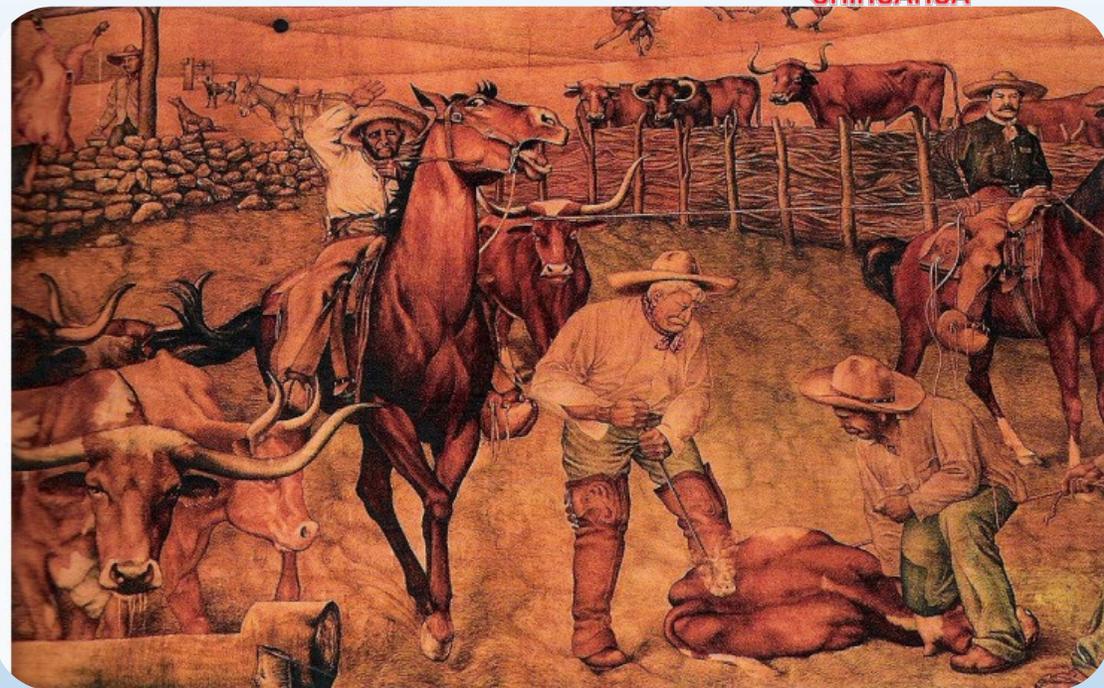


Impactos ambientales y pastoreo en la productividad de los bovinos para carne en el agostadero



POR:
Dr. Eduardo Santellano Estrada
Dr. Francisco Prado Alfaro

PROPÓSITO GENERAL DE APRENDIZAJE:

Al finalizar la sesión los participantes serán capaces de **identificar alternativas para una producción de carne bovina**, donde se consideren las **ventajas competitivas de los recursos naturales y genéticos** adaptados a las vocaciones productivas del entorno.

ACUERDOS:

- a) Celulares en modo silencio.
- b) Atender llamadas y mensajes de texto fuera del salón.
- c) Levantar la mano para solicitar la palabra.
- d) Intervenciones concretas y propositivas.
- e) Disponer de la cafetería en el momento que lo necesiten, sin perturbar al grupo.
- f) Demostrar respeto a las personas y tolerancia a las opiniones.

¿CUÁLES SON SUS EXPECTATIVAS?

1) aaaaa

Importancia de los Recursos Genéticos Ganaderos



POR:
Dr. Eduardo Santellano Estrada
Dr. Francisco Prado Alfaro

CONTENIDO

- I. Problemática actual
- II. Nuestros recursos naturales y genéticos
- III. La ganadería productiva

- IV. ¿Qué debemos hacer
 - a) Los Ganaderos?
 - b) Los Extensionistas?
 - c) El Gobierno?



México posee variados ecosistemas en los cuales se encuentra una gran **biodiversidad**, como parte de esta,

los **recursos genéticos pecuarios** son importantes ya que se asocian a los distintos **sistemas de producción**.

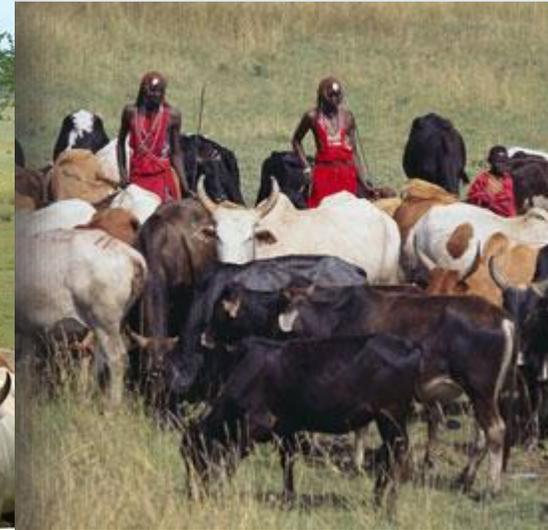
Existen recursos genéticos que poseen **cualidades específicas** y que pueden promover la **competitividad de los sistemas de producción** por lo que requieren ser conservados.

