

# Manejo Integrado de Maleza

## Agricultura tradicional

M.C. Arturo Coronado Leza



Saltillo, Coahuila, Agosto, 2020.



# Importancia de la Maleza

**Las pérdidas anuales adjudicadas a la maleza se estiman del orden de 125 millones de ton de alimentos, cantidad suficiente para alimentar 250 millones de personas.**

**Estas pérdidas representan el 10% del rendimiento de la agricultura de países desarrollados y el 25% en países en desarrollo.**

**De las 250,000 especies de plantas solo 200 son consideradas como maleza, de las cuales el 70% se encuentran clasificadas en 12 familias botánicas.**

# **Daños de la Maleza**

## **Directos**

**Competencia**

**Luz**

**Agua**

**Nutrientes**

**Espacio**

**Alelopatía**

## **Indirectos**

**Plagas**

**Enfermedades**

**Dificultad de cosecha**

**Salud humana y de animales**

**Infraestructura**

**Calidad de los productos finales**



## **Daños de la Maleza**





## Refugio de plagas



# Hospederas de insectos y enfermedades



**Mosquita del sorgo**



Zacate Johnson  
*Sorghum halepense* (L.) Pers



**Ergot**



**Pulgón amarillo**



**Carbón de la panoja**

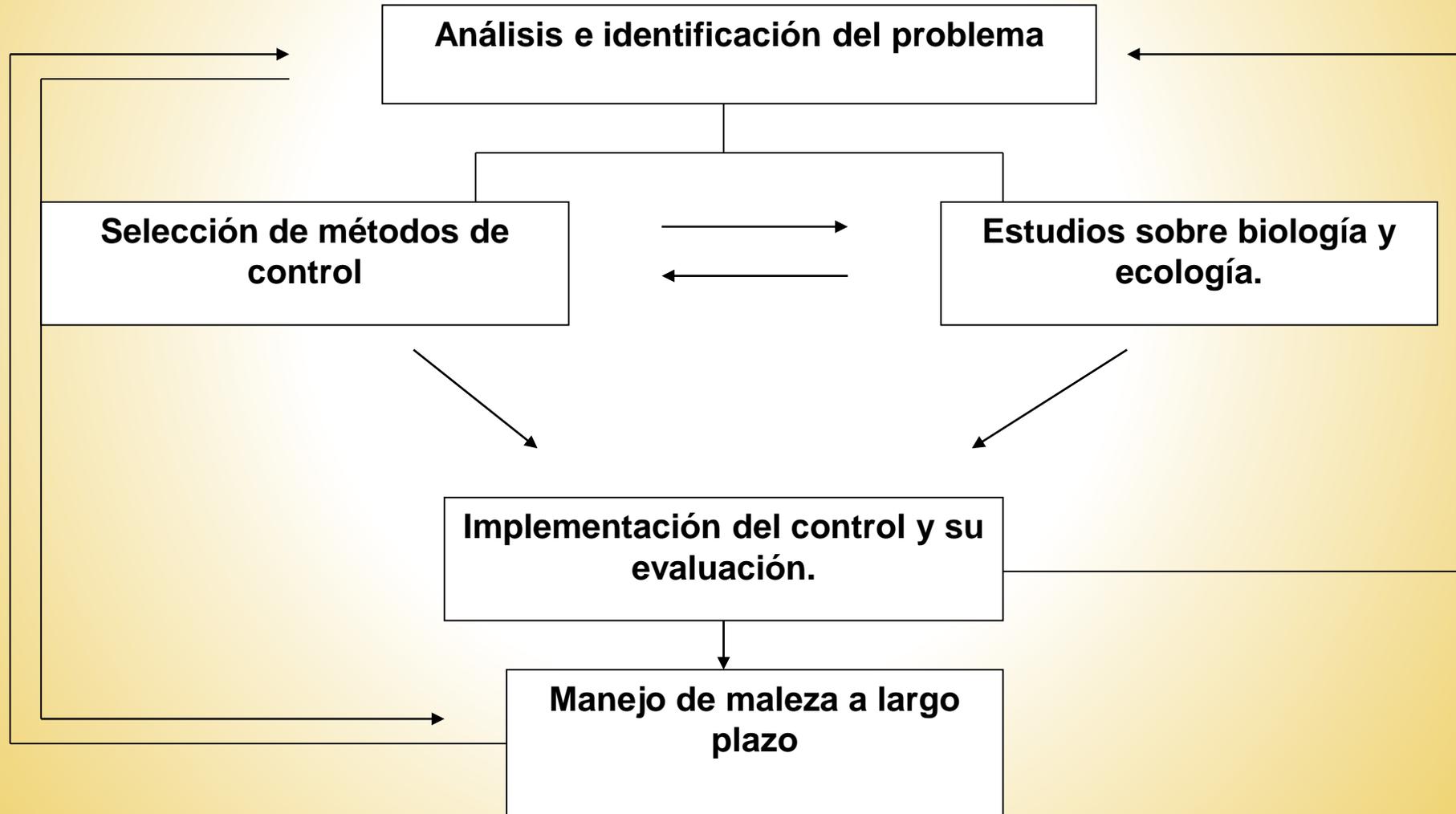
# Manejo Integrado de Maleza

Regular la población de la maleza y reducir el banco de semillas por medio del conocimiento de la biología y ecología de las plantas nocivas, así como de las técnicas de control, amigables con el medio ambiente y socialmente responsables.

El objetivo es aumentar la **competitividad**  **productividad** del cultivo, reduciendo los costos de producción, buscando minimizar los daños causados por maleza.

# Fases del MIM

## Planeación



# Diagnóstico de la problemática previa a la planeación

## Maleza

Especies.  
Dominancia  
Presencia  
Época de aparición.  
Controles previos.  
Costos de los controles.  
Eficiencia de los controles.  
Otra información.

–

## Cultivo

Variedades.  
Fecha de siembra.  
Sistema de siembra.  
Rotación.  
Densidad.  
Labores culturales.  
Rendimientos.  
Daños por insectos.  
Daños por fitopatógenos.  
Rendimientos.

