

Benestar animal en el transport. Punts crítics

PRESENTADO POR
Dr. Antonio Velarde
Subprograma de bienestar animal
IRTA,

Puntos críticos de control

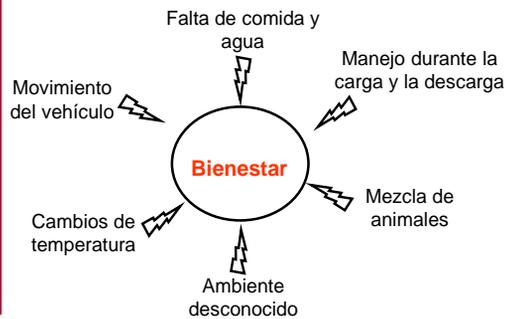
Punto, paso o procedimiento en los cuales se pueden aplicar controles para prevenir, eliminar o reducir los peligros a niveles aceptables (críticos)

Peligro:

Es un factor ambiental o de manejo con potencial para provocar un efecto negativo sobre el bienestar animal.

- Preparación de los animales
- Carga
- Viaje
- Descarga

Peligros



Puntos críticos

- **Instalaciones:** diseño, construcción y mantenimiento
- **Equipos:** diseño, utilización y mantenimiento
- **Calidad del manejo:**
 - Actitud y formación del personal
 - Instrucciones escritas de cada procedimiento:
 - Espera en cuadras
 - Movimiento de los animales
 - Sacrificios de urgencia (cuando, donde, como)

IRTA

Protocolo de evaluación de bienestar

Welfare[®]
Quality

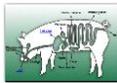
Principios	Consecuencias
Correcta alimentación	Ausencia de hambre
	Ausencia de sed
Correcto alojamiento	Confort durante el descanso
	Confort térmico
	Facilidad de movimiento
Salud	Ausencia de heridas
	Ausencia de enfermedades
	Ausencia de dolor inducido por el manejo
Comportamiento apropiado	Expresión del comportamiento social
	Expresión de otros comportamiento
	Relación humano-animal positiva
	Estado emocional positivo

Welfare Quality[®] principles, Botreau et al., 2007

IRTA

Alimentación correcta

Ausencia de hambre prolongada



- **Bienestar Animal:**
Reduce mortalidad y previene mareos y vómito
- **Seguridad alimentaria:**
Previene contaminación bacteriana
- **Calidad del producto:**
Previene aparición de carnes PSE
Aumenta el rendimiento
Facilita el eviscerado
- **Medio ambiente:**
Reduce el volumen de desecho

IRTA

Alimentación correcta

Ausencia de hambre prolongada

Un ayuno excesivo:

- Aumenta la agresividad
- Aumenta la incidencia de DFD
- Pérdida de peso de la canal (aprox. a las 24h)

Ayuno óptimo:

- 4-12 h hasta el inicio de transporte
- 16-24 h hasta el sacrificio.

IRTA

Alimentación correcta

Ausencia de sed prolongada



Deshidratación:

- Transportes largos
- Temperaturas altas y secas



Suministro de agua

- Fácil acceso
- Agua limpia
- Protección contra la suciedad

IRTA

Buen alojamiento

Necesidad de espacio

- Si el transporte es suave, se tumban
- Si el transporte es brusco, permanecen de pie.

Espacio suficiente para poder tumbarse simultáneamente y permanecer de pie en su posición natura

Necesidad de espacio basada en el PV

$m^2/animal = 0.0192 W^{0.67}$

(0.42 m2 por cerdo 100kg)

Cuando haya agua y alimento:

$m^2/animal = 0.0274 W^{0.67}$

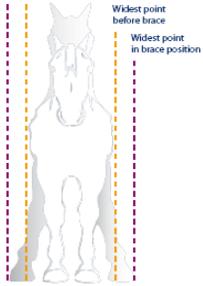
(0.60 m2 por cerdo 100 kg)



IRTA

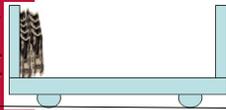
Espacio

- Mayor espacio en viajes largos



IRTA

Separaciones



IRTA

Separaciones

- Separaciones, suficientemente resistentes como para soportar el peso de los animales.
- Una vez colocadas las separaciones, la longitud de cada compartimento no deberá ser superior a 4,5 m.



IRTA

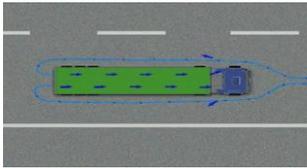
CONDICIONES DE TRANSPORTE

- **Vibraciones** —→ Mareo y vómitos
—→ Fatiga
- **Movimientos** —→ Ejercicio físico
—→ Caídas

- ↑ Incidencia carnes DFD (durante el transporte).
- ↑ Mortalidad
- ↑ Daños en la canal

IRTA

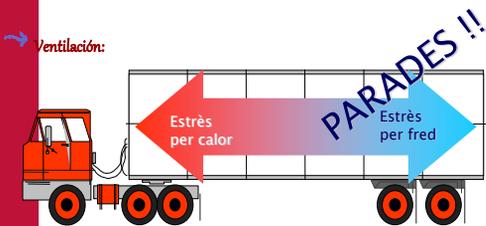
Confort tèrmico



Si el vehículo carece de ventilación mecánica, en verano la temperatura tiende a subir durante las paradas. Por este motivo se recomienda en estaciones calurosas realizar los viajes sin paradas.