CONARGEN, 2014



PROBLEMÁTICA ACTUAL

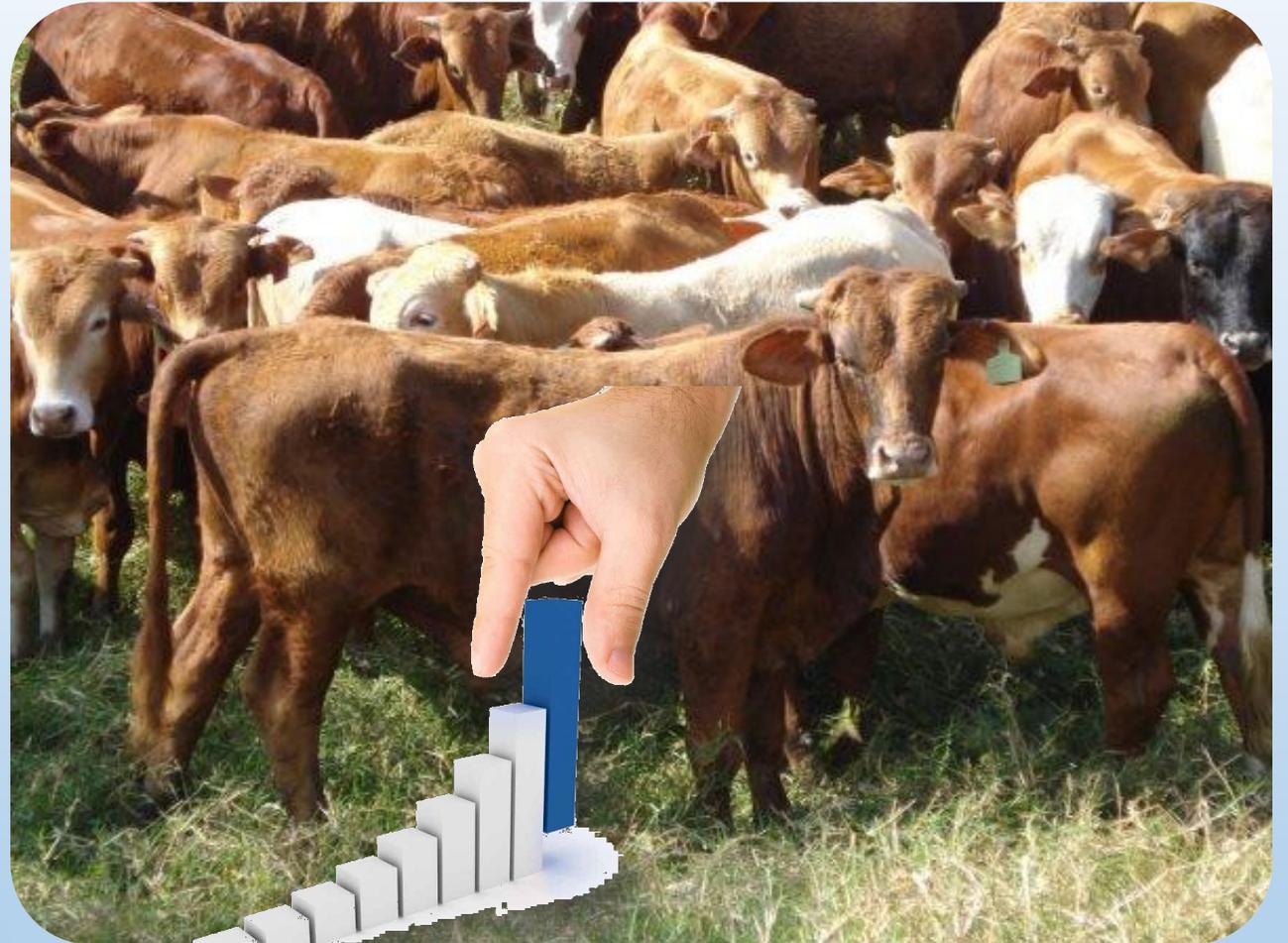
- Al nivel mundial, casi 2000 millones de personas dependen de los animales domésticos para su sustento.
- El ganado contribuye al sustento del 70% de la población pobre del mundo.
- La producción ganadera representa el 40% de lo que vale toda la producción agrícola mundial.



Los recursos genéticos animales que disponemos son cruciales para el desarrollo sostenible de la producción de alimentos.

La pérdida de estos recursos se ha acelerado a consecuencia de cambios en los sistemas de producción ganadera,

La creciente demanda mundial de productos de origen animal ha propiciado respuestas con visión de corto plazo.



Las exigencias de los sistemas industriales se caracterizan por:

- ✓ Menor demanda de especies y razas adaptadas a medios locales;
- ✓ Menor demanda de resistencia o tolerancia a las enfermedades, ya que los animales se crían en sistemas cerrados y los ganaderos dependen del uso intensivo de insumos veterinarios;
- ✓ Mayor demanda de eficiencia en uso de concentrados;
- ✓ Mayor demanda de estandarización de la calidad.

