

Horticultura (H) – Sanidad y protección vegetal

## Estudio preliminar de la dinámica de las poblaciones de insectos vectores de virus de batata (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) en el área de producción de San Pedro, Buenos Aires, Argentina

Gutiérrez G.<sup>1</sup>, Brambilla V.<sup>1</sup>, Piris E.<sup>1</sup>, Perello E.<sup>1</sup>, Sanchez F.<sup>2</sup>, Ferrari M.<sup>1</sup>, Segade G.<sup>1</sup>, Mitidieri M.<sup>1</sup>

1 - Laboratorio de Fitopatología, INTA EEA San Pedro, Buenos Aires, Argentina.

2 - Establecimiento "Reina Batata", Gobernador Castro, San Pedro, Buenos Aires, Argentina.

✉ [gutierrez.geronimo@inta.gob.ar](mailto:gutierrez.geronimo@inta.gob.ar)

### Introducción

Las virosis son las enfermedades más importantes que afectan la batata. El empleo de guías y plantines tomados de plantas infectadas es la vía más importante de dispersión, mientras que el contagio entre plantas ocurre mediante vectores: pulgones (*Myzus persicae*) y mosca blanca (*Bemisia tabaci*). El objetivo de este trabajo fue monitorear la presencia y abundancia de hemípteros de las familias Aphididae (pulgones), Aleyrodidae (moscas blancas) y Cicadellidae (chicharritas) que podrían actuar como vectores de virus (Di Feo, 2013).

### Materiales y Métodos

Durante la campaña de producción 2022/2023 se realizaron muestreos en distintos lotes de batata: 3 de un productor local (cv Beaugard y cv Arapey INIA) y otro en la EEA San Pedro INTA (cv Beaugard). Las estaciones de muestreo constaron de una trampa adhesiva amarilla, para abundancia, y una trampa líquida amarilla (tipo Moericke), para clasificación; ubicadas por fuera y por dentro de cada lote, a distintas distancias del borde y en dirección Norte-Sur (Fig. 1). Al lote ubicado en la EEA se lo rodeó con 3 filas de maíz para evaluar su capacidad como barrera biológica. Se realizaron 3 muestreos de una semana de duración, los meses de febrero, marzo y abril de 2023. Los insectos provenientes de trampas líquidas (Moericke) fueron conservados en etanol 70% hasta su identificación mediante uso de claves dicotómicas (Stoetzel y Miller, 2001). Con respecto a las trampas adhesivas, éstas se cubrieron con papel film y se mantuvieron refrigeradas a 4°C hasta el momento de ser revisadas

