

UNA
BUENA
NOTICIA
PARA LOS SECTORES
ALIMENTARIO
Y GANADERO
LABORATORIOS **ZOTAL**
PRESENTA
LA EFICAZ **VELA**
FUMÍGENA
FUNGICIDA
BACTERICIDA
NO TÓXICA
SIN
FORMAL-
DEHÍDO



Fumagri®
Advanced

Utilizable en naves de reproductoras, de cría, de engorde, silos, almacenes de pienso y vehículos de transporte. Con eficacia frente a bacterias y hongos, de uso amable al carecer de toxicidad y aplicación autónoma, es una solución práctica, segura y económica en cunicultura.

Más información en el 954 390 204 y www.zotal.com

LABORATORIOS
ZOTAL®

Desinfección de superficie por vía aérea: tecnología de ultradifusión o desinfección terminal fumígena

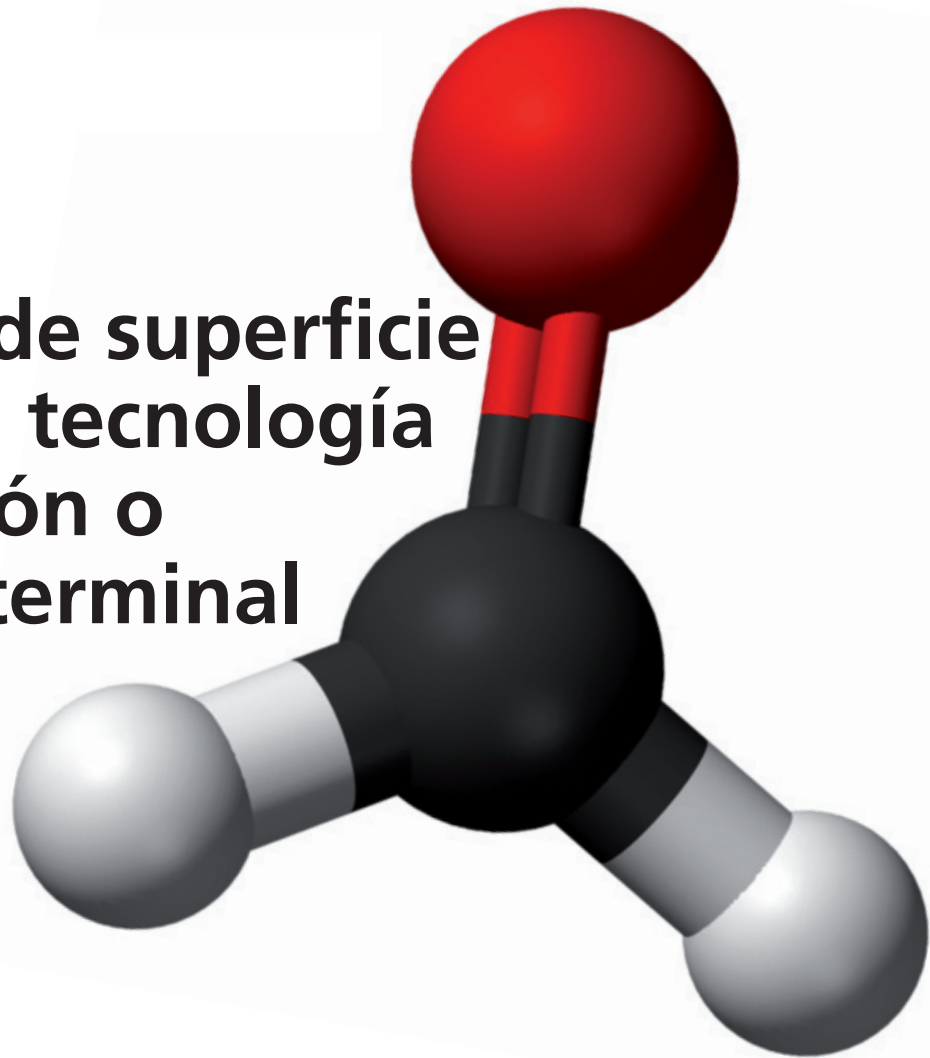
Javier Tabares

javiertabares@zotal.com

Enrique Ruiz

enriqueruiz@zotal.com

Veterinarios. Laboratorios Zotal



- Introducción
- DSVA: tecnología de ultradifusión
- Aplicaciones:
 - Aplicaciones en granja
 - Aplicaciones en los silos
 - Aplicaciones en transporte
- Beneficios

