



# PÁGINAS RECREATIVAS

EL PASADO SE HACE PRESENTE

Nº 18 - Agosto 2017



Ministerio de Agroindustria  
Presidencia de la Nación

# PAGINAS RECREATIVAS

*El pasado se hace presente*

Nº 18 - Agosto 2017

## Palabras iniciales

*Esta nueva edición de Páginas Recreativas está dedicada a la lucha incansable contra una plaga que azotó los cultivos durante siglos. En esta oportunidad, buscamos en el rico patrimonio bibliográfico del Ministerio de Agroindustria información sobre la langosta*

## Defensa Agrícola: lucha contra la langosta

La lucha contra la langosta en 1850	P. 2
La lucha en 1860, según Martín de Moussy	P. 2
La “Sociedad Agrícola” de Baradero, 1876	P. 3
Invento de los hermanos José y Antonio Pujol, de San Pedro, 1876	P. 4
Planes de lucha	P. 7
Síntesis histórica de las invasiones de langosta en la Argentina	P. 10



## La lucha contra la langosta en 1850

El 2 de diciembre de 1850 el Ministro General de Entre Ríos dirigió una carta elocuente al Jefe de Policía en la que hay expresiones que resultan significativas. En aquél año la invasión fue muy intensa y el gobierno empeñado en una lucha de exterminio, se vio obligado a solicitar la cooperación de la población.

## La lucha en 1860, según Martín de Moussy

En la famosa obra de Martín de Moussy, el célebre explorador y naturalista francés que recorrió intensamente nuestro país (y Chile) durante varios lustros, hay un capítulo titulado “*Langostas*”. Moussy, que dedica su obra a Urquiza, como agradecimiento a su colaboración, empieza por recordar los conceptos de Azara; afirma que ella destruye, de tiempo en tiempo, los cultivos mexicanos, y que es rara en el Brasil, (dato que no coincide con las tremendas invasiones que sufre ese país en 1947 en sus Estados del Sur) porque no le agradan los bosques y sólo se reproducen bien en los llanos. Las cadenas de montañas no la detienen y en noviembre de 1806 el señor M. de Souillae, viajero francés, la encontró, a los 36,5°, en los portezuelos de la cordillera, entre la nieve. “*Por el sur, dice ya Moussy en aquella época lejana, la langosta llega hasta los desiertos de la Patagonia*”. En 1852 Viedma encontró mangas a orillas del río Santa Cruz, a los 50° de latitud sur”. Supone que nuestra langosta se ha visto también en Chile. (En su trabajo “Los acridiideos de Chile, de 1945, el autor de este trabajo hace la historia de las tres invasiones conocidas de la langosta a Chile: 1891, 1896 y 1917). “*Las langostas, añade Moussy, no se muestran sino generalmente cada 6 a 8 años, con intervalos también de 10, aunque no siempre ocurre lo mismo. En 1857 no dañaba mucho en el Departamento de Paraná, pero en 1858 no dejaron una brizna de pasto. Parecía venir del centro del país, ya de*



*Córdoba, del Chaco, evitando los bosques y buscando las llanuras. Pero devoran siempre los islotes arbóreos que encuentran en su camino”.*

En noviembre de 1856 los habitantes de Córdoba informaron que la langosta se había ido por diez años (es el concepto de la periodicidad de los acridios con máxima y mínima, explicada por el polimorfismo, las áreas permanentes de la forma solitaria y los desplazamientos de la gregaria). Cita en otra parte enormes invasiones en Corrientes, en 1858. Informa que en el 1857 la provincia de Entre Ríos fue devastada. *“Es difícil explicar, dice, porque a veces viene en un sentido y a veces en otro. Parece nacer en el desierto (?) para venir a destruir los campos de las zonas pobladas. En febrero de 1858 los árboles de Santa Fe parecían estar en invierno. Destruyendo sus desoves se atenúan sus daños. En 1858, durante la gran invasión, fue salvado el establecimiento hortícola en San José, Uruguay, porque hubo una campaña de soldados que la defendió. Las invasiones más desastrosas que conocí fueron las de 1851 y 1858”.*

