

ISSN 0188-5944

JUAN RUIZ DE ALARCON

Aida Varela

POESIA

Nohemi Sosa

PROPAGACION DE CACTACEAS

José Leobardo Jiménez

Subdirección
de Extensión
Universitaria
Sep-Oct 1994

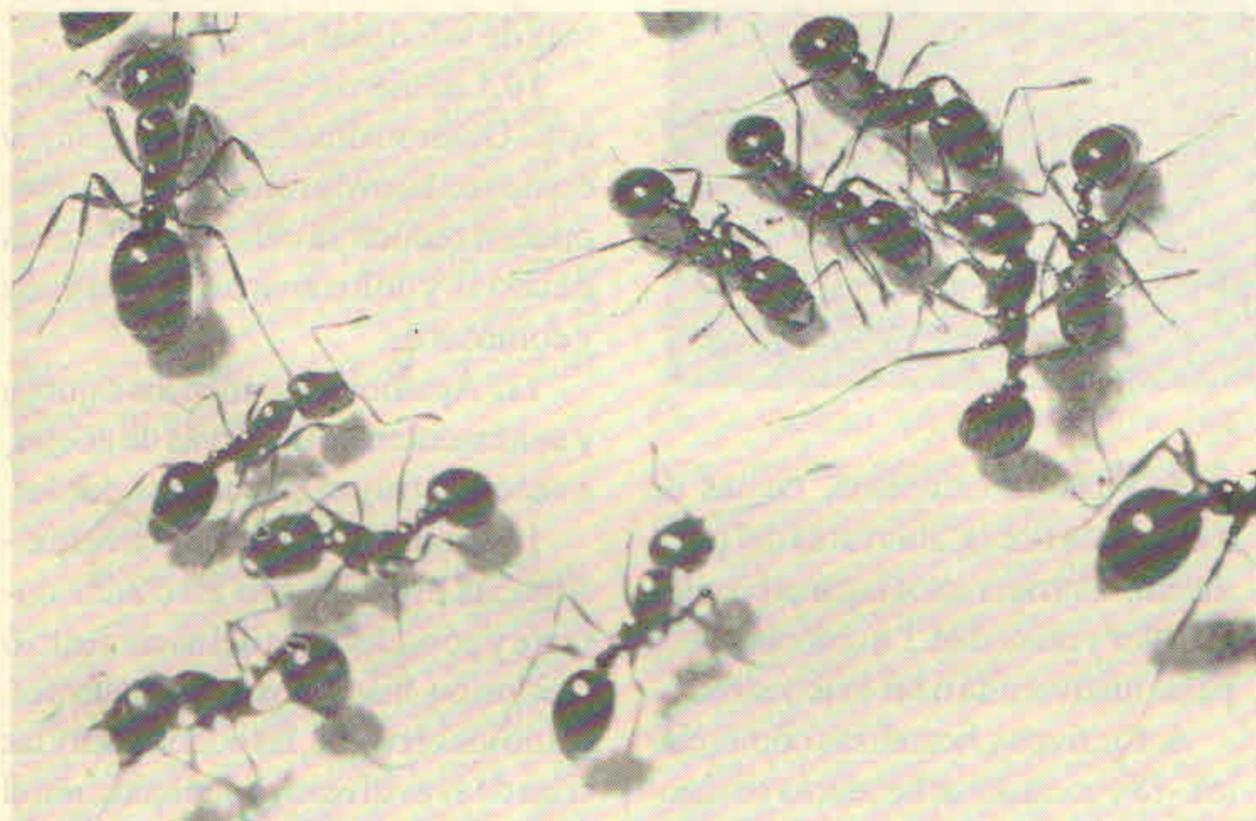
Nº 37

REVISTA DE LA Universidad

AUTONOMA
DE
TAMAULIPAS

UNA NUEVA PLAGA

PROVENIENTE DE LOS ESTADOS UNIDOS



POR: ENRIQUE RUIZ CANCINO
JUANA MA. CORONADO
BLANCO
Fac. de Agronomía
C.U. Victoria.

No, no nos referimos a:

- El TLC.
- Los graduados de Harvard en Economía.
- El zacate Johnson.
- Otra especie de mosquito transmisor del dengue.

