



CURSO DE BIOSEGURIDAD INTEGRAL  
MADRID, 26-28 Noviembre 2013

## Bioseguridad y buenas prácticas ganaderas

Lina Mur, Marta Martínez  
Universidad Complutense de Madrid  
[linamur@ucm.es](mailto:linamur@ucm.es), [marta@sanidadanimal.info](mailto:marta@sanidadanimal.info)

## BS en las explotaciones ganaderas

### Sanidad animal e higiene ganadera

-  [Guía de buenas prácticas de higiene en explotaciones cunícolas](#)
-  [Actividades en el ámbito de la Sanidad Animal y Vegetal. año 2011](#)
-  [Encefalopatías Espongiformes Transmisibles \(EET\) en pequeños rumiantes: documentos](#)
-  [Guías de buenas prácticas de higiene en granjas avícolas de puesta](#)
-  [Guías de prácticas correctas de higiene en helicultura](#)
-  [Guías de prácticas correctas de higiene en vacuno y ovino/caprino](#)
-  [Información sobre "Influenza aviar": documentos de interés](#)
-  [Informes de fuentes y tendencias de zoonosis y agentes zoonóticos](#)
-  [Normas de bioseguridad frente a la influenza aviar en explotaciones avícolas](#)
-  [Protocolo de actuación para personas expuestas a aves o animales infectados por virus de gripe aviar altamente patógenos](#)
-  [Subproductos de origen animal no destinados a consumo humano \(SANDACH\)](#)

<http://www.magrama.gob.es/es/ganaderia/publicaciones/>

## ¿Qué son las buenas prácticas ganaderas?

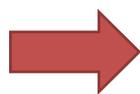
- Recomendaciones **prácticas de higiene** en las explotaciones, por encima del mero cumplimiento legal, que ayuden a los productores españoles a orientar sus producciones hacia un **mercado global**, con el máximo estandarte de calidad por un trabajo bien hecho.
  - ✓ Mejorar la producción
  - ✓ Garantizar calidad de sus productos
  - ✓ Adecuarse a estándares higiosanitarios

Web MAGRAMA

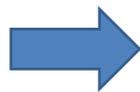


## COLABORACIÓN, FORMACIÓN Y RESPONSABILIDAD

Tanto en la vida diaria para la prevención y correcto funcionamiento de la explotación, como en caso de brote para la aplicación y cumplimiento de las medidas necesarias



**BUENAS PRÁCTICAS GANADERAS**



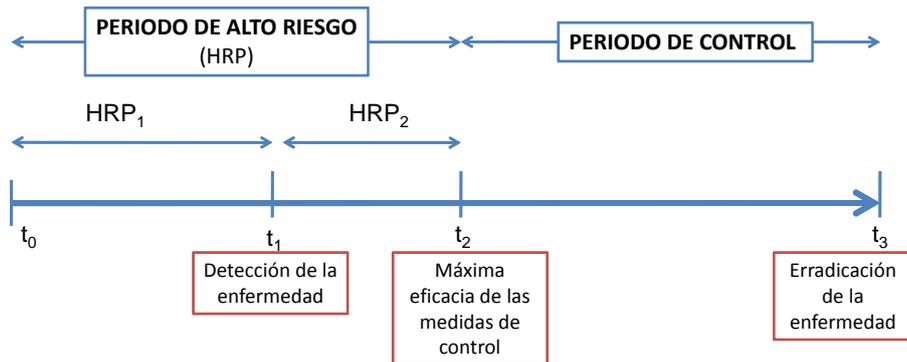
**COLABORACIÓN**

### *En situaciones de emergencia*



## EN CASO DE BROTE

El periodo más crítico...



Adaptado de Martínez-López, 2009

### Estimaciones del Periodo de alto riesgo (HRP-1) en semanas para varias epidemias de CSF

País	Año	Estimado HRP-1 (semanas)	Fuente
United Kingdom	1986	4	Williams and Matthews (1988)
The Netherlands	1992	6	Terpstra et al. (1992)
Belgium	1993	3	Vantheemsche (1996) and Vermeersch (personnel communication)
Germany	1997	8	(Standing veterinary committee <comma> 1997a) (Report on outbreaks in Germany) and Teuffert (pers. comm.)
Spain	1997	9	(Standing veterinary committee <comma> 1997b) (Report on outbreaks in Spain)

Elbers et al., 1999

**Distribución de las ruta de transmisión más probables antes y después de la implementación de las medidas durante la epidemia de PPC en Holanda en 1997.**

Ruta de transmisión	Antes de las primeras medidas (n:39)	Después de las primeras medidas (n:390)
Animales	17%	2%
Camiones de Transporte	52%	11%
Personas	6%	15%
Servicio de recogida de cadáveres	-	13%
Inseminación artificial con semen contaminado	-	8%
Estiércol	-	1%
Difusión local	22%	39%
Desconocida	3%	11%

Elbers et al., 1999

La transmisión indirecta de varios patógenos a través de visitas de personas (ropa y calzado) ha sido ampliamente demostrada experimentalmente

