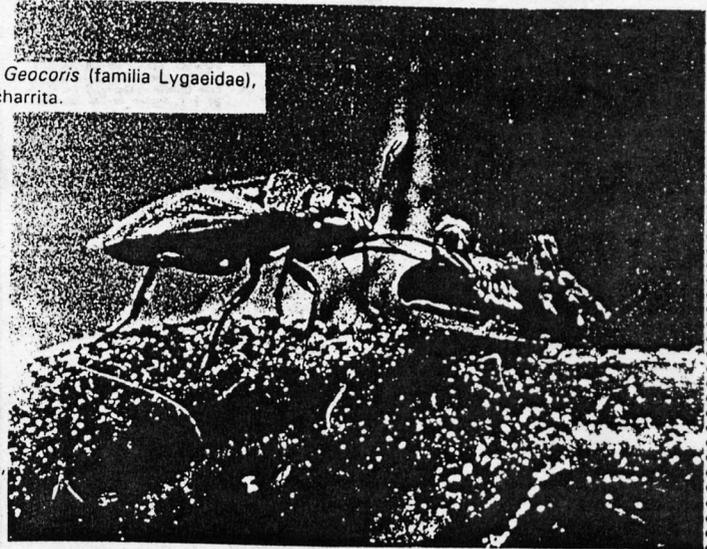




ABRIL						
D	L	M	M	J	V	S
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

# La lucha biológica contra las plagas

Un chinche ojón, *Geocoris* (familia Lygaeidae), atacando una chicharrita.



## El extraño mundo de los insectos

J.M. MAES  
Museo Entomológico,  
S.E.A. - A.P. 527  
León, Nicaragua.

Dentro del marco del manejo integrado de cultivo, la lucha biológica contra las plagas es un elemento importante que se debe tomar en cuenta.

Podemos ver dos aspectos de la lucha biológica, pasiva o activa. Considero la lucha biológica pasiva como el control natural y la lucha biológica activa como la introducción de enemigos naturales.

### Lucha biológica pasiva o control natural.

Probablemente unos de los factores más importantes a nivel de manejo de plagas insectiles. Consideramos adentro de este control natural a los depredadores y parasitoides existentes en el lugar al momento de la siembra y las epidemias de patógenos que se declaran sin acción humana (bacterias, virus, protozoos, nemátodos y hongos).

El control natural por depredadores es muy difícil de valorar, ya que son pocos los estudios hechos (ninguno en Nicaragua) que determinan que tanto de una plaga comen los depredadores.

Lo que si se puede afirmar es que los depredadores juegan en el caso de algunas plagas un papel importante, por ejemplo en el caso de los pulgones, las moscas blancas y en general los huevos de las plagas y los primeros instares.

El control natural por parasitoides es igualmente importante pero más documentado, ya que se puede valorar, colectando larvas de una plaga y criando en laboratorio para ver que tantas de ellas eran parasitadas y por que parasitoides; algunos estudios en este sentido se han realizados en Nicaragua. Se sabe que algunos parasitoides llegan a parasitar hasta

más de 30 % de las larvas de algunas plagas.

El control natural por patógenos es más complejo. Cuando actúa, casi siempre actúa en forma excelente. Se puede reportar en varias plagas, niveles de poblaciones altos destruidos de manera rápida por una epidemia de patógeno. Se transmite igual de rápidamente una enfermedad de insectos que una epidemia de gripe en los humanos. En uno o dos días puede una especie de hongo acabar con una población de larvas de alguna plaga.

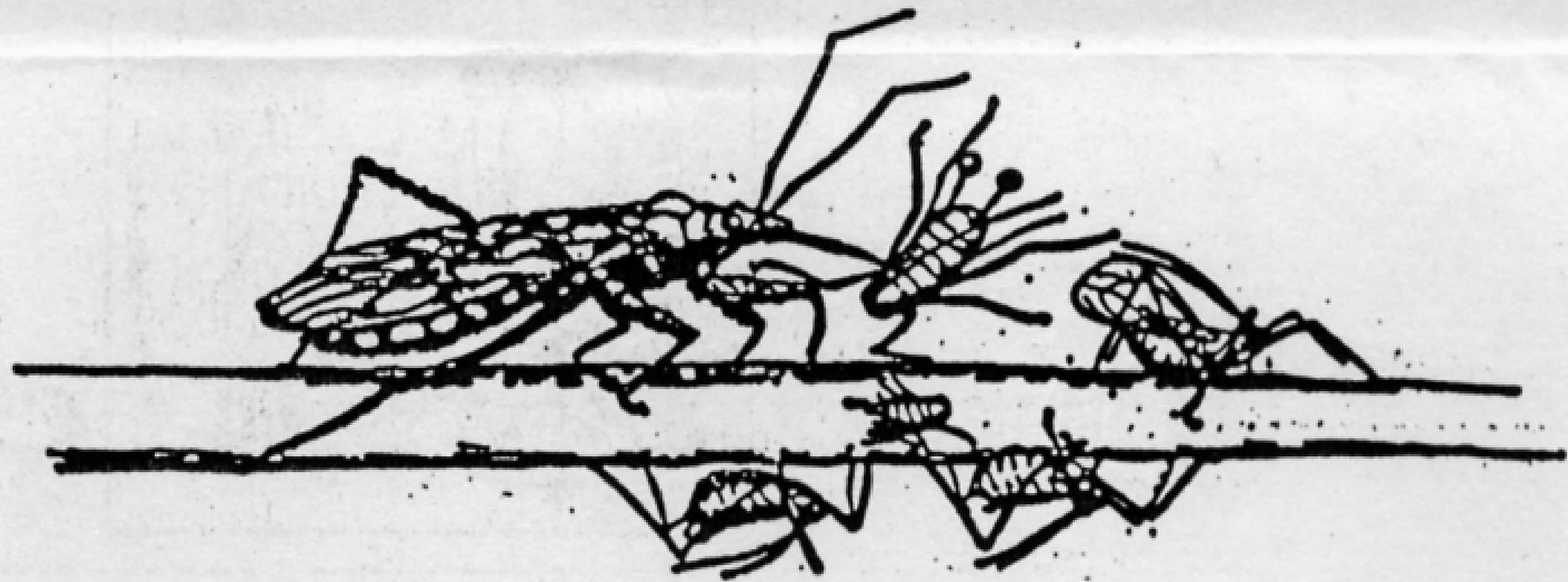
### La introducción de enemigos naturales.

La lucha biológica activa o introducción de enemigos naturales es una técnica muy conocida y muy utilizada. Tiene ventajas y desventajas.

Las ventajas es que se importa en la región un enemigo natural nuevo y de este modo la plaga tiene un enemigo natural más. Otra ventaja es que este enemigo natural probablemente no tenga enemigos en el lugar.

Los resultados pueden ser a veces muy espectaculares, el enemigo natural logrando un control a nivel local o incluso a nivel regional si el mismo se dispersa en todo el área de la plaga. Es muchas veces un éxito para plagas importadas, luego se importa para lucha biológica un enemigo natural de su area de origen.

Los resultados a veces no son muy espectaculares. A veces los resultados son buenos solo un tiempo pero el enemigo natural no se adapta en el lugar. A veces los resultados son poco efectivos, muchas veces por dificultad de adaptación de la especie en un lugar fuera de su ambiente natural de origen.



Un chinche nábido atacando un grupo de pulgones.