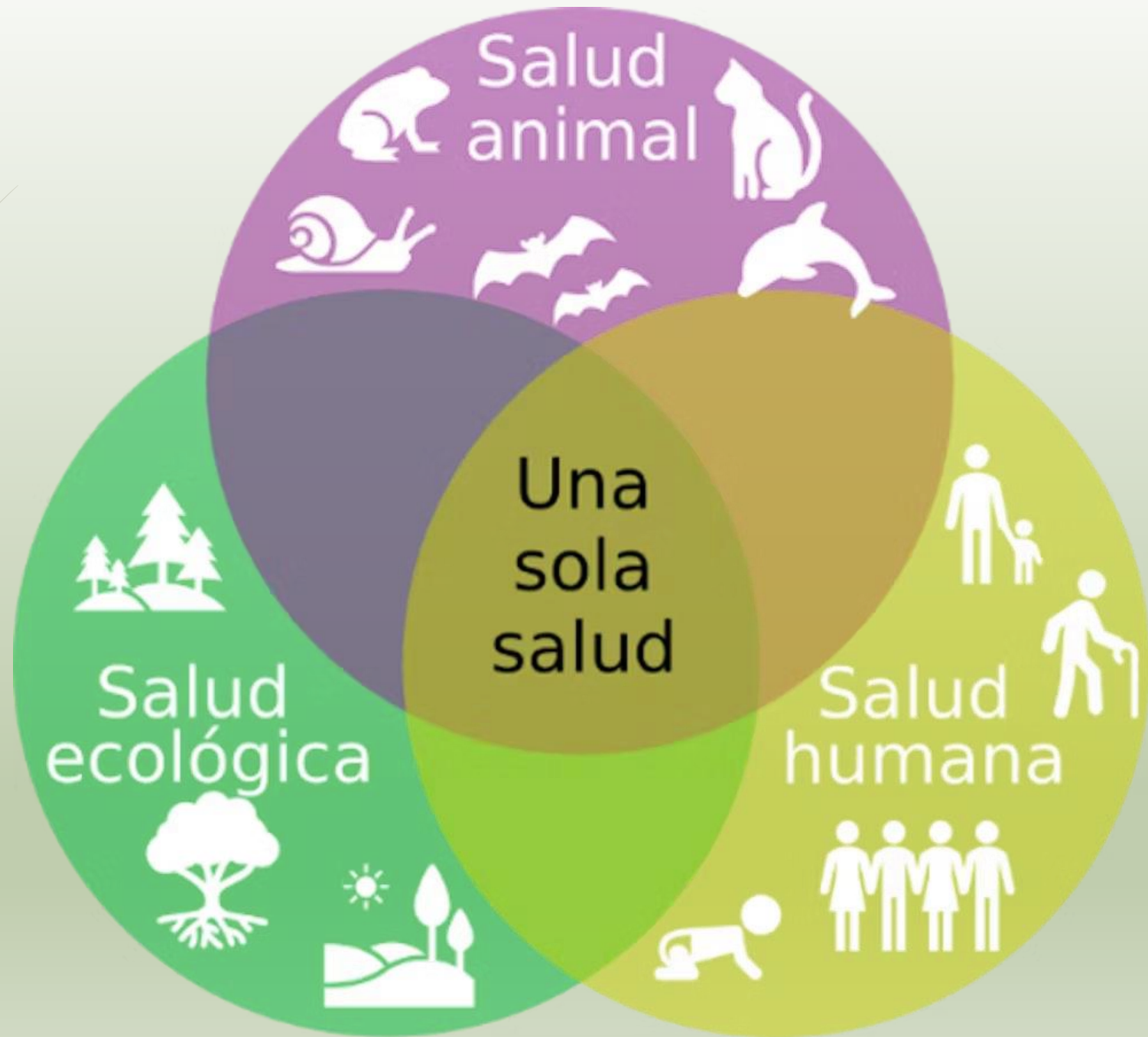
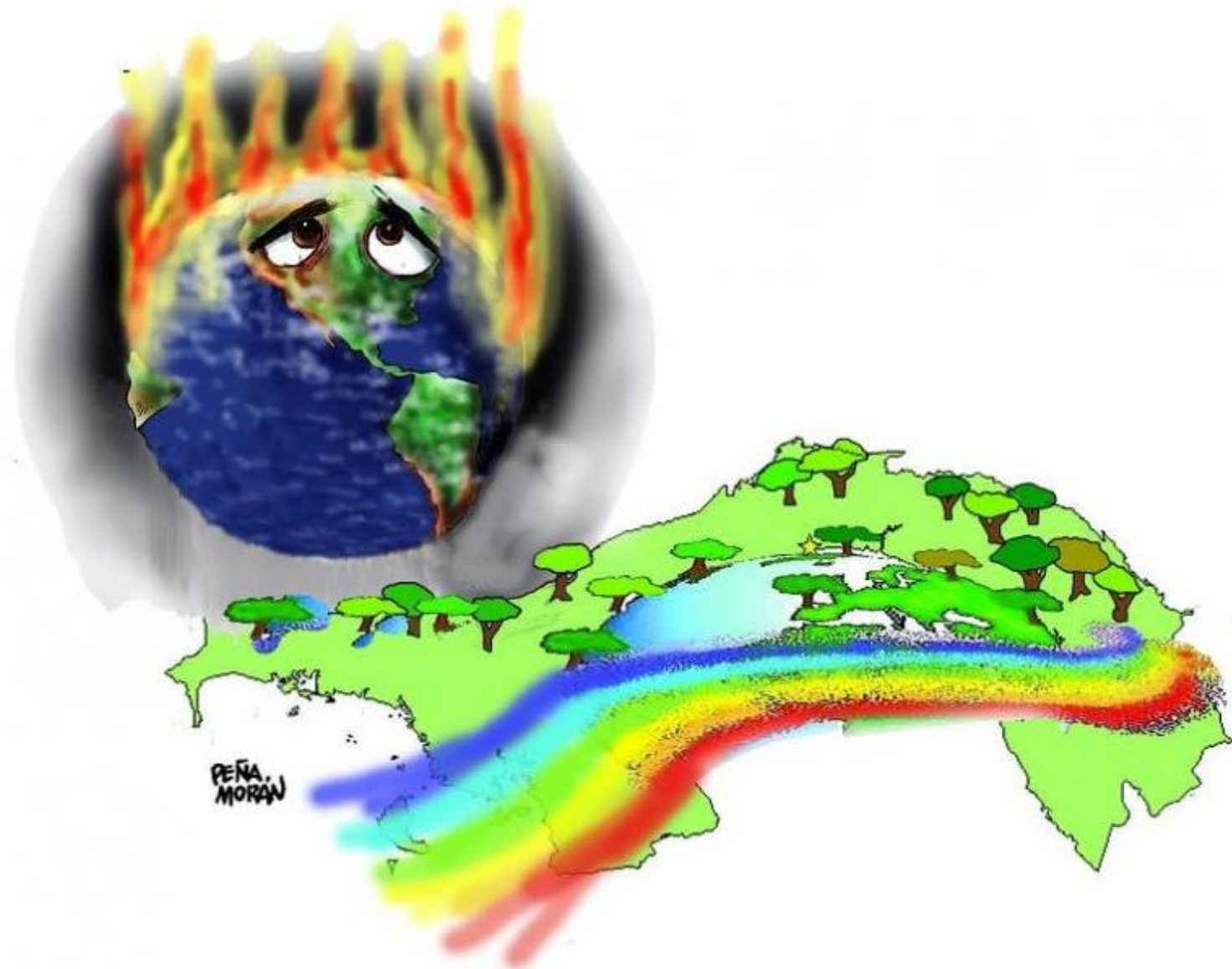





