

# Lista de Verificación y Autoevaluación para mejorar la Bioseguridad de la Producción Porcina: En Animales Criados al Aire Libre



Septiembre de 2019

## Lista de Bioseguridad en confinamiento vs. aire libre

Los sitios de producción con cerdos que permanecen dentro de un edificio con techo y paredes (incluyendo las paredes de cortina con mallas) que excluyen los pájaros y otra vida silvestre utilizan la **Lista de Verificación y Autoevaluación para mejorar la Bioseguridad de la Producción Porcina: En Animales Criados en Confinamiento**. (Los cerdos en estos sitios podrían tener acceso al aire libre solamente cuando se trasladan entre edificios). Otros sitios de producción para los cuales estos criterios no se aplican deberían utilizar **esta lista de verificación** para los animales con acceso al aire libre.

## Público Destinatario

Esta Lista de Verificación y Autoevaluación para mejorar la Bioseguridad de la Producción Porcina: En Animales Criados al Aire Libre. Las medidas de bioseguridad se aplican a:

- Los sitios con cerdos criados con acceso al aire libre, incluyendo los sitios en que se mantienen otras especies susceptibles (p.ej. ganado, ovejas, y cabras) en las instalaciones.
- Todas las personas que realizan entregas, servicios de mantenimiento, o que trabajan en el sitio, incluyendo los miembros de la familia y/o empleados no familiares que son responsables del cuidado o cría de animales.
- Aquellos sitios que **nunca han sido infectados por o han vacunado** contra fiebre aftosa (FA), peste porcina clásica (PPC), y peste porcina africana (PPA).

## Introducción

De ocurrir un brote de una enfermedad transfronteriza animal (ETA) en los Estados Unidos (EE. UU.), el mantenimiento de la continuidad de negocios para la industria porcina será crítica para la economía agrícola, la seguridad alimentaria, y la salud y bienestar de los animales. La meta del Plan de Suministro Seguro de Carne de Cerdo (SPS) es proveer un plan factible para la continuidad de negocios de los productores que crían cerdos, sin evidencia de infección de una ETA y las industrias asociadas. Este esquema debe ser creíble, por todas las autoridades competentes y responsables involucradas, (funcionarios locales, estatales, tribales, y federales, según corresponde). En el caso de un brote de una ETA, los Funcionarios Reguladores Responsables tendrán que tomar decisiones en base a las, características específicas de cada brote.

**Durante un brote de una ETA, es la responsabilidad del productor mantener sus animales libres de infección, poniendo en práctica las medidas posibles, enfocándose en lo que, si pueden controlar, en su propio sitio.**

Hay que considerar, a este fin los enfoques de bioseguridad, tanto estructurales como operacionales, la bioseguridad estructural se refiere a la construcción y el mantenimiento físico de la instalación, la operacional establece las prácticas de gestión diseñadas, para evitar la introducción y propagación de los agentes infecciosos en el sitio de producción y fuera de él.

Una ETA pondrá a prueba la eficacia con que se realizan las prácticas de bioseguridad operacionales, ya

que la implementación exitosa de estas prácticas dependerá de la sensibilidad y conducta en el desempeño de las acciones, de cada persona, en el sitio.

Las tres enfermedades transfronterizas animales que son de mayor preocupación para el Plan SPS son 1) la fiebre aftosa (FA), 2) la peste porcina africana (PPA), y 3) la peste porcina clásica (PPC), también conocida como cólera porcino. Todas, son altamente contagiosas y tienen un gran impacto en la salud animal y el comercio internacional; sin embargo, ninguna de estas enfermedades representa una preocupación para la seguridad alimentaria o la salud pública.

Los planes existentes de bioseguridad para los sitios de producción porcina pueden ofrecer protección contra las enfermedades endémicas, pero es necesaria una mayor precaución para las ETAs. Las recomendaciones de bioseguridad que se esbozan en este documento se basan en las rutas de exposición conocidas para las tres ETAs que nos conciernen. Este documento hace hincapié en cuatro recomendaciones, que todos los sitios de producción porcina deberán implementar para ayudar a proteger sus animales contra las enfermedades endémicas y prepararse, en caso de un brote de una ETA en los EE. UU.

- Un Coordinador de Bioseguridad,
- Un plan escrito de bioseguridad mejorada que sea sitio-específico,
- Un Área de Protección Perimetral definida, y
- Una Línea de Separación definida.

