

“Productividad y Bienestar Animal”

Si es posible (inmunocastración).

M.V. Jair Gómez.

MSc en Bienestar Animal

PATROCINADO POR:





CONTENIDOS

1. Bienestar Animal “conociendo al cerdo”
2. Inmunocastración.
 - Reproductores.
 - Machos.
 - Hembras comerciales.
1. Bienestar y productividad “Relación humano – animal “
2. Mensajes finales.

BIENESTAR ANIMAL “conociendo al cerdo”



Organización Mundial
de Sanidad Animal
Fundada como OIE

Según el *Código Terrestre*, el bienestar animal designa “el estado físico y mental de un animal en relación con las condiciones en las que vive y muere”.

Fuente. OMSA.

LAS 5 LIBERTADES

- Libres de hambre, sed y desnutrición
- Libres de temor ni angustia
- libre de molestias físicas y térmicas
- Libres de dolor, lesión y enfermedad
- Libres de manifestar un comportamiento natural



Fuente. Cloverleaf.

¿ CUÁL ES EL ORGANO MAS DESARROLLADO EN LOS CERDOS ?

OLFATO.

Genes olfativos activos.

- Detecta olores desde 10 metros hasta 10 kms de distancia.
- Detecta a 5 metros bajo tierra.
- Percepción de feromonas y señales de peligro



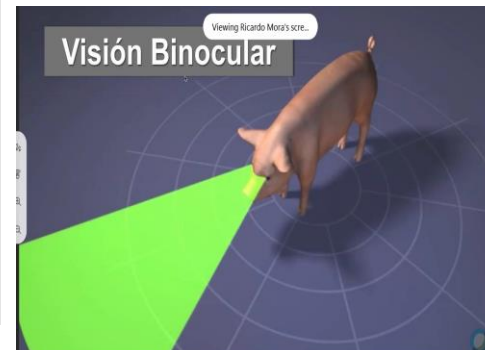
AUDICIÓN

- Sonidos hasta 8000 Hz. Lenguaje humano entre 500 y 3000Hz.
- Alta sensibilidad a ruidos Agudos.

