

[LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN]

La Bioseguridad en porcino, de obligado cumplimiento

Alberto Herranz

Gerente de Ancoporc

Aunque literalmente es una manera de evitar el contacto entre los animales y los microbios, bioseguridad es, sobre todo, sentido común en las buenas prácticas de manejo que deben ser utilizadas en su granja. Y puede no costar mucho dinero. El gerente de la Asociación Nacional de Comerciantes de Ganado Porcino analiza la legislación y las medidas de bioseguridad que se deben aplicar en los puntos críticos en las explotaciones.



Los principios de bioseguridad e higiene se deben establecer tanto en granjas de producción animal de gran escala, como en granjas de producción a pequeña escala. Para unidades pequeñas de producción la bioseguridad consiste en varias medidas, simples y algunas veces sin costo, que mantendrán a los microbios alejados de los animales y a los animales alejados de los microbios. Si las medidas de bioseguridad no se aplican sistemáticamente, gastaremos más tiempo y dinero para intentar resolver la enfermedad cuando esta aparezca.

Los principios de bioseguridad pueden, sin embargo, ser difíciles de seguir en algunos casos, entonces, debemos mentalizarnos que las normas están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección.

[Legislación

En orden a tener unas adecuadas condiciones sanitarias en las explotaciones y con el objetivo de prevenir, controlar y erradicar enfermedades en los animales, la ley 8/2003

de 24 de abril, de Sanidad Animal, se establece la necesidad de disponer de explotaciones ganaderas cuya actividad sea respetuosa con el medio ambiente y el entorno natural, en especial desde el punto de vista de la correcta gestión de los residuos.

Por otro lado, el Real Decreto 324/2000 sobre ordenación de explotaciones porcinas y aplicaciones prácticas incluye una serie de medidas de bioseguridad, que las nuevas explotaciones y/o ampliaciones deberán cumplir:

- Se situarán en un área cercada.
- Se dispondrá de un sistema de desinfección de vehículos (ruedas y resto del vehículo).
- Se dispondrá de un lazareto o enfermería para el aislamiento de los animales enfermos.
- Se dispondrá de un sistema de recogida o eliminación de cadáveres.
- Se dispondrá de local de vestuario y limpieza del personal.
- Se instalarán pediluvios a la entrada de las naves.
- Se dispondrá de un libro de visitas para registrar todas las entradas de vehículos y de personas.

Según el mismo decreto, en el caso de explotaciones ya existentes antes de la aplicación del R.D. 324/2000, que no quieran ampliar su capacidad productiva y que dispongan del registro de explotaciones porcinas debidamente actualizado, no deberán cumplir con el artículo que hace referencia a las mencionadas medidas de bioseguridad. Además, se describen algunas descripciones prácticas para aplicar dichas medidas de bioseguridad que no quedan definidas en el decreto pero que en la práctica se pueden aplicar de la siguiente manera:

- La valla para situar la explotación en un área cercada debería ser de un mínimo de 1,5 m. de altura. En el caso de que alguna pared de la explotación tenga las ventanas a más de 1,5 m. de altura se podría suprimir el vallado en esa parte de la explotación.
- Hay varios tipos de sistemas para la desinfección de los vehículos que pueden ser aceptados, como la desinfección de las ruedas mediante vado sanitario o esponjas con desinfectante, y la desinfección de todo el vehículo, como un túnel de desinfección, una máquina de agua a alta presión con solución desinfectante.
- Los pediluvios pueden ser simples recipientes con una solución desinfectante situada a la puerta de cada nave. Por ejemplo, un pediluvio a la entrada de las parideras y otro a la puerta del destete.
- En el libro de visitas tiene que anotarse las personas que han entrado a la explotación, las matrículas de los vehículos y las fechas respectivas.

El Real Decreto 1559/2005, de 23 de diciembre, sobre condiciones básicas que deben cumplir los centros de limpieza y desinfección de los vehículos dedicados al transporte por carretera en el sector ganadero. Su finalidad es establecer la normativa aplicable a los centros de desinfección de vehículos, tanto para los dedicados al transporte de ganado, los que distribuyan productos para alimentación animal a explotaciones ganaderas y los que trasladan cadáveres de animales de cualquier especie ganadera.

Según lo establecido en el Real Decreto 2224/1993, de 17 de diciembre



Si las medidas de bioseguridad no se aplican sistemáticamente, gastaremos más tiempo y dinero para intentar resolver la enfermedad cuando esta aparezca

(BOE 16/1994 de 10-01-1994), el vehículo destinado al transporte de cadáveres de animales se define por aquél que está autorizado por la Dirección General de Explotaciones Agrarias de acuerdo con los requisitos de higiene para la recogida y transporte de animales muertos y desperdicios animales.

La limpieza y desinfección de los vehículos que transportan ganado viene exigida por la Ley 8/2003, de 24 de abril de Sanidad Animal y por tanto resulta aconsejable fomentar la adecuación y construcción del suficiente número de centros autorizados que permitan una correcta aplicación de la norma y una mayor seguridad sanitaria.

