



Instituto de Educación Superior
Tecnológico Público

BIOSEGURIDAD ESTABLECIMIENTOS DE BOVINOS

Ing. Manuel Timaná Sandoval
Email: mtimanas@gmail.com



Introducción

La principal causa de la baja producción es el alto índice de enfermedades; debido a la falta de medicina preventiva. Siendo la base para controlar y erradicar las enfermedades la **BIOSEGURIDAD**



Ing. Manuel Timaná

¿Qué es la Bioseguridad?

- Son medidas que deben tomarse para evitar enfermedades infecciosas que afecten a un grupo de animales y/o al personal que cuida de ellos



Ventajas: Bioseguridad

1. Previene contagios
2. Identifica enfermedades tempranas
3. Ofrecer alimento suficiente
4. Mejora el bienestar animal



BIOSEGURIDAD

- Son las medidas que tenemos que tomar en cuenta para erradicar los riesgos biológicos, estas medidas son:
 - Higiene
 - Desinfección
 - Calendarios de vacunación y desparasitación
 - Control de roedores, plagas, moscas, etc.



Ing. Manuel Timaná

BIOSEGURIDAD

- **Otros factores**
 - Instalaciones adecuadas
 - Manejo
 - Genética
 - Medio Ambiente
 - Nutrición
 - Epidemiología
 - Bienestar Animal
 - Etología



BIOSEGURIDAD



- **Medidas necesarias para:**
 - Buen diagnóstico
 - Terapéutica
 - Prevención
 - Control
 - Erradicación



**Así tener una empresa altamente redituable
y producir alimentos inocuos.**



HIGIENE

- La práctica rutinaria de higiene se hace más fácil si se cuenta con las instalaciones adecuadas en los corrales de los animales, techados con buena orientación para cubrir a los animales de las inclemencias del medio ambiente como el sol, lluvias, etc.



Resultado de aplicar la limpieza de granjas

- **Eliminan patógenos, polvo y endotoxinas** del entorno.
- **Eliminar la supervivencia de agentes infecciosos** en nichos biológicos tales como el suministro de agua, tolvas de alimentación, etc.
- **Eliminar los ciclos de infección** a través de las rutas animal-animal, portador-portador y portador-animal.
- **Eliminar la transmisión de animales, agentes infecciosos** procedentes de la contaminación de los edificios y el equipo con heces, orina, secreciones y estiércol infectados.



Resultado de aplicar la limpieza de granjas



Tipos de Detergentes

Nombre	Presentación	Uso
Detergente Alcalino		Elimina suciedad orgánica y grasa. Úsalos en la máquina lavalozas y para lavar sartenes y utensilios.
Ácidos		Son desincrustantes. Eliminan residuos calcáreos. Altéralos con alcalinos para eliminar olores indeseables y microbios.
Neutros		Utilízalos para limpiar superficies lisas de escasa suciedad.
Detergentes		Elimina grasas difíciles. Úsalos, en polvo, sólo si un alcalino o un ácido no pudieron quitar la grasa. Requieren enjuague con abundante agua.





Investigar

Dos productos de cada detergente, dilución y precios y en que condiciones trabajan mejor



La desinfección y los desinfectantes

La desinfección es el proceso capaz de eliminar microorganismos patógenos mediante agentes químicos o físicos. Los desinfectantes se usan para el control de los patógenos animales, para prevenir las enfermedades infecciosas, para incrementar (indirectamente) la producción y mejorar la producción y calidad de los productos de origen animal.



Ing. Manuel Timaná



La desinfección y los desinfectantes

Los desinfectantes que se utilizan en las explotaciones animales pueden agruparse en:

- derivados de amonio cuaternario
- fenoles
- compuestos liberadores de halógenos
- fenoles halogenados
- aldehídos
- ácidos y álcalis
- agentes oxidantes.



Limpiar Almacén de Alimento Antes de Rellenar



- **Alimento con moho**
- **Roedores**
- **Alimento rancio**
- **Alimento húmedo**



Siga el Mismo Procedimiento para Limpiar Camiones, Tractores, Etc.