### **La “Sociedad Agrícola” de Baradero, 1876**

Recuerda Lynch Arribálzaga que en 1876 se fundó en Baradero la Sociedad Agrícola, conjunto en su mayoría de agricultores suizos y de la que formó parte él mismo. Fue cuando el doctor Weyenbergh lanzó la idea de organizar una suscripción nacional para acumular fondos con el objeto de destinarlos a la lucha contra la langosta. El gesto del doctor, encabezando la lista con mil pesos le merece un elogio. El sistema de la compra de desoves, ya tenía antecedentes en el país, agrega, cuando inmediatamente una información de V. Manuel M. Fontes, publicado en el Informe del Departamento Nacional de Agricultura, 1875, acerca del ensayo que se hizo en Entre Ríos en 1874-1875, al ser compradas 70 arrobas de huevos; otra referente a una iniciativa de la Municipalidad de Córdoba, que ofreció un real boliviano por el *almud* de langostas adultas y dos por el de saltonas. De





acuerdo con sus cálculos, Entre Ríos aniquiló, con la compra (36000 huevos por libra) 63.000.000 de langostas. En Roldán, Santa Fe, en 1881, los colonos gastaron \$3282, reunidos en suscripción local, en la compra de 15.000 arrobas de langosta, de modo que mataron, según L.H. Huidobro (Anales de la Sociedad Rural Argentina, 1881) 7.500 millones de acridios. Se refiere luego Lynch Arribálzaga a la probable industrialización de la langosta, con el objeto de allegar fondos para la lucha, señalando que el ya citado señor Huidobro, en un trabajo sobre la composición química de la langosta, declara que puede fabricarse con sus organismos un tipo de aceite lubricante, y otro para alumbrado, además de abono y alimento para ganado.

### **Invento de los hermanos José y Antonio Pujol, de San Pedro, 1876**

En todos los tratados de lucha contra la langosta se cita el aparato *cipriota* inventado por el Ing. Agr. Richard Mattei, de la isla de Chipre y que consta de una banda gruesa de tela, de 50 m. de largo y de 80-90 cm de alto, que lleva, en su borde posterior, una banda de tela encerada de 10 cm de ancho. Estas bandas se mantienen en posición vertical por medio de piquetes y al unir varios de ellas actúan como barreras que obligan a la saltona a caminar adonde uno quiere.

Entre las barreras de cinc que se utilizan en la Argentina y el modesto aparato *cipriota*, figura en la historia, aunque muy poco conocido (Almanaque del Ministerio de Agricultura, 1946), el invento de los hermanos José y Antonio Pujol, de San Pedro, en el siglo XIX (1876). Fueron dos modestos agricultores los que concibieron un aparato muy superior al *cipriota*, precursor, sin duda, de la barrera de cinc.

Los hermanos Pujol, vascos, eran arrendatarios de un campo de Adolfo Pueyrredón, situado en el partido de San Pedro, provincia de Buenos Aires. Durante un año de invasión (1876) tenían sembrado un campo de 2000



varas de frente sobre el río Paraná, por 9000 de fondo. Cuando vieron amenazado tan enorme cultivo se propusieron protegerlo empleando un procedimiento original que ya les había dado resultados en una pequeña huerta. En Rosario compraron 21000 varas de tablas de un pie de ancho; clavaron en el borde superior de las tablas, por medio de tachuelas, una tira de cinc de pocos centímetros de altura y formaron con las tablas un cerco en todo el perímetro del campo. Fue aquello un notable trabajo de paciencia y de audacia económica. El vecindario que veía los preparativos de los hermanos Pujol no les prestaba gran eficacia y en general la gente reía maliciosamente, prediciendo el fracaso. Entre tanto la langosta saltona hacía su aparición en San Pedro y talaba cuanto se le oponía al paso. Los Pujol, por su parte, recorrían diariamente su cerco cuidando de que las tablas se mantuvieran de pie y bien ajustadas. Talando, talando, llegaron las invasoras hasta la pequeña muralla de madera y cinc con que los previsores vascos las esperaban. Entonces se vio algo sorprendente. Las langostas llegaban al pie del cerco, trepaban por la tabla, pero al tocar el cinc caían. Llegaban nuevas legiones y el asalto se repetía infructuosamente.

En resumen: el maizal fue salvado y las 1200 cuadras dieron a treinta fanegas por cuadra, lo que produjo, al precio de 4 pesos la fanega, \$ 144.000.

Creemos que a los hermanos Pujol puede llamárseles “héroes del campo” y que su nombre y su ejemplo, deben citarse como arquetipo de lo que puede hacer la voluntad humana frente a las fuerzas de la naturaleza.

En el año 1891 se toman las primeras disposiciones para enfrentar la situación, empezando por organizar los servicios de información en escala nacional, inexistentes hasta ese momento. Sólo se conocían en forma relativa los movimientos locales de las mangas en distintas provincias pero sin nexo alguno con el conjunto de los demás desplazamientos.



Se sabe que la langosta fue un azote de nuestros campos desde y durante la época colonial, y que los gobiernos de Santa Fe y Entre Ríos se adelantaron a tomar disposiciones en esta materia sobre la base de antecedentes de países europeos que sufrían el mismo flagelo, entre ellos España, invadida periódicamente por corrientes de voladoras procedentes de África.

