

# ***Aseguramiento de Calidad de Carne***

*Enfocado por la seguridad, pureza, y calidad de carne*



***Manual de Certificación***



***Certification Manual  
(Spanish Version)***



## *Aseguramiento de Calidad de la Carne: Juntando las piezas*

**A** través de la nación, productores de carne confrontan un reto al ganarse su sueldo de la tierra, mientras producen carne pura y segura. Carne que proveerá una buena experiencia cada vez al comer por consumidores norteamericanos e internacionales.

Para encontrarse con el desafío, el programa de Aseguramiento de Calidad de Carne (BQA) de la industria fue creado en 1987 para ayudar a productores de carne en la crianza, alimentación y cosecha de carne de alta calidad.

Con el uso de la ciencia, iniciativas educacionales e investigadoras, el programa BQA ha identificado prácticas de producción que los productores

### **La Mision de BQA**

**Para maximizar la confianza de consumidor y aceptar la carne por enfocando la atención del productor a prácticas de producción diario que influye la seguridad, pureza, y calidad de la carne y productos de la carne.**

puedan implementar diariamente. La meta final de estas practicas de BQA es ampliar la confianza. Porque el programa BQA es puro en su manera a la producción de carne – prácticas implementadas que pueden impactar la línea de fondo del productor en ganancias, menos costos en salud animal y mejores expedientes que permitan el mayor seguimiento a las prácticas de producción.

Servicios de alimentos e industrias de empaque están implementando principios administrativos similares para asegurar la calidad y seguridad de productos en sus lugares de producción. El enfoque principal del programa BQA se centraliza en la implementación de buenas practicas administrativas e incorporar regulaciones actuales de FDA, EPA, y USDA.

Con la participación en el programa de los – Aseguramiento de Calidad de Carne y adoptando practicas de producción de BQA, posicionaría su negocio para aprovechar oportunidades futuras. Haciendo hincapié a BQA no es solo lo correcto para el consumidor, también puede abrir las puertas a oportunidades nuevas de comercialización a los productores participantes. ■



# Indice

Metas de BQA.....	4
Historial de BQA.....	5
Intervenciones de Calidad de Carne....	6
Puntos de Control de Calidad.....	7
Pautas de BQA.....	8-9
Insumos Alimenticios.....	10
Aditivos de alimentos, Medicinas.....	11
Proceso/Tratamiento y Expedientes....	12-17
Administración de Sitio de Inyecciones.....	18-21
Cuidado y Prácticas de Agricultura..	22-25
Problemas en la Industria.....	26-28
Examen de BQA.....	29
Contrato de BQA.....	30
Apéndice.....	31



## Programa y Manual Desarrollado Por:

### Programa de Ganaderos de Nebraska Aseguramiento de Calidad de Carne

134 S. 13th St. #900  
Lincoln, NE 68508  
402-475-2333

sitio de internet: [nebraskacattlemen.org](http://nebraskacattlemen.org)  
correo electrónico: [bqa@necattlemen.org](mailto:bqa@necattlemen.org)

### Asociacion de Ganaderos de Kansas

6031 S.W. 37th Street  
Topeka, KS 66614  
785-273-5115

Fax: 785-273-3399  
sitio de internet: [kla@kla.org](http://kla@kla.org)  
correo electrónico: [www.kla.org](http://www.kla.org)



Nebraska Cattlemen Association



Kansas Livestock Association



## Metas de BQA

Desde su creación en los primeros años 80 's, el programa de BQA ha sido un esfuerzo conjunto entre productores de carne, veterinarios, nutriólogos y trabajadores de extensión.

**El programa de BQA fue diseñado para ayudar a productores a –**

1. Fijar los estándares de producción que puedan ser resueltos o ser excedidos.
2. Establecer sistemas para la retención de datos y contabilidad.

El programa también provee entrenamiento y educación incluyendo las pautas de BQA con ayuda técnica.

### ¿Cómo se puede participar?

Participación en el programa de BQA es voluntaria. Cualquier persona quien trabaja regularmente con ganado en ranchos vaca / becerro, acopios, pre-engordas y engordas esta animado a ser certificado.

Los requisitos de certificación pueden ser alcanzados con la participación en una sesión de entrenamiento hecho por un entrenador certificado de BQA o por la acreditación con éxito del curso de estudiar solo. Para ser certificado, los participantes deben cumplir el examen de BQA y el Contrato Personal (encontrado en las paginas 29-30).

Si tiene preguntas sobre la certificación, favor de contactar a los Ganaderos de Nebraska al 402-475-2333 o a la Asociación de Ganaderos de Kansas al 785-273-5115. ■



*El programa de BQA actúa como animador del uso de la ciencia y técnicas mas recientes, para encontrar las expectativas sobre calidad y seguridad de carne.*

Con la unión de la ciencia animal, veterinarios, distribuidores de alimentos, negocios de salud animal, empacadoras, minoristas, y reguladores de estado y federal con productores, el programa de BQA actúa como catalizador a animar el uso de ciencia y tecnología mas reciente para alcanzar las expectativas sobre calidad y seguridad de carne.

En 1982, el Departamento de Agricultura en los Estados Unidos – Servicio de Inspección de Seguridad de Alimentos (USDA-FSIS) comenzó a trabajar con la industria de la carne en los EEUU para desarrollar el Programa de la Producción de la Seguridad de Carne PRE-cosechada. No deseando programas adicionales reguladores del gobierno, la industria de carne adoptó la frase Aseguramiento de Calidad de Carne (BQA).



En 1985, tres años después de un análisis cuidadoso y ajuste de las prácticas de producción a tres engordas participantes, ellos fueron certificados por USDA-FSIS y llamados Engordas Verificadas y Controladas de Producción.

Lo que fue aprendido durante estos tres años ahora sirve como la fundación para el programa de BQA de NCBA establecido en 1987.

La implicación con BQA provee a ganaderos una llave importante para evitar regulación adicional del gobierno. USDA FSIS ha elogiado el programa nacional de BQA. Ahora hay mas de 45 estados implicados en el programa voluntario.

## HACCP: El Base de BQA

Programa Crítico Del Punto De Control Del Análisis De Peligro (HACCP) (pronunciado jasip) ganó aceptación de USDA y actualmente es el contorno dominante para programas de aseguramiento de calidad en industrias de alimentos procesados y de la industria empacadora. El programa de BQA incorpora principios de HACCP.

Al nivel de rancho, HACCP es tan sencillo como crear un plan – anticipado – manejar algo que no va bien. Incluye planear para evitar problemas físicos, químicos, biológicos y documentando acciones correctas. Los siete principios de HACCP están implicados en este manual. Ellos incluyen:

**1) Repaso de todos los programas administrativos para identificar practica de producción que afectan la seguridad de alimentos, calidad, y ambiente.** Por ejemplo, educando a los que tal vez están dando inyecciones sobre la técnica y localizaciones apropiadas.

**2) Identificar los puntos críticos donde problemas potenciales puedan ocurrir y pasos para prevenir o controlar tales problemas.** Por ejemplo, guardando vacunas a las temperaturas incorrectas o exponiéndolas a la luz del sol.

**3) Establecer límites críticos asociados con cada punto de control.** Por ejemplo, entendiendo y siguiendo tiempos de retiro asociado con productos de salud animal.

**4) Establecer el punto de control que supervisa requisitos para asegurar que cada punto de control quede dentro de sus límites.** Por ejemplo, guardando expedientes de tiempo del retiro del uso del pesticida para que los expedientes puedan ser revisados antes de que el ganado coma plantas o forrajeros tratados.

**5) Establecer acciones de control en el evento de un problema.** Por ejemplo, enseñar a empleados evitar problemas anteriores tal como técnica de inyección incorrecta.

**6) Establecer un procedimiento eficaz de guardar expedientes que documenten que el sistema este funcionando correctamente.** Por ejemplo, tomándose el tiempo para completar el mapa de proceso, notando donde se dieron inyecciones, cuanto, etc.

**7) Establecer procedimientos para verificar que el sistema este funcionando correctamente.** Por ejemplo, el repaso periódico de expedientes, practica de producción y protocolos de tratamiento. ■

# Auditorias de Calidad de Carne

Una serie de estudios llamada Las Intervenciones Nacionales de Calidad de Carne han tomado una mirada más cercana a la calidad y consistencia de practicas de producción.

Comisionado por la Asociación Nacional de Ganaderos para carne (NCBA), departamentos principales de la ciencia de la carne incluyendo la Universidad del Estado de Colorado y la Universidad de Texas A M comenzaron las auditorias en 1991, seguido por otro estudio comprensivo en 1995 y nuevamente en el 2000.

Los resultados fueron una abertura de ojos. Defectos en sitios de inyección

cuestan a la industria de la carne \$188 millones anualmente y cuestan aproximadamente \$7.05 por cabeza a los productores, según la auditoria.

En 1991, 21.6% de todas las puntas de la tapa evaluadas en ganado engordado tuvieron defectos en los sitios de inyección, con la mayoría de ellas llenas de liquido.

Pautas de BQA han fomentado maneras para mejorar practicas administrativas y reducir la perdida económica mientras mejorando la calidad de las canales. La aplicación de prácticas de BQA ha sido criticas en la reducción de lesiones de sitio e inyecciones a menos del 3% en la auditoria del 2000.

Resultados de la Auditoria Nacional de Calidad de Carne calculó una perdida de \$100.10 por cabeza sacrificada de novillo o vaquilla debido a la inconsistencia de la canal, con una ventaja del 15.73% sobre perdidas económicas en la auditoria de 1995. La industria recobró \$20.96 por animal engordado de 1995 al 2000. ■

## Resultados de la auditoria de calidad de carne

### Factores Administrativos de BQA pueden influenciar

Defectos de cuero	\$1.70/cabeza
Lesiones de sitio de inyección	\$3.59/cabeza
Canales oscuros	\$5.43/cabeza
Contusiones	\$.75/cabeza
<b>TOTAL</b>	<b>\$11.47/cabeza</b>

(de Intervención Nacional de Calidad de Carne, 2000)

## Control de Calidad: Vacas y Toros del Mercado

La industria condujo su primera auditoria de vacas y toros comercializados en 1994. Esta auditoria, llamada la Auditoria Nacional de Calidad de Carne no Engordados, descubrió que la industria perdió aproximadamente \$70 por cabeza comercializada, por defectos de calidad del producto. Otro estudio que se condujo en 1999 sumo una perdida económica de \$68.82. La auditoria de 1999 identificó áreas específicas donde la calidad de las vacas y los toros comercializados podría ser mejorada.

Cualquiera que sea el tamaño del hato, todas los negocios de crianza de ganado de carne producen animales de desecho. Muchos de estos animales son vendidos porque ellos pasaron de su mayor etapa reproductiva. Vacas y toros de desecho representan 15-20% del total de la producción de carne, dependiendo en las condiciones del Mercado.

Carne molida es un producto importante de animales de desecho y cuenta con el 43% del total de carne consumida en los EEUU. Sin embargo, empacadoras de vacas de desecho de hoy también están utilizando filete, costilla y lomo para vender a casas de cortes.

Uno de las perdidas de calidad más grandes dentro de animales no alimentados son las contusiones. Esto ocurre mucho con animales no alimentados porque:

- Ellos posean menor cubierta de grasa.
- Muchos animales de desecho están ren gos, lo cual aumenta la incidencia de contusiones.
- La auditoria notó que grupos de animales con cuernos tuvieron contusiones dobles que grupos sin cuernos.

