

MODELOS PARA SIMULAR LA FENOLOGIA DEL CHAPULIN (ORTHOPTERA: ACRIDIDAE) CON BASE EN UNIDADES CALOR EN PASTIZALES DE DURANGO, MEXICO

I. CHAIREZ-HERNANDEZ¹, J. N. GURROLA-REYES¹,
C. GARCIA-GUTIERREZ² & F. ECHAVARRIA-CHAIREZ³

¹CIIDIR IPN Unidad Durango. Sigma 119. Frace. 20 de Noviembre II. Durango, Durango. c.P. 34220, Mexico. ichairez@hotmail.com ²CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. COFAA. Juan de Dios Batiz Paredes No. 250. Guasave, Sinaloa. C.R. 81101, Mexico. ³Unidad Académica de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Autónoma de Zacatecas, Mexico.

RESUMEN El chapulin (Orthoptera: Acrididae) es uno de los insectos que ocasiona las mayores pérdidas económicas en cultivos y pastizales. La fenología del chapulin es afectada por factores climáticos que regulan su desarrollo. Se aplicó un método para encontrar los puntos medios de cada fase ninfal y el promedio de longevidad de las especies *Boopemon nubilum* (Say), *Phaenolopea nebrascensis* (Thomas) y *Melanoplus lakinus* (Scudder), basado en el método de centro de masa. Posteriormente, se usó la distribución logstica de probabilidad para describir el desarrollo de las fases ninfales hasta el estado adulto, y recientemente se propuso un modelo exponencial, con base a unidades calor y se aplicaron los modelos a los datos de las especies más abundantes en Durango, Mexico. Los modelos logsticos tuvieron un ajuste adecuado en las curvas de desarrollo que sirvió para estimar las fases ninfales.

DESCRIPTORES Modelos matemáticos, unidades calor, Orthoptera.