- PPC (Laevens et al., 1998,1999;Ribbens et al., 2011)
- PRRS (Amass et al., 2000; Otake et al., 2002)
- FMD (Ammas et al., 2003)
- *Streptococcus suis* (Ammas et al., 1998)
- *Mycoplasma hyopneumoniae* (Batista et al., 2004)



## 2007 brote de influenza equina en Australia

- Se analizaron los factores de riesgo para la infección de IE durante las 7 primeras semanas de la epidemia.
- Las medidas de BS implementadas que mayor influencia tuvieron en la aparición de la enfermedad fueron:
  - existencia de pediluvios
  - medidas de **personales de BS de visitantes** que tienen contacto con caballos (lavado de manos, cambio de calzado y vestimenta)
  - regularidad en el manejo de caballos

Firestone et al., 2013

## 2003 Influenza aviar en Holanda

### Riesgo de transmisión entre granjas:

- movimiento de aves sin protocolos de BS
- visitantes y otros fómites
- presencia otras especies animales
- mala gestión de residuos
- mala BS frente riesgos **de explotaciones vecinas**. Ej: **entrada de joyería y teléfonos móviles en las instalaciones; no uso de la ducha a la entrada, intercambio de maquinaria agrícola**
- Protocolos de BS escasos

Ssematimba et al., 2013

**Día a día:**

- mejorar las producciones
- evitar la entrada de enfermedades
- aumentar los beneficios  
implementar mejoras...

**Situaciones de emergencia:**

- Detener la difusión de la enfermedad
- Establecer hipótesis del origen inf.
- Subsanan puntos débiles
- Extremar las medidas frente riesgo detectados

**Conocimiento y valoración de la BIOSEGURIDAD en mi explotación y explotaciones vecinas será de gran ayuda**

**Trabajaremos en el check-list de puntos críticos de BIOSEGURIDAD en explotación**

## Check-list de puntos críticos de BIOSEGURIDAD en explotación

**PASOS**

1. Fotocopias con guión
  - Recogen los puntos tratados durante estos dos días
2. Analizarlos y añadir otros, quitar, agrupar...



## Check-list de puntos críticos de BIOSEGURIDAD en explotación

**PORCINO INTENSIVO**

**A. LOCALIZACIÓN:**

1. DISTANCIA A OTRAS EXPLOTACIONES PORCINAS

DISTANCIA	ANIMALES	VALOR RIESGO
0-10 Km	71.000 animales	
1-15 Km	35.000 animales	
16-20 Km		

2. DENSIDAD PORCINA

1. LOCAL:

DENSIDAD (animales/ha)	VALOR RIE SGO
0-200	
201-500	
501-1000	
1001-1500	
1500	

2. REGIONAL: **Definir límites**

3. TIPO DE EXPLOTACIONES EN EL AREA

TIPO	VALOR RIE SGO
DESANEROS	
CICLO CERRADO	
CICLO ABIERTO	
OTROS	

4. DISTANCIA A CARRETERAS

DISTANCIA	VALOR RIE SGO
0-50m	
50-100m	
100-150m	
150-200m	

5. DISTANCIA CONTACTO CON OTRAS ESPECIES

DISTANCIA	VALOR RIE SGO
0-100m	
101-150m	
151-200m	
201-300m	

6. OTROS: ...

**PORCINO INTENSIVO**

**B. DISEÑO DE LA EXPLOTACION:**

	SI	NO														
1. CARGADERO EXTERNO DE ANIMALES																
2. CUBIERTA ADECUADA																
3. CALZADO PERIFERICO ADECUADO																
4. FERRISSE EXTERNO																
5. VESTUARIO																
6. PROCEDIMIENTOS DE DESINFECCION, DESHIDRATACION, ETC.																
7. LIBRO DE VENTAS																
8. IDENTIFICACION ANIMALES																
9. CARGADERO EXTERNO DE PUNTO																
10. GESTION DE PURINES																
11. PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION																
12. AREA DE DESINFECCION																
13. CONTROL DE VENCIDOS																
14. LIBRO DE REGISTRO DE ANIMALES																
15. LIBRO DE REGISTRO DE MEDICAMENTOS																
16. PROGRAMAS ESTANDAR																

OTROS:

17. UTILIZA GANADO COMO EXPOSITORES EN FERIAS, MERCADOS O CERTAMENES GANADEROS

18. COMPRA GANADO EN FERIAS, MERCADOS O CERTAMENES GANADEROS

19. ...

20. ...

21. ...

**VALORACION GLOBAL:**

STATUS	VALOR

## Check-list de puntos críticos de BIOSEGURIDAD en explotación

### PASOS

1. Fotocopias con guión
  - Recogen los puntos tratados durante estos dos días
2. Analizarlos y añadir otros, quitar, agrupar...
3. Llegar a un consenso



## Check-list de puntos críticos de BIOSEGURIDAD en explotación

### PASOS

1. Fotocopias con guión
  - Recogen los puntos tratados durante estos dos días
2. Analizarlos y añadir otros, quitar, agrupar...
3. Llegar a un consenso
4. Ponderarlos/ordenar por importancia?



