

# ¿Cómo puede reducirse el impacto ambiental de los insecticidas utilizando atractantes y repelentes de larvas del mosquito vector de la Encefalitis de San Luis en Argentina?

Mendoza, Jessica V.<sup>1</sup>; Gonzalez, Paula V.<sup>1</sup>; Harburguer, Laura V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Investigaciones de Plagas e Insecticidas (UNIDEF/CONICET - CITEDEF). Juan Bautista de La Salle 4397, Villa Martelli (B1603ALO), Buenos Aires; Argentina. Tel: 011 4709 5334.

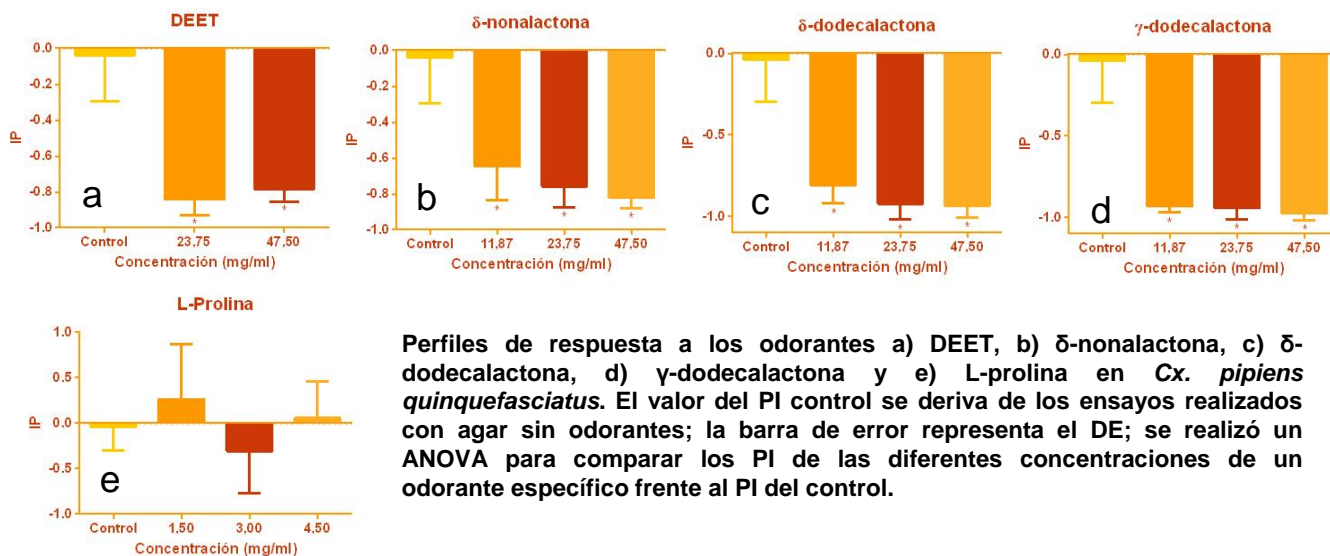
## INTRODUCCIÓN

El mosquito *Culex pipiens quinquefasciatus* (Say) es vector de diversas arbovirosis como la encefalitis de San Luis (SLEV) y el virus del oeste del Nilo (WNV). El control de los mosquitos vectores es la opción más utilizada para evitar epidemias. Cuando se trata de criaderos en sitios artificiales se suele emplear el tratamiento focal. Sin embargo, los criaderos preferentes del género *Culex* incluyen cuerpos de agua naturales lo cual dificulta su control ya que la aplicación de productos larvicidas puede impactar en otras especies. En la búsqueda de métodos de control más selectivos, el objetivo de este trabajo fue identificar atractantes y repelentes larvales con el propósito de establecer estrategias del tipo push-pull como una nueva metodología de control larval en mosquitos.

## METODOLOGÍA

Se utilizó una arena experimental rectangular con una zona tratada en un extremo y una zona control en el extremo opuesto, que permitió evaluar la respuesta a diferentes concentraciones de diversos odorantes en agar. Luego, se determinó la distribución de 100 larvas del III estadio de *Cx. pipiens quinquefasciatus* alrededor de ambas zonas durante 2 h. Se adquirieron imágenes del ensayo cada 30 seg durante los 5 min finales, momento de máxima respuesta y se contabilizó el número de larvas en cada zona. Se calculó un Índice de Performance (IP),  $IP = (N_o - N_c) / (N_o + N_c)$  donde  $N_o$  indica el n° de larvas en la zona tratada y  $N_c$  indica el n° de larvas en la zona control. Valores de IP positivos indican atractancia, mientras que valores negativos indican repelencia.

## RESULTADOS



## CONCLUSIONES

La identificación de sustancias atractantes y repelentes aquí presentadas nos permitirían establecer una estrategia de control para expulsar las larvas de sus sitios de cría mientras que serían atraídas a una formulación que combine atractantes larvales con insecticidas. De este modo aumentaría la densidad larval próxima al agente letal mejorando su efectividad y permitiendo una competencia más eficiente con las fuentes naturales de alimento en sitio de cría. Ensayos a futuro estarán destinados a continuar con el desarrollo de esta tecnología.

Esta investigación fue financiada por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (Argentina) a través del PICT 1788-2017. Cebos larvicidas como nuevas alternativas con bajo impacto ambiental para controlar mosquitos vectores de enfermedades humanas.