

Aportes de INIA a la gestión adecuada de plaguicidas

Ing. Agr. (PhD) Carolina Leoni - Ing. Agr. (Dra) Stella Zerbino

Taller: "Perspectivas de la investigación nacional hacia una gestión ambientalmente adecuada de plaguicidas"

Proyecto GCP/URU/031/GFF

31 agosto y 1 de setiembre de 2016

PROTECCIÓN VEGETAL

ENTOMOLOGÍA – FITOPATOLOGÍA - MALHERBOLOGÍA

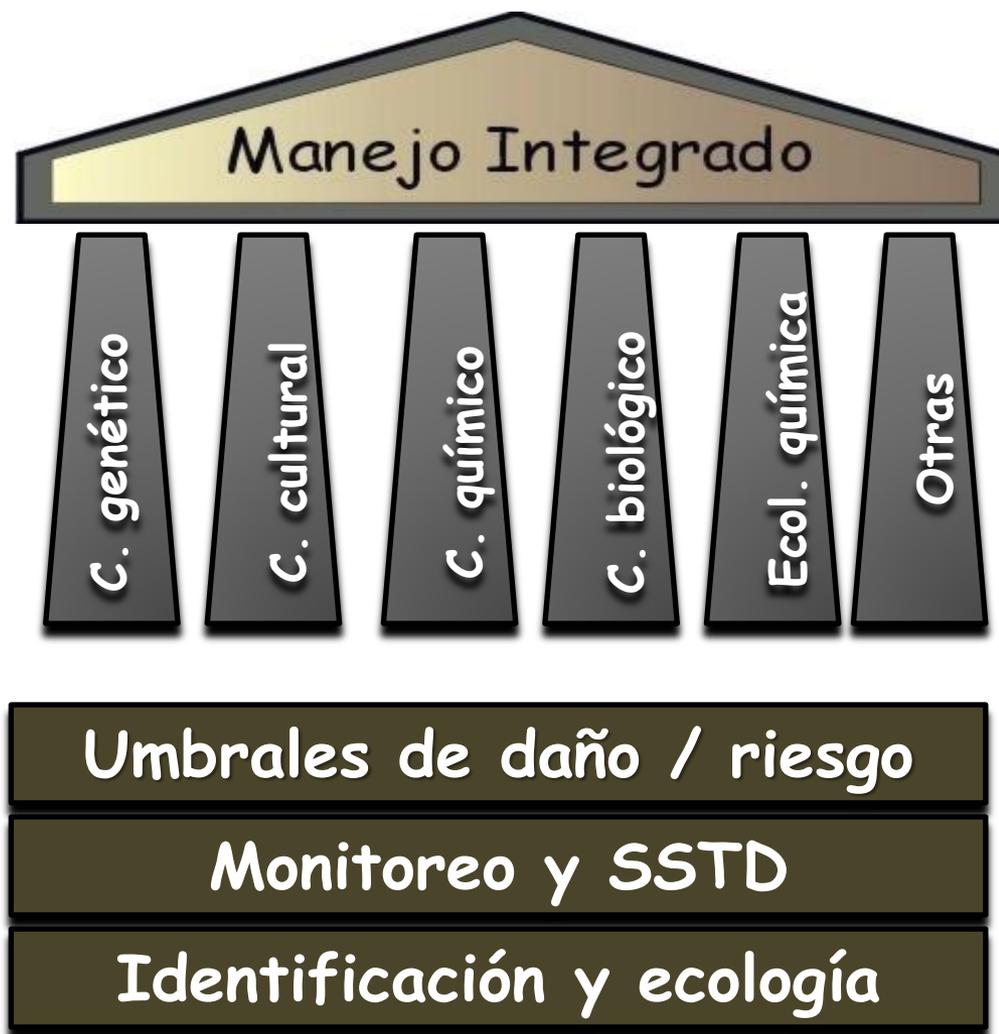
Programas INIA

- Arroz
- Citricultura
- Cultivos secano
- Horticultura
- Forestal
- Fruticultura
- Pasturas y Forrajes
- Producción y Sustentabilidad Ambiental

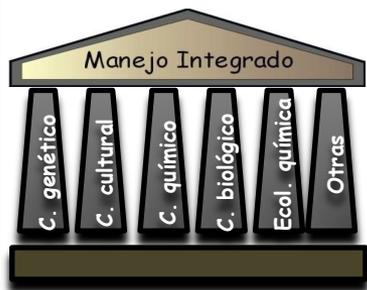
Alianzas

- Nacionales y extranjeras
- Públicos y privados
- Académicas y productivas
- Gubernamentales y sociedad civil

Gestión ambientalmente adecuada de plaguicidas ↔ MI



Adaptado de: Gallo et al. (2002)