## Perdidas de Calidad por Cabeza en Vacas y Toros Comercializados

Defecto de Calidad	Cuesta por Cabeza
Músculo Inadecuado	\$18.70
Exceso de Grasa Externa	10.17
Empalmes Artríticos (Perdida del ajuste)	9.72
Grasa Externa Amarilla	6.48
Perdidas de Cuero: herrajes, heridas, enfermedades	6.27
Condenamiento de menudos comestibles	4.49
Todo el Animal / Canal Condenado	4.14
Contusiones (Perdida del ajuste)	2.24
Defectos de sitio de inyección	1.46
Cortados oscuros	1.41
Canales ligeros	1.28
Perdida por recorte – Disparos de escopeta,	
Cero tolerancia	.98
Residuo antibiótico	.92
Animales lisiados	.56
<b>TOTAL</b>	<b>\$68.82/cabeza</b>

(de Intervención de Calidad de Carne no Alimentado, 1999)

Usando el programa de HACCP como una base, se encuentran mejoramientos en el sistema de producción de carne con un enfoque en los puntos de control a través del proceso de producción.

Estos puntos de control son pasos comunes de administración tales como parisiño de becerros, compra de alimentos, destete de becerros y transporte de animales como parte de un esquema total de lo administrativo.

Es durante estos puntos de control que prácticas de BQA deben ser incorporados para limitar que ocurran peligros potenciales a la seguridad y calidad en la cadena alimenticia.

Lo ilustrado en la parte inferior provee algunos ejemplos de puntos de control que impactan el programa de BQA.

Por ejemplo, prevención y tratamiento de desórdenes de la salud pueden ocurrir al



tiempo de destetar, administrando productos de salud animal.

Administrado correctamente durante este punto de control, cualquier peligro potencial de seguridad en la cadena alimenticia – tal como lesiones de sitio de inyección o residuos de antibióticos se deben eliminar. ■

Proceso	Punto de Control	Peligro Potencial
Alimentación/Supplemental	Comprando Recibiendo Almacenaje Alimentando ganados	Residuos de Antibióticos Residuos de Químicas Toxinas en la Alimentación
Prevencion y Tratamiento De Desórdenes de Salud	Dando luz a becerros Destetando becerros Recibiendo ganados de Criador o crianza	Defectos de sitio de inyección Residuos de antibióticos Agujas quebrados
Procesando y Dirigiendo Ganados	Trabajando vacas y becerros Destetando becerros Enviando ganados	Lesiones de inyección Contusiones Daños de cuero Defectos de caparazón Salud mala
Uso de químicas de La pastura	Aplicaciones de herbicida/pesticida Disposición de envase	Calidad de agua Contaminación del suelo Residuos

## Pautas de Aseguramiento de Calidad de Carne

Lo siguiente es un resumen de las pautas del programa de BQA. Estas pautas siguen cercamente las del programa nacional de BQA, las cuales han sido aprobadas y implementadas por NCBA. Mas detalles de cada una de estas pautas están explicados en las secciones restantes del manual.

### Alimentos

- Mantener expedientes de cualquier uso de pesticida / herbicida sobre pastura o cosecha que podría potencialmente conducir a residuos violados en ganado de pastoreo o ganado estabulado.
- Programas adecuados de control de calidad están en lugar para la recepción de alimentos. Programas deben ser diseñados para eliminar contaminación a ingredientes de alimentos recibidos. Aseguramiento del proveedor en calidad de ingredientes de alimentación es recomendado.
- Alimentos sospechosos deben ser analizados antes de usarse.
- Fuentes de proteína derivadas de rumiantes no pueden ser alimentadas por regulaciones de FDA.
- Alimentación con ingredientes de subproductos debe ser apoyada con ciencia firme.

### Aditivos para Alimentos y Medicinas

- Solo aditivos medicinales para alimentos aprobados por FDA serán usados en raciones.
- Aditivos medicinales para alimentos serán usados de acuerdo con regulaciones de Buenas Prácticas de Fabricación de FDA.
- Sigue pautas juiciosas en el uso de antibióticos.
- Uso de etiqueta adicional de aditivos para alimentos es ilegal y prohibido fuertemente.
- Para evitar una violación de residuos, el tiempo de retiro se deben adherir estrictamente.
- Donde sea aplicable, expedientes completos se deben guardar cuando formulando o alimentando raciones de alimentos medicinales.
- Guardar los expedientes de alimento un mínimo de tres años.
- El operador asegurará que todos los aditivos sean retirados en el tiempo correcto.

### Procesando / Tratamiento y Expedientes

- Sigue todas las pautas de FDA/USDA/EPA en los productos utilizados.
  - Todos los productos administrados por las direcciones de etiqueta.
  - Uso de etiqueta adicional solo cuando prescrito por un veterinario, trabajando debajo de una relación válida entre veterinario cliente-paciente (VCPR).
  - Uso de droga de etiqueta adicional de AMINOGLYCOSIDES es prohibido fuertemente.
  - Adherencia terminante a los períodos extendidos del retiro será implementada.
  - Expedientes individuales de tratamiento serán mantenidos con los siguientes datos:
    1. Identificación de animal individual o de grupo.
    2. Fecha de tratamiento.







3. Producto administrado y número de serie del lote de fabricación.
4. Dosis usada
5. Vía de administración, lugar y persona administrando el producto
6. Fecha más cercana la cual el animal halla librado el periodo de retiro

- Cuando procesado ganado como un grupo, anota lo siguiente:
  1. Identificación de grupo o lote.
  2. Fecha de tratamiento
  3. Producto administrado con número de serie y lote de fabricación.
  4. Dosis usada.
  5. Vía de administración, lugar y persona administrando el producto
  6. Fecha mas cercana a la cual el animal halla librado el periodo de retiro.
- Todo el ganado enviado a matanza será revisado por personal apropiado para asegurarse que todos los animales tratados se encuentren liberados de los tiempos del retiro de etiqueta o prescrito por todos los productos de salud animal administrados.
- Todos los expedientes de proceso y tratamiento deben transferirse con el ganado al nivel próximo de producción. Posibles compradores deben ser informados de cualquier ganado que no hallan cumplido con los tiempos de retiro.
- Guardar los expedientes por un mínimo de tres años. Por ejemplo, expedientes de proceso y aplicación de pesticidas.

### Productos Inyectables de Salud Animal

- Productos etiquetados para administración subcutánea (SQ o IM) deben ser administrados solo en la región del cuello (sin excepciones, sin importar la edad).
- Todos los productos causan daño a tejido fino cuando inyectando IM. Por eso, uso de IM debe ser evitado sí posible.
- Productos liberados por uso SQ, IV o administración oral son recomendados.
- Productos con cifras de baja dosis son recomendados. Para los sitios múltiples de la inyección, el espacio correcto debe ser seguido.
- La papada es un lugar aceptable para un sitio de inyección de SQ.

### Prácticas de Cuidado y Bien Estar

- Sigue las “Pautas de Cuidado del Animal y Bien Estar” que conformen a las buenas prácticas de veterinario y bien estar.
- Todo el ganado será manejado / transportado en tal manera que disminuya estrés, heridas y / o contusiones.
- Instalaciones (cercos, corrales, carga-descarga, etc.) deben ser examinadas regularmente para asegurar el manejo fácil y bien estar de los animales.
- Tratar de mantener el equipo de manejo, alimentación y agua limpio.
- Proveer buena administración en la nutrición y alimentos.
- Esfuerzo al mantener un ambiente apropiado al ajuste de la producción.
- Seguridad biológica debe ser implementada y evaluada regularmente. ■

# Insumos / aditivos para Alimentos



Es esencial supervisar las fuentes de los insumos para prevenir residuos químicos y asegurar alimentos de alta calidad. Empresas que compran alimentos por fuera deben implementar un programa de muestreo para comprobar los estándares de calidad en los alimentos. La mayoría de los proveedores buenos tienen un programa en sitio para el control de calidad propio. Por ejemplo, proveedores con fianza examinan a menudo por lo siguiente: bifenils policlorinado, hidrocarburos clorinados, órgano fosfatos, pesticidas, herbicidas, y microbios (salmoneras).

Productos, tales como pesticidas y químicos, usados en insumos cosechados deben ser aprobados por FDA/USDA/EPA. Según lo requerido por Estándares de Producción del Trabajador, la enseñanza correcta para el manejo de pesticidas debe ser disponible a todos los que trabajen con estos productos.

Un programa de control de calidad para alimentos ayuda a prevenir residuos químicos y asegura alimentos de alta calidad.

Crea una lista de revisión que incluya tales cosas como color, olor, humedad, temperatura, evidencia de material extraño ni contaminación por aves, roedores o insectos.

No es eficiente ni económicamente factible examinar cada carga de grano o forraje por contaminantes. Sin embargo, tiene buen sentido obtener y almacenar una muestra representativa de cada lote de alimentos recién comprados. Comúnmente la investigación de problemas sospechosos relacionados con el alimento o los insumos es obstaculizada porque no existe una muestra disponible para examen.

Una sugerencia para la compra de granos, suplementos o alimentos completos es hacer un muestreo aleatoriamente cada lote de insumos en cinco a diez lugares y juntar las muestras individuales en una muestra más grande de dos a cinco libras. Las muestras juntadas pueden ser puesta en una bolsa de papel o en una caja de cartón y etiquetar-

la. Muestras secas pueden ser etiquetadas y guardadas en una área seca. Muestras más húmedas deben ser congeladas. Una etiqueta con información puede ser unida a la muestra para futura referencia.

Alimentos de Alto Riesgo incluyen: grasas, subproductos rendidos, subproductos de plantas, suplementos y aditivos. Estas pueden ser cargas singulares o lotes que serán alimentados al ganado sobre un período de tiempo prolongado.

Cuando se compran grasas o aceites, hay que supervisar por contaminantes potenciales. Surtidores de estos productos proveen cartas de garantía que pueden ser adquiridas asegurando que los productos han sido examinados

## Contaminación de Alimentos

Registro y Licencia de EPA para aplicadores de pesticidas son requeridos que provee protección significativa de residuos de pesticidas en las fuentes de grano de alimentación en los EEUU.

**Nota:** En este manual, los redactores han resumido los requisitos o las provisiones a estatutos y regulaciones de estado y federal. No es previsto para consejo legal. Además, este manual no es previsto ser una guía de estudio comprehensiva de estas provisiones legales.

## Subproductos de Rumiantes:

Fuente de proteína derivada de rumiantes no puede ser alimentada. Desde 1998, regulaciones federales prohíben la alimentación de ciertas fuentes mamíferas de la proteína. Las regulaciones impactan primordialmente la alimentación de harina de carne y harina de huesos derivados de rumiantes. Esta restricción es un paso a la prevención que BSE no entre a los EEUU.

## Manejo de Alimentos

1. Mantener un programa de control de calidad para ingredientes entrantes para la alimentación.
2. Almacenar alimentos de manera que se prevenga el desarrollo de hongos, toxinas de mico y la exposición a químicos.
3. Construir instalaciones para mejorar el manejo de alimentos y prevenir la contaminación.
4. Almacenar todos los químicos (pesticidas, lubricantes, solventes) lejos de fuentes de alimentos. Sigue las direcciones de fabricación para uso y disposición.
5. Antes de usarse, someta a un análisis de laboratorio certificado cualquier ingrediente de alimentación sospechoso de contaminación.
6. Equipo de alimentación usado por otros propósitos (cómo para limpiar corrales de animales) debe ser limpiado completamente antes de usarse de nuevo para la alimentación.
7. Cuando sea posible protege los alimentos, los comederos y fuentes de agua de ser contaminados.

### Toxinas en la alimentación

Toxinas de mico son químicos que ocurren naturalmente y producidas por hongos. Ellas pueden ser encontradas en granos, forrajes y si son presentes en suficientes concentraciones, pueden causar una disminución en el consumo de la alimentación, baja en producción y efectos adversos de salud que puedan resultar en residuos en productos de carne y leche.