FACTORES POR CONSIDERAR PARA LA SALUD ANIMAL EN LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE BOVINA.

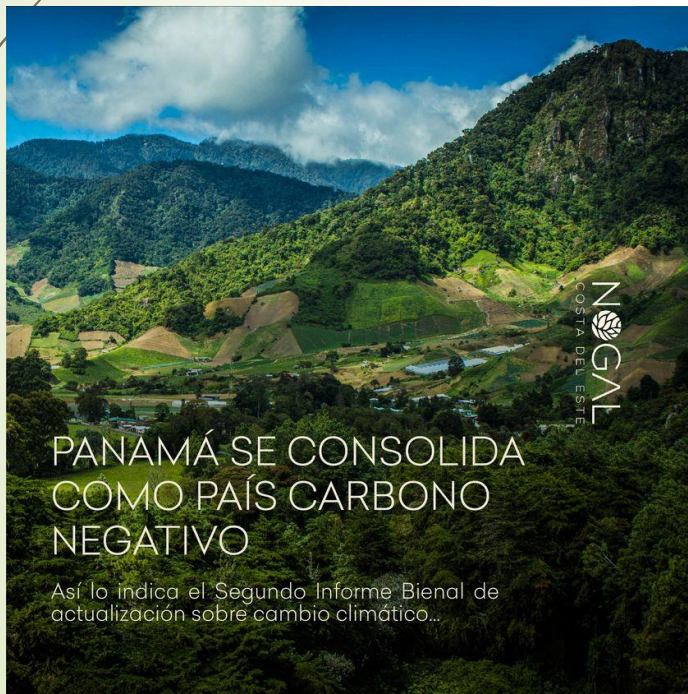
Dr. M.V. Reinaldo De Armas PhD.
Escuela de Ciencias Pecuarias,
FCA-UP



