

Equipo testado	CYCLOHNIC
Fecha	Febrero 2022
Prueba realizada	Evaluación de la reducción de la contaminación ambiental (aire)
Lugar	Urna laboratorio calidad del aire (8m ³)
Realizada por	Esther Montesinos
Supervisada por	Dr. Pere Monagas

PROCEDIMIENTO

Para realizar las pruebas pertinentes del producto, se ha hecho uso de una urna de 8 m³, donde se han mantenido unas condiciones de temperatura (20 ± 3 °C) y humedad relativa (50 ± 5 %).

Se han llevado a cabo dos pruebas, la primera con el equipo parado (control) y la segunda con el equipo en funcionamiento para evaluar la eficacia de eliminación de contaminantes ambientales. Para cada una de las pruebas se han tomado un total de 5 muestras en intervalos de 30 minutos. Se han tomado como valores relevantes los resultados obtenidos a las 2h.

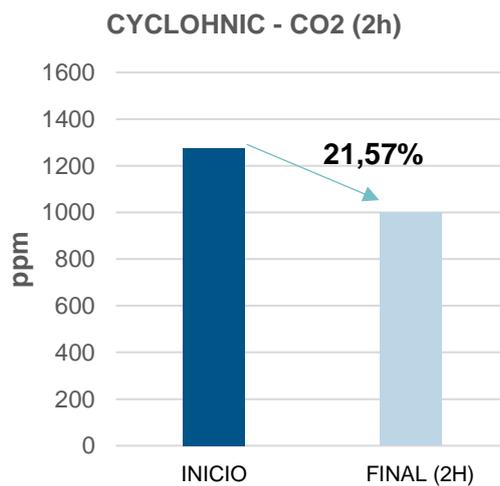
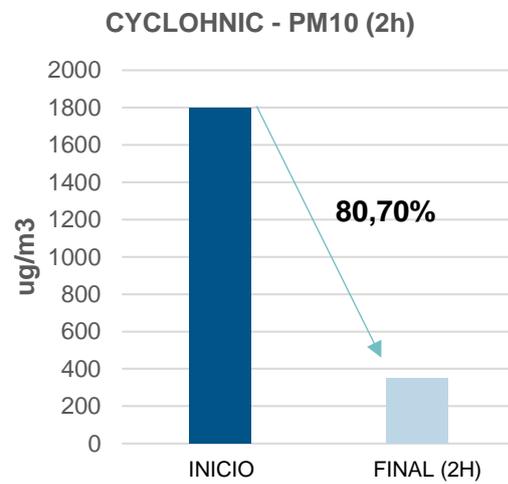
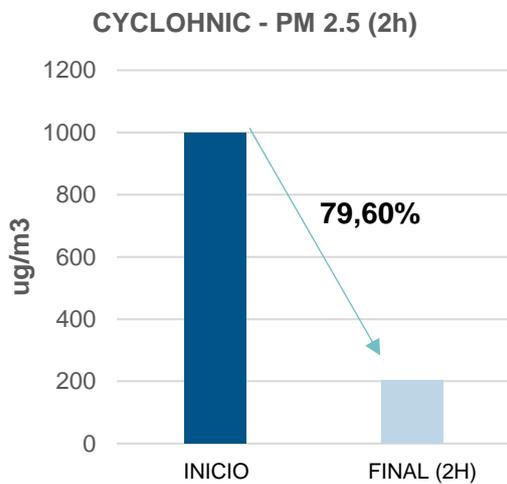
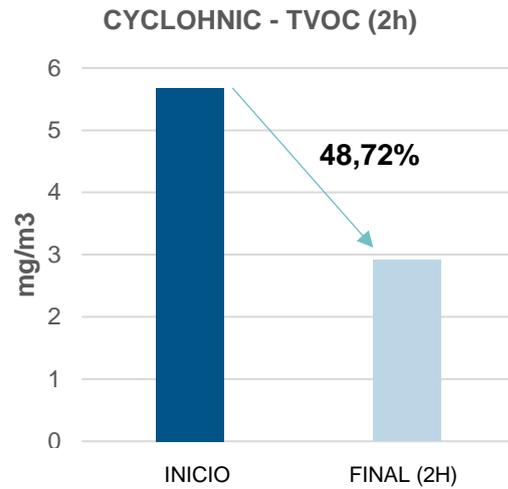
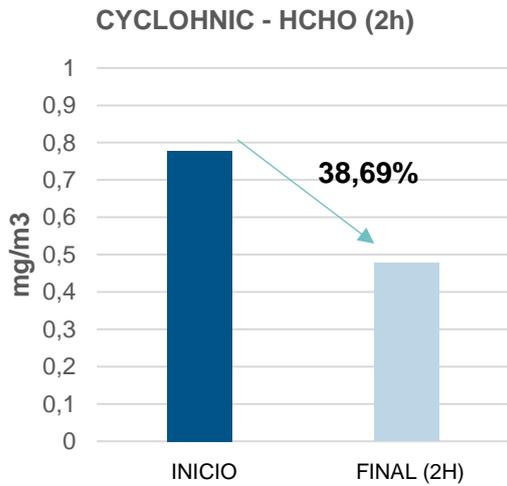
DATOS OBTENIDOS

PRUEBA	MUESTRA	HCHO (mg/m ³)	TVOC (mg/m ³)	PM 2.5 (µg/m ³)	PM 10 (µg/m ³)	CO2 (ppm)
PRUEBA 1 – Equipo parado (Control)	0h	0,629	4,572	1000	1798	1340
	30min	0,585	4,254	1000	1798	1395
	1h	0,533	3,874	1000	1798	1387
	1h 30min	0,601	4,349	1000	1798	1372
	2h	0,628	4,545	1000	1798	1340
PRUEBA 2 – Equipo en funcionamiento (Cyclohnic)	0h	0,778	5,679	1000	1798	1275
	30min	0,662	4,628	1000	1798	1179
	1h	0,598	4,081	210	336	1113
	1h 30min	0,539	3,527	255	387	1058
	2h	0,477	2,912	204	347	1000

RESULTADOS

Para evaluar los resultados obtenidos, se han tomado como a valores iniciales los medidos a las 0h y como a valores finales los medidos a las 2h.

PRUEBA	MUESTRA	HCHO (mg/m ³)	TVOC (mg/m ³)	PM 2.5 (µg/m ³)	PM 10 (µg/m ³)	CO2 (ppm)
1 (Control)	0h	0,629	4,572	1000	1798	1340
	2h	0,628	4,545	1000	1798	1340
Reducción (%)		0,16	0,59	0,00	0,00	0,00
2 (Cyclohnic)	0h	0,778	5,679	1000	1798	1275
	2h	0,477	2,912	204	347	1000
Reducción (%)		38,69	48,72	79,60	80,70	21,57



CONCLUSIONES

Se ha podido validar la eficiencia del dispositivo **Cyclohnic** para la mejora de la calidad del aire en un espacio de 8m³, obteniéndose valores de reducción de entorno al **38% en formaldehidos (HCHO)**, un **48% en compuestos orgánicos volátiles (COVs)**, y en torno al **80% para partículas en suspensión (PM2.5 i PM10)**. También se ha observado una reducción del **21,5% en CO2**.