38º CONGRESO ARGENTINO DE PRODUCCION ANIMAL
Ciencia y Tecnología, pilares del desarrollo ganadero sustentable
AAPA Asociación Argentina de Producción Animal

Problemas sanitarios en sistemas de encierre a corral

- Componentes de los sistemas de encierre – Sus particularidades

- Misión sanitaria en los sistemas de encierres a corral

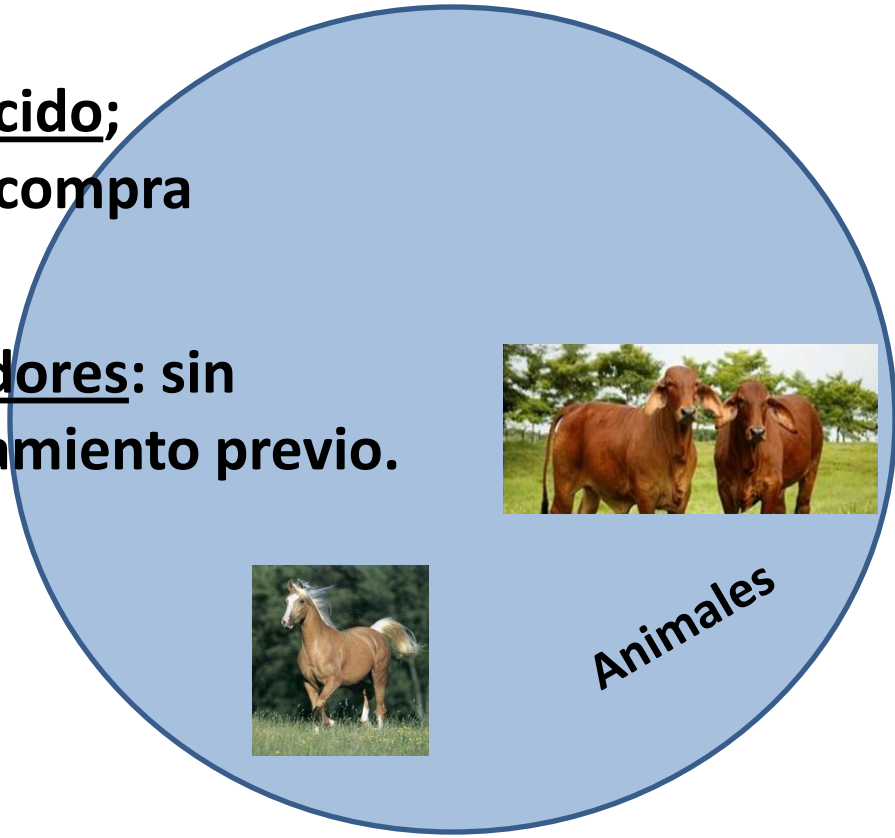
- Enfoque integral de los problemas

- Qué hacer

Dr. Ricardo L. Sager
INTA – FICA/UNSL

Componentes de los encierres a corral: I

- **Animales**
  - **<u>De origen propio</u>: acondicionamiento desde la cría.**
  - **<u>De origen externo pero conocido</u>; acondicionamiento desde la compra**
  - **<u>De origen externo de acopiadores</u>: sin conocimiento de acondicionamiento previo.**



Componentes de los encierres a corral: II

- **Insumos nutricionales:**

  Voluminosos

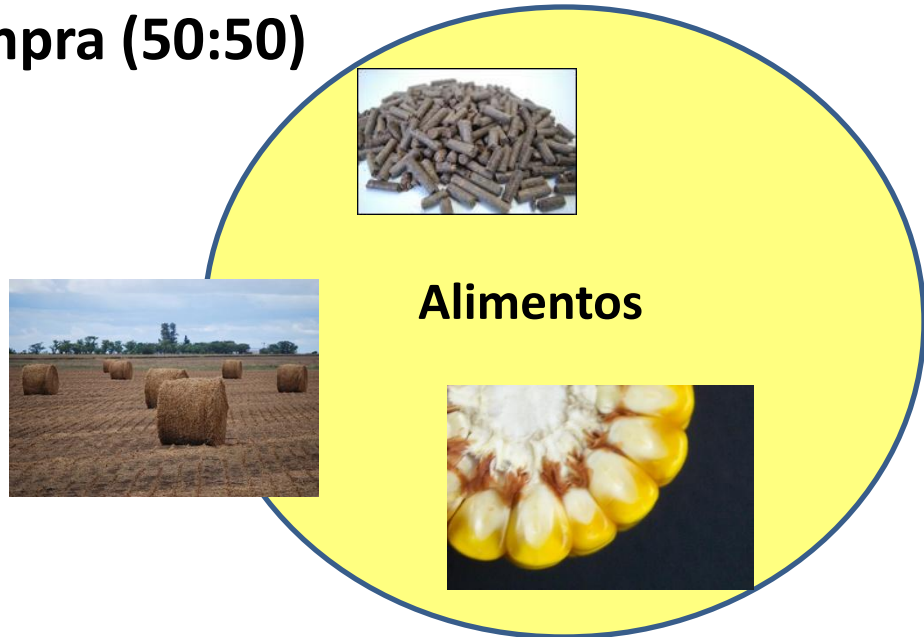
  Concentrados

  Núcleos

  . De producción propia (más del 80 %)