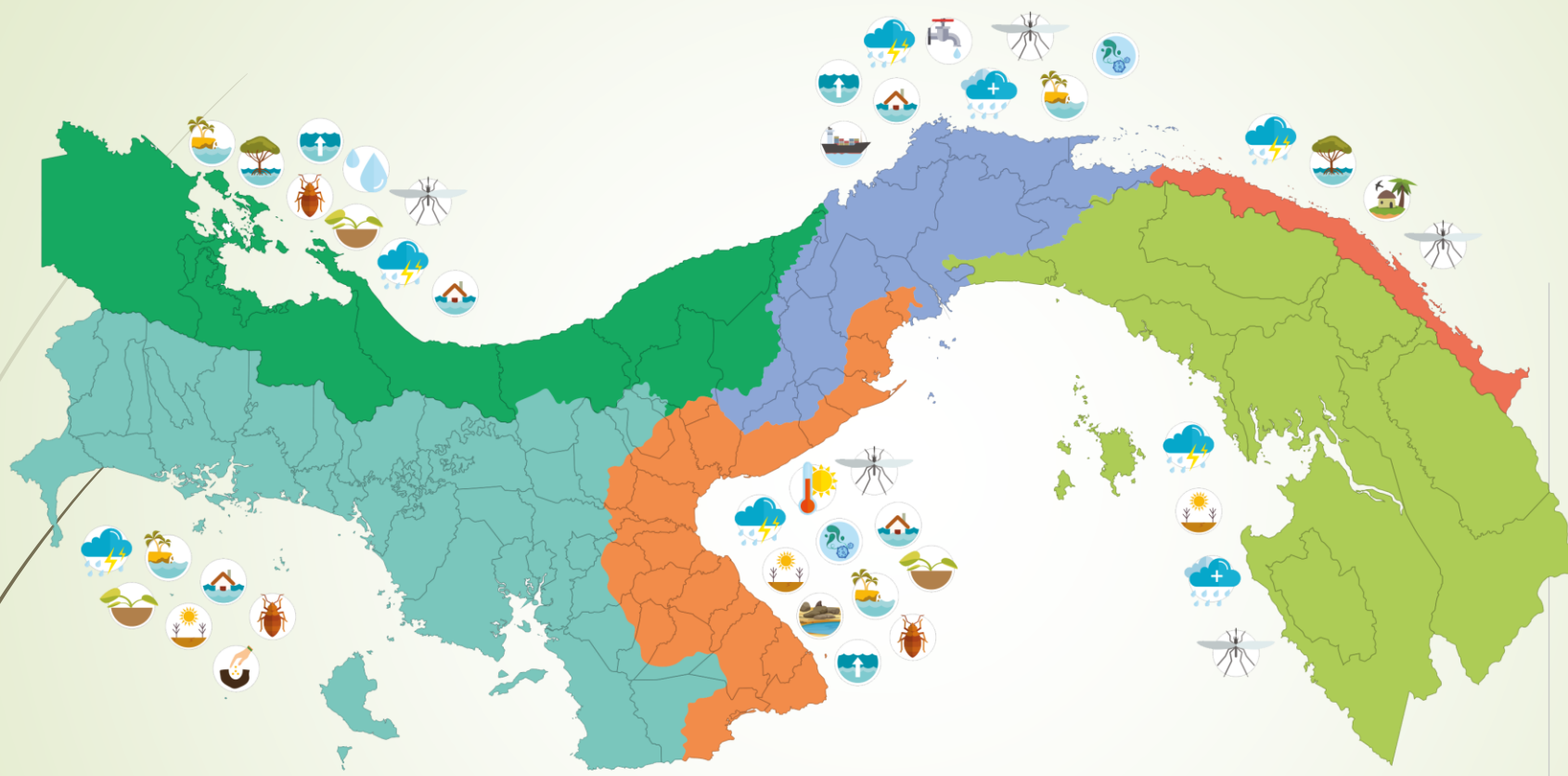


- 
- El cambio climático es un tema cercano (no ajeno) para la población nacional
 - Existe un consenso respecto a que el cambio climático sí está ocurriendo, es causado total o parcialmente por la actividad humana (lo cual contrasta con países como Estados Unidos o Australia) y sus impactos ya están ocurriendo (no es un problema para el futuro).
 - La política comunicacional (institucional y desde la comunidad científica) ha sido exitosa en sensibilizar a la población
 - Sin embargo es necesario pasar de la preocupación y la sensación de deber moral a la promoción de estrategias y acciones más efectivas y transversales en la sociedad
 - Se asume que el problema es de interés nacional y por lo tanto debe ser abordado a nivel país pero con participación de múltiples actores.

Panamá es un país potencialmente vulnerable a la ocurrencia de desastres naturales producto del cambio climático, aunque en comparación con los países de la región Centroamericana y del Caribe, lo pone en una condición privilegiada. Particularmente, de acuerdo al Plan Nacional de Seguridad Hídrica 2015-2050: Agua para todos, indica que tanto las inundaciones producto de las lluvias intensas como las sequías, son las mayores amenazas hidroclimáticas. Por otro lado, el BID desde 2011 indicó que las inundaciones, deslizamientos y los vendavales agrupan el 50% de los eventos o amenazas a nivel nacional. Sin dejar de reconocer la creciente contaminación de nuestros recursos hídricos.



Panamá se consolida como País Carbono Negativo, así lo indica el Segundo Informe Bienal de actualización sobre cambio climático, el cual concluye que los bosques panameños capturan más carbono que el total de las emisiones de gases causados en el territorio nacional.



- Mayor frecuencia de fenómenos de precipitación extremos
- Mayor temperatura en el verano
- Incremento en la intensidad de la precipitación

- Impacto sobre los sistemas de potabilización afectaciones en el sistema pluvial y de aguas servidas
- Impacto sobre la operación del canal de panamá; Afectaciones en las facilidades portuarias

- Afectación ecosistemas y vegetación
- Disminuciones en la disponibilidad de agua en sus áreas de siembras
- Propagación de plagas y enfermedades en los cultivos

- Modificación de los periodos de cosecha y siembra
- Aumento en inundaciones, deslizamientos; Inundaciones por eventos de mareas altas; Inundaciones prolongadas

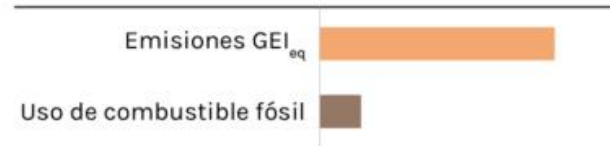
- Mayor ocurrencia de cauces secos
- Aumento en la frecuencia, intensidad y duración de sequías; Procesos de sequía y degradación del suelo; Erosión del suelo ante lluvias
- Elevación del nivel del mar
- Erosión de la línea de costa; Pérdida de terrenos costeros; Exposición a la intrusión marina
- Afectación de zonas de manglares; Afectación a humedales
- Afectación, pérdida y/o reducción de las cosechas
- Aumento en la tasa de incidencia de enfermedades transmitidas por mosquitos
- Enfermedades asociadas a la contaminación del agua para consumo humano



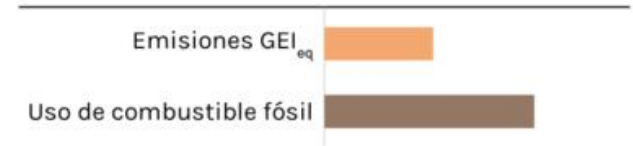
Pastos abandonados



Ganadería extensiva



Agricultura intensiva



FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA PRODUCCION AGRICOLA

FACTORES QUE INTERVIENEN

MEDIO AMBIENTE


MEJORAMIENTO GENETICO

MANEJO FISIOTECNICO

ROTACION DE CULTIVOS

CONTROL VEGETAL





en la producción agrícola intervienen cuatro factores que inciden directamente en la producción final, estos son:

- medio ambiente**
- mejoramiento genético**
- manejo fisiotécnico**
- control vegetal**

MEDIO AMBIENTE

es formado por elementos naturales y artificiales de indole fisico quimico y biologico, los cuales son modificados por un accion humana, el hombre tambien forma parte de el y es muy importante, puede trasnformarlo y es alli donde el hombre tiene la responsabilidad de reconstruirlo o acabarlo.