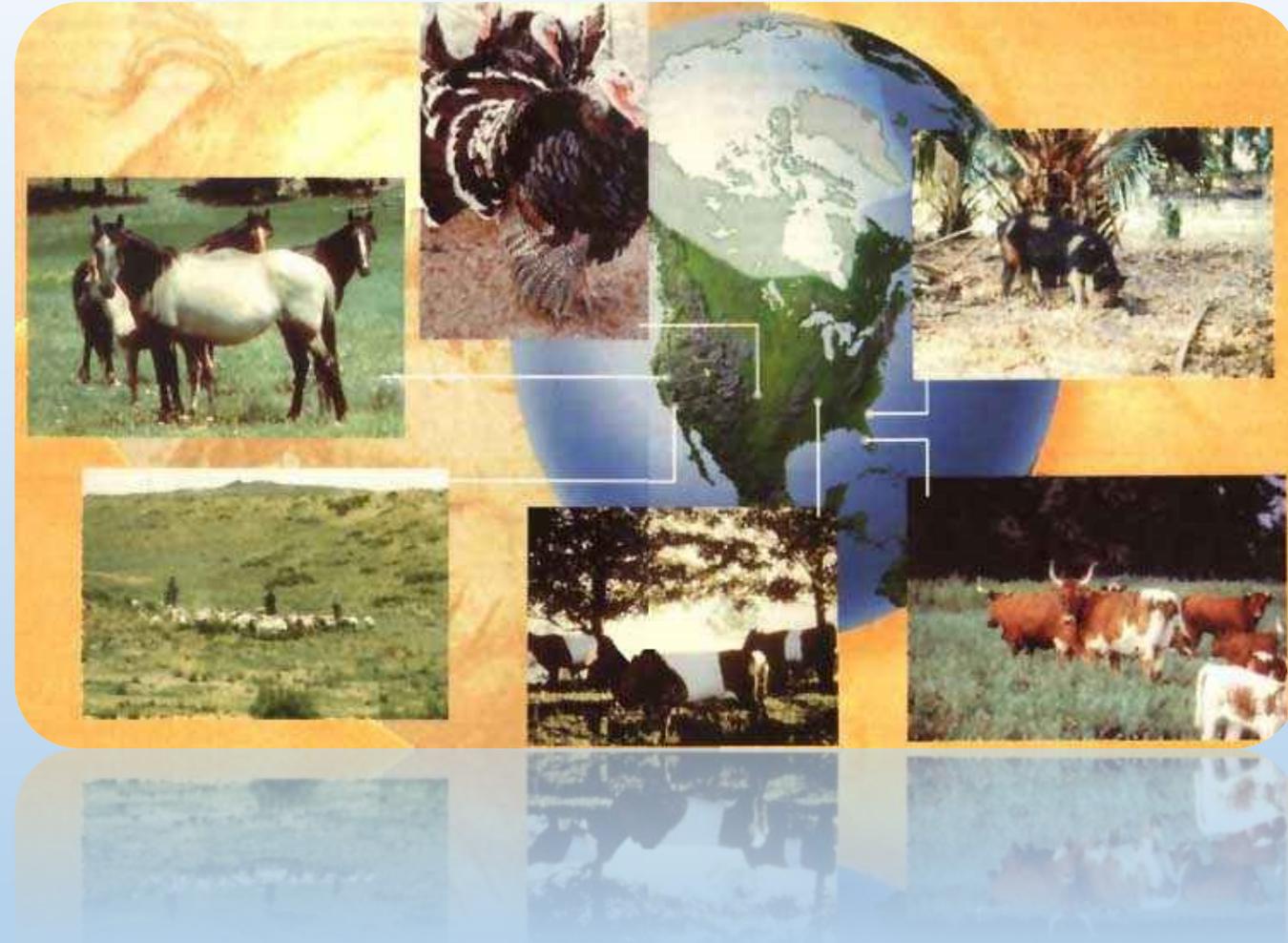


Recientemente,

Esta visión de corto plazo ha conducido a la reducción de la diversidad de genes (razas).

Sin embargo, **es la diversidad genética la que proporciona a los ganaderos la oportunidad de seleccionar los recursos genéticos** que satisfagan las exigencias específicas de los sistemas de producción, ahora y en el futuro.

PROBLEMÁTICA ACTUAL



Implicaciones

Del 2000 al 2005 se extinguieron 60 razas catalogadas por la FAO.

Actualmente 1,350 razas se encuentran en peligro de extinción.



Importancia de la diversidad de los animales de granja

Las razas locales han sido víctimas de la "revolución ganadera".

Pobre formulación de programas de mejoramiento genético.

Razas locales producen más con menos.



Importancia de la diversidad de los animales de granja

-Las razas exóticas, representan una reserva genética disminuida.

-Cambios en el ambiente mundial= condiciones extremas y variables = demanda de nuevos genotipos "adatados o adaptables".



- Sequías,
- conflictos armados,
- brotes de enfermedades,
- degradación de las tierras de pastoreo y
- falta de desarrollo de capacidades

han bajado la competitividad de la ganadería y constituyen una amenaza a la conservación del patrimonio genético



LOS RECURSOS GENÉTICOS PECUARIOS

Los genotipos locales están adaptados a entornos regionales específicos y satisfacen necesidades físicas-económicas-culturales.



LOS RECURSOS GENÉTICOS PECUARIOS

Los genotipos locales están adaptados a entornos regionales específicos y satisfacen necesidades físicas-económicas-culturales.



Goats in an argan tree near Tiout in Morocco chewing the leaves and fruit.

Fotografía: Carlos Cazalis for The New York Times

LOS RECURSOS GENÉTICOS PECUARIOS

Los genotipos locales están adaptados a entornos regionales específicos y satisfacen necesidades físicas-económicas-culturales.

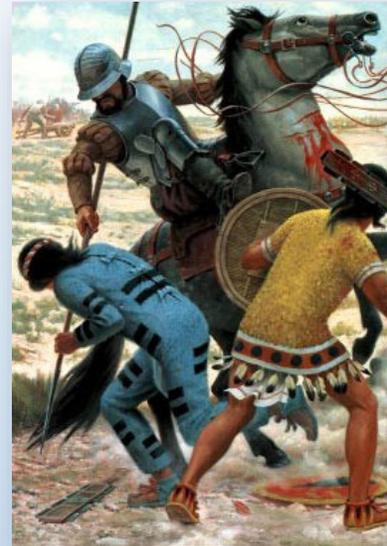


LAS RAZAS BOVINAS EN EL CONTINENTE AMERICANO

La actividad bovina en América inició con la llegada de los españoles (sólo existían xoloitzcuintles, guajolotes y abejas).

Los españoles trajeron principalmente caballos, bovinos, borregos, etc. Siendo los dos primeros los más útiles.

Los Primeros embarques de ganado bovino a partir del segundo viaje de Colón en 1493.



Romosinuano

- Raza criolla introducida de Colombia
- Romo (sin cuernos)-sinuano (Valle del Sinú)
- Se ha evitado absorción total por Cebú. Núcleo puro 1936.
- Características externas: pelaje amarillo claro-rojo cereza, cabeza armoniosa, dorso fuerte y cuerpo cilíndrico.
- Índice de fertilidad (81%)
- **AMCROLET**



Criollo Lechero Tropical

- C.L. Centroamericano
(Nicaragua y Costa Rica)-Criollo
mexicano
(Gro., Oax. y Col.)

