



# LA DESINFECCIÓN EN LA CUAL TODAS LAS GENERACIONES SE ACUERDAN



Los ganaderos del mundo entero confían en  
el TH4+ para la desinfección

**THESEO**  
Your way to biosecurity

# MEJORA LA RENTABILIDAD DE LAS GRANJAS PECUARIAS

Ciertas patologías son las causantes de pérdidas monetarias en el negocio de granjas y la razón del incremento en el consumo de medicinas.

**TH4+** garantiza la protección contra más de 60 cepas de bacterias, virus y hongos causantes de las principales enfermedades en granjas pecuarias.

## FORMULA

Cloruro de Dicedil-dimetil-amonio.....	18.75 g/L
Cloruro de Alquil-dimetil-benzil-amonio.....	50.0 g/L
Cloruro de Octildecil-dimetil-amonio.....	37.5 g/L
Cloruro de Dioctil-dimetil-amonio .....	18.75/L
Glutaraldehido .....	62.50/L
Excipiente sq .....	1L



# FORMULA ORIGINAL

TH<sub>4</sub><sup>+</sup>, una asociación de **cuatro amonios cuaternarios, glutaraldehído y derivados terpénicos** seleccionados por sus propiedades y sus complementariedades.

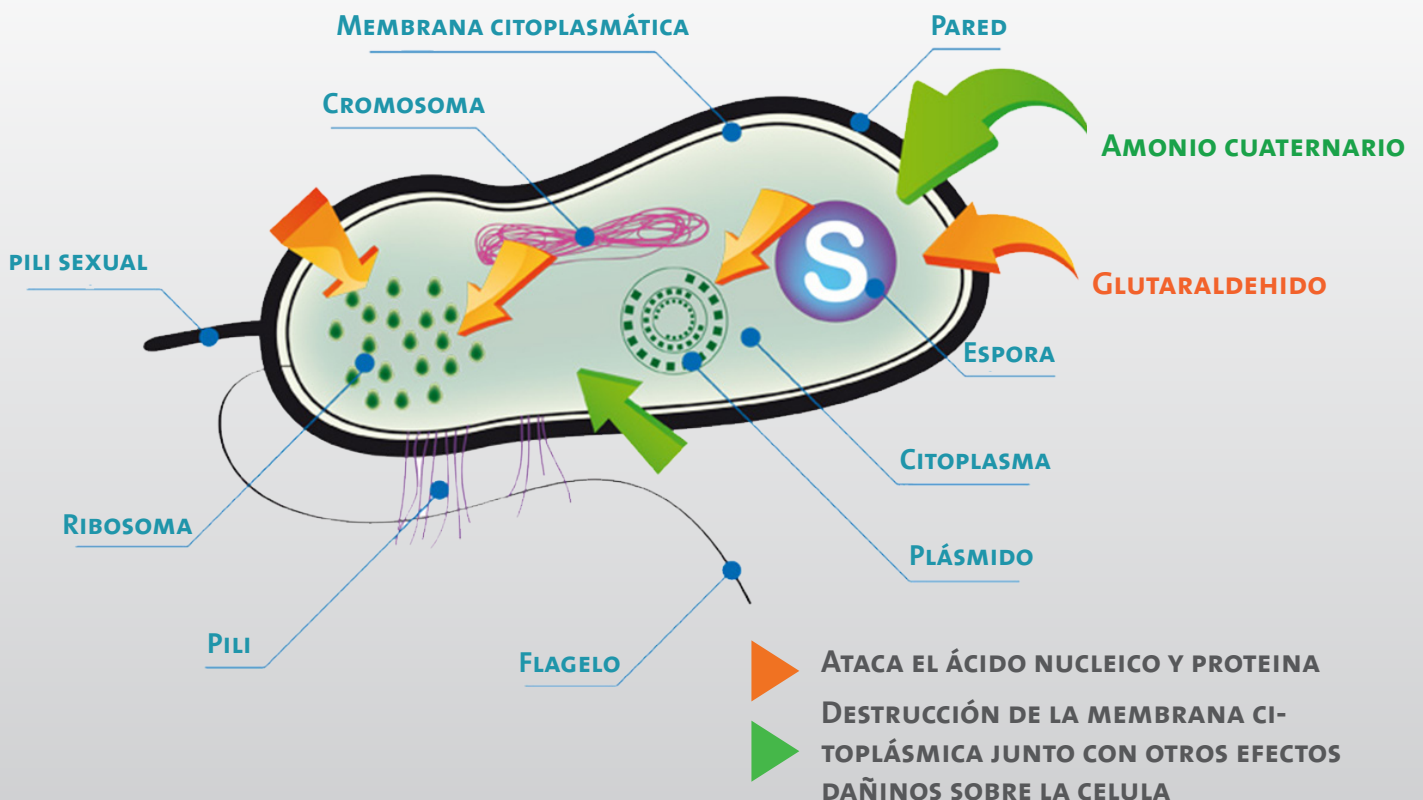
► La acción sinérgica de los 5 agentes desinfectantes, hace mayor el espectro de cada componente lo que permite atacar mejor todas las bacterias, virus y hongos aún en presencia de otras interferencias (agua dura, materia orgánica)

