

# ANP TAND



# ANP TAND

## *Guía de estrategias innovadoras para la mejora de la Bioseguridad*



El responsable del contenido de este documento es el G.O. ANPSTAND. La Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria (DGDRIFA), dependiente del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) es la autoridad de gestión encargada de la aplicación de la ayuda FEADER y nacional correspondiente. Para la ejecución de este proyecto innovador del G.O. ANPSTAND se ha concedido una ayuda de 575.833,91 € cofinanciada por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) 80% y MAPA 20%



[https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/topics/rural-development\\_es](https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/topics/rural-development_es)

El responsable del contenido de este documento es el G.O. ANPSTAND. La Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria (DGDRIFA), dependiente del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) es la autoridad de gestión encargada de la aplicación de la ayuda FEADER y nacional correspondiente. Para la ejecución de este proyecto innovador del G.O. ANPSTAND se ha concedido una ayuda de 575.833,91 € cofinanciada por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) 80% y MAPA 20%



[https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/topics/rural-development\\_es](https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/topics/rural-development_es)

edificios y perímetros de la granja, utilizando un programa efectivo, el cual puede incluir:

- El personal de granja es responsable del control de roedores en el centro de inseminación.
- Es altamente recomendado que el control de roedores lo ejecute una empresa especializada siempre y cuando el proveedor pueda cumplir con las medidas de bioseguridad exigidas.
- Los cebos o veneno deben colocarse en portacebos cerrados con llave a prueba de niños o animales y tienen que ser revisados al menos mensualmente para asegurar la funcionalidad y la presencia de cebo fresco.
- Como orientación, los cebos se deben colocar alrededor del perímetro de las instalaciones y se deberá llevar un registro para indicar la colocación de cebo interna y externamente numerando las trampas para mejor control y situándolas en un plano de la granja. Se debe registrar también la actividad de los roedores en los distintos portacebos numerados.

### 7.3 OTRAS PLAGAS

Hay otros tipos de animales que pueden suponer una plaga dentro de las explotaciones porcinas. Éstos son pájaros y cualquier otro tipo de animales.

El tratamiento preventivo incluye tanto medidas para evitar la entrada de estos animales como su nidación. Son similares a las aplicables para los roedores, haciendo especial hincapié en la integridad de las mallas pajareras.

Cuando haya una plaga de pájaros o cuando haya otro tipo de plagas se realizará un tratamiento con el producto y frecuencia que decida el personal del centro de inseminación especializado en esta materia o la empresa contratada a tal efecto.

personal de la explotación con cualificación y experiencia adecuada. Dicho armario tendrá en su exterior un cartel indicativo de su contenido, así como las señales de peligro correspondientes.

- Se almacenarán cerrados y ordenados, separándolos por tipos y totalmente separados de los medicamentos.
- Se almacenarán siguiendo las indicaciones definidas en el envase y siempre en su envase original, con la etiqueta intacta.
- El equipamiento para la aplicación de estos productos se mantendrá limpio y en buen estado. En el centro de inseminación habrá una copia de la ficha técnica y ficha de seguridad de todos los productos de tratamientos DDD.
- La aplicación de estos productos será realizada por trabajadores con la formación, cualificación y/o experiencia adecuada.

## 7.1 DESINSECTACIÓN

Para evitar la presencia de insectos, las naves de verracos deberán:

- Tener cerrados herméticamente agujeros, desagües, y otros lugares por los que puedan penetrar las plagas.
- Tener sin espacios vacíos o agujeros los conductos de agua, material eléctrico, etc.
- Tener puertas que cierren herméticamente.
- Tener selladas herméticamente grietas y cavidades de las instalaciones.
- Tener lejos de las naves los estercoleros/fosa de purín.
- Tener telas mosquiteras en las ventanas de los servicios, duchas, vestuarios y salas auxiliares.

El personal del centro de inseminación deberá:

- Mantener las instalaciones limpias y sin restos de comidas.
- Mantener las instalaciones y toda la finca sin acúmulos de agua (charcos), purines, camas sucias, etc.
- Mantener los depósitos de agua cerrados.
- Mantener los depósitos de desperdicios cerrados.
- Mantener los depósitos de cadáveres cerrados.