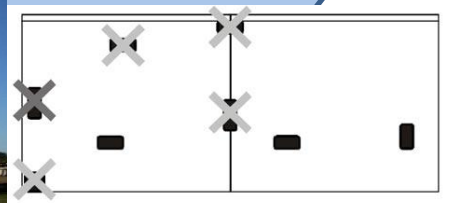
  . De producción propia y de compra (50:50)

  . De compra (más del 80%)



Componentes de los encierres a corral: III

- **Instalaciones:**
  - . De corrales
  - . De procesamiento de hacienda
  - . De almacenamiento, procesado y distribución de alimentos
  - . De tratamiento de efluentes
  - . De uso humano

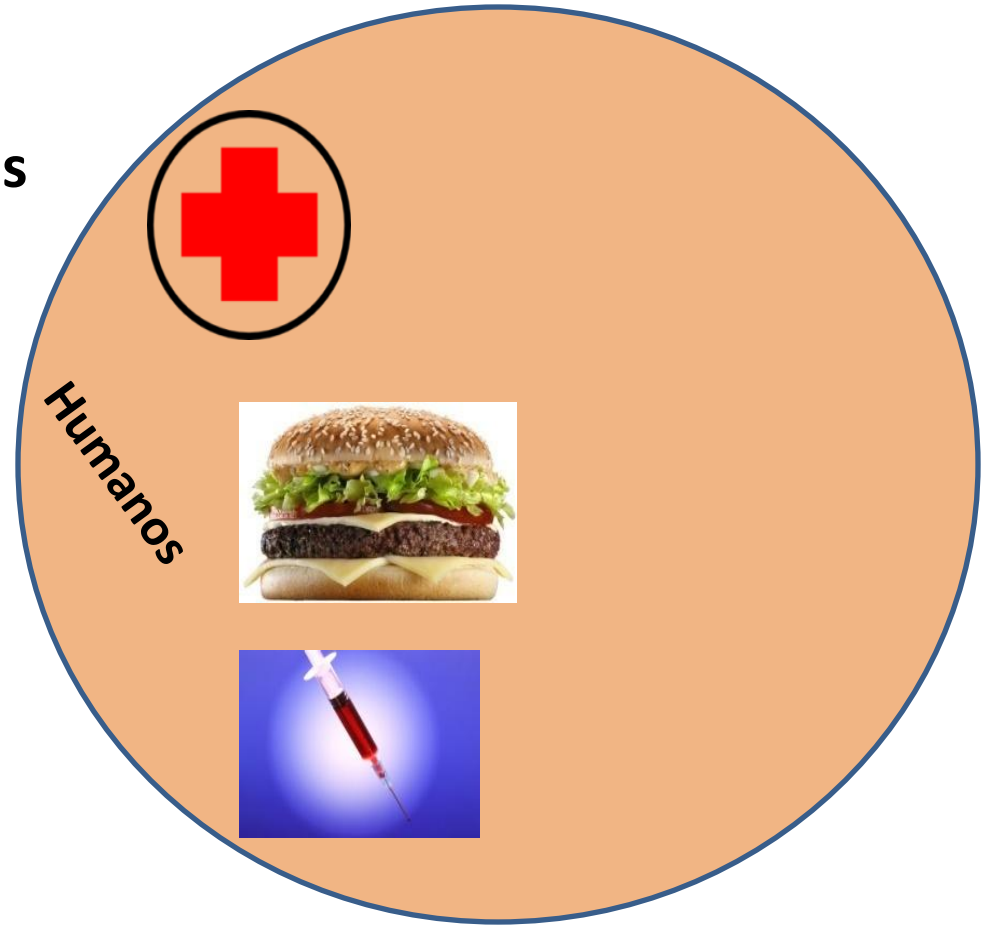


INTA Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

Componentes de los encierres a corral: IV

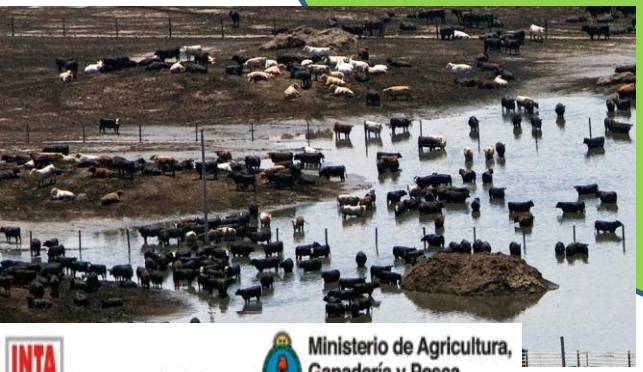
- **Recursos Humanos:**

  . De planta
  . Jornaleros o tercerizados
  . Asesores
  . Otros

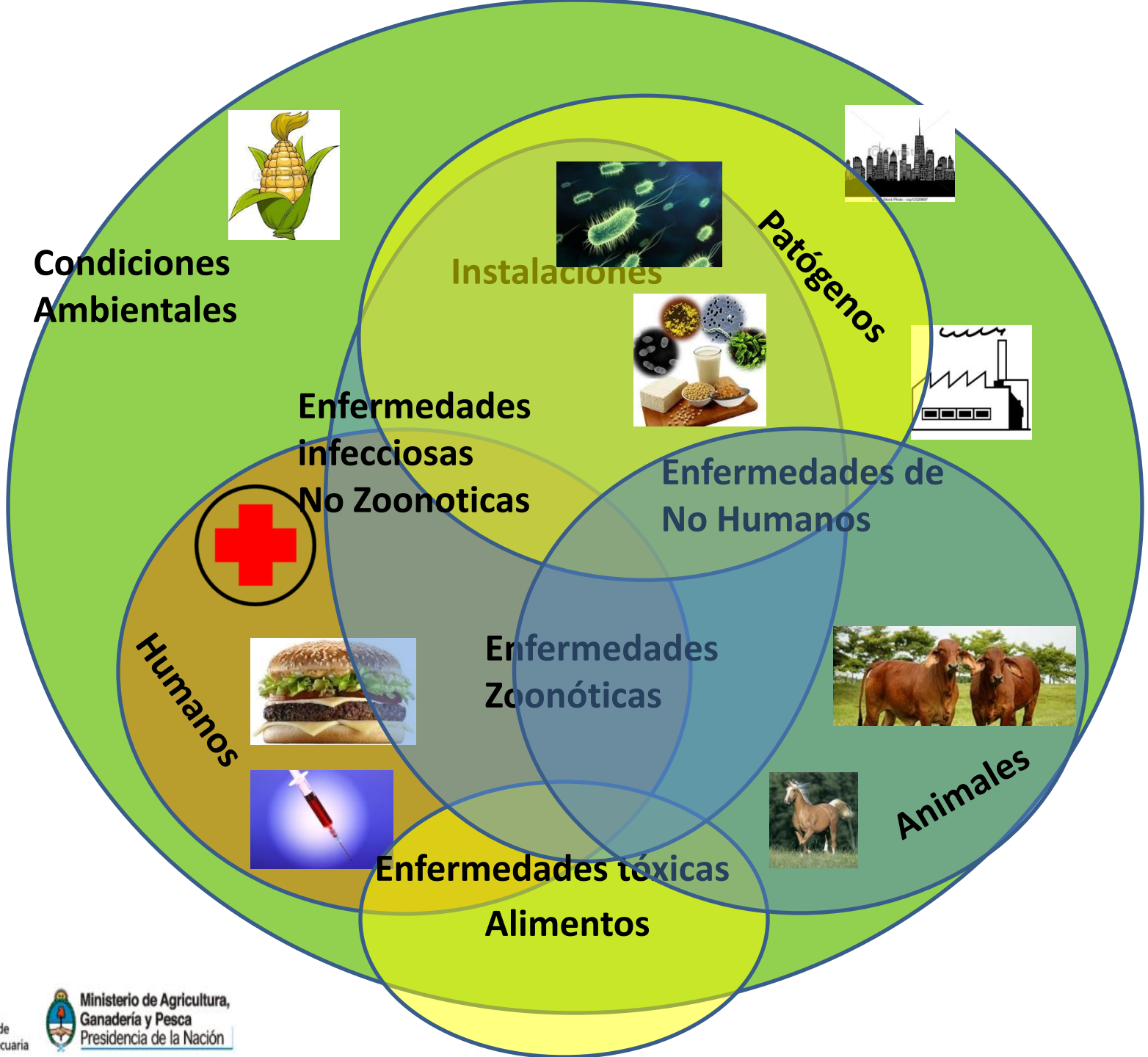


Componentes de los encierres a corral: V

Condiciones ambientales



INTA Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación


Condiciones Ambientales
Instalaciones
Patógenos
Enfermedades infecciosas No Zoonoticas
Enfermedades de No Humanos
Humanos
Enfermedades Zoonóticas
Animales
Enfermedades tóxicas
Alimentos

Salud integral

- Prevenir enfermedades transmisibles (Vacunas, antiparasitarios) de animales ingresantes al sistema.
- Garantizar la máxima expresión productiva y evitar enfermedades tóxicas metabólicas y traumáticas
- Garantizar la seguridad e higiene del trabajo
- Asegurar la calidad e inocuidad del producto (carne, leche)
- Limitar el impacto ambiental (manejo de efluentes)

- Prevenir enfermedades transmisibles (Vacunas, antiparasitarios) de animales ingresantes al sistema.