Las primeras noticias que se tienen de la langosta en la Argentina, según estudios hechos por Juan B. Daguerre datan de la primera fundación de Buenos Aires. En 1538 se comprobó la existencia de la plaga en Corpus Cristi, donde devoró los plantíos de mandioca que allí había. Hacia 1543 también Paraguay sufría intensas invasiones. En 1897 el desplazamiento de las mangas llegó al centro de Chubut.

La procedencia de las mangas invasoras durante muchos años dio lugar a diversas opiniones. En realidad no había un conocimiento exacto del origen de aquellas compactas enjambrazones que se extendían por el territorio nacional, con frecuencia hasta el sur del paralelo 36 y en algunos casos hasta el paralelo 40, adonde llegaban las últimas corrientes, ya dispersas, terminando su ciclo vital después de haber desovado en todo su recorrido.

Pocas personas han de recordar que en este período de luchas defensivas se intentó exportar langosta con fines de industrialización, para fabricar fertilizantes según se informó en su oportunidad. Fue en el año 1926. Una firma comercial exportadora de Santa Fe se interesó por esa iniciativa. Le fue entregada toda la langosta que había acumulado en quinientos bretes recolectores colocados a lo largo de una línea de barrera que unía la ciudad de Paraná con Villa Crespo, en 50 Km de recorrido, sobre los terrenos de las líneas férreas.

La langosta extraída de los bretes fue trasladada a una playa cercana a la Escuela Nacional de Agricultura de Las Delicias. Allí fue esparcida y



expuesta al sol durante varios días para obtener su disecación. Después, cuando se estimó que estaba suficientemente deshidratada, se la enfardó despachándose la carga al puerto de Bajada Grande, de donde fue transbordada en lanchas al de Santa Fe, representada por un peso de 95 toneladas de langosta seca, aproximadamente 4000 toneladas de materia húmeda.

La iniciativa fracasó, por haber resultado antieconómica. La firma exportadora sometió aquellas 95 toneladas a una centrífuga que redujo el peso aproximadamente a la mitad del volumen despachado.

### Planes de lucha

La langosta que invade nuestros cultivos es la que llega del norte del país en mangas enormes y que se conoce con el nombre de “voladora”. Se estima que la invasión de este insecto, en los momentos actuales (octubre 1947), sobrevuela una superficie de 400.000 km de territorio de la zona agrícola y ganadera más rica del país. De ello se desprende que, probablemente, cuando esta langosta se asiente en el suelo para desovar ocupará una superficie de 1.000.000 de hectáreas. Esta invasión se considera que es una de las más grandes que han asolado al país.

Estas invasiones se repiten por lo general durante 6 o 7 años. Terminado este ciclo desaparecen las invasiones, subsistiendo el insecto en las provincias del norte y noroeste bajo forma solitaria y con carácter permanente.

Las langostas solitarias son, pues, las que sobreviven en los períodos que no hay invasiones en la zona agrícola. De ellas se originan las mangas incipientes, precursoras de la invasión que emigrará a las zonas de cultivo.

Los estudios realizados sobre el número de generaciones de la langosta permiten explicar cómo una manga incipiente puede transformarse, en dos





o tres años, en esas enormes mangas invasoras, que se extienden a través de cientos de kilómetros. La langosta solitaria se multiplica sin interrupción, y es que así cómo se producen muchas generaciones (hasta 10 o 12 años), en las cuales se repite el mismo proceso de procreación.

En cambio, en la langosta gregaria se opera una interrupción en su multiplicación al iniciarse el otoño. Mediando condiciones favorables, esta langosta da, a lo sumo, dos generaciones al año, produciéndose generalmente la segunda lejos de la zona agrícola al volver las mangas a sus refugios invernales, donde por la escasez de la población para combatirla llega a transformarse en voladora.

De ello se desprende que en una campaña defensiva bien organizada, el objetivo de la lucha debe consistir en combatir las dos generaciones de la voladora (la primera generación en primavera y la segunda en verano).

La lucha contra la langosta solitaria es muy difícil, pero no imposible; para ello hay que crear el servicio de policía de prevención, el que tendrá a su cargo vigilar las concentraciones del insecto, anunciadoras de los primeros vuelos de mangas incipientes, a fin de informar a los servicios de lucha para que entren en acción. Para impedir la formación de dichas mangas se debe recurrir también a enemigos naturales, tales como la mosca acridiófaga, factible de criarse en gran escala y propagarse en las zonas donde aquéllas se forman.

En cuanto a la lucha contra la langosta gregaria, ésta se divide en dos fases:

- 1) Campaña ofensiva
- 2) Campaña defensiva

La campaña ofensiva se realiza en la zona de concentración, especialmente contra la langosta en estado de voladora y en la época otoño-invernal.



Se entiende por zona de concentración la parte noroeste del país (principalmente Tucumán-Salta) donde la langosta pasa el período pre invernal. Esta región se caracteriza por la selva subtropical y el monte xerófilo, alternando con zonas inhóspitas que limitan el murallón de cadena de montaña de la región occidental. La lucha en estos lugares debe ser esencialmente mecanizada.