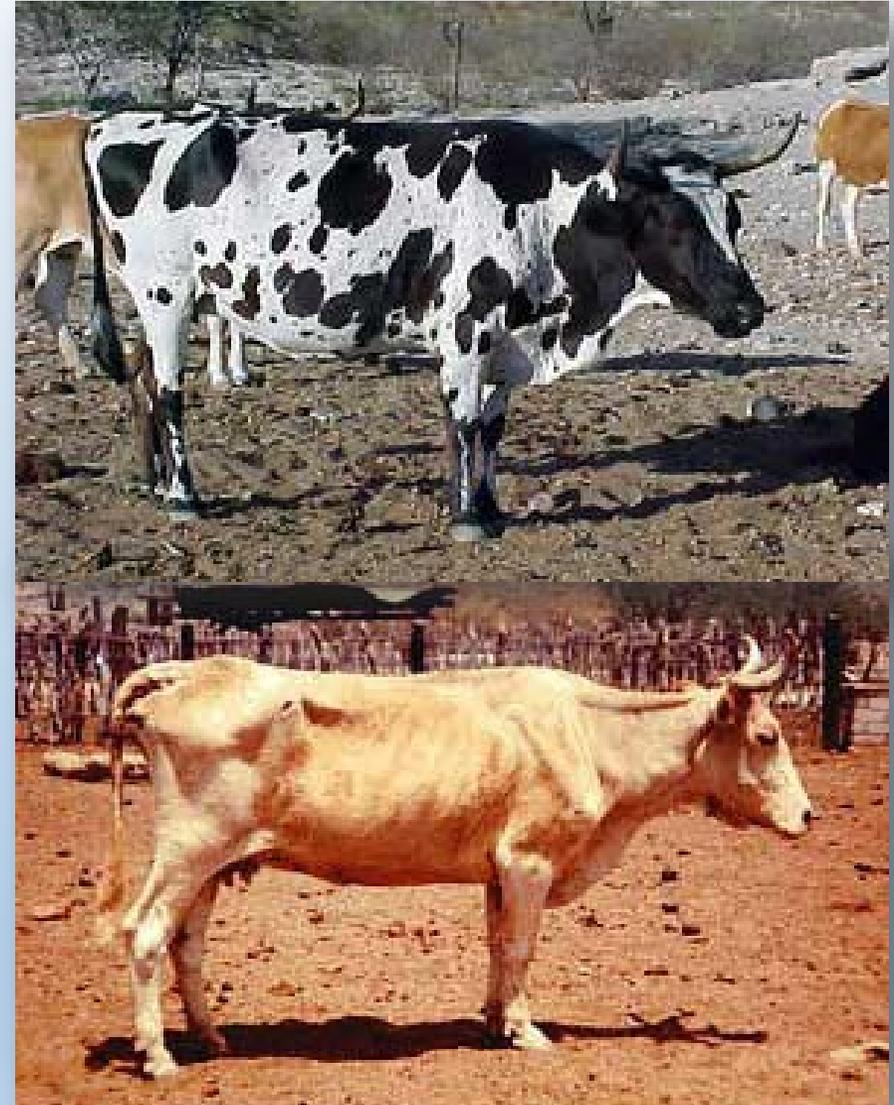
- AMCROLET



BOVINOS CRIOLLOS EN MÉXICO

Chinampo

- Región desértica de Baja California
- Gran rusticidad, pero muy dócil
- Alimentación pobre: pastos escasos, arbustos espinosos, cactáceas
- 78 mil animales puros (2002)
- Se conoce muy poco de sus características productivas



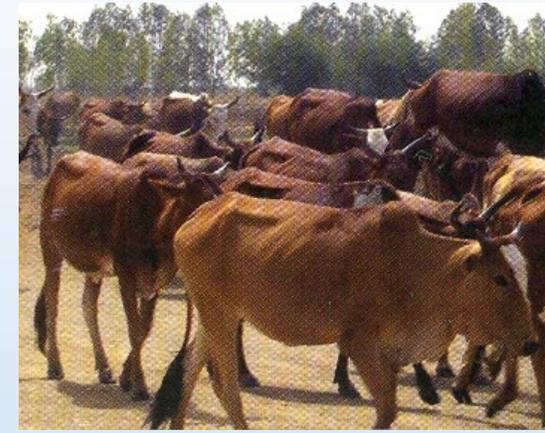
Criollo Mexicano o De Rodeo

- Hábitat en serranías y barrancas. Gran rusticidad
- Amplia demanda en EE.UU. (rodeos)
- Fuente de carne, leche y/o f. de tiro
- En 1992 se crea la ANCGCM



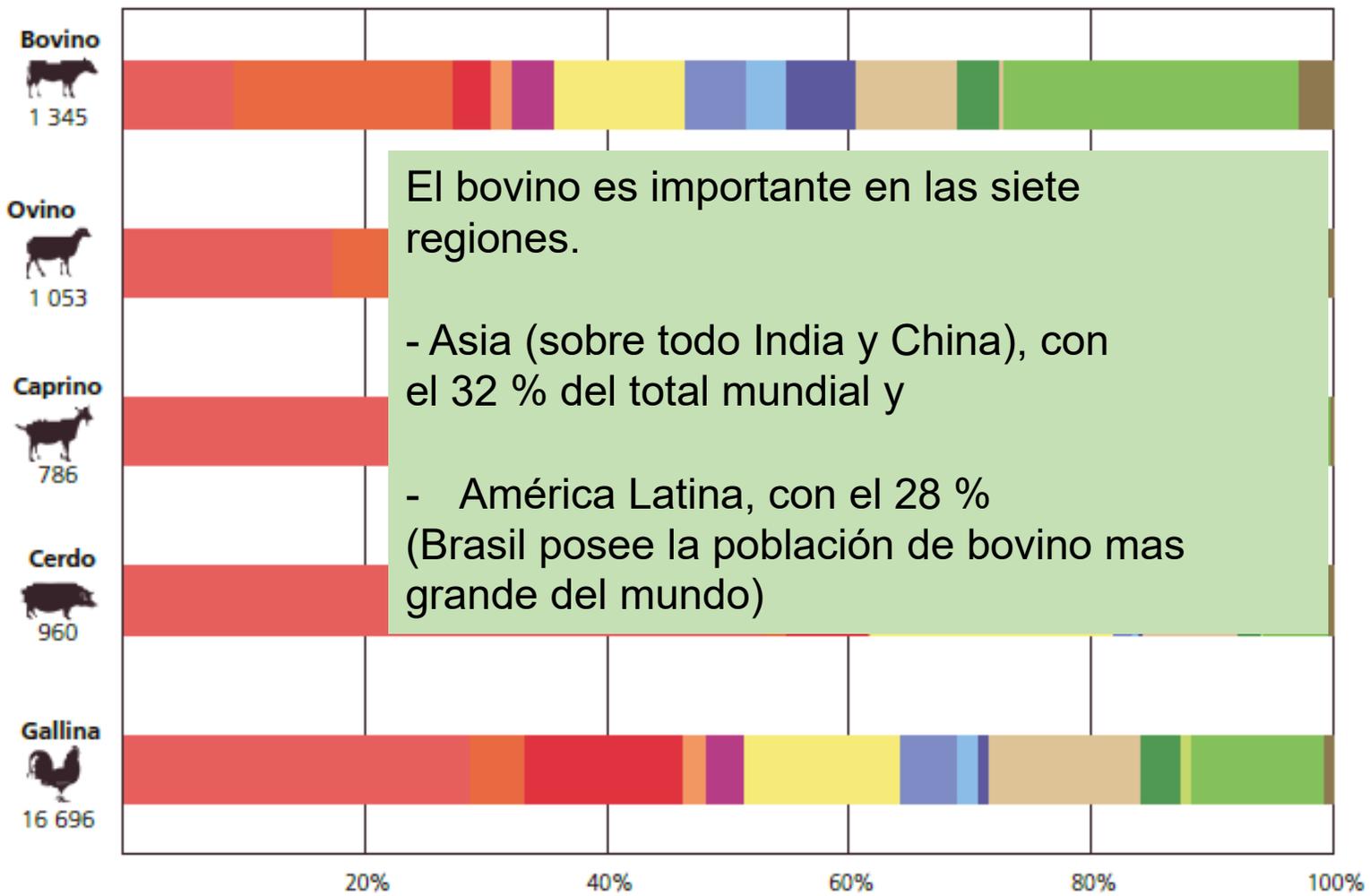
PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN

- Programas gubernamentales de Conservación *ex situ* y de Mejoramiento genético en : EE.UU., Brasil, Colombia, España, Japón, China, etc.
- FAO. Plan de Acción Mundial sobre los Recursos Zoogenéticos
- En México: Plan de Acción - CONARGEN (SAGARPA, CNG)



Distribución regional de las principales especies de ganado en 2005

Especies y población mundial (millones)



El bovino es importante en las siete regiones.

- Asia (sobre todo India y China), con el 32 % del total mundial y
- América Latina, con el 28 % (Brasil posee la población de bovino mas grande del mundo)

América del Norte	Caribe	África del Norte y occidental	Europa y el Cáucaso	Cercano y Medio Oriente	Asia central	Pacífico sudoccidental
América del Sur	América central	África meridional	Asia meridional	Asia oriental	Asia sudoriental	
		África oriental				

PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN

Especies de mamíferos – número de razas locales registradas

Especie	África	Asia	Europa y el Cáucaso	América Latina y el Caribe	Cercano y Medio Oriente	América del Norte	Pacífico sudoccidental	Mundo
Búfalo	2	88	11	11	8	0	2	122
Bovino	154	239	277	129	43	29	26	897
Yak	0	26	1	0	0	0	0	27
Caprino	86	182	170	26	34	3	11	512
Ovino	109	265	458	47	50	31	35	995
Cerdo	49	229	165	67	1	18	12	541
Asno	17	39	40	21	16	4	3	140
Caballo	36	141	269	65	14	23	22	570
Dromedario	44	13	1	0	23	0	2	83
Conejo	11	16	125	14	5	0	0	171
Total	508	1 246	1 519	380	194	108	113	4 068

CONARGEN A.C.

Encargada del manejo y conservación de los recursos genéticos pecuarios de México.

Objetivos específicos.

1. Promover la caracterización y competitividad de los recursos genéticos pecuarios.
2. Conservación de la biodiversidad genética.
3. Fomentar programas con visión de largo plazo que aceleren el avance del mejoramiento genético.
4. Fomentar el uso de registros genealógicos y de producción.
5. Establecimiento de empresas para la formación de núcleos de selección.
6. Establecer alianzas estratégicas entre Asociaciones de Productores, Gobierno e Instituciones de Investigación y Educación Superior,.



Evaluaciones Genéticas

Asociación Nacional Criadores de Registro	Institución
Hereford	FZYE-UACH
Brangus	FZYE-UACH
Salers	FZYE-UACH
Sibone	FZYE-UACH
Criollo Lechero Tropical	FZYE-UACH
Rimosinuano	FZYE-UACH
Criollo Mexicano (Rodeo)	FZYE-UACH
Caballo Lucitano	FZYE-UACH
Caballo Pura Sangre Español	FZYE-UACH
13 Razas de Borregos: catadin, hamshire, charoláis, dorper, pellybuey, sufolt, doset, saint croix, romanof	FZYE-UACH



Evaluaciones Genéticas

Asociación Nacional Criadores de Registro	Institución
Charolais	INIFAP
Simental-Simbraha	INIFAP
Limousin	INIFAP
Holstein	INIFAP
Angus	UA Chapingo
Jersey	UA Chapingo
Suizo Americano	UA Chapingo
Suizo Europeo	UA Chapingo
Braumaster	UA Chapingo
Brahaman (Cebú)	UAT

EL RETO

- El fomento y conservación de la diversidad genética de los animales: forma rentable para la seguridad alimentaria.
- La ganadería actual esta presionada no sólo a ser productiva, sino que además debe ser rentable y amigable con el ambiente.



La Ganadería Productiva

Los ganaderos de hoy producen más que los de cualquier tiempo anterior; pero..., esto no les ha ayudado para nada a ganar más dinero.