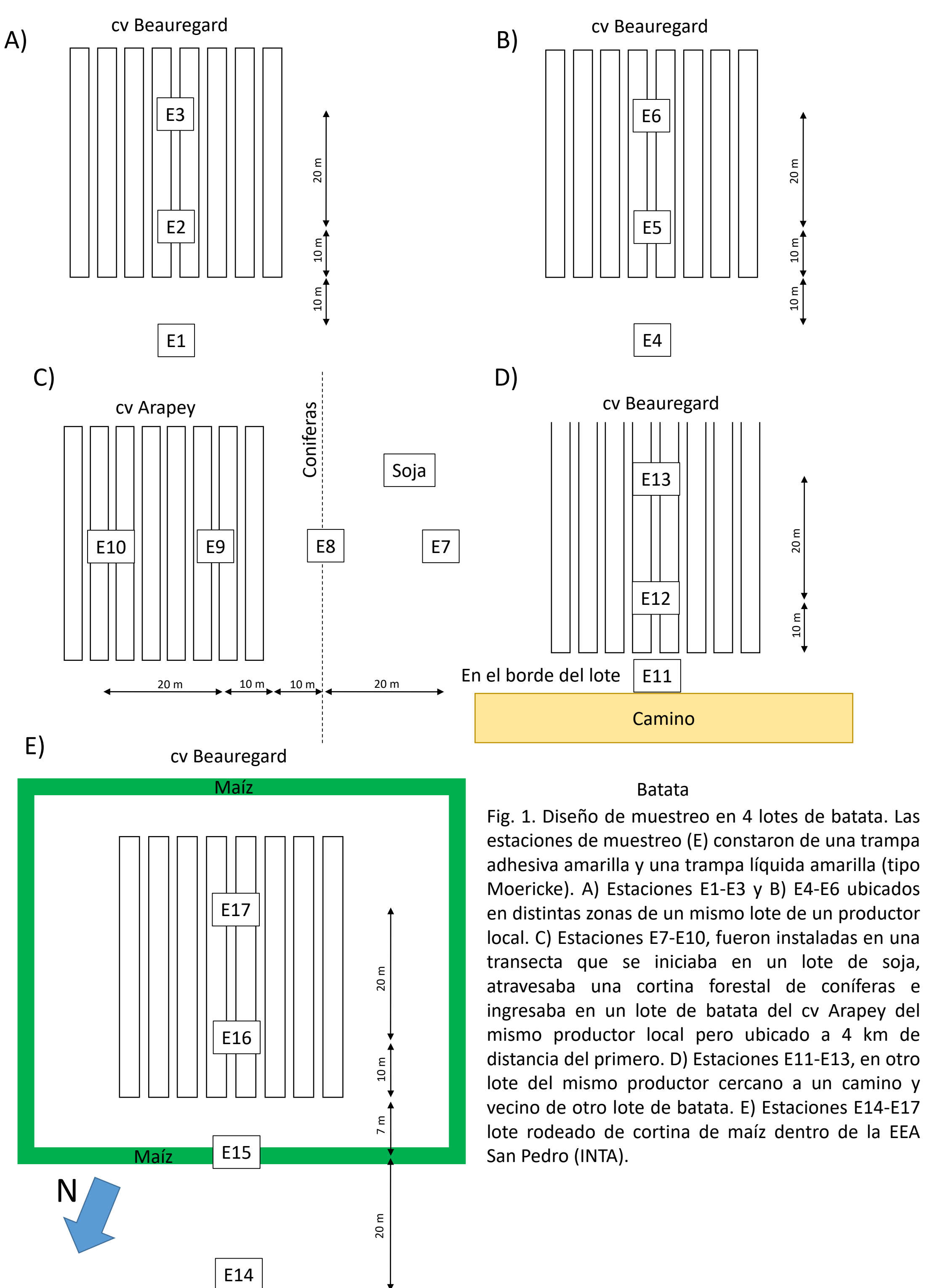


Fig. 1. Diseño de muestreo en 4 lotes de batata. Las estaciones de muestreo (E) constaron de una trampa adhesiva amarilla y una trampa líquida amarilla (tipo Moericke). A) Estaciones E1-E3 y B) E4-E6 ubicados en distintas zonas de un mismo lote de un productor local. C) Estaciones E7-E10, fueron instaladas en una transecta que se iniciaba en un lote de soja, atravesaba una cortina forestal de coníferas e ingresaba en un lote de batata del cv Arapey del mismo productor local pero ubicado a 4 km de distancia del primero. D) Estaciones E11-E13, en otro lote del mismo productor cercano a un camino y vecino de otro lote de batata. E) Estaciones E14-E17 lote rodeado de cortina de maíz dentro de la EEA San Pedro (INTA).

### Conclusiones

Si bien este estudio es preliminar y se desarrolló en una única campaña productiva de batata, contribuye al conocimiento de la diversidad y abundancia de pulgones, mosca blanca y chicharritas presentes en la zona; insectos con potencial de vectorizar infecciones virales de batata. También es importante conocer su distribución en los lotes y alrededores, así como la influencia de cultivos aledaños y la capacidad de barreras de maíz de frenar el avance de estos insectos; que por lo observado en el presente estudio presentaría una baja eficiencia.

### Agradecimientos

A la familia Manresa de Establecimiento "Reina Batata" por su interés y disponibilidad a colaborar con el proyecto

### Resultados

Al analizar las trampas adhesivas amarillas se contaron un total de 5274 insectos, de los cuales 68,54% fueron pulgones, 16,86% moscas blancas y 14,60% chicharritas; adultos alados en todos los casos. La abundancia de pulgones fue mayor durante marzo mientras que la abundancia de moscas blancas y chicharritas fue mayor durante abril (Fig. 2).