Toxinas de mico pueden ser producidas antes de la cosecha o durante la alimentación. Toxinas de mico puede incluir: vomitoxin, aflatoxin, y fumonsins.

### Residuos Químicos:

1. Solo usa químicos agrícolas aprobados para aplicación a tierra pastada por ganado o sobre tierra que será sembrada para la cosecha de alimentos que serian para el consumo de los animales.
2. Sigue las direcciones de etiqueta y observe las restricciones de pastoreo en potreros, y en cultivos tratados con pesticidas. Documenta el uso y observe los tiempos apropiados del retiro antes de vender el ganado.
3. Solo use productos aprobados para el control de parásitos internos / externos. ■

## Aditivos para Alimentos y Medicinas

El termino "alimentos Medicados" incluye todos productos de alimentos medicinales propuestos ser una fuente substancial de alimentos en la dieta de un animal. El termino incluye productos referidos comúnmente a suplementos, concentrados, (mezclado de granos que contienen medicina), alimentos premezclados (concentraciones de medicamentos mezclados con alimentos poco digeribles o concentrados adicionales) mezclados básicos sin limitaciones para alimentos completos (alimentos para acondicionamiento previo son usados al recibir y al destete). Uso de antibióticos debe ser usado para prevenir o controlar enfermedades y no debe ser usado con el intento principal de mejorar el comportamiento.

- No se permite ningún uso adicional de la etiqueta de los aditivos en la alimentación. Solamente se permite el uso de aditivos aprobados por FDA.
- Nadie, incluyendo a veterinarios, pueden recetar legalmente el uso de cualquier aditivo para la alimentación fuera de las direcciones de la etiqueta del producto.
- Mantenimiento de los expedientes que verifiquen lo siguiente: a) el aditivo usado; b) fecha usado; c) el nombre o el número de la ración; d) el nombre de la persona que agrego el aditivo o responsable de mezclar el alimento; e) cantidad producida.
- Operaciones más grandes de carne de res que utilizan ciertos medicamentos altamente concentrados, puede ser registrados con FDA vía un permiso FD-1900.
- Asegurarse que todos los aditivos sean retirados al tiempo correcto para evitar la violación de residuos.
- Identificar individuos o grupos tratados cómo descrito en la sección de guardar expedientes.
- Se desalienta el uso terapéutico con antibióticos secundarios.

## Proceso / Tratamiento y Expedientes

El movimiento de becerros a través de las cadenas de producción debe permanecer sano. Las enfermedades requieren de tratamiento y aumentan la probabilidad de pérdidas de muerte, bajo comportamiento, lesiones en el sitio de la inyección y de residuos. El adecuado manejo y la correcta administración de vacunas son críticos para este programa. Ni las vacunas de más alta calidad disponible son inútiles si no son manejadas y administradas correctamente. Muchos tratamientos incluyen el uso de vacunas para estimular respuesta del sistema inmune y para disminuir la probabilidad de retratamiento.

Busque y trabaje con un veterinario que esté dispuesto a estar implicado con el programa de garantía de calidad de la carne de res. Su veterinario debe ser un jugador en el equipo y entender que cada animal lleva la reputación de su negocio y de la industria de la carne de res. Solamente los productos aprobados por FDA, USDA y EPA se pueden utilizar en programas de proceso y de tratamiento. Precaución: No todos los productos ofrecidos a los productores satisfacen estas pautas.

**Tiempo de Retiro:**  
El tiempo requerido entre la aplicación o alimentación de un medicamento o aditivo y la cosecha del animal para prevenir cualquier residuo del medicamento en las canales. Tiempos de retiro están especificados legalmente por el FDA.

**Amino Glucósoides:**  
El programa NC-BQA no permite el uso de productos de etiqueta extra tal como neomicin, gentamicin o kanamicin, por el potencial de la violación de residuos.

El FDA prohíbe el uso de etiqueta extra de fluroquinolones. Ejemplos son Baytril y A180.

Abajo: Etiqueta de veterinario para uso de "etiqueta extra"

### Uso de Medicamentos de Etiqueta Extra

Hay dos clases de medicamentos. Los medicamentos sin receta medica (OTC) y los medicamentos con receta medica. Los medicamentos de OTC se pueden comprar y utilizar según lo indicado en la etiqueta sin establecer una relación con un veterinario. (Ve ejemplo, pagina 13.)

Los medicamentos con receta medica se pueden utilizar solamente bajo la orden de un veterinario dentro del contexto de una relación válida entre veterinario, paciente y cliente.

#### Requisitos de FDA para el uso de etiqueta extra de medicamentos

1. Un diagnostico cuidadoso es hecho por un veterinario que atiende dentro del contexto de una relación válida entre el veterinario, el cliente y el paciente. Esta relación existe cuando:

a) el veterinario ha asumido la responsabilidad de hacer juicios clínicos con respecto a la salud del animal y la necesidad del tratamiento médico, el

cliente esta de acuerdo en seguir las instrucciones del veterinario,

b) el veterinario tiene suficiente conocimiento del animal para iniciar un diagnostico general o por lo menos preeliminar de la condición médica, y

c) el veterinario está fácilmente disponible para seguir la evaluación en el acontecimiento de reacciones adversas o la falta del régimen de tratamiento.

2. Estas determinaciones han hecho que:

a. no haya medicamentos comerciales etiquetados específicamente para tratar la condición diagnosticada, o

b. tratamiento a la dosis recomendada por la etiqueta fue encontrado ineficaz clínicamente.

3. Los procedimientos aseguran que la identidad del animal tratado este mantenida cuidadosamente.

4. Un período extendido se asigna para el retiro del medicamento antes de la comercialización del animal tratado.

La Base de Datos Animal de la Evitación del Residuo de los Alimentos puede ayudar al veterinario en la fabricación de estas estimaciones.

Veterinario: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_  
 Dirección: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Expiración: \_\_\_\_\_  
 Dueño/Granja: \_\_\_\_\_ Identificación de Animal \_\_\_\_\_ Especie: \_\_\_\_\_  
 Ingredientes Activas/Concentración \_\_\_\_\_  
 Cantidad \_\_\_\_\_ Nombre del comercio de droga \_\_\_\_\_  
 Indicaciones \_\_\_\_\_  
 Direcciones: Da \_\_\_\_\_ cc/bolus/oz \_\_\_\_\_ tiempos diarios por \_\_\_\_\_ días  
 Tiempo de retiro de la droga para matanza \_\_\_\_\_ días  
 Examen para Residuos: Orina \_\_\_\_\_ Sangre \_\_\_\_\_

## Ejemplo de Tipo de Etiqueta:

### Producto sin receta medica (OTC)

**COWBIOTIC**  
(hydrocillin y streptazolidin)

Instrucciones para Uso

**Direcciones para uso:** Vea el relleno del paquete  
**Aviso:** El uso de este medicamento debe discontinuarse por 30 días antes de que los animales tratados sean matados para consumo humano. Exceda el nivel recomendado más alto de la dosificación puede dar lugar a residuos del antibiótico en carne o leche más allá del tiempo del retiro.

Cantidad de Contenedores

Contenido Neto: 100ml

Distribuido por ABC Salud de Animal, Inc.  
NADA #555-555 aprobado por FDA

Nombre del Medicamento

Ingredientes Activos

Tiempo de Retiro

Nombre del Distribuidor

**Nota:** Una etiqueta con receta incluye una precaución adicional que indica que la ley "Leyes Federal de los EEUU restringe este medicamento para ser utilizado solo con la orden de un veterinario certificado."

## Implantes

Cuando son utilizados correctamente, los implantes han sido comprobados ser seguros y eficaces por ambas investigaciones y uso real en la industria de la carne. La administración apropiada de implantes es crítica para alcanzar los resultados deseados.

### Lugar para la Administración del Implante

El único lugar aprobado para la administración de implantes es en el tercer medio del lado trasero de la oreja. (Vea la ilustración en la derecha.) Todos los implantes deben ser localizados subcutáneamente dentro de esta área. Los implantes nunca se deben colocar en ningún otro lugar, solo en las orejas.

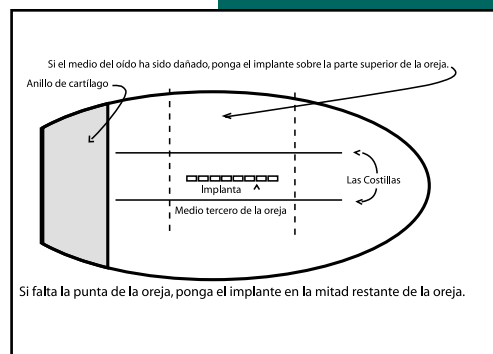
Las barras de restricción se pueden agregar a las prensas de proceso para aumentar las probabilidades de colocar correctamente el implante. Las instalaciones de proceso deben ser adaptables para facilitar el acomodo de los múltiples pesos del ganado.

Los procedimientos adicionales para la salud pueden también ser administrados cuando el ganado se maneje por el sistema de prensas para ser re implantado.

El saneamiento es importante. Utilice solo agujas filosas, limpias y ponga la aguja en una esponja empapada con desinfectante entre cada aplicación. (Vea foto).



**Cuando implantando, ponga la aguja en una esponja empapada con desinfectante entre las aplicaciones para mantenerla sanitaria.**



Localización del Implante en la oreja

## Causas por fallas de implantes:

- Sitio incorrecto (en el cartilago)
- Absceso debido al pobre saneamiento, evitan que los ingredientes activos se absorban
- Falta de implantes (por la oreja)
- Implantes parciales debido a la técnica o por fallas del aplicador
- Pelotillas agrupadas o machacadas
- Almacenaje incorrecto de los implantes

## Almacenamiento de Datos

El almacenamiento de datos, por computadora o generado a mano, es una herramienta administrativa críticamente importante. Para asegurar confianza al consumidor y para mantener la cuota de mercado, los productores de la carne de res deben tener la capacidad de documentar la seguridad y la calidad de su producto.

Esto incluye la documentación eficaz para demostrar control sobre los factores de riesgo que tienen un potencial de residuo. Controlando la violación de residuos de medicamentos pueden ser logrados poniendo énfasis en la identificación y en el manejo del ganado individualmente tratado.

Registre el uso de todos los productos de proceso (las vacunas, desparasitantes internos, externos etc.).

Las inspecciones reglamentarias de FDA, USDA, EPA o de OSHA probarán la necesidad de mantener buenos expedientes. La eficacia de la documentación demuestra conformidad apropiada en el entrenamiento, el control de inventario, órdenes del uso, la identificación animal, el retiro y la disposición ayudará a evitar responsabilidad de una contaminación de residuo.

La única manera de determinar exactamente si usted está en la legalidad con tiempos de retiro es saber exactamente cuando fueron dados, cuánto fue dado, donde fueron dados, cómo y cuando fue dado.

El éxito para el almacenamiento de datos está en encontrar un método que a usted le acomode para poder darle continuidad.



**Todos los productos de proceso (vacunas, desparasitantes internos y externos, etc.) deben ser registrados y seguir direcciones de etiqueta para su administración.**

## Expedientes de tratamiento deben incluir:

- Animal tratado
- Tipo de tratamiento
- Fecha de tratamiento
- Dosis de tratamiento
- Tiempo de retiro prescrito

## Ordenes de Medicamentos Veterinarios

Una orden de medicamentos veterinarios (VDO) es una lista aprobada por un veterinario de los medicamentos usados en su operación que cumplan las pautas de BQA.

El VDO debe incluir todos los productos que tengan un tiempo de retiro, incluyendo las vacunas, desparasitantes y todos los inyectables (incluyendo vitaminas). Cuando se manejan los medicamentos, vacunas, etc., como si fueran medicamentos por receta medica se obtiene una medida adicional de seguridad y una garantía de calidad.