1- Cumplir con las vacunaciones obligatorias y estratégicas, denuncias y tiempos de retención

2- Utilizar productos de profilaxis y metafilaxis de reconocida calidad elaborados con componentes regionales, conservados y aplicados correctamente

3- Registro de datos sanitarios – Historia clínica del rodeo propio y de animales y tropas ingresadas. Epidemiología Regional

	% de Casos	Cantidad de animales expuestos	Morbilidad %	Letalidad %
Engorde Profesional	47,50	57.966	1,1	33,8
Engorde "Casero"	52,5	14.165	1,5	64,8

Patologías emergentes de la intensificación bovina en la Región Semiárida - Subhúmeda del centro de la Argentina. Carlos Esteban ROSSANIGO, Adriana BENGOLEA y Ricardo Luis SAGER. Información Técnica N° 179, 2010. ISSN 0327-425X.

INTA Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca Presidencia de la Nación

Engorde Profesional	Engorde “Casero”
Anaplasmosis	Indigestión con Acidosis
Listeriosis	Complejo Respiratorio Bovino
Indigestión con Acidosis	Intoxicación por urea
Complejo Respiratorio Bovino	Intoxicación por micotoxinas
Coccidiosis	Polioencefalomalacia
Intoxicación por urea	Coccidiosis
Sarna	Intoxicación por Cu
Estrés calórico	Leptospirosis
Intoxicación Hídrica	Intoxicación Hídrica
Osteopatía Nutricional (Def. de Ca)	Tétanos

INTA Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

<u>CRB</u>: Neumonía, bronconeumonía, fiebre del transporte, pasteurelosis neumónica, pleuroneumonía fibrinosa, rinitis, traqueítis, bronquitis.