El personal del centro deberá revisar periódicamente las instalaciones para detectar cualquier anomalía y aplicar un tratamiento de desinsectación en caso necesario.

## 7.2 DESRATIZACIÓN

Es obligatorio tomar medidas continuas para controlar poblaciones de roedores alrededor de los

## CONTENIDO

|   |    |
|---|----|
| DEFINICIÓN .....                                      | 5  |
| INTRODUCCIÓN.....                                     | 5  |
| FUENTES DE RIESGO .....                               | 6  |
| 1. INSTALACIONES.....                                 | 9  |
| 1.1. Localización .....                               | 9  |
| 1.2. Definición de zona sucia y zona limpia .....     | 9  |
| 1.3. Edificios (naves, casetas, almacenes, etc) ..... | 10 |
| 1.4. Filtración del aire.....                         | 11 |
| 1.5. Tratamiento y control de calidad del agua.....   | 11 |
| 2. ENTRADA Y SALIDA DE ANIMALES .....                 | 11 |
| 2.1. Cuarentena.....                                  | 12 |
| 2.2. Transporte de animales.....                      | 12 |
| 3. PERSONAS .....                                     | 13 |
| 3.1. Personal del centro de inseminación .....        | 13 |
| 3.2. Visitas .....                                    | 14 |
| 4. EQUIPOS E INSUMOS .....                            | 15 |
| 4.1. Protocolo de admisión .....                      | 15 |
| 5. ALIMENTACIÓN .....                                 | 16 |
| 5.1. Control de la entrega.....                       | 16 |
| 5.2. Transporte del pienso.....                       | 16 |
| 6. SANDACH .....                                      | 16 |
| 6.1. Gestión de cadáveres .....                       | 17 |
| 6.2. Manejo de purines y estiércol .....              | 17 |
| 7. CONTROL DE PLAGAS.....                             | 17 |
| 7.1. Desinsectación.....                              | 18 |
| 7.2. Desratización .....                              | 18 |
| 7.3. Otras plagas.....                                | 19 |

## 6.1 GESTIÓN DE CADÁVERES

El almacenamiento o destrucción de cadáveres quedará siempre en la zona sucia. Los equipos para la retirada de cadáveres tienen que ser lavados y desinfectados en cada uso.

En el punto de salida de los cadáveres hacia el contenedor se tiene que establecer una línea sucia/limpia claramente demarcada que separe el interior (área limpia) del exterior (área sucia) y deberá ser respetada estrictamente y desinfectada tras su uso.

Las necropsias sólo pueden realizarse en un área designada que permita la limpieza adecuada y la eliminación de forma segura de los cadáveres procesados. Los equipos utilizados para las necropsias y toma de muestras tienen que cumplir con el protocolo para el ingreso de materiales. A ser posible, permanecerán en almacenes externos.

## 6.2 MANEJO DE PURINES Y ESTIÉRCOL

Las arquetas que comuniquen las fosas con las balsas de purines quedarán en la zona sucia. Independientemente de operar en el área sucia del centro, los proveedores de servicios de recogida de purín tienen que estar capacitados en bioseguridad y cumplir con todos los requisitos de visita a la granja como cualquier otro visitante, incluidas las 48 h de vacío sanitario.

Cuando sea posible, el purín retirado de los centros tendrá que ser aplicado en los campos adyacentes, para evitar el tránsito por caminos por los que puedan circular otros vehículos que transporten ganado porcino. Es aconsejable utilizar para su gestión un camino diferente al utilizado por el personal del centro.

## 7. CONTROL DE PLAGAS

Todos los edificios (naves, casetas, almacenes, etc.) y sus alrededores, así como los perímetros tienen que cumplir con un plan de manejo de plagas para controlar aves, roedores e insectos, o cualquier otro animal susceptible de constituirse en vector de enfermedades para los animales del CIA.

Cualquier daño a los métodos de protección frente a plagas o al exterior de la instalación, se tiene que reparar de inmediato.