Esta lista de verificación de bioseguridad y el Manual Informativo correspondiente, pueden usarse para el logro de un plan con un nivel mayor de bioseguridad, para un sitio específico. Todos los sitios de producción porcina deberán nombrar un Coordinador de Bioseguridad, que se menciona como primer punto, en la lista de verificación que a continuación se detalla.

El Coordinador desarrollara el plan de bioseguridad, previo a la ocurrencia de un brote; abordando, los artículos del 2 al 10 de la lista de verificación.

El plan de bioseguridad describe los procedimientos operativos, consigna la documentación requerida para certificar las capacitaciones y firmas, explicaciones de los procedimientos y el tipo de señalizaciones que deben usarse en las instalaciones,

Los protocolos escritos que son comunicados, deben efectivamente hacerse en el idioma, que las personas responsables a cargo de la implementación de determinadas tareas, entiendan en su totalidad.

El plan de bioseguridad debe describir la estrategia prevista para implementar cada artículo (suministros necesarios, cambios en las prácticas de gestión, etc.). Sería conveniente implementar las medidas de bioseguridad de la lista de verificación, aun cuando no haya ningún brote de una ETA para así prevenir el ingreso y la propagación de las enfermedades domésticas. Si los productores no han implementado todos los artículos de la lista de verificación de bioseguridad (tal como una Estación de Limpieza y Desinfección en la entrada del Área de Protección Perimetral) antes de un brote, deberían hacerlo de inmediato cuando se detecta una ETA en los EE. UU., México, o Canadá. Si su sitio de producción se ubica en un Área de Control de una ETA, los Funcionarios Reguladores Responsables probablemente exigirán que todos los artículos de la lista de verificación, y posiblemente otros, sean implementados antes de permitir el traslado de animales.

## **Enfoque del Plan de Bioseguridad**

Cada instalación deberá tener su propio plan de bioseguridad. Comience definiendo sus instalaciones, describiendo claramente los animales (todas las especies) y el alojamiento de animales asociada a las instalaciones (edificios, pastizales, terrenos secos, etc.) asociados al establecimiento. Se debería describir el alojamiento de los animales, incluyendo los cambios estacionales, tales como los movimientos desde

pastizal a un edificio con un terreno al aire libre, cuando cambian las estaciones. Los animales conectados con la operación pero que se crían en otro sitio, al cual se accede por una vía pública podrían considerarse una instalación separada, tener un Número de Identificación (PIN, por sus siglas en inglés) distinto, y, por tanto, tener un plan de bioseguridad aparte. Los planes de bioseguridad para los sitios de un mismo propietario o que son manejados de forma similar podrán coincidir en muchos aspectos. Se exigirá un PIN para solicitar permisos de movimiento durante un brote. Un PIN incluye una dirección 911 válida y un conjunto de coordenadas correspondientes (latitud y longitud) reflejando la ubicación verdadera de los animales en los sitios. Solicite un PIN de la oficina del Funcionario de Sanidad Animal de su estado ([www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/animalhealth/traceability/state-pin](http://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/animalhealth/traceability/state-pin)).

Otras empresas que son operadas desde el mismo sitio, ya sean relacionadas o no con animales, también deben considerarse en el plan de bioseguridad. Algunos ejemplos relacionados con animales o productos animales podrían incluir la venta o distribución del abono, pienso, o un zoológico interactivo. Aunque debieran incluirse también, otras actividades como, la venta de semillas o un taller de reparaciones. Tenga en cuenta lo anterior al completar la lista de verificación y redactar el plan de bioseguridad.

### Reconocimientos

Cada artículo de la Lista de Verificación de Autoevaluación del Suministro Seguro de Carne de Cerdo (SPS) para Mejorar la Bioseguridad de la Producción Porcina: En animales criados en sistemas extensivos fue desarrollado por el Centro para la Seguridad Alimentaria y Salud Pública (CFSPH, por sus siglas en inglés), la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad Estatal de Iowa (ISU, por sus siglas en inglés), y representantes de la industria porcina, agencias estatales y federales, y el sector académico. Este material fue posible, en parte, gracias al Convenio de Cooperación del Servicio de Inspección y Sanidad Agropecuaria (APHIS, por sus siglas en inglés) del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Las perspectivas aquí no necesariamente expresan el punto de vista de APHIS. Fondos adicionales fueron proporcionados por The Pork Checkoff.

## Recomendaciones para la Bioseguridad

Cada artículo de la lista de autoevaluación tiene tres respuestas posibles, que se describen a continuación. La implementación de cada componente es esencial para evitar el ingreso de los virus y proteger la salud y bienestar de los animales en el sitio.