Introducción

La alimentación es uno de los mayores retos del siglo XXI, y como garantía de ésta la seguridad alimentaria. Esto se ha convertido, con el permiso de los lectores, en una obsesión en los últimos años por parte de investigadores, gobiernos y en general de todos los estamentos implicados en la cadena, con el fin de mejorar la salud de las personas y minimizar la repercusión que la actividad humana causa en el medio ambiente.

Dentro de la máxima "del campo a la mesa", se busca como objetivo que el consumidor tenga a su disposición una amplia variedad de alimentos que ofrezcan un consumo seguro y responsable.

Esto supone un conocimiento cada vez más profundo y profesional de toda la cadena alimentaria, con el compromiso de poder responder a las expectativas de los consumidores.

Dentro de este compromiso, las empresas implicadas en el proceso alimentario deben aportar soluciones en la línea propuesta, con sistemas de

producción y productos con un mejor comportamiento medioambiental. Se trata pues de pasar del azul al verde –de la química a lo natural– en la mayor parte de estos procesos y, en la parte que nos ocupa, dentro del campo de la **higiene y de la desinfección**.

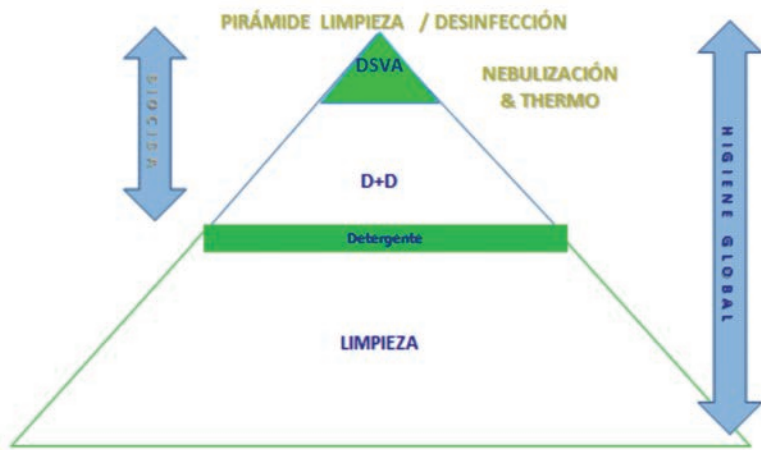
La legislación se vuelve cada vez más restrictiva con el uso de determinados productos, como el caso del formaldehído, cuyo uso se ha prohibido según la Decisión de la Comisión (2010/675/UE) del 8 de noviembre, en PT 4 (uso alimentario) y PT 6 (uso como conservante); en países como Francia, Alemania y Turquía su uso no está permitido en PT 3, es decir, en ganadería, y cada vez más los comités de empresa de las integraciones se niegan a usar este producto –clasificado como tóxico y carcinogénico– como desinfectante en las instalaciones donde trabajan.

Desinfección de superficie por vía aérea (DSVA): tecnología de ultradifusión

La DSVA es una técnica de desinfección que generalmente se aplica en las explotaciones cunícolas y aviares una vez terminado el proceso de limpieza y desinfección, con el fin de garantizar el mejor estado sanitario posible, antes de reintroducir nuestros animales y una vez colocados los materiales y las camas, lo que supone una recontaminación de nuestra explotación.