► **Terpineol:**

Extracto de alcohol con un olor a lila conocido para su actividad antimicrobiana y repelente de insectos

► **Aceite de pino:**

Tiene un olor característico, que lo hace agradable de aplicar. El aceite de pino es también conocido para su actividad bactericida. La característica adhesiva del aceite de pino permite un mejor tiempo de contacto del TH<sub>4</sub><sup>+</sup> con superficies verticales a fin de mejorar la descontaminación



# EFFECTIVO EN TEMPERATURAS MUY BAJAS



## CONSECUENCIAS PRÁCTICAS:

- TH4+ puede ser utilizado en invierno a 4°C con las mismas garantías de eficiencia.
- A congelarse, esto no altera en ninguna manera la calidad del TH4+

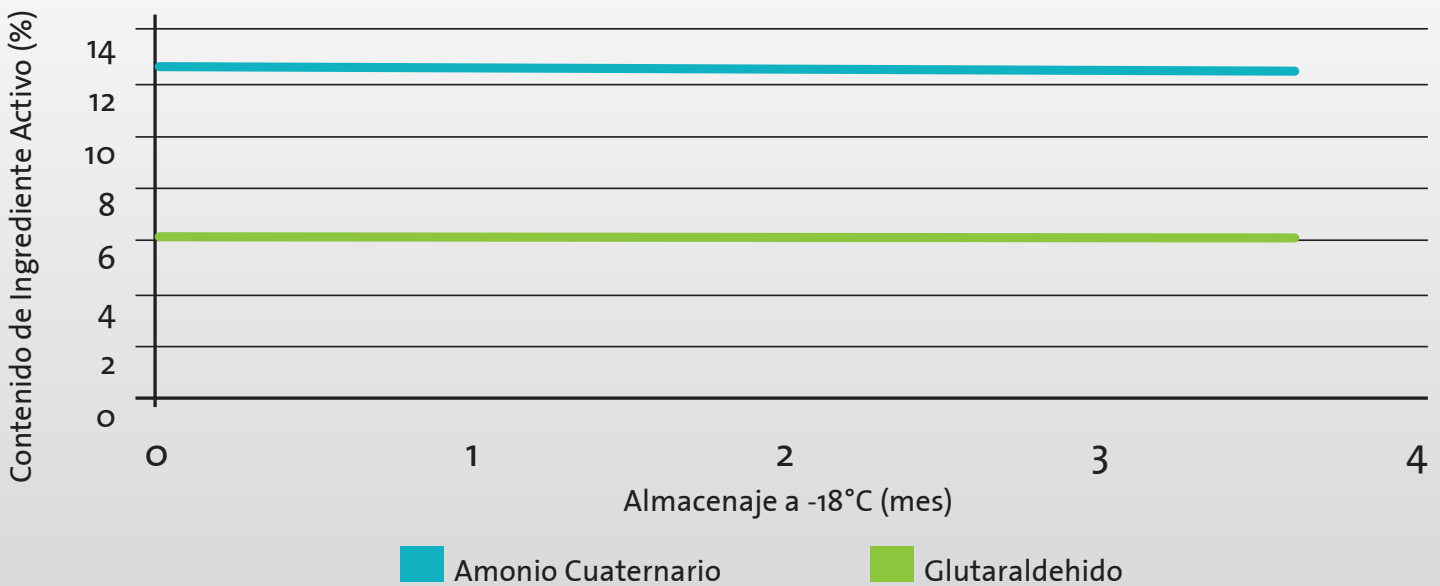
## CONCENTRACIÓN EFECTIVA

AGUA DURA (30° TH), CONDICIONES SUCIAS (3 G/L ALBUMINA BOVINA), CONTACTO POR 30 MINUTOS

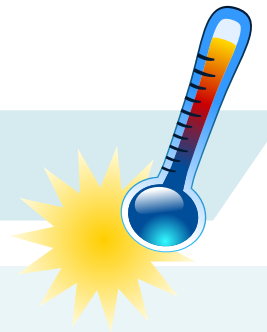
<i>Paramyxovirus (Enfermedad Newcastle)</i>	0.25%
<i>Escherichia coli</i>	0.25%
<i>Salmonella Enteritidis</i>	0.25%
<i>Salmonella Typhimurium</i>	0.25%