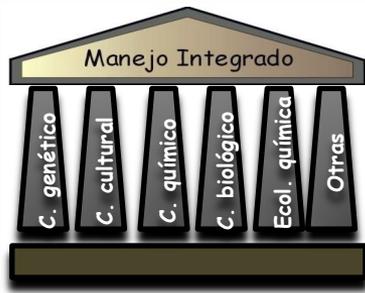
Control químico

HISTORICO : evaluación

- Principios activos y formulaciones
- Mezclas y dosis
- Momentos
 - Umbrales de daño (trigo, cebada)
 - Sistema alarma (Sarna del Manzano)
- Tecnología de aplicación: maquinaria

ACTUAL

- Evaluación nuevas moléculas y formulaciones
- Evaluación de estrategias de uso



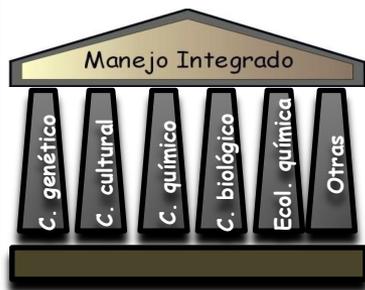
Control químico

ACTUAL: nuevas moléculas

- Moléculas con menor impacto ambiental / mayor especificidad / mejor eficiencia:
 - Nuevos ppios. activos y formulaciones
 - Sales inorgánicas
 - Inductores de resistencia
 - Minerales

ACTUAL: estrategias

- **Estrategias anti-resistencia**
- **Momentos con apoyo SSTD** (clima, fenología, biología, riesgo)
 - Fusariosis trigo
 - Enfermedades cebolla
- **Tecnología de aplicaciones:**
 - condiciones ambientales
 - calidad y volumen agua
 - coadyuvantes
 - equipos y accesorios



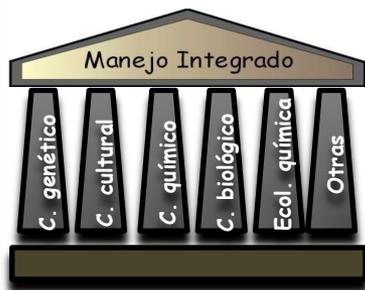
Control genético

HISTORICO:

- **Introducción** de materiales con resistencia conocida
- **Mejoramiento** por resistencia / tolerancia a enfermedades y plagas
 - Arroz, avena, cebada, girasol, trigo, boniato, cebolla, papa

ACTUAL

- **Introducción** de materiales con resistencia conocida
- **Mejoramiento** por resistencia / tolerancia a enfermedades y plagas
 - Arroz, cebada, trigo, frutilla, papa, eucaliptus,



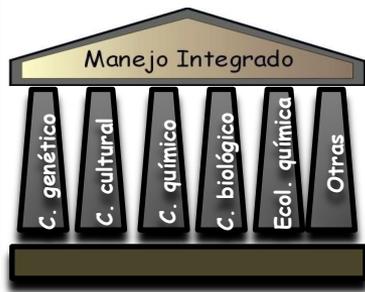
Control cultural

HISTORICO:

- **Laboreo del suelo**
 - Enfermedades, insectos, malezas
- **Rotaciones**
 - Enfermedades
 - Insectos del suelo: isocas
- **Épocas de siembra**
 - Enfermedades en trigo, Diatraea en maíz
- **Material saneado**
 - Citrus, vid, FHC, Hortícolas

ACTUAL

- **Rotaciones**
- **Arreglos espaciales**
 - Barreras vivas: Chinches /soja
 - Cortinas cortaviento: Bacteriosis / Duraznero
- **Cultivos protegidos**
 - nylon antiviral, mallas anti-insectos, trampas adhesivas
- **Solarización**
- **Material saneado**
 - citrus



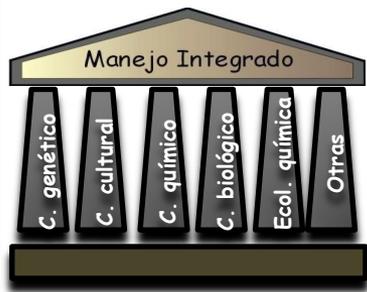
Control biológico

HISTORICO:

- Búsqueda y evaluación de antagonistas, sin “llegar al campo”
- Tener en cuenta el parasitismo natural al momento de realizar aplicaciones
 - Pulgones, cochinillas

ACTUAL

- Plataforma Bioinsumos
 - Hongos entomopatógenos: Lecafol – mosca blanca
- Cría y evaluación de enemigos naturales
 - Forestal – SeBioF (escolítidos pino, chinches de eucaliptus)
 - Cultivos protegidos: mosca blanca – morrón/tomate
 - Citricultura



