

## MONITOREO DE PLAGAS CON TRAMPA DE LUZ

### Resumen campaña 2020-2021

Matias Fik; Lucrecia Manso

Los cultivos suelen ser afectados por la presencia de insectos que ocasionan perjuicios en diferentes estados fenológicos. Existen umbrales de daño que se utilizan como referencia, por encima de los cuales se debería intervenir. Para ello, es necesario monitorear los cultivos periódicamente y estar atentos a los alertas que suelen generarse.

La trampa de luz es una herramienta que permite capturar insectos que tienen actividad nocturna y que son atraídos por la energía lumínica. Un grupo importante de estos, se ubican taxonómicamente dentro del Orden Lepidóptera, conocidos vulgarmente con el nombre de “mariposas”, y a su vez los que poseen hábito nocturno también se denominan “polillas”. De estos últimos, varias especies que se comportan como plagas de los cultivos agrícolas.

Los “lepidópteros” presentan un ciclo de vida con metamorfosis completa, pasando por 4 estados: huevo-larva-pupa-adulto. La larva, también llamada “isoca”, es la que causa daño en los cultivos, mientras que el adulto solo consume néctar de las flores y es el que tiene capacidad de volar. Contrariamente, en este estado, en muchos casos resultan benéficos actuando como polinizadores. Su captura e identificación, permite estimar el nivel poblacional de larvas que habrá sobre los cultivos.

En la Chacra Experimental Integrada de Barrow, desde hace más de una década, se realiza esta labor durante los meses de verano. En estos meses, la dinámica de los insectos es mayor por efecto de la temperatura y los cambios en las densidades poblacionales son más “bruscos”. La trampa consta de una lámpara y una jaula donde quedan atrapados los insectos. Las muestras, se retiran diariamente, se identifican y se contabilizan según especie. Con estos datos, se realizan informes semanales detallando la cantidad de capturas recolectadas y se emite una alerta en caso de que alguna especie presente densidades elevadas. Los datos proporcionados se pueden extrapolar a un área de influencia de unos 70-80 km a la redonda.

Durante la campaña 2020-21 se registraron 13 especies: *Rachiplusia nu*, *Helicoverpa gelotopoeon*, *Pseudaletia adultera*, *Faronta albilinea*, *Achyra bifidialis*, *Diatraea saccharalis*, *Helicoverpa zea*, *Spodoptera frugiperda*, *Ecphanteria indecisa*, *Spilosoma virginica*, *Agrotis malefida*, *Peridroma saucia* y *Porosagrotis gypaetina*. De estas, las que se presentaron en mayor densidad fueron *R. nu* “isoca medidora”, *H. gelotopoeon* “isoca bolillera”, *P. adultera* “isoca militar verdadera” y *F. albilinea* “isoca desgranadora”.

***Rachiplusia nu* “isoca medidora”**

Es una de las principales especies defoliadoras de los cultivos de soja y girasol en la zona, aunque también suele atacar a otras especies. Durante este año, se registró una menor densidad de adultos e isocas y a diferencia de otras campañas, se detectaron pocos casos por encima de los umbrales de control. El pico más importante de adultos se observó en la última semana de febrero (Figura1). En la figura 2 se observa al adulto y la larva de esta R nu.