MEJORAMIENTO GENÉTICO

**la semilla desempeña un papel muy importante en la alimentacion de los seres vivos y en la propagacion de una especie, esta constituye un enorme potencial en la conservacion y en el manejo de los recursos .
la semilla es la unidad de supervivencia y propagacion de cualquier especie vegetal y por otra parte es insumo indispensable en la agricultura.**

MANEJO FITOTÉCNICO

es el conjunto de practicas o labores culturales, estas crean las condiciones adecuadas para el normal desarrollo de lo cultivos

VENTAJAS

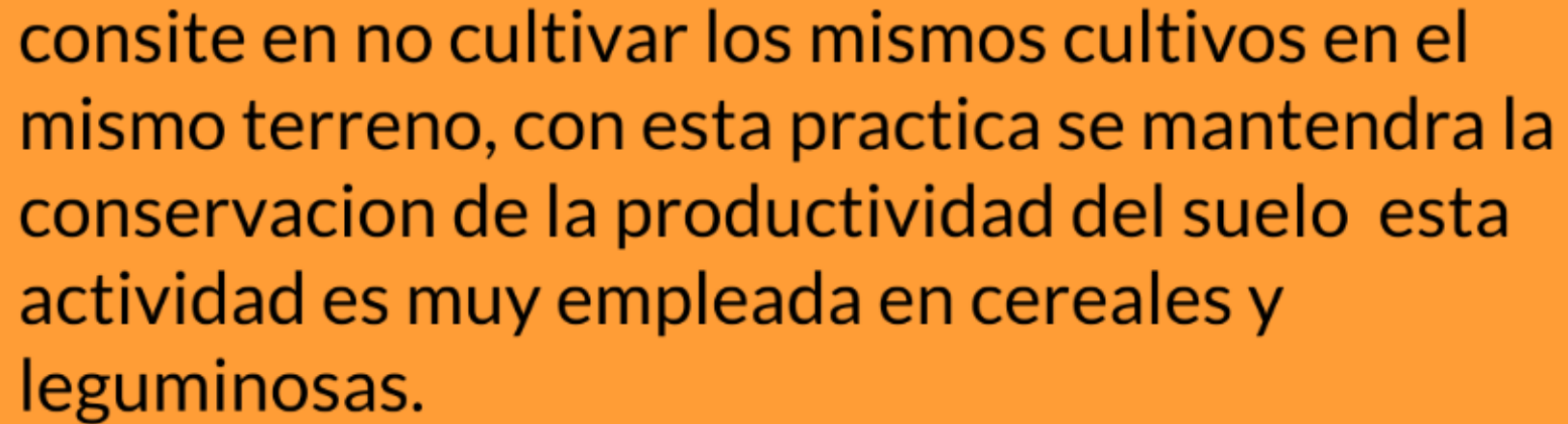
AUMENTAN LA PRODUCCIÓN
NO CONTAMINANTES
NO DAÑAR EL MEDIO AMBIENTE

DESVENTAJAS


REQUIEREN MUCHA MANO DE OBRA



ROTACIÓN DE CULTIVOS

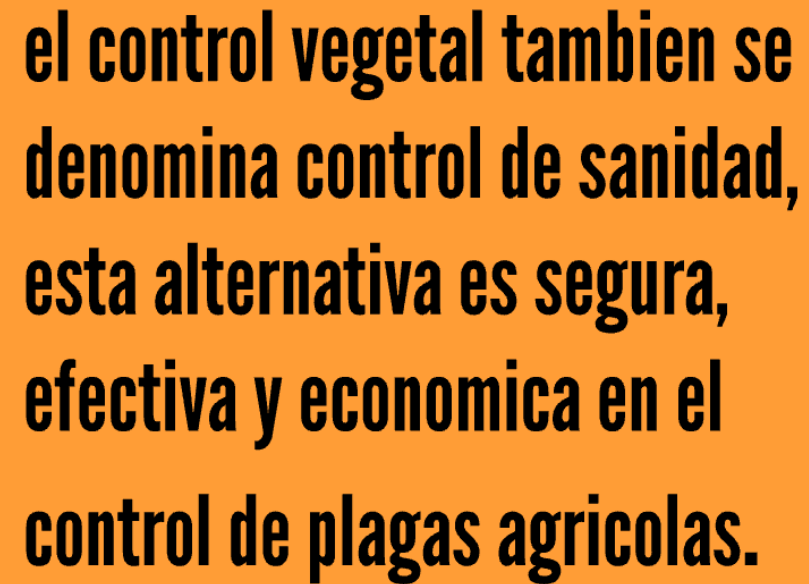


consiste en no cultivar los mismos cultivos en el mismo terreno, con esta practica se mantendra la conservacion de la productividad del suelo esta actividad es muy empleada en cereales y leguminosas.

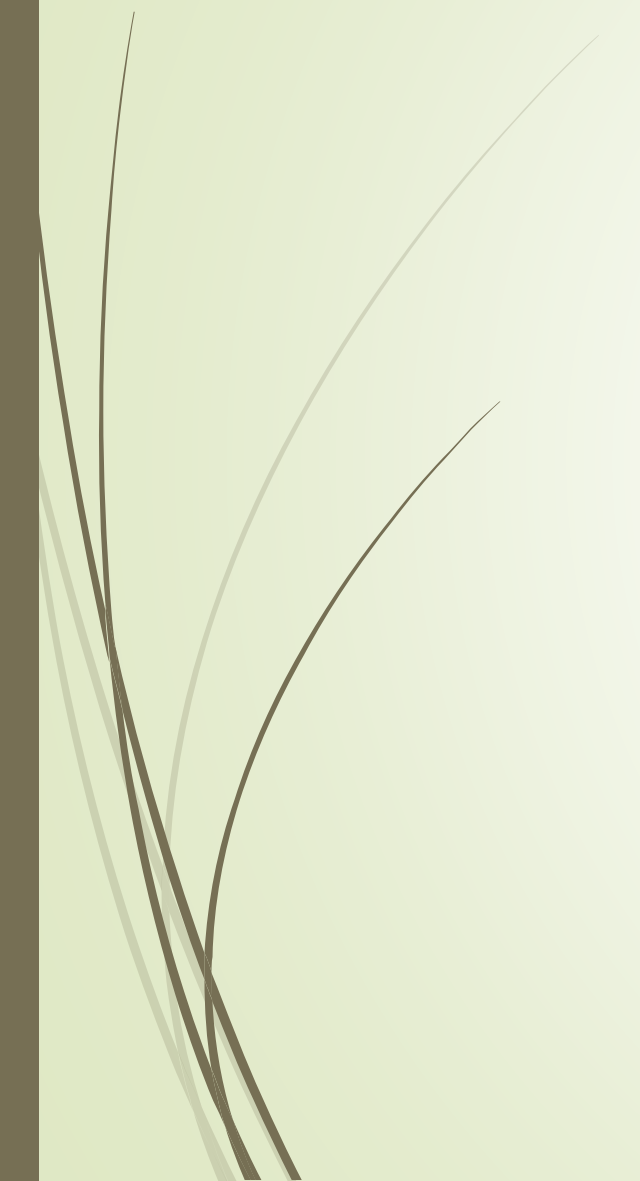




SANIDAD VEGETAL



el control vegetal tambien se denomina control de sanidad, esta alternativa es segura, efectiva y economica en el control de plagas agricolas.