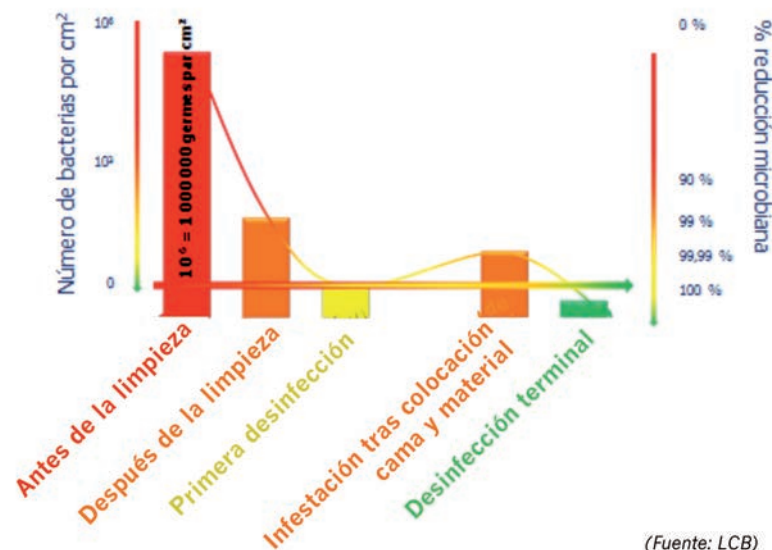
Según el siguiente esquema, se trata del vértice de la pirámide de la limpieza y desinfección:



(Fuente: LCB)

Pero, ¿por qué recurrir a una técnica de DSVA? Esta técnica permite una difusión de la materia activa por zonas de difícil acceso que no fueron suficientemente cubiertas durante el proceso de limpieza y desinfección aprovechando el aire como factor de difusión (también de contaminación), por lo que conseguimos reducir nuestra carga bacteriana, como se muestra en el siguiente cuadro:

**Presión microbiana
De un protocolo de limpieza / desinfección**



(Fuente: LCB)

Existen dos técnicas de DSVA:

- Vía húmeda: nebulización y termonebulización.

- Vía seca: desinfección fumígena por tecnología de ultradifusión, a la que nos vamos a referir.

¿Cuáles son las características de la tecnología de ultradifusión fumígena?

- Se trata de una muy buena tecnología de difusión de una materia activa.
- Consiste en una emisión de partículas sólidas:

muy numerosas (5 a 15 mm /m3)

muy finas (0,1 a 5 micras)

- Difusión perfectamente homogénea, en todos los puntos de un local, cualquiera que sea su configuración.

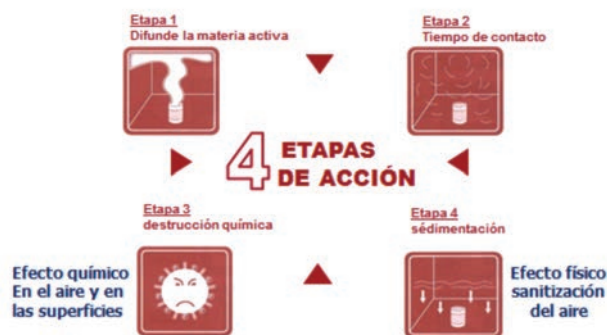
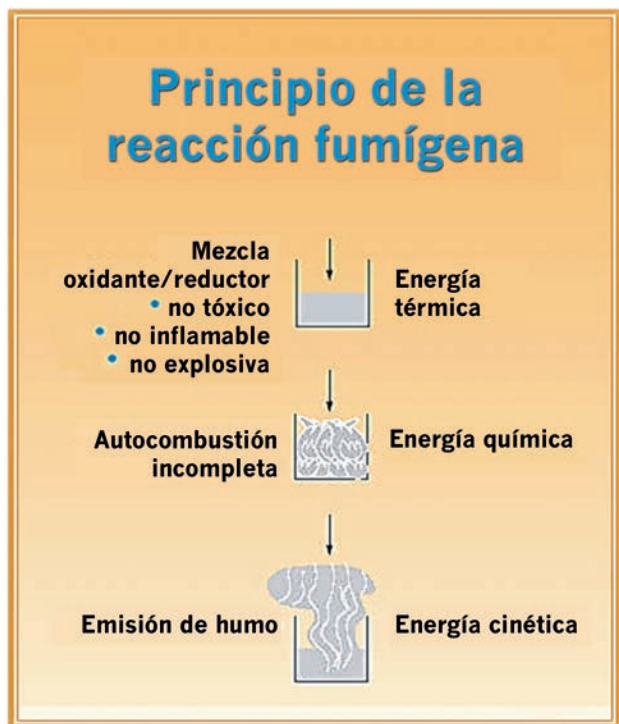
La tecnología de ultradifusión por desinfección fumígena se basa en el principio de reacción térmica (ver esquema 1).