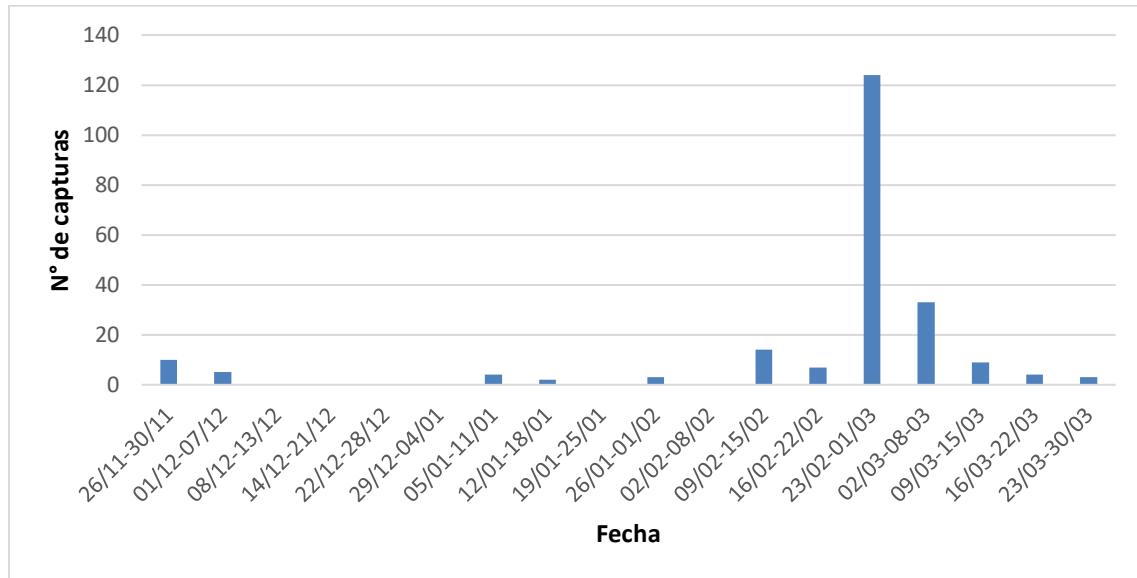


Figura 1: Capturas semanales de *R. nu* “isoca medidora”.



Figura 2: Imagen de adulto y larva de *R. nu* “isoca medidora”.

***Helicoverpa gelotopoeon* “isoca bolillera”**

Es una especie polífaga, aunque tiene una marcada preferencia por las leguminosas (Figura 3). En la zona es una plaga muy importante para los cultivos vicia, arveja y soja, entre otros, por la magnitud de daños que ocasiona. Esta campaña se observó una presencia constante de adultos durante todo el verano y a diferencia de la especie anterior, se registraron densidades elevadas en los cultivos, que en la mayoría de los casos requirieron al menos un tratamiento para su control. El primer pico poblacional de adultos se registró a fines de diciembre y luego un segundo pico, a fines de febrero (Figura 4).



Figura 3: Adulto y larva de *H. gelotopoeon* “isoca bolillera”.

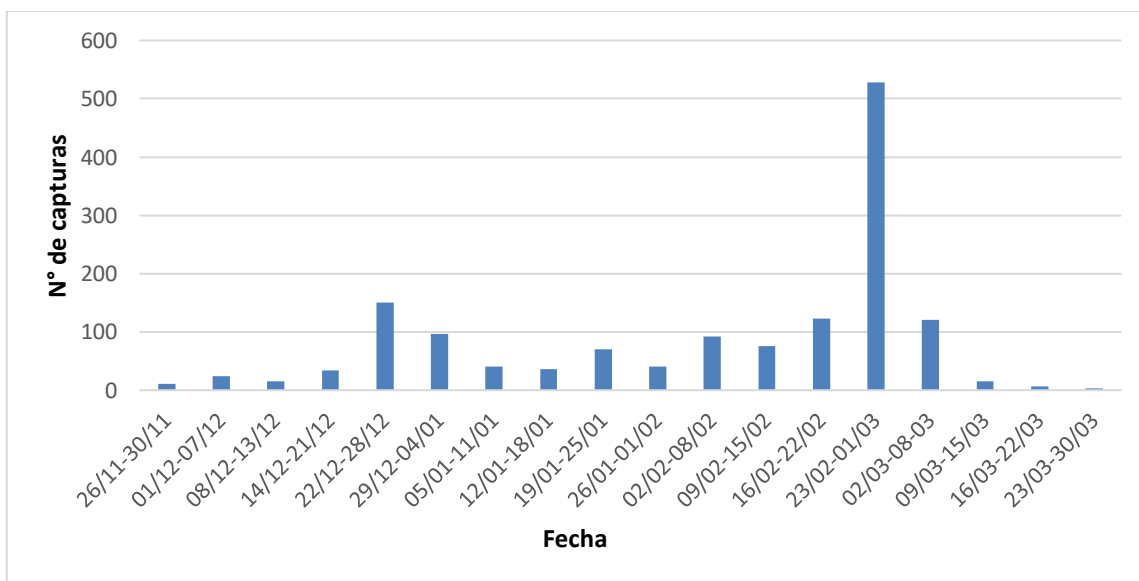


Figura 4: Capturas semanales de *H. gelotopoeon* “isoca bolillera”.