AGRICULTURA ORGÁNICA ECOLÓGICAMENTE SOSTENIBLE

Objetivos:

- Obtención de alimentos saludables y de mayor calidad nutritiva
- No emplear sustancias de síntesis química, ni contaminantes
- Utilizar elementos y sustancias obtenidas mediante procedimientos sostenibles
- Empleo racional de las fuentes de agua preservando tanto cantidad como calidad.
- Elevar la salud de los agro sistemas, la diversidad biológica, los ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo
- Mejoramiento de las condiciones de vida, para lograr la sostenibilidad integral del sistema de producción agrícola para constituirse como un agro sistema, social, ecológico y económicamente sostenible

El impacto de la agricultura ecológica

Ayuda al desarrollo de las **comunidades locales** al integrar los bienes naturales en los sistemas agrícolas.

Genera **mayor rendimiento y rentabilidad** en los cultivos que la agricultura convencional.

Promueve, potencia y **protege la biodiversidad**, incrementando su resistencia al cambio climático.

Reduce las emisiones de **gases de efecto invernadero** y mitiga los efectos del cambio climático.

Garantiza **alimentos más saludables**, sabrosos y nutritivos para el presente y el futuro.

Protege el suelo frente a la erosión y la degradación, incrementando así su fertilidad.

No contamina las aguas con insumos químicos y **conserva los acuíferos**.

LA GANADERÍA NO ES LA CULPABLE DEL CAMBIO CLIMÁTICO

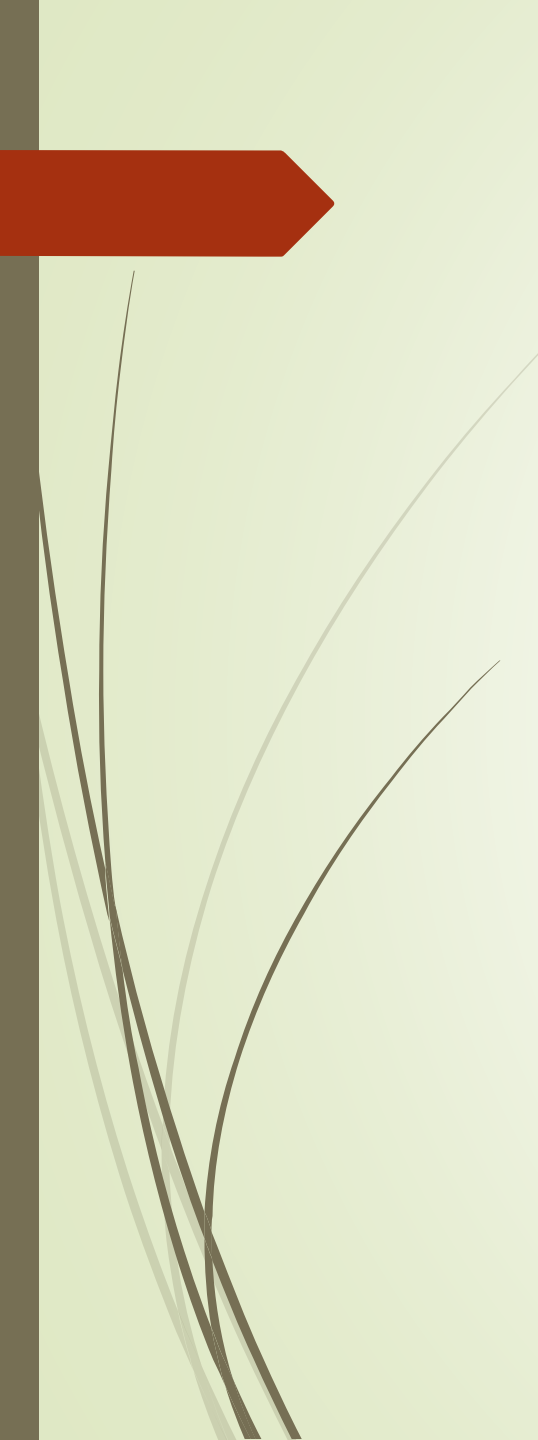


La sociedad está culpando a la actividad agrícola como culpable del calentamiento, olvidando que solo se emite el 3.9% de gases. Foto: diversidadambiental.org

cumplió al mundo)

En los últimos meses la ganadería está siendo tildada como la principal culpable del calentamiento global, por lo cual los productores quieren alzar su voz y mostrar que esta actividad no tiene los niveles suficientes para ser la primera causa del efecto invernadero.

Alrededor del mundo se está hablando de las afectaciones que está trayendo la actividad agrícola para el medio ambiente, basándose en que **las vacas, el uso del suelo y las malas prácticas** están perjudicando a toda la población. (Lea: **El proyecto Ganadería Colombiana Sostenible le**



“Como gremio nos toca pronunciarnos de forma fuerte y contundente, porque yo creo que **nuevamente estamos dando la culpa al eslabón primario, es decir, al sector agrícola y ganadero, cuando nuestra responsabilidad es solo del 3.9 % en las emisiones de gases a nivel mundial**”, afirma Rapaioli.