Este esquema supone la transformación de una energía térmica, encendido de mecha, a través de un proceso de reacciones químicas, en una energía cinética, que se encarga de difundir el humo por la instalación. La difusión del humo y el modo de acción vienen explicados en el esquema 2, según el cual, tras un periodo de contacto de unas 12-15 horas se consigue una desinfección de nuestras instalaciones cunícolas con bastante garantía.

¿Cuáles son las aplicaciones de la desinfección terminal fumígena en nuestras granjas de conejos? Una vez realizada la limpieza y desinfección de nuestra granja y entre uno y dos días antes de la introducción de los animales, procedemos a cubicar el volumen de las instalaciones y a colocar tantos botes de emisión de humo como sean necesarios. Tras encenderlos, nos salimos de la nave y dejamos actuar durante unas 15 horas, pasadas las cuales abrimos puertas y ventanas, que previamente habíamos cerrado para evitar la salida de los humos, para ventilar. Como ya hemos comentado, tras uno o dos días podemos meter nuestros animales en un ambiente más seguro desde un punto de vista de carga bacteriana.

Este tipo de desinfección también puede aplicarse a los silos de piensos, con el fin de minimizar las posibilidades de contaminación de los alimentos de nuestros conejos. Procedemos a vaciar el silo y a limpiarlo. Uno o dos días antes de la llegada del nuevo pienso, se lleva a cabo la desinfección del mismo, con un bote de unos 20 m³-40 m³, en función





A la izquierda, esquema 1. Sobre estas líneas, esquema 2. (Fuente: LCB)

del tamaño del mismo. Es importante no olvidar tapar el silo, para evitar que se escape el humo y asegurar la eficacia del tratamiento. Al ser una desinfección seca, garantizamos no aportar humedad a los mismos y a prevenir en este caso la aparición de hongos en los piensos que suministramos a los conejos. No se debe olvidar que los camiones que transportan los piensos y los animales deben estar igualmente desinfectados, pudiendo aplicarse de la misma forma que en el caso de los silos.

A modo de resumen, vamos a recordar los beneficios de una aplicación terminal fumígena en nuestra granja cunícola:

EFICACIA:

- Acción bactericida y fungicida sobre los principales microorganismos patógenos encontrados en ganadería según la norma francesa NFT 72281, que reproduce las condiciones de uso real del producto.



Desinfección por nebulización

Cepa testada	Eficacia obtenida
<i>Salmonella serotype enteritidis</i>	6,9
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	6,3
<i>Staphylococcus aureus</i>	7
<i>Enterococcus hirae</i>	7,3
<i>Escherichia coli</i>	7,4
Reducción de 4 Log requeridos	
<i>Absidia corymbifera</i>	6,6
<i>Aspergillus niger</i>	6,8

Datos de un producto comercial autorizado para este uso, que contiene ácido glicólico como ingrediente.



- Eficaz a baja temperatura y humedad
- Difusión homogénea
 - Respeto de las dosis homologadas
 - Tratamiento seco, sin aporte de humedad

PRÁCTICO:

- El ganadero realiza el tratamiento que quiere
- Botes predosificados, listos al uso
- Tratamiento autónomo
- Sin manipulación del producto necesario por el aplicador

SEGURO:

- Salud: la difusión es autónoma, sin presencia del aplicador. La persona no tiene que estar pendiente del tratamiento

- Ventilación tras el tratamiento: no hay exposición de los ganaderos y ni de los animales
- Buen comportamiento medio ambiental: sin transporte de productos diluidos; sin efluvios líquidos; sin sustancias clasificadas como peligrosas para el medio ambiente

ECONÓMICO: de gran importancia, dado la situación actual.

- Coste de mano de obra reducido
- Puesta en marcha rápido (ganancia de tiempo)
- Sin uso de agua =>Economía de agua
- Sin necesidad de aplicarlo con aparatos, por lo que no precisa inversión

Este tipo de desinfección también puede aplicarse a los silos de piensos.