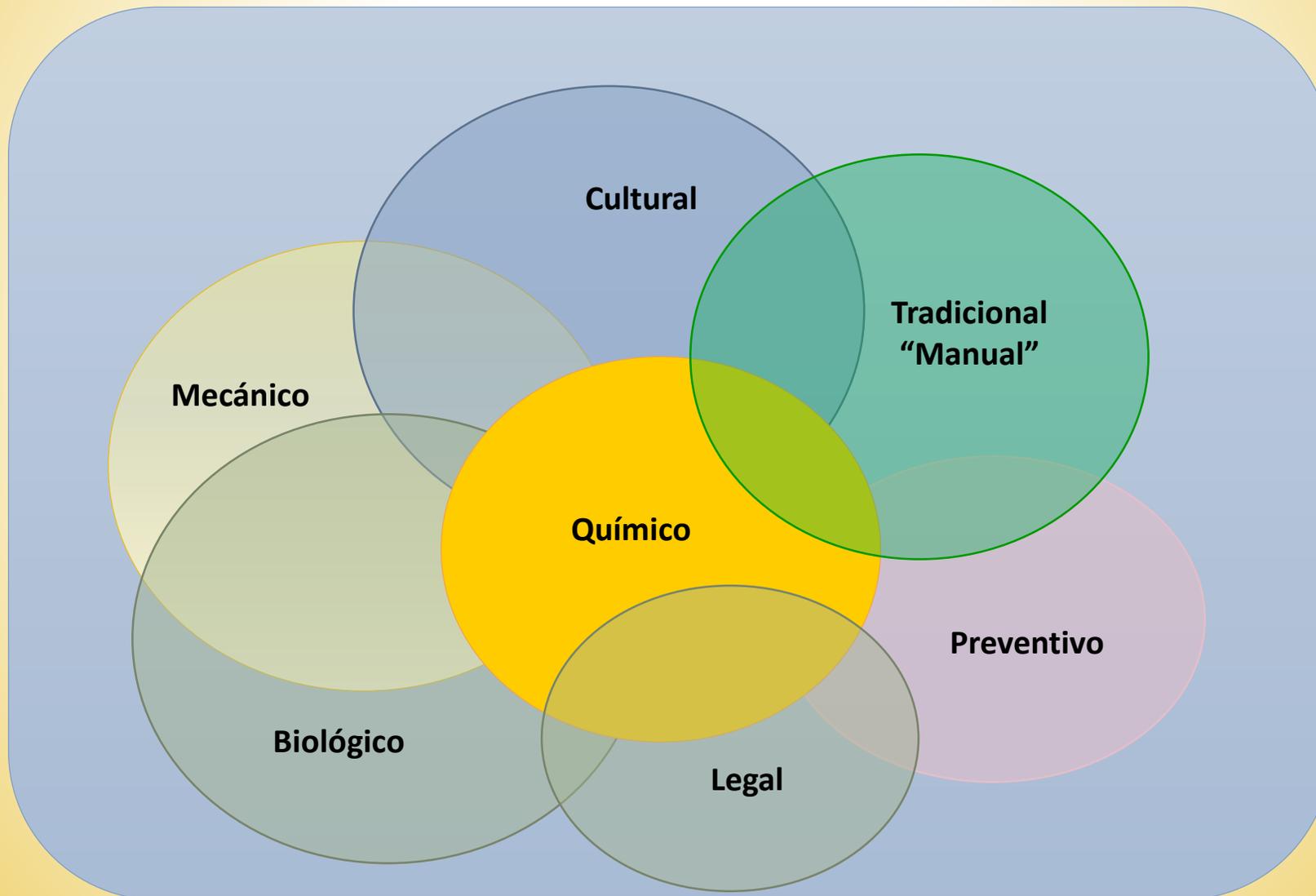
–

## Ambiente

Características del suelo.  
Tipo de agua de riego.  
Precipitación.  
Temperatura ambiental.

# Manejo integrado de malezas

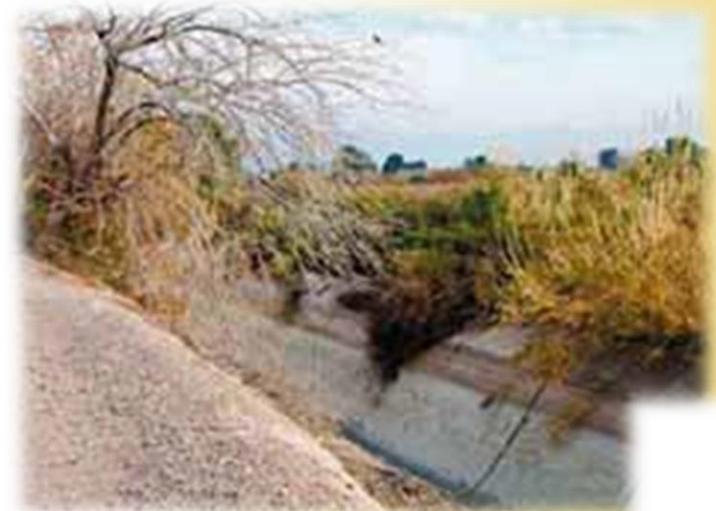
Diversidad de métodos de control de la maleza



# Control Preventivo-Legal

Se refiere a las medidas a considerar para impedir la introducción, establecimiento y desarrollo de maleza en áreas no infestadas.

- ✓ **Uso de semilla libre de maleza** (NOM-043-FITO-1999, NOM-028-FITO-1995)
- ✓ **Eliminación de maleza de caminos y canales**