Respecto a los productos de tratamientos DDD:

- Estarán guardados en lugar seguro (un armario cerrado), al que solo tendrá acceso el

suministros, fecha / hora de entrada a la sala de desinfección y fecha / hora entrada al centro de inseminación.

## 5. ALIMENTACIÓN

Todo camión que traiga pienso debe permanecer en la zona sucia, por lo que se aconseja disponer los silos de pienso dentro de la zona limpia, pero cerca de la valla que la separa de la zona sucia.

### 5.1 CONTROL DE LA ENTREGA

Durante la descarga del pienso se debe disponer de personal o métodos físicos para que el transportista no acceda al silo bajo ningún concepto.

El alimento no debe contener ninguna materia prima peligrosa que pueda afectar al estatus sanitario de la granja. Por ello, es importante el contacto continuo con el proveedor para obtener información sobre las materias primas usadas en la formulación. Para evitar riesgos innecesarios, recomendamos el uso de pienso granulado.

La base de los silos debe mantenerse siempre limpia de restos de comida, hierbas, etc. Debe comprobarse que tras la descarga no quedan restos de pienso ni en la base ni en los alrededores del silo.

### 5.2 TRANSPORTE DEL PIENSO

Es aconsejable que el suministro se lleve a cabo en lunes para que el camión no haya realizado entregas en las 48 horas anteriores.

Los conductores no deben entrar en contacto con el alimento. Si se produce algún problema durante la entrega y el conductor tiene contacto con el alimento, el camión debe devolverse y no aceptar la carga de alimento.

## 6. SANDACH

Los subproductos animales no destinados al consumo humano (SANDACH) pueden generar riesgos para la salud pública y la salud animal, creando crisis que pueden tener consecuencias negativas más amplias en el conjunto de la sociedad, porque repercuten en la situación socioeconómica de los ganaderos y los sectores industriales afectados y en la confianza de los consumidores en la seguridad de los productos de origen animal.

## DEFINICIÓN

La bioseguridad es el conjunto de medidas que abarcan tanto estructuras de la explotación, como aquellos aspectos de manejo y gestión, orientadas a proteger a los animales de la entrada y difusión de enfermedades infecto-contagiosas y parasitarias en la explotación (Fuente: RD 306/2020, de 11 de febrero, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las granjas porcinas intensivas).

## INTRODUCCIÓN

Esta Guía de Bioseguridad surge como cumplimiento de uno de los compromisos del Grupo Operativo ANPSTAND en el proyecto GRUPO OPERATIVO ANPSTAND - PROYECTO INNOVADOR CONV-2019 DESARROLLO DE ESTÁNDAR NACIONAL DE CALIDAD PARA CENTROS DE INSEMINACIÓN ARTIFICIAL PORCINA-

Se ha elaborado como un documento dinámico que recoge las inquietudes de todos los beneficiarios del GO ANPSTAND, así como las aportaciones de diversos grupos de investigación y centros de inseminación de todo el territorio nacional.

Los programas de bioseguridad están basados en la evaluación sistemática del riesgo y la reducción del mismo a través de la implementación continua de estrategias que la mejoren y que nos ayuden a la detección temprana de enfermedades (vigilancia epidemiológica activa). Los altos estándares de bioseguridad que deben cumplir los centros de inseminación deben basarse en la ciencia, la experiencia y la implementación de medidas efectivas.

El objetivo principal de este documento es proporcionar protocolos de trabajo que ayuden a prevenir la entrada de agentes patógenos en los centros de inseminación y minimizar su efecto sobre el estatus sanitario, bienestar y resultados técnicos de los animales, así como servir de apoyo a sus proveedores y clientes.

Las dos áreas específicas de bioseguridad a tratar son:

- Protección de los Centros de inseminación frente a la entrada de patógenos.
- Reducción de las consecuencias derivadas de las enfermedades ya existentes en el ambiente de la granja.