Teniendo en cuenta esta situación que está viviendo el mundo entero, **el análisis que debe realizar la población es replantear qué es lo que se está haciendo para tratar de mitigar la problemática con el medio ambiente**, basándose en que son muchas las acciones diarias que se ejecutan que están en contra del ecosistema.

Para Rapaioli, “si hablamos de ese concepto, la mayoría son ganaderías estabuladas de Europa y Estados Unidos, por lo tanto **estamos tratando de culpar a un sector simplemente por una moda en cuanto a una comida supuestamente saludable**”. (Lea: **5 razones que demuestran que la ganadería no es como la pintan los ambientalistas**)

Por esta razón, la idea de impulsar la alimentación vegana a base únicamente de proteína vegetal no está del todo errada porque la población es quién decide qué alimentos le quiere suministrar a su cuerpo. Sin embargo, **se está generalizando y culpando a los eslabones, que a través de la historia, le han aportado grandes proteínas y nutrientes al desarrollo del cuerpo de la persona desde sus primeros meses de vida.**

Rapaioli asegura que “cada persona puede tomar la decisión de alimentarse con las comidas que quieran, pero **no es adecuado hablar que solo se deba alimentar con vegetales porque los niños, jóvenes y personas activas necesitan de proteína animal para su desarrollo**”.

Finalmente, es importante para los productores, que como gremio, se pueda alzar la voz y mostrar que en el mundo se están realizando las acciones para contribuir con el medio ambiente.



El ganado bovino contribuye a casi el 40% de la producción agrícola total en los países desarrollados y el 20% en los países en desarrollo, apoyando los medios de vida de al menos 1300 millones de personas en todo el mundo.

El 34% del suministro mundial de proteínas alimentarias procede del ganado.

El ganado consume anualmente alrededor de 6 000 millones de toneladas de materia seca en su alimentación, de las cuales aproximadamente la mitad son pastos.

El 86% de la ingesta mundial de alimentos para el ganado está constituido por recursos que no son comestibles para los seres humanos.

Los productores de ganado constantemente trabajan en el fomento de la calidad y la salud de los pastizales, los que mejoran la fertilidad del suelo, conservando la biodiversidad, controlando los incendios y acelerando los ciclos de los nutrientes.

UNA SOLA SALUD

PROTEGIENDO A LOS ANIMALES PRESERVAMOS NUESTRO FUTURO

Los sectores de la salud humana y de la sanidad animal colaboran para proteger la salud y garantizar la seguridad alimentaria y la inocuidad de los alimentos

60%

de los patógenos humanos son de origen animal

5

nuevas enfermedades humanas aparecen cada año

20%

de las pérdidas de producción animal en el mundo están causadas por enfermedades



El uso desmedido de antibióticos es otro factor que está propiciando que diversos agentes patógenos desarrollen resistencia a ellos. Foto: Gaceta UNAM.


responsables del cambio climático)

“En el caso de muchas enfermedades emergentes –es decir, las que son causadas por un agente infeccioso recién identificado–, la modificación de los patrones de distribución de especies, inducida, sobre todo, por actividades humanas como el cambio climático, la deforestación, el cambio de uso del suelo y la introducción de especies exóticas, tiene un papel fundamental en su aparición”, afirmó Gerardo Suzán Azpiri, investigador del Departamento de Etología, Fauna Silvestre y Animales de Laboratorio de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

En opinión del universitario, el **uso desmedido de antibióticos** es otro factor que está propiciando que diversos agentes patógenos desarrollen resistencia a ellos, cambien sus factores de virulencia y ocasionen enfermedades emergentes o reemergentes en distintas poblaciones humanas.

La modificación de los patrones de distribución de especies, inducida, sobre todo, por actividades humanas, tiene un papel fundamental en su aparición.

En todo el mundo hay virus, bacterias, protozoarios y parásitos, y si por algún motivo sus hospederos, reservorios y vectores cambian de sitio, surgen escenarios en los que se genera el intercambio de estos microorganismos entre diferentes especies, lo cual resulta muy común en la naturaleza. (Lea: **Coronavirus demuestra que agricultura y ganadería no son**



“Las reemergentes son aquellas afecciones cuyas tasas de infección y mortalidad permanecían en niveles bajos y de pronto suben a niveles muy altos, por lo general como consecuencia de estos cambios que se dan en los agentes patógenos”, apuntó. (Lea: **Los ganaderos no son los culpables del cambio climático**)