- ✓ **Limpieza de equipo agrícola**
- ✓ **Control de pastoreo**
- ✓ **Evitar producción de nuevas semillas**



# Medidas Preventivas



# Control Cultural

Es el manejo adecuado de las diferentes prácticas culturales con el fin de que favorezcan al cultivo y no a la maleza.

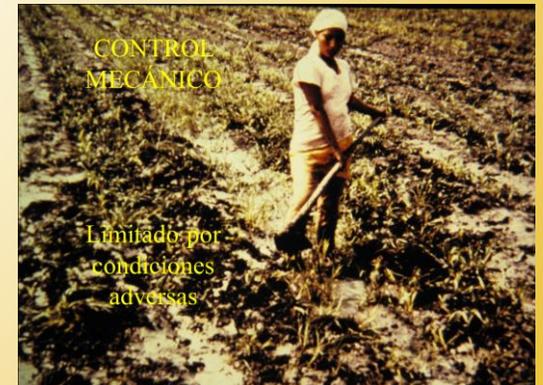
- Selección y rotación de cultivos.
- Sistema de siembra.
- Fecha de siembra.
- Densidad de siembra.
- Fertilización adecuada.
- Sistema de riego.
- Cultivo de cobertura.
- Quema
- Inundación
- Acolchado
- Variedades mejoradas y adaptadas.
- Control de plagas y enfermedades.