### ***Pseudaletia adultera* “isoca militar verdadera”**

Es una plaga principalmente de los cereales de invierno. Se comporta como defoliadora con una alta tasa de consumo, y en cebada también puede cortar espigas cuando el cultivo alcanza la madurez. En la campaña 2020, se detectó la presencia de larvas en los cultivos de invierno y en algunos casos requirió su control. A raíz de esto, se registró el primer pico de capturas de adultos a principios de enero. Posteriormente, se registró una nueva generación de larvas en rastrojos de cereales y cultivos de segunda, y luego otro pico de capturas de adultos a fines de febrero (Figura 5). El adulto y la larva de Isoca militar verdadera se muestra en la Figura 6.

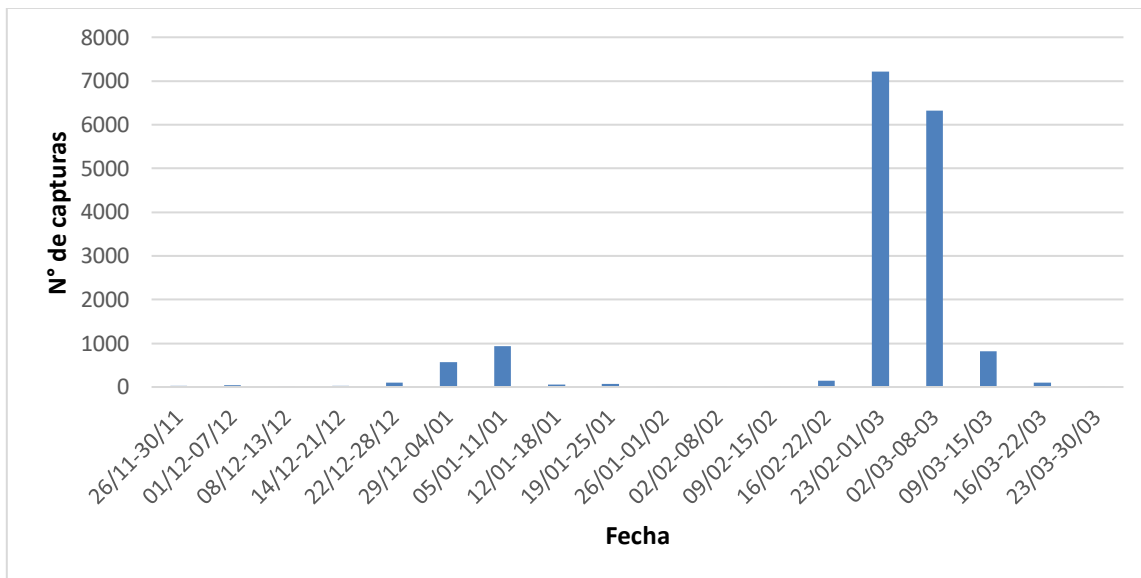


Figura 5: Capturas semanales de *P. adultera* “isoca militar verdadera”.



Figura 6: Adulto y larva de *P. adultera* "isoca militar verdadera".

#### ***Faronta albilinea* "isoca desgranadora"**

Al igual que la especie anterior, es una plaga fundamentalmente de los cereales de invierno, pero en este caso, tiene mayor preferencia por consumir espiguillas y granos (Figura 7). Durante el año 2020 se registró presencia de larvas en los cultivos, pero en menor magnitud que en el caso de la "isoca militar verdadera". Posteriormente, se observó una alta densidad de adultos de manera constante durante todo el mes de diciembre. Posteriormente, se registró un pico mayor de capturas de adultos a fines del mes de febrero (Figura 8).



Figura 7: Adulto y larva de *F. albilinea* "isoca desgranadora".

