



Langostas, plagas de ayer y de hoy

Lic. Daniela Vitti, Ing. Agr. Diego Szwarc (INTA EEA Reconquista)
Ings. Agrs. María I. Parodi, Facundo Colombo
y María O. Leonhardt (AER INTA Tostado)
Ing. Agr. Analía Fernández (SENASA)

Los acrídidos (Acrididae), conocidos como langostas, tucuras, saltamontes, son una familia de insectos ortópteros. Los representantes de este grupo, son insectos predominantemente alados, saltadores, de tamaño mediano a grande, con aparatos bucales masticadores que se alimentan de vegetales, en su gran mayoría.

El término langosta, se utiliza para denominar a unas pocas especies de acrídidos capaces de formar “enjambres” o “mangas” bajo determinadas condiciones (climáticas y alimentarias) y que se desplazan a través de extensas áreas, causando daños en los cultivos y/o vegetación natural. Entre estas especies, se encuentra *Schistocerca cancellata*, (Figura 1) conocida como langosta sudamericana, muy conocida por sus históricos antecedentes como plaga nacional, desde 1900 aproximadamente.

HISTORIA Y ACTUALIDAD - SITUACIÓN EN ARGENTINA

Esta especie causó grandes problemas, la primera invasión

fue en 1932-1933 conocida como la más intensa ocurrida en Argentina. Llegó a ocupar más de 152 millones de hectáreas, es decir más de la mitad de la superficie del país. En el año 2015, hubo un resurgimiento, que ocasionó problemas en la provincia de Santiago del Estero, los daños se registraron en bosques, pastizales naturales y en menor medida en superficie agrícola. En enero y febrero de 2016, se registraron mangas de langostas en varias regiones de Bolivia y Paraguay con pérdidas en cultivos tales como soja, maíz, sorgo, maní y cítricos. Cuando las langostas alcanzan altas densidades poblacionales, pasan a fase gregaria (agrupada) y migran en mangas hacia nuevas zonas y es así, como desde éstos paí-

ses limítrofes pudieron moverse grandes distancias y colonizar regiones del norte o centro de Argentina tal como ocurrió en el mes de junio de 2017. A partir de esa fecha, se registraron focos de mangas de langostas inicialmente en Formosa, luego en Chaco, Santiago del Estero, noroeste de la provincia de Santa Fe; y finalmente en Córdoba. En este caso, SENASA intervino con un intensivo plan de monitoreo y control, en articulación con instituciones y productores locales.



Fig. 1 Langosta adulta de *Schistocerca cancellata*.

SITUACIÓN EN SANTA FE

El foco comenzó a fines de junio del 2017 y se concentró en el Paralelo 28, en la zona conocida como Tres Mojones, sector comprendido en las inmediaciones de los límites de las tres provincias, Santa Fe, Chaco y Santiago del Estero. Posteriormente, entró una manga en los distritos del norte del departamento 9 de Julio asentada sobre un campo natural de algarrobos, chilcas, espartillos, pastos gramillas, entre otros. La manga de langosta ingresó desde la provincia del Chaco, con un desplazamiento NE a SO, asentándose sobre lotes de trigo en estado fenológico V3-V4, sin registrarse pérdidas significativas del cultivo, sólo algunos daños menores en la periferia del mismo, cercanías a cortinas o isletas de árboles. En estos casos los productores realizaron tratamientos terrestres. Se hicieron controles aéreos con el propósito de disminuir la densidad poblacional de las mangas en las primeras horas del día o al atardecer, cuando las langostas se refugiaron en cortinas de monte. Estas aplicaciones permitieron un alto porcentaje de control, estimándose una efectividad del 90%, aunque en algunos campos permaneció la presencia de langostas adultas. En el mes de octubre, se observó una nueva generación de langostas juveniles en el extremo sur de Chaco causando daños en lotes con cultivos de girasol, que alerta nuevamente al norte de la provincia de Santa Fe y exige prevención ante nuevos ataques.

El monitoreo frecuente de la zona problema es clave para

detectar la presencia de estos insectos y su adecuado manejo. Este se realiza tanto de los lugares donde estuvieron asentadas las mangas, como las rutas de vuelo, detección de posturas, áreas de emergencias y/o presencia de estadios juveniles.

En la campaña actual, no se registraron pérdidas significativas en lo que va de la campaña, a pesar de la gran magnitud de las mangas y de la extensa superficie donde se movilizaron.

CONDICIONES FAVORABLES PARA EL DESARROLLO DE ESTA PLAGA

Como condiciones predisponentes para que esta especie alcance la condición de plaga, se pueden mencionar: inviernos benignos, (temperaturas invernales altas) y precipitaciones suficientes, pueden permitir el desarrollo de hasta tres generaciones anuales. Estas langostas, en sus ambientes de cría permanente, se reproducen mientras las condiciones del suelo, clima y flora les sean favorables. Cuando los contextos cambian y se tornan desfavorables, la población migra formando las mangas, compuestas por miles y miles de individuos que pueden alcanzar 100 km de longitud y 10 km de ancho (Figura 2). En las zonas de cría las lluvias normalmente ocurren de noviembre a marzo-abril, permitiendo el desarrollo de dos generaciones anuales: 1- primaveral, corta y rápida y una 2- estival más larga, en la cual los adultos pasan la temporada de invierno en diapausa reproductiva hasta las primeras lluvias primaverales.



Fig. 2 Migración de langostas en mangas.