La campaña defensiva, se realiza contra la langosta en toda la región agrícola del país, especialmente en el litoral, centro y oeste, tanto en su estado de voladora como en los desoves, mosquita y saltona.

Se combate la langosta voladora al salir de la zona de concentración y en el momento de invasión de la zona agrícola, al finalizar el invierno en que se inicia la disgregación de las mangas.

La mosquita y la saltona debe ser el principal objetivo de la lucha en esta altura del año. Este aspecto de lucha, por su magnitud y por la amenaza inmediata que significa el insecto para los cultivos, determina la necesidad de mancomunar todos los esfuerzos posibles para lograr el mayor éxito en la finalidad perseguida: defender los cultivos.

Con el fin de formar una conciencia acerca de las proporciones que debe asumir la lucha contra la langosta, se ha organizado un amplio programa de propaganda y divulgación sobre la misma para ilustrar a la opinión pública sobre la organización de la campaña a la par que instruir a la población vinculada directamente al problema de la langosta para que ocupe su lugar en esta acción que para ser eficaz, requiere la movilización de toda la ciudadanía.

### **Síntesis histórica de las invasiones de langosta en la Argentina**

Se trata de la langosta voladora ambulatoria que en el año 1861 Burmeister la clasificó como *Schistocerca paranensis*. Así fue conocida hasta hace algo



más de 25 años. Respondiendo a la teoría de las fases del acridiólogo ruso Uvarov, en estudios realizados sobre *Locusta migratoria* del norte de Africa, el naturalista Oglobin, al servicio de la Argentina, consideró que esa especie pertenecía a la *Schistocerca cancellata* (serville), aun cuando según Lizer y Trelles (“La biología de la langosta”, 1934) hasta ese momento no se disponía de suficiente documentación probatoria para dar razón definitiva a la teoría uvaroniana.

Como *Schistocerca cancellata* fue conocida hasta que en 1966 Dirsh la clasificó como *Schistocerca Americana*, aceptada como tal por el INTA.

Sea la misma o sean especies distintas, lo importante en este caso es saber, ciertamente, que nuestra langosta voladora migratoria ha sido el enemigo número uno del agro durante muchos años y que, por lo menos, potencialmente sigue siéndolo hasta ahora, aunque su amenaza esté alejada desde hace cerca de tres lustros.

Los movimientos de la langosta voladora que tuvieron por escenario el territorio del país y se extendieron hasta los países vecinos deber ser considerados en tres grandes etapas o períodos de lucha. Cada uno de ellos responde a características distintas y son:

1er Período: luchas defensivas

2do Período: Luchas ofensivas

3er Período: Luchas preventivas

### Luchas defensivas

Tuvo lugar entre los años 1897 a 1940. Era una época en la que no se conocían procedimientos de lucha de resultados positivos para dominar la



plaga y evitar sus estragos. Las mismas medidas de defensa resultaban limitadas a los estadios ninfales del insecto. Como voladora era invulnerable.

Sobre esos estadios (mosquita-saltona) primitivamente se utilizaban zanjas para contener el avance de las mangas. También se usaban palmetas de alambre, bolsas y otros medios rutinarios para azotar o ahuyentar las concentraciones de saltona.

Después se agregaron diversos tipos de aparatos recolectores, como el Carcarañá, barreras metálicas con las que se cercaban casas, jardines y cultivos preferidos. Más tarde aparecieron aparatos quemadores que juntamente con las barreras, constituyeron una mejora de los procedimientos de lucha hasta entonces conocidos, siempre dentro de los límites de una defensa relativa, frente a la magnitud de las masas de insectos que se reproducían entre la primavera y el verano.

Hacia 1925, con las barreras y los quemadores, se había adelantado bastante en las tareas defensivas, pero no en la medida que era necesario. Entre el año citado y el de 1936, se llegó a disponer de 60.000.000 de metros de barrera y de 200.000 aparatos a fuego. Con las primeras se construían extensas líneas metálicas a lo largo de los terrenos de las vías férreas y rutas principales, a cuyo costado se armaban, cada 100 metros, bretes o corrales recolectores con el mismo material, en los que caían cientos de miles de metros cúbicos de langosta.

Respondían estas líneas a la finalidad de reducir la población de acridios antes de que echaran alas.

### **Luchas ofensivas**

En el estío de 1938 la masa de población de langostas había sido reducida de 1.502.635 km<sup>2</sup> a que había llegado en 1932 a solo 25-254 km<sup>2</sup>.



Por obra del esfuerzo humano, que se había extendido y perfeccionado bastante, y sobre todo por el concurso de agentes predadores naturales, entre los principales la mosca acridiófaga *Caridei* (Brethes), que secundaron la acción de control desarrollada en gran escala, la infestación quedó dominada en los lugares donde tuvo vida. Es así como puede considerarse que, de la zona central agrícola, no salieron langostas adultas durante el estío de 1939.