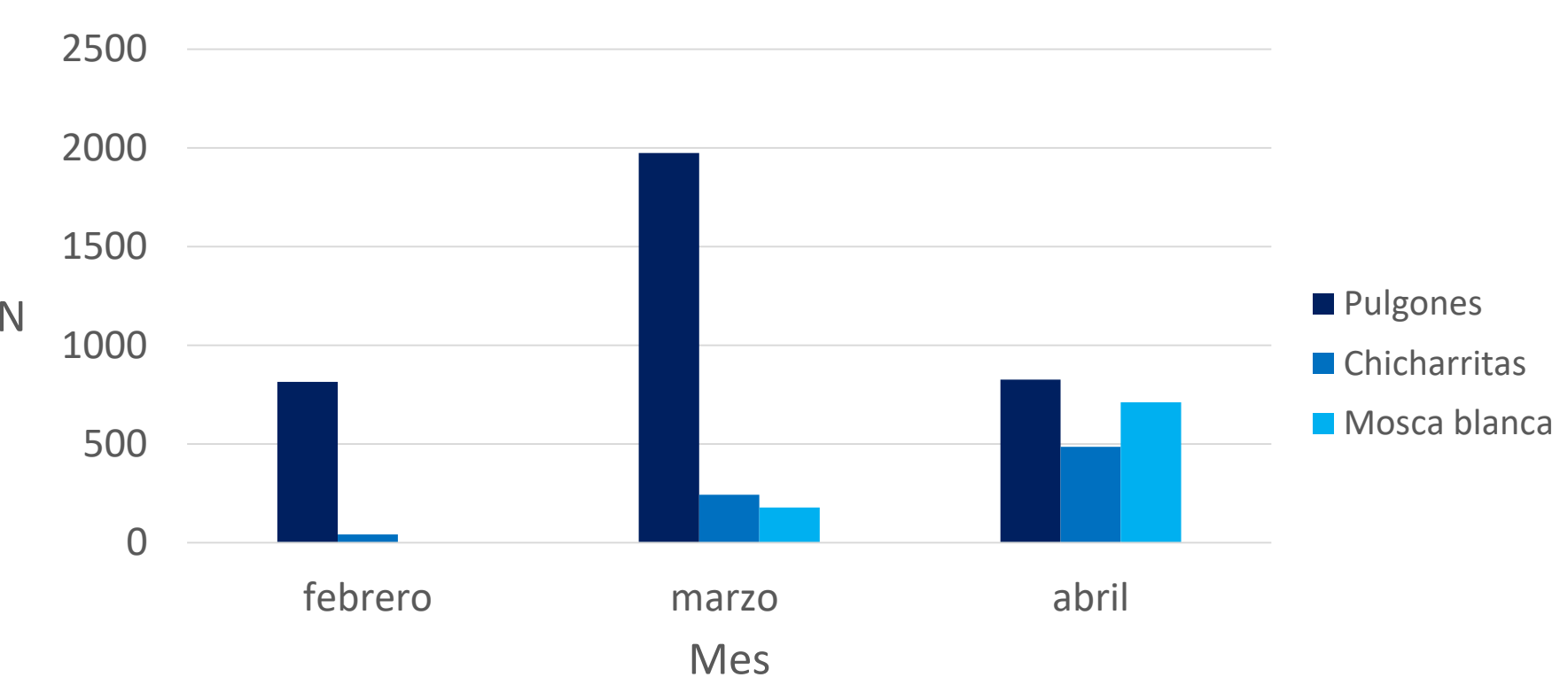


Fig. 2. Abundancia total acumulada de los 3 grupos de insectos analizados (pulgones, chicharritas y moscas blancas) en trampas adhesivas amarillas durante los meses de febrero, marzo y abril de 2023.

No se encontraron patrones claros de distribución de insectos, entre dentro y fuera del lote (Fig. 3). Se observó en el lote ubicado en la EEA, que la abundancia de las familias estudiadas fue mayor dentro del cultivo que fuera, sugiriendo una baja eficiencia del maíz como barrera (Fig. 3).

