

**GLOCUAT PC /
QUACIDE PQ60 EC**

+

NEBULIZADOR X3

**Desinfección eficaz de cámaras
y centrales hortofrutícolas**

Diciembre 2012

CITROSOL
ADVANCED POSTHARVEST SOLUTIONS

El mantenimiento de la higiene de la central hortofrutícola (CH) es imprescindible para el control del podrido en frutas y hortalizas.

El establecimiento y mantenimiento de un correcto programa de L +D (*Limpieza y Desinfección*) de la central conduce a una sensible mejora en los resultados de control del podrido y a evitar el riesgo de contaminaciones cruzadas por microorganismos patógenos para la salud humana.

Entre los beneficios que aporta a la CH un correcto plan de L+D, se pueden destacar:

- **Disminución de la cantidad de inóculo** en la central.
- **Disminución del riesgo de aparición de resistencias** a los fungicidas utilizados.
- **Disminución de la cantidad de esporas fúngicas de patógenos no controlados** por los fungicidas de uso postcosecha.
- **Contribuye al mantenimiento de maquinaria y equipos**, evitando fenómenos de corrosión o averías por acumulación de residuos físicos o químicos.

No obstante a la higiene de la CH no siempre se le ha prestado, y se le presta, la debida atención.

Este hecho se debe en gran medida a dos razones:

- **Los beneficios que la higiene puede aportar a una central no son fácilmente cuantificables.**
- **Falta de equipos (y productos) sencillos, económicos y eficaces.**

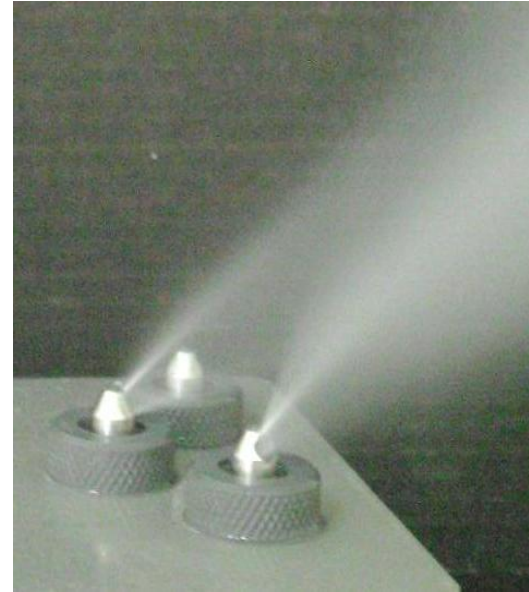
La combinación **Glocuat PC o **Quacide PQ60 EC** + **Nebulzador X3** es una importante innovación para la resolución de esta problemática.**

GLOCUAT PC:

- Desinfectante BIOCIDA de amplio espectro. Combina dos amonios cuaternarios que elevan su eficacia y amplían su espectro de acción.
- Especialmente formulado para la desinfección de ambientes y superficies vía aérea mediante el uso del ***Nebulizador X3***.
- Producto “*listo para usar*”.
- Elevada eficacia aún en presencia de materia orgánica.
- Plazo de seguridad 12 horas sin necesidad de aclarado posterior.

QUACIDE PQ60 EC:

- BIOCIDA de amplio espectro. El sinergismo entre las sales orgánicas y las biguanidas poliméricas que lo componen elevan su eficacia fungicida y bactericida, y amplían su espectro de acción.
- Se aplica diluido al 50% para la desinfección vía aérea de Centrales Hortofrutícolas mediante el ***Nebulizador X3***.
- Se puede utilizar para *limpieza manual* o por *pulverización* diluido al 25%-50%.
- Plazo de seguridad 12 horas sin necesidad de aclarado posterior.



NEBULIZADOR X3:

- Dispositivo sencillo y de fácil funcionamiento para la nebulización en frío y la desinfección por vía aérea de cámaras de frigoconservación y CHs.
- Versátil: equipo móvil, se puede utilizar en diferentes zonas de la CH.
- Permite establecer un cómodo modelo de desinfección secuencial de la CH.
- Desinfección eficaz, fácil y económica.
- Elevada eficacia tanto en desinfección de ambientes como de superficies.

