

EVALUACION DE LOS SERVICIOS ECOSISTEMICOS DE LOS PASTIZALES NATURALES Y SU CONTRIBUCION A LA CAPTACION DE CARBONO ATMOSFERICO DE MODO A ATENUAR LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMATICO
Diego Ocampos O**; Pedro Paniagua A.**; Luis Alonso G**; Javier González C.**
diegoocampos@unsa.edu.py
Facultad de Ciencias Agrarias-UNA, San Lorenzo, Paraguay
PROGRAMA PROCIENCIA – CONVOCATORIA 2013 - PROYECTO 14-INV-138

Manejo sistémico de pastizales nativos en un contexto armónico de producción y conservación

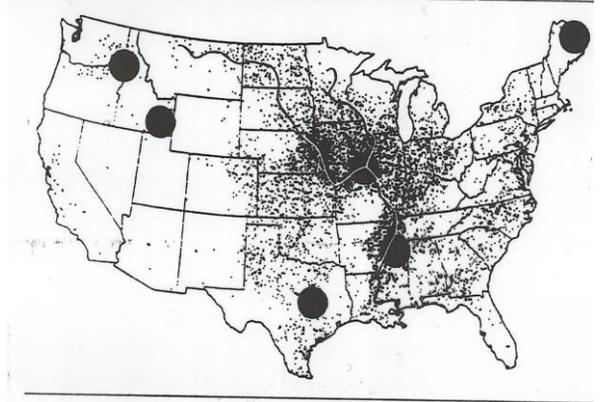




Problemas....en todos lados...

- Erosión de suelo
- Salud de los ríos declinante
- Salinidad
- Plagas de insectos y malezas.
- Creciente frecuencia y severidad de inundaciones y sequías.
- Insumos crecientes y rentabilidad declinante.
- Migración a las ciudades
- Aumento de la burocracia y el "control"

La mayor exportación de USA es suelo!



Frecuencia de Inundaciones del Mississippi
Síntoma de degradación de tierras



Deterioro de pastizales, bosques y tierras de cultivo. Fuente: Kirk Gadzia

Síntomas de pérdida de biodiversidad

- Lleva a incrementos de:
 - Erosión de suelo
 - Secado de manantiales, represas, chorrillos, ríos.
 - Frecuencia y severidad de inundaciones y sequías
 - Plantas tóxicas, insectos e invasiones de pequeños animales.
 - Frecuencia y severidad de fuego
 - Pobreza, enfermedad, desorden social y conflicto.
- Estamos experimentando algunos de estos síntomas en la zona de pastizales de la region oriental?

Necesitamos saber la causa.

- Poco probable que podamos resolver un problema tratándolo por sus síntomas
- Qué es lo que causa la pérdida de biodiversidad/degradación de la tierra?
- A menos que atendamos la causa, sus resultados no serán mejores que los de otros que lo intentaron antes.

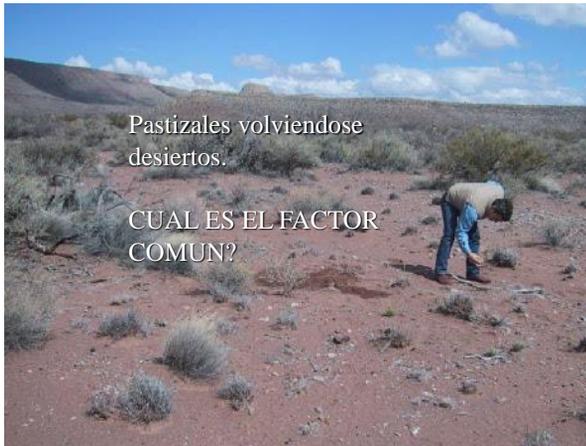
Causas de la degradación en África. Similitudes y puntos de comparación

- Tierras de uso común
- Sobrepopulación y hambre
- Ausencia de políticas
- Bajo nivel educativo
- Escaso desarrollo científico y tecnológico
- Democracia ausente o precaria, políticos ineptos y corruptos



Situación en Texas

- Tierras de uso privado y público con licencias
- Escasa población bien alimentada
- Políticas desde 1930
- Alto nivel educativo
- Cuna del desarrollo científico y tecnológico en manejo de pastizales
- Larga tradición democrática, políticos capaces y honestos.



Los Humanos tomaron las decisiones

Y cómo tomamos decisiones?



Decisiones conscientes

- Tomamos millones de decisiones de miles de maneras diferentes?

o tomamos millones de decisiones usando un enfoque universal?



Tomamos decisiones en forma lineal o mecánica

- En función de objetivos o problemas concretos
- Perdemos de vista el contexto.
- Influenciados por propia experiencia, tradiciones, creencias, opiniones de pares y expertos
- Limitados por lo que nuestros **paradigmas** nos permiten ver.

Ejemplos de toma de decisión de manera equivocada



Solución: Desmatado mecánico



Modelo de toma de decisiones convencional.

- Exitoso desde las primeras herramientas de piedra hasta la tecnología moderna y las armas.
- Mientras que ignoremos los efectos en el ambiente – economías, sociedades y ciudades.
- Veamos areas exitosas vs problema

Modelo de toma de decisiones convencional

- Aquí está la causa de la pérdida de biodiversidad, desertificación, aumento de sequías e inundaciones, pobreza, etc.
- No hay otra causa conocida.
- Hasta que no cambiemos la forma de tomar decisiones no esperemos cambios.

Nuestro modelo de toma de decisiones es lineal

Aunque el mundo es integrador y sistémico por naturaleza.

Necesita un proceso de manejo que permita manejar la complejidad.....

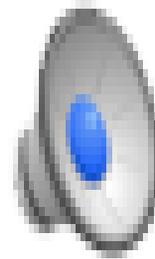
Vista reduccionista del mundo



Visión Sistémica integradora de los pastizalesMundo

Pérdida de Biodiversidad – Desertificación
Cambio Climático

Paradigmas



Paradigmas científicos que dominan el manejo de pastizales

- Vista de la naturaleza: [Mecánica, estudiada por partes.](#)
- Descanso: [Natural, restaura la biodiversidad](#)
- Pastoreo severo: [Malo para las plantas.](#)
- Sobrepastoreo: [Muchos animales](#)
- Pisoteo [Destructivo para suelo y plantas](#)