El veterinario es el responsable y garante del diseño y evaluación del programa de bioseguridad,

mientras que todos los trabajadores del centro deben ser responsables de la implementación del mismo. Por tanto, la motivación del personal de la granja es un punto esencial para asegurar el éxito de cualquier programa de bioseguridad.

Para alcanzar esto, es necesario:

- Un análisis de la situación actual en el lugar de producción.
- Una visión clara de los objetivos y medios necesarios para alcanzarlo.
- Una planificación para la implementación de modificaciones.
- Participación y compromiso por parte de todo el personal en el programa de bioseguridad, y con responsabilidades compartidas para una implementación continuada.

## FUENTES DE RIESGO

Los agentes patógenos pueden entrar en el centro de diferentes formas, así que deben tomarse medidas para reducir las fuentes de riesgo. A continuación, se muestran dos cuadros de evaluación de riesgos. En el primero se destacan los riesgos más probables de entrada a los centros de inseminación de diferentes enfermedades, mientras que el segundo recoge los aspectos más importantes a tener en cuenta en la implementación del programa de bioseguridad de un centro de inseminación.

los objetos personales en la zona limpia del centro de inseminación. Si es imprescindible introducir un objeto, debe ser necesaria su desinfección.

## 4. EQUIPOS E INSUMOS

Los suministros que ingresan al centro se deben mantener al mínimo y se consideran equipos necesarios. Es aconsejable reducir el número de entregas de materiales e insumos para facilitar las medidas de bioseguridad en ellos. Es imperativo tener en cuenta los siguientes factores:

- Fuente de los materiales.
- Riesgo de contaminación.
- Capacidad para desinfectar materiales.

Uso de un proceso de desinfección con vacío sanitario.

### 4.1 PROTOCOLO DE ADMISIÓN

Es recomendable disponer por escrito de un protocolo de admisión de materiales e insumos en el que se establezca el procedimiento seguido en cada centro de inseminación para la introducción segura de estos objetos.

Se debe disponer de un área de desinfección o fumigación de los materiales y utensilios que vayan a entrar en la granja.

Las pautas generales para la entrada de materiales y equipos son las siguientes:

- A menos que el tamaño o el peso lo prohíban, los suministros y el equipo tienen que introducirse a través de la sala de desinfección. Todos los elementos que la dirección del centro de inseminación considere esenciales (es decir, almuerzos, dispositivos médicos o teléfonos móviles) tienen que estar controlados antes de entrar al CIA y ser vigilados y desinfectados, si procede.

- Todos los artículos que entren en la sala de desinfección tienen que estar libres de material orgánico.

- Al introducir los materiales a la sala de desinfección, deben desembalarse todos los artículos y el embalaje externo debe desecharse (palets, film transparente, etc.).

- En función del sistema de desinfección utilizado, los artículos deben colocarse para su desinfección de tal forma que permitan el mejor acceso del desinfectante a todas las superficies. La duración del proceso de desinfección de los suministros debe garantizar la higiene perfecta del material a introducir en el centro de inseminación.

- Es conveniente llevar un registro de desinfección con la siguiente información: empresa de procedencia de los suministros o persona que los introduce, breve descripción de los

susceptibles de ser un vehículo de transmisión de una enfermedad a los animales de la granja.

Se prohíbe comer, beber, fumar, mascar chicle, aplicación de cosméticos, manipulación de lentes de contacto en cualquier nave del centro de inseminación y en cualquier otra área de trabajo, excepto en las habilitadas para esos fines.

Se deben cubrir y proteger las heridas en las manos de cualquier persona que acceda a la explotación.

Si se produce cualquier accidente, pinchazo, herida, corte, etc. que implique una posible exposición a agentes biológicos se debe lavar la zona abundantemente con alcohol, aplicando posteriormente un antiséptico cicatrizante. Ante cualquier duda, la persona acudirá al servicio médico de la mutua de accidentes de trabajo.

El personal del centro de inseminación no deberá, en ningún caso, compartir medicamentos ni utillaje con ninguna otra explotación de ganado.

Los objetos personales (móviles, llaves, etc.) deben permanecer fuera del área limpia, salvo decisión expresa de la dirección del centro, siendo preceptivo en este caso su desinfección.