➤ DIAGNÓSTICO INICIAL:

Análisis de la situación inicial para determinar el estado higiénico de las instalaciones.



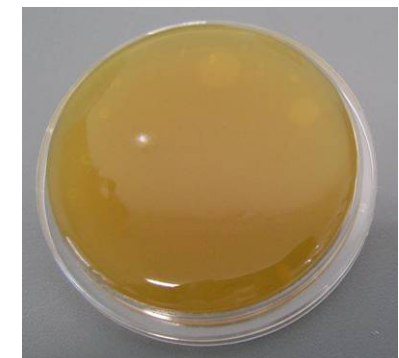
➤ DESINFECCIÓN:

Aplicación con **Nebulizador X3** de **Glocuat PC** o **Quacide PQ60 EC** para controlar la proliferación de microorganismos tanto en ambiente y como en superficies.



➤ VERIFICACIÓN:

Control del nivel de inóculo luego de la desinfección para comprobar su correcta aplicación.



Líneas:

- Limpieza previa de la línea (Eliminar tierra, restos de fruta y suciedad general. Lavado con detergente / desengrasante + aclarado).
- Pulverización con el **Nebulizador X3** con **Glocuat PC o Quacide PQ60 EC al 50%** en ausencia de personas y de fruta.
- Plazo de seguridad: 12 horas. Ventilar.

Cámaras de frigoconservación:

- Limpieza de paredes, techo y suelo (Lavado con detergente + aclarado).
- Pulverización con el **Nebulizador X3** con **Glocuat PC o Quacide PQ60 EC al 50%** en ausencia de personas y de fruta.
- Plazo de seguridad: 12 horas. Ventilar.

Ensayos realizados en cámaras de la industria cítrica han demostrado la elevada eficacia de nuestro Sistema para la Desinfección Ambiental de Cámaras.

CH	CÁMARA	ufc/m ³ ANTES	ufc/m ³ DESPUÉS	EFICACIA
1	C. 1	46,7	3,3	96,0 %
	C. 2	160,0	0	100 %
2	C. 1	562,5	4,2	98,9 %
3	C. 1	2.720,8	4,2	99,6 %

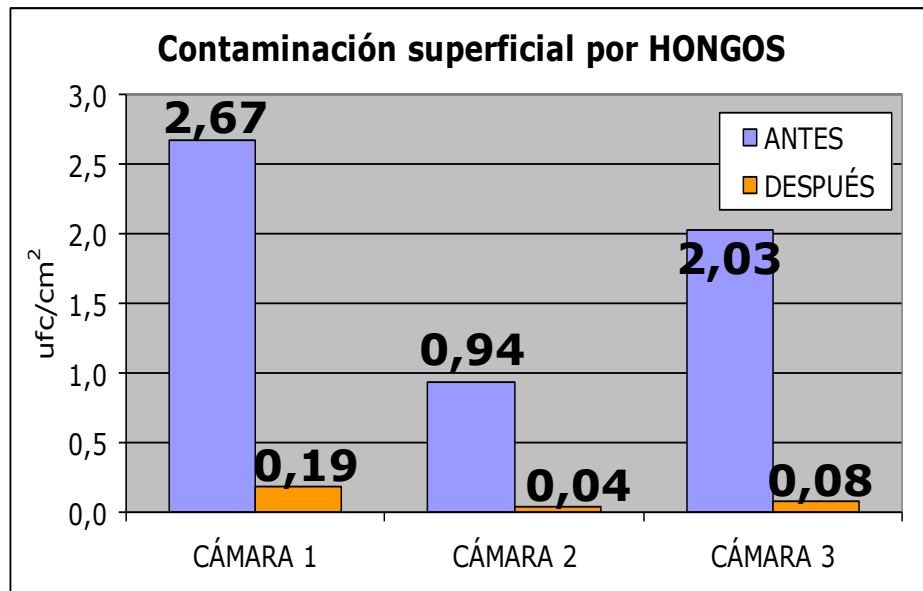
Contaminación ambiental (**ufc/m³** = *unidades formadoras de colonias de hongos por m³ de aire analizado*) en cámaras de diferentes CHs (volumen promedios de las cámaras = 980m³) ANTES y DESPUÉS de desinfectarlas con el **Glocuat PC** aplicado con el Sistema **Nebulizador X3** de Citrosol.