Puntos críticos en las explotaciones en los que se debe aplicar medidas de bioseguridad

1. Instalaciones
2. Infraestructuras sanitarias
3. Protocolo de limpieza y desinfección
4. Control de roedores
5. Control de vectores de transmisión
6. Animales silvestres
7. Movimiento de animales y sus productos
8. Control del agua y alimentación
9. Tratamiento de subproductos
 - a. Estiércol
 - b. Purines
10. Gestión y eliminación de cadáveres
11. Tratamiento de residuos sanitarios
12. Manejo de los animales medidas de bienestar animal



Bioseguridad en los puntos críticos, de un plumazo

Se trata de un recorrido muy rápido, a la vez que un recordatorio de las medidas más importantes en el tema de bioseguridad, aunque quedarían muchas otras por tratar y que podrían ser abordadas en otro capítulo, tales como las fuentes de semen en inseminación artificial, orígenes de los animales destinado a la producción, control de roedores, etc.

1. Instalaciones:

- Es necesario tener un vallado perimetral a una altura suficiente que impida la entrada al recinto de la explotación de animales y personas ajenos a la misma. En los edificios poner telas pajareras para que la entrada de pájaros no se produzca y no entren en contacto con los animales.
- En el diseño de la explotación se debe considerar el diseño de una fosa de purines con una capacidad suficiente para tres o cuatro meses de almacenamiento y que este situada en un extremo de la explotación y lo más alejada posible de las naves.
- La explotación debe tener y cumplir con una capacidad máxima autorizada por normativa cumpliendo las exigencias en bienestar animal.
- En la explotación debemos poner medios de desinfección para establecer un programa de todo dentro todo fuera en el exterior de la explotación debemos poner vados sanitarios para los vehículos y pediluvios

donde se produzca la desinfección de las ruedas y de las botas que utilizan los operarios.

- En el momento de diseñar la explotación debemos tener en cuenta la distancia con respecto a otras explotaciones, núcleos urbanos e industrias agroalimentarias, además debemos pensar en una superficie agrícola u otra alternativa para realizar una correcta gestión de purines.
- Por otro lado también tenemos que

procurar tener en cuenta un diseño de las instalaciones para realizar una correcta gestión de los animales que se mueren dentro de la explotación y para que se realice un correcto manejo de los mismos aumentando en este punto las medidas de bioseguridad, ya que es un punto crítico.

- Cuando realicemos el diseño de la granja o procedamos a la implantación de medidas de bioseguridad en una explotación ya construida, debemos tener en cuenta la separación entre zona limpia y sucia. En la zona limpia deben estar solo los materiales pertenecientes a la granja que pueden contactar solamente con la zona limpia. El transporte en la zona limpia deben realizarse con medios de la propia explotación y no deben salir a la zona sucia, y es recomendable poner medidas de bioseguridad a la entrada de cada nave como puede ser limpiar de botas y pediluvios.
- Entre las zonas sucias y limpias se

establecerá una barrera virtual higiénica donde el personal tendrá que dejar la ropa y ducharse antes de entrar a la zona limpia, donde se vestirá con ropa controlada por la propia explotación, debe existir también una nave de cuarentena para alojar a los animales.

- La carga y descarga de los animales así como del pienso u otro tipo de elementos deben proceder en muelles alejados de la explotación y no deben sobrepasar la barrera virtual hacia la zona que hemos catalogado como limpia.



El camión que suministra el pienso debe acceder a los silos siempre desde la zona sucia pero no en la zona limpia, ya que ha podido visitar otras explotaciones antes de llegar a la nuestra

2. Control de visitas:

Los requerimientos para las personas que acuden a las granjas son los siguientes:

- Las visitas deben limitarse al máximo.
- El personal de la granja no debe visitar otras explotaciones o poseer animales porcinos.

¿Cómo se limpia y desinfecta un vehículo que transporta animales? (14-03-2001)

Se describen a continuación unas pautas sencillas de cómo se deberían limpiar y desinfectar los vehículos, ya que pueden ser un vector potencial y debemos incidir en esta parte de la bioseguridad. Cada vez se hace más necesaria la implantación de planes de bioseguridad siendo precisa la actuación directa de la desinfección de los vehículos que transportan animales vivos. Los gérmenes que causan enfermedades son heterogéneos incluyendo: bacterias, protozoos, hongos y virus. Por ello, es necesario establecer medidas preventivas en base a los agentes causales.

- **Primera limpieza:** antes de pasar al lavado se debe realizar una limpieza previa, eliminando el estiércol, serrín, paja y cualquier resto sólido que este dentro del camión. Estos restos irán a un depósito donde se producirá un secado y posterior retirada e incluso podrían aprovecharse como abono natural.