Nos referimos a la hormiga de fuego importada, *Solenopsis invicta* (Buren). Esta hormiga (mide de 1.5 a 6 mm. de longitud) llegó a Mobile, Alabama, en barcos provenientes de Brasil, en los años veintes. A pesar del programa federal para el control químico de sus poblaciones, en el que se han gastado millones de dólares, se diseminó en todo el sureste de Estados Unidos y continúa dispersándose a otros estados con clima benigno, humedad y alimento adecuados.

En 1968 fué encontrada en Mesa, Arizona (Frank 1988) aunque se suponía que la diseminación disminuiría considerablemente en los climas más áridos y calientes del suroeste de Estados Unidos. Este reporte indica que, con la ayuda del hombre, esta plaga podría establecerse en habitats artificialmente húmedos como los invernaderos. El nido encontrado fue destruido y no se encontraron más en una milla a la redonda. Sin embargo, ¿cómo llegó hasta ahí? No se sabe.

Allen et al. (1993) indican que *S. invicta* se distribuye desde Virginia hasta Texas, esperándose que extienda su infestación hasta Nuevo México, Arizona, California... y México. Aunque se encontró en Texas desde 1957, hasta agosto de 1991 se colectó en

Brownsville, Halirgen y Edinburg, Texas en centros comerciales, viveros y mercados. Laredo ha estado infestado desde hace varios años aunque no se ha reportado de Nuevo Laredo, pudiendo influir la menor precipitación y los diferentes patrones del uso del suelo. Ya que el uso del suelo en Tamaulipas es similar al del Valle del Bajo Río Grande y a la gran cantidad de tierras de riego que existen en el norte de Tamaulipas, las condiciones para la infestación por hormigas de fuego son favorables.

Importancia de la hormiga de fuego importada.

Los problemas causados por esta especie son múltiples:

1. En jardines, patios y parques.-



Amenaza médica y afecta las actividades humanas. Puede causar la muerte a personas hipersensibles aunque se han documentado muy pocas, en comparación por las causadas por abejas y avispa.

2. Casas y estructuras.- Algunas veces buscan comida o humedad dentro de las casas, principalmente en veranos secos y calientes. Es poco frecuente que aniden en las paredes, pudiendo picar a la gente dormida y a las mascotas. Cuando se inunda el suelo en exteriores, pueden moverse al interior de colonias.

3. Equipo eléctrico.- Como otras hormigas, son atraídas a campos eléctricos. Pueden causar cortocircuitos, dañando aires acondicionados, semáforos y otros aparatos. A menudo anidan cerca de unidades eléctricas, introducen tierra y mastican los materiales suaves.

4. Huertas caseras.- Ocasionalmente comen frutas y hortalizas, barren las papas y comen yemas y vainas de okra. Pican a la gente durante el desyerbe y la cosecha.

5. Pilas de composta, camas de siembra de flores, aberturas del pavimento.- Entran a estos lugares buscando calor y humedad. La colonia puede pasar inadvertida o ser inaccesible.

6. Cultivos y hortalizas comerciales.- (Se consideran benéficas en algodón y caña). Puede comer semillas en germinación y plántulas de maíz y sorgo, dañar a la sandía, pepino y girasol jóvenes, y a plántulas de cacahuate y soya.

7. Plantas ornamentales.- Las plantas que van a enviarse de áreas infestadas, deben estar libres de la plaga.

8. Huertas de frutas, nueces y viñedos.- (Predan algunas plagas y ayudan a la aireación del suelo). Pican a los trabajadores, predan enemigos naturales de pulgones, en nogal, pueden dañar los sistemas de riego, los compradores pueden ser picados.

9. Ganado y pastizales.- Los hormigueros endurecidos ocasionalmente rompen o interfieren en la maquinaria para cortar y cosechar pastos. Las colonias frecuentemente se alojan en el heno dejado por tiempo en el campo.

A veces, los becerros recién nacidos son atacados, picándoles cerca de los ojos y causando ceguera temporal; también pican alrededor de las fosas nasales, ubres y genitales, el becerro puede morir. Es más frecuente que los becerros atacados presenten problemas de salud más serios.

10. Gallineros, establos y comederos.- Ocasionalmente atacan pollos y comen en huevos rotos. Los piquetes pueden reducir la calidad de las aves de corral, y de los animales en establos y comederos.