Todas los medicamentos y vacunas del ganado deben ser incluidas en el VDO y deben ser actualizadas al mismo tiempo que el libro del protocolo de tratamientos sea actualizado.

## Libro del Protocolo de Tratamientos

Pida que su veterinario desarrolle un Libro de Protocolo de Tratamientos específicos para su operación. Guarde el libro del protocolo de tratamiento en un archivo en las instalaciones de tratamiento.

Este concepto de un libro del protocolo de tratamientos puede ser más familiar para las engordas o operaciones más grandes de acopio. Sin embargo, es una práctica administrativa valiosa para los productores criadores de becerros también. Es simplemente tener por escrito un plan para qué los tratamientos sean utilizados cuando el ganado se enferme por diferentes razones.

También tener por escrito un plan para la continuación y / o los tratamientos alternativos si el tratamiento inicial no produce el resultado deseado.

El libro se debe repasar regularmente y puesto al día por lo menos cada 90 días o tan a menudo como sea apropiado. Al poner al día el libro del protocolo, las versiones anteriores se deben también guardar en el archivo por un año o más, de modo que usted pueda referirse de nuevo a los tratamientos que han dado resultado en situaciones anteriores. Cuando el libro es actualizado, debe tener registrada la firma de su veterinario y la fecha.

## ¿Por qué son los expedientes del tratamiento importantes?

1. El ganado que no responde a la terapia puede requerir una separación retrasada a la medicina. Los buenos expedientes indicarían si éste sería el caso.
2. El uso de la medicina de etiqueta adicional se permite solamente debajo de las pautas del FDA que implican una relación entre el veterinario, el cliente y el paciente. La identificación de animal individual y guardar expedientes es importante.
3. Si una engorda se cita por una violación de residuo y esa engorda cree que una equivocación en la identidad ha incurrido, los buenos expedientes pueden ser la única prueba de conformidad.
4. Los expedientes indicarán la lista de las medicinas usadas en la engorda. Las acusaciones de que se han utilizado ciertas medicinas se pueden evitar cuando la engorda pueda comprobar que no utilizan las medicinas especificadas.

La exactitud de los expedientes también permite que usted sepa exactamente qué se le esta administrando a cada animal. Esta información previene la re-administración de tratamientos que previamente no funcionaron. Además esta información provee al consultor / veterinario qué los tratamientos que usted está aplicando para que puedan:

- asegurar que las recomendaciones de tratamiento sean seguidas, y
- juzgar si los tratamientos necesitan ser cambiados según la condición o el cambio de los animales.

## Información de Contacto para Equipo de Aseguramiento de Calidad de la Carne

	<u>Nombre</u>	<u>Número de Teléfono</u>
<b>Nombre de Operación:</b>	_____	_____
<b>Dueño/Gerente:</b>	_____	_____
<b>Empleado de Alimentación:</b>	_____	_____
<b>Empleado de Ganado:</b>	_____	_____
<b>Empleado de Mantenimiento:</b>	_____	_____
<b>Empleado de Oficina:</b>	_____	_____
<b>Veterinario:</b>	_____	_____
<b>Educador de la Extensión:</b>	_____	_____
<b>Consejero de Nutrición:</b>	_____	_____
<b>Especialista de Universidad:</b>	_____	_____
<b>Entrenador de BQA:</b>	_____	_____





## Mapa de Proceso/Tratamiento

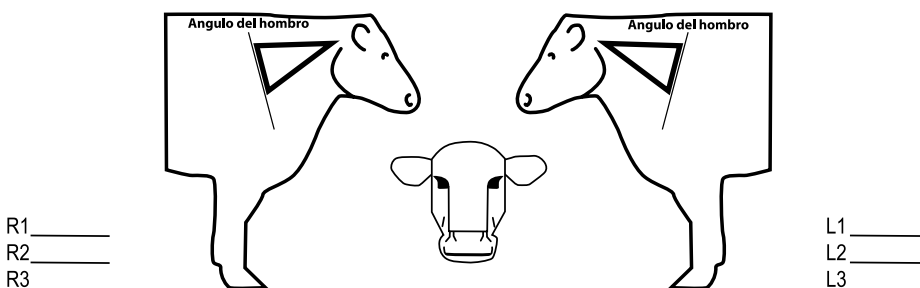
Dé todas las inyecciones en la región del cuello y cuando es posible utilice los productos SQ.

Fecha: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_ Cantidad de Cabeza: \_\_\_\_\_

En Peso: (promedio/variacion): \_\_\_\_\_ Cruza: \_\_\_\_\_

Sexo: S,H, Toros, mezclado Tamaño de la caja: S, M, ML, L Temp. de Aire: \_\_\_\_\_

ID: Oreja derecha o izquierda / número de Grupo: \_\_\_\_\_/Individuo \_\_\_\_\_



Producto	# Serial	# de NADA	Surtidor	Ruta de Admin.	Dosis	Retiro (WD)	Equipo	Comentarios

### Expedientes de Alimentación

1. Guarda todos los expedientes por un mínimo de tres años de la fecha de transferencia o venta del ganado.
2. Es una buena práctica administrativa requerir que todos los productos de alimentación estén acompañados con una factura que incluya lo siguiente:
  - Fecha
  - Costo
  - Número de grupo / hornada
  - Firmas de ambas personas quienes entregó el producto y recibió el producto.

### Expedientes Químicos

Los aplicadores privados de pesticidas deben mantener un expediente de cada uso restringido del uso de pesticidas o del pesticida que generalmente sea usado por tres años. Los pesticidas restringidos para poder ser usados requieren de una licencia para los aplicadores que apliquen el producto. Los expedientes deben incluir el siguiente:

- Nombre de tipo o producto y el número de registro de EPA del pesticida aplicado.
- Cantidad total del pesticida aplicado
- Localización de aplicado, tamaño de área aplicada y la cosecha, materia, producto guardada o sitio al cual el producto fue aplicado.
- Mes, día, y año de aplicación.
- Nombre y número de certificación del aplicador certificado, quien hizo o supervisó la aplicación.
- Animal(es) expuestos al pesticida y al tiempo del retiro.

Desparasitante de aplicación externa(pour-on) puede ser incluido en el expediente de proceso para el grupo de ganado. ■

## Administración del Sitio de la Inyección

Las lesiones de sitio de la inyección primero fueron identificadas como problema serio en la auditoría nacional de calidad de la carne de res en 1991. Gracias al trabajo de BQA y a los esfuerzos de los productores de ganado, la frecuencia de las lesiones se ha reducido substancialmente.

En Marzo de 1991, los defectos del sitio de la inyección fueron encontrados en 22.3% de los extremos superiores del solomillo estudiados en la auditoría. Las auditorías del 2000 registraron incidentes abajo del 3% para los extremos superiores del solomillo.

Sin embargo, con la continuación del estudio, los investigadores aprendieron que además de la pérdida en el producto causado por el retiro de una lesión del sitio de la inyección, había un impacto substancial en la suavidad de la pieza al por mayor también.

En 1994, los investigadores de la Universidad de Estado de Colorado revelaron un aumento altamente significativo en el Warner-Bratzler que los valores de la fuerza de esquila (dureza) en filetes cocinados ampliaron hacia fuera hasta 3 pulgadas del centro de una lesión, cuando estaban comparados a los valores de la fuerza de esquila para los filetes sin las lesiones.

Aplicando los factores en el impacto en la dureza, la auditoría de calidad de 1995 registró una pérdida de \$7.05 por cabeza engordada ese año.

**Las lesiones del sitio de la inyección son cicatrices de tejido fino que resueltan cuando una inyección intramuscular esté administrado dentro del tejido fino de musculo.**

Las lesiones del sitio de la inyección son el resultado de una inyección tal como bacterias clostridial, antibióticos, y vitaminas administradas intramuscular (IM).

Las lesiones son cicatrices del tejido fino que se convierten por la irritación en el músculo.

Las agujas y las jeringas contaminadas pueden contribuir a las lesiones que resulten.

### Perdida Económica Por Venta de Pieza

**\$0.71** extremos superiores del solomillo  
**\$2.88** redondos inferiores

**\$3.59/cabeza TOTAL**

*(Resultados de NBQA 2000, basado en cada novillo / vaquilla matada, 30.31 millones de cabezas)*

Esta lesión de una inyección IM viajó profundamente en el tejido fino. La suavidad a menudo tiene un impacto en un diámetro de tres pulgadas alrededor de la lesión que resulte.



Las lesiones de la inyección no solamente afectan un filete, pero las inyecciones IM en el cuarto trasero pueden dañar numerosos cortes de alto precio.



Las lesiones de la inyección pueden aparecer pequeñas, pero en este caso la lesión ocurrió en el centro del ojo del redondo—dañando todo este corte al por menor.

## Pautas para Inyecciones:

1. Sin importar la edad del animal, las inyecciones (medicamentos y las vacunas de IM y SQ) se deben de dar adelante de los hombros, en la región del cuello - nunca en los cuartos traseros, el lomo superior, o en el trasero de la pierna.
2. De preferencia dar las inyecciones que pueden ser administradas por SQ, IV u oral.
3. Nunca exceda más que 10cc por sitio de la inyección IM. (Si se recomienda 24cc, utilice tres sitios de inyección de 8cc en vez de dos inyecciones de 12cc.)
4. No utilice desinfectantes químicos en las jeringas cuando utilice productos de virus modificados, porque la eficacia del producto será disminuida.
5. Proporcione el alojamiento apropiado para evitar que se rompan agujas en el tejido muscular del animal.
6. Utilice el tamaño de la aguja apropiado para la situación. Considere a) ruta de administración; b) tamaño del animal; c) localización o sitio de inyección; d) producto administrado. El volumen o cantidad del liquido inyectado también puede ser considerado.
  - a. 16-18 tamaño \_ a \_ pulgada aguja para SQ
  - b. 16-18 tamaño 1 a 1y1/2 pulgada aguja para IM
7. Separe las inyecciones por lo menos cuatro pulgadas entre cada una. (Vea la foto de abajo.)
8. Nunca mezcle los productos. Mezclando productos puede causar daños no necesarios al tejido muscular y reducir la efectividad de los productos y puede extender el tiempo de retiro.
9. El proceso de ganado en condiciones mojadas, lodosas puede aumentar la posibilidad de la contaminación del sitio de la inyección. Los sitios de la inyección deben estar limpios si es posible.
10. Siga las pautas del almacenamiento de datos. (Refiera a la sección en expedientes.) Los expedientes documentarán el tratamiento del individuo y del grupo. Incluya la ruta de la administración, el producto usado, el número de porción del producto y el número de serie.

## Pasos de S.A.F.E. a Procesando y Tratando Ganado:

**Uno Mismo** – Seguridad para la persona administrando el inyectable

**Animal** – Seguridad para el animal siendo inyectado

**Fuente de Alimentos** – Seguridad a la fuente de alimentos

**Todos** – Seguridad para todos los que le rodean.

## Quando administrando una inyección, siga estas pautas:

1. Dé las inyecciones dentro del triángulo de la zona de la inyección, situado en el cuello.

Dibuje el triángulo para localizar:

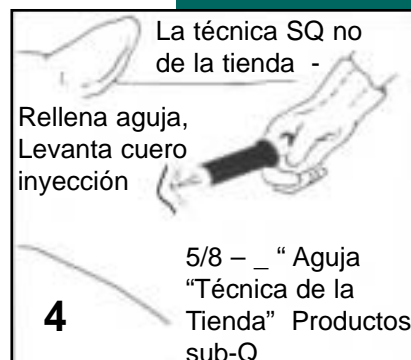
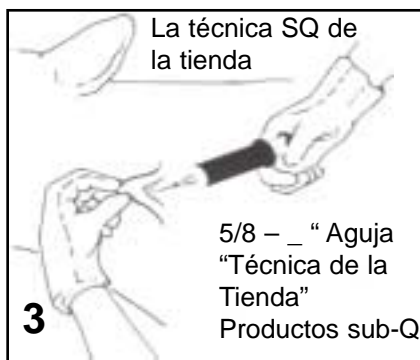
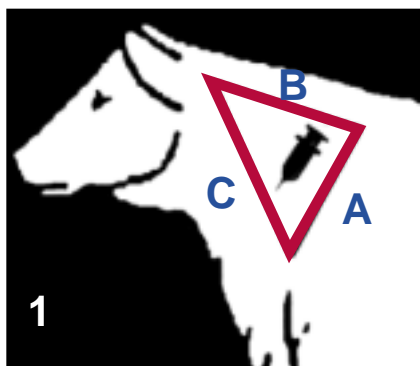
- A) ángulo del hombro,  
B) ligamento bucal (o aproximadamente 3 pulgadas abajo de la parte superior del cuello), y  
C) Las vértebras.