EN 1656 standard / EN 14675 standard

## ESTABILIDAD DEL TH4+ LUEGO DE 2,5 MESES A -18°C



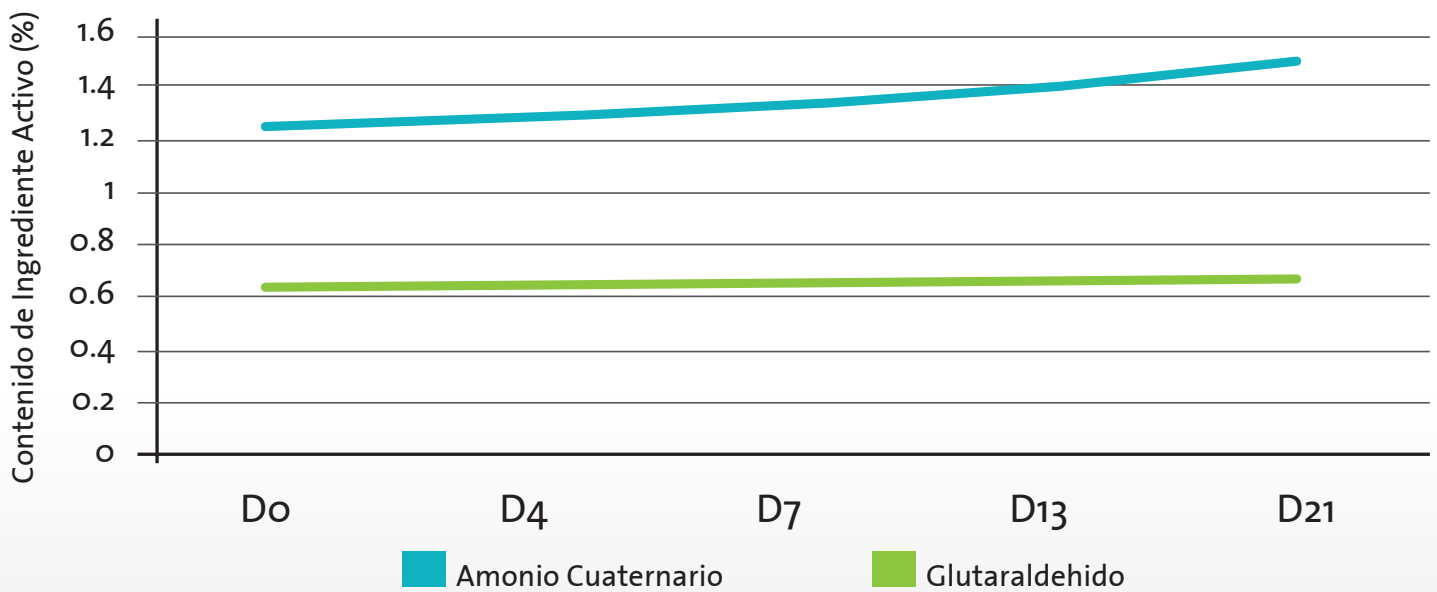
# ESTABLE A TEMPERATURAS MUY ALTAS



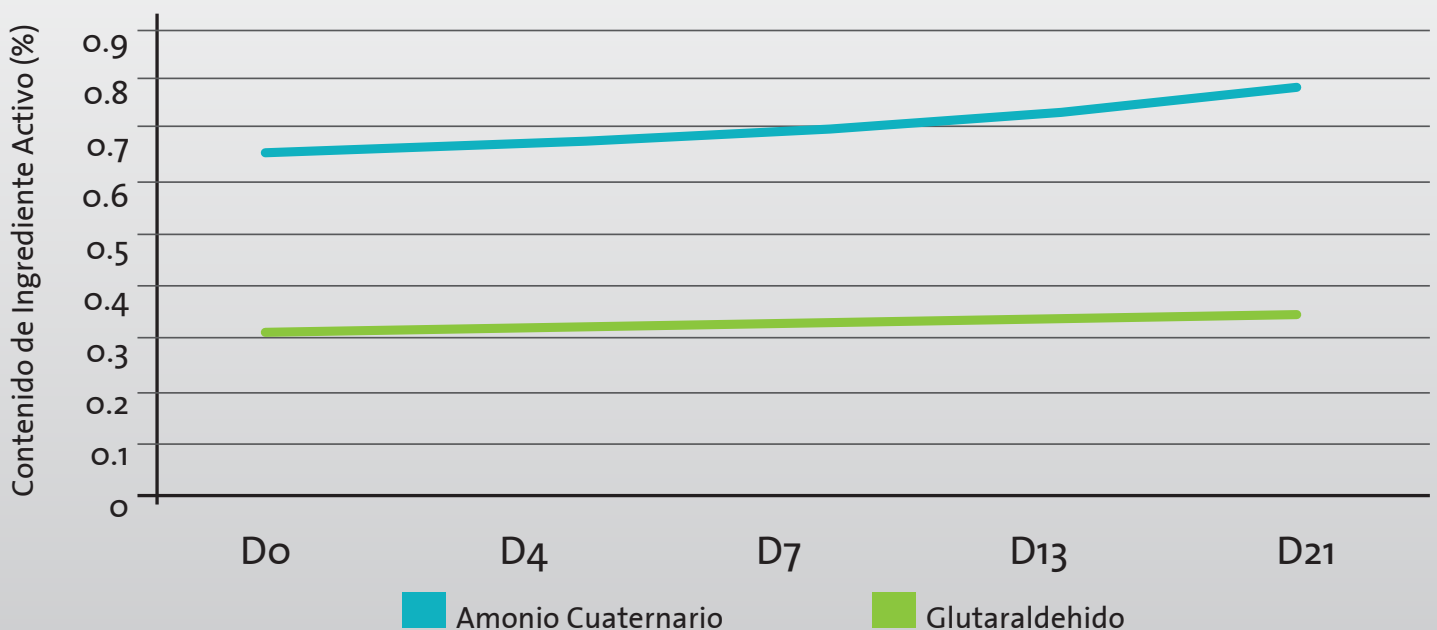
## CONSECUENCIAS PRÁCTICAS:

- Restos de la solución que se preparó para la desinfección de las instalaciones de crianza aún son estables y pueden usarse otra vez.
- En los pediluvios, la solución restante del TH<sub>4</sub>+ es aún eficiente después de una exposición a temperatura muy alta y luego de varios días.