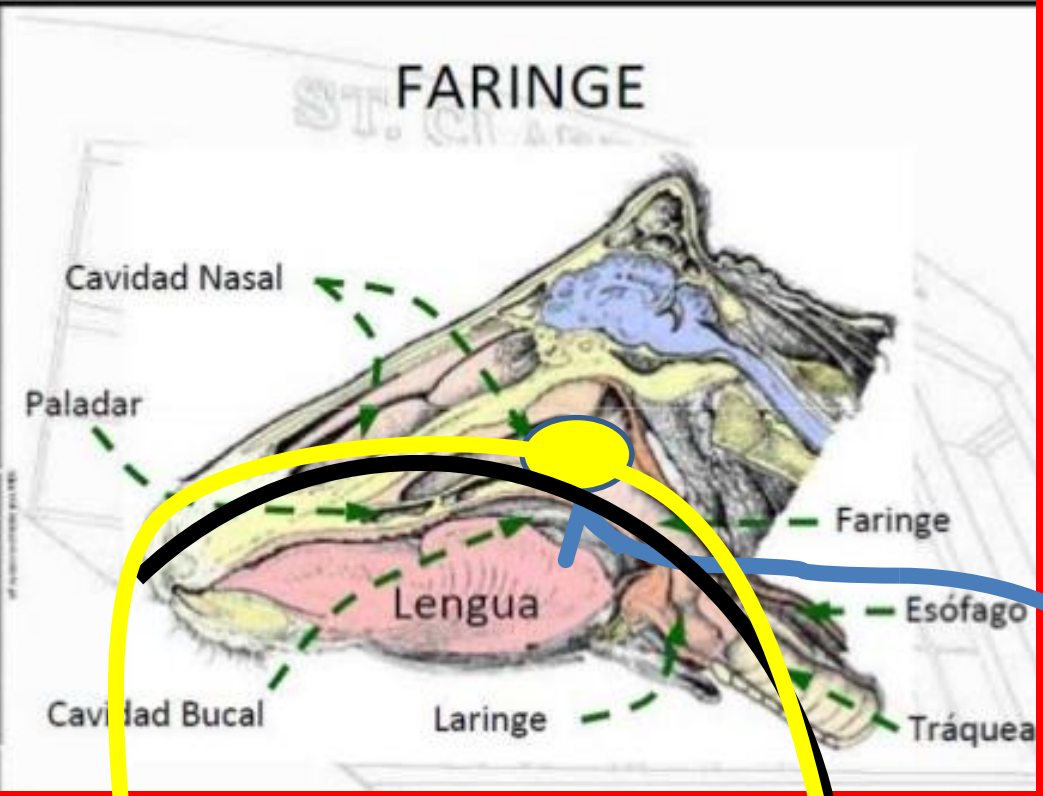
Suele estar causado por diversos agentes patógenos:

- víricos (virus sincitial respiratorio bovino, parainfluenza 3, adenovirus, BVDV, BHV1),
- bacterianos (*Pasteurella multocida, Mannheimia haemolytica, Histophilus somni, Mycoplasma bovis*),
- parasitarios (vermes pulmonares)
- fúngicos (*Aspergillus*),

Las bacterias causan un síndrome grave cuando infectan a animales en **los que las vías respiratorias ya están debilitadas a causa de una infección vírica previa**.

INTA Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca Presidencia de la Nación

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación



ERUCTACIÓN

GASES RUMEN

CO_2

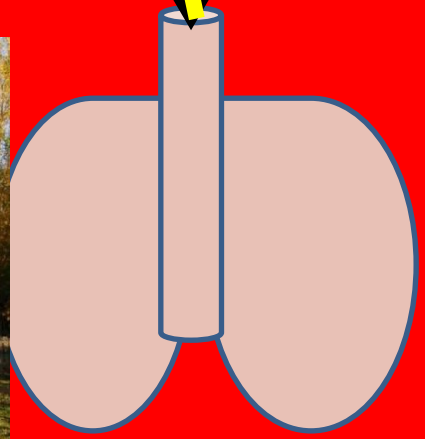
CH_4

AGV

SH_2

3 MI

OTROS.....



INTA Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

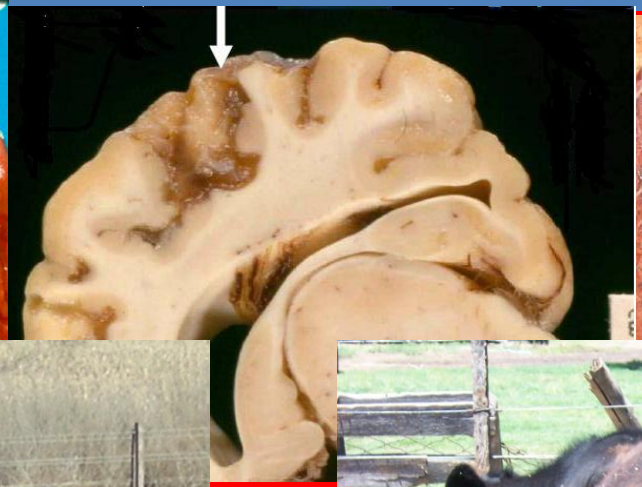
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS EN ENGORDE A CORRAL

