

Antonio BUJ BUJ, **El Estado y el control de las plagas agrícolas**, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid, 1996, 348 p.

El investigador barcelonés Antonio Buj Buj aborda un tema central de las plagas agrícolas: el de las langostas. Si bien se trata de un libro que lleva ya varios años de publicado —es de 1996— su valor, además de estar escrito de un modo claro y riguroso, radica en dos aspectos fundamentales. Primero, en que no es para nada frecuente encontrar en lengua castellana un estudio sobre la “geografía de las calamidades” como el que comentamos. Segundo, en que muestra de un modo contundente el rol insustituible del Estado en el desarrollo de la ciencia y la tecnología y su participación decisiva en la organización de la lucha contra una calamidad planetaria, desde la formación de los recursos humanos hasta su intervención en la destrucción de los enjambres. En consecuencia, la vigencia de la publicación es indiscutible.

Además de la importancia histórica del tema, cabe preguntarse si todavía existen las plagas de langostas. La respuesta la ofrece el autor al iniciar el capítulo I: en 1989, las Naciones Unidas declararon a la década de 1990 como *Decenio internacional para la reducción de los desastres naturales*, incluyendo en el término *desastres naturales* a las plagas de langostas junto con los terremotos, inundaciones, sequías, ciclones y erupciones volcánicas. Aunque en las últimas décadas regiones de todos los continentes han sufrido ataques de langostas, el más castigado sigue siendo África. En 1993, el insecto consumía las cosechas de Etiopía, Sudán, Somalia, Eritrea y Yibutí, agravando la crónica penuria de alimentos en ese conjunto regional, en donde los continuos conflictos políticos no contribuyen a combatir el flagelo y obstaculizan la ayuda a los países afectados. Un años más tarde la plaga atacó a Mauritania, Senegal y el sur de Marruecos.

La langosta pertenece al orden de los ortópteros y a la familia *Acrididae*. Se conoce alrededor de 5000 especies pero las más dañinas son pocas. Algunas seleccionan las comidas y otras son polífagas, incluyendo la carne (la *Schistocerca*, por ejemplo). Entre las más conocidas por su capacidad destructiva se encuentran la *Schistocerca gregaria* Foscá, la *Locusta migratoria migratorioidea* Reiche & Fermaire, la *Locustana pardalina* Walker, la *Nomadacris septemfasciata* Serville y el *Dociostaurus maroccanus* Thunberg, a quien se consagra la última parte del capítulo I, puesto que es la que afecta a la agricultura española: en 1992 había 113.000 hectáreas invadidas a pesar de las permanentes inversiones destinadas a la prevención. El autor centra su estudio en España, país que tiene una reconocida tradición en la lucha contra el ortóptero (leyes para combatirlo desde la época de Felipe II). Pero a raíz de la movilidad espacial del insecto y de las características de la lucha

contra su accionar, Buj ha debido considerar las plagas de langostas en todo el planeta, aspecto que conduce y articula adecuadamente.

El libro está dividido en tres partes y nueve capítulos. El capítulo I, introductorio y previo a la Primera Parte, trata sobre la vinculación entre los desastres naturales y la Geografía contemporánea. Sin soslayar una referencia histórica a diversos desastres naturales, en la Primera Parte el autor considera las plagas de langostas con relación a la actividad agrícola –la principal perjudicada- y traza una biogeografía del insecto para luego referirse a “la langosta en la crónica de viajeros, colonos, misioneros y naturalistas”, en distintos lugares del planeta. En el último capítulo de la Primera Parte (la langosta y la institucionalización de la entomología en España) queda claro que si a la filoxera –tomada como modelo comparativo- le correspondió un papel decisivo en el origen y desarrollo de la entomología aplicada peninsular, el “aporte” de la langosta fue mínimo; y ello a pesar de la abundante literatura existente desde antiguo en el país sobre el problema.

