

LA PLAGA DE «LANGOSTA» EN LA PROVINCIA DE AVILA

por: **Alvaro Martínez Álvarez***

ANTECEDENTES

En la provincia de Avila, en las estribaciones altas de los valles del Tormes y del Alberche y en los macizos que los configuran, existe permanentemente una heterogénea población de «saltamontes», «langostas», «chicharras» y «cigarrones», ortópteros acrididos y locústidos, que, en determinados años ocasionan apreciables daños en las praderas naturales y artificiales de la zona y en las huertas y viñedos situados en cotas inferiores.

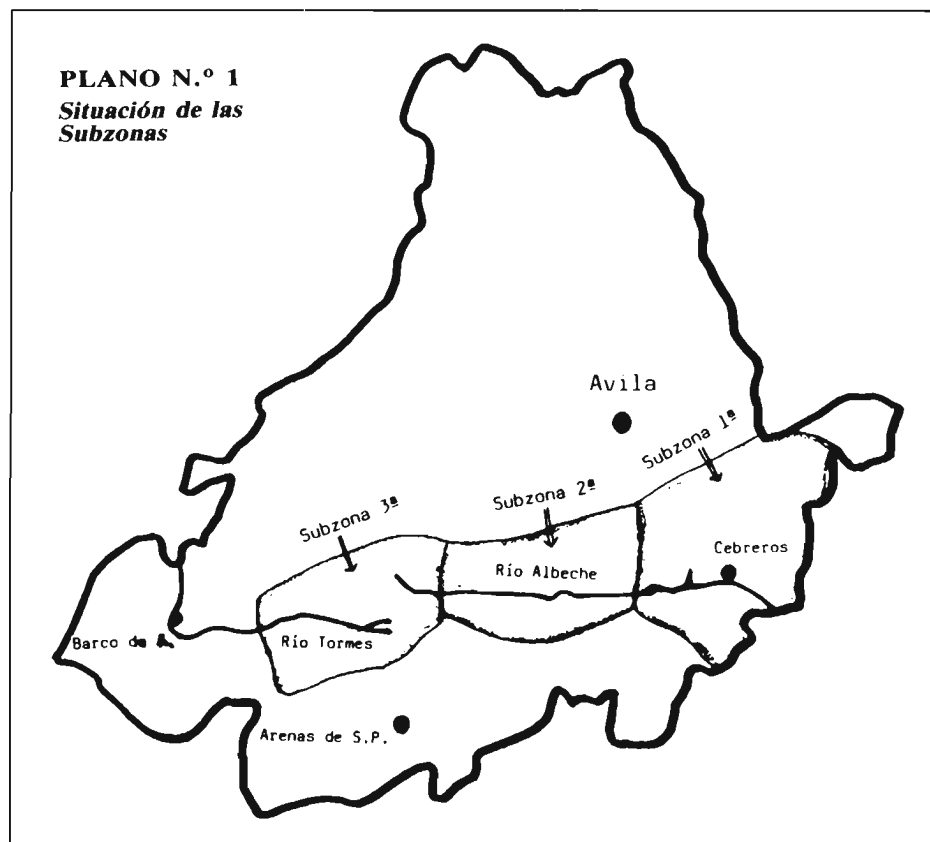
Con el fin de controlar esta plaga, la Administración efectúa una campaña anual amparada en la Ley de Plagas del Campo de 21 de Mayo de 1908 y en la Orden del Ministerio de Agricultura de 3 de Agosto de 1945.

Objetivo del trabajo. — El trabajo tiene por objeto describir y resumir los datos biológicos y de ubicación de la «plaga» y los técnicos y económicos de los tratamientos efectuados, todos ellos referidos a la provincia de Avila.

Descripción de la zona. — La zona afectada por la «plaga», que se muestra en el Plano n.º 1, se divide a efectos prácticos de los tratamientos, en tres subzonas: la 1ª, «Cebreros», con 9 términos municipales; la 2ª, «Alto Alberche», con 15 términos y la 3ª, «NO de Gredos», con 13 términos.