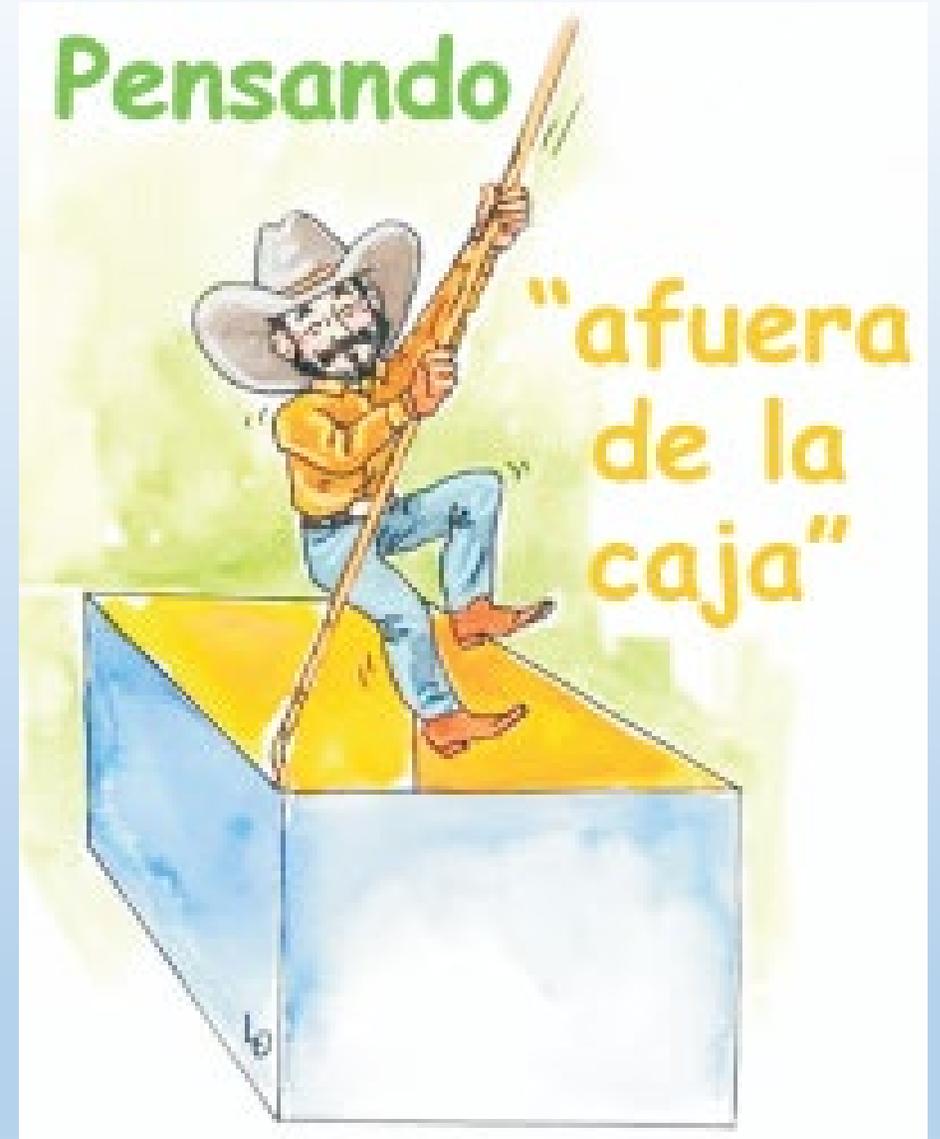
¿Qué importa que tan grande y gordo sean tus becerros, si esto no te ayudan a ganar más dinero?



Estamos situados dentro de un esquema de pensamiento muy arraigado, que nos mantiene dentro de una “caja” que limita la forma en que vemos el mundo que nos rodea.

Debemos salir y pensar fuera de ella.

Fuente: Kit Pharo en “la Filosofía de Pharo.



Los dos ingredientes más
Importantes de la ganadería

- 1) **Ganar dinero; y**
- 2) **Disfrutar de la ganadería**

*Si la ganadería no es rentable, y
disfrutable, nunca será sustentable.*

Recordar: *producir mucho, no significa
ganar mucho o ser muy rentable*

Pharo en “la Filosofía de Pharo.



Tomado de La Filosofía
de Pharo. Pharo Cattle
Company

Se ha estimado que sólo entre un 10 y 15% de todos los productores de becerros ganan utilidades cada año.

Ese 10-15% son los que no tienen miedo de implementar los cambios necesarios para mantener sus ranchos rentables.

A la otra inmensa mayoría no les gusta el cambio.

Pharo en “la Filosofía de Pharo.



Tomado de La Filosofía de Pharo. Pharo Cattle Company

¿Alguna vez has escuchado o has sido afectado por el síndrome del becerro grande?

No es una enfermedad de los becerros grandes, es un mal que afecta a los rancheros que creen que tienen que producir becerros grandes para ganar más dinero.

Los becerros grandes no siempre son rentables.

Cómo es posible que un becerro de 180 kilos sea rentable?

¡depende de su costo de producción, de su punto de equilibrio!

¿Cuánto cuesta producir un becerro de 180 kilos?
¿Cuánto cuesta producir un becerro de más de 200 kilos?



Los ganaderos han estado tan enfocados en aumentar el peso al destete que se olvidaron de revisar que estaba pasando con las ganancias.

“sólo se puede producir una cierta cantidad de kilos de carne de una hectárea de terreno, y que esto va más en función de la lluvia que de cualquier otra cosa”

Pregunta:

¿qué tamaño de paquete quiero usar para cosechar dicha carne?



¿Quiero producir los 22,500 kilos de carne con becerros de 180 kilos?

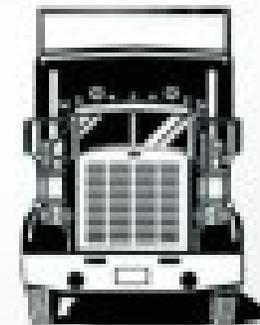
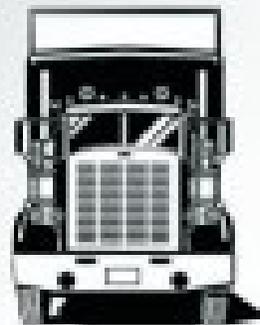
¿O quiero producir los mismos 22,500 kilos con becerros de 270 kilos?

La carga de camión de los becerros de 180 kilos, va a valer de 10 a 15 mil dólares más que la de los becerros de 270 kilos. ¿Por qué es así? Porque el kilo de becerro pequeño vale más !