### 3.2 VISITAS

En general, se deben evitar las visitas. Cuando éstas sean imprescindibles deben seguir un protocolo de ducha y cambio de ropa, que será el mismo que para el personal que trabaja en el centro de inseminación. La ropa utilizada permanecerá en el centro después de la visita.

Antes de permitir el acceso, se requiere que el responsable del centro se asegure de que el visitante no haya tenido contacto con otras granjas de ganado porcino, al menos, durante 72 horas.

Todas las visitas cumplimentarán el libro de visitas, donde reflejarán como mínimo la fecha de visita, el nombre, última fecha y lugar de contacto con ganado porcino, número de matrícula (para los vehículos) y firma.

Las visitas deberán tener las mismas limitaciones y prohibiciones que el personal del centro de inseminación. Pero para las visitas es todavía más importante, por lo que se prohíbe la entrada de

|                            | CONTACTO                    |                                      |          |       |          |          |                                |         |        |      |
|----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|----------|-------|----------|----------|--------------------------------|---------|--------|------|
|                            | CONTA<br>CTO<br>DIRECT<br>O | CONTACTO INDIRECTO                   |          |       |          |          |                                |         |        |      |
|                            | CERDOS                      | ANIMALES<br>DOMÉSTICOS<br>O SALVAJES | PERSONAS | SEMEN | ROEDORES | INSECTOS | FÓMITES<br>PURÍN/CADÁV<br>ERES | AEROSOL | PIENSO | AGUA |
| <i>A. pleuropneumoniae</i> | X                           | X                                    |          |       |          |          | X                              | X       |        | X    |
| <i>Bordetella</i>          | X                           | X                                    |          |       | X        | X        | X                              | X       |        | X    |
| <i>B. hyodisenteriae</i>   | X                           | X                                    | X        |       | X        | X        | X                              | X       |        | X    |
| <i>Brucella spp.</i>       | X                           | X                                    | X        | X     |          | X        | X                              | X       | X      |      |
| <i>Clostridium</i>         | X                           |                                      |          |       |          | X        | X                              | X       |        | X    |
| <i>E. coli</i>             | X                           | X                                    | X        |       | X        | X        | X                              | X       | X      | X    |
| <i>E. rhusiopathiae</i>    | X                           | X                                    |          |       | X        |          | X                              | X       | X      | X    |
| <i>H. parasuis</i>         | X                           | X                                    |          |       |          |          |                                |         |        |      |
| <i>Lawsonia spp.</i>       | X                           | X                                    |          |       | X        | X        | X                              | X       |        |      |
| <i>Leptospira spp.</i>     | X                           | X                                    | X        | X     | X        |          |                                |         |        | X    |
| <i>M. hyopneumoniae</i>    | X                           | X                                    | X        |       |          |          | X                              | X       |        | X    |
| <i>Pasteurella</i>         | X                           | X                                    | X        |       |          |          | X                              | X       | X      | X    |
| <i>Salmonella spp</i>      | X                           | X                                    | X        |       | X        | X        | X                              | X       | X      | X    |
| <i>S. suis</i>             | X                           | X                                    | X        |       |          | X        | X                              | X       |        | X    |
| Aujeszky                   | X                           | X                                    |          | X     | X        | X        | X                              | X       |        | X    |
| EVP                        | X                           | X                                    | X        | X     |          |          | X                              | X       | X      |      |
| FMDv (fiebre aftosa)       | X                           | X                                    | X        | X     |          |          | X                              | X       | X      | X    |
| Influenza                  | X                           | X                                    | X        |       |          |          | X                              | X       |        |      |
| Parvovirus                 | X                           | X                                    |          | X     | X        |          | X                              | X       |        | X    |
| PCV2                       | X                           | X                                    |          | X     | X        | X        | X                              |         | X      | X    |
| PEDv                       | X                           | X                                    | X        |       |          | X        | X                              | X       | X      |      |

|       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PPA   | X | X | X | X |   |   | X | X |   | X |
| PPC   | X | X | X | X |   | X | X | X | X | X |
| PRRSv | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| TGEv  | X | X | X |   |   | X | X | X |   |   |

