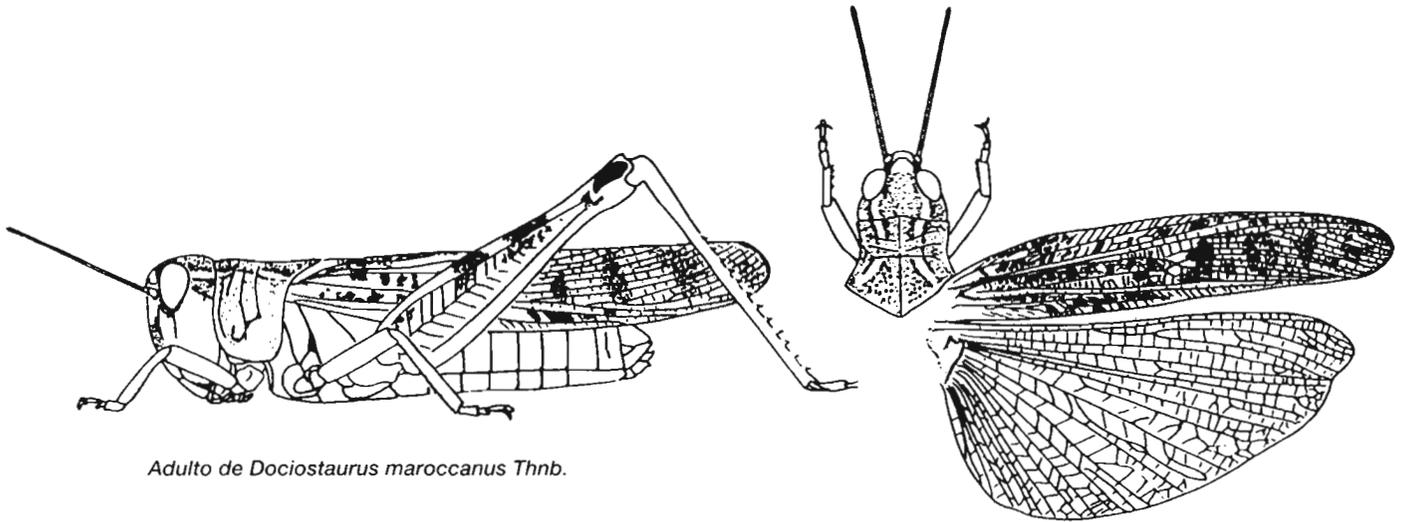


# La Plaga de Langosta

## Dociostaurus Maroccanus Thnb

### Su previsible expansión

Por: José del Moral de la Vega\*



Adulto de *Dociostaurus maroccanus* Thnb.

Adulto con alas y tegminas desplegadas.

#### INTRODUCCION

Hace ahora algo más de seis años escribí un artículo de *D. maroccanus* en Badajoz que comenzaba de esta manera:

*La Serena es una comarca extremeña donde predominan los terrenos sobre pizarras cámbricas, la pobreza secular, los paisajes casi lunares y los focos gregarígenos de langosta. Estas tierras, dominadas por los náfies hasta la conquista de Umm Gazala (Magacela) en 1235, donde se establece el priorato de la Orden de Alcántara contienen, quién sabe si como riqueza o como maldición bereber, un insecto cuyo nombre se relaciona con una zona árabe. Es anecdótico y llamativo el hecho de que dicha comarca, que alcanzó en el reinado de los Banu al Aftas su mayor esplendor —evidencia en una rica y sonora toponimia (Magacela, Mengabril, Galizuela, Zalamea)— sea el soporte de este insecto cuyo nombre específico —maroccanus— deriva de Maurousioi (Marruecos), pueblo al que Strabón definía como libico, grande y dichoso, separado de Iberia por un estrecho.*

(\*) Biólogo. Ing. Téc. Agríc.

La razón íntima que me indujo a escribir dicho artículo era el conocimiento de que en Badajoz, durante 1983, se habían empleado 90 millones de pesetas en combatir la plaga de Langosta mediante aplicaciones de HCH y Malatión, procedimiento que no hablaba en favor de los fitopatólogos españoles; la razón de este escrito es el miedo a un desarrollo extraordinario de la plaga en los próximos años.

Durante mucho tiempo los fitopatólogos orientaron sus trabajos, para controlar las plagas, en el estudio de la relación huésped-hospedador, considerando las condiciones ambientales como variables exacerbantes o atenuantes del fenómeno parasitario. Esa concepción empieza a cambiar a mediados de siglo respecto a la plaga que estamos considerando —MORENO MARQUEZ y DEL CAÑIZO no tienen ninguna duda al afirmar que el desarrollo de este fenómeno parasitario está en causas fundamentales antropogénicas—.