Ensayos realizados en cámaras de frigoconservación de dos centrales de la industria citrícola utilizando **Quacide PQ60 EC** aplicado con el **Nebulizador X3** para la Desinfección Ambiental de Cámaras.

CH	CÁMARA	ufc/m ³ ANTES	ufc/m ³ DESPUÉS	EFICACIA
1	C. 3	737	50	93,2
2	C. 6	387	25	93,5
2	C. 7	267	71	73,4

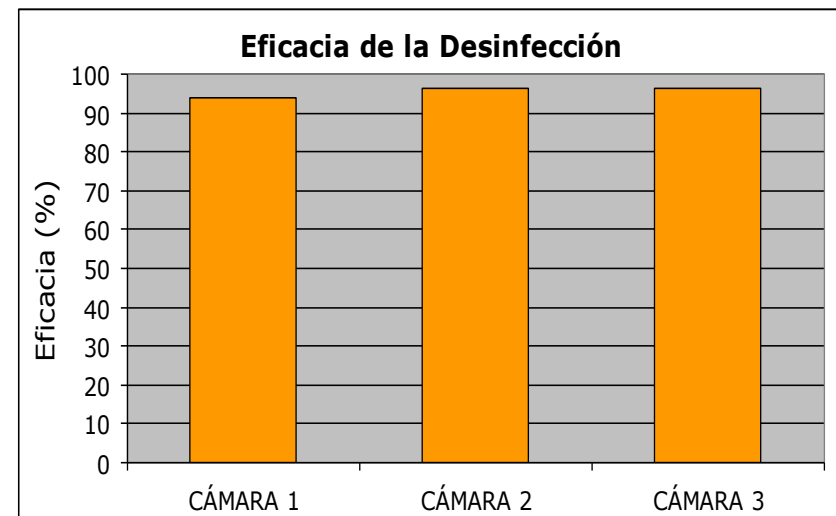
Contaminación ambiental (ufc/m³ = unidades formadoras de colonias de hongos por m³ de aire analizado) en cámaras de dos centrales hortofrutícolas (CH) ANTES y DESPUÉS de desinfectarlas con el una solución del 40% de Quacide PQ60 EC aplicado con el Sistema Nebulizador X3 de Citrosol.

Ensayos realizados en cámaras de almacenamiento de cítricos demuestran la eficacia de nuestro sistema en la desinfección de superficies.



Contaminación superficial (*ufc/cm²* = unidades formadoras de colonias de hongos por cm²) en diferentes cámaras de almacenamiento de cítricos ANTES y DESPUÉS de su desinfección con el **Nebulizador X3** aplicando **Glocuat PC**.

Eficacia del Sistema de Desinfección **Glocuat PC + Nebulizador X3** en la desinfección de superficies aplicado a tres cámaras de conservación de cítricos.



Nunca había sido tan fácil y económico desinfectar eficazmente

- El nebulizado se comporta como un gas, y permite alcanzar cualquier zona, elemento o superficie de la CH.
- Permite el establecimiento de programas secuenciales de desinfección de la CH.
- Con una inversión muy baja se dispone de un equipo con el que se puede desinfectar toda la CH.
- Aplicando el **Gloquat PC** o **Quacide PQ60 EC** con el **Nebulizador X3** las eficacias de la desinfección son muy elevadas, pudiendo alcanzar en algunos casos el 100% en ambientes y superando incluso el 90% en superficies.
- Los costos operativos son muy inferiores a los de otros sistemas de desinfección, de eficacia también inferior.