### ESTABILIDAD DEL TH<sub>4</sub>+ 1 DESPUÉS DE UNA EXPOSICIÓN A 50°C DURANTE 3 SEMANAS



### ESTABILIDAD DEL TH<sub>4</sub>+ 0,5 DESPUÉS DE UNA EXPOSICIÓN A 50°C DURANTE 3 SEMANAS



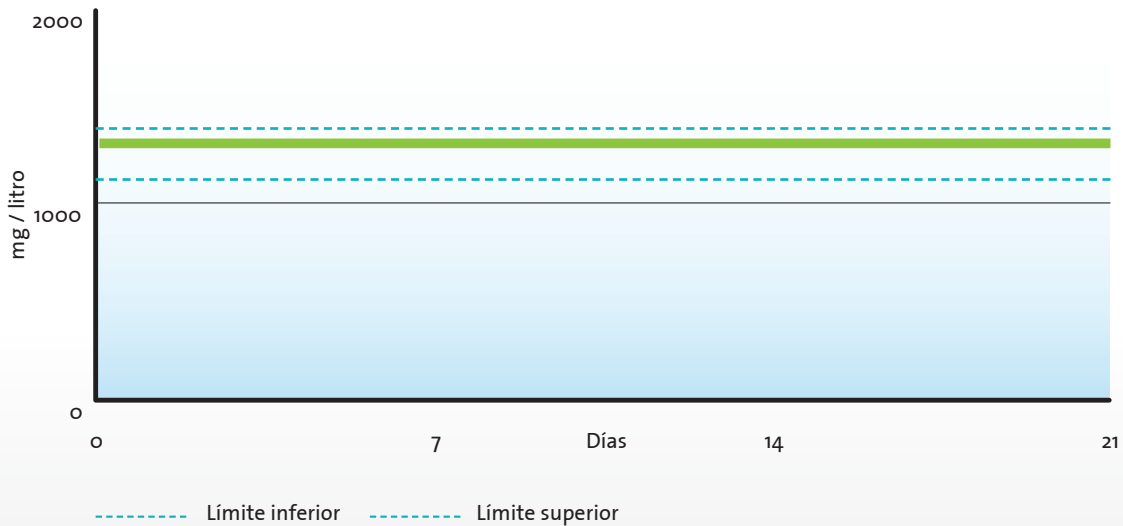
# ESTABLE EN SOLUCIÓN DILUIDA



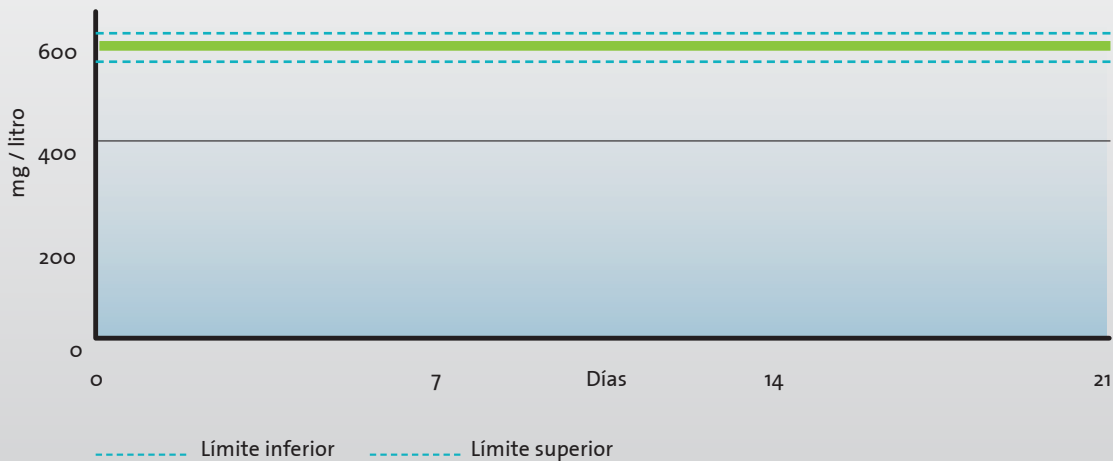
## CONSECUENCIAS PRÁCTICAS:

TH<sub>4</sub><sup>+</sup> permanece muy estable durante más de 3 semanas en solución diluida.

### MEDICIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE AMONIO CUATERNARIO DURANTE 21 DÍAS EN UNA SOLUCIÓN TH<sub>4</sub><sup>+</sup> A 1 - AGUA DURA (100°F)



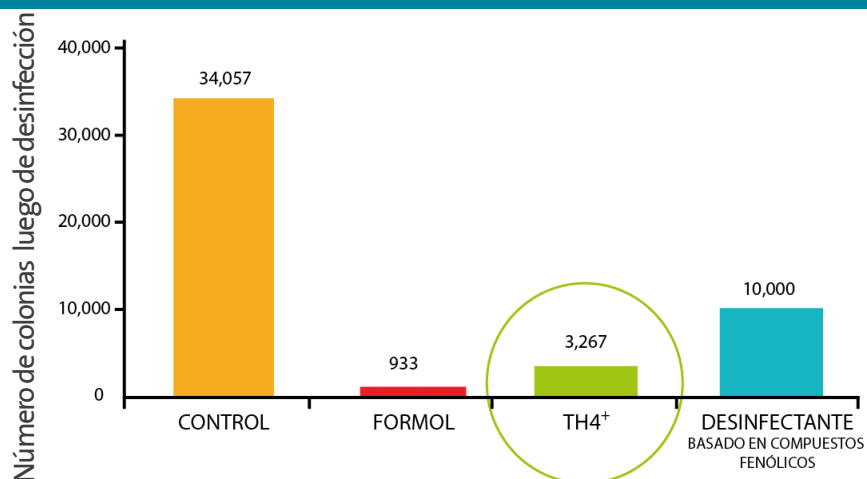
### MEDICIÓN DE LA CONCENTRACIÓN EN GLUTARALDEHIDO DURANTE 21 DÍAS EN UNA SOLUCIÓN TH<sub>4</sub><sup>+</sup> A 1 - AGUA DURA (100°F)





# TH4+: UNA ALTERNATIVA AL FORMALDEHIDO EN INCUBADORAS

## CONTROL DE LA DESINFECCIÓN DE LOS HUEVOS



- Una desinfección 3 veces más efectiva con TH4+ (comparado con el desinfectante basado en compuestos fenólicos)
- Reducción total de micro-flora en la superficie de los huevos de 90,4% (comparado con el lote control)

### Métodos:

- Asperjado de TH4+ a 5ml/ m<sup>3</sup> en un cuadro de desinfección de 7 m<sup>3</sup>
- 3 muestras / hisopado antes de desinfección (grupo control)
- Desinfección por asperjado con equipo Igeba (cuadro de 7 m<sup>3</sup>) o sublimación para formaldehído
- Tiempo de exposición de los huevos: 20 minutos
- Ventilación de cuarto
- 3 muestras / hisopado luego de desinfección
- Sitio de muestreo / hisopado en 3 niveles: 1 muestra = 3 huevos

## CONTROL DEL RANGO DE INCUBACIÓN

	Total huevos	Huevos no incubados	Rango de incubabilidad*
Formol	450	131	70.89 %
TH4+	450	120	73.33 %