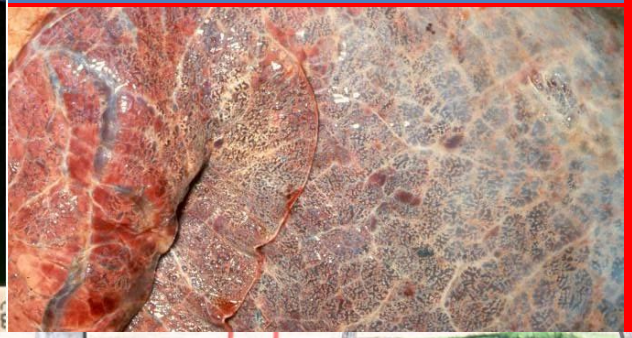
ENFERMEDADES DIGESTIVAS PREDISPONENTES

ENFISEMA PULMONAR AGUDO O PNEUMONIA INTERSTICIAL ATIPICA - 3MI

LESIONES DE PERMEABILIDAD PRODUCIDA POR EXCESO DE AGV

LESIONES POR H_2S, POLIOENCEFALOMALACIA

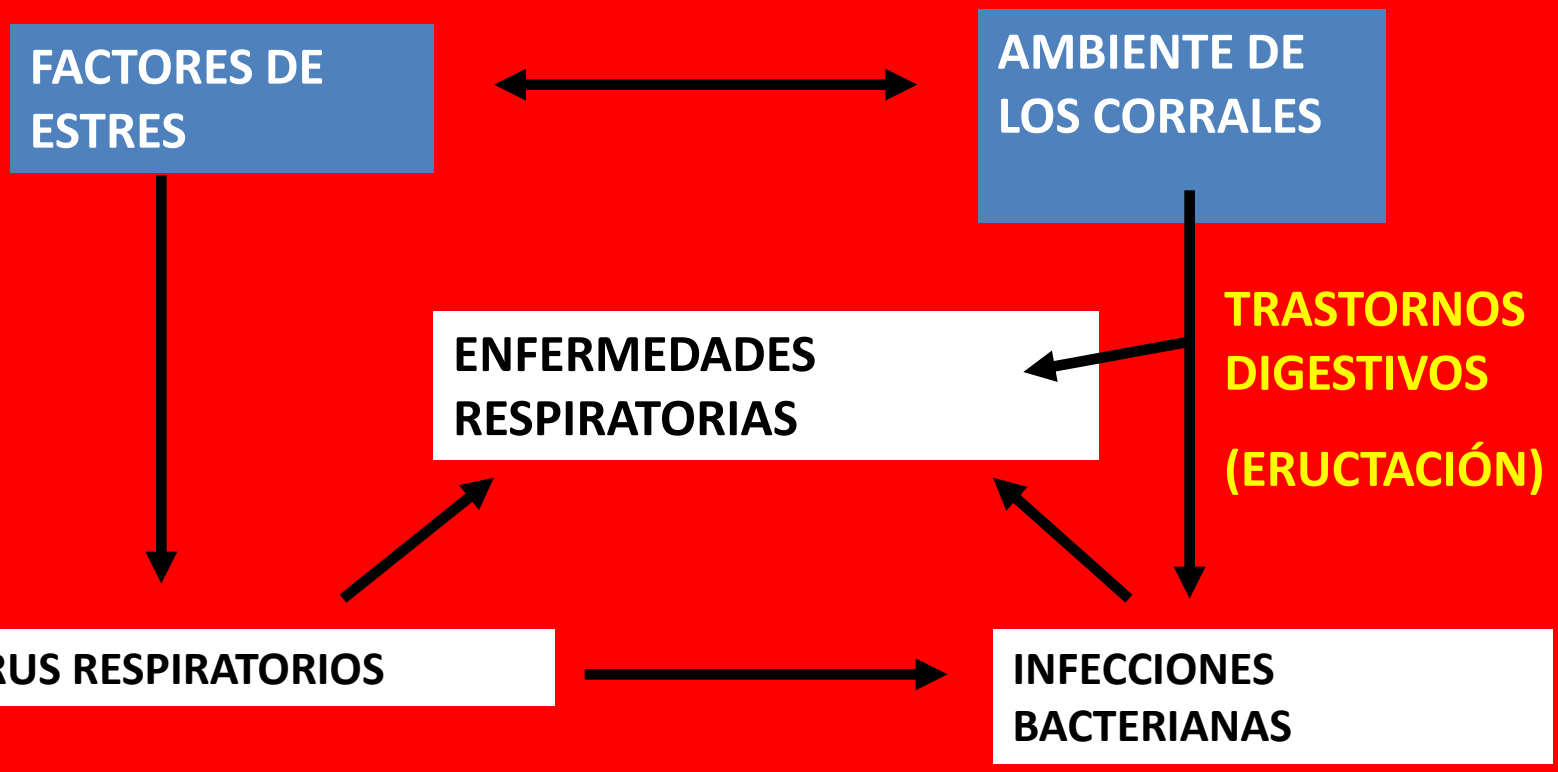




INTA Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

PRINCIPAL CAUSA DE ENFERMEDAD EN LOS ENGORDES INTENSIVOS



INTA Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

Effects of vaccination against respiratory pathogens on feed intake, metabolic, and inflammatory responses in beef heifers1

M. C. Rodrigues,*† R. F. Cooke,*1,2 R. S Marques,*
B. I. Cappellozza,* S. A. Arispe,‡ D. H. Keisler,§ and D. W. Bohnert*

*Oregon State University – Eastern Oregon Agricultural Research Center, Burns 97720; †São Paulo State University – Department of Animal Production, Botucatu 18168-000, Brazil; ‡Oregon State University – Malheur County Extension Office, Ontario 97914; and §University of Missouri – Division of Animal Sciences, Columbia 65211

Concluyen que "…demonstrated that vaccinating beef cattle against BRD pathogens using a commercial vaccine based on modified live virus strains, inactivated M. haemolytica, and an adjuvant formulation decreased forage and total nutrient intake during the 2 days following vaccination."

