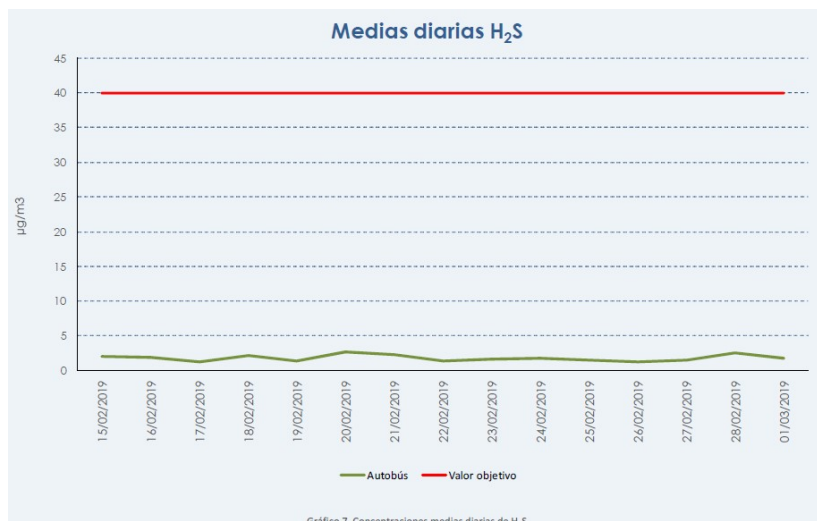
### H2S (SULFURO DE HIDRÓGENO)

La legislación no establece un valor límite para el H2S, ni índices de calidad del aire; la disposición transitoria única del RD 102/2011, del 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, establece los siguientes objetivos de calidad del aire.

100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Concentración media en treinta minutos que no debe superarse

40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Concentración media en veinticuatro horas que no debe superarse.

Durante el periodo en estudio **no se superan los valores objetivos** determinados para el H2S, siendo el máximo en veinticuatro horas de 2,6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , muy inferiores a los máximos permitidos.



## BENCENO

En el caso del Benceno, el valor límite es de 5 µg/m<sup>3</sup>, como valor promedio del año natural. Durante las 2 semanas de mediciones el valor obtenido ha sido inferior al mínimo requerido por el captador para su análisis.

## AMONIACO

En el caso del amoniaco, no existe valor límite legal establecido. Durante las 2 semanas de mediciones el valor diario 0,64 µg/m<sup>3</sup>.

## METALES (As, Ni, Pb y Cd)

Fecha	Níquel		Plomo		Arsenico		Cadmio	
	µg/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup> N	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup> N	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup> N	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup> N
15/02/2019	4,2	ng/m <sup>3</sup> N	0,014	µg/m <sup>3</sup> N	<0,020	Ug en filtro	<0,020	Ug en filtro
16/02/2019	4,9	ng/m <sup>3</sup> N	0,023	µg/m <sup>3</sup> N	<0,020	Ug en filtro	<0,020	Ug en filtro
17/02/2019	5,6	ng/m <sup>3</sup> N	0,012	µg/m <sup>3</sup> N	<0,020	Ug en filtro	<0,020	Ug en filtro
18/02/2019	5,9	ng/m <sup>3</sup> N	0,015	µg/m <sup>3</sup> N	0,0004	µg/m <sup>3</sup> N	<0,020	Ug en filtro
19/02/2019	3,7	ng/m <sup>3</sup> N	0,006	µg/m <sup>3</sup> N	<0,020	Ug en filtro	<0,020	Ug en filtro
20/02/2019	3,7	ng/m <sup>3</sup> N	0,012	µg/m <sup>3</sup> N	<0,020	Ug en filtro	<0,020	Ug en filtro
21/02/2019	3,8	ng/m <sup>3</sup> N	0,014	µg/m <sup>3</sup> N	0,0006	µg/m <sup>3</sup> N	<0,020	Ug en filtro
22/02/2019	4,7	ng/m <sup>3</sup> N	0,017	µg/m <sup>3</sup> N	0,0004	µg/m <sup>3</sup> N	<0,020	Ug en filtro
23/02/2019	3,3	ng/m <sup>3</sup> N	0,011	µg/m <sup>3</sup> N	0,0005	µg/m <sup>3</sup> N	<0,020	Ug en filtro
24/02/2019	3,5	ng/m <sup>3</sup> N	0,012	µg/m <sup>3</sup> N	<0,020	Ug en filtro	<0,020	Ug en filtro
25/02/2019	5,4	ng/m <sup>3</sup> N	0,003	µg/m <sup>3</sup> N	<0,020	Ug en filtro	<0,020	Ug en filtro
26/02/2019	<0,020	Ug en filtro	<0,1	µg en filtro	<0,020	Ug en filtro	<0,020	Ug en filtro
27/02/2019	3,7	ng/m <sup>3</sup> N	0,002	µg/m <sup>3</sup> N	0,0004	µg/m <sup>3</sup> N	<0,020	Ug en filtro
28/02/2019	2,5	ng/m <sup>3</sup> N	0,006	µg/m <sup>3</sup> N	<0,020	Ug en filtro	<0,020	Ug en filtro
01/03/2019	<0,020	Ug en filtro	<0,1	µg en filtro	<0,020	Ug en filtro	<0,020	Ug en filtro

<b>promedio</b>	<b>4,22 ng/m3</b>	<b>0,011 µg/m3</b>	<b>0,00046 µg/m3</b>					
<b>Valores límite anual</b>	<b>20 ng/m3</b>	<b>0,5 µg/m3</b>	<b>0,006 µg/m3</b>					

**\*En rojo, los valores en los que no se ha podido establecer valor, debido a la poca cantidad contenida en el filtro.**

El valor límite establecido para el Niquel es de 20 ng/m3, como valor promedio del año natural. Durante las 2 semanas de mediciones el valor obtenido ha sido de 4,22 ng/m3.

En el caso del Plomo, el valor límite es de 0,5 µg/m3, como valor promedio del año natural. Durante las 2 semanas de mediciones el valor obtenido ha sido de 0,011 µg/m3.

En el caso del Cadmio, el valor límite es de 0,005 µg/m3, respectivamente, como valor promedio del año natural. Durante las 2 semanas de mediciones el valor obtenido ha sido inferior al mínimo requerido por el captador para su análisis.

En el caso del Arsénico, el valor límite es de 0,006 µg/m3, respectivamente, como valor promedio del año natural. Durante las 2 semanas de mediciones el valor obtenido ha sido de 0,00046 µg/m3.