El motivo desencadenante de la plaga con el que coinciden todos los estudios españoles (BENLLOCH, DEL CAÑIZO, DE LA PEÑA, MORENO MARQUEZ) es la deforestación producida en las áreas donde el insecto se desarrolla; lo que no pueden explicarse dichos autores es la razón de la deforestación.

La langosta aparece sobre terrenos incultos, poco fértiles y en zonas de pluviometría escasa. Estas características determinan, con generalidad, explotaciones de ganadería extensiva, con mínimo laboreo, poca o nula mecanización, mala infraestructura viaria y baja densidad de población, variables que a su vez tienen mucho que ver con el desarrollo del patosistema en cuestión. Patosistema que, hasta los años cuarenta, fue controlado en España, como más adelante veremos, con el auxilio de los santos y las Juntas de Defensa locales, cuya misión era obligar a los agricultores a roturar los campos donde se sabía de la existencia de puestas del insecto.

Que las razones antropogénicas están ligadas fuertemente al desarrollo de la plaga se evidencia en el siguiente hecho ocurrido en nuestro País: la última Guerra Civil, ante la imposibilidad de labrar las tierras, dejó a los españoles como regalo una plaga que ocupaba 160.000 ha, principalmente en las provincias de Badajoz, Cáceres, Córdoba, Ciudad Real, Guadalajara, Toledo, Madrid y Cuenca.

Anecdóticamente, el castigo al régimen de Franco de las potencias vencedoras en la segunda Guerra Mundial, con su bloqueo comercial, influyó poderosamente en el control de la plaga. El bloqueo interna-

cional a España en los años cuarenta provocó terribles hambrunas que auspiciaron la autarquía en el sector agrario; y la administración obligó a cultivar cereales y leguminosas en cualquier tipo de tierra, animando incluso a la deforestación de considerables superficies de bosque mediterráneo. —El laboreo masivo de tierras y baldíos tuvo un efecto fulminante sobre el desarrollo de la Langosta—. La anterior situación política acabó con el comienzo de la guerra fría y el inicio de la llamada Revolución Verde.

El descubrimiento y aplicación del DDT contra la Langosta, el desarrollo de extraordinarios planes de riesgo, la potenciación de la red viaria rural y la mecanización del campo son factores suficientemente poderosos para explicarnos el control de esta plaga en los últimos cuarenta años. Esa inercia provocó desgraciadamente, en España, que se interrumpieran los magníficos estudios que se estaban realizando respecto a *D. maroccanus* desde principios de siglo; razón por la cual en la actualidad los fitopatólogos carecemos de programas equilibrados y eficaces para el control del parásito en nuestro País. Por otra parte hoy día existe una contestación beligerante a la aplicación generalizada de fitosanitarios, contestación fundada en la destrucción que dicho procedimiento tiene sobre numerosas especies de aves.

Si carecemos actualmente de un buen programa de sanidad contra el insecto, si difícilmente se van a poder seguir utilizando los tratamientos aéreos como hasta ahora, y si el PAC (Programa Agrario Comunitario) va a propugnar el abandono del cultivo de tierras poco fértiles —que es justo donde *D. maroccanus* se desarrolla—; con estas premisas ¿es difícil deducir cómo va a evolucionar el parásito en los próximos años?

El miedo que argumentaba al principio del artículo, como razón que me había movido a la confección de este trabajo, creo que queda suficientemente explicado. Aunque la denuncia de un tan probable y calamitoso parásito es un ejercicio ya de por sí útil para la agricultura —disfrutemos con la lectura del cap. 41 del Génesis— me parece que es conveniente repasar el desarrollo histórico de esta plaga en España y, a la vista de ello, reflexionar, con objeto de esbozar pautas para el estudio y el control racional del insecto.

## DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LA PLAGA DE LANGOSTA

La mayoría de los insectos comúnmente conocidos como Langostas o Saltones pertenecen a la superfamilia Acridoidea. Hay 19 familias subfamilias con géneros importantes, de entre las cuales destaca la subfamilia Cyrtacanthacridinae, con la especie *Schistocerca gregaria*; Oedipodinae a la que pertenece *Locusta migratoria* y la subfamilia Truxalinae donde está incluida nuestra *Dociostaurus maroccanus*.