J. Anim. Sci. 2015.93:4443–4452 – September 2015
doi:10.2527/jas2015-9277

INTA Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca Presidencia de la Nación

Garantizar la máxima expresión productiva y evitar enfermedades tóxicas metabólicas y traumáticas

- Timpanismo gaseoso y espumoso:
- Acidosis:
- Alcalosis:
- Deficiencia de minerales: Hipocupremia; Hipocalcemia, Enfermedad del músculo blanco.
- Cetosis:
- Reticulitis traumática, Impactación del librillo
- Indigestión ruminal:
- Intoxicaciones: Polioencefalomalacia – Nitratos – Monensina – Urea, por plantas y micotoxinas.

- Garantizar la seguridad e higiene del trabajo

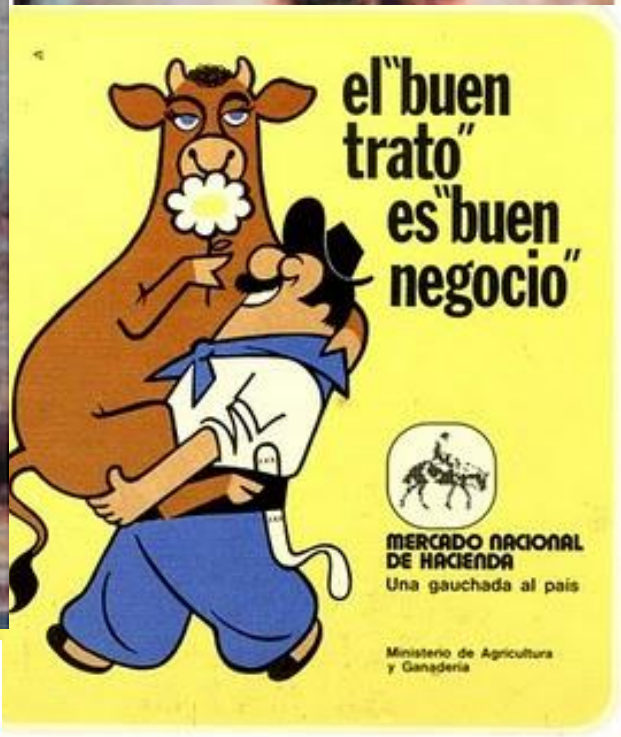
-Asegurar la Calidad e Inocuidad del producto

Asegurar el buen trato de los animales en el procesado de ingreso, producción y salida.

Evitar la propagación de los riesgos microbiológicos (entre ellos bacterias como *Salmonella* sp., *Escherichia coli, Chlamydia psittaci, entre otras*);

Evitar los contaminantes químicos de síntesis de los alimentos, Respetar tiempos de retención (quimioterápicos en general);

Asegurar el buen trato de los animales en el procesado de ingreso, producción y salida.



INTA Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

Contaminación bacteriana: Interacción con aves plaga como las palomas y loros

1.- CLAMIDIOSIS, causada por una bacteria de nombre "*Chlamydia psittaci*".

2.- SALMONELOSIS. Uno de los 200 serotipos de la especie" *Salmonella sp.*".

3.- COLIBACILOSIS. Causada por una infección de *Escherichia coli*.

INTA Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

SINDROME UREMICO HEMOLITICO

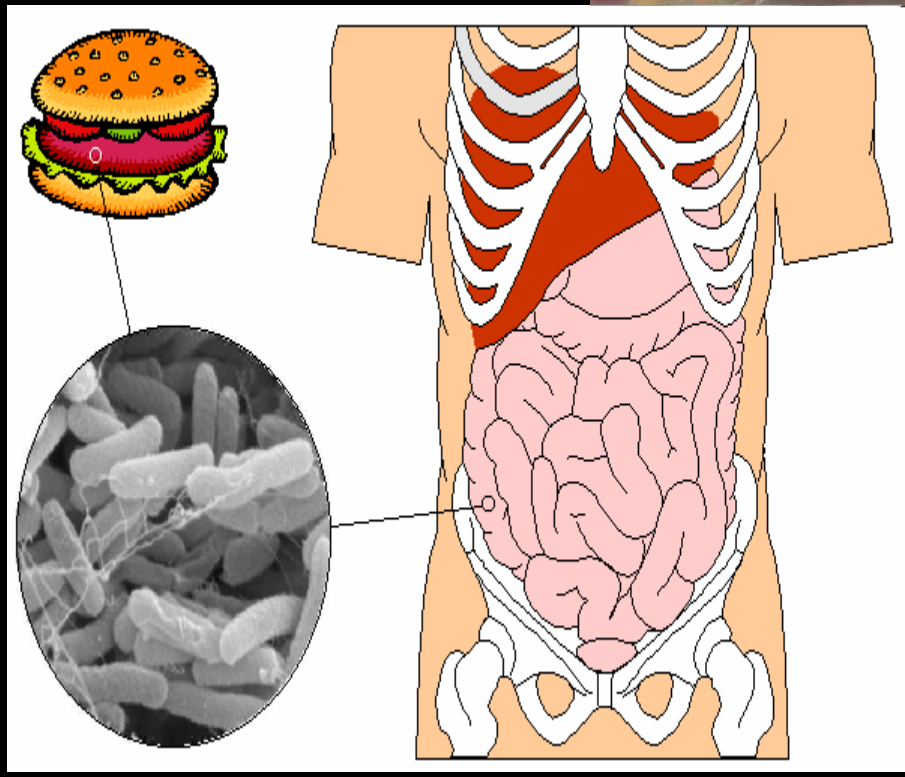
(*E. coli*)

Clarin.com - 23/12/14

Se contagia un chico por día el síndrome urémico hemolítico

Una enfermedad que preocupa en el país y que aumenta en el verano . No logran frenarlo. Ahora también afecta a mayores de 5 años. Hay polémica sobre los controles a los animales.