En tal situación al no haber emigración de adultos de esa zona, en la que se había desarrollado la generación primaveral, de la cual era habitual la emigración en el verano hacia el norte-noroeste, no hubo reproducción masiva. Por consiguiente la parte agrícola y prácticamente la totalidad del territorio nacional quedó libre de langosta, en forma de mangas, operándose un período de receso que duró tres años o sea hasta fines de 1943, momento en que llegaron informaciones imprecisas de presencia de langosta en la provincia de La Rioja.

En enero de 1944 una inspección practicada en los llanos de La Rioja, en el valle viejo de Catamarca y en el de Andalgalá, reveló la existencia de numerosas mangas de “mosquita”, originada de desoves de la primavera precedente, producidos sin duda, de adultos desperdigados sobrevivientes de la campaña de 1939, que en esos tres años se habían multiplicado.

Los servicios oficiales de control eran los únicos que podían actuar en ese medio, despoblado y semidesértico. Fue necesario movilizarlos rápidamente, reajustarlos y concentrarlos en ambas provincias en las que, por primera vez, se llevó a cabo una campaña de lucha en gran escala.

La densidad y la extensión en que se desplazaba la infestación en un medio tan difícil de operar superó el esfuerzo humano, no obstante que los medios de lucha habían mejorado con la incorporación parcial de productos químicos. Allí se inició un nuevo período de luchas, que se mantuvo durante





10 años, de acciones ofensivas, a pesar de las cuales, la langosta afectó seriamente a todas las provincias, excepto las del sur, alcanzando un máximo de 600.000 km<sup>2</sup> de infestación de desoves en el año 1945. Es decir, que en tres años la langosta recobró todo su potencial que había quebrado en el año 1939.

Debe tenerse en cuenta que, pese al enorme esfuerzo realizado, no se contaba como antes con el concurso de los enemigos naturales específicamente acridiófagos, cuya reproducción impedía la aplicación de los nuevos langosticidas químicos.

Hasta ese momento (verano 1945) se daba por cierto que la langosta solo tenía una generación anual. Se atribuían los nacimientos de larvas que ocurrían en el estío, en la zona occidental, a desoves “tardíos” de la generación primaveral y por considerarlos como tales no se les daba importancia. Esto explica que en la región norte-oeste no se efectuaran campañas especiales de lucha como en la región central. Solo se disponía en aquella región de escasos servicios informativos. Cada poblador hacía lo que podía colaborando con sus informaciones.

En el mencionado verano ocurrió un fenómeno que abrió un nuevo panorama a las luchas antiacridianas.

Una fuerte concentración de adultos nuevos llegó en febrero al entonces territorio del chaco, procedentes del nordeste (Paraguay-Brasil). Reinaba en ese momento en la zona invadida una sequía intensa. Se informó que la voladora llegaba “pesada” próxima a desovar, lo que fue comprobado.

El desove producido en febrero y marzo de 1945 se extendió por todo el territorio citado y por la provincia de Santiago del Estero, hecho que nunca se había observado en tal época. Era habitual que tales invasiones se



produjeran en el período primaveral, es decir, con la primera generación, la única que se conocía.

El estado de intensa sequía hizo pensar que el desove quedaría calcinado por la alta temperatura de la estación, pero no fue así. A los pocos días de las primeras posturas llovió copiosamente en toda el área afectada; el desove se reprodujo normalmente y dio lugar a una extraordinaria cantidad de ninfas.

La existencia de una segunda generación (la estival) quedó así ampliamente demostrada. Lo de los “desoves tardíos” era una falsa idea, puesto que en noroeste se ha comprobado, en los últimos 23 años, que la procreación estival es permanente con centros de mayor frecuencia, como el de La Rioja.

Las corrientes de voladora nueva de la generación primera (la de primavera) que levantaban vuelo de los lugares donde se habían desarrollado, habitualmente aparecían en el mes de enero en dirección norte-noroeste procedentes de la región central y oriental, mientras que las procedentes del nordeste se dirigían al oeste, donde se concentraban y reproducían en el curso del verano y parte del otoño.

Las “mangas” que llegaron al Chaco en el estío de 1945 evidentemente lo hicieron con retardo, no se sabe por qué, y en ello consiste el fenómeno señalado; probablemente por factores climáticos que las demoraron en su recorrido hacia la zona de concentración. Esto explicaría el abundante desove que dejaron en esa provincia argentina, en una época y en un medio que no era el habitual, ya que en condiciones normales se operaba más al oeste, en Catamarca y La Rioja, así como en el oeste de Santiago del Estero.



