

# ECOLOGIA Y PRODUCCION SUSTENTABLE.

---

4.7 AL 4.10



# Unidad 4 Indicadores de la sustentabilidad

## 4.7 Alternativas que existen para la producción pecuaria sustentable

En el caso de México, existe el Programa de Uso Sustentable de Recursos Naturales para la Producción Primaria, que tiene una línea específica de Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Avícola (PROGAN) que apunta al manejo y uso sustentable de los recursos naturales en proyectos de desarrollo.

Esto ha redundado en que hoy se pide que los subsidios se entreguen no por animal sino por manejo responsable por hectárea y la posibilidad de articularse con otros programas similares, como el impulso a sistemas silvopastoriles.

## 4.8 Utilidad y el uso de las compostas en la producción de forrajes.

Los residuos orgánicos ocupan en el mundo un lugar prioritario desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo. Dentro de ellos entre el 30 y el 65 % corresponden a residuos domiciliarios, más del 85% a los residuos considerados agrícolas y un porcentaje no despreciable de residuos industriales, fundamentalmente vinculados a las agroindustrias.

### Clasificación de los residuos

La clasificación de los residuos de acuerdo a la naturaleza química permite establecer dos categorías: residuos inorgánicos o abiógenos y residuos orgánicos o biógenos. - Residuos inorgánicos: incluye todos aquellos residuos de origen mineral y sustancias o compuestos sintetizados por el hombre

## 4.9 Alternativas para el control de plagas, desde el punto de vista orgánico, en plantas forrajeras

Dentro del ciclo agrícola, es necesario considerar los diversos factores que intervienen para lograr sistemas agroecológicos estables, confiables, resilientes y productivos. Las acciones que el agricultor realiza para mejorar su sistema de producción agrícola son componentes que operan de manera conjunta y derivarán en mejores condiciones para el desarrollo del cultivo y, por ende, en mayores rendimientos.

El Manejo Agroecológico de Plagas es una estrategia holística que se sustenta en principios agroecológicos y busca restablecer el equilibrio entre las poblaciones de insectos dañinos y benéficos, promoviendo la restauración de la biodiversidad funcional y aplicando alternativas de manejo que no generan impactos indeseables para los productores, los consumidores y el ambiente

# Unidad 4 Indicadores de la sustentabilidad

## 4.10 Alternativas para el tratamiento de enfermedades desde el punto de vista orgánico

En algunos países se tienen ya disponibles a nivel comercial microorganismos antagonistas para controlar algunas enfermedades bióticas de las plantas cultivadas (Upadhyay y Rai, 1988; Lewis y Papavizas, 1991).

En México son pocas las investigaciones que se han realizado sobre control biológico de fitopatógenos mediante el uso de microorganismos antagonistas.