Las dos primeras subzonas corresponden al valle, estribaciones del río y macizos adyacentes del Alberche y la tercera a los correspondientes del río Tormes; si bien, en términos geológicos, no son valles sino fosas tectónicas colmatadas en sus partes bajas de sedimentos, el del Alberche situado entre el macizo (Horts) de la Paramera y el de Gredos, y el del Tormes entre el macizo (Horts) de la Serrota y el de Gredos.

A) Climatología general: la zona afectada tiene una pluviometría anual comprendida entre 600 y 800 mm, que se sitúa entre 800 y 1.000 mm en el sur de las



subzonas 3ª y 2ª, con déficit hídrico, meses secos, que se extiende desde mayo a octubre ambos inclusive, algo menos intenso cuanto más nos situemos al SO de la zona.

La temperatura media anual varía desde los 13°C, en las zonas más bajas de la subzona 1ª, a 9°C en las zonas más altas de las otras subzonas.

Análogamente, y en los mismos lugares anteriores, la media de las máximas varía de 19° a 16°C, la media de las mínimas de 7° a 3°C, la mínima absoluta de -8° a -20°C y la máxima absoluta, en toda la zona, de 38°C.

El clima general es del tipo Mediterráneo seco, en las partes más bajas de la subzona (1ª (pantano de El Burguillo) y

Mediterráneo húmedo en el resto del área de «langosta».

B) Edafología general: La zona se sitúa sobre Tierra parda meridional sobre rocas ígneas, excepto las áreas más lluviosas que lo hacen sobre Tierra parda húmeda sobre rocas ígneas, ambas alternando con litosuelos.

C) Vegetación y aprovechamiento del suelo: Las zonas bajas de los valles del Alberche y Tormes están ocupadas por hortalizas (judías, patatas, tomates, etc.), frutales (melocotón en el Alberche y manzano y peral en el Tormes) y praderas y, a medida que se asciende por las estribaciones, alterna el viñedo con las praderas, naturales y artificiales, y los pinares, para acabar en lo alto de las parameras con pra-

(*) Dr. Ingeniero Agrónomo.
Junta de Castilla y León (Avila).

dos naturales de escasa productividad. En la subzona 1ª existen masas de encinar.

La vegetación natural de la zona corresponde a la del Bosque esclerofito de las regiones templado-cálidas, en las cotas bajas y a una vegetación de formaciones herbáceas vivaces y piornales (*Genista* y *Cytisus*) a medida que nos acercamos a las cumbres.

DATOS BIOLÓGICOS

a) Áreas de avivación:

El área de avivación de la subzona 1ª se encuentra situada entre 700 y 1.200 m de altitud; la de la subzona 2ª, entre 900 y 1.500 m y la de la subzona 3ª entre los 1.300 y los 1.600 m. Dentro de cada subzona de avivación las áreas de puesta ocupan pequeños rodales, diseminados por toda ella y distribuidos en una superficie discontinua evaluada entre 3.000 y 4.000 ha, que para cada uno de los 37 términos en los que, principalmente, se sitúa la plaga, se han localizado en los Planos 1/50.000 del I. Geográfico.

b) Clasificación:

Desde el año 1974 se viene muestreando la población de «langosta», de cuyos primeros 3 años se remitieron muestras a la Cátedra de Zoología de Artrópodos de la Universidad Complutense de Madrid, siendo clasificados los insectos por el Dr. J.J. Presa. Desde 1977 hasta el presente año las «langostas» recogidas han sido clasificadas por el autor (Sanidad Vegetal de Avila), comparándolos con los anteriormente clasificados y, en su defecto, mediante la clave de «La Faune de la France illustrée», Tomo III, de Rémy Perrier, por considerarla de sencillo y útil manejo.