Riesgos más probables para la entrada de una enfermedad a una granja de ganado porcino

| ÁREA                            | SUBÁREA  |
|---------------------------------|--|
| 1. Instalaciones                | 1.1 Localización                                   |
|                                 | 1.2 Definición de zona sucia y zona limpia         |
|                                 | 1.3 Edificios (naves, almacenes, etc.)             |
|                                 | 1.4. Filtración del aire                           |
|                                 | 1.5. Tratamiento y control de la calidad del agua. |
| 2. Entrada y salida de animales | 2.1. Cuarentena                                    |
|                                 | 2.2. Transporte                                    |
| 3. Personas                     | 3.1. Personal del centro de inseminación           |
|                                 | 3.2. Visitas                                       |
| 4. Equipos e insumos            | 4.1. Protocolo de admisión                         |
|                                 | 4.2. Elementos especiales                          |
| 5. Alimento                     | 5.1. Control de entrega                            |
|                                 | 5.2. Transporte                                    |
| 6. SANDACH                      | 6.1. Gestión de cadáveres                          |
|                                 | 6.2. Manejo de purines y estiércol                 |
| 7. Control de plagas            | 6.1. Desinsectación                                |
|                                 | 6.2. Desratización                                 |
|                                 | 6.3. Otras plagas                                  |

Aspectos más importantes a tener en cuenta en la implementación del programa de bioseguridad de un centro de inseminación



requiere ser utilizado para verracos, tanto el camión y cabina (tras ser lavados y desinfectados) como el conductor deben pasar un mínimo de 72 horas de vacío sanitario.

Los conductores que traen o llevan verracos, antes de realizar las labores de carga o descarga, deben utilizar cubre calzados de un solo uso cuando descienden del camión y enfundarse un mono desechable que se mantendrá en su envase original precintado hasta el momento de ser usado y quedará en el centro después de su uso.

La zona de carga tiene que estar construida de tal forma que los procedimientos ejecutados reduzcan la posibilidad de contaminación con agentes infecciosos derivados de los transportes de animales. Habrá una sección limpia (la granja) y una sección sucia (transporte) con una línea limpia/sucia claramente definiendo ambas áreas. No está permitido el tráfico cruzado más que el de los animales moviéndose en un solo sentido.

El muelle de carga debe lavarse y desinfectarse entre usos.

### 3. PERSONAS

A la hora de establecer las condiciones de bioseguridad a aplicar en este apartado, se debe distinguir entre las que afectan al personal del centro de inseminación y las que tienen que ver con las visitas ocasionales al mismo.

#### 3.1 PERSONAL DEL CENTRO DE INSEMINACIÓN

Antes de acceder al centro, el personal tiene que ducharse y realizar un cambio completo de ropa y calzado por otros de uso exclusivo para realizar las tareas dentro del complejo del CIA.

Se incluirán las prendas necesarias de acuerdo con el trabajo a desarrollar (mono, botas, ropa interior, etc.), será de uso exclusivo de la explotación, cumpliendo toda esta vestimenta la legislación actual en Prevención de Riesgos Laborales.

El personal de producción no podrá tener cerdos en su casa y es recomendable que firmen un acuerdo de conformidad con esta norma. Tampoco deben convivir en la misma casa con otras personas que trabajen en granjas de ganado porcino, mataderos, industrias cárnicas, transportistas de animales, etc.

Estará prohibida la introducción de derivados del cerdo y de todos aquellos alimentos que sean





## 2.1 CUARENTENA

La cuarentena es el período de aislamiento de los nuevos animales que llegan a nuestra explotación, así como de adaptación a las condiciones ambientales que tenemos en ella. También se denomina cuarentena a las instalaciones donde se realiza este aislamiento.