Todas las inyecciones IM deben ser administradas en la región del triángulo.

2. Inyecciones debe tener por lo menos 4 pulgadas de espacio entre ellas.

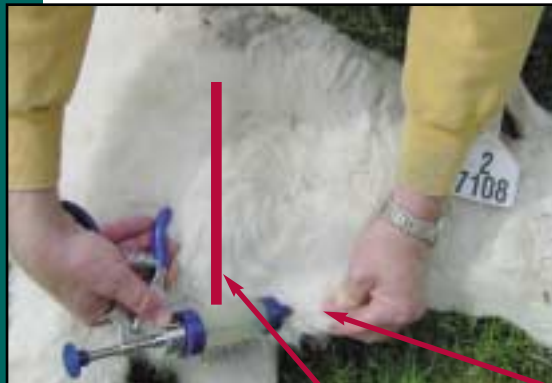
3. La técnica SQ de la inyección de la tienda es el método preferido del programa nacional de BQA.

4. La técnica SQ de la inyección de la tienda puede ser no administrada cuando la seguridad de la persona que da la inyección fuera comprometida por la técnica de la tienda.



## Técnica de la Papada

Una inyección SQ en la papada es una práctica aprobada de NC-BQA, siempre y cuando el sitio de la inyección permanezca adelante del punto del hombro.



Para administrar inyecciones en la papada:

1. Asegure al becerro en su lado. Jale la parte posterior delantera de la mano y localice la papada. La papada es la aleta de piel de la garganta del becerro que sigue al cuello arriba de la región del pecho.
2. Encuentre un lugar que esté adelante de la cuesta del hombro.
3. Agarre la piel, usando la técnica de la tienda y conduzca la inyección SQ.
4. Utilice el tamaño correcto de aguja. Se recomienda una aguja de tamaño 18 por 5/8 de pulgada.
5. Si más de una inyección SQ se administra en la papada, ponga las inyecciones una anchura de la mano aparte (por lo menos 4 pulgadas).

Foto arriba: El triángulo representa a la zona aprobada para inyecciones de IM y SQ.

Foto abajo: Las inyecciones subcutáneas se pueden dar en la región de la papada con la técnica de tienda de la piel y permanecer adelante del punto del hombro (área a la derecha de la línea roja).

### Evitación de objetos foráneos

**El cartucho para tiro de caza de ciervos o de aves** – En la auditoría de 1999 del mercado de la calidad de las vacas y de toros reveló más de 10.000 cabezas de ganado sacrificadas fue condenado debido a la presencia del tiro de plomo. Los tiros para casería con plomo plantean una amenaza a la seguridad de la alimentación y si es detectado se condena toda la canal.

**Agujas quebradas** – Bajo ninguna circunstancia animales que poseen una aguja rota adentro de la piel o en el músculo pueden ser vendidos o enviados a la empacadora. Las agujas quebradas pueden emigrar al músculo y al no removerse inmediatamente, el fragmento de la aguja será imposible de encontrar y se requiere su destrucción envés de ser vendido.

## Información sobre las Agujas

**Tamaño** - el diámetro de la aguja, ajuste al tamaño y peso del ganado.  
**Longitud** – ajuste a la ruta de administración, ajuste al peso de ganado.

### Cambia Agujas

- inmediatamente si la aguja se dobla
- si la aguja se contamina con estiércol, suciedad o productos químicos irritantes
- si el punto de la aguja es dañado o la punta se dobla
- antes de que la aguja se quede sin filo (cada 10 a 15 cabezas)
- entre animales que se sepan con enfermedad infecciosa llevada en la sangre

	Ruta de Administración								
	SQ			IV			IM		
	Aguja de _ a _ pulgada			Aguja de 1 _ pulgada			Aguja de 1 a 1 _ pulgada		
	Peso de Ganado			Peso de Ganado			Peso de Ganado		
Viscosidad Inyectable	<300	300-700	>700	<300	300-700	>700	<300	300-700	>700
<b>Fino</b> (Ejemplo: salino)	18 galga	18-16 galga	16 galga	18-16 galga	16 galga	16-14 galga	20-18 galga	18-16 galga	18-16 galga
<b>Ancho</b> (Ejemplo: Oxitetraciclina)	18-16 galga	18-16 galga	16 galga	16 galga	16-14 galga	16-14 galga	18 galga	16 galga	16 galga

Seleccione la aguja para caber el tamaño de los ganados (el tamaño práctico más pequeño sin la flexión)

## Cuidado De las Jeringas

La limpieza inadecuada de las jeringas de vacunación es con frecuencia responsable por las infecciones localizadas asociadas a la vacunación. Si la infección es severa, puede generalizarse y el animal puede morir.

La hinchazón del sitio de la inyección es común, especialmente cuando las vacunas tales como bacterinas clostridial se dan SQ. Si la hinchazón es dura, podría ser debido a la inyección sub cutánea que fue demasiado profunda y penetra la primera capa de músculo. Si ésta es la causa, considere el uso de una aguja "B-Bevel" de 5/8 pulgada o (1/2 o 3/4 pulgada) una aguja biselada regular corta. El lugar de la inyección con la aguja de B-Bevel es más corto que el de una aguja regular para inyectar.

La disponibilidad de jeringas estériles elimina virtualmente infecciones del sitio de la inyección. Si usted requiere de jeringas de dosis múltiples, varias marcas de fabricación de jeringas desechables de dosis múltiples para vacunar son disponibles.

Pasos para la limpieza de jeringas de dosis múltiples:

1. Limpie la superficie externa de la jeringa con jabón, agua y un cepillo.
2. Enjuague los componentes interi-

ores de la jeringa para vacunar, incluyendo los tubos y los conectores con agua destilada o desionizada que esté cerca del punto de hervir (mayor de 180 F). Esto es logrado llenando la jeringa con agua que es mayor de 180 F y después vaciándola. De tres a cinco enjuagues serian adecuados.

Saque la mayor cantidad posible de agua de adentro de la jeringa y deje que la jeringa se enfríe antes de usarla. Lo caliente mata a los productos de las vacunas con virus vivos modificados (MLV).

Usted no debe utilizar jabón ni desinfectante en componentes internos de la jeringa mientras que los residuos pueden matar a las vacunas de MLV.

3. Almacene la jeringa para vacunar en una área libre de polvo y ambiente seco (de baja humedad). Lo mayor seria si la jeringa para vacunar es nuevamente limpiada y almacenada en una bolsa nueva de cierre hermético y se coloca en el congelador. ■



Jale en varias ocasiones el agua hervida adentro de la jeringa, entonces expulse el agua hacia fuera para limpiar la jeringa. El calor sin la presión no matará a las esporas bacterianas.

## Vacunas

Incluso los productores experimentados pasan por alto muchos aspectos claves al preparar y administrar las vacunas. Con el creciente uso del virus vivo modificado (MLV) y de las vacunas químicamente alteradas (CA), usted necesita re evaluar cómo cada uno implicado en su operación que maneja estos productos.

Primero, compre las vacunas de un distribuidor reputable. Una vacuna será menos del 100% eficaz si se ha almacenado siempre incorrectamente. Las prácticas de administración pueden aumentar el porcentaje de ganado que responda a las vacunas, mientras se obtenga una eficacia mayor de las vacunas la respuesta inmunológica de las vacunas será mayor.



Fuente: Thrift, Universidad de Florida  
No se permite vacunas ni jeringuilla estar en luz del sol directa. Ejemplo: refrigerador desechable usado para guardar las jeringuillas frescas y afuera de la luz del sol directa.

Reduciendo el ser expuestos, la tensión y mejorando la nutrición, junto con la sincronización apropiada de la vacunación, aumentarán la tasa de respuesta a la vacuna.

## Manejo de las vacunas

1. Al comprar un producto de salud animal, transpórtelo siempre en un envase cerrado, refrigerado. Mantenga la vacuna blindada de luz UV almacenándola en un refrigerador y transpórtela usando paquetes fríos.
2. Siempre mantenga las vacunas frías cuando procesando ganado. Mantenga la botella de vacuna en uso y las jeringas en una hielera. El producto mezclado y no-mezclado deben estar en un envase cerrado, refrigerado hasta ser utilizadas.
3. Mezcle solamente el producto de MLV dentro de una hora de uso.
4. Si usted está procesando un número pequeño de ganado, compre el producto en envases pequeños con pocas dosis.

# Prácticas de Manejo y Zootecnia

Las prácticas sanas de Zootecnia animal - basadas en la investigación de décadas en la experiencia práctica - se sabe que afectan el bienestar del ganado, la salud animal individual y la productividad del hato.

Porque en la reproducción del ganado se usan una variedad de sistemas administrativos, con diversificaciones ambientales y geográficas muy diversas en los Estados Unidos, no hay un sistema específico de las prácticas de producción que se puedan recomendar para que todos los productores de ganado puedan ejecutar. La experiencia personal, el entrenamiento y el juicio profesional son factores dominantes y apropiados en el abastecimiento del cuidado animal.

## Alimentación y Nutrición

El ganado debe tener acceso a una cantidad y calidad adecuada de alimento (alimentación, agua, minerales y vitaminas) para el mantenimiento y crecimiento.

Los requisitos para el ganado en cuanto a nutrientes varían según edad, sexo, peso, la condición del cuerpo, la etapa de producción y la temperatura ambiental.

Los nutriólogos pueden proporcionar información específica de las necesidades de nutrientes del ganado y de la disponibilidad de nutrientes en ingredientes de la alimentación.

El ganado debe tener acceso a una fuente adecuada de agua limpia. Aunque los requisitos del agua varían grandemente, en general, el consumo de agua se extenderá a partir de 1 galón por 100 libras de peso corporal durante el tiempo frío, a casi 2 galones por 100 libras de

peso corporal durante el tiempo caliente.

## Instalaciones para el Ganado

Instalaciones (cercas, prensas, etc.) deben de mantenerse en buenas condiciones de trabajo para proporcionar movimiento eficiente para reducir la tensión al trabajar el ganado. Los objetos filosos y las salientes agudas pueden dar lugar a contusiones y deben ser evitados siempre que sea posible.

El equipo para controlar el ganado debe permitir retención rápida y segura para reducir al mínimo la tensión o lesión del animal y del operador.

El personal experimentado y entrenado es el que debe de manejar el equipo de retención para el ganado.

## Refugio

El ganado vacuno se reproduce en una variedad de ajustes de producción, del pastoreo de potreros, al ser estabulados en instalaciones más compactas.

Cuando las características fisiológicas y de comportamiento del ganado se emparejan a las condiciones locales, el ganado vacuno prospera virtualmente en cualquier ambiente sin refugio artificial. Sin embargo, durante condiciones atmosféricas extremas, el ganado debe tener acceso a zonas de descanso bien drenadas o al refugio ya sea natural o construido.