Fauna silvestre y animales domésticos

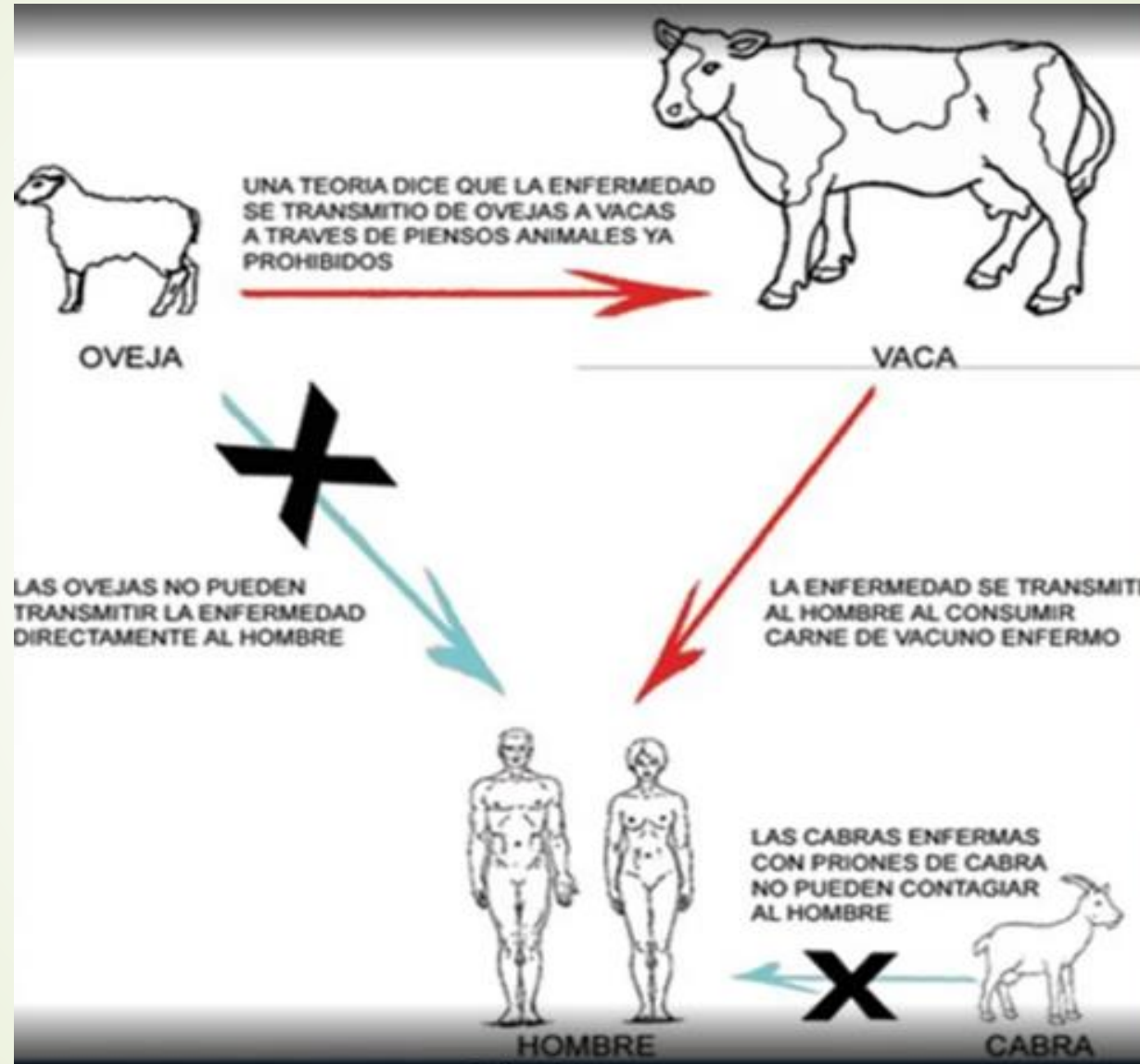
Casi todas las zoonosis (enfermedades compartidas por personas y animales) tienen su origen en animales silvestres, pero algunas como la brucelosis y la tuberculosis se originan por el contacto con animales domésticos como vacas, cabras, borregos...

“Ahora, con la deforestación y la pérdida de los ecosistemas, no pocas de las zoonosis son compartidas por animales tanto domésticos como silvestres, y los humanos”, comentó Suzán Azpiri.

Entre los padecimientos emergentes transmitidos por fauna silvestre que han sido estudiados en México están la leishmaniasis (roedores y pequeños mamíferos), la trypanosomiasis americana o enfermedad de Chagas (roedores, tlacuaches y perros ferales) y la rabia (carnívoros silvestres, así como y murciélagos hematófagos). (Lea: **5 razones que demuestran que la ganadería no es como la pintan los ambientalistas**)

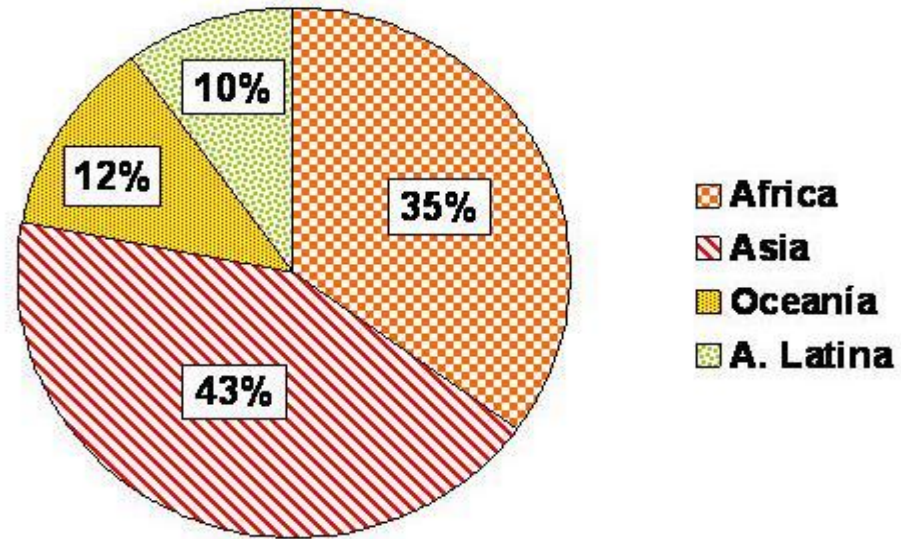
“Hay otros emergentes, como la toxoplasmosis (gatos), la leptospirosis (cerdos, vacas, ratas y mapaches), la bartonelosis (sobre todo gatos) y la tularemia (roedores, conejos y liebres), que ya representan un problema en el sur de Estados Unidos y a las que no les hemos dedicado estudios sistemáticos en México para saber cuál es la dinámica de la fauna silvestre que las transmite”, indicó.

Con respecto al síndrome pulmonar por Hantavirus, que es transmitido por roedores silvestres asociados a cultivos, resulta muy común en el vecino país del norte. En México, el investigador de la UNAM y sus colaboradores han detectado el Hantavirus en roedores silvestres de distintas partes del territorio (en Hidalgo tiene una alta prevalencia), pero ignoran a cuántas personas ha infectado.



LA INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS EN EL CONTEXTO DEL HAMBRE

Porcentaje de personas sufriendo hambre crónica por región



Se estima que por lo menos 842 millones de personas padecen hambre crónica y subnutrición.

Porqué emergen la ETA?