Comience a Limpiar Removiendo la Suciedad, Heno, Estiércol, etc.



Ing. Manuel Timaná

Si es Posible Remueva Restos Atrapados en el Piso



Comience con el techo al frente hasta llegar atrás



Limpie Paredes de Arriba Abajo así Como el Piso



Ing. Manuel Timaná

No Olvide Limpiar la Puerta!!!



Ing. Manuel Timaná

Antes de Enjuagar Desinfecte de 20-30 min



Limpie y Desinfecte el Piso y los Pedales del Camión



Al Terminar Deje Secar Perfectamente



Ing. Manuel Timaná

INSTALACIONES



- **Áreas de alimentación con comederos bien diseñados, techados suficientes para la cantidad de animales.**
- **Los bebederos deben de contener agua potable a libre acceso, con 30 cm de profundidad máxima**
- **Se deben de limpiar rutinariamente, puesto que los bovinos no son selectivos al comer, al mismo modo contaminan el agua volviendo ácida (acidosis ruminal y metabólica)**

INSTALACIONES

- Los saladeros deben de estar limpios, cubiertos con sales minerales a libre acceso para prevenir enfermedades carenciales subclínicas o clínicas que provocan baja producción, infertilidad, calostro de mala calidad, inmunosupresión, hipocalcemia.





CONTROL DE VECTORES

- El control de plagas es importante ya que pueden transmitir las enfermedades de una explotación a otra o entre animales, el control de moscas se puede realizar con aseo o utilizar mosquicidas que repelen las moscas y las mueren; en el estercolero aplicar antilarvarios para romper el ciclo biológico.
- Para los roedores utilizar venenos que no los maten inmediatamente porque si se dan cuenta los demás no lo comerán por lo que se deben de utilizar tóxicos que los maten lejos de los cebos.

CONTROL DE VECTORES



- Las garrapatas o otros parásitos externos con baños lo más seguido que sea necesario, sin crear resistencia. Los perros y gatos callejeros evitar su ingreso, ya que si en otra explotación cercana una vaca aborta y un animal arrastra la placenta o el feto hasta nuestro rancho podrán introducir enfermedades. Las mascotas de la propiedad deberán estar sanas.





REGLAS DE JUEGO

- **Nadie debe de entrar a la propiedad, ni transportistas de alimento, ni vehículos, ni personal ageno a la propiedad. Cualquier vehículo que entre debe de pasar por un rodiluvio sanitario. Lo mismo se aplica a las personas que entran y que usen ropa, botas y overoles limpios que solo se usen en el rancho.**





REGLAS DE JUEGO

- El médico veterinario debe de respetar todos los puntos anteriores con su ropa y vehículo y con sus utensillos profesionales como instrumental quirúrgico, jeringas, etc. Desinfectado ya que así evitaremos transmitir enfermedades como la leucosis.
- Todo personal que trabaja en el predio debe de estar sano porque las personas también pueden transmitir enfermedades a los animales (tbc)

REGLAS DE JUEGO



- **Todo material utilizado dentro de la propiedad como las carretillas, palas, vehículos, tractores, etc así como las instalaciones se deben de lavar y desinfectar rutinariamente.**



Ing. Manuel Timaná



REGLAS DE JUEGO

- Las prácticas ancestrales como palpar con el mismo guante al ganado así como inyectar o vacunar a todo el ganado con una sola aguja transmite enfermedades como leucosis, esto no debe de realizarse, debemos palpar las vacas con guantes individuales y vacunar al ganado utilizando una aguja por animal.



Ing. Manuel Timaná

VACUNACIONES

- Cuando se realicen las vacunaciones, evitar los golpes, asinamiento, etc. Que conllevan a un estrés de los animales que deprimen el sistema inmune y por lo tanto la respuesta posvacunal es deficiente o no se producen anticuerpos. Y lo mas importante es seguir con la cadena de frio.



LO IMPORTANTE

Agentes como los virus y el estrés provocan inmunosupresión y hacen que los animales sean altamente susceptibles a las enfermedades.