La Segunda Parte está dedicada, en dos capítulos, al Estado y el control de las plagas. Una preocupación de Buj, explicitada al comienzo del libro, es encarar el rol del Estado en la lucha contra el flagelo. En el capítulo V trata sobre las leyes españolas para controlar la plaga entre los siglos XVIII y XX (ley VI de 1723, instrucción de 1755, ley de extinción de la langosta de 1879, ley general de plagas del campo de 1908). Pero la intervención del Estado no se detiene en la legislación. Incluye también la labor de ingenieros, publicaciones y memorias detalladas de sus instituciones y hasta la intervención del ejército en casos puntuales. El capítulo VI está referido a la modernización agrícola española en la segunda mitad del siglo XIX vinculada con las plagas, las que provocaban estragos en la agricultura de varias provincias. “En 1885, en algunas localidades [las plagas] llegaron a ser tan intensas que los cordones del insecto impedían el paso normal de los trenes. Es lo que ocurrió en la línea que unía Mora y Mascaraque, en la provincia de Toledo, y muy cerca de Ciudad Real, en la línea hacia Badajoz” (p.183). Frente a este panorama, el autor rescata la encomiable labor de instituciones públicas españolas, tal la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos, o la valiosa contribución de ilustrados e investigadores, entre otros Agustín Salado, Francisco Rivas Moreno y el ingeniero agrónomo Leandro Navarro Pérez, ligado a la Estación de Patología Vegetal. Sus trabajos se conectan con la tarea de otros pioneros, tal el naturalista Ignacio Bolívar y Urrutia, “considerado el iniciador de la entomología moderna” en España o el incansable José Cruz Lapazarán Beristáin, en Aragón (Zaragoza) (abordado en el capítulo IX).

Por último, la Tercera Parte ocupa tres capítulos y comprende los nuevos métodos de lucha y la cooperación internacional ante el flagelo. El autor encara

aquí la expansión agrícola en las colonias y los problemas causados por la langosta, aspecto introducido en el capítulo III. Corresponde al Africa un lugar preferente en el tratamiento. Ello por la coincidencia entre la colonización europea y la existencia en el continente de varias de las especies más peligrosas. Es en Africa en donde el colonialismo europeo desarrolló programas científicos y aplicó un sistema general de lucha contra la plaga. En las primeras décadas del siglo XX, el problema creado por el insecto era de tal magnitud que los métodos de lucha exigieron la cooperación internacional. El eficaz punto de partida fue, en 1905, la creación del Instituto Intercontinental de Agricultura, con sede en Roma. Desde sus orígenes estuvo abocado al estudio de las enfermedades y plagas de las plantas, tarea que no interrumpió durante la Primera Guerra Mundial. Este organismo preparó la Conferencia Internacional de Fitopatología de 1914 y elaboró el primer informe mundial sobre las plagas de langostas en 1916. Cuatro años más tarde efectuó, en la capital italiana, la Conferencia Internacional Contra la Langosta. Posteriormente, en la década del treinta, cuando el problema era acuciante en las colonias africanas, hubo cinco reuniones internacionales antiacridianas. La primera se realizó en Roma en 1931, la última en Bruselas en 1938 y es considerada como la de "la definitiva internacionalización de la lucha contra la langosta". Las restantes fueron en París (1932), Londres (1934), y El Cairo (1936), siendo ésta la primera en la que la participación no estuvo reducida a algunos países africanos y a los países europeos con colonias en Africa, como había ocurrido en las anteriores. Con relación a estas reuniones, es oportuno señalar que Argentina acudió por primera vez a una conferencia internacional en 1938 (entre fines del siglo XIX y las primeras décadas del XX, la langosta devastó áreas agrícolas del país, incluyendo la región vitivinícola). La cooperación internacional también incluye los congresos de entomología, iniciados en 1910 en la capital belga y continuados en varias ciudades europeas -entre ellas Madrid en 1935- en donde las ponencias sobre la langosta ocuparon un lugar destacado.

Un hecho significativo en la lucha contra la langosta fue el revolucionario aporte del entomólogo ruso Boris P. Uvarov, creador del paradigma científico y fundador de la *acridología*. En 1921, cuando ya trabajaba en el *Institute Imperial of Entomology* de Londres, Uvarov propuso la teoría de las fases (fase solitaria y fase gregaria) para explicar las plagas, la cual fue verificada en los mismos años veinte por otros investigadores (J.C. Faure, H.B. Johnston y V.I. Plotnikov). El trabajo de campo en el norte del Cáucaso (1912-1913) con la *Locusta migratoria* fue decisivo en las investigaciones realizadas por Uvarov. Buj no elude la contribución de estudiosos de otras nacionalidades hasta la década de 1940, en especial de ingleses y franceses (resume la labor de Paul Vayssiére, un decidido sostenedor de la organización internacional). Como se sabe, se trata de investigadores de dos países con una fuerte presencia colonial en Africa e impulsores de una agricultura para proveer a las metrópolis de

COMENTARIO BIBLIOGRÁFICO: EL ESTADO Y EL CONTROL DE LAS PLAGAS
AGRÍCOLAS DE ANTONIO BUJ BUJ

alimentos y cultivos industriales. Los EE.UU fueron una avanzada en la mecanización de la lucha contra la langosta dentro de su territorio pero su colaboración internacional fue mínima, hecho que el autor atribuye a la ausencia del país capitalista hegemónico en la colonización africana. En el último capítulo vuelve sobre la cuestión en España durante la primera mitad del siglo XX. Allí, como también sucedió en otros países, la vigilancia permanente, los cebos envenenados, las roturaciones en terrenos con canutos, la lucha biológica, los nuevos insecticidas (los clorados en lugar de los arsenicales), y otros métodos de lucha condujeron, desde la década del cuarenta, a un marcado retroceso de las plagas pero no a su desaparición total. La plaga sigue siendo un problema endémico en varias regiones del planeta. El debilitamiento de las instituciones internacionales de lucha contra la langosta –contrarrestado por la prevención estatal en los países más avanzados- y la penosa situación política y socio-económica de numerosos países de Africa, presagian que, en este continente, el problema tendrá una larga continuidad.