Con las puntualizaciones anteriores, los géneros y especies identificados han sido las siguientes, por orden de importancia numérica en la población total, (clave Rémy Perrier entre paréntesis, en la que el Suborden Acridens corresponde a los «saltamontes» y el Suborden Locustaires a chicharras y cigarrones):

—*Oedaleus decorus* Germ. (Suborden Acridens. Fam. Oedipodidés; figura solo la esp. nigrofasciatus, de Geer); una identificación poco detallada de estos ejemplares los situó como *Dociostaurus maroccanus* Thumb.

—*Calliptamus wattenwylanus* Pantel. (Suborden Acridens, Fam. Acridiidés; figura solo *Caloptenus* (= *Calliptamus*) *italicus* L.); una identificación poco detallada los clasificó como *C. italicus*, L. y como *C. barbarus*.

—*Oedipoda caerulescens* L. (Suborden Acridens, Fam. Oedipodidés) y *O. charpentieri*.

—*Sphingonotus caeruleus* corsicus L. (en la clave, como *Oedipoda caerulans* L.)

y *S. azurescens* (Suborden Acridens, Fam. Oedipodidés).

—*Platycleis griseus* F. (Suborden Locustaires, Fam. Dectidés).

—*Euchorthippus pulvinatus*.

En el presente año de 1991 se han clasificado, además, ejemplares adultos remitidos por las Secciones de Agricultura de Segovia y León (Junta de Castilla y León), correspondiendo, siguiendo la clave de Rémy Perrier, a *Oedaleus nigrofasciatus*, de Geer; *Calliptamus italicus* L. (es decir, *Oedaleus decorus* Germ y *Calliptamus wattenwylanus* Pant. de la clasificación primera de Avila); *Platycleis bicolor* Phill; *Ephippiger rugosicollis* Ramb. (Suborden Locustaires, Fam. Ephippigridés) y *Oedipoda caerulescens* L.; lo que prueba que la heterogénea población existente en las sierras abulenses se encuentra presente, no solo en las sierras contiguas segovianas sino también en los páramos y sierras leoneses.

c) Evolución de la plaga:

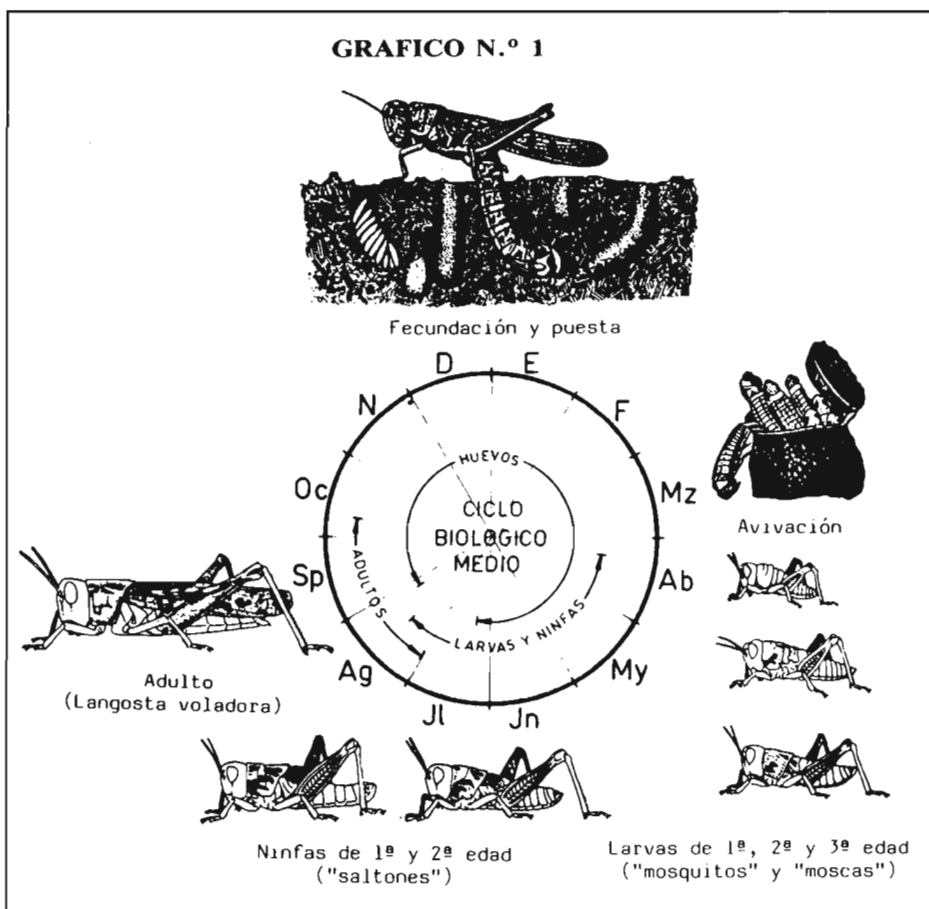
Las diferentes altitudes de las áreas de puesta, situadas siempre en suelo árido, determinan la época de avivación en el mismo año, tanto más temprana cuanto a menor altitud esté, con variaciones interanuales dependiendo de las condicio-