- **Implementados:** Se han abordado todos los artículos del plan de bioseguridad y éstos son, o pueden ser, implementados en el sitio de producción porcina, tal como se ha evidenciado en una inspección visual o mediante documentación firmada y/o fechada, según corresponde, o según se describe.
- **En progreso:** Se han abordado algunos, pero no todos, de los artículos en el plan de bioseguridad y éstos son, o pueden ser, implementados en el sitio de producción porcina, tal como se ha evidenciado en una inspección visual o mediante documentación firmada y/o fechada, según corresponde, o según se describe.
- **No Implementados:** Los artículos no se han abordado en el plan de bioseguridad o no se pueden implementar en el sitio de producción porcina.

### 1. El Coordinador de Bioseguridad y el Plan Escrito

Se ha identificado un Coordinador de Bioseguridad para el sitio. Esta persona es responsable del desarrollo del plan de bioseguridad con la asistencia del veterinario de la piara (si el Coordinador de Bioseguridad no es veterinario) y de asegurar la capacitación en materia de la bioseguridad de todas las personas que ingresan en el sitio, o de comunicar las medidas de bioseguridad a dichas personas. El Coordinador de Bioseguridad cuenta con la autoridad escrita para asegurar el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad y tomar medidas correctivas, según sea necesario.

Implementado       En progreso       No Implementado

Se ha desarrollado e implementado un plan escrito sitio-específico de bioseguridad mejorada, por el Coordinador de Bioseguridad. Se revisa el plan al mínimo, una vez al año y cada vez que el sitio atraviesa un cambio que afecta la bioseguridad (se amplía, se agrega un aspecto nuevo al negocio, etc.). El plan de bioseguridad define claramente el enfoque de la operación e incluye la bioseguridad, para las otras especies susceptibles que se mantienen en la instalación.

El plan de bioseguridad incluye un mapa de la instalación con etiquetas que identifican la entrada al sitio, el Área de Protección Perimetral (PBA), Línea de Separación (LOS), la(s) estación(es) de Limpieza y Desinfección (C&D), el área designada para el estacionamiento, y la ubicación para la eliminación/recolección de carcasas. El mapa indica los movimientos de vehículos (vehículos para el transporte de animales, entregas, etc.) y vías para la recolección de carcasas. El Coordinador de Bioseguridad debe asegurar, que todas las personas que entran en el sitio con frecuencia (semanalmente o más a menudo) tengan acceso a una copia del plan de bioseguridad.

Implementado       En progreso       No implementado

### 2. Capacitación

El Coordinador (o los Coordinadores) de Bioseguridad y los empleados esenciales reciben capacitaciones, al menos una vez al año sobre las medidas de bioseguridad necesarias, para mantener la piara libre de las ETA; las capacitaciones son documentadas. El Coordinador (o los Coordinadores) de Bioseguridad informa, a las personas que entran en el sitio, sobre las medidas de bioseguridad que deberán cumplir, en un idioma comprensible. Las personas deben comprender los conceptos y procedimientos de bioseguridad, que se aplican a sus áreas específicas de responsabilidad. El plan de bioseguridad describe la capacitación requerida para entrar en este sitio.

Implementado       En progreso       No implementado

### 3. Proteger la Piara

#### Área Designada de Estacionamiento

Existe un área designada de estacionamiento, claramente marcada fuera del PBA (o LOS, cuando no hay un PBA), alejada de las áreas de los animales, para los vehículos que no entrarán al PBA o cruzan la LOS y que no han sido limpiados y desinfectados.

Implementado       En progreso       No implementado

#### Área Perimetral de Protección (PBA)

El sitio tiene una PBA (o varias PBA) que se establece para servir como un límite exterior de control alrededor de los edificios y corrales de los animales, para limitar la propagación del virus hacia los animales. Se establece un PBA de manera que las personas pueden desempeñar sus funciones dentro del PBA durante, el transcurso de sus tareas diarias y que las entregas rutinarias pueden ocurrir fuera del PBA, en la medida posible. El PBA está claramente definida en el plan de bioseguridad y claramente marcada alrededor de los edificios de los animales en la instalación. Establecer un PBA en animales en pasturas puede que no sea posible. En ese caso, retirando los animales de las pasturas luego de un brote de una ETA en cualquier parte de los EE.UU. puede protegerlos de que se infecten.