Tasa media para una gallina de 25 semanas (ponedora): 68 al 74%

- Un rango de incubación\*\* de 73.33% con TH4+ versus 70.89% de formol que es un incremento del 3.4% a favor del TH4+



\* Rango de incubabilidad = número de pollos / número total de huevos incubados

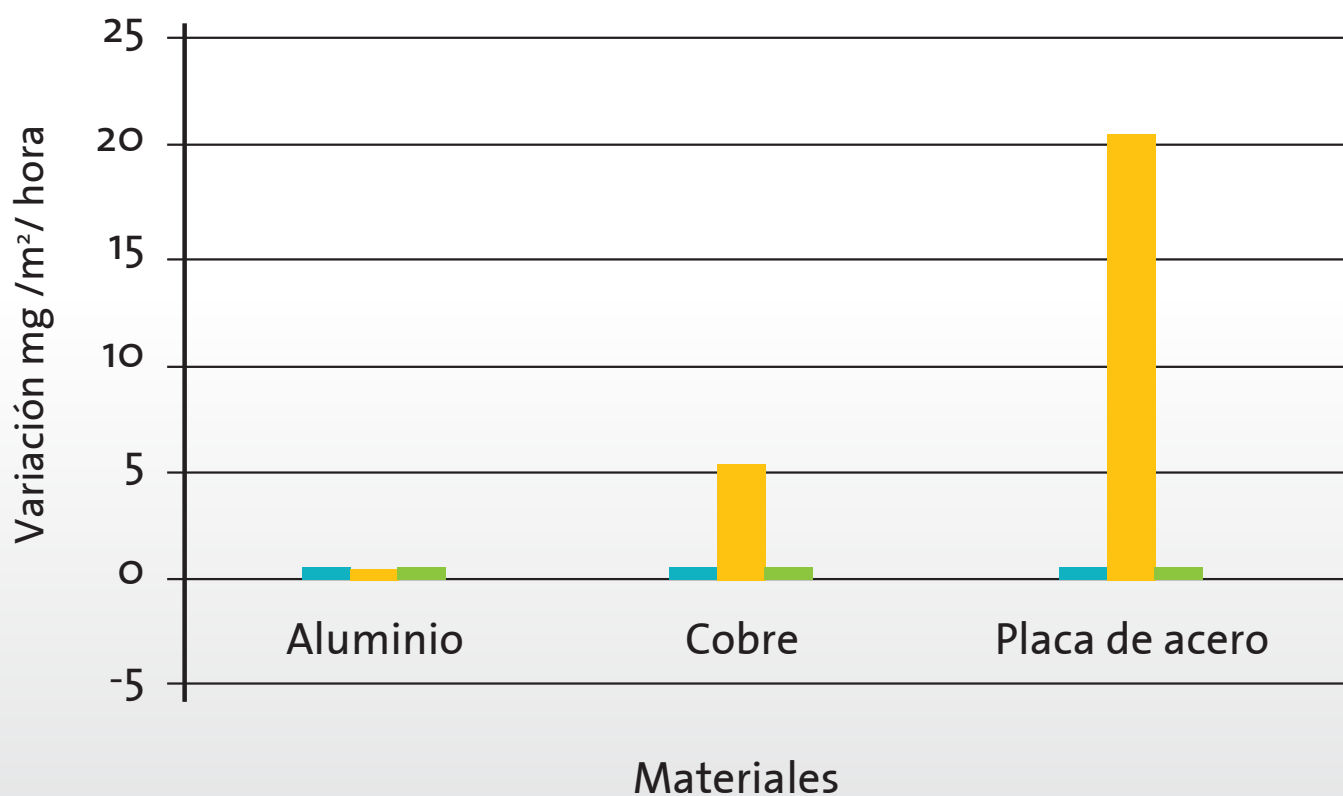
# SEGURO PARA EL MATERIAL

## CONSECUENCIAS PRÁCTICAS:

TH4+ no es corrosivo

TH4+ limita el reemplazo de equipos a menudo dañados por productos altamente corrosivos.

### ACCIÓN CORROSIVA TH4+



Agua potable

Desinfectante oxidativo 10 g/l (Polvo)