nes climáticas, temperatura y lluvias, de la época de avivación.

Dada la variada orografía de la zona de puesta, altitudes desde 700 a 1.600 m, situaciones de mayor ó menor solana y pluviometría, y diversidad de la población, las «langostas» comienzan a avivar, en un año medio, a últimos de abril continuando hasta finales de Julio, encontrándose en los meses de junio y julio, al lado de individuos adultos («los voladores»), larvas de 1ª edad («mosquitos»), larvas de 2ª y 3ª edad («moscas»), y ninfas de 1ª y 2ª edad («saltones»). En años cálidos pueden observarse avivaciones en las zonas más bajas a partir de la 1ª decena de abril. Durante el mes de agosto las hembras adultas van haciendo las puestas en el suelo, fabricando los conocidos canutos, con 25-30 huevos cada uno, y finalizar su ciclo vital en agosto-septiembre. (Gráfico nº 1).

El hecho de que en Avila solo se hallan encontrado enjambres en las zonas más cálidas, proximidades del pantano del Burguillo, en la subzona 1ª, confirma la información técnica que sitúa como temperatura para su formación la superior a 25°C.

La información disponible sobre la langosta indica, asimismo, que para el paso de la fase solitaria a la gregaria se preci-



FITOSANITARIOS

san más de 2 años con lluvias de primavera escasas o nulas, y que la vegetación de matorral arbustivo actúa como disgregante de la plaga; el no producirse en las zonas de «langosta» de Avila el primer suceso y, además, producirse el segundo, puede explicar el hecho de la no aparición de la base gregaria, salvo en circunstancias muy excepcionales.

DATOS TECNICO-ECONOMICOS DEL CONTROL DE LA PLAGA

La población de «langostas» de Avila permanece normalmente por debajo de los umbrales de tolerancia para su control (cifrados en unas 50 larvas/m²) por insecticidas químicos o biológicos, con densidades de población, en los áreas que conservan hierba fresca, de 10-20 larvas y ninfas por m², que se dispersan cuando llegan a adultos. No obstante, en determinados años, 1 ó 2 de cada 5, se forman amplios manchones de más de 100 ninfas y adultos por m², constituidos en su mayor parte por *Oedaleus decorus*, que devoran los pastos de las zonas altas y van descendiendo hacia las viñas y huertas próximas, sembrando la alarma entre los ganaderos y agricultores.

Es esta última circunstancia la que obliga a efectuar tratamientos anuales en los rodales de avivación, antes de que se dispersen los insectos o se formen manchones invasores de los prados y cultivos.

a) Daños ocasionados:

En un año medio, los daños ocasionados por la plaga en la provincia de Avila pueden cifrarse en 200-250 kg de heno/ha en unas 2.500-3.000 ha.

En años en los que se llegan a formar «manchones de langostas», los daños se incrementan al ocasionarse sobre siembras de centeno, vides y huertas.

b) Control natural de la plaga:

No es infrecuente en Avila que a un periodo temprano de buen tiempo en el mes de abril, que propicia la avivación de las «langostas», le siga otro de fuertes heladas, que causan gran mortalidad en las larvas de 1ª edad, siendo ésta, a nuestro juicio, la principal causa del control natural.

Asimismo, la población de aves, grajas, cigüeñas, urracas, arrendajos y rabilargos, principalmente, se alimentan de gran cantidad de «langosta», eso sin tener que llegar a la anécdota de la cría de pavos en los caseríos próximos, que las consumen ávidamente.

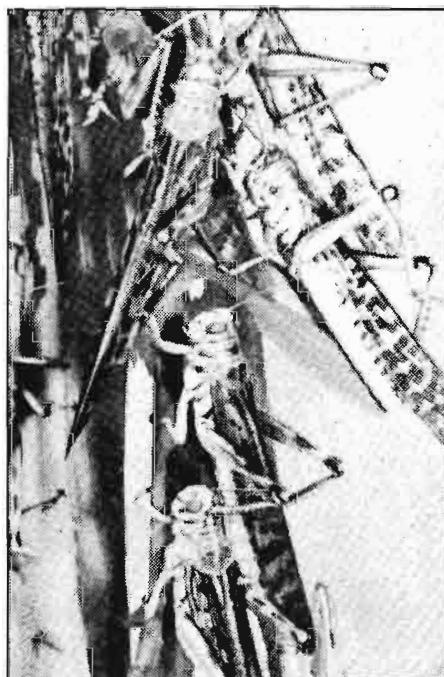
Las muestras recogidas de «canutos» no han proporcionado, hasta el momento, datos concluyentes sobre parasitismo, pues los únicos insectos que hemos encontrado dentro de ellos han sido escara-



Buscando «canutos» en un área de puesta.

beidos florícolas y fitófagos del género *Hoplia*.

Las dos labores culturales eficaces para el control de la plaga, labor de vertedera, a más de 15 cm, en las áreas de puesta, o su inundación, son de imposible realización en la zona, la 2ª obviamente y la 1ª porque estas áreas de antiguo cultivo centenero han quedado solo para pastos, las mejores, o están abandonadas de todo aprovechamiento agrario.



c) Tratamientos:

Los tratamientos, con insecticidas químicos o biológicos, se efectúan en las zonas de avivación, cuando los insectos están en fase de «mosquito» o «mosca», antes de que su movilidad haga preciso tratar zonas amplias y con menor efectividad al hacerse más grandes. En el caso de que el tratamiento se retrase y el insecto esté en fase de ninfa o adulto, se hace preciso recurrir a cebos, a base de salvado, melaza e insecticida, situándolos en los bordes de los «manchones de langosta», para cortar su avance a los sembrados próximos.

El resumen de los tratamientos efectuados en la provincia de Avila, en las áreas de avivación, es el siguiente:

—En espolvoreo terrestre, con motoespolvoreadores de mochila, espolvoreadores de fuelle y parihuelas de motor, con dosis de 10-13 kg de producto comercial por hectárea tratada, sobre una superficie variable entre 1.500 y 3.500 ha al año.

Producto	Años
H.C.H. 25%	1974 a 1979 ambos inclusive.
Carbaril 7,5%	1978 a 1989 ambos inclusive.
Malatión 4%	1979 y 1980
Fenitrotión 5%	1988
Triclorfón 5%	1988
Cipermetrina 0,033%.....	1990 y 1991.

La operatividad, sobre larvas de todos estos productos ha sido buena, sin que, a falta de estudios estadísticos, se hayan apreciado diferencias apreciables entre ellos.