## A. LOCALIZACIÓN:

### 1. DISTANCIA A OTRAS EXPLOTACIONES PORCINO

DISTANCIA	ANIMALES	VALOR RIESGO
5 - 10 Km	>10.000 animales	
2 - 5 Km.	>5.000 animales	
< 2 Km.	-----	

### 2. DENSIDAD PORCINA LOCAL

DENSIDAD (animales/km2)	VALOR RIESGO
< 200	
201 - 600	
601-1000	
>1000	

## A. LOCALIZACIÓN:

2. DENSIDAD REGIONAL???

3. TIPO DE EXPLOTACIONES EN EL ÁREA

TIPOS	VALOR RIESGO
CEBADEROS	
CICLO CERRADO	
CICLO ABIERTO	
OTRAS???	

## A. LOCALIZACIÓN:

4. DISTANCIA A CARRETERAS

DISTANCIA	VALOR RIESGO
<50m	
50-400m	
>400m	

5. DISTANCIA/CONTACTO CON OTRAS ESPECIES

DISTANCIA	VALOR RIESGO
<10m (CONTACTO)	
10-100m	
>100m	

## A. LOCALIZACIÓN:

6. OTROS????

## B. DISEÑO

	SI (0)	NO (1)
1. CARGADERO EXTERNO DE ANIMALES		
2. CUARENTENA ADECUADA (def)		
3. VALLADO PERIMETRAL ADECUADO (def)		
4. PARKING EXTERNO		
5. VESTUARIO		
6. PROGRAMA DE DESINSECTACIÓN, DESRATIZACIÓN, ETC.		
7. LIBRO DE VISITAS		
8. GESTIÓN DE CADÁVERES		
9. CARGADERO EXTERNO DE PIENSO		
10. GESTIÓN DE PURINES		
11. PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		
12. ARCO DE DESINFECCIÓN		
13. CONTROL DE VEHÍCULOS		
14. LIBRO DE REGISTRO DE ANIMALES		
15. LIBRO DE REGISTRO DE MEDICAMENTOS		
16. PROGRAMA SANITARIO		

## B. DISEÑO

- OTROS??
  - UTILIZA GANADO COMO EXPOSITORES EN FERIAS, MERCADOS O CERTÁMENES GANADEROS
  - COMPRA GANADO EN FERIAS, MERCADOS O CERTÁMENES GANADEROS
  - .....
  - .....
  - .....



**PORCINO INTENSIVO**

**A. LOCALIZACIÓN:**

1. DISTANCIA A OTRAS EXPLOTACIONES PORCINO

DISTANCIA	ANIMALES	VALOR RIESGO
5 - 10 Km	>10.000 animales	
2 - 5 Km.	>5.000 animales	
< 2 Km.	-----	

2. DENSIDAD PORCINA

i. LOCAL

DENSIDAD (animales/km2)	VALOR RIESGO
< 200	
201 - 600	
601-1000	
>1000	

ii. REGIONAL → definir límites??

3. TIPO DE EXPLOTACIONES EN EL ÁREA

TIPOS	VALOR RIESGO
CEBADEROS	
CICLO CERRADO	
CICLO ABIERTO	
OTRAS???	

4. DISTANCIA A CARRETERAS

DISTANCIA	VALOR RIESGO
<50m	
50-400m	
>400m	

5. DISTANCIA/CONTACTO CON OTRAS ESPECIES

DISTANCIA	VALOR RIESGO
<10m (CONTACTO)	
10-100m	
>100m	

6. OTROS.....

**PORCINO INTENSIVO**

**B. DISEÑO DE LA EXPLOTACIÓN:**

	SI (0)	NO (1)
1. CARGADERO EXTERNO DE ANIMALES		
2. CUARENTENA ADECUADA (def)		
3. VALLADO PERIMETRAL ADECUADO (def)		
4. PARKING EXTERNO		
5. VESTUARIO		
6. PROGRAMA DE DESINSECTACIÓN, DESRATIZACIÓN, ETC.		
7. LIBRO DE VISITAS		
8. GESTIÓN DE CADÁVERES		
9. CARGADERO EXTERNO DE PIENSO		
10. GESTIÓN DE PURINES		
11. PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		
12. ARCO DE DESINFECCIÓN		
13. CONTROL DE VEHÍCULOS		
14. LIBRO DE REGISTRO DE ANIMALES		
15. LIBRO DE REGISTRO DE MEDICAMENTOS		
16. PROGRAMA SANITARIO		

OTROS??

- 17. UTILIZA GANADO COMO EXPOSITORES EN FERIAS, MERCADOS O CERTÁMENES GANADEROS
- 18. COMPRA GANADO EN FERIAS, MERCADOS O CERTÁMENES GANADEROS
- 19. ....
- 20. ....
- 21. ....

**VALORACIÓN GLOBAL:**

RANGO	VALOR
	1
	2
	3