IRTA

Confort tèrmico



IRTA

HIPERTERMIA

- El cerdo NO suda
- Su principal sistema de refrigeración es a través de la piel
- Conlleva conductas "aparentemente sucias"



IRTA

Buen alojamiento

Confort durante el descanso



Altura

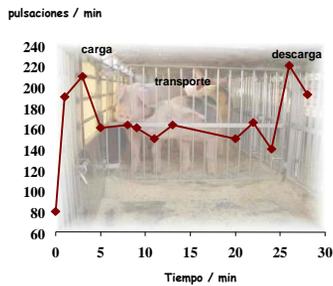
Es importante la altura de los cajones del camión para regular la ventilación:

Ventilación natural: > 30 cm (105 a 115 cm)
Ventilación forzada: > 15 cm

IRTA

Factores de estrés Carga/descarga

Carga/descarga



IRTA

CARGA / DESCARGA



- Ejercicio físico
- Estrés psicológico (novedad)
- Mezcla con animales desconocidos
- Miedo (proximidad con personas)
- Dolor (picas eléctricas)



IRTA

Condiciones anatómicas y fisiológicas

Capacidad cardiaca

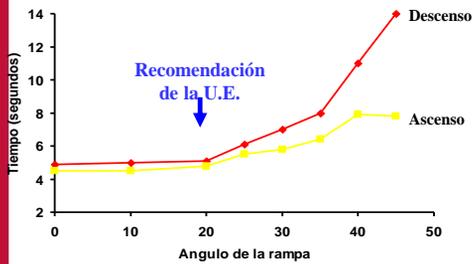
Porcino son animales propensos a sufrir ataques cardiacos

- Gran volumen corporal en relación a la capacidad cardiaca
- Menos ágil y activo que otras especies
- Gen del estrés porcino
- Síndrome del estrés porcino



IRTA

Manejo en matadero



IRTA

Buena salud

Ausencia de lesiones

Aptitud para el transporte

- Sólo podrán transportarse los animales aptos para efectuar el viaje.
- Inspección de los animales antes de la carga.

IRTA

Salmonella



Periodo prolongado de ayuno:

- Aumenta el pH cecal
- Favorece crecimiento de Salmonella

Estrés:

- Aumenta excreción de Salmonella

2 horas son suficientes para que los animales puedan infectarse a partir de un ambiente contaminado y empiecen a excretar salmonelas en sus propias heces (Hurd *et al.*, 2002)

IRTA

incremento en el % de positivos a *Salmonella*

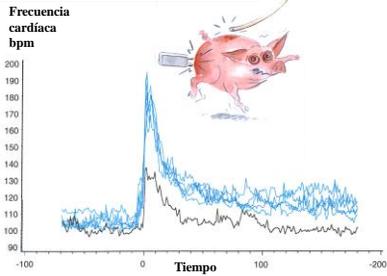
- ✓ Camiones y corrales de espera sucios
- ✓ Mezcla de animales
- ✓ Densidades altas

IRTA



Buena salud

Ausencia de dolor inducido por el manejo



Es un paliativo a las malas condiciones de carga
Su utilización sistemática aumenta el estrés

IRTA

Comportamiento apropiado

Expresión del comportamiento social

agresiones:

- La mezcla de animales desconocidos
- El acceso a un recurso limitado
- Resulta en lesiones, dolor y estrés



- Los animales que puedan hacerse daño unos a otros cuando estén en grupo no deberán ser agrupados.

IRTA

Comportamiento apropiado

Estado emocional positivo

Miedo



- Asociado a

- Diseño de las instalaciones
- Actitud del personal

IRTA

LOS SENTIDOS

¿Cómo ven el mundo?

Exploran, reconocen y comunican

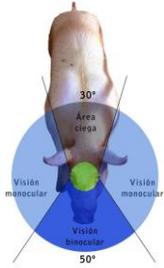
Humanos Mamíferos

- vista ***
- olfato ****
- oído *****

IRTA

El sentido de la visión

- En porcino es bastante corta.



	Humanos	Animales
Posición de los ojos	Frontal	Lateral
Campo de visión	Reducido	Amplio
Visión binocular	Total	Parcial
Percepción del relieve	Sin dificultades	Con dificultades (claro/oscuro)

IRTA

2.1 Manejo de los animales

Conocimientos de la conducta normal de los animales y experiencia en la manipulación y desplazamiento de estos animales.



IRTA

LOS SENTIDOS

Oído

- Muy sensible a altas frecuencias (7.000 –8.000 Hz)
- Sonidos intermitentes resultan muy estresantes

Olfato

- Más sensible que humanos
- Feromona de miedo



IRTA