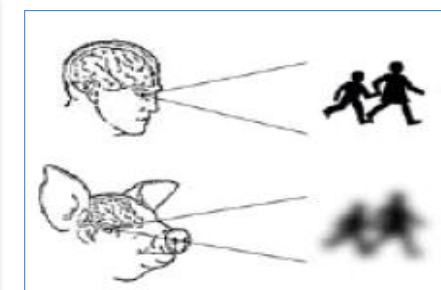
VOCALIZACIÓN. 20 a 30 sonidos

VISIÓN

- Binocular 30-50°.
- Panorámica. 300-320°

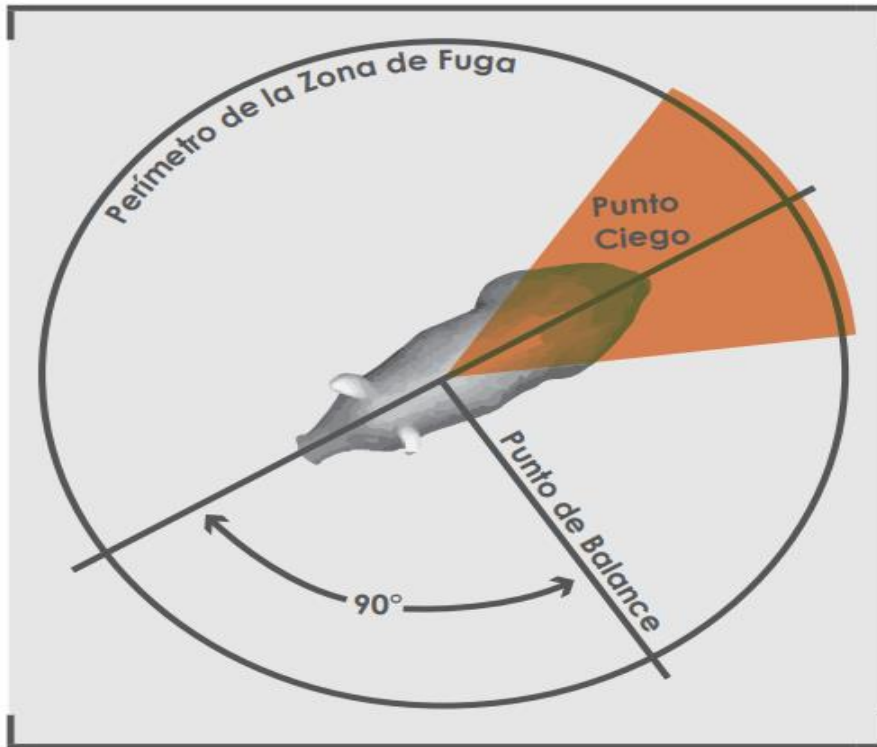


- Visión Dicromática. Azul / Verde (+ tranquilidad)



BIENESTAR ANIMAL “3 características a considerar” condiciones de manejo.

ZONA DE FUGA, PUNTO DE BALANCE Y PUNTO CIEGO

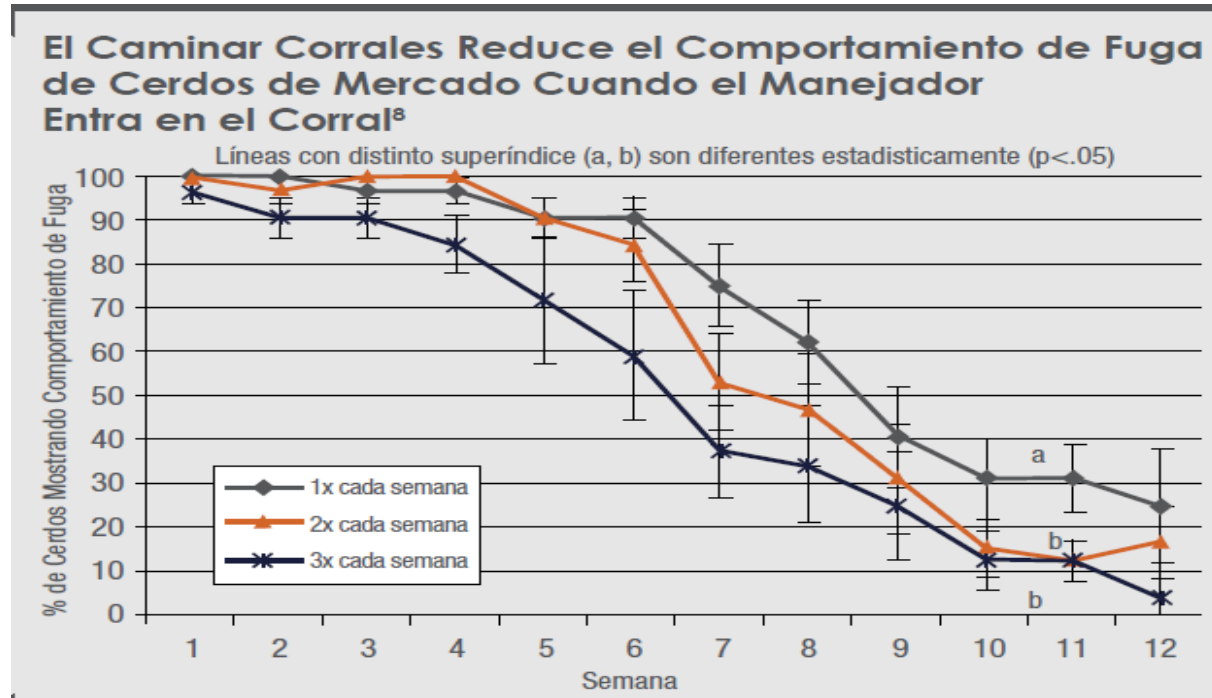


Zona de Fuga. Entre más pequeña mejor contacto
positivo humano – animal.
Punto de balance. Hombro. Para moverlo.