Desde el relato del Génesis sobre la Langosta en Egipto las referencias geográficas a lo largo de la historia son constantes. En Africa, además de un Egipto, hay citas de ella en el Magreb, Sudán, Sudáfrica, Madagascar... En Asia hay referencias de la plaga en Irán, Arabia y zonas del Turkestan de la antigua URSS. En América existen muchas denuncias en zonas de las llanuras del Colorado y en Argentina. En Oceanía también hay publicaciones desde el siglo XIX referenciando campañas de extinción en Nueva Caledonia.

El hecho de que, convencionalmente, el

insecto tipo o prototomon sea una langosta adulta, es exponente de la importancia de este grupo de parásitos.

## ALGUNAS REFERENCIAS HISTORICAS DE LA LANGOSTA EN ESPAÑA

Este apartado podría ocupar la extensión de un gran libro, pero sólo nos vamos a detener en algunas noticias históricas recogidas de los archivos españoles.

En el siglo XVI, en una relación de los pueblos de Jaén ordenada hacer por Felipe II, podemos leer:

*En Beas de Segura, en el sagrado de dicha iglesia parroquial ay reliquias de tres santas, es a saber un güeso del cuerpo santo de Santa Ynés, otro de Santa Potenciana, otro de Santa Lucia. Son muy pequeños, e ay verdadero testimonio dello echo en la ciudad de Málaga, de donde fueron traídas las dichas reliquias a la dicha villa... La Puerta de Segura tiene tres botos, uno de señor San Roque por la pestilencia, y Santa Potenciana por la langosta...*

También existe un grabado del siglo XVI donde se puede ver al Arzobispo de Toledo y a los primeros Magistrados arrodillados. San Agustín, desde el cielo y a través de una nube, aparece extendiendo su mano vengadora hacia las langostas.

Los archivos españoles están llenos de referencias a la Langosta como los anteriores y, si no sirven para conocer científicamente el fenómeno parasitario, al menos si nos indican cuál ha sido la mentalidad española para controlar al parásito, cuestión sobre la que volveremos más adelante.

En el siglo XVII ya aparece un Tratado de las Langostas del DR. QUIÑONES; a partir del XVIII nos encontramos con gran cantidad de Circulares e Instrucciones (OBISPO DE CARTAGENA, FERNANDEZ DE CACERES...) para el exterminio de la plaga; en el XIX se publica una obra magnífica (Vida Histórica de la Langosta por BENITO AGUADO) y desde el comienzo del siglo XX tenemos las Memorias Oficiales de las Campañas contra la Langosta.

Por las citadas Memorias podemos conocer la extraordinaria evolución de la mentalidad y procedimientos empleados contra *D. maroccanus* en nuestro siglo. El Ing. Agr. de Badajoz, CIVANTOS, en 1910 destaca que una de las causas de control de la plaga es un díptero-bombilido que hace abortar un considerable porcentaje de canutos. En 1918 NAVARRO hace una magnífica síntesis de los enemigos naturales del insecto y en 1922 otro ingeniero de Badajoz, DON ANTONIO CRUZ VALERO, escribe que las roturaciones de La Serena son capaces de controlar la plaga.

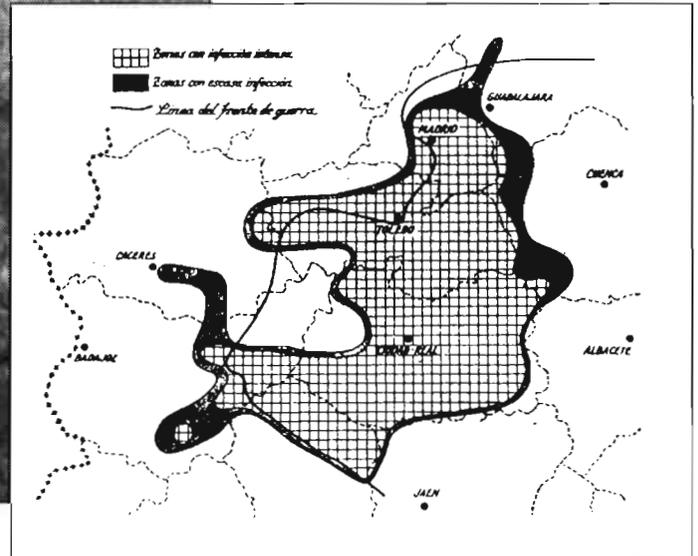
A partir de los años treinta un grupo de fitopatólogos, de entre los que destaca el extremeño MORENO MARQUEZ, comienza a estudiar el fenómeno desde un plan-



Operarios preparando trochas de zinc para eliminar la Langosta en Badajoz en los años veinte.