## Prácticas de Salud Animal

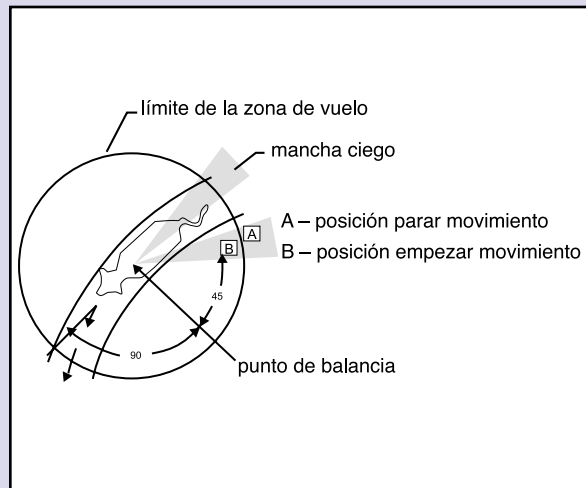
Los productores deben implementar programas de salud que sean enfocados a la prevención y el tratamiento de la enfermedad. Estos programas variarán dependiendo del tipo de operación y del predominio de las enfermedades. Se fomenta a los productores de ganado a que consulten con su veterinario para establecer programas eficaces de salud del hato.

**El manejo incorrecto causa más el de 50% de todas las contusiones.**



## Puntos predominantes en el manejo de ganado:

1. Ten cuidado con la zona de vuelo del ganado. Para mover ganado hacia adelante, muévase hacia la parte posterior del animal pasando el punto de balance (hombro). Para parar o retroceder al ganado en una prensa, muévase hacia adelante más allá de su punto del balance.
2. Nunca llene un corral de empuje con mas de tres cuartos de capacidad; el ganado necesita de espacio para poder darse la vuelta.
3. El Ganado debe moverse con facilidad hacia la prensa. Evite el colgar cadenas, sombras, topes, ruidos, perros o a gente que pueda prevenir el movimiento.
4. Las rampas para cargar y las prensas de manejo deben tener paredes sólidas para evitar que los animales vean distracciones fuera del área de funcionamiento.
5. Reduzca al mínimo el uso de golpecitos al ganado.
6. La reducción del estrés del animal disminuirá el ser lastimados y de las enfermedades, sin lesiones de los empleados y aumentará eficacia total.



**Entendiendo la zona de vuelo del animal, puede hacer el manejo del ganado más fácil y menos agotador para el animal.**

El ganado debe ser observado regularmente, particularmente durante los períodos críticos del año tal como la estación de partición o durante eventos climatológicos severos.

Cuando se realizan los procedimientos tales como vacunación, castración, descornar y herrar, solo técnicas y equipo apropiado deben ser utilizados. Solamente personal experimentado o correctamente entrenado debe realizar estos procedimientos.

Se anima a los productores de carne de res que le den seguimiento a las pautas estatales o nacionales de BQA.

### Manejando ganado enfermo, lisiado o muerto

Es la responsabilidad del ganadero cuidar humanamente sus animales y hacer todo el esfuerzo de obtener el cuidado veterinario para los animales que se enfermen o sean dañados.

El ganado que se enferme o sea dañado y que no responda al tratamiento médico de alguna enfermedad por un período razonable debe ser humanamente sacrificado en la granja o en el rancho.

Por otra parte, ganado que muestre sín-

tomas de alguna enfermedad avanzada o ganado que no se pueda parar por si solo, "downers", No deben de ser trasladados a instalaciones de sacrificio.

La eutanasia se define como muerte humana que ocurre sin dolor y sin sufrimiento. Las técnicas para la eutanasia deben seguir las pautas establecidas por la asociación médico veterinaria americana y la asociación americana de médicos para bovinos.

Los productores deben utilizar métodos apropiados para deshacerse del ganado muerto de acuerdo a regulaciones federales, estatales y locales. Si se utiliza un servicio de representación, mantenga el Ganado muerto en una área defendida ausente de la vista pública.

### Transportación

Durante el movimiento de ganado entre diversas granjas, ranchos, engordas y las instalaciones de comercialización, el manejo adecuado y el transporte son importantes para la seguridad y el bienestar de los animales.

**Durante el movimiento de ganado entre diversas granjas, ranchos, engordas y las instalaciones de comercialización, el manejo adecuado y el transporte son importantes para la seguridad y el bienestar de los animales.**



Al cargar y descargando ganado, el personal debe mover el ganado calladamente y pacientemente como sea posible para prevenir la tensión o lesiones.

El ganado debe ser separado por tamaño o género antes del envío, y si es posible, cargar diversos grupos en los compartimientos separados del trailer o remolque. Para evitar que el ganado caiga mientras sea transportado, los conductores deben evitar comienzos / paradas repentinas y vueltas pronunciadas. Por otra parte, los pisos del trailer o remolque deben estar limpios y anti derrapantes.

Mientras son transitados, hacer paradas ocasionales para asegurarse que el ganado este bien dispersado y todos de pie.

Las condiciones climatológicas severas deben ser consideradas al transportar el ganado. Como apropiado, la ventilación y protección adecuada debe ser proporcionadas durante tránsito.

### Entrenamiento y Educación

Todos los individuos que trabajan con

### La educación en curso de trabajadores de ganado debe ser una parte de cada plan administrativo.

ganado deben ser proporcionados con conocimientos de trabajo sanos del cuidado apropiado y de las técnicas de manejo.

Los productores de ganado deben observar a sus empleados para asegurarse de que estén entrenados correctamente. Nunca asuma que cualquier persona puede manejar correctamente el ganado, o que utilizarán las técnicas apropiadas.

La actualización educativa debe ser parte de cualquier plan administrativo.

Al trabajar con ganado, los individuos deben entender la zona de vuelo de un animal. (véase la figura paginar 23)

Evite el movimiento repentino, los ruidos fuertes u otras acciones que puedan asustar o confundir a los animales. Con el manejo de dispositivos, incluyendo bastones, chicharras, palos para sortear y las paletas, se deben utilizar humanamente.

### Calidad Ambiental

La llave al éxito del negocio del ganado incluye la administración ambiental. Los ejemplos incluyen las densidades de pastoreo, sistemas de pastoreo, la conservación del suelo y la calidad del agua. Cada uno de estas áreas se deben analizar regularmente para aumentar la eficacia total del sistema.

### Crianza y genética

El objetivo de la industria permitirá que la industria de la carne de res resuelva los requisitos sobre los tamaños de la porción, las preferencias de marmóreo y la eficacia en la industria del empaque. Conociendo los objetivos de la industria y al entender cómo alcanzar los mismos es el primer paso hacia desarrollar un programa lógico y sólido de crianza. (Vea los objetivos para ganado gordo abajo.)

Algunos objetivos especializados por ejemplo: ganado de alto rendimiento, ganado bajo en grasa, o "todo natural"; este ganado puede requerir de especificaciones diferentes para alcanzar la meta.

Descuentos son aplicados generalmente al ganado que están en categorías indeseables –generalmente refiriéndose a “ganado fuera.”

El establecimiento de una red con los compradores de becerros, los acopiadores y las engordas que compran sus becerros y ganado para engordar es la forma de descubrir cual es el comportamiento de su ganado al dejar su negocio.

Las características en las canales se han convertido en el centro de atención de muchos programas de espuerta informática, especialmente en programas calificados de carne de res tales como el de Ganado Engordado con Maíz en Nebraska.

Las características del comportamiento tales como el aumento de peso, eficacia en la alimentación, y sanidad son también factores de calidad que deben de ser medidos.

El Rancho de la Universidad de Texas A&M en el programa de canales caladas documento que animales sanos generaron \$93.20 por cabeza comparado con animales enfermos en. (12.595 cabezas probadas).

## Objetivos para Ganado Engordado

	Deseable	Indeseable
Peso de caparazón	650-850 lbs.	<600 o >950 lbs.
Calidad de grado	selecto o más alta	estándar
Grado de producción	1, 2, o 3	4 o 5

(Fuente Intervención de Calidad de Carne Nacional)



## Prácticas Administrativas

**Descornando:** Ganado con cuernos pueden causar daño significativo debido a contusiones en todos los segmentos de la industria. Las contusiones por cuernos son recortadas, dando como resultado pérdida de peso en la canal, devaluando cortes principales y reduciendo el valor de la canal. Si nacen con cuernos, descornadoras quirúrgicas eléctricas se utilizan para prevenir crecimiento del cuerno. Es recomendado descornar antes de 120 días de edad.

**Castración:** La demanda es limitada para animales enteros en engordas o en los centros de acopio. La carne de animales enteros tiene una textura más correosa, cuenta con menor marmóreo y una suavidad más variable. La castración temprana reduce el impacto y la tensión del animal. La castración es recomendada entre el nacimiento y cuatro meses de edad. La castración antes de 120 días de edad o cuando pesen menos de 500 libras, es intensamente recomendada.

**Herrar:** La inspección de la marca del fierro es un requisito en algunas áreas de los ESTADOS UNIDOS dependiendo de la jurisdicción de las leyes de los fierros del estado. El herraje es una forma permanente de identificación para establecer como prueba de propiedad. Sin embargo, la colocación del fierro puede afectar el valor de la piel. La colocación del fierro es recomienda (herrajes congelados o hierro caliente) alto en la cadera, cerca del comienzo de la cola.

**Nutrición:** La medida de la condición corporal (BCS) es una herramienta para determinar el estado alimenticio del ganado. El rango es a partir de 1 (muy demacrado) a 9 (excesivamente grasoso).

El rango óptimo para vacas al tiempo de

parir es de 5 BCS. Las vacas que paran por debajo del rango de 5 BCS tendrán un menor volumen de calostros, calidad de calostro más baja y una disminución en la producción de leche.

El estrés nutricional puede afectar la salud animal y el sistema inmunológico. Un balance apropiado de proteína y energía es muy importante para las necesidades alimenticias del ganado.

**Nutrición del Becerro:** El destete es uno de los períodos más agotadores para los becerros jóvenes. La tensión disminuirá la respuesta inmunológica.

En un período de tiempo corto - un becerro se desteta, es quitado de su nutrición diaria de las madres y a menudo se envía a un nuevo ambiente, mezclándolos con otros animales y comienzan con una nueva ración o con un método diferente de alimentación.

El preacondicionamiento permite que los becerros se puedan administrar y la transición de la fase próxima de su ciclo vital. Los programas de preacondicionamiento con un período de 45 días antes de ser destetados han sido aceptados por la industria para mejorar el funcionamiento, la salud y la calidad de las canales en los animales.

Beceros con menos problemas de salud al salir del rancho 1) requieren menos medicamento, 2) menos pérdida por mortandad, 3) un comportamiento más eficientemente y 4) potencialmente las canales con un valor mas elevado. ■



*El exceso de grasa disminuye las ganancias.*

**Los defectos de calidad en vacas y toros de mayor edad incluyen:**

- **Musculatura inadecuada**
- **Recortes excesivos de grasa**
- **Canales ligeras o pesadas**
- **Animales discapacitados que no se pueden levantar**
- **Lesiones de ojos**
- **Cuernos**
- **Fierros**
- **Contusiones**

### Administración de los Desecho:

- 1) No deseche al Mercado animales que presenten una amenaza a la salud pública o que tengan una condición terminal.
- 2) Asegúrese que TODOS LOS animales enviados al mercado vayan libres de los tiempos de retiro de medicamento.
- 3) No deseche animales al mercado que estén discapacitados o que tengan lesiones avanzadas del ojo.
- 4) Deseche animales al mercado ANTES DE QUE se demacren seriamente.
- 5) Usando los productos correctamente y observando los tiempos de retiro se prevendrá la violación de residuos.