Fuente. Manual de control de la calidad en el transporte.

Pork checkoff. Transport Quality Assurance®

ZONA DE FUGA, PUNTO DE BALANCE Y PUNTO CIEGO



¿Preparamos los cerdos para sacrificio.?

¿Cuánto tiempo pasa en inactividad un cerdo en 24 horas ?

Fuente. Manual de control de la calidad en el transporte.

Pork checkoff. Transport Quality Assurance®

LA PRUEBA DEL ESPEJO Y EL PARADIGMA DEL CERDO INFORMADO



<https://www.youtube.com/watch?v=mza1EQ6aLdg>



1. El cerdo aprende a encontrar la comida.
2. Un compañero nuevo, sigue al cerdo informado.
3. El cerdo informado minimiza las posibilidades que su compañero lo explote. (tácticas sociales-engaño)

Marino & Colvin (2016)

Inmunocastración

“Libre de dolor, lesión y enfermedad”

“Libre de temor y angustia”

5 DOMINIOS DEL BIENESTAR ANIMAL			
1. NUTRICIÓN	2. MEDIO AMBIENTE	3. SALUD	4 COMPORTAMIENTO
Restricción agua y alimento. * Baja calidad alimento	* Ambiente poco placentero o inconfortable	* Enfermedades, daño tisular	* Restricción de comportamientos normales
Suficiente agua y alimento. * Dieta de alta calidad.	* Ambiente confortable	* Buena salud	* Posibilidad de expresar comportamientos normales
5. ESTADO MENTAL			
Sed, Hambre, mal nutrición, frío, calor, ruido, dolor, debilidad, náuseas, mareos, ira, frustración, aburrimientos, depresión, ansiedad, miedo, pánico, cansancio.		Agua fresca, sabores placenteros, masticación placentera, saciedad, salud, buen estado físico, tranquilidad, sociabilidad, cuidado maternal, placer, juego	

10 REPRODUCTORES CASTRADOS QUIRÚRGICAMENTE VS 10 INMUNOCASTRADOS.

RCCP **Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias**
<http://rccp.udea.edu.co>

Immunocastration: a humane and effective alternative to surgical castration of adult boars²⁴

Immunocastración: alternativa humanitaria y efectiva a la castración quirúrgica de cerdos reproductores de descarte



- 10,3 KILOS PERDIERON DE PESO LOS MACHOS CASTRADOS.
- PRUEBAS ORGANOLÉPTICAS NEGATIVAS

MEJORA EL BIENESTAR ANIMAL. “Dolor”

Piglet Grimace. Escala de descripción de expresiones faciales del dolor. Posición de orejas, hocico y cierre ocular.

Ear Position



Absent (0)



Moderately present (1)



Obviously present (2)

When the animal is in pain, the ears are drawn back from forward (baseline) position

Cheek Tightening/Nose Bulge



Absent (0)



Moderately present (1)



Obviously present (2)

When the animal is in pain, a bulge of skin is apparent on the snout in response to cheek tightening

Orbital Tightening



Absent (0)



Present (1)

When the animal is in pain, the orbital area is narrowed as the eyelids are squeezed together (scored on a two-point scale)

Efecto en Castración.

Escala del dolor utilizando expresiones faciales (Dolor hasta 7 horas post-castración)

Is the Piglet Grimace Scale (PGS) a Useful Welfare Indicator to Assess Pain after Cryptorchidectomy in Growing Pigs?

Actividad 56% antes de castración vs 2% post-castración

(Vullo, et al, 2020)

(Abble V. Viscardi & Turner, 2017)

MEJORANDO EL BIENESTAR ANIMAL Y LA PRODUCTIVIDAD

Meta-análisis de 15 estudios en Europa.
Disminución del 1.6% de mortalidad $p < 0.05$.
En lactación

Estudio en China.
22 estudios en etapa de lactación

	Castrados	Innosure	Valor P
Total cerdos	2926	2927	<0,001
Total muertos	234	151	
% <i>muertos</i>	8,0%	5,2%	
Liu y col 2012.			