- **Lavado:** en este segundo paso realizaremos un lavado con caudal de agua, podríamos llegar a diámetros de manguera de 22 mm con el fin de que si utilizamos demasiada presión, los restos que están incrustados en el material no salpiquen y se depositen en otro lugar del material. Lo que se persigue es arrastrar los restos incrustados en los habitáculos, a ser posible se utiliza agua caliente.
- **Lavado a presión:** en esta fase utilizamos una presión para hacer una

limpieza más profunda, incluso llegando a una salida de boca de 5 mm de diámetro y darle una presión suficiente para que arrastre los residuos sólidos incrustados.

- **Desinfección:** con las anteriores etapas no desaparecen todos los microorganismos patógenos, algún virus puede resistir las acciones anteriores de lavado, por ello, es importante centrarse y cumplir con la etapa de la desinfección y es importante que todo el vehículo sea rociado con la disolución del desinfectante. Las disoluciones pueden ser 1:100 ó 1:200, dependiendo del producto usado.

Si seguimos rigurosamente todos y cada uno de estos pasos, tendremos garantizada la desinfección de vehículos y controlado un vector de transmisión de microorganismos patógenos. Pero no debemos olvidar tener en cuenta, además, las siguientes características que debe tener el propio centro de limpieza y desinfección, que pasamos a enumerar a continuación:

- Las personas que vayan a entrar a la granja no deben de haber visitado otra explotación al menos en 24 horas.
- Para acceder a la explotación se deben duchar y cambiar de ropa. Dejar la ropa y calzado, ducharse y enjabonado del pelo.
- Se debe llevar un libro de registro de visitas.



3. Carga de animales y suministro de pienso:

- Se deben diseñar muelles de carga y descarga donde acceda el vehículo fuera de la zona que hemos calificado como zona limpia.
- El camión que recoge los animales debe haber seguido los protocolos de limpieza y desinfección.
- Una vez que ha finalizado la carga se limpiarán y desinfectarán los

muelles de carga, las instalaciones por donde han pasado los animales y el lugar donde a aparcado el vehículo.

- El camión que suministra el pienso debe acceder a los silos siempre desde la zona sucia, no entrando en la zona limpia ya que ha podido visitar otras explotaciones antes de llegar a la nuestra.
- Se debe comprobar y asegurarse de

- Localización.
- Deben ser suficientes y distribuidos en todo el territorio nacional.
- Deben cumplir la función para la que se han construido: limpiar y desinfectar vehículos de ganado.
- Deben ser operativos.
- Deben estar diseñados de tal forma que el vehículo siempre se desplace de una zona sucia a zona limpia.
- Deben tener una única entrada y una única salida y deben estar ubicados en sitios diferentes físicamente

y permitir un fácil tránsito de los vehículos.

- El desinfectante utilizado debe ser no corrosivo, no tóxico, no sensibilizante, no ecotóxico, biodegradable, sin olor, fácil de usar, de un amplio espectro, de acción rápida y sobre todo económico.
- Los centros de limpieza y desinfección deben disponer de fosos de almacenamiento de materia orgánica.
- Deben disponer de recogida continua de los residuos ganaderos.

- Se deben autorizar centros de limpieza y desinfección privados de uso privado, públicos de uso público y privados de uso público.
- Las instalaciones deben permitir limpiar y desinfectar vehículos diseñados para todas las especies ovina, bovina, porcina, caprina, equina, aves de corral y conejos.



que materiales se utilizan en la formulación.

4. Retirada de purines y de cadáveres:

- En el diseño de la explotación se debe de haber considerado el transporte de purin desde las naves hasta la fosa de recogida del purin a través de tuberías aisladas y siempre este almacenamiento se debe realizar fuera de la zona limpia. Desde este almacenamiento se procederá a su retirada y procesamiento; si esta retirada se realiza con vehículos, estos seguirán los mismos criterios de bioseguridad de otros que acceden a la explotación.



- Los animales muertos deben retirarse de la zona sucia por vehículos de la propia explotación tan lejos como sea posible de las naves, donde ubicaremos unos contenedores para su almacenamiento y donde acudirán los vehículos que proceden a su retirada y gestión. Este punto es especialmente importante ya que puede ser la consecuencia de infecciones y el equipo utilizado debe ser limpio y desinfectado.

5. Limpieza y desinfección:

- En este punto debemos insistir en que le debemos dar la máxima prioridad a la elección del desinfectante, ya que de ello dependerá la eficacia en su aplicación. Los desinfectantes tienen diferentes mecanismos de acción y espectros de actividad.
- Entre las operaciones de limpieza y desinfección no deben pasar más de 24 horas.
- El desinfectante debe aplicarse en la dilución recomendada por el fabricante para no disminuir su actividad.
- Se deben respetar los periodos de entrada de animales en las salas donde hayamos procedido a la limpieza y desinfección. Sería recomendable también controlar la tasa bacteriana por centímetro cuadrado y nunca introducir los animales que estén mojados, ya que los microorganismos pueden sobrevivir bajo ciertas condiciones de humedad.