Lo prueba el hecho de que no ha vuelto a repetirse tal fenómeno, ni hay memoria de que haya ocurrido antes de 1945.

Esas “mangas” y las que ascendieron en la misma dirección desde la zona central, dieron lugar a una extraordinaria masa de insectos en los años siguientes formando mangas compactas que luego se desplazaron por todo el norte, el oeste y la región central de país, llegando en 1947 y 1948 hasta la misma capital de la República y parte oeste de la provincia de Buenos Aires, norte de La Pampa y sur de San Luis, Uruguay y a Brasil.

Esa situación, evidentemente grave, obligó a encarar campañas de lucha ofensiva, en gran escala, en toda la extensión infestada, para lo cual los medios en combate fueron aumentados y mejorados, incorporándose el uso en gran cantidad de productos.

A medida que la masa de insectos aumentaba, en sus dos generaciones anuales, también se incrementaron los elementos de lucha utilizados tanto en la zona agrícola como en la región noroeste. En la primera con el apoyo de los pobladores y en la segunda exclusivamente por el Estado, asimismo se contó con el concurso de gobiernos provinciales que organizaron servicios locales.

Cinco eran los equipos móviles mecánicos terrestres con que se contaba, los que se aumentaron a 47, convenientemente distribuidos por provincias. Fue en ese período que se inició resueltamente la lucha ofensiva aérea sobre las concentraciones de voladoras. Primero por contratación de 22 aviones y de 9 helicópteros, después con aviones de la Dirección Nacional de Aviación Naval y del Ejército y más adelante con 9 aviones Junker con los que se creó el Departamento de Aviación del Ministerio de Agricultura.

En el lapso comprendido entre los años 1945 a 1948 fue en el que se hizo posible llevar a cabo esa lucha ofensiva, sostenida sin tregua, que permitió



reducir la masa de voladoras en forma decisiva, tanto que para el 1949 la infestación quedó limitada, de los 600.000 Km<sup>2</sup> del año 1945, a solamente 40.900 Km<sup>2</sup>.

De esta manera la población de langostas fue paulatinamente diezmada, hasta que a mediados de 1954 quedó virtualmente eliminada al extinguirse los últimos focos que existían al sur de Córdoba. Este fue el fruto de 10 años de tenaz y continuada lucha.

Corresponde agregar que esta vez el resultado obtenido fue mérito exclusivo del esfuerzo humano ya que no se contó con el concurso de los enemigos naturales del acridio debido a que el uso de productos químicos en gran escala, a la vez que destruía la langosta, también impedía la reproducción de éstos.

En tal estado de cosas se llegó al otoño de 1954. La langosta se hallaba entonces en verdadero estado de recesión. En la primavera siguiente no se observaron nacimientos y por lo tanto en los años 1955 y 1956 no hubo descendencia, suspendiéndose las actividades antiacridianas excepto las de reconocimiento. El territorio nacional quedó libre de langosta en forma de plaga.

### **Luchas preventivas**

En esta etapa fue necesario tomar disposiciones especiales para mantener el control de la langosta que se presentaba solo en parejas o pequeños núcleos dispersos. A los años 1954 y 1956 correspondió la iniciación del “ciclo de conservación de la especie”, así denominado por el técnico entomólogo Pablo Kohler, caracterizado por la existencia de insectos de hábitos solitarios disgregados, con peligro de incrementarse en poco tiempo, como sucedió entre los años 1939 a 1942.



Con ese fin, en el mismo año 1954 se creó el servicio de policía de prevención y de lucha preventiva, consistente en la organización de comisiones exploradoras permanentes, cada una integrada por dos expertos en el conocimiento del medio, provistas de elementos de emergencia para localizar y destruir los focos incipientes que pudieran aparecer, comisiones distribuidas en toda la zona acridiógena que abarca más de 300000 km<sup>2</sup> y con la base de la jefaturas de Sanidad Vegetal y Acridiología de Salta, Tucumán, Chaco, Santiago del Estero y, con preferencia, las de La Rioja, San Juan y Catamarca. Marginalmente, además las de Córdoba y San Luis, que actúan de ese modo como estaciones de investigación elemental a campo.

Estas comisiones están sometidas a un recorrido prefijado y cumplen revisiones periódicas constantes, según la época y según los factores meteorológicos y climáticos reinantes, favorables o no a la biología del insecto, estudio éste a cargo de la División Técnica de la Dirección de Acridiología, que es la que fija a cada comisión el momento y el itinerario respectivo. Con el resultado de las observaciones hechas por cada comisión, prolijamente registradas, se planean las acciones de lucha preventiva, para lo cual cada base dispone de elementos de control en forma permanente.