11. Apiarios.- Invaden los cajones y se alimentan de las larvas de abejas, a veces destruyen las colonias débiles.

12. Areas de cría de vida silvestre.- Algunas especies son afectadas durante y poco después del nacimiento o la eclosión, más en los meses calientes, como los cervatos, las codornices y las crías de aves silvestres que anidan en el suelo. Como muchos plaguicidas son tóxicos a otros organismos (principalmente los acuáticos), debe conseguirse asesoría especializada. No se conoce el impacto en las poblaciones de vida silvestre en áreas extensas.

Especies nativas de Texas y de Tamaulipas.

En Texas existen tres especies nativas de hormigas de fuego (pero no causan problemas como la importada): *Solenopsis geminata* Fab. - hormiga tropical de fuego, *S. xyloni* McCook - hormiga sureña de fuego y *S. aurea* Wheeler - hormiga de fuego del desierto, las cuales han sido desplazadas por la hormiga sudamericana (Drees y Vinson 1992). En la Reserva de la Biósfera "El Cielo", en Gómez Farías, Tam., Jusino y Phillips (1992) encon-

tramos a *S. geminata*, *S. molesta* y a una especie de solenopsis no determinada del subgénero *Diplorhoptum*. Ya que es difícil distinguir las especies, es necesario que algún especialista las clasifique. Drees y Vinson (1992) indican que la hormiga de fuego importada presenta algunas características distintivas en sus hábitos: generalmente construye los nidos en áreas abiertas y soleadas, son aberturas visibles en la superficie, suben rápidamente a los objetos (palos, p. ej.) cuando el nido es perturbado, pican fuertemente y el veneno inyectado produce una pústula blanca que es única.

Biología.

Las colonias consisten de las crías y de varias castas de adultos: machos alados, negros y con cabeza menor que la de las hembras, hembras aladas café rojizo, una o más reinas y las obreras. Las obreras no tienen alas, son hembras estériles que varían en tamaño; las más viejas forrajean o defienden el nido mientras que las más jóvenes cuidan a las crías. Las crías incluyen a los huevos color crema, las larvas y las pupas de todas las castas. Las formas reproductivas se encuentran más en primavera e inicio del verano. Una reina puede poner hasta 200 huevos diarios y puede vivir 5 años o más. La colonia promedio contiene de 100,000 a 500,000 obreras y hasta varios cientos de formas aladas y reinas. Las colonias nuevas no son detectadas hasta varios meses después ya que no forman hormigueros en la superficie en su inicio. Prefieren áreas soleadas y abiertas, como pastizales, parques, jardines y campos cultivados: El nido puede medir hasta 30 cm. de

altura y encontrarse también en troncos podridos, alrededor de árboles y, ocasionalmente, bajo edificios (Drees y Vinson 1992).

Tipos de control.

Químico y físico.

Se ha utilizado extensivamente el control químico en Estados Unidos. El servicio de Extensión Agrícola de Texas (TAES 1992) recomienda un método en dos pasos que puede controlar las infestaciones severas, la hacerse una o dos veces al año:

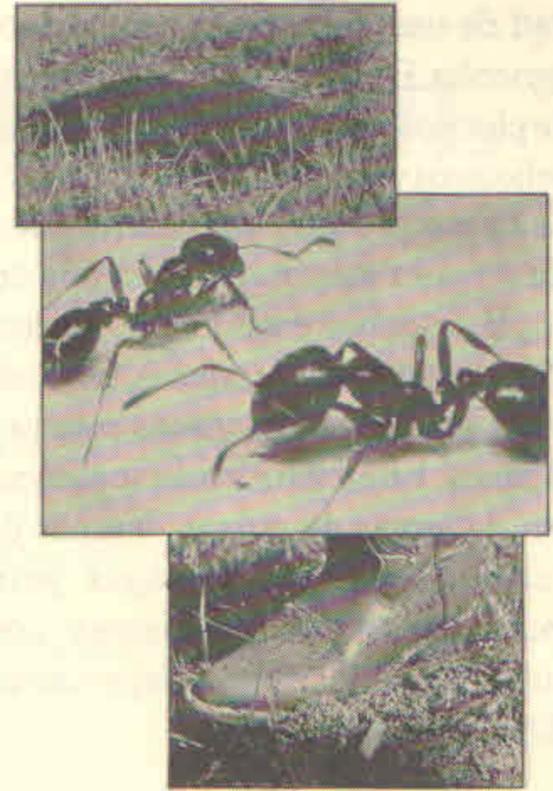
1o. Usar cebos envenenados.- Olote molido cubierto de soya más insecticidas como hidrometilnon, fenoxicarb o avermectina. Los cebos deben aplicarse en todas partes alrededor de los hormigueros para aumentar la posibilidad de ser consumidos por las obreras.