# Control Mecánico

Se refiere a las prácticas de control de maleza basadas en el uso de la fuerza física.

- Deshierbes manuales-tradicional
- Fuego.
- Labranza primaria y secundaria.
- Escardas.



## Especie problema con limitaciones para el control mecánico

Limitado  
a algunas  
especies

*Cyperus* sp.



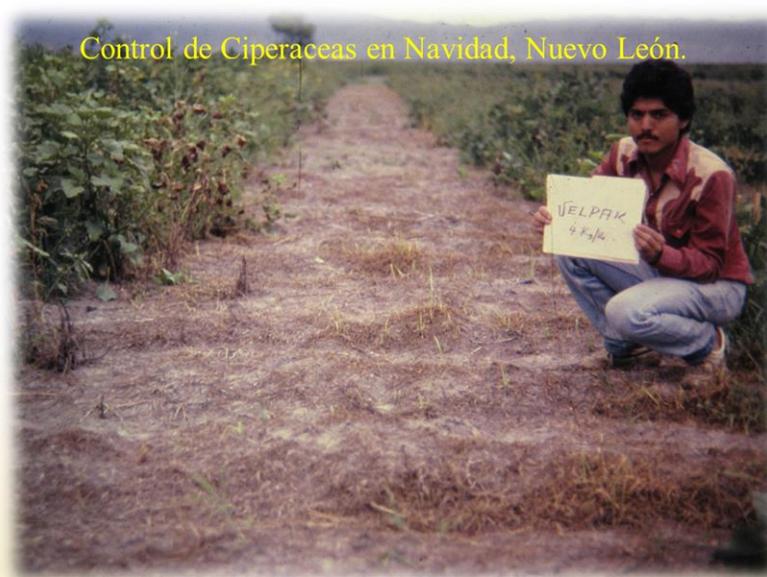
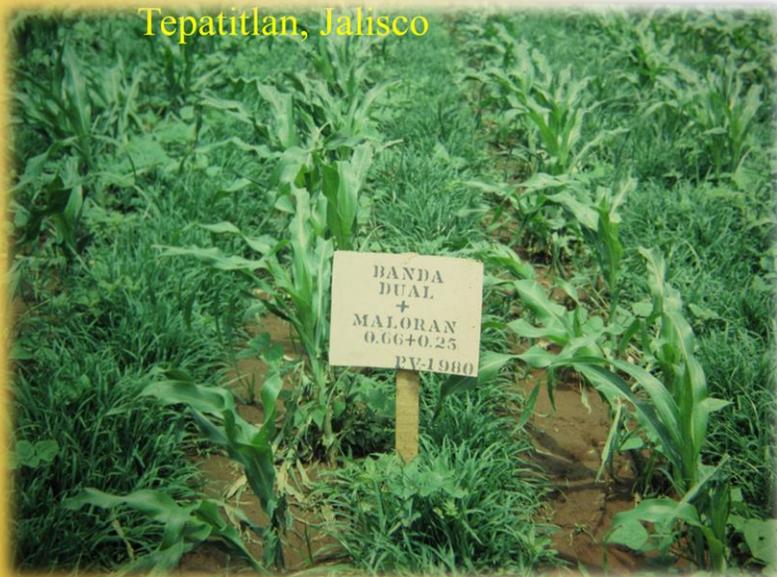
# Control Biológico

Consiste en la utilización de enemigos naturales ya sean animales superiores, insectos o patógenos, para el control de ciertas especies de maleza.



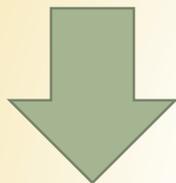
# Control Químico

Uso de productos químicos comúnmente llamados herbicidas que inhiben el desarrollo o matan a las plantas indeseables. El uso de herbicidas debe efectuarse sólo cuando los otros métodos de control no son factibles de utilizarse o cuando su uso representa una ventaja económica para el productor.



# Criterios de dosificación

No control de  
las malezas



Daño al cultivo



**SUBDÓSIS**

**LÍMITE DE  
DOSIS**

**SOBREDÓSIS**

**Dosis mínima**

**Dosis máxima**



***“Las manzanas de Saltillo son...otra cosa”***