Meta-análisis 78 estudios.
Inmunocastrados vs castrados quirúrgicamente

Research in Veterinary Science 119 (2018) 182–195

Contents lists available at ScienceDirect

Research in Veterinary Science

journal homepage: www.elsevier.com/locate/rvsc

ELSEVIER

The effect of immunization against gonadotropin-releasing factor on growth performance, carcass characteristics and boar taint relevant to pig producers and the pork packing industry: A meta-analysis

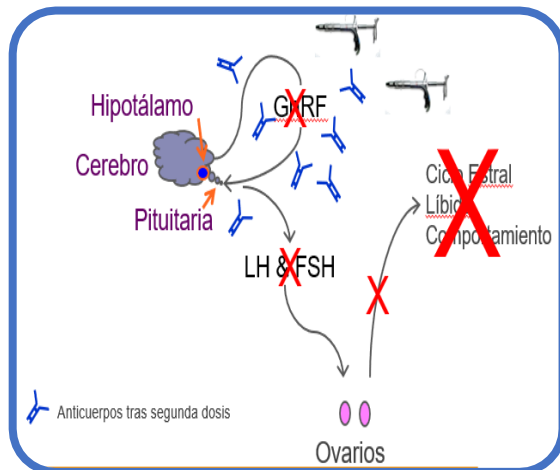
Check for updates

***Mejora en parámetros de productividad .**
32.54 g/día. $P < 0.0001$.
Colombia. 39 - 98g/día. 3.1 – 7.8 kg.
Conversión. 0.235 $P < 0,001$ Colombia. - 0,2 decimas.

INMUNOCASTRACIÓN APROBADA EN + 65 PAISES / + 400 ARTÍCULOS PUBLICADOS

“Inmunocastración en hembras comerciales”.

HISTORIA DE LA INMUNOCASTRACIÓN EN HEMBRAS



El uso de Innosure® en la cerda ibérica:

1. Contribuye al bienestar animal.
2. Mejora la GDP en 45 g.
3. Se mantienen las características de la carne.

El uso de IC® en Canadá:

1. 50 g. De ganancia de peso día.
2. Pruebas organolépticas resultados similares a hembra entera.

El uso otros Países® Brasil. Chile, México, Colombia:

1. 40 - 90 g. De ganancia de peso día.
2. Oportunidad para obtener entre 3.6 a 7.2 kilos más por hembra al mercado.

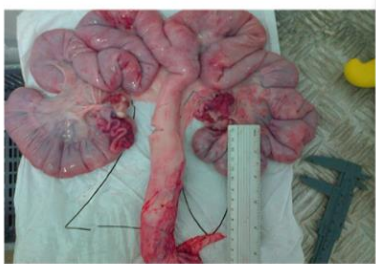
“Inmunocastración en hembras comerciales”.

OTROS HALLAZGOS DE INMUNOCASTRACIÓN EN HEMBRAS COMERCIALES

Órganos reproductivos.

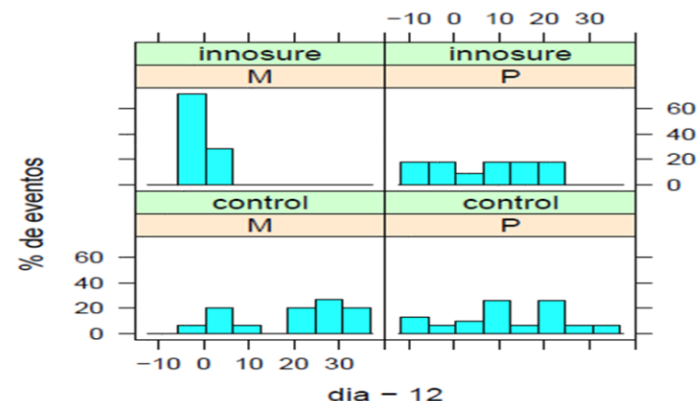
Las cerdas IC presentaron menor desarrollo y peso de los órganos reproductivos que las hembras enteras. $P < 0.0001$.

