

## Granjas: un problema en el aire

La contaminación generada en el interior de las granjas a partir del pienso, los excrementos y otros deshechos, afecta directamente a la salud de los animales, disminuyendo significativamente la productividad de las explotaciones ganaderas.

Entre los principales contaminantes que pueden afectar a la producción y a la salud del ganado, el **Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA)** destaca los siguientes:

- **Dióxido de carbono:** se recomienda no sobrepasar unas concentraciones de **entre 3.500 y 4.000 ppm**.
- **Amoniaco:** se recomienda no superar una tasa de **entre 20 y 45 ppm**. Concentraciones superiores pueden producir enfermedades respiratorias y oculares, y pérdida de apetito. Además es un gas nocivo para el personal que trabaja en la granja.
- **Sulfuro de hidrógeno:** se recomienda **no sobrepasar las 10 ppm**. Superar esta cifra puede ocasionar trastornos digestivos graves.
- **Monóxido de carbono:** la concentración **no debería sobrepasar las 25 ppm**.
- **Polvo:** su presencia ocasiona enfermedades respiratorias. Se recomiendan las siguientes concentraciones: **polvo total (2,5 mg/m3) y polvo respirable (2,0 mg/m3)**.

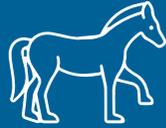
## La solución: Cyclohnic

*Cyclohnic* es un purificador de aire especialmente diseñado para espacios cerrados con una gran cantidad de partículas contaminantes; como establos, chiqueros, graneros u otros establecimientos ganaderos.

Combina una doble tecnología patentada de purificación OH<sup>-</sup> y el efecto de la fotocatalisis con diferentes etapas de filtrado, capaz de retener contaminantes sólidos, líquidos y gaseosos gracias a los diferentes tipos de filtros de los que dispone.

## Aplicaciones

*Cyclohnic* sirve para todo tipo de establecimientos ganaderos, ya sean de cría, alojamiento o alimentación de animales. Es ideal para cualquier tipo de ganado.