TH4+ 2%



# SEGURO PARA LOS USUARIOS, LOS ANIMALES Y EL MEDIO AMBIENTE

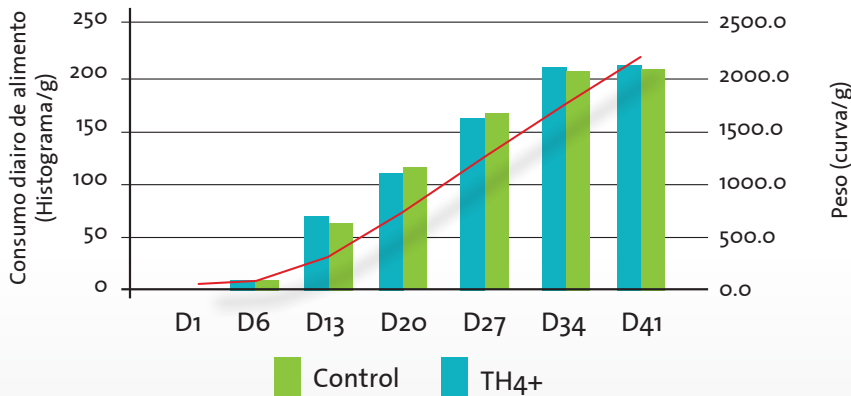
## CONSECUENCIAS PRÁCTICAS:

TH4+ es no-toxico para los seres humanos. No contiene sustancias CMR (Carcinogénica, Mutagénica, Reprotóxica), como formaldehído y ciertos derivados fenólicos.

TH4+ es no-toxico para los animales. No pérdidas financieras fueron demostradas en caso de pulverización sobre los animales.

TH4+ es biodegradable.

### SEGURIDAD PROBADA CUANDO SE PULVERIZA SOBRE EL PESO DEL ANIMAL Y EL CONSUMO DE ALIMENTOS



**NINGÚN SIGNO CLÍNICO EN LOS ANIMALES ATRIBUIBLE AL TRATAMIENTO.**

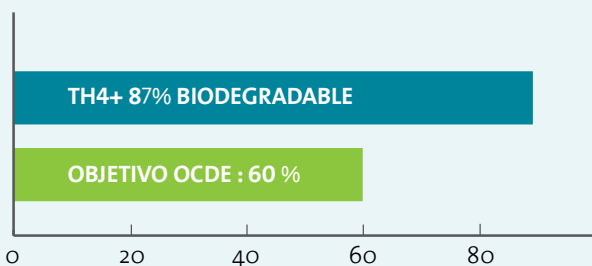
**NINGUNA LESIÓN MACROSCÓPICA ATRIBUIBLE AL TRATAMIENTO** (10 animales por grupo al D28 D35 D42 y 2 animales por grupo al D37).

**AUSENCIA DE INHIBIDORES EN EL MÚSCULO PECTORAL LUEGO DEL SACRIFICIO AL D42**

### Descripción de prueba:

- La prueba se realizó en 2 lotes de pollos de carne ROSS: 1 lote de referencia y otro lote tratado con solución de TH4+
- Dimensiones de jaulas: 10 m<sup>2</sup> con una densidad de 23 pollos/ m<sup>2</sup>
- Tratamiento: 200 ml de solución al 0,5% fue rociado sobre los animales.
- Inicio de prueba: a la 2<sup>da</sup> semana de edad
- Frecuencia de tratamiento: 4 aspersiones/ semana o 2 aspersiones/ día por 2 días
- Duración de la prueba: 5 semanas
- Criterio de evaluación de toxicidad
  - Peso/ GDP
  - Consumo de alimento
  - Observación clínica
  - Lesiones de necropsia
  - Presencia de inhibidores en el músculo

## TH4+ ES BIODEGRADABLE



**OBJETIVO SEGÚN LAS NORMAS OCDE 301B :**

**60 % BIODEGRADABLE ENTRE 3 Y 13 DÍAS**

# AMPLIO ESPECTRO DE ACCIÓN

## CONSECUENCIAS PRÁCTICAS:

Un solo producto para la eliminación de los gérmenes frecuentemente encontrados en granjas pecuarias.

### BACTERIA

Bordetella bronchiseptica	0.50	Salmonella enteritidis	0.50
Campylobacter jejuni	0.10	Salmonella gallinarum	0.25 *
Enterococcus faecium	0.01	Salmonella saint Paul	0.50
Erwinia atroseptica	0.25	Salmonella senftenberg	0.30 *
Erwinia carotovora	0.25	Salmonella typhimurium	0.20
Escherichia coli	0.40	Staphylococcus aureus	0.20
Leptospira interrogans	0.10	Staphylococcus hycius	0.25
Listeria monocytogenes	0.25	Streptococcus agalactiae	0.50
Mycobacterium smegmatis	0.50	Streptococcus dysgalactiae	0.50
Ornithobacterium rhinotracheale	0.50	Streptococcus faecalis	0.50
Pasteurella haemolytica	0.50	Streptococcus uberis	0.25
Pseudomonas aeruginosa	0.50		
Salmonella dublin	0.25		

### HONGO

Aspergillus fumigatus	(Alfa Biol ref)	0,50	Candida albicans	(EN 1650)	0,10
-----------------------	-----------------	------	------------------	-----------	------