VIRUS



Programas de Vacunación

- Previenen ciertas enfermedades
- Si estas se presentan siga los procedimientos indicados por el dueño o el veterinario



Ing. Manuel Timaná

Manejo de las Vacunas

**Observe la fecha de
expiración**



← Expiration date



**Almacene según las
fechas de vencimiento**



Ing. Manuel Timaná

No Coloque la Vacuna en Cualquier Lugar del Carro



Administre la Vacuna Correctamente

- Dosis
- Vía de administración
 - Intramuscular
 - Subcutanea



Ing. Manuel Timaná

Deshágase de las Agujas Correctamente y Deseche el Resto de la Vacuna que No Usó

- Una vez abierta la vacuna deberá usarse inmediatamente
- Ponga las agujas en un lugar especial (que no se perfore con facilidad)



DIAGNOSTICO

El diagnóstico etiológico de los animales enfermos es la base, debemos de muestrear a los animales enfermos y realizar diagnósticos de laboratorio con cultivos, antibiogramas, copro parasitológicos, análisis serológicos, para conocer a ciencia cierta los agentes etiológicos involucrados y realizar según sea el caso o aplicar los calendarios de vacunación o desparasitación y después de controlar las enfermedades por algunos años las erradicaremos y podremos tener una explotación altamente productiva.



LO MEJOR

Al erradicar las enfermedades podemos criar becerras y vaquillas para reemplazo ya que estas serán vacas sanas con altos índices reproductivos y productivos y así reponer vacas que se van eliminando y tener una explotación de ciclo completo cerrada y por lo tanto es difícil que ingresen enfermedades a la propiedad y podemos utilizar nuevas biotecnologías.



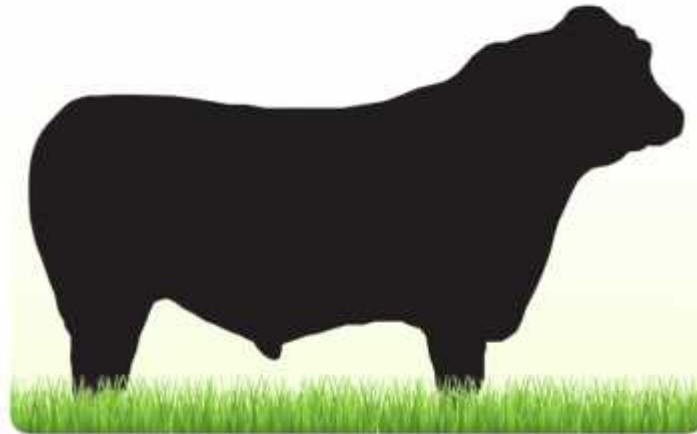
MANEJO

La mejor forma de prevenir las enfermedades en los becerros es vacunar a la vaca madre en el periodo seco y conjuntamente con una buena alimentación, vitaminas y minerales, así como un buen manejo al momento del parto tendremos calostros excelentes y al suministrarlos a los becerros los estaremos protegiendo ya que es la vacuna natural más importante.



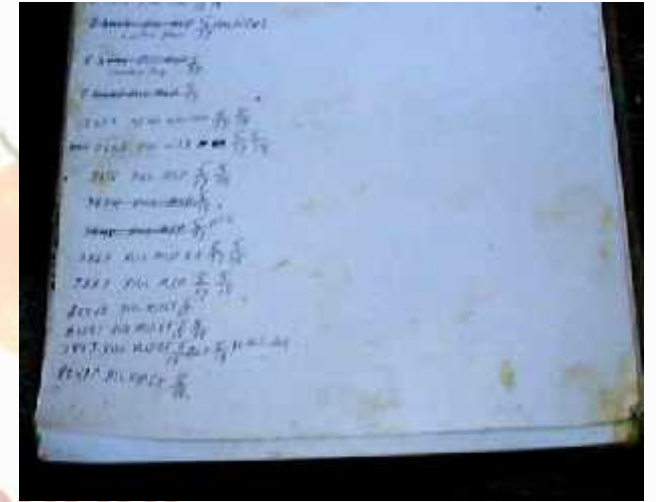
MANEJO

Y esta se refuerza cuando iniciamos su calendario de vacunación a los 4 o 5 meses al madurar su sistema inmune, no antes porque podemos causar una interferencia o destrucción de anticuerpos pasivos o maternos por los vacunales y que el becerro quede sin anticuerpos y susceptible a las enfermedades.