…en nuestro país hay 400 nuevos casos por año y entre el 3 y el 5 por ciento de ellos deriva en la muerte del paciente. Argentina es el país del mundo con mayor incidencia de SUH, “Brasil o Chile, por ejemplo, tienen menos de diez casos por año”, indica la doctora en bioquímica e investigadora del Conicet, Cristina Ibarra.



INTA Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

Ciudadanos 30/05/2015 13:54

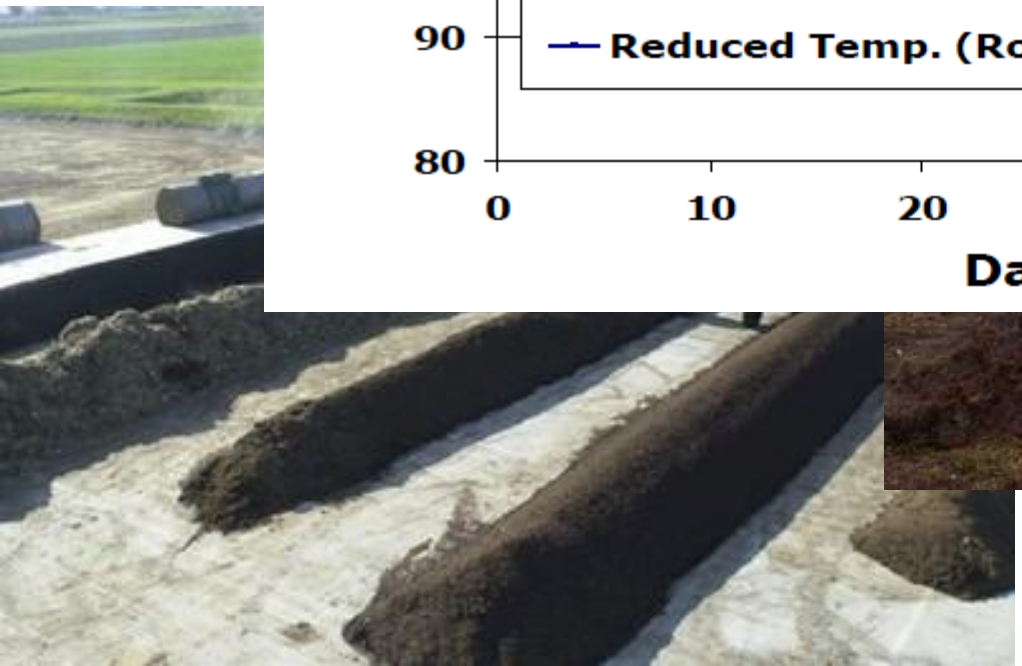
Detectan focos de rabia paresiante en Córdoba

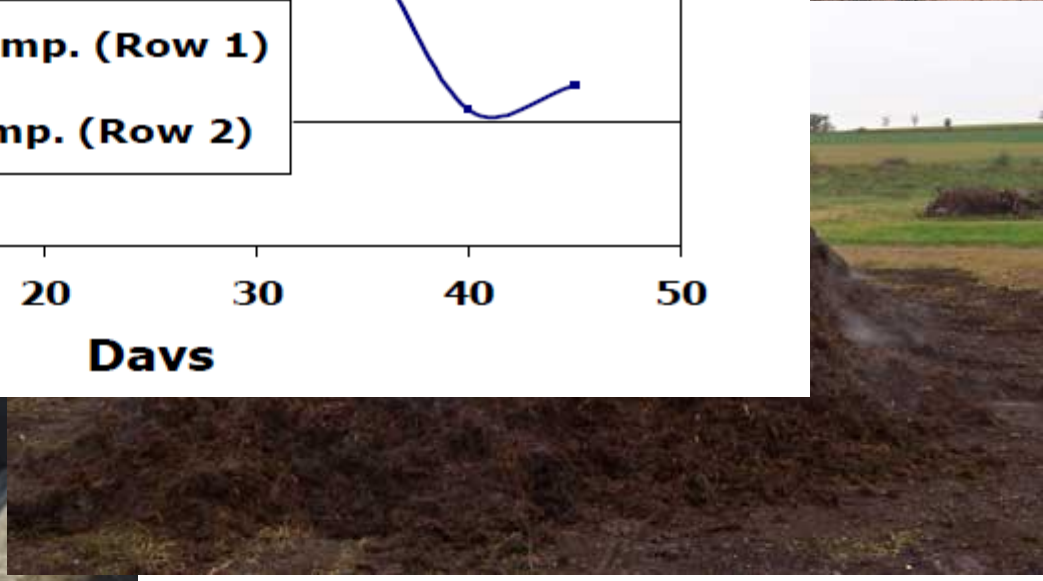
El Gobierno provincial recomendó tomar medidas ante los hallazgos en las zonas de Tulumba y Río Seco.