## Las infecciones producidas por los alimentos incluyen:

El cocimiento apropiado del alimento matará a las bacterias en cada uno de las infecciones producidas por los alimentos siguientes:

**E.coli 0157:H7** - una variedad virulenta de esta bacteria encontrada en la zona intestinal y en los feces de animales y seres humanos.

**Salmoneras** - una familia de bacterias que incluye más de 2000 variedades, 10 de las cuales son responsables de la mayoría de los casos reportados por esta bacteria. Puede ser encontrado en cualquier alimento crudo de origen animal.

**Listeriosis** - una bacteria que crece en un ambiente húmedo y puede ser encontrada comúnmente en los productos lácteos, las carnes crudas, y las aves de corral.

# Temas de la Industria

## Seguridad de los Alimentos

La seguridad de la comida sigue siendo un reto para la industria. La continuidad de la investigación se conduce para poder identificar y mejorar nueva tecnología para explorar oportunidades que fortalezcan la seguridad de la fuente de carne de hoy. Debido a la preocupación pública por la incidencia de E.coli 0157:H7 en la cadena alimenticia a temprana etapa de 1990's, la reducción del patógeno en 1996 - la regla final de HACCP fue desarrollada. Esta regla asignó poner en práctica por mandato de HACCP a través de la industria de la carne. (Véase la página 5 para la información de HACCP.)

El USDA/FSIS examina toda la carne vendida en el comercio estatal y re examina productos importados para asegurarse que satisfacen todos los requisitos de seguridad de los alimentos de ESTADOS UNIDOS.

Los inspectores de FSIS están en los rastros diariamente asegurarse de que los productos estén cabidos para el consumo humano y en conformidad con todas las leyes federales que gobierna la seguridad de los alimentos.

La tecnología actual microbiológica actual para la descontaminación incluyen:

- Limpiando las manchas en las canales causadas por los recortes con cuchillo o por el agua caliente y por la aspiración del vapor.
- Rociar/lavar/enjuagar las canales con agua, soluciones químicas, vapor y o agua caliente durante el procesamiento de las canales.
- Limpieza animal.
- Deshidratación química en la matanza.

La contaminación puede entrar en las empacadoras por medio de las pieles de



**El vapor que limpia las canales y que los aspira es una opción administrativa para reducir la incidencia de E.coli 01157:H7.**

los animales así como a través de las partes digestivas del animal. Esfuerzos en la investigación actualmente tratan de intervenir con animales vivos para reducir los niveles del patógeno en los animales.

## Administración y Preparación para Emergencias.

**La seguridad** se diseña para prevenir la introducción intencional de patógenos a la industria. Desarrollar una estrategia administrativa de seguridad implica la evaluación de riesgos potenciales, marcando los pasos para poder manejar los riesgos identificados y el implementar un plan de seguridad basado en la evaluación del riesgo.

Por lo menos, la fijación de señalamientos de seguridad, establecer una zona intermedia o el cercado del perímetro para separar el ganado del público, asegurar todas las puertas de acceso y considerar el establecer normas para visitantes e intrusos.

**Administración de la Seguridad Biológica** para prevenir la extensión de la enfermedad. La meta de la vil seguridad es prevenir, reducir al mínimo o controlar la contaminación de los líquidos corporales (feces, orina, saliva, etc.) entre los animales a alimentar y entre los animales al equipo que puede entrar en contacto directamente o indirectamente con los animales.

## Bioseguridad

Para poder ejecutar un programa de bioseguridad, considere estas prácticas para:

### Controla las enfermedades dentro de la manada.

- Vacune a la manada contra todas las enfermedades endémicas (BVD, enfermedad clostridial, etc.).
- Utilice manejos cuidadosos en el movimiento y al procesar. Proporcione suficiente alimentación, agua y sombra.
- Aísle a todos los animales enfermos.
- Mantenga a la manada cerca, si es posible.
- Compre el alimento de proveedores reputables.
- Reduzca al mínimo el contacto entre los cercos con los animales vecinos.
- No coloque ganado de diversas edades en el mismo corral.
- Guarde los expedientes de todo lo sucedido con la enfermedad.

### Compra de animales de reemplazo.

- Cuarentena todos los animales nuevos de 30-60 días.
- Pruebe a los animales nuevos contra la enfermedad (BVD, Johne's, salmonera, etc.).
- Compre animales de manadas sanas y reputables.

### Control ambiental y de parásitos.

- Proporcione baños para pie humano a las entradas y a las salidas de las instalaciones de reclusión.
- Proporcione el retiro del estiércol oportuno y de animales muertos.
- Mantenga las instalaciones y los comederos tan secos como sea posible.
- Tenga en práctica un programa de control de insectos (los insectos pueden ser acarreadores de las enfermedades tales como anaplasmosis y lengüeta azul).
- Tenga un programa de control de roedores en práctica.

### Desinfección.

- Limpie y quite tanto material orgánico como sea posible, antes de desinfectar.
- Elija un desinfectante que trabaje contra el patógeno que usted desea controlar.
- Esté enterado de los efectos tóxicos, dañinos, o corrosivos del desinfectante.
- Siga la etiqueta en el paquete desinfectante.

### Visitantes.

- Reduzca al mínimo el número de visitantes a las instalaciones y al contacto con los animales.
- Asegúrese que todos los visitantes traigan ropa y las batas limpias, botas, y las manos.
- Asegúrese que todos los vehículos o equipo manejados en la granja estén desinfectados.
- No permita a visitantes extranjeros en la granja hasta que hallan estado en el país por 5 días. No permita que los visitantes extranjeros traigan ropa, alimentos, o los accesorios que han tenido en otro país en la granja.

### Empleados

- Asegúrese que todos los empleados entiendan y que sigan el protocolo de la bioseguridad.
- Entienda que el empleado puede tener animales (caballos, perros, etc.) puede ser una fuente posible de contaminación a sus instalaciones.



**Alto – Área de Seguridad de Salud Animal!**  
**Todos los visitantes y vendedores deben pasar a la oficina. Miembro: Asociación Nacional de Ganaderos de Carne**  
 Colocando señalamientos de revisión en las entradas puede ayudar con bioseguridad de salud animal.

*Manteniendo un programa de bioseguridad es la forma más barata y eficaz de controlar enfermedades y ningún programa de prevención de enfermedades será eficaz si no se aplica. Más información en [farmandranch-biosecurity.com](http://farmandranch-biosecurity.com)*

## Las Enfermedades Infecciosas Pueden Ser Transmitidos Por:

- La introducción del ganado enfermo o del ganado sano que incuban enfermedades.
- La introducción del ganado sano que se ha recuperado de enfermedad pero ahora son portadores.
- Vehículos, equipo, ropa, y zapatos de los visitantes o de los empleados que se mueven entrar manadas.
- El contacto de los objetos inanimados que se contaminan con los organismos de las enfermedades.
- Los cuerpos de animales muertos que no han sido desechados correctamente.
- Alimentos, especialmente alimentos de alto riesgo que se podrían contaminar con feces.
- Agua contaminada (agua superficial del drenaje, etc.).
- El manejo y la dispersión eólica del estiércol y del polvo.
- No ganado (caballos, perros, gatos, coyotes, mapaches, otra fauna, roedores, pájaros, e insectos).

## Riesgos Potenciales de Enfermedad / infección

Hay un número de enfermedades de animales extranjeras de patógenos bacterianos y virales que plantean una amenaza a la seguridad y a la viabilidad económica de la industria del ganado de EEUU. Por siguiente unas definiciones breves y el protocolo de tratamiento sí esta' disponible:

**BVD – Virus de Diarrea Bovina** es una enfermedad viral que afecta el sistema respiratorio, reproductivo, digestivo, inmune, y nervioso del ganado. Se transmite en orina, feces, secreciones nasales y semen. El Ganado continuamente infectado (pi) desempeñan un papel dominante en transmitir y mantener la enfermedad en la manada. Bioseguridad, vacunacion y el muestro son importantes para controlar BVD.

**TSE- Transmisible Spongiform Encephalopathies** son un grupo de las enfermedades raras, degenerativas del cerebro que afectan a animales y a seres humanos. Los medios transmisión siguen siendo desconocidos pero esta enfermedad aparenta ser esparcida en las secreciones del cuerpo (orina, feces o saliva).

- BSE - Bovino Spongiform Encephalopathy, parte de la familia de TSE, son una enfermedad degenerativa rara, crónica que afecta el sistema nervioso central del ganado, designado a menudo enfermedad de las vacas locas. Primero fueron identificados en Gran Bretaña en 1986. De acuerdo a esfuerzos de vigilancia de USDA, no hay casos documentados de BSE en el EEUU. Una forma de TSE humano es la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (CJD). Un TSE adicional en seres humanos que se ha asociado a BSE en ganado es una nueva variante (NV)CJD.

El EEUU ha prohibido la importación de la carne de vaca, animales de rumiante y ha rendido los productos animales de Europa y de otros países que han confirmado casos de BSE. Desde 1997, el EEUU también ha prohibido la alimentación de mamíferos y los subproductos animales derivados de la proteína en la alimentación del ganado.

Los animales afectados pueden presentar síntomas de agresión, la dificultad en la coordinación, la producción de leche y la pérdida de levantamiento, disminución de peso corporal. No hay tratamiento o vacuna para prevenir la enfermedad y ninguna prueba para detectar la enfermedad en un animal vivo. BSE es confirmado por la examinación microscópica post mortem de la proteína del tejido fino del cerebro.

- CWD - La enfermedad que pierde crónica es también una forma de TSE y primero fue identificada en los ciervos de Nebraska y la población de los alces en 1998. La enfermedad es progresiva y siempre fatal. La muestra más obvia es en un cierto plazo la pérdida del peso. CWD nunca no se ha demostrado para infectar ganados.

**FMD** - La fiebre aftosa es una enfermedad viral altamente contagiosa que no afecta generalmente a seres humanos pero tiene efectos devastadores en animales de pezuña tales como ganado, cerdos, ovejas, cabras y ciervos. El EEUU no ha tenido un caso de fiebre aftosa desde 1929. FMD se puede separar por el movimiento de animales infectados, movimiento de vehículos contaminados, y por las instalaciones contaminadas usadas para sostener animales. La gente puede llevar el virus en la ropa y otras superficies. La divulgación rápida reducirá grandemente las pérdidas económicas asociadas con un brote de FMD.

Las muestras más obvias de la enfermedad en animales son el salivamiento excesivo, dejan de comer y renguean. Los animales afectados pueden tener ampollas en la boca u otras áreas de la piel blanda tales como ubres en las hembras, nostró de la nariz y entre las pesuñas.

**Enfermedad de Johne** - Johne's es una enfermedad bacteriana infecciosa de animales, afectando sobre todo la zona intestinal. Es causado por el paratuberculosis de Mycobacterium, pariente distante de la bacteria que causa la tuberculosis (TB) en ser humano y animales, pero es una distinta a TB. No hay vacuna para Johne's, sino que hay varias pruebas de diagnóstico disponibles. Las muestras clínicas de la enfermedad de Johne's no se pueden observar hasta que el Ganado es adulto aunque la transmisión de la enfermedad ocurre cuando es becerro. Johne's se separa vía el calostro, feces o raramente a través de la placenta.