Cambio en los sistemas de producción



Alta densidad poblacional



Cambios en los microorganismos



>Distancia entre Granja y consumidor



- Turismo, refugiados e inmigrantes
- Cambios en la población
- Alimentos pre.preparados
- Largo almacenamiento
- Transporte

Pobreza e indigencia







Concepto de trazabilidad, definición bibliográfica:

La palabra **trazabilidad** es un término moderno, puesto que hace 20 años no lo encontrábamos en el diccionario. Existen palabras como traza, rastro, pista, y, si bien todas apuntan hacia el mismo concepto, hasta el año 2004 no aparece este vocablo, definido como:

La capacidad de reproducir el historial de un producto, con el fin de poder localizar rápidamente el origen de los problemas que puedan surgir en su elaboración o distribución y evitarlos en el futuro



TRAZABILIDAD

Ejemplo de aplicación: producto con trazabilidad cárnica





¿TODOS LOS PAISES ESTAN EN LAS MISMAS CONDICIONES PARA ENCARAR PROGRAMAS DE INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS?

Algunos datos de interés

	Población (millones)	Mortalidad Infantil 0/00	Esperanza de vida (años)
Total	6,555	52	67
>Desarrollados	1,216	6	77
<“en” desarrollo	5,339	57	65
<“en” desarrollo (Exp. China)	4,028	61	63

¿SERÍA PRUDENTE PLANTEAR UNA ESTRATEGIA COMUN INDEPENDIENTEMENTE DE LAS CIRCUNSTANCIAS DE CADA PAIS?




Bienestar animal del GANADO VACUNO



El bienestar animal es un tema que se ha venido desarrollando en los últimos años a nivel mundial, debido al maltrato y explotación que se da durante el manejo de muchos animales de los cuales obtenemos alimentos, y productos que son materias primas para las industrias.

Este enfoque de la producción de animales de abasto, es el resultado, de un mayor conocimiento de distintas áreas de interés para el productor, por ejemplo etología, estrés y transporte correcto de los animales, y por supuesto, una mayor concienciación sobre los derechos de los animales.

Existe una enorme preocupación acerca de este tema, por ello es importante su conocimiento, aplicación y por supuesto difusión del tema, para que cada día más productores puedan conocer los grandes beneficios que se obtienen de esta práctica y se puedan ir desarrollando más y mejores conocimientos del tema en el ganado vacuno.



La OIE establece una serie de principios básicos que sirven de guía a los productores para que desarrollen las mejores prácticas de bienestar animal, y así poder garantizar que los animales tengan una vida digna y un trato más humano.

- **Estar libres de sed, hambre y desnutrición.** Los animales necesitan agua de bebida fresca y limpia a su alcance, ya que su consumo ayuda al desarrollo del rumen y favorece el consumo del pienso, por otro lado disminuye la aparición de diarreas que son responsables de la gotera esofágica en el momento de ingestión de leche.
- **Estar libres de incomodidad,** incluyendo molestias físicas y térmicas. Se debe asegurar una buena temperatura, ofrecerles sombra y que tengan el mejor alojamiento posible, con una ventilación sin corrientes de aire, evitar la humedad, y tener una buena limpieza y desinfección de las áreas donde habitan.
- **Libres de dolor, lesiones y enfermedad,** libertad para expresar su comportamiento natural. Los terneros son muy sensibles al dolor, durante el desmochado es importante llevar las mejores prácticas posibles para evitar el dolor y sufrimiento de los animales.
- **No padecer temor o angustia.** Es importante que los animales estén libres de estrés, miedo y temor, las personas que manejan a los animales deben estar capacitadas, para que puedan ayudar a los animales a que diariamente estén tranquilos y se adapten a los cambios que puedan presentarse.
- **Ausencia de enfermedades.** Se debe garantizar la salud de los bovinos, esto garantizará la rentabilidad de las explotaciones.

Estos cinco principios son la base para el cuidado óptimo del ganado, lo cual garantiza el bienestar animal, y por ende una mejor y mayor producción, ya que al garantizar el confort, hidratación, alimentación correcta, de nuestros bovinos, garantiremos su salud, y una buena producción de leche y carne.

Áreas de trabajo para lograr una producción bovina sostenible:

Gestión de los recursos zoogenéticos: Emplear adecuadamente los Recursos Zoogenéticos, (poblaciones de **RAZAS AUTÓCTONAS**).

Planificar e implementar el desarrollo sostenible del sector pecuario: Apoyo a planes directores para orientar y poner en marcha las inversiones y las políticas de **DIVERSIFICACIÓN**.

Mejorar los sistemas de alimentación del ganado: Ampliación de la base de recursos de la alimentación animal, aumento de la inocuidad de los piensos, la promoción del uso de **NUEVOS RECURSOS** para la fabricación de concentrados y la reducción de la competencia con la alimentación humana.

Orientación y asistencia técnica: Buenas prácticas de manejo de animales, **BIENESTAR ANIMAL**, reducir el uso de antibióticos en la producción animal. Medicina **PREVENTIVA**.

Facilitar la aplicación de sistemas de IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD de los animales: el desarrollo de la cadena de valor, los programas de cría y cruzamiento de animales y las escuelas de campo para ganaderos.

Ganadería, cambio climático y utilización de los recursos naturales: mejorar el papel del ganado en los agroecosistemas y evaluar el rendimiento de los **SISTEMAS AGROECOLÓGICOS**; abordar los efectos del cambio climático en la ganadería, reducir la huella ambiental de las cadenas de suministro pecuario y evaluar las repercusiones de los proyectos e inversiones sobre las emisiones de gases de efecto invernadero.


Pastoreo: Apoyar las políticas y técnicas para el **MAYOR USO DE PASTURAS** y la toma de decisiones participativas; apoyo a las comunidades de productores para que aumenten su capacidad de recuperación ayudándoles a mantener el equilibrio socioeconómico, ecológico y técnico a corto y mediano plazo dentro de los sistemas de pastoreo y en torno a ellos.

CONCEPTO - LECHE VERDE -



FINCAS CON PRODUCCIONES DIVERSIFICADAS = SOSTENIBILIDAD





**¿QUÉ PROFESIONALES SON LOS MÁS
CAPACITADOS PARA MITIGAR EL CAMBIO
CLIMÁTICO Y LOGRAR UNA PRODUCCIÓN
SOSTENIBLE CON SOLUCIONES RESILIENTES?**

SIN DUDAS SON:

¡LOS INGENIEROS AGRÓNOMOS!



¡MUCHAS GRACIAS!