

CALIDAD DEL AIRE EN LA AGLOMERACIÓN ES1016: L'HORTA EN RELACIÓN CON NIVELES DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN (PM10 Y PM2.5).

OCTUBRE-NOVIEMBRE 2020

Con el fin de llevar a cabo un mejor control de la calidad del aire, y poder evaluar el efecto que la quema de la paja de arroz tiene en el entorno de la Aglomeración ES1016: L'horta, la Dirección General de Calidad y Educación Ambiental instaló en fecha 03/10/2020 una Unidad Móvil de Vigilancia de la Calidad del Aire, en la EDAR Albufera Sur, en el municipio de Sollana.

Los datos de calidad del aire registrados durante los meses de octubre y noviembre en esta estación se resumen en la siguiente tabla, la cual compara estos valores con los límites establecidos en la normativa*. Estos estadísticos se obtienen a partir de datos diarios:

Contaminante	Valor registrado OCTUBRE (expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valor registrado NOVIEMBRE (expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valor límite
Partículas en suspensión PM ₁₀	Media mensual: 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Media mensual: 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	VL anual 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Partículas en suspensión PM ₁₀ **	Percentil 90.41 (datos diarios) : 19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Percentil 90.41 (datos diarios) : 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 superaciones de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ expresadas como Percentil 90.41, valor que no debe rebasar 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
Partículas en suspensión PM _{2,5}	Media mensual: 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Media mensual: 8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	VL anual 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dióxido de nitrógeno NO ₂	Media mensual: 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Media mensual: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	VL anual 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dióxido de azufre SO ₂	Máximo mensual datos horarios: 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Máximo mensual datos horarios: 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para datos horarios (24 superaciones permitidas al año)
Monóxido de carbono CO	Máximo octohorario: 0,2 mg /m³	Máximo octohorario: 0,2 mg /m³	10 mg /m ³ (máx 8-hor medias móviles diarias)

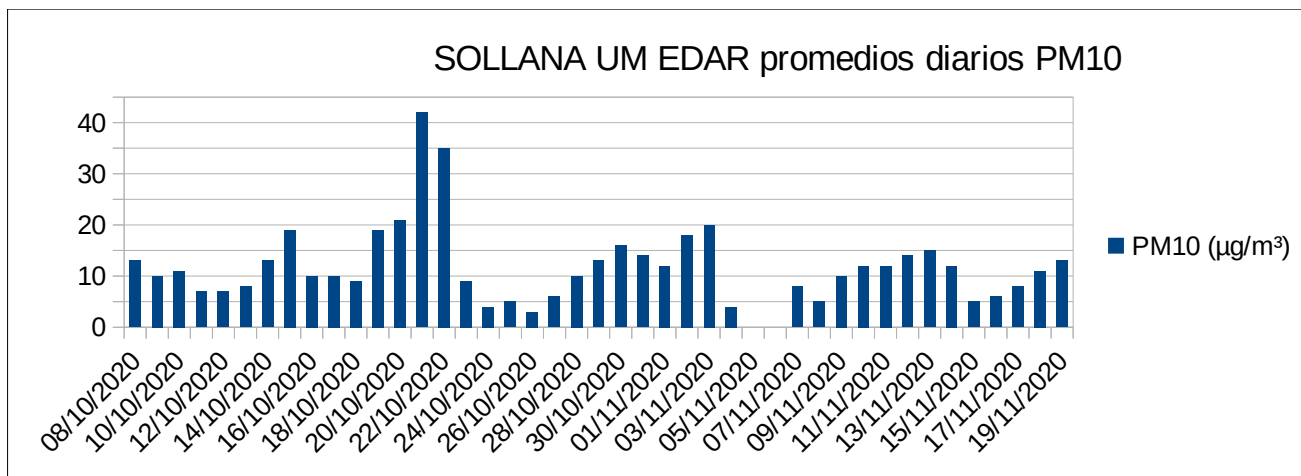
* Hay que tener en cuenta que se están comparando valores estadísticos de un mes con límites anuales, pero la información puede resultar de ayuda para valorar el rango de concentración de estos valores y el efecto de la quema.