De los resultados de la aplicación de este sistema de reconocimientos, se puede afirmar que es por ese medio como se ha hecho posible mantener el estado de control de la langosta desde 1954 en la extensa región del oeste del país que acusa con mayor frecuencia en más de 100000 km<sup>2</sup>, incrementos anuales permanentes, particularmente en el período estival. De formas netamente gregarígenas, se combaten en los distintos estadios del insecto, desde el larval al de adulto por acción oficial directa, ya que se opera en un medio difícil por la existencia de extensos médanos y dunales, en valles, llanuras y faldeos de montañas.





Las luchas preventivas presentan variantes, reguladas por la influencia de factores naturales que pueden favorecer un incremento mayor a la normal, según sea el grado de humedad, de temperatura, vientos reinantes y presencia o ausencia de vegetación.

Así, por ejemplo, en el estío de los años 1962 y 1964, que acusaron estados climáticos muy favorables a la procreación del acridio, el incremento en focos y en mangas de regular magnitud llegó a representar una infestación de 11000 y 13400 km<sup>2</sup>, respectivamente, sin salir del hábitat donde tuvo desarrollo. Para frenarla y reducirla fue necesario emplear aviones, además de los equipos terrestres concentrados en la zona de lucha. El avión es insustituible, como el helicóptero, para trabajar las concentraciones de adultos nuevos en lugares donde el acceso por tierra se torna imposible por la existencia de vegetación selvática, dunales y médanos.

Después de 1964 los incrementos incipientes han vuelto a decrecer, pero siempre bajo la vigilancia permanente del servicio de policía de prevención.

Tal es la situación del problema acridiano argentino a fines del año 1968, después de más de setenta años de luchas.





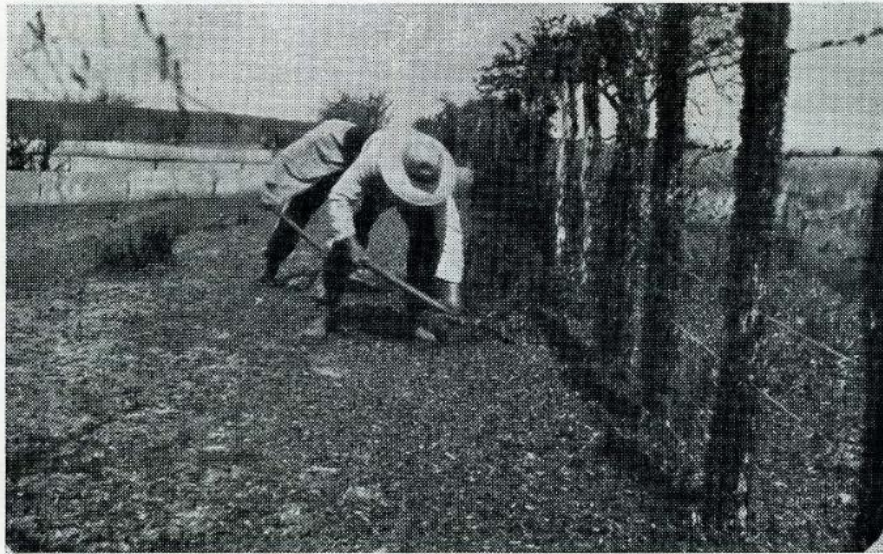
*Brete con gran destrucción "Saltona" en línea fija oficial Jáuregui-Olivera. (Luján).*



*Otro de los bretes con gran destrucción "Saltona", al costado langosta que se sacó del mismo. Línea fija oficial Jáuregui-Olivera. (Luján).*







*Campañas defensivas 1931-32. Langosta arracimada en un alambrado*



*Campaña defensiva. Mientras se abren las fosas, los campesinos esperan entregar su cuota de bolsas de voladora*



Ministerio de Agroindustria  
Presidencia de la Nación

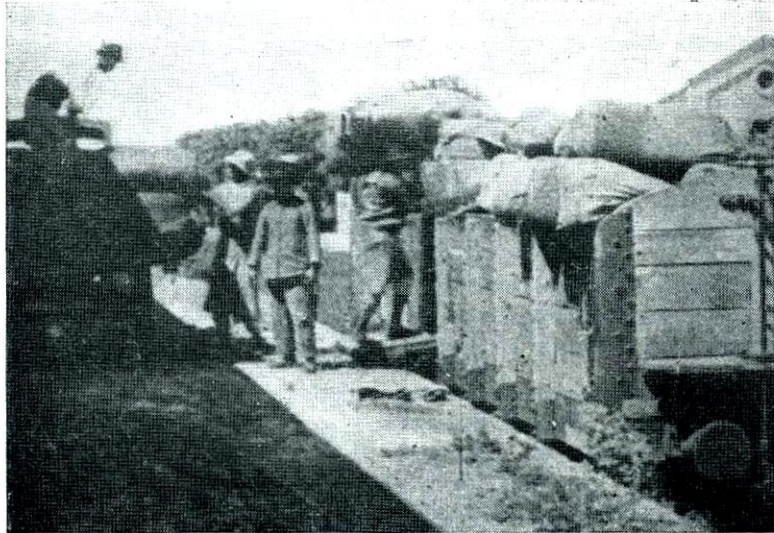


Embretamiento de la saltona en la más vasta escala  
Bretes sistema BARBIERI en pleno funcionamiento