Sin ánimo de especular acerca de lo verdaderamente “geográfico”, los aspectos, biológicos, legales, históricos, socio-éconómicos, políticos aparecen, a lo largo de la investigación, imbricados con análisis y relaciones geográficas y medio-ambientales: acción antrópica modificadora del uso de la tierra y su efecto en el ciclo biológico del insecto, influencia de las condiciones bio-climáticas en las migraciones de los enjambres, distribución espacial de algunas de las especies más dañinas, consecuencias de las plagas en la agricultura y en la alimentación de de los grupos humanos... En fin, mapas, cuadros, fotos, ilustraciones y treinta páginas de bibliografía –que confirman la erudición del autor- completan un estudio ejemplar, valioso para estudiantes, académicos e investigadores de diversas disciplinas.

Eduardo Pérez Romagnoli

Nota para colaboradores del Boletín de Estudios Geográficos

Los artículos con pedido de publicación deben ser enviados a la Dirección del Instituto de Geografía – Facultad de Filosofía y Letras – Universidad Nacional de Cuyo – Casilla de Correo 345 (5500) MENDOZA – ARGENTINA

Deberán ajustarse a las siguientes normas:

- 1) Se enviará el original y una copia del trabajo acompañado de un disquette ajustándose a las instrucciones, para su consideración por evaluadores externos. En caso de ser aprobado, los autores deberán efectuar las correcciones o modificaciones sugeridas por el árbitro y remitir nuevamente el trabajo.
 - a) Los trabajos deberán ser presentados en WP 6.0 o Word 97, con las medidas tipográficas que corresponden a medio oficio, 17 x 11 cm, incluido el número correspondiente de la página.
 - b) Las notas deberán incluirse al finalizar el texto del trabajo. A continuación, la bibliografía de referencia, que incluirá sólo las **obras citadas**.
 - c) El texto grabado a un espacio. Los párrafos separados a dos espacios. Las obras citadas, a un espacio y, dos espacios para separar una de otra.
 - d) Ubicar el número de nota fuera de comillas. Por ejemplo: "Este geógrafo sostiene"¹.
 - e) Los disquettes deben enviarse identificados con el nombre del trabajo, su archivo y en la mejor corrección posible.
 - f) Las ilustraciones: gráficos, cartas, tablas y otros deben enviarse ajustadas a las medidas de la caja, y todas con la denominación de **figuras**, enumeradas correlativamente. Se solicita enviar las ilustraciones preferentemente en los siguientes formatos: jpg y wmf.
 - g) El trabajo debe ser acompañado de un resumen en español, inglés y francés con sus respectivas palabras claves, (en ese orden) que no exceda las doscientas.
 - h) El nombre del autor o autores se incluirá debajo del título, con una llamada que indicará a pie de página la institución a la que pertenece y n° de fax o correo electrónico.

- 2) **Tamaño de la caja del texto:** 12,5 x 19 cm
Tipografía: times o universal
Título: negrita alta 12p
Autor: cursiva 11p
Sub-títulos: alta y baja 11p negrita
Textos: 11p blanca
Resaltar texto: cursiva o negrita

Notas: alta y baja 10p

Bibliografía: alta y baja

- 3) Extensión de los trabajos: máximo 25 carillas incluyendo gráficos y tablas. Los cuadros, tablas, gráficos o cartas se enviarán con número de figura, título e indicación de las fuentes utilizadas.
- 4) Las citas bibliográficas se colocarán en el texto entre paréntesis, con indicación del apellido del autor, año de la obra y número de página si se trata de transcripciones textuales. Por ejemplo: (Pérez, 1991) o (Pérez, 1991:25).
- 5) Referencias bibliográficas: ordenadas por orden alfabético
 - Libros: autor (apellido en mayúscula), año de edición, título (en negrita), lugar, editorial.
 - Artículos: autor (apellido en mayúscula), año de publicación, título, nombre de la revista o libro (en negrita), lugar, editorial, páginas (por ejemplo, pp21-39).

Es requisito indispensable para enviar los trabajos para su evaluación externa cumplir con las normas establecidas por esta revista.