Una carga de
22,500 Kg
de becerros
de 180 Kg

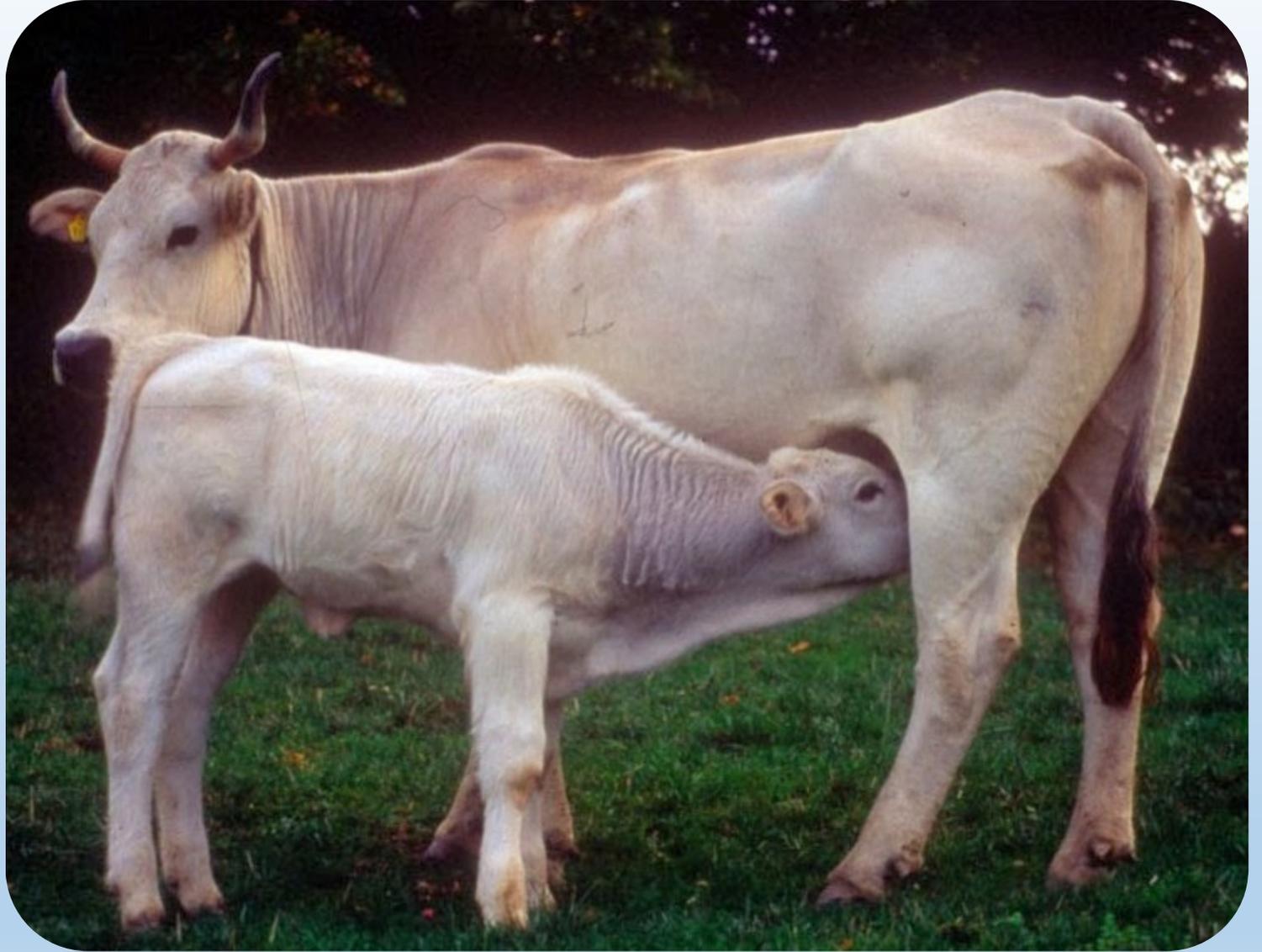
- 0 -

Una carga de
22,500 Kg
de becerros
de 270 Kg



¿Cuál carga de camión vale más?

**Además
¿Qué implica
producir un becerro
grande y gordo?**



**De lo que vemos en los animales
(Peso, Talla, Producción de carne) ... ,**



**¿Que tanto es Genético?
¿Qué tanto es provocado por el
Ambiente (alimento, manejo, sanidad)?**

Es cierto que los animales son valiosos por lo que producen, los kilos de carne son los que proporciona el beneficio económico, pero...

a veces lo que vemos en el animal no se trasmite ni perdura eternamente de padres a hijos.



A la hora de elegir los padres de la siguiente generación se debe recordar que **sus genes o “su sangre” es lo que se hereda,**

no su alimento concentrado, ni su agua, o demás insumos que se les da.



ALTERNATIVAS PARA MEJORAR LA PRODUCCIÓN



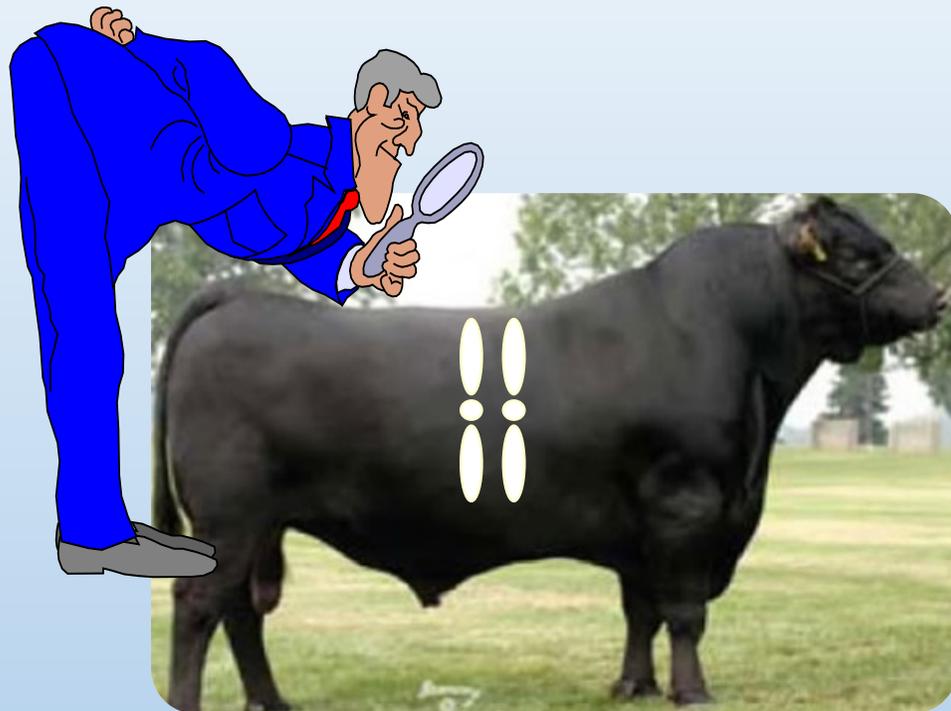
1. MEJORAR EL AMBIENTE

(Mejorar: agostaderos, alimentación, manejo, sanidad, etc.)