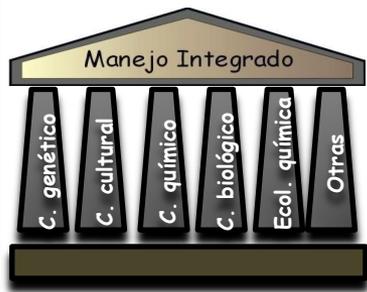
Ecología química

HISTORICO:

- Feromonas para el monitoreo de poblaciones plaga
 - *C. pomonella* / manzano
 - *C. molesta* / Duraznero
- Trampeo con atrayentes para monitoreo + control químico
 - Mosca de la fruta / citrus

ACTUAL

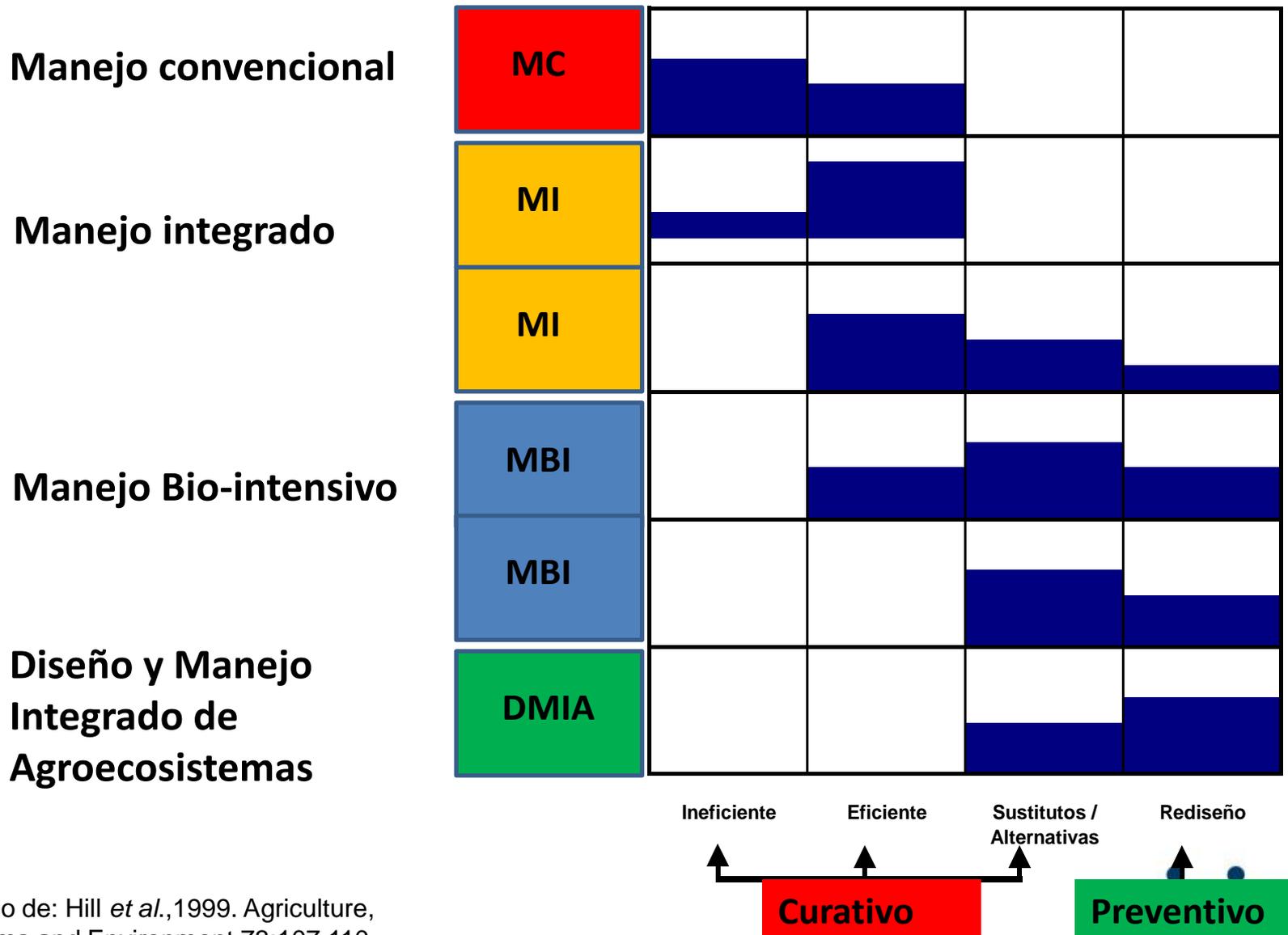
- Feromonas para monitoreo y control poblacional:
 - Confusión sexual, attract & kill, manejo regional de plagas
- Trampeo masivo con atrayentes
 - Mosca de la fruta / citrus y FHC
- Volátiles para monitoreo
- Inorgánicos