La nave de cuarentena podrá ser externa o interna. En este caso, debe ser una nave claramente aislada del resto de la granja, situada lo más lejos posible de la nave principal, separada, si es posible, por una valla, con acceso independiente y uso de ropa y material exclusivo para esa nave. La cuarentena es considerada área sucia respecto a las naves y anejos principales hasta que se haya completado satisfactoriamente el proceso de la cuarentena del ganado.

El período de cuarentena comienza, como unidad, cuando se completa la entrada de animales a dicha cuarentena, considerándola cerrada y finaliza al menos a los treinta días tras su cierre, y siempre tras recibir todos los resultados de las pruebas diagnósticas que cada centro de inseminación tiene establecidos antes de su entrada al plantel de animales productivos.

La cuarentena se considerará una única unidad, en la que se trabajará con el sistema TODO DENTRO-TODO FUERA, es decir, se ha de vaciar completamente una sala antes de entrar el

siguiente lote de animales. Si ingresa algún animal nuevo en el mismo espacio donde están los cerdos residentes de cuarentena, comienza un nuevo período de cuarentena.

Lo ideal sería que las personas que trabajan en la cuarentena lo hagan exclusivamente en ella. Si esto no es posible, el trabajo en la cuarentena se debe hacer siempre al final de la jornada de trabajo en la granja, con cambio de ropa y calzado para el acceso a la misma. Siempre debe haber botas, ropa, utillaje y resto de material reservado y específico para la cuarentena.

## 2.2 TRANSPORTE DE ANIMALES

Es aconsejable que los movimientos de animales se realicen en lunes para que el camión haya descansado el fin de semana

Los camiones de transporte de verracos tienen que evitar localizarse en lugares donde otros camiones de transporte de animales puedan frecuentar (Ejem: paradas de camiones, paradas de descanso)

Si un camión, chofer o remolque que ha transportado previamente cerdos no reproductores

# 1. INSTALACIONES

## 1.1 LOCALIZACIÓN

El riesgo derivado de una localización se asocia a la densidad de las granjas de cerdos y al censo de animales presentes en la zona, la intensidad del tráfico de transporte de ganado, la existencia de mataderos, plantas SANDACH, basureros, fábricas de alimento, celebración de mercados o ferias de animales, la coexistencia con otras especies de producción animal o especies salvajes y la topografía del terreno.

Sirva como ejemplo el siguiente cuadro en la que se señala la transmisión de determinadas enfermedades en función de la distancia.

| Distancias cortas                       | Medias distancias               | Largas distancias          |
|---|---------------------------------|----------------------------|
| <i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i>  | <i>Mycoplasma hyopneumoniae</i> | Aujeszky                   |
| <i>Pasteurella multocida toxigénica</i> | PRRS                            | Exantema Vesicular Porcino |
| <i>Haemophilus parasuis</i>             | PPC                             | FMD                        |
| <i>Streptococcus suis</i>               |                                 | DEP                        |
| TGE                                     |                                 |                            |
| <i>Bordetella bronchiseptica</i>        |                                 |                            |
| <i>Salmonella spp</i>                   |                                 |                            |

### Brucella

Enfermedades del ganado porcino y distancias de transmisión La legislación actual vigente indica que los centros de recogida de semen porcino deben localizarse, al menos:

- A 100 m de vías públicas (ferrocarriles, autovías, autopistas y carreteras de la Red Nacional) y a 25 metros de cualquier otra vía pública, salvo aquella por la que se acceda directamente a la entrada de la explotación.
- A 500 m de industrias cárnicas y plantas SANDACH de categoría 1ª y 2ª.
- A 1 Km de cualquier casco urbano.
- A 2 Km de todo tipo de explotaciones porcinas, vertederos autorizados, mataderos y plantas SANDACH de categoría 2ª y 3ª.
- A 3 Km de Centros de concentración de animales.

## 1.2 DEFINICIÓN DE ZONA SUCIA Y ZONA LIMPIA

Un centro bien diseñado reduce los contactos indeseables con el exterior y controla aquellos contactos que son imprescindibles. Todo el complejo, (zona limpia + zona sucia) estará limitado por una valla perimetral con una altura mínima de 2 metros bien anclada al terreno. El ancho de

rejilla recomendado para la tela metálica galvanizada es de 5 centímetros.