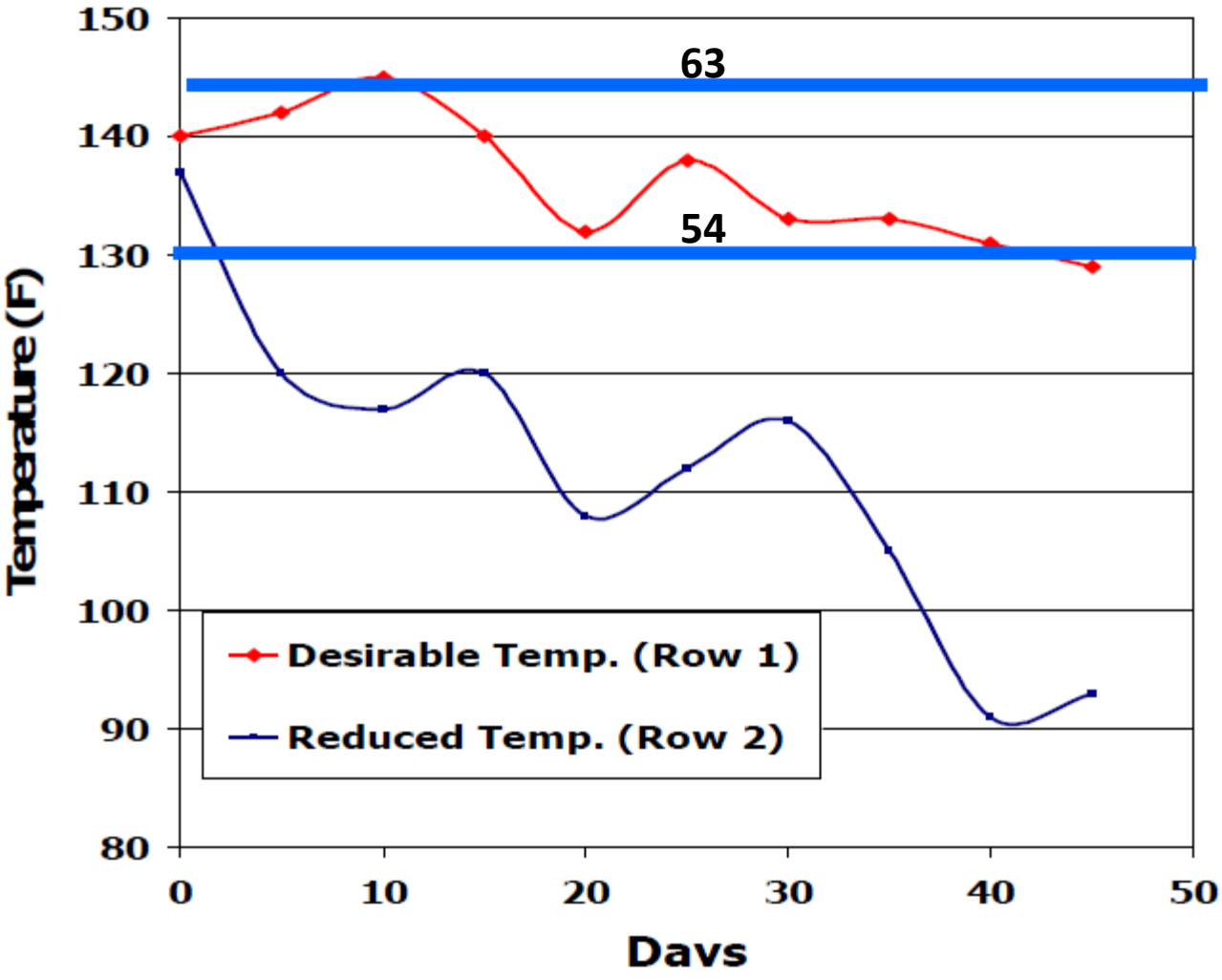
http://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/detectan-focos-de-rabia-paresiante-en-cordoba

- Limitar el impacto ambiental (manejo de efluentes)

Gases de efecto invernadero: CH_4, CO_2, N_2O, SH_2, MH_3 ,COV.
Contaminación de agua superficial y profunda: P y metales pesados
Contaminación de suelos: P, NO_2, metales pesados






150
140
130
120
110
100
90
80
63
54
Temperature (F)
Desirable Temp. (Row 1)
Reduced Temp. (Row 2)
0
10
20
30
40
50
Days

Los sistemas de encierre a corral presentan problemas sanitarios que obligan a pensar en un sistema integral de salud para promover, mejorar y defender la salud y el bienestar de todas las especies estimulando la cooperación y colaboración entre médicos, veterinarios, ingenieros agrónomos, otros profesionales de la salud y profesionales de ciencias ambientales..

http://www.onehealthinitiative.com/index.php

QUE DEBERIAMOS HACER

-Fortalecer sistemas de vigilancia sanitaria

-Asegurar el uso racional de medicamentos

-Reforzar el diagnóstico y registro de la información sanitaria

-Fortalecer sistemas de vigilancia de impacto ambiental

-Mejorar la investigación de los componentes de los sistemas con una visión integral

-Reforzar la capacitación integrada de actores

-Integrar equipos multidisciplinarios asesores de decisión

Gracias

Dr. Ricardo L. Sager
INTA – FICA/UNSL
sager.ricardo@inta.gob.ar