Registros

- Datos
- ID del animal
- Síntomas
- Diagnostico
- Tratamiento



Owned: Outtest, SST, Birth, Regs, Prod, H&Qty, H&C, Help

ID: 8344

Event	Animal	Owner	Location	Registration	Production
PEN	11	DDN	279	DDLH	111
LACT	1	DCC	111	DHBU	114
WAST	0	DUE	9/17/08	DSME	33180
SPWTH	1/ 1/07	SPRO	PREC	YARD	2
7/ 1/07 FRESH	H	10/16/07 PREG	38 DAYS		
7/12/07 IMPUSE	OXVW60	11/ 1/07 BULLPEN			
8/18/07 LUT		11/27/07 ABORT	11/27/07		
8/18/07 HEAT		12/12/07 BRED	BULL	P O	
8/24/07 LUT		1/21/08 PREG	40 DAYS		
9/ 4/07 GDM	ENROLL	1/21/08 BLDYRLK LR			
9/15/07 BRED	11H7448	2/11/08 PREG	61 DAYS		
9/26/07 SST					



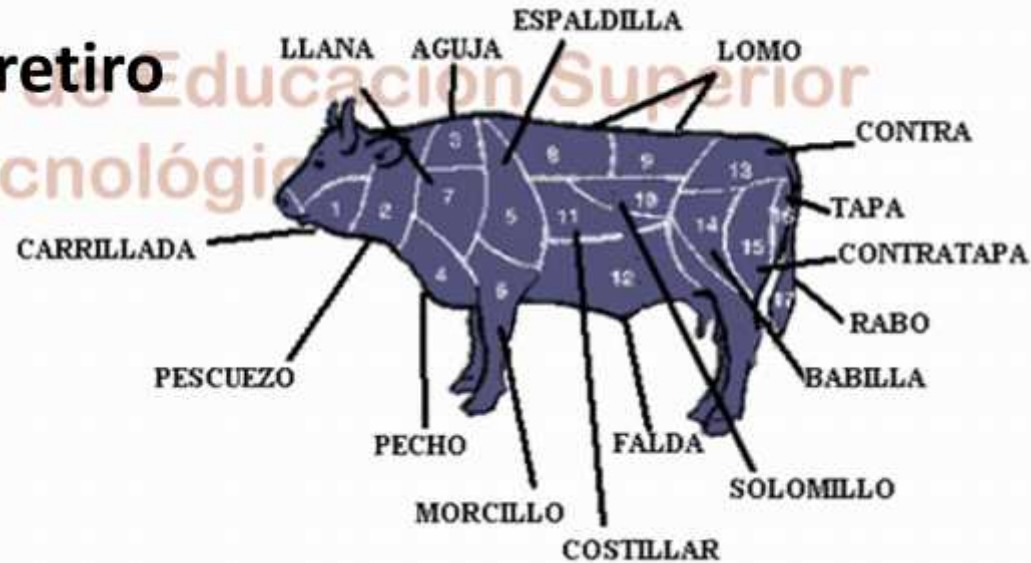
Los Registros Ayudan a...

- Identificar nuevos problemas
- Determinar la causa posible enfermedades
- Evaluar si los tratamientos estas trabajando
- Rastrear animales que necesitan ser nuevamente inspeccionados



Si Usa Antibióticos en los Tratamientos...

- Marque al animal
- Siga los protocolos para el desecho de la leche
- Observe el tiempo de retiro en la carne



Recuerde, Si Observa Algo Inusual – REPORTELO!