2o. Tratamiento directo a los hormigueros.- Con métodos químicos o no químicos. Los químicos pueden ser en polvo (acephate, p. ej.), líquidos concentrados y granulados; son más tóxicos. Los de baja o nula toxicidad son el ácido bórico, las piretrinas, la retenona y la tierra de diatomeas.

El agua hirviendo puede eliminar hasta el 60% de los nidos pero debe aplicarse varias veces y debe evitarse quemar las plantas. La gasolina y otros derivados del petróleo no se recomiendan por ser muy flamables, porque quema a las plantas y contaminan el ambiente.

Natural.

Muchos animales comen reinas recién apareadas (después no vuelven a dejarse ver), incluyendo las libélulas, otras hormigas, pájaros, lagartijos, ara-



ñas y sapos pero no controlan las poblaciones de los hormigueros (Drees y Vinson 1992).

Biológico.

Los mismos autores indican que algunos parásitos y patógenos se han comercializado para el control de hormigas de fuego: un ácaro predator - no ha resultado muy efectivo, un nemátodo parásito - elimina hormigueros particulares pero no la colonia; otros hongos parásitos y avispa están siendo evaluadas. Sánchez y Thorvilson (1992) reportan dos especies de hongos texanos que pudieran utilizarse para control, *Conidiobolus* sp. mata las larvas rápidamente mientras que la muscardina verde *Metarhizium anisopliae* ver. *anisopliae* (Johnston) Tullock aplicada en polvo mató al 100% de las hembras aladas en 5 días.

La hormiga de fuego también es benéfica.

Estas hormigas se alimentan principalmente de insectos y otros artrópodos, lo que reduce la necesi-

dad de usar insecticidas en campos agrícolas. En algodónero, se alimentan de picudos, pulgas saltonas, gusanos belloteros y gusanos rosados. En caña de azúcar predan a los barrenadores. En nogales atacan a los picudos del nogal y a los barrenadores del ruezno. En pastos comen garrapatas, larvas de moscas del cuerno, moscas caseras y tábanos. En áreas urbanas se alimentan de larvas de pulgas, huevos de cucarachas y otras plagas pero incrementan los problemas con pulgones, piojos harinosos y escamas (Drees y Vinson 1992).

¿Qué hacer en áreas infestadas?

1. Enseñar al público a conocer las hormigas de fuego y los problemas que causan.
2. Usar ropa que proteja de los piquetes en exteriores, como zapatos, botas y meter el extremo inferior del pantalón debajo de los calcetines.
3. Estar preparado para una emergencia - consultar al doctor.
4. Si es picado, tratar con un medi-

camento aprobado que disminuya el dolor y proteja de infecciones secundarias.

Las personas hipersensibles deben ir al médico inmediatamente.

6. Las personas hipersensibles deben ver un alergólogo antes, si existela posibilidad de ser picadas.

Literatura citada

Allen, C.L., S.A. Phillips Jr. and M.R. Trostle. 1993. Range expansion by the ecologically disruptive red imported fire ant in to the Texas Río Grande Valley. *Southwestern Entomol.* 18(4): 315-316.

Drees, B.M. and S.B. Vinson. 1992. Fire ants and their management. TAES B- 1536. 20 pp.

Frank, W.A. 1988. Report of limited establishment of red imported fire ant, *Solenopsis invicta* Buren in Arizona. *Southwestern Entomol.* 13(4): 307-308.

Jusino A., R. y S. Phillips Jr. 1992. Myrmecofauna en la Reserva ecológica de la biósfera "El Cielo", Tamaulipas, México. *Biotam* 4(2): 41-54.

Sánchez P., S.R. and Harland G. Thorvilson, 1992. Two fungi infecting red imported fire ant funding queens from Texas. *Southwestern Entomol.* 17(2): 181-182.

Texas Agricultural Extension Service. 1992. The two-step method do-it-youeself fire ant control. TAES L-5070.