Sin alterar los rendimientos, pH, ni la grasa dorsal.



Mejora en el comportamiento:

- Menos peleas y Montas después de 2da dosis. $P < 0.0001$
- Menos probabilidad de muertes por agresividad.



Otras observaciones.

- Más facilidad para el cargue de las cerdas para la planta de beneficio.
- Menos probabilidad de muertes en transporte.
- Menos probabilidad de daños en tocinos por peleas.



Bienestar animal y productividad.

Relación Humano Animal. video
Jair G. Vacunación Inmunocastración.MOV



EMOCIONES Y ESTADOS DE ANÍMOS.



Disfrutan tareas mentalmente desafiantes y mantener lazos sociales

Murphy et al (2014); Horback (2014) ; Zebunke et al (2011) ;Pearce & Paterson (1993)



Agresión
Sociabilidad
Exploración

Marino & Colvin (2016)
Andersen et al (2000)
Brown et al (2009)

EMPATÍA

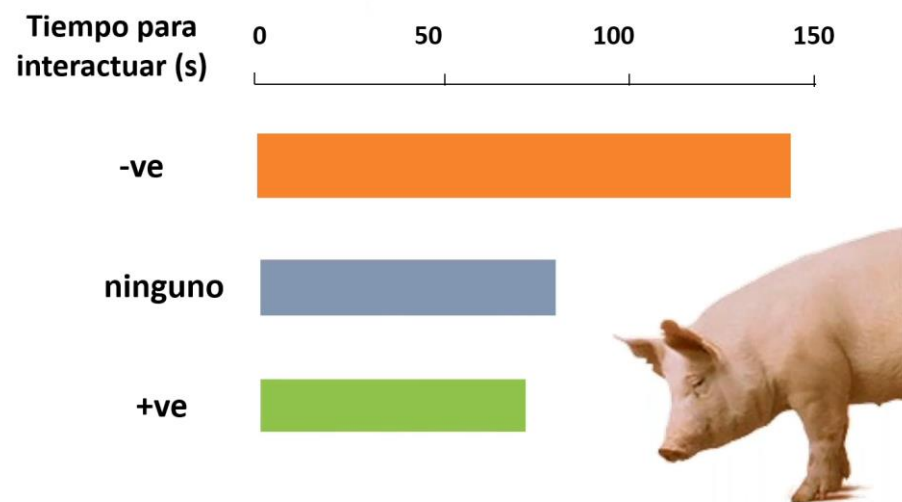
Se afectan por las emociones de otros individuos..

Reimert et al (2013)

Interacciones positivas, menos miedosos

LA IMPORTANCIA DE LA RELACIÓN HUMANO –ANIMAL. POSITIVAMENTE.

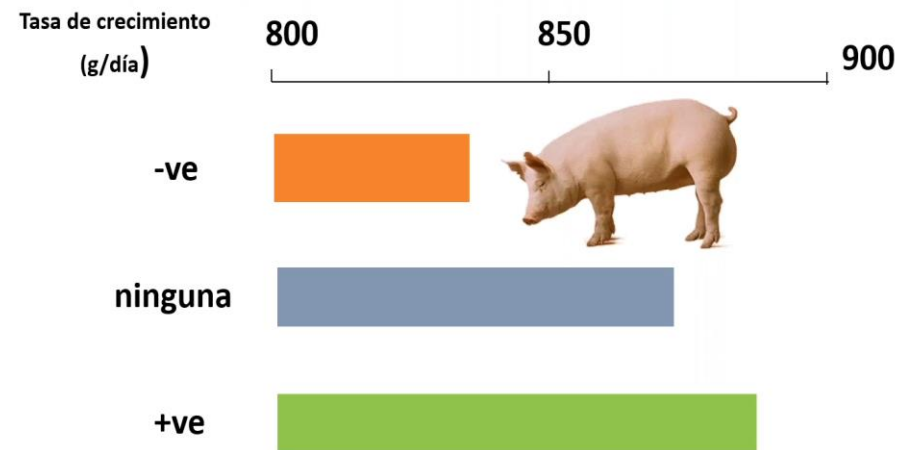
Interacción 1



Concepts in Animal Welfare 2008 U. Bristol - WSPA

(Gonyou et al., 1986)

Tasa de Crecimiento



Concepts in Animal Welfare 2008 U. Bristol - WSPA

(Gonyou et al., 1986)

Imágenes. Dr. Mora 2022

MEDICIÓN RELACION HUMANO ANIMAL.