Implementado       En progreso       No implementado

#### Punto(s) de Acceso al PBA

Se restringe el ingreso al PBA, a un número limitado de Puntos de Acceso controlados. Cada Punto de Acceso debe marcarse con claridad, por medio de un letrero y protegerse con una barrera adecuada (p.ej., un cable, portón, soga). Los vehículos que se desplazan por los Puntos de Acceso al PBA deberán ser limpiados para eliminar toda contaminación visible y luego desinfectados. Se exige a todas las personas y equipo que se desplazan por los Puntos de Acceso al PBA, que acaten las medidas de bioseguridad específicas.

Implementado       En progreso       No implementado

#### Estación de Limpieza y Desinfección (C&D)

Existe una estación de C&D operacional, claramente marcada, que posee un equipo adecuado, que cuenta con los medios para eliminar toda contaminación visible y desinfectar los vehículos, equipo, y artículos que necesitan entrar por los Puntos de Acceso al PBA. La estación C&D es operada por personas que han recibido capacitación documentada sobre, la selección y uso apropiado del equipo de protección personal y los principios de la C&D. La escorrentía de la estación de C&D se gestiona de acuerdo con las regulaciones estatales y locales, para asegurar que el agua de escorrentía, no ingrese en canales de agua, en el alojamiento de los animales, o áreas transitadas en la granja. El plan de bioseguridad contiene planes de contingencia para la C&D de los vehículos y equipo durante condiciones de mal clima.

Implementado       En progreso       No implementado

#### Línea de Separación (LOS)

El plan de bioseguridad incluye una o más LOS. Estas líneas establecen límite de control alrededor, o dentro el establecimiento para evitar el ingreso del virus en áreas en que los animales susceptibles podrían quedar expuestos. La LOS se define claramente en el plan de bioseguridad y es claramente marcada en el establecimiento. Los animales, personas, o artículos, solamente pueden cruzar por la LOS a través de Puntos de Acceso marcados y controlados, de acuerdo con las medidas de bioseguridad apropiadas. No se les permite a los cerdos el contacto hocico-hocico con otro ganado en

establecimientos adyacentes o con mascotas o vida salvaje, especialmente con cerdos asilvestrado. Los cerdos no tienen acceso a arroyos, canales, escorrentías que pueden provenir de otros establecimientos.

Implementado       En progreso       No implementado

#### Maximizar la distancia entre ganado susceptible en los establecimientos adyacentes

La distancia se maximiza entre el ganado susceptible en las instalaciones adyacentes, y los pasos para hacerlo han sido coordinados con los propietarios/operadores de estos establecimientos.

Implementado       En progreso       No implementado

#### Punto(s) de Acceso a la LOS

Se restringe el cruce de la LOS a un número limitado de Puntos de Acceso controlados de la LOS. Cada Punto de Acceso a la LOS es claramente marcado con un letrero en un idioma, comprensible para todos los que entran. Los vehículos que cruzan los Puntos de Acceso de la LOS se limpian para remover contaminación visible y luego desinfectados apropiadamente. Las personas y los artículos que cruzan por los Puntos de Acceso de la LOS, deben acatar las medidas de bioseguridad específicas. Aunque el área de carga es un Punto de Acceso a la LOS, no debería servir como punto de entrada para el personal, si se puede evitar tal uso. Todos los movimientos (de animales, equipo, personas) a través de la LOS quedan registrados y están disponibles para revisión, a pedido. Las entregas que no sean esenciales para la operación se deben realizar fuera de la LOS en un área designada que, se indica en el mapa del establecimiento.

Implementado       En progreso       No implementado

## 4. Vehículos y Equipo

### Vehículos y Equipo (que no sean del transporte de animales)

Se limpian y desinfectan de manera efectiva todos los vehículos y equipo (que no contienen animales vivos) antes de que entren en el PBA o la LOS, de lo contrario se prohíbe su entrada. Se minimiza el intercambio de equipo con otros sitios.

Implementado       En progreso       No implementado

### Camiones/Remolques del Ganado (Vehículos de Transporte de Animales)

Todos los vehículos vacíos, de transporte de animales, que entran en el PBA o cruzan la LOS se limpian y desinfectan de manera efectiva antes de llegar al sitio (para cargas salientes) o antes de que se carguen los animales para su entrega al sitio (para cargas entrantes).