Equino



Porcino



Vacuno



Ovino



Aviar



Caprino



Exótico

## Funciones



Reduce gases contaminantes



Elimina olores



Mejora la calidad del aire inhibiendo COVs y partículas



Inactiva virus y bacterias



www.airtecnics.com



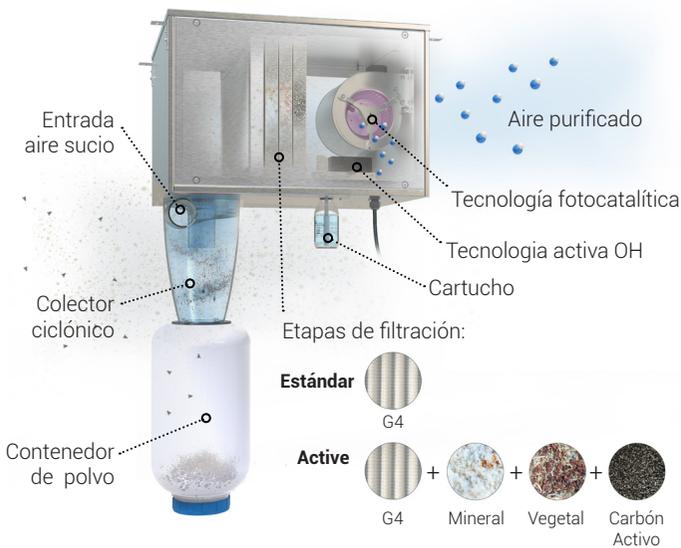
# cyclohnic

El primer purificador de aire para granjas



## ¿Cómo funciona?

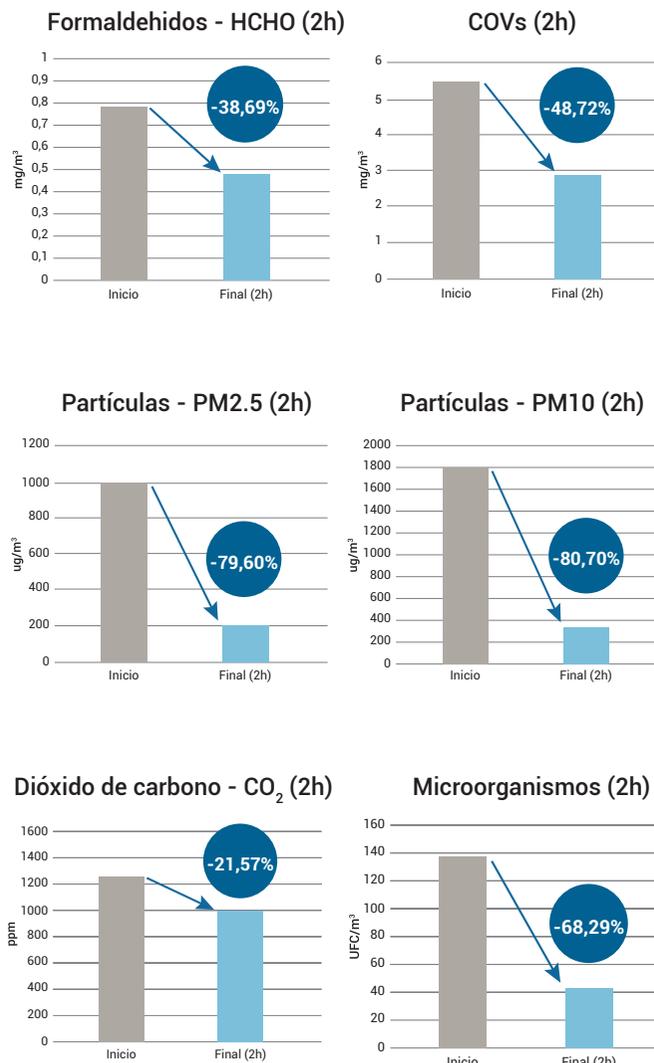
- 1 El colector ciclónico capta las partículas de gran tamaño y las hace precipitar al contenedor.
- 2 El aire que entra a través del ciclón es filtrado, eliminando partículas de menor tamaño y gases contaminantes (con filtros específicos).
- 3 La acción de la tecnología fotocatalítica purifica el aire.
- 4 Se generan hidroxilos que se expanden por reacción en cadena (tecnología OH activa) para purificar el aire y las superficies de la instalación.



## Efectividad de Cyclohnic

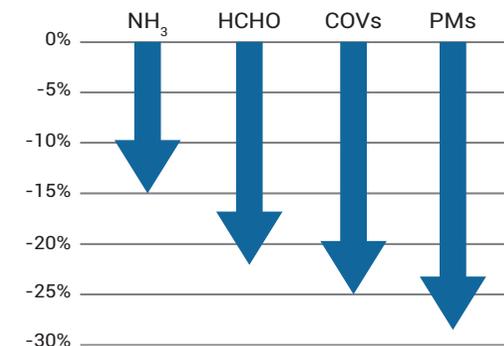
La eficiencia del dispositivo Cyclohnic estándar en la mejora de la calidad del aire y su capacidad de reducción de microorganismos aéreos se ha testado y validado en nuestro laboratorio en colaboración con el CRESCA-UPC.

Resultados (en 2 horas de funcionamiento):



## Caso de estudio: granja porcina

Durante un periodo de 73 días, se valoró la **reducción de contaminantes** (NH<sub>3</sub>, HCHO, COVs, PMs) en una sala de maternidad de unos 230 m<sup>2</sup> en una granja de madres (6 filas de 7 cerdas), donde se instalaron dos equipos Cyclohnic. También se ha estudiado el **incremento productivo (debido a la reducción de la mortalidad)** en la sala purificada respecto a las otras salas del estudio.



**Aumento productividad**  
(Reducción de mortalidad)

**Ahorro económico**  
(Incremento de cabezas)

## Especificaciones técnicas

Dimensiones totales de 533 x 413 x 949 (mm).

			<b>24/7</b>
Caudal (m <sup>3</sup> /h)	Consumo (Wh en 1h)	Intensidad (A a 230V-50Hz)	
110	82	0,36	
			<b>Plug&amp;Play</b>
Alcance (m <sup>2</sup> )	Peso (Kg)	Nivel sonoro (dB a 3m)	
350	14,5	55	

Se ha evaluado el efecto de dicha mejora de la calidad del aire en la producción de dicha granja, obteniendo como resultado **una reducción media de la mortalidad de un 30,8%, lo que equivale a 129 cabezas en 3 meses.**

Si extrapolamos los resultados obtenidos, se podría conseguir un incremento de alrededor de 516 cabezas al año. Si el coste asociado a la etapa de madres es de 24,22€/cerdo, la incorporación de los equipos de purificación del aire podrían suponer un ahorro de hasta 12.497,52€/año.