Cubicaje: 19 m<sup>3</sup>. - Largo m. 10 - Ancho 3 - Alto 0,65





*Vagones cargados con fardos, con destino a Puerto Bajada Grande (Paraná)*



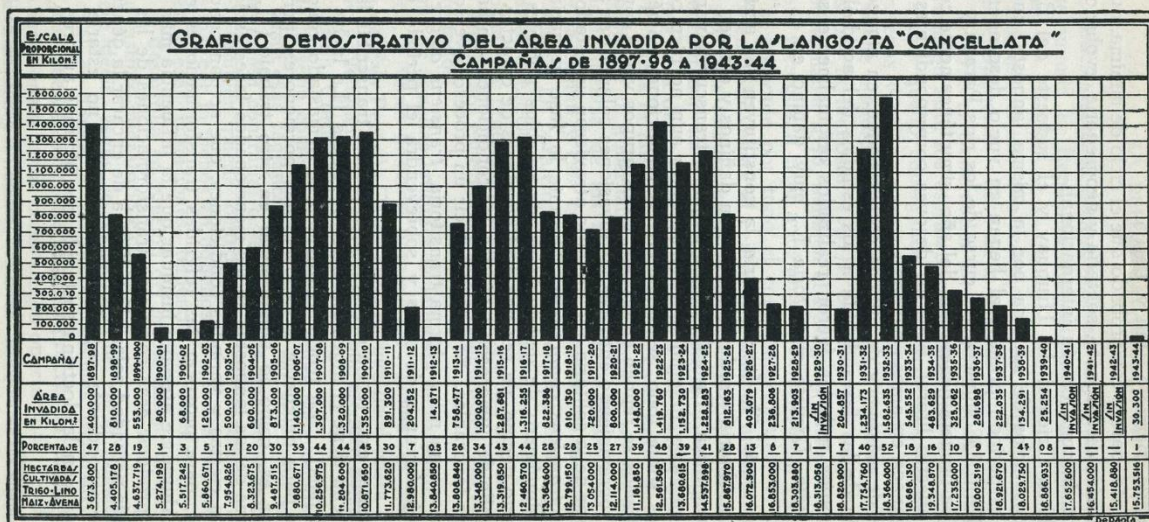
Fig. 6.- Laboratorios rodantes de la Dirección de Defensa Agrícola.  
(Fot. de la Sección Fotocinematografía del Ministerio de Agricultura.)







EL ÚLTIMO ENSAYO INDUSTRIAL PRACTICADO EN EL PAIS (Producto exportado a Gran Bretaña)  
 LANGOSTA SALTONA DESECADA, CARGADA EN VAGONES-CAJONES de 20 Toneladas.  
 Consignada a Solar, Hill y Cia, Febrice del abono "Herine de Langosta", Dique 2, Puerto Santa Fe



Las invasiones de langosta desde 1897 a 1944

BIBLIOGRAFIA

Barbieri, P. La lucha contra la langosta. Buenos Aires, 1946.



Ministerio de Agroindustria  
 Presidencia de la Nación

Gastón, J. Conocimientos prácticos sobre la langosta y tucuras. Buenos Aires: Ministerio de Agricultura, 1952 (Publicación Miscelánea nº 368)

Liebermann, J. Curiosidades históricas sobre las langostas. Buenos Aires, 1948. En: Almanaque del Ministerio de Agricultura para el año 1948.

Ministerio de Agricultura. Subcomisión Central contra langosta mosquita. Memoria presentada a la Comisión Nacional de Defensa Contra la langosta: años 1935-1936. Buenos Aires, 1936.

Secretaría de Estados de Agricultura y Ganadería. Síntesis histórica de la langosta argentina. Buenos Aires, 1969 (Publicación Miscelánea nº 433).

## Palabras finales

*Recuerden que pueden acceder a más contenido visual en el tablero dedicado a Defensa Agrícola en Pinterest.*

*Nos volvemos a encontrar en la próxima entrega.*

*¡¡Muchas gracias!*

Centro de Documentación e Información/Biblioteca

Ministerio de Agroindustria de la Nación

Av. Paseo Colón 982- PB- Of.: 59 -

Tel: (54 11) 4349-2462/2463

(1063) Capital Federal- República Argentina

<http://www.pinterest.com/agroindustriaar/>

*Recopilación realizada por:* Lic. Leticia Paula Dobrecky



Ministerio de Agroindustria  
Presidencia de la Nación