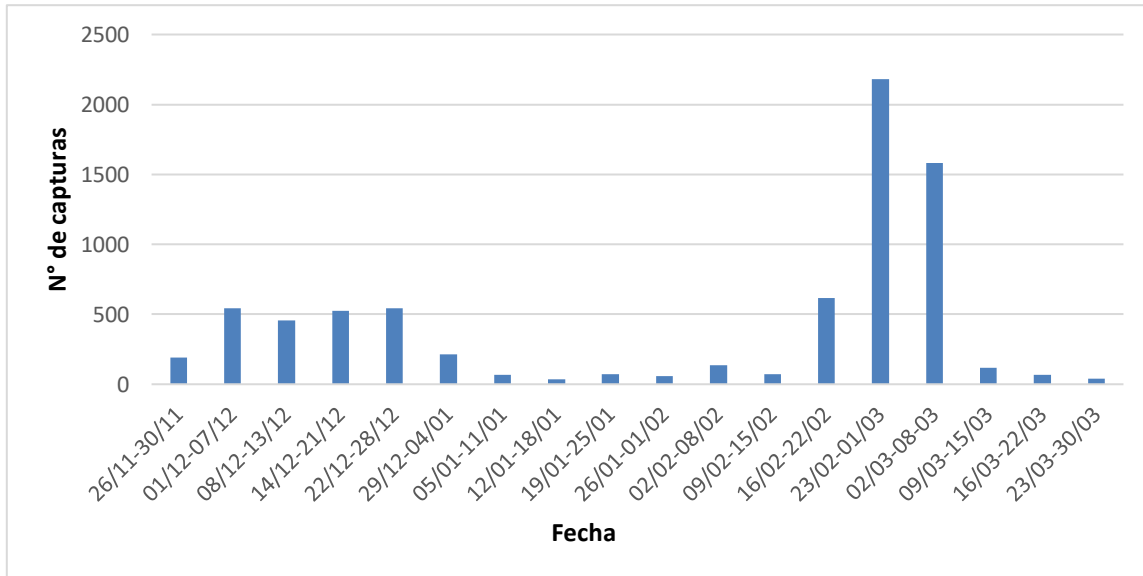


Figura 8: Capturas semanales de *F. albilinea* "isoca desgranadora".

### Consideraciones finales

La captura de adultos de "lepidópteros" resulta una herramienta muy efectiva para predecir los posibles ataques de isocas en los cultivos. Resulta clave aclarar, que el número de capturas no debe ser comparado entre especies, ya que cada una muestra una dinámica poblacional diferente.

En cuanto a las especies que afectan a los cultivos de verano, este año se observó una densidad más elevada de *H. gelotopoeon* "isoca bolillera", y en algunos casos fue problemática. Es una especie muy agresiva y genera un daño importante cuando en los cultivos. Contrariamente, se registró una baja densidad de *R. nu* "isoca medidora", especie que suele registrarse todos los años en mayor número.

En el caso de *P. adultera* (isoca militar verdadera) y *F. albilinea* (isoca desgranadora), plagas de los cultivos de fina principalmente, en primera instancia se observó un gran número de larvas en los cultivos, y posteriormente, de manera similar, una alta densidad de adultos en la trampa de luz. Por la fecha en la que comienza a monitorear la trampa, no se observa la primera generación de adultos de estas especies, sin embargo, frente a densidades elevadas, es factible que se registren nuevos ataques en los cultivos de verano.

### Agradecimientos

Al Centro de Ingeniero Agrónomos de Tres Arroyos (CRIATA) por la financiación de esta actividad.

## Bibliografía

- Navarro, F. R.; Saini, E. D.; Leiva P. D. (2009). Clave pictórica de polillas de interés agrícola, agrupadas por relación de semejanza. Primera Edición. INTA EEA Pergamino e IMyZACNIA Castelar/ Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo. Universidad Nacional de Tucumán. Buenos Aires, Argentina 100 p.
- Urretabizkaya, N., Vasicek, A., & Saini, E. (2010). *Insectos Perjudiciales de Importancia Agronómica. I. Lepidópteros. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA); Universidad Nacional de Lomas de Zamora; Universidad Nacional de La Plata. Page/s: 77. ISBN 978-987-1623-56-3.*