En Hembras Gestantes

- FASE 1. 0.5 Metros de las hembra. (10 segundos).
- FASE 2. Pararse frente a ella y agacharse. (10 segundos)
- FASE 3. Estirar el brazo e intentar tocar entre las orejas

En línea de producción. Sitio 2 y 3.

- FASE 1. entrar al corral de una manera calmada.
- FASE 2. Dar una vuelta en circulo a maneras de las manecillas del reloj. Parar 30 segundos.
- FASE 3. Dar otra vuelta al lado contrario y esperar 30 segundos.

Mas del 60% de los animales muestran pánico después de la 2da vuelta.

Calificación relación humano – animal, Fuente: IRTA (2010)

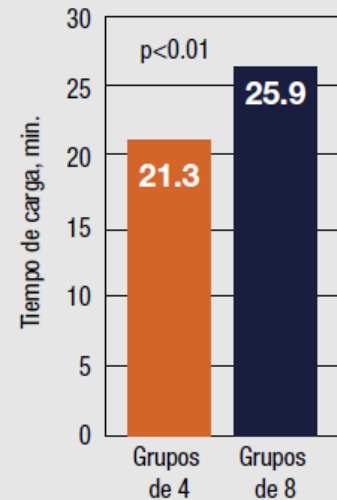
PREPARAR LOS CERDOS PARA EL SACRIFICIO, EL TAMAÑO DE GRUPO Y FORMA DE CONDUCIRLOS.

Tamaños de grupo sugerido por tipo de cerdo

Tipo/Tamaño	Tamaño de Grupo Sugerido
Lechones en lactancia	20
Lechones de destete	20
Cerdos de finalización/ Mercado	3-5
Cerdas/Primerizas	1-5*
Sementales	1-5*

*Dependiendo del temperamento y de las condiciones de seguridad, puede requerir que se muevan individualmente.

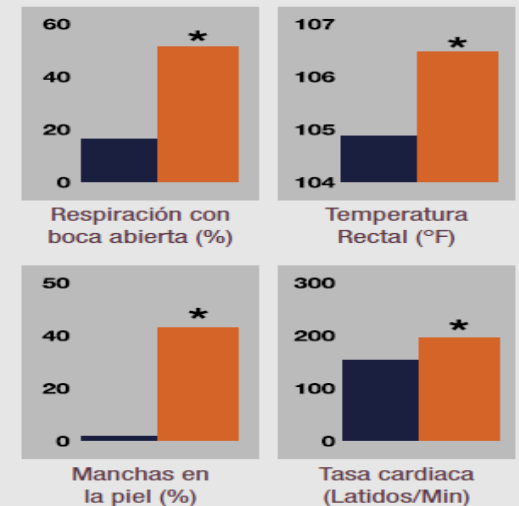
Figura 1: Efectos del tiempo del tamaño del grupo durante la carga y descarga.*



*Se refiere a la cantidad de tiempo que se necesita para cargar un piso del tráiler (n=87 cerdos)

La investigación demuestra que mover 4 cerdos por grupo, en vez de 8, reduce las pérdidas por muerte al llegar, y de cerdos no ambulatorios en un cincuenta por ciento.¹⁰

Diferencias fisiológicas entre los cerdos manejados cuidadosamente y aquellos que son manejados agresivamente¹⁰