BIOLOGÍA Y ECOLOGÍA

El género *Schistocerca*, es una especie polífaga, que puede llegar a devorar más de 400 especies vegetales (Figura 3). La particularidad de las langostas, a diferencia de las tucuras, es la habilidad de cambiar su comportamiento y fisiología (color, tamaño y forma) en respuesta a cambios en la densidad

poblacional, pasando de un estado solitario a gregario y viceversa. Al parecer, cuando se juntan grandes grupos de individuos de la misma especie liberan hormonas apropiadas para activar su conducta migratoria, desarrollar mayor crecimiento de las alas y de esa manera, poder dispersarse por otros territorios, evitando la competencia intra-específica por el alimento. Esta capacidad de agregarse activamente, formar mangas y dispersarse (puede volar hasta 150 kilómetros por día), sumado a su voracidad, determinan una gran amenaza para toda la actividad agropecuaria del país.

El conocimiento del ciclo de vida y las características morfológicas de cada estadio, permitirá el manejo y la toma de decisiones adecuadas para su control, siendo el momento oportuno cuando la plaga está en su estadio ninfal (sin alas).



Fig. 3 Estado ninfal de langostas sobre planta de girasol

Dinámica estacional. Principales etapas de desarrollo en cada estación del año (Fig. 4 y 5)

Dinámica estacional de la langosta (adaptado de SENASA)				
Invierno	Primavera	Verano	Otoño	
Reposo invernal (diapausa)	Oviposición hacia el final de la estación	Nacimiento	Oviposición	Nacimiento
Hasta alcanzar temperaturas primaverales	Surgimiento de la primera generación	Emergencia y desarrollo de estadios ninfales	Surgimiento de la segunda generación	Emergencia y desarrollo de estadios ninfales



Fig. 4 Huevos de langosta



Fig. 5 Ninfa en estado de "saltona"

CONTROL BIOLÓGICO

Entre los enemigos naturales que pueden actuar como agentes de mortalidad para esta plaga se destacan:

- ◆ Aves insectívoras: muchas especies de aves se alimentan de insectos y en especial de langostas, ejemplo el aguilucho langostero, garzas, pirinchos, entre otros.

- ◆ Otros insectos: moscas parásitas, avispas parasitoides de huevos.
- ◆ Depredadores: arañas, mamíferos pequeños, nematodos parásitos, entre otros.
- ◆ Patógenos de insectos: hongos, bacterias y virus.

CONTROL QUÍMICO**PRINCIPIOS ACTIVOS Y MEZCLAS AUTORIZADAS POR SENASA**

En el marco del Programa Nacional de Acridios a cargo de la Dirección de Sanidad Vegetal, por Resolución SENASA N°

438/17, y dada la emergencia fitosanitaria para el control de la langosta, se autoriza a hacer uso de la siguiente lista de productos, bajo supervisión del personal del Programa, tanto para aplicaciones terrestres como aéreas hasta el 31/08/2019.

Principios Activos	Dosis	Cultivos
FIPRONIL + LAMBDAALOTRINA	100 - 120 cc/ha	Soja
TIAMETOXAN + LAMBDAALOTRINA	150 cc/ha	Alfalfa y Soja
NOVALURON + BIFENTRIN	200 + 500 cc/ha c/aceite mineral	Soja
LUFENURON + PROFENOFOS	300 cc/ha	Soja
IMIDACLOPRID + BIFENTRIN	250 cc/ha	Soja
CIPERMETRINA + CLORPIRIFOS	350 - 400 cc/ha	Alfalfa
ESFENVALERATO + FENITROTION	350 - 400 cc/ha	Campos naturales y soja
FIPRONIL	20 cc/ha	Pasturas
CIPERMETRINA	200 - 250 cc/ha	Campos Naturales
LAMBDAALOTRINA (5%)	400 - 500 cc/ha	Campos naturales

MÁS INFORMACIÓN Y RECOMENDACIONES

El Programa Nacional de Acridios, de la Dirección Nacional de Protección Vegetal del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad y Agroalimentaria (SENASA), es el organismo donde se debe denunciar problemas con esta plaga, como así también se accede a información actualizada. La dirección de correo electrónico es acridios@senasa.gob.ar y se puede consultar en: <http://www.senasa.gob.ar/cadena-vegetal/cereales/produccion-primaria/programas-fitosanitarios/acridios>.

FUENTES CONSULTADAS:

- Medina H. 2017. Estrategias comunes para luchar contra la langosta. Disponible en: <https://www.diariodemocracia.com/medio-del-campo/167308-estrategias-comunes-luchar-langosta/>
- Medina H., Cease, A.J. y Trumper, E. 2017. La resurgencia de la langosta sudamericana (*Schistocerca gregaria*). En *Metaleptea. THE NEWSLETTER OF THE ORTHOPTERISTS' SOCIETY*. Disponible en: http://140.247.96.247/orthsoc/pdf/met_37_3.pdf
- Pérez Romagnoli, E. 2011. Saltamontes y langostas de las praderas uruguayas. Sitio argentino de producción animal. https://www.researchgate.net/publication/305526421_Informe_Tecnico_Reconocimiento_Monitoreo_y_Control_de_Langostas
- SENASA. Programa Nacional de Acridios. Disponible en: <http://www.senasa.gob.ar/cadena-vegetal/cereales/produccion-primaria/programas-fitosanitarios/acridios>
- Tranchini, E. M. (1995) Políticas agrarias y comportamientos sociales: El caso de la plaga de langosta en la región pampeana. Trabajo final de grado. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento especial para el personal de SENASA por las imágenes fotográficas usadas para la ilustración de este artículo, las cuales fueron tomadas por dicho personal en cada monitoreo y recorrida a campos, en los meses de invierno y primavera de 2017.