### VIRUS

Adenovirus (Canine viral hepatitis)	1	Orthomyxovirus (H7N9)	0.20
Avian reovirus	0.20	Paramyxovirus (Newcastle disease)	0.10
Birnavirus (Gumboro disease)	0.50	Picornavirus (Foot and mouth disease)	2
Bovine Coronavirus	0.05	Poxvirus (Myxomatosis)	0.20
Bovine Poliovirus	1		
Bovine rotavirus	0.20		
Coronavirus (Infectious bronchitis)	0.33		
Coronavirus (SARS)	0.09		
Flavivirus (West Nile virus)	0,10		
Herpesvirus (Marek disease)	0.10		
Herpesvirus (Aujeszky disease)	0.02		
Herpesvirus (Infectious laryngotracheitis disease)	0.33		
Orthomyxovirus (H5N1, H6N1, H1N1)	0.10		

\* TEST TEMPERATURE: 10°C

\*\* TEST TEMPERATURE: 4°C

# APROBADO PARA MUCHAS ACTIVIDADES

## PECUARIO

- + Locales de explotación pecuaria
- + Equipo y vehículos de transporte
- + Equipo de crianza

## LOCALES PARA ALIMENTO\*

- + Locales para preparación de alimento
- + Equipos de transporte de alimento

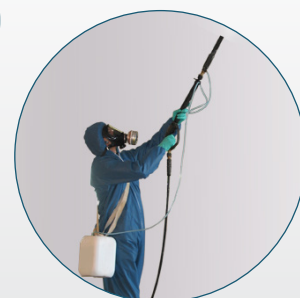
## PRODUCCIÓN DE ORIGEN ANIMAL\*

- + Locales de almacenamiento (matadero o camal...)
- + Equipo de almacenamiento (cuarto de refrigeración)
- + Equipo de transporte (camión refrigerado...)

## PRODUCCIÓN DE ORIGEN VEGETAL\*

- + Equipo de transporte

\*En este caso es necesario enjuagar con agua potable



## TH4+ TAMBIÉN ESTÁ APROBADO PARA USARSE EN TERMONEBULIZACIÓN Y NEBULIZACIÓN.

# DOSIS

**CANTIDAD DE TH4+ (EN LITROS) = SUPERFICIE A SER TRATADA X CANTIDAD DE AGUA X TH4+**



superficie del local en m<sup>2</sup>

superficie del local en m <sup>2</sup>	ASPERSIÓN 0.3 L de solución al 0,5% / m <sup>2</sup>			NEBULIZACIÓN 2,5 mL/m <sup>3</sup>		TERMONEBULIZACIÓN 1.5 mL/m <sup>3</sup>		ATOMIZACIÓN 5 mL/m <sup>3</sup>	
	Area desar- rollada m <sup>2</sup>	Agua en litros	TH4+	Volumen Total m <sup>3</sup>	TH4+	Volumen Total m <sup>3</sup>	TH4+	Agua en litros	TH4+
400	1,000	300	1,5	1,400	3,5	1,400	2,10	42	7,00
600	1,500	450	2,25	2,100	5,25	2,100	3,15	63	10,50
1000	2,500	750	3,75	3,500	8,75	3,500	5,25	105	17,50
1200	3,000	900	4,5	4,200	10,5	4,200	6,30	126	21,00
1500	3,750	1,125	5,6	5,250	13,12	5,250	7,90	157,5	26,25

## TAMAÑOS DISPONIBLES

1 litro, 5 litros, 10 litros, 25 litros, 60 litros, 200 litros



## PRECAUCIONES DE USO

### Peligro:

- H302** – Nocivo por ingestión.
  - H332** – Nocivo en caso de inhalación.
  - H314** – Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
  - H317** – Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
  - H334** – Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.
  - H335** – Puede irritar las vías respiratorias.
  - H410** – Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- Producto peligroso. Respete las precauciones de utilización. Uso reservado a usuarios profesionales.  
Utilice los biocidas con precaución. Antes de usar, lea la etiqueta y las informaciones relativas al producto.

### Consejo de prudencia:

- P260** – No respirar la niebla o el vapor.
- P280** – Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
- P284** – Llevar equipo de protección respiratoria.
- P301 + P330 + P331** – EN CASO DE INGESTION: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
- P303 + P361 + P353** – EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quiéte inmediatamente las prendas contaminadas. Aciárese la piel con agua o dúchese.
- P304 + P340** – EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
- P305 + P351 + P338** – EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: RAclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.



**THESEO**  
200 avenue de Mayenne, 53000 Laval - FRANCE  
Tél +33 2 43 67 96 96  
www.theseo-biosecurity.com