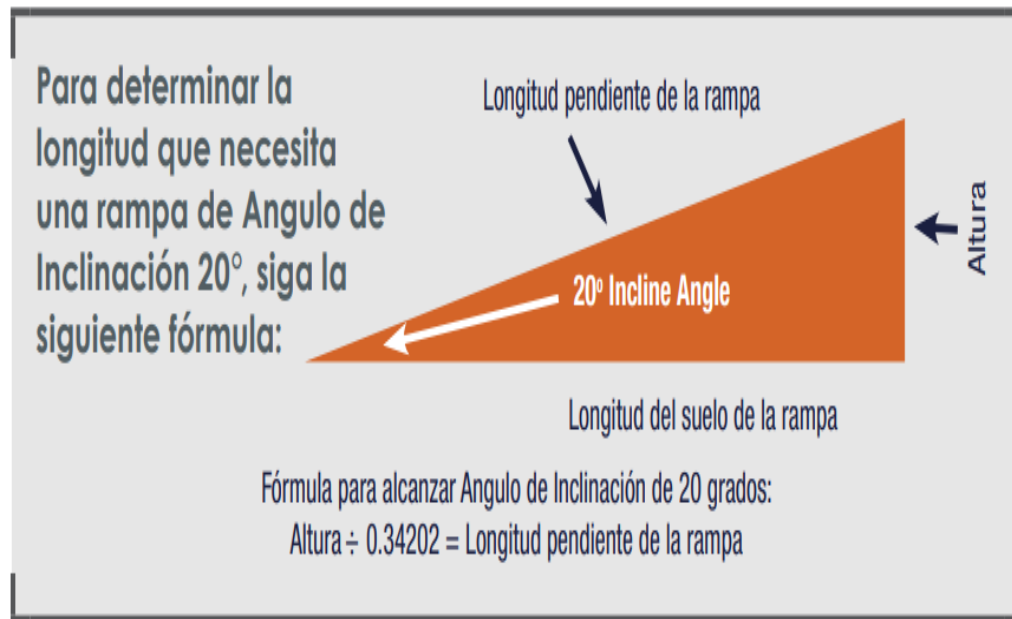


Manejo Cuidadoso
Manejo Agresivo
* Significamente diferente (P<0.01)

Fuente. Manual de control de la calidad en el transporte.

Pork checkoff. Transport Quality Assurance®

LAS RAMPAS Y EL COMPORTAMIENTO.



- Rampas con + de 20 grados causan cambio en el comportamiento del cerdo (resistencia a moverse y a regresarse), incremento en las intervenciones físicas en el manejador.
- Mas tiempo en carga y descarga

Fuente. Manual de control de la calidad en el transporte.

Pork checkoff. Transport Quality Assurance®

LOS CERDOS COMO ANIMALES CONSCIENTES, EXPRESAN EMOCIONES Y ESTADOS DE ANIMOS

Reconocimiento de si mismos
y congéneres

Distinguen entre personas que los
manejan (¿familiar o no?)

Entienden gestos y
señales verbales

Marino & Colvin (2016)

Manejo agresivo da resultado un 20 %
más de animales lastimados, estresados
y fatigados.

- Ruidos y gritos
- Mover muy rápido.
- Muchos cerdos por grupo.
- Amontonar cerdos en
embarcaderos, rampas, pasillos.



Souza et al (2006)
Groot et al (2001)
O'Malley et al (2019)
Ruis et al (2001)

Mensajes

1. Órganos de los sentidos

2. Recordar la Zona de Fuga, Punto de Balance y Punto Ciego.

3. Inmunocastración alternativa para mejorar el bienestar y la productividad tanto en machos, como en hembras comerciales.

4. Los cerdos demuestran. Empatía, son sintientes e Inteligentes

5. La buena relación humano – animal, mejora el Bienestar Animal y la Productividad

“Los factores aleatorios siempre son los humanos. Los animales son más sencillos y predecibles. Los humanos no lo son “

BIENESTAR ANIMAL
POR USTED, POR LOS ANIMALES Y POR LA EMPRESA





AVANCES Y PERSPECTIVAS
de la industria en la región!

¡ MUCHAS GRACIAS !

“M.V Jair Gómez”

Jairfernando.gomez@zoetis.com

+57 313-889-45-26