Implementado       En progreso       No implementado

## 5. Personal

### Antes de Llegar al Sitio

El acceso queda limitado a las personas que son esenciales para la operación del sitio de producción. Todas las personas que cruzan la LOS a pie o que salen de sus vehículos dentro de la LOS deben llegar al sitio luego de haberse duchado y con vestimenta y calzado limpio, desde su último contacto con animales susceptibles. Todas las personas que cruzan por la LOS tienen un acuerdo firmado registrado en que se comprometen a acatar estas instrucciones.

Implementado       En progreso       No implementado

### Registro de Entradas

Todas las personas que cruzan por los Puntos de Acceso a la LOS completan el registro de entradas, a menos que sean trabajadores de turno. El registro de entradas es supervisado por una persona que trabaja en el sitio para asegurar que se complete con precisión. Se mantiene la información de contacto y los registros de horarios de trabajo de los trabajadores.

Implementado       En progreso       No implementado

### Procedimientos de Entradas/Salidas Bioseguros

Todas las personas que entran en el PBA o que cruzan un Punto de Acceso a la LOS a pie o salen de sus vehículos dentro de la LOS, deben asegurar que la contaminación visible en su calzado, ropa, o piel expuesta no entre o salga de la operación, acatando el procedimiento de entradas y salidas bioseguros que se especifica en el plan de bioseguridad.

Implementado       En progreso       No implementado

## 6. Traslado de Animales y Semen (si Corresponde)

### Animales y Semen Entrantes

Los cerdos y el semen (si corresponde) provienen de fuentes con prácticas bioseguridad mejoradas y documentadas y sin pruebas actuales o anteriores de infección por una ETA. El semen se transporte en contenedores cuyos exteriores se pueden limpiar y desinfectar de manera efectiva para minimizar el riesgo de la transmisión del virus.

Implementado       En progreso       No implementado

### Período de Aislamiento previo al Movimiento

Ningún animal de un Área de Control regulatorio se introduce en el sitio, por al menos un mínimo de 7 días antes del movimiento de animales a otros sitios de producción porcina con animales susceptibles.

Implementado       En progreso       No implementado

### Plan de Contingencia para el Movimiento de Animales Interrumpido

Existe un plan para manejar los cerdos de manera biosegura en el sitio en caso de que se detiene el movimiento de animales por varias semanas.

Preparado       En progreso       No preparado

### Cargar los Animales

Los animales que salen del sitio de producción se mueven en una sola dirección a través de la LOS en un Punto de Acceso en cualquier momento. Las áreas contaminadas por personas o animales luego del embarque/desembarque se limpian y desinfectan de manera efectiva de acuerdo con el plan de bioseguridad.

Implementado       En progreso       No implementado

## 7. Eliminación de carcasas

Los animales muertos se eliminan de manera de evitar atraer la vida silvestre, los roedores, y otros carroñeros. Los camiones de procesamiento industrial y otros vehículos que llevan los animales muertos a un sitio de eliminación común no entran en el PBA ni cruzan por la LOS.

Implementado       En progreso       No implementado

## 8. Gestión del Estiércol

Se almacena y recoge el estiércol de manera que evita la exposición de los animales susceptibles (ya sea que entren o salgan del establecimiento de origen) a agentes infecciosos, de acuerdo a los requisitos estatales, locales, y de los Funcionarios Reguladores Responsables.

Implementado       En progreso       No implementado

Existe un plan para almacenar el estiércol en el sitio en caso de que no se puede permitir su movimiento fuera del sitio durante un brote.

Implementado       En progreso       No implementado

## 9. Control de Roedores, Moscas, Vida Silvestre, y Otros Animales

### Control de Roedores y Moscas

Se preparan programas escritos para el control de roedores y moscas y su implementación queda documentada.

Implementado       En progreso       No implementado

### Control de Vida Silvestre y Otros Animales

Se han preparado medidas de control para limitar la interacción entre los cerdos y los otros animales (venados, porcino salvaje, roedores, mapaches, perros, gatos, etc.).

Implementado       En progreso       No implementado

## 10. Alimento

El grano y alimento se entrega, se almacena, se mezcla, y se da a los animales de manera que se minimice la contaminación. Se limpia y elimina el alimento no consumido, de inmediato para evitar atraer la vida silvestre.

- a. Implementado       En progreso       No implementado

### Comentarios

Envíe sus comentarios y sugerencias de mejoras a: [spsinfo@iastate.edu](mailto:spsinfo@iastate.edu)

### Recursos Adicionales

La página web de Suministro Seguro de Carne de Cerdo ofrece recursos adicionales en: [www.securepork.org](http://www.securepork.org)