Nombre: \_\_\_\_\_

Por favor circule:  
Recertificación  
Certificación

Localización de Entrenamiento: \_\_\_\_\_

*Identifica la letra o símbolo que indica la respuesta correcta para cada de las preguntas.*

1. \_\_\_\_ Verdad o Falso. Todos los productos etiquetados para (IM) el uso intramuscular serán dados en la región del cuello solamente (ningunas excepciones, sin importar edad). (página 19)
2. \_\_\_\_ ¿Quién puede recetar legalmente el uso de cualquier aditivo para la alimentación según lo dirigido en la etiqueta del producto. (página 11)
  - a) Veterinario del distribuidor del alimento
  - b) veterinario
  - c) a y b
  - d) nadie
3. \_\_\_\_ ¿Cuándo administrando una inyección (SQ) subcutánea a un becerro que pesa 500 libras, que aguja se recomienda? (página 20)
  - a) 18 galga por 1 pulgada
  - b) 18 galga por 5/8 pulgada
  - c) 20 galga por 1 pulgada
  - d) 16 galga por 1y 1/2 pulgada
4. \_\_\_\_ ¿Cuál de lo siguiente no es verdad al dar inyecciones? (página 19)
  - a) dé las inyecciones dentro del triángulo de la zona de la inyección
  - b) piel de la tienda para las inyecciones (SQ) todo subcutáneas
  - c) cuando posible usa inyecciones de IM
  - d) poner inyecciones 4 pulgadas entre ellos
5. \_\_\_\_ Una vacuna es más eficaz cuando (página 21)
  - a) guardada fuera de luz del sol directa y luz de UV
  - b) guardada fresca todo el tiempo
  - c) administrada en un sitio limpio de inyección
  - d) Todo lo arriba
6. \_\_\_\_ Las vacas y los toros desechados al mercado deben seguir regulaciones de BQA. ¿Vacas no engordadas es que porcentaje de la producción total de la carne de vaca de los E.E.U.U.? (página 6)
  - a) 30-35%
  - b) menos de 5%
  - c) 7-12%
  - d) 15-20%
7. \_\_\_\_ Verdad o Falso. Todos los productos causan daño de tejido fino cuando inyectado por IM. Por eso, uso de IM debe evitarse si es posible. (página 9)
8. \_\_\_\_ Contusiones en vacas y toros del mercado es un problema grande porque (página 6)
  - a) Ellos tienen menos cubierto de grasa
  - b) Ellos se encuentran más situaciones donde contusiones puedan ocurrir
  - c) Ellos mas frecuentemente sufren de problemas articulados
  - d) Ambos A y C
9. \_\_\_\_ El programa de BQA es diseñado para ayudar a productores a: (página 4)
  - a) Ponga estándares de producción
  - b) Establezca sistemas para retención de datos y guardar expedientes
  - c) Sean educados sobre temas de la industria y prácticas
  - d) Todo lo de arriba
10. \_\_\_\_ Bajo pautas de BQA, expedientes deben ser guardados un mínimo de (página 8-9, 16)
  - a) Tres años
  - b) Dos años
  - c) Un año
  - d) Hasta que el ganado halla sido transferidos
11. \_\_\_\_ Verdad o Falso. Dosis de medicamentos sin receta(OTC) pueden ser ajustados por un veterinario en el contexto de relación valida entre veterinario-paciente-cliente. (página 12)
12. \_\_\_\_ La prohibición federal mamífera (del rumiante) el uso de la proteína o del cual el subproducto en productos de la alimentación del rumiante que formulan:
  - a) sangre y subproductos de sangre
  - b) carne y comida del hueso
  - c) gelatina
  - d) sebo (Página 10)

## PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE CARNE

### Lista de comprobación y contrato de BQA

**Estoy comprometido a producir ganado vacuno de calidad segura, sana, alta, constante y producido en una manera ambiental sana. Para hacer esto, me esforzaré por lo siguiente:**

#### Alimentos/Aditivos

- ✓ Un programa de control en la calidad de la alimentación será mantenido para todos los ingredientes entrantes para la alimentación.
- ✓ Solamente aditivos medicinales aprobados por FDA en la alimentación serán utilizados en las raciones.
- ✓ El tiempo apropiado del retiro para todo el uso de aditivos, pesticidas o de herbicidas será observado para evitar residuos violados.
- ✓ Las fuentes de proteína derivadas de rumiantes no serán alimentadas.

#### Expedientes de Proceso/Tratamiento

- ✓ El uso adicional de medicamentos de etiqueta será utilizado solamente cuando es prescrito por un veterinario con una relación válida entre el veterinario, el cliente y el paciente.
- ✓ Los expedientes serán mantenidos para todos los tratamientos (individual o grupo) siguiendo las pautas de manejo de expedientes que BQA sugiere y guardarlos por un mínimo de tres años.
- ✓ Todos los expedientes de proceso y del tratamiento serán transferidos con el ganado al siguiente nivel de producción.

#### Productos Inyectables De Salud Animal.

- ✓ Todas las inyecciones serán administradas en la región del cuello solamente. Esto incluye inyecciones intramusculares y subcutáneas.
- ✓ Todos los tratamientos individuales seguirán estrictamente solo pautas de FDA/USDA/EPA, y los productos que estropean el tejido fino serán evitados.

#### Cuidado y Prácticas de Zootecnia

- ✓ El manejo y la administración del ganado seguirán las pautas del cuidado animal y del bienestar que se conforman con las buenas prácticas del veterinario y de la zootecnia para evitar contusiones, estrés o lesiones.
- ✓ Evalúe y efectúe regularmente las prácticas de bioseguridad.

\*\*\*\*\*

Nombre: \_\_\_\_\_ Nombre de Negocio: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_ Ciudad: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ Coda Postal: \_\_\_\_\_

Correo Electronico: \_\_\_\_\_ Telefono: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Haga círculo a lo que aplica a su negocio: Engorda      Vaca/Becerro      Reposicion      Acopio      Otro

Empleados por favor pongan el nombre y dirección de su empleo:

Firma del Certificador de BQA: \_\_\_\_\_ Número de Certificado de BQA: \_\_\_\_\_

# de Cheque: \_\_\_\_\_ Efectivo: \_\_\_\_\_ # de Certificación de BQA: \_\_\_\_\_ Fecha Procesado: \_\_\_\_\_

## Sitios del Internet para más información:

Información de Bioseguridad	<a href="http://www.farmandranchbiosecurity.com">www.farmandranchbiosecurity.com</a>
Centros para Controlar Enfermedades	<a href="http://www.cdc.org">www.cdc.org</a>
FDA – Administración de Medicamentos y Alimentos	<a href="http://www.fda.org">www.fda.org</a>
Centro Educacional de Veterinario de los Planos	<a href="http://www.gpvec.unl.edu">www.gpvec.unl.edu</a>
Centro de Información de Johnes	<a href="http://www.johnes.org">www.johnes.org</a>
Asociación de Ganaderos de Kansas	<a href="http://www.kla.org">www.kla.org</a>
NCBA – Asociación Nacional de Ganaderos de Carne	<a href="http://www.beef.org">www.beef.org</a>
NC- Ganaderos de Nebraska	<a href="http://www.nebraskacattlemen.org">www.nebraskacattlemen.org</a>
USDA – Departamento de EEUU de Agricultura	<a href="http://www.usda.gov">www.usda.gov</a>

## Glosario:

**Aditivo:** Un ingrediente o una sustancia agregado a una mezcla básica de la alimentación, generalmente en cantidades pequeñas con el fin de fortificarla con ciertos alimentos, estimulantes, y/o medicinales.

**Antibiótico:** Una clase de drogas, tales como penicilina, usada para controlar o para curar enfermedad.

**BQA:** Garantía De Calidad De la Carne de res.

**Contabilidad:** Una estimación del porcentaje de la carne venable (músculo) del redondo, costilla, tirada contra porcentaje de la grasa inútil.

**EPA:** Agencia De Protección del medio ambiente.

**Uso adicional de la etiqueta:** Administrando la droga o la otra sustancia de la manera no especificada en etiqueta.

**FSIS:** Seguridad del alimento y servicio de la inspección.

**HACCP:** (análisis de peligro y puntos de control críticos): Un acercamiento sistemático, basado en la ciencia a asegurar la producción del alimento seguro. El USDA FSIS requiere todas las instalaciones del proceso de la carne y de aves de corral de los E.E.U.U. poner el sistema en ejecución.

**Inmunidad:** La capacidad de un animal de resistir o de superar una infección a la cual la mayoría de los miembros de sus especies son susceptibles.

**Inmunización:** El proceso y los procedimientos implicados en crear inmunidad en un animal. La vacunación es una forma de inmunización.

**Inyección intramuscular (IM):** Una inyección en el músculo.

**Inyección intravenosa (IV):** Inyección del medicamento o de otra sustancia directamente en una vena.

**Alimentación Medicinal:** Cualquier alimento que contenga los ingredientes de un medicamento con representación para la curación, descargo, tratamiento, o la prevención de enfermedades de animales.

**OTC:** Medicamentos u otras sustancias que se pueden comprar por cualquier persona sin receta porque las instrucciones adecuadas para el uso del profano se pueden imprimir en la etiqueta.

**Pesticidas:** La amplia clase de los compuestos para la protección de cosecha contra insectos, hongos y roedores.

**Residuos:** El remanente de compuestos en medicamentos u otras sustancias encontradas en líquidos, tejidos finos y alimentos.

**Ruta de la administración:** el método por el cual el medicamento o otra sustancia es dado a un animal (oral, subcutáneo, intramuscular, tópico, etc.).

**Rx (drogas de prescripción):** Drogas que se deben prescribir por un veterinario con licencia.

**Subcutáneo (SQ):** Una inyección debajo de la piel.

**Vacunación:** Una inyección de vacuna, de bacterin, de antisuero o de la antitoxina para producir inmunidad o tolerancia a la enfermedad.

**Vacuna:** Una preparación que contiene los microorganismos controlados en tal manera para crear una respuesta por el cuerpo receptor de los animales son los resultados en inmunidad protectora creciente.

**Tolerancia Cero:** El estándar al cual los procesadores de la carne de res en los E.E.U.U. deben apegarse cuando se involucra a la contaminación por heces y del ingerir de la canal. En términos del laico, no se permite ninguna contaminación visible en las canales de la carne de res. ■



## **Código del productor del cuidado del ganado.**

Los productores de ganado vacuno toman orgullosamente su responsabilidad de cuidar correctamente el ganado en sus granjas y ranchos. Los siguientes son recomendaciones generales para los productores de considerar en la crianza y en el manejo del ganado:

- Proporcione el alimento, agua y el cuidado necesario para proteger la salud de la manada y el bienestar de los animales.
- Proporcione las prácticas de la prevención de las enfermedades al proteger la salud de la manada, incluyendo el acceso al cuidado veterinario.
- Proporcione las instalaciones que permitan el movimiento y/o el alojamiento seguro, humano y eficaz del ganado.
- Utilice los métodos apropiados para la eutanasia del ganado enfermo o dañado y disponen de ellos correctamente.
- Proporcione al personal entrenamiento y experiencia para que cuiden y manejen correctamente al ganado.
- Haga observaciones oportunas del ganado para asegurar que sean satisfechas las necesidades básicas.
- Reduzca al mínimo el estrés al transportar ganado.
- Manténgase actualizado en adelantos y cambios en la industria para tomar las decisiones basadas en prácticas y la consideración de la producción sana al bienestar animal.
- No se tolerará a las personas que maltrate voluntariosamente a los animales.

**Asociacion de Ganaderos de Kansas**  
6031 S.W. 37th Street  
Topeka, KS 66614  
785-273-5115  
Fax: 785-273-3399  
sitio de internet: [www.kla.org](http://www.kla.org)

**Ganaderos de Nebraska**  
Programa de Aseguramiento de  
Calidad de Carne  
134 S. 13th St. #900  
Lincoln, NE 68508  
402-475-2333  
sitio de internet: [nebraskacattlemen.org](http://nebraskacattlemen.org)  
correo electronico: [bqa@necattlemen.org](mailto:bqa@necattlemen.org)