En la valla o cualquier zona de acceso deberán existir **señales o avisos** informando que “NO SE PERMITE LA ENTRADA DE PERSONAL NO AUTORIZADO”.

Los **accesos a la granja** tendrán un diseño tal que permitan estar cerrados siempre que no sean utilizados, para evitar la entrada incontrolada de animales y personas.

Dentro del área vallada debe existir una separación clara entre zona limpia y zona sucia, siendo esto un requerimiento básico para lograr una protección adecuada frente al entorno cercano.

La **zona limpia** incluye, al menos, el interior de las naves, laboratorio, estancia de comedor y oficinas si existieran, baños y pasillos que conectan a los diferentes edificios, además de todos aquellos equipos que estén en contacto con los verracos. Para los centros que dispongan de doble vallado, la zona de dentro del vallado interno se define como **zona gris o de tránsito** y deberá existir un protocolo de “salida/entrada” desde ella a la zona “limpia”

Todo lo que esté por fuera del área limpia es considerado **zona sucia**. El **perímetro del área limpia** se compone de un conjunto de barreras físicas incluyendo paredes, cortinas, duchas u otros elementos de separación y puertas que protegen y definen las áreas limpias dentro del complejo. El personal las mantendrá separadas, manteniendo cerradas las puertas que las separan, transitando entre ellas lo mínimo posible. Nada puede cruzar la línea sucia/limpia sin una intervención o un protocolo de desinfección. Deberemos tener en cuenta que existen determinados elementos, que describimos más adelante, que deberán manejarse obligatoriamente en una u otra zona.

### 1.3 EDIFICIOS (NAVES, CASSETAS, ALMACENES, ETC.)

Los centros tienen que poseer algún método o equipo en la puerta para que los proveedores o personas que deban acceder a las instalaciones por motivos justificados puedan comunicarse con el personal de dentro de granja.

Es obligatorio situar pediluvios con desinfectante a la entrada de cada edificio.

En ningún momento se debe permitir el acúmulo de materiales de granja, escombros y otros aperos alrededor de la granja.

Los pasillos que comunican las naves de animales y laboratorio tienen que ser de cemento, y deberán tener techo a prueba de aves, además de poder limpiarse y desinfectar fácilmente.

En todos los edificios se hará mantenimiento regular para garantizar el perfecto estado de todas las infraestructuras de bioseguridad especificadas en este documento. Cualquier centro que no actualice o mantenga las medidas de la bioseguridad deberá ser considerado en las auditorías como no conforme.

### 1.4 FILTRACIÓN DEL AIRE

Los centros de inseminación deben tener un sistema de ventilación, control de velocidad de aire y control de volumen de ventilación. Si bien no es obligatorio filtrar el aire que entra en las instalaciones porcinas para la prevención de patógenos vía aerosol, si bien se recomienda la filtración de aire en los centros de inseminación localizados en regiones con elevada densidad de ganado porcino.

### 1.5 TRATAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA

Los pozos y depósitos de agua deberán estar obligatoriamente cubiertos. El agua de consumo de los animales deberá cumplir con las especificaciones del RD 140/2003. Se deberán realizar analíticas del agua de la granja periódicamente, cumpliendo con la normativa vigente.

## 2. ENTRADA Y SALIDA DE ANIMALES

La introducción de animales supone el mayor riesgo para el estatus sanitario de cualquier granja. Por tanto, es obligatorio realizar intervenciones para evitar el contacto de los verracos con los machos de reposición, otros animales de producción, fauna silvestre o personas ajenas a la explotación.

A la hora de elegir el proveedor de animales deben tenerse en cuenta ciertos factores, siendo el más importante el estado sanitario de los cerdos que entran. El veterinario responsable debe conocer la situación sanitaria de la granja de origen, que no debe ser inferior al estatus del CIA de destino.

Los animales de reposición deben ser libres de Síndrome Respiratorio y Reproductivo Porcino (PRRS) y de todas las demás enfermedades de declaración obligatoria que exige la legislación española a este respecto.