- Lesiones
- Actividades sospechosas
- Visitantes de otros establos
- Comportamiento anormal del animal



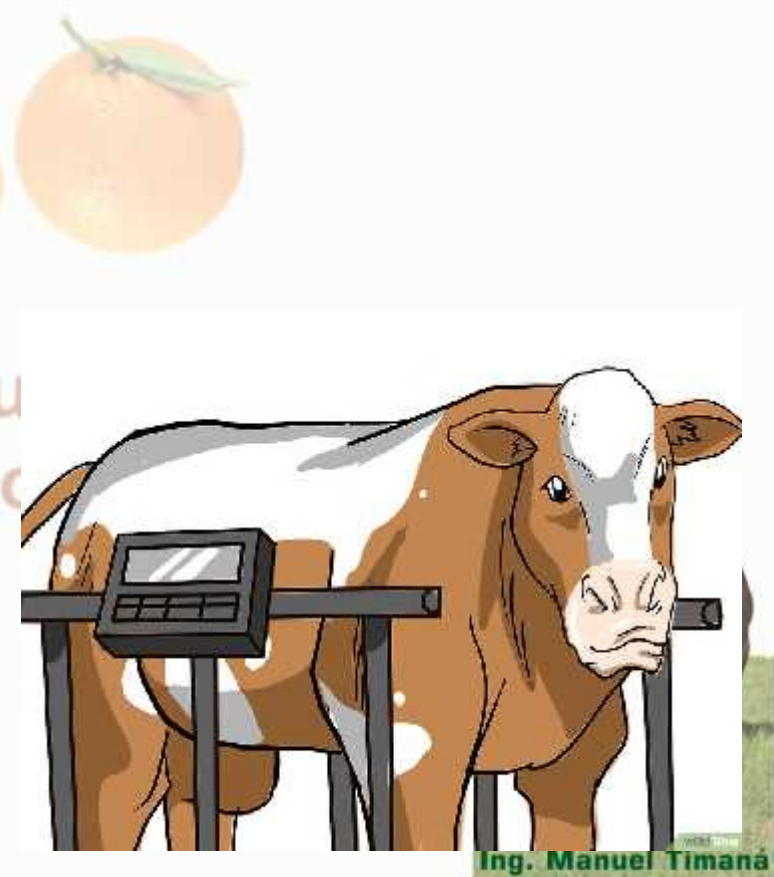
NUTRICION IDEAL

Es muy importante mantener a los animales sanos y productivos, si un animal no esta llenando sus requerimientos nutricionales en **energía** entra en un balance energético negativo alterando todas sus funciones y provocando enfermedades, así como inmunosupresión por no tener energía suficiente para realizar la reacción **antígeno anticuerpo**, lo mismo sucede si las proteínas son deficientes ya que los **anticuerpos** son secuencias de **aminoácidos**; si hay deficiencias en vitaminas A,E,D y de minerales también se provoca la inmunosupresión.



Su trabajo... Proteger el Suministro de Alimento

- Cantidad
- Calidad
- Seguridad



BIENESTAR ANIMAL

Es proporcionarles a los animales todo lo necesario para que desarrollen sus funciones normales y naturales:

1. Libres de miedo y angustia
2. Libres de hambre y sed
3. Libres de malestar
4. Libres de dolor, lesión y enfermedad
5. Libres para poder expresar un comportamiento natural



BIENESTAR ANIMAL

Esto se logra manteniendo a los animales en condiciones ideales, evitando el estrés medio ambiental (frío, calor, lluvia, excremento); estrés fisiológico (hambre, sed, cansancio, sobreexplotación); estrés anatómico (golpes); estrés psicológicos (dolor, miedo) provocan inmunosupresión y baja producción.



NORMAS INTERNACIONALES DE BIENESTAR ANIMAL

NORMAS ADOPTADAS PARA LOS ANIMALES TERRESTRES

TRANSPORTE

Por vía marítima
Por vía terrestre
Por vía aérea

SACRIFICIO

Animales destinados al consumo humano
Animales sacrificados con fines profilácticos

UTILIZACIÓN DE ANIMALES EN LA INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN

CONTROL DE LAS POBLACIONES DE PERROS VAGABUNDOS

ÉQUIDOS DE TRABAJO

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

Ganado vacuno de carne
Pollos de engorde
Ganado vacuno de leche

PRINCIPIOS BÁSICOS Y CIENTÍFICOS

DIRECTRICES

GESTIÓN DE DESASTRES Y REDUCCIÓN DE LOS RIESGOS

en relación con la sanidad, el bienestar animal y la salud pública veterinaria

NORMAS ADOPTADAS PARA LOS PECES DE CULTIVO

SACRIFICIO

Peces de cultivo destinados al consumo humano
Peces de cultivo sacrificados con fines profilácticos

TRANSPORTE

Por vía marítima
Por vía terrestre
Por vía aérea

INTRODUCCIÓN A LAS RECOMENDACIONES

TRABAJO EN CURSO

SACRIFICIO

Sespes de grupo

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

Cerdos
Gallinas ponedoras



Manuel Timaná

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE SANIDAD ANIMAL

Proteger a nuestros animales, proteger nuestro futuro

BIENESTAR ANIMAL Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE GANADO VACUNO DE CARNE

http://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Health_standards/tahc/current/chapitre_aw_beef_catthe.pdf

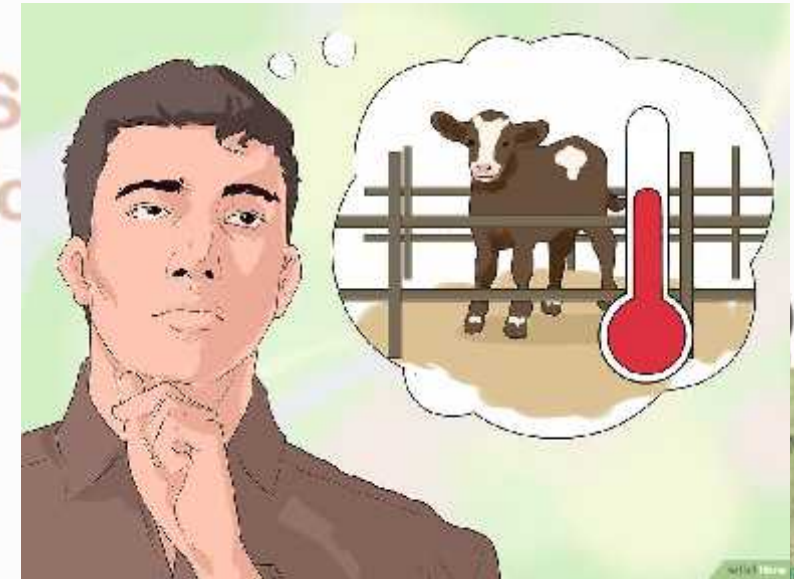
Tecnológico Público



Ing. Manuel Timaná

ETOLOGIA

Es el estudio científico del comportamiento normal y natural de los animales y debemos de tomarlo en cuenta para el manejo de los animales, su alimentación, el diseño de las instalaciones, su reproducción etc.



La Practica de la Bioseguridad es su Responsabilidad

- Mantiene sanos a los animales de la granja donde usted trabaja
- Reduce el riesgo de llevar enfermedades nuevas a casa
- Reduce el número de animales enfermos
- Ayuda a mantener su **TRABAJO!**



Bovino Sano



**Alimentos
Sanos**



**Consumidores
Protegidos**



CONCLUSION



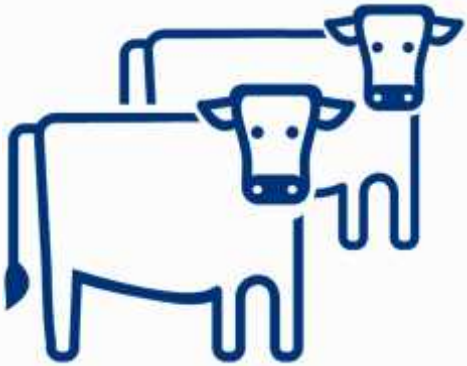
Tomando en cuenta la Bioseguridad y todos los factores antes descritos podremos prevenir, controlar y erradicar las enfermedades y producir empresas altamente productivas



Trabajo



**Elabore un tríptico de Bioseguridad en
Centros de Engorde de Vacunos**





Instituto de Educación Superior
Tecnológico Público

Email: mtimanas@gmail.com