Area con infección de Langosta en 1939-40. Dicha zona sería muy peligrosa si se abandonaran tierras de cultivo precipitadamente. (Fig. de Fco. de la Peña).



Confección de cubículos a lo largo de trochas de zinc para acumular a los insectos y eliminarlos ahí mediante fuego. Instantánea realizada en Badajoz en los años veinte.

teamiento ecológico, publicándose dichos trabajos a lo largo de los años cuarenta.

En la década de los cincuenta los clorados demuestran su magnífica eficacia para el control de la plaga. Desde entonces se interrumpen radicalmente todas las investigaciones que se habían iniciado, así como las roturaciones masivas de los campos invadidos.

En los años ochenta los clorados son sustituidos por los fosforados y se generaliza la distribución de Malation a ultrabajo volumen mediante avionetas de tratamiento.

¿A qué conclusiones podemos llegar después de reflexionar sobre el proceso histórico expuesto?: los españoles siempre hemos mostrado tendencia a pecar por exceso de fe (superstición), en una época creyendo en Santa Potenciana o San Agustín como instrumento de eliminación de la langosta, en otro momento creyendo en el DDT o en el Malatión como paradigma antiparasitario.

No obstante lo anterior, hay también españoles para los cuales los santos sólo son hombres felices a los que hay que imitar, y los agroquímicos sustancias peligrosas que se deben emplear con precaución y exclusivamente en determinados momentos de los programas de sanidad vegetal.

#### CONSIDERACIONES PARA LA CONFECCION DE UN PROGRAMA DE SANIDAD CONTRA LA PLAGA

Los españoles tenemos tendencia, para solucionar nuestros problemas, a poner en

marcha medidas aparatosas sobre las consecuencias de los accidentes, en lugar de intervenir moderadamente sobre las causas que los provocan —somos un país con general vocación de bomberos; vamos detrás de los siniestros—

Hace dos años se iniciaron en España (SIA Extremadura y Cátedra de Entomología de la ETSIA de Córdoba) estudios para el control del insecto mediante entomopatógenos. No obstante, estos trabajos requieren bastante tiempo de investigación antes de poder aplicarlos. Aunque este hecho sea elogiado no representa, en cuanto a inversión, ni el 2% del dinero que España se gasta anualmente en combatir la plaga (aproximadamente 100 millones de pesetas/año).

Es preocupante comprobar que nuestro País, con una gran superficie afectada por Langosta, sólo tiene a 3 universidades o centros de investigación involucrados en estos estudios, mientras que Francia, sin apenas problema, tiene 12 universidades investigando sobre la Langosta; el Reino Unido, sin superficie oficial con el ortóper, tiene 18; EEUU, 12; Alemania, 21 y nuestra vecina nación, Marruecos, considerada muy por debajo de nuestro nivel de desarrollo, posee más grupos de investigación que España trabajando en este campo.

La situación expuesta es anacrónica, pero ¿quién tiene la culpa y quién puede resolver el problema?

Recuerdo ahora a dos de nuestros más grandes y últimos pensadores, don José Ortega y don Miguel de Unamuno. Para el primero, la solución de nuestros problemas —los de España— exige un estado

anímico de entusiasmo —el español es creativo tan sólo cuando está entusiasmado—. Para el segundo pensador la verdad de las cosas se alcanza exclusivamente con imaginación —él hizo su filosofía apoyado fundamentalmente en la figuración o la novela, y no en el ensayo—. Traigo estas ideas a colación porque estoy persuadido de que este problema —y por supuesto cualquier otro de España— es necesario encararlo con imaginación y entusiasmo, si de verdad queremos resolverlo.

Sería ingenuo y pretencioso querer estructurar, en este breve artículo, un programa de sanidad para controlar la plaga de langosta; pero sí me parece conveniente dar algunas pautas por las que, a mi juicio, deben conducirse las inversiones para evitar o disminuir al parásito, y que son las siguientes:

a) Incluir este problema entre los objetivos prioritarios de los planes nacionales de investigación agraria.

b) Los proyectos de investigación estarán orientados fundamentalmente al conocimiento del patosistema y a su control mediante juvenoides, patógenos y parasitoides.

c) El abandono de grandes superficies dedicadas al cultivo de herbáceos, que la CEE propugna en nuestro país, debe ser reemplazado, simultáneamente, por la implantación de especies arbóreas y/o arbustivas.

d) Es necesaria la aprobación de una ley que contemple el Programa de Sanidad contra la Langosta.