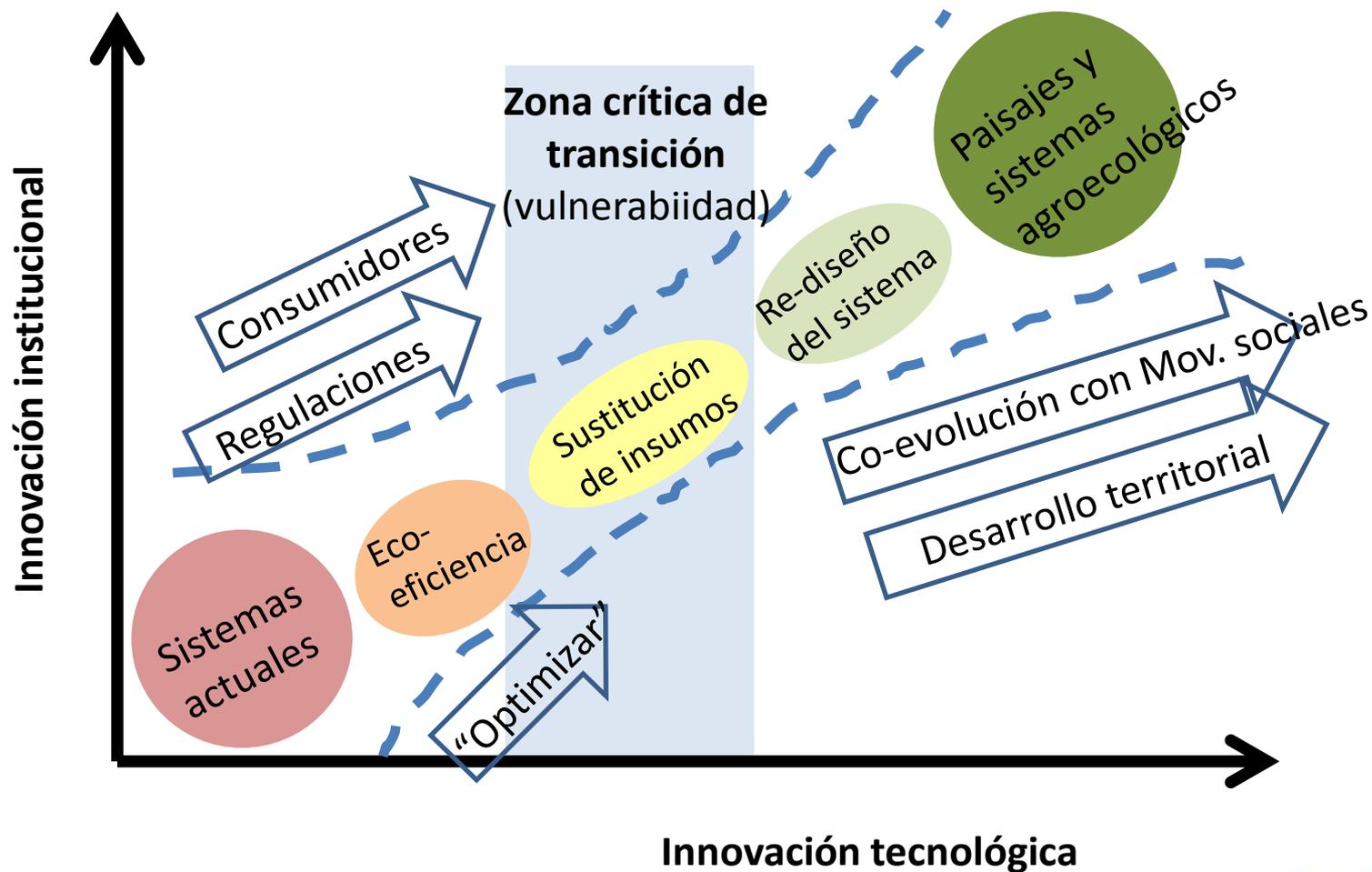
Otros aportes...

- Contribución a la elaboración de Normas de Manejo Integrado / Buenas Prácticas Agrícolas:
 - Arroz, Frutales de Hoja caduca y Vid, Cultivos hortícolas a campo y protegidos
- Contribución a la reglamentación del registro de AMCB

Evolución del Manejo de Plagas



Hacia donde debemos ir...



GRACIAS

cleoni@inia.org.uy - szerbino@inia.org.uy