** En el estudio de Partículas en suspensión no se han tenido en cuenta los descuentos llevados a cabo por el efecto de las intrusiones de partículas de origen sahariano.

CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE Y NOVIEMBRE.

En relación con los niveles de concentración de los principales contaminantes vinculados a una actividad como la quema de la paja, se han tenido en cuenta los datos recabados en el sistema de prevención QUEPAR en relación con los días de mayor número de quemadas registradas en los términos municipales de Sueca y Cullera (segunda quincena de octubre principalmente), para determinar los niveles de concentración de

PM10 registrados en la Unidad Móvil de Vigilancia de la Calidad del Aire ubicada en la Edar de Sollana. Tal y como se muestra en las gráficas siguientes, los niveles de PM10 más elevados corresponden a los días 21 y 22 de octubre, siendo los valores promedios diarios de 42 y 35 respectivamente, no superándose en ninguna ocasión el valor límite diario de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



Esta actividad de quema de paja puede afectar de manera directa a la concentración de Partículas en suspensión en el aire (PM_{10} y $\text{PM}_{2.5}$).

Ampliando el periodo de estudio y considerando el intervalo de tiempo completo en que la estación se ha encontrado en el emplazamiento EDAR ALBUFERA SUR de Sollana (del 03/10/20 al 10/12/20) el promedio del periodo sigue siendo de 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, apreciándose un Percentil 90.4 de 19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, y no superándose en ninguna ocasión el valor límite diario de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, permitido en 35 ocasiones en un año.

Finalmente, es conveniente analizar los datos de Partículas en suspensión (PM_{10}) registrados en otras estaciones de la ciudad de Valencia, con el fin de confirmar que no se han detectado en otros emplazamientos, episodios de elevadas concentraciones de este contaminante durante los meses de octubre y noviembre.

Los valores de concentración de Partículas PM_{10} en otras estaciones de la aglomeración ES1016 se resumen en la siguiente tabla:

Estación	OCTUBRE			NOVIEMBRE		
	Partículas en suspensión PM_{10}	Partículas en suspensión $\text{PM}_{2.5}$	Partículas en suspensión PM_{10}	Partículas en suspensión $\text{PM}_{2.5}$	Partículas en suspensión $\text{PM}_{2.5}$	
Media mensual:	Percentil 90.41 (datos diarios):	Media mensual:	Media mensual:	Percentil 90.41 (datos diarios):	Media mensual:	
Quart de Poblet	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Val-Pista de Silla	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Val- Politècnic	13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Val-Avda Francia	8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Val- Molí del Sol	8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Val-Centre	4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Límites normativos	VL anual 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 superaciones de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ expresadas como Percentil 90.41, valor que no debe rebasar 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.	VL anual 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	VL anual 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 superaciones de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ expresadas como Percentil 90.41, valor que no debe rebasar 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.	VL anual 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

En conclusión, no se aprecian niveles elevados de partículas en suspensión PM_{10} durante los meses de octubre y noviembre en la zona de estudio, así como tampoco se aprecian diferencias sustanciales de las estaciones más cercanas a la zona de quema de paja de arroz (Sollana-EDAR, València-Politécnico) frente al resto de estaciones de la aglomeración.

EVOLUCIÓN DE NIVELES DE PM_{10} . AÑOS 2017 A 2020.

Los siguientes gráficos muestran la evolución de los niveles de Partículas en suspensión (PM_{10}) registrados en la estación de control de la quema de la paja y dos estaciones próximas en los años de 2017 a 2020.

	2017	2018	2019	2020
VAL-P.SILLA	45	27	15	10
VAL POLITÈC	28	21	14	15
UM CONTROL (SILLA/SOLLANA)	20	17	8	11

