

Garrapatas *Rhipicephalus* spp. y Agentes que Transmiten al Ganado Bovino

J Antonio Álvarez Martínez

**Garrapatas y
Agentes que
Transmiten**



**Problema
Salud Animal**

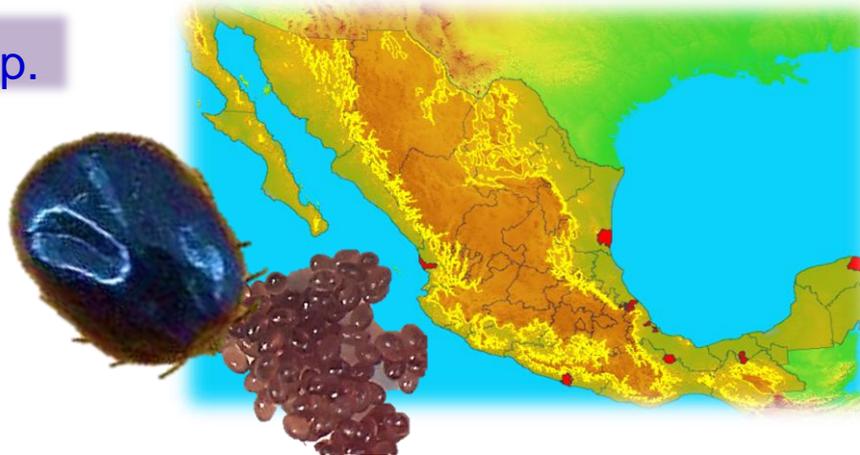
Rhipicephalus spp.



Babesia spp

Anaplasma marginale

Rhipicephalus spp.



Amplia distribución

Impacto Económico
Detrimental

Efectos
Directos

Indirectos



Pérdida
sangre

Disminución peso
Pérdida producción leche
Daños a pieles

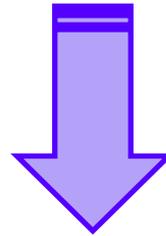


Transmisión
Agentes
Patógenos

Babesia spp.
Anaplasma marginale

Control
Aplicación Ixodicidas

Resistencia



Factores

Genéticos (alelos resist.)
Biológicos (No. Generaciones)
Opcionales del químico (Umbral,
selec. Alterna, etc.)

Dx Resistencia:

- ✓ Fallas del ixodicida en el campo
- ✓ Aumento de enfermedades asociadas
- ✓ Bioensayos (Larvas, Adultas)

Pruebas bioquímicas

Pruebas moleculares

Anaplasmosis bovina

- Causada por rickettsia
- Transmitida por insectos o artrópodos hematófagos

Anaplasma marginale

Distribución mundial

Babesiosis bovina

(Piroplasmosis, Fiebre de Texas, Tristeza, Aguas rojas)

Causada por protozoarios intraeritrocíticos género *Babesia*

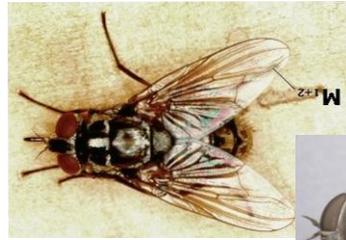
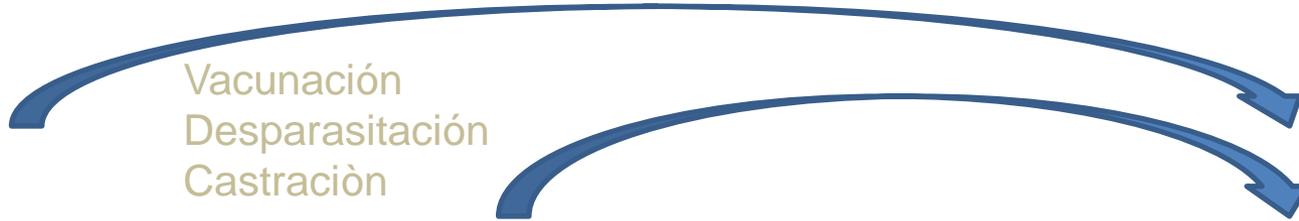
- Transmitida por garrapatas *Rhipicephalus (Boophilus) spp.*
B. bovis; *B. bigemina*

Distribución: Trópico, Subtrópico

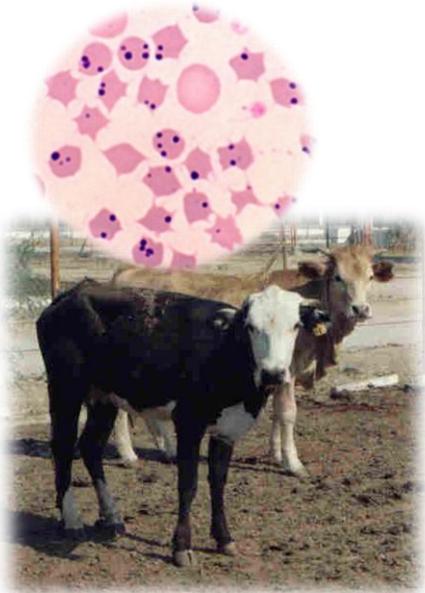
Anaplasmosis

Mecánica

Vacunación
Desparasitación
Castración



Susceptible

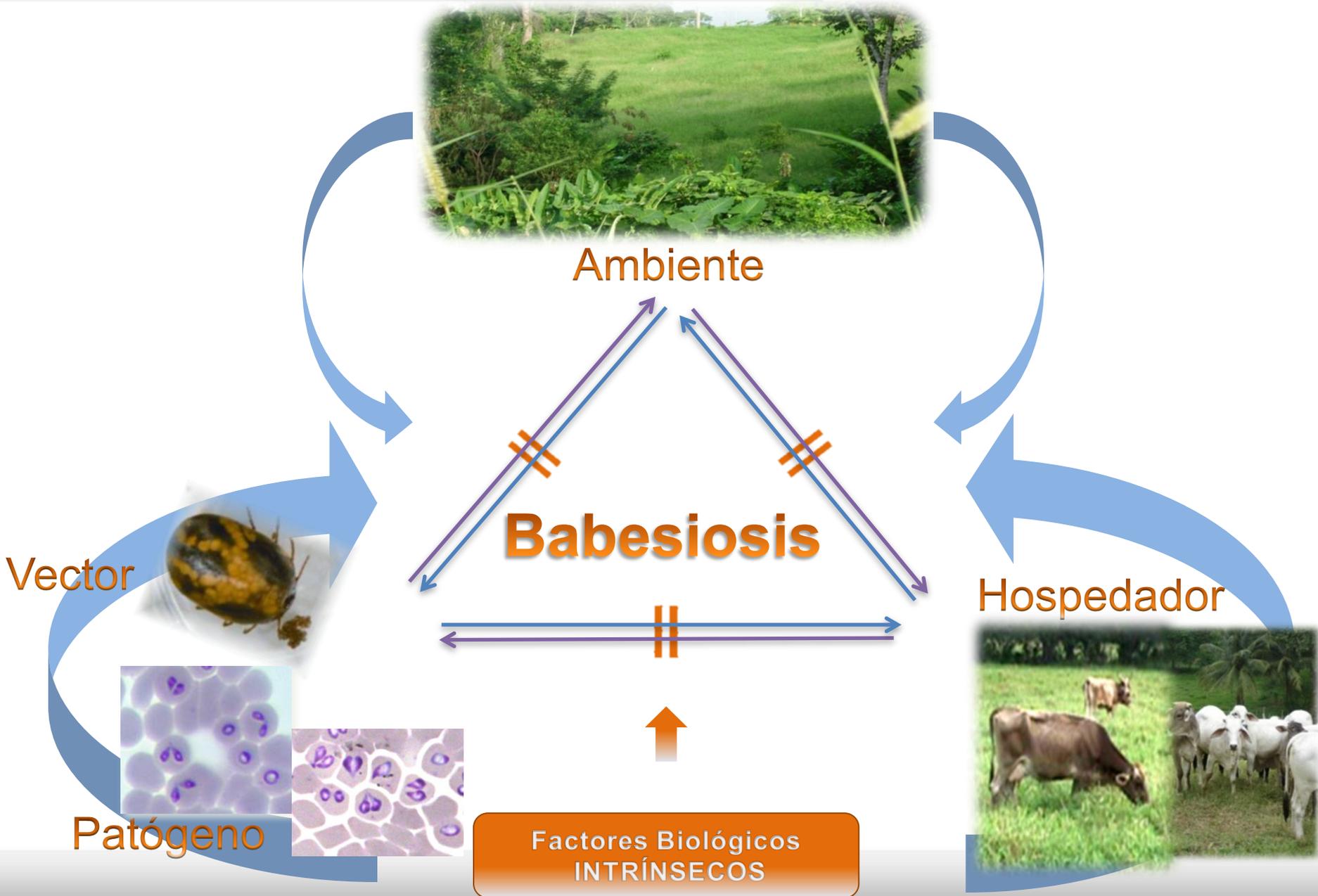


Portador

Biológica



Transplacentaria



Anaplasmosis

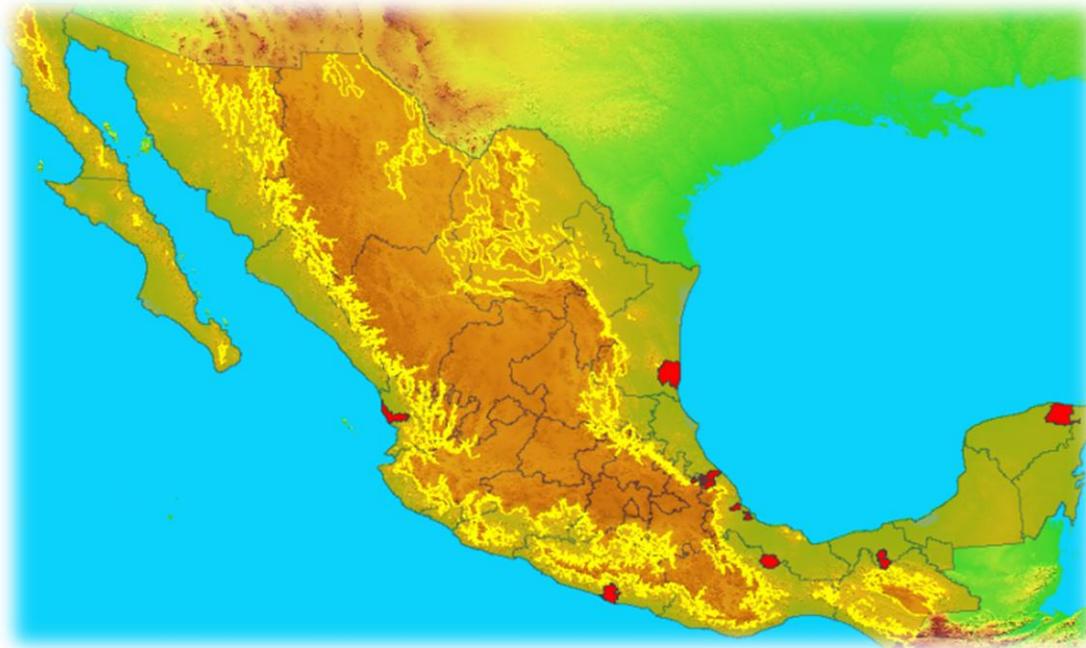
Fiebre
Anemia
Emaciación
Inapetencia
Depresión
Aborto
Muerte

Babesiosis

Fiebre ($> 40.5^{\circ}$ C)
Anemia
Hemoglobinuria
Incoordinación
Inapetencia
Depresión
Aborto
Muerte







Tamaulipas
Veracruz
Chiapas
Tabasco
Campeche
Campeche
Yucatán
Puebla
Morelos
Nayarit
Guerrero

Prevalencia 50-96%

No vacuna comercial

Importancia Anaplasmosis/Babesiosis

- Infecciones mixtas
- Disminución de la producción de leche o pérdida de la lactación
- Pérdida de peso
- Aborto
- Gastos (fármacos y atención médica)
- Pérdidas directas por la muerte
- Retraso en el desarrollo genético del hato

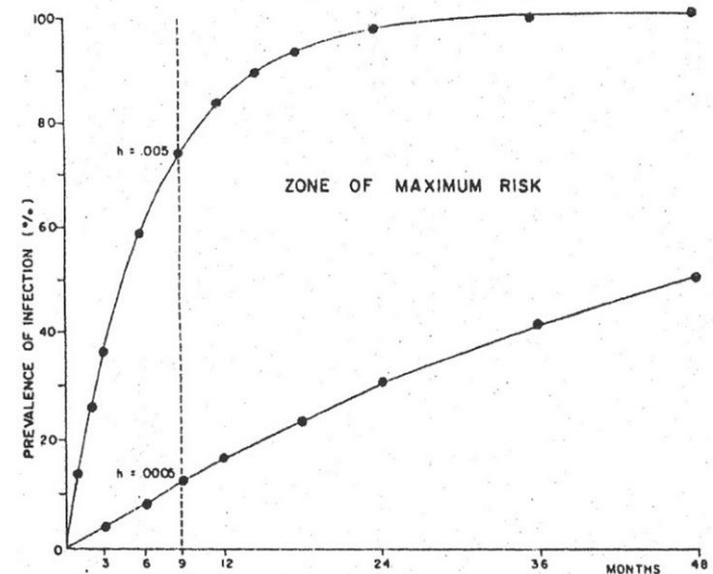
Babesiosis

Estabilidad enzoótica



Población estable de
garrapatas

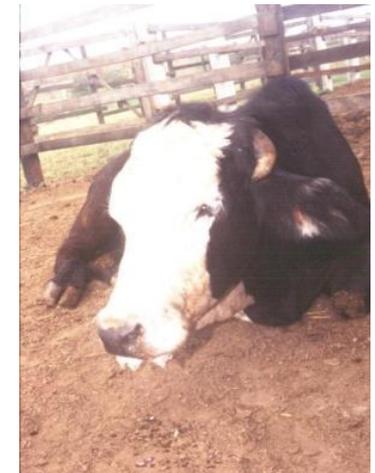
Al menos 75% de los bovinos
son expuestos antes de los
9 meses de edad



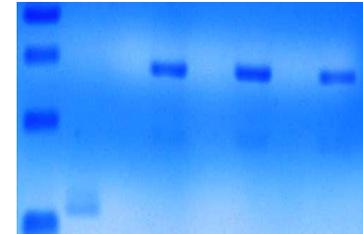
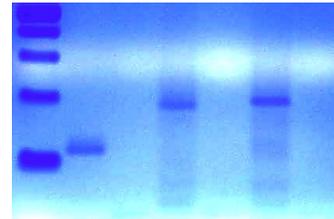
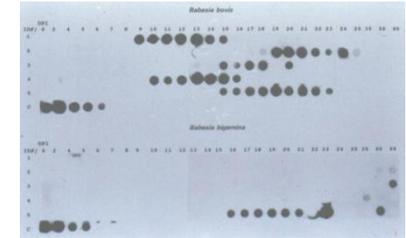
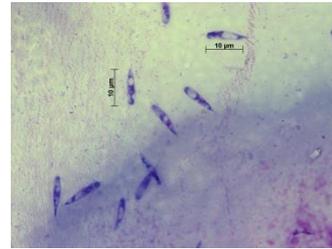
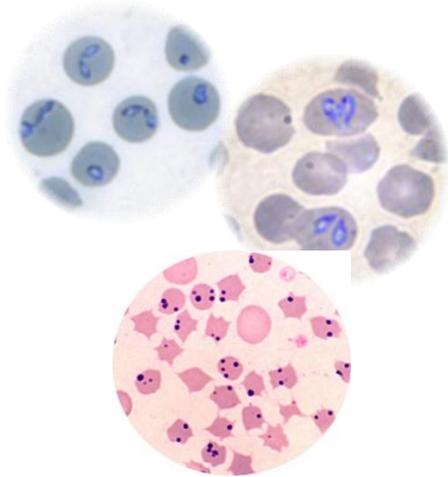
Brotos

- Variaciones significantes en población de garrapatas por años
Condiciones naturales: cambio climático
Garrapaticidas mal manejo
- áreas marginales-