2. MEJORAR LA GENÉTICA

(Selección y Cruzamiento)

Hasta ahora no se conoce individuo que a través de la simple observación, pueda conocer la calidad genética de un animal !!!



Se deben evaluar su producción y la de sus parientes (padres, hijos y demás).

La bondad genética productiva debe basarse en datos obtenidos en las mismas condiciones en que se van a explotar los descendientes de los animales seleccionados

Jay L. Lush



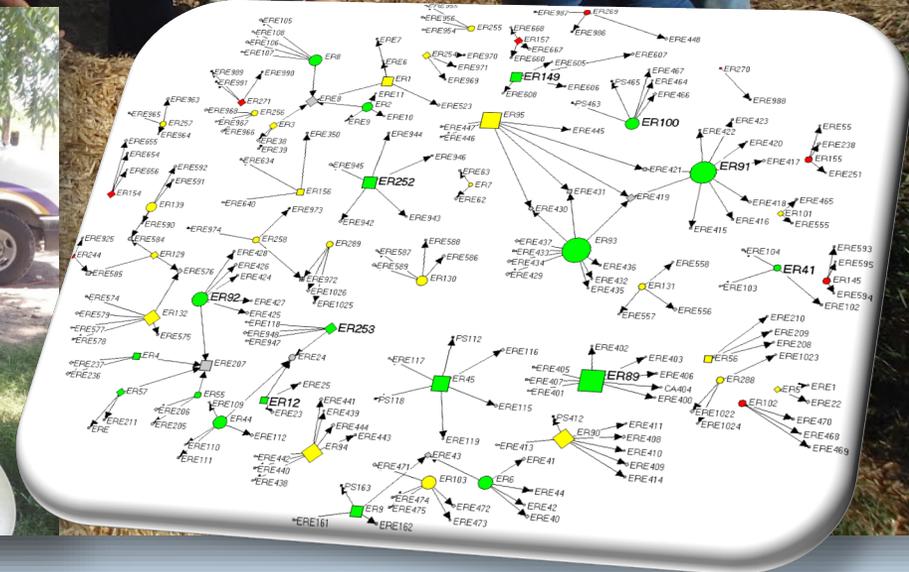
¿Qué debemos hacer los Ganaderos?



- ✓ Pensar en términos de rentabilidad (ganar y disfrutar de la ganadería)
- ✓ Buscar los animales que requiere mi rancho en calidad y cantidad (no los más bonitos y los muchos)
- ✓ Asegurar la sostenibilidad en el manejo de mis recursos forrajeros
- ✓ Gestionar, Producir, Transformar y Vender en forma organizada
- ✓ Actitud de éxito, estar abiertos al cambio

¿Qué debemos hacer los Extensionistas?

- ✓ Vocación de servicio
- ✓ Agentes de cambio
- ✓ Gestión con base en resultados
- ✓ Capacitarse, Certificarse
- ✓ Puente entre IIES y Productores
- ✓ Integrarse a Redes del Conocimiento (GEIT)
- ✓ Propiciar la integración del productor a la cadena productiva



¿Qué debemos hacer los Extensionistas?

DEMANDA.- Acción o bien deseado para alcanzar un determinado fin.

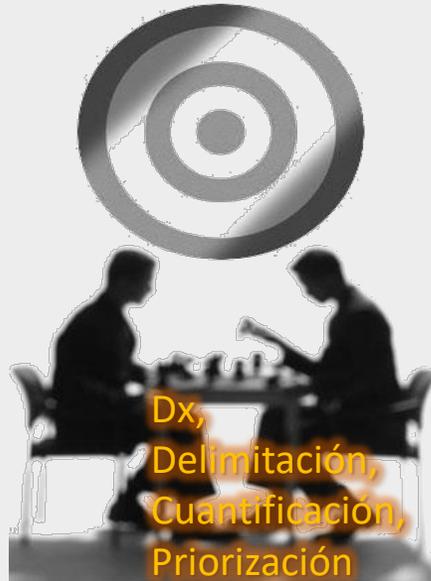
NECESIDAD.- Acción o bien requerido para alcanzar un determinado fin.

Lógica de
Intervención en el
Sector

Estrategia

SITUACIÓN ACTUAL

No Deseada



CAMBIO

Programa/Proyecto/Línea



SITUACIÓN FUTURA

Deseada



¿Qué debe hacer Gobierno y ONGs?

- ✓ **Inventario y Monitoreo de Recursos Genéticos**
- ✓ **Inventarios y Monitoreo de Recursos Forrajeros (Coordinación institucional)**
- ✓ **Planeación Regional (Prioridades por Territorio/Sistema Producto)**
- ✓ **Privilegiar Inversiones Palanca (bienes colectivos sobre privados, proyectos integrales)**
- ✓ **Apoyo en innovaciones estratégicas que consideren la situación diferencial de los productores.**
- ✓ **Asegurar el pago digno en tiempo y forma a extensionistas**

¿Qué deben hacer las Instituciones de Investigación y Educación Superior?

- ✓ Vinculación con responsabilidad Social (con productores y sus organizaciones)
- ✓ Involucramiento en la Planeación de planes y programas gubernamentales sectoriales
- ✓ Plataformas tecnológicas. Investigación en innovaciones que resuelvan problemáticas locales
- ✓ Formación de futuros extensionistas de calidad
- ✓ No sólo formar agentes de cambio, sino además ser ícono del cambio