



PROTOCOLO SOBRE BIOSEGURIDAD, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE BUQUES DE TRANSPORTE DE ANIMALES ENTRE ESPAÑA Y TERCEROS PAÍSES

CONTENIDO DEL PROTOCOLO

Este protocolo contiene información acerca de:

1. Normas de bioseguridad en las operaciones de carga y descarga de animales vivos.
2. Requisitos mínimos en los procesos de limpieza y desinfección.

1. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LAS OPERACIONES DE CARGA Y DESCARGA DE ANIMALES VIVOS.

En el caso de buques para el transporte de animales por vía marítima en los que se disponga de corrales, tanto en la carga como en la descarga de animales deberán cumplirse los siguientes requisitos mínimos:

- Las operaciones de carga y descarga de animales se realizarán desde el exterior mediante un muelle de carga.
- En el proceso de carga deberá respetarse el flujo unidireccional hacia el interior del buque de tal manera que no se permita la salida de animales una vez que éstos hayan entrado en las instalaciones del buque. Los operarios encargados de estas operaciones deberán proceder como mínimo a la desinfección del calzado cada vez que desciendan del buque.
- Una vez que los animales se encuentren a bordo del buque, se limpiarán y desinfectarán las instalaciones de carga. Las instalaciones del puerto deberán ser adecuadas para la tarea, contando con una rampa de una inclinación menor a 20 grados, sin desniveles importantes en el piso y amplios corredores que permitan la inspección de los animales previa a la carga.
- La autoridad competente del buque deberá distribuir información sobre medidas de bioseguridad e higiene a la tripulación. Del mismo modo, la autoridad portuaria pondrá en conocimiento de los empleados de los puertos y proveedores las instrucciones que deben



seguirse durante las operaciones de limpieza y desinfección, carga y descarga de animales.

- Una vez se hayan descargado animales en el puerto de destino se prohibirá la entrada en el buque de personas no autorizadas, y se tomarán medidas para prevenir que las personas que accedan a él hayan tenido contacto con animales sin que se hayan tomado las medidas de higiene adecuadas para evitar la introducción y transmisión de agentes patógenos y sus vectores. Se prohibirá la entrada de animales que no estén destinados a su transporte.

2. REQUISITOS MÍNIMOS DE LOS PROCESOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE BUQUES DE TRANSPORTE DE ANIMALES.

Para llevar a cabo los procesos de limpieza y desinfección se deberá disponer en el puerto de personal suficiente y con la formación adecuada en el manejo de los desinfectantes y el instrumental de limpieza y desinfección así como de instrumental y equipos adecuados para llevar a cabo la limpieza de buques. El personal que realice las actividades de limpieza y desinfección deberá conocer este protocolo así como tener una formación mínima en relación a la manipulación de los productos de limpieza y desinfección y deberán ir provistos de ropa y calzado de un solo uso o que sea posible lavar y desinfectar después de cada operación, gafas protectoras, mascarillas y guantes desechables.

Una vez realizadas las operaciones de limpieza y desinfección, se mantendrán las restricciones prohibiendo la entrada de personas no autorizadas o que no hayan tomado las medidas de higiene y bioseguridad adecuadas.

La limpieza deberá constar de las siguientes **etapas:**

2.1 Primera limpieza

Tiene por objeto retirar los restos orgánicos visibles (excrementos, cama y otros desechos).

- Debe comenzar por el punto más alto y acabar en el más bajo. Se comenzará por el interior de los compartimentos donde se alojen los animales, desde las zonas superiores a las inferiores.
- Se puede llevar a cabo de dos formas:
 - a) Limpieza en seco (cepillos, raspadores, palas): Barrido y raspado de toda materia sólida.
 - b) Lavado con agua a presión:
 - Utilizar una manguera con presión suficiente para arrastrar la materia sólida.
 - Agua entre 38-46° C.
- Deben recogerse y eliminarse todos los residuos resultantes de esta primera operación para su posterior eliminación. Dichos residuos deberán ser tratados adecuadamente para evitar la dispersión de agentes patógenos.



2.2 Segunda limpieza

- La limpieza debe realizarse con los elementos móviles desmontados: jaulas, elementos separadores, etc.
- Limpieza con agua caliente a presión (49 – 77°C) y detergente alcalino (pH 9-12).
- Se enjuagará todos los compartimentos para animales después de la segunda limpieza, con agua fría entre 7-13°C para retirar los restos de detergente.
- Secado.
- Los residuos y el agua resultante de esta operación deberán ser recogidos y eliminados adecuadamente para evitar la dispersión de agentes patógenos.

Se procederá al montaje de jaulas, elementos separadores y se preparará el barco para la carga.

2.3 Desinfección

- Se emplearán desinfectantes eficaces frente al virus de la FA (listados más abajo) con un tiempo de contacto mínimo de 30 minutos.

El personal que realice las operaciones de limpieza y desinfección utilizará ropa desechable o ropa que desinfectará después de cada operación.

- El personal sólo podrá desplazarse de una zona sucia a una zona limpia y desinfectada si cambia la ropa, el calzado y los guantes utilizados en esta fase por ropa, calzado y guantes nuevos o que no hayan estado en contacto con la zona de limpieza.
- Se procederá al rociado de ropa utilizada, elementos desmontables, efluentes, estiércoles, purines y partes externas y zonas habilitadas para el transporte con uno de los siguientes desinfectantes:

Desinfectante	Modo de dilución	Dilución final	Consideraciones
Jabones y detergentes			Puede utilizarse para la limpieza y descontaminación del personal que realice las operaciones de limpieza y desinfección.
Agentes oxidantes Hipoclorito sódico (NaOCl)	1:5	2-3% (20.000-30.000 ppm)	Especialmente indicado para alojamientos y ropas (10-30 min.). No efectivo en presencia de materia orgánica y bajas temperaturas
Hipoclorito cálcico Ca(OCl) ₂	30g/litro	2-3% (20.000-	



		30.000 ppm)	
Álcalis			
Hidróxido sódico (Sosa caústica) (NaOH)	20g/litro	2%	No emplear sobre superficies de aluminio y aleaciones (20 min.).
Carbonato sódico anhidro (Na ₂ CO ₃) y Na ₂ CO ₃ .10H ₂ O	40g/litro	4%	Recomendado en presencia de materia orgánica en alojamientos, vehículos y ropas.
Ácidos			Los ácidos pueden emplearse en la desinfección de maquinaria, vehículos, estiércol, purines y efluentes
Ácido clorhídrico	1:50	2%	Corrosivo para metales y cemento (10 min.)
Ácido cítrico	2 g/litro	0,2%	Seguro para ropa y cuerpo humano.
Aldehídos			
Glutaraldehídos		2%	No emplear en animales y personas. Irritante (10-30 min.)
Formalina	1:12	8%	
Gas formaldehído			Gas tóxico. Precisa de personal con experiencia en su manejo.

Una lista de productos comerciales eficaces frente al virus de la fiebre aftosa puede encontrarse en el siguiente enlace:

http://disinfectants.defra.gov.uk/Default.aspx?Module=ApprovalsList_SI