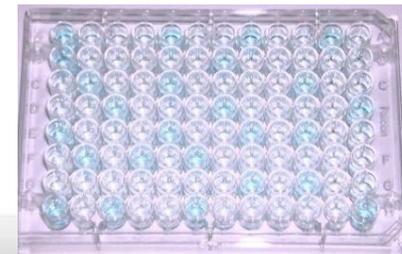
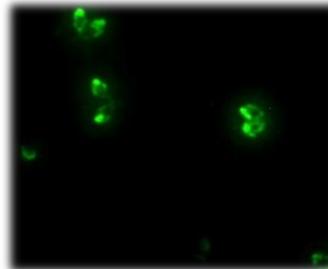
- Becerros escapan a la exposición a Babesia: Brotos severos



Directos



Indirectos



Tetraciclina

Efectiva contra *A. marginale*

20 mg/kg peso vivo

Aceturato de diminazeno

Protección 2-4 semanas

Efectivo contra *B. bovis* y *B. bigemina*

3.5 mg/kg peso vivo

Dipripionato de imidocarb

A dosis de 3.0 mg/kg peso vivo

B. bovis 4 semanas

B. bigemina 8 semanas

Eliminación de parásitos

1.2 mg/kg peso vivo

Control Integral *Rhipicephalus microplus*

Proceso Ecológico

Estados Evolutivos

Fase Parasitaria



Fase Libre

Clima

Métodos

- Vacunación (Garrapatas, Babesia, Anaplasma)
- Ganado Resistente
- Mejora Nutricional
- Extractos de plantas
- Híbridos Estériles
- Control Biológico
- Garrapaticidas

Resistencia Garrapaticidas

- Rotación y/o
- Quema potreros
- Pastos repelentes
- Control anim. silvestres

SOCIAL
COSTO - BENEFICIO

Vector
Garrapata

Hospedador
Bovino

Control Integral *Babesia* spp.

Métodos

Vacuna vs *Babesia* spp.

Garrapata

Tratamiento Quimioproláctico

Buena nutrición

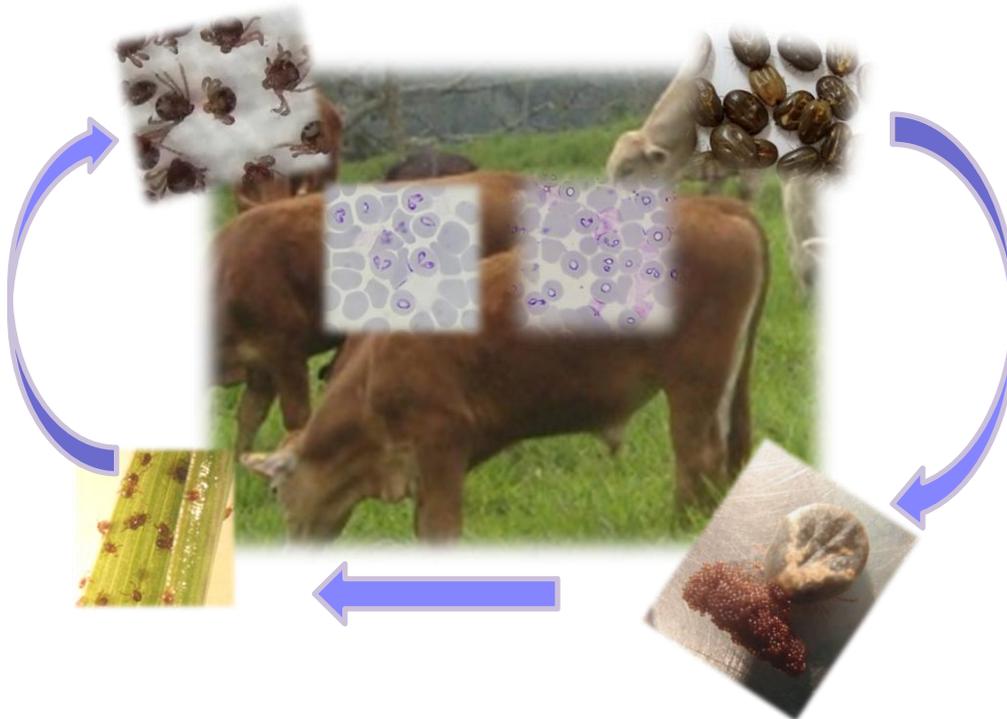
Ganado Resistente

Ixodicidas

Control biológico

Rotación potreros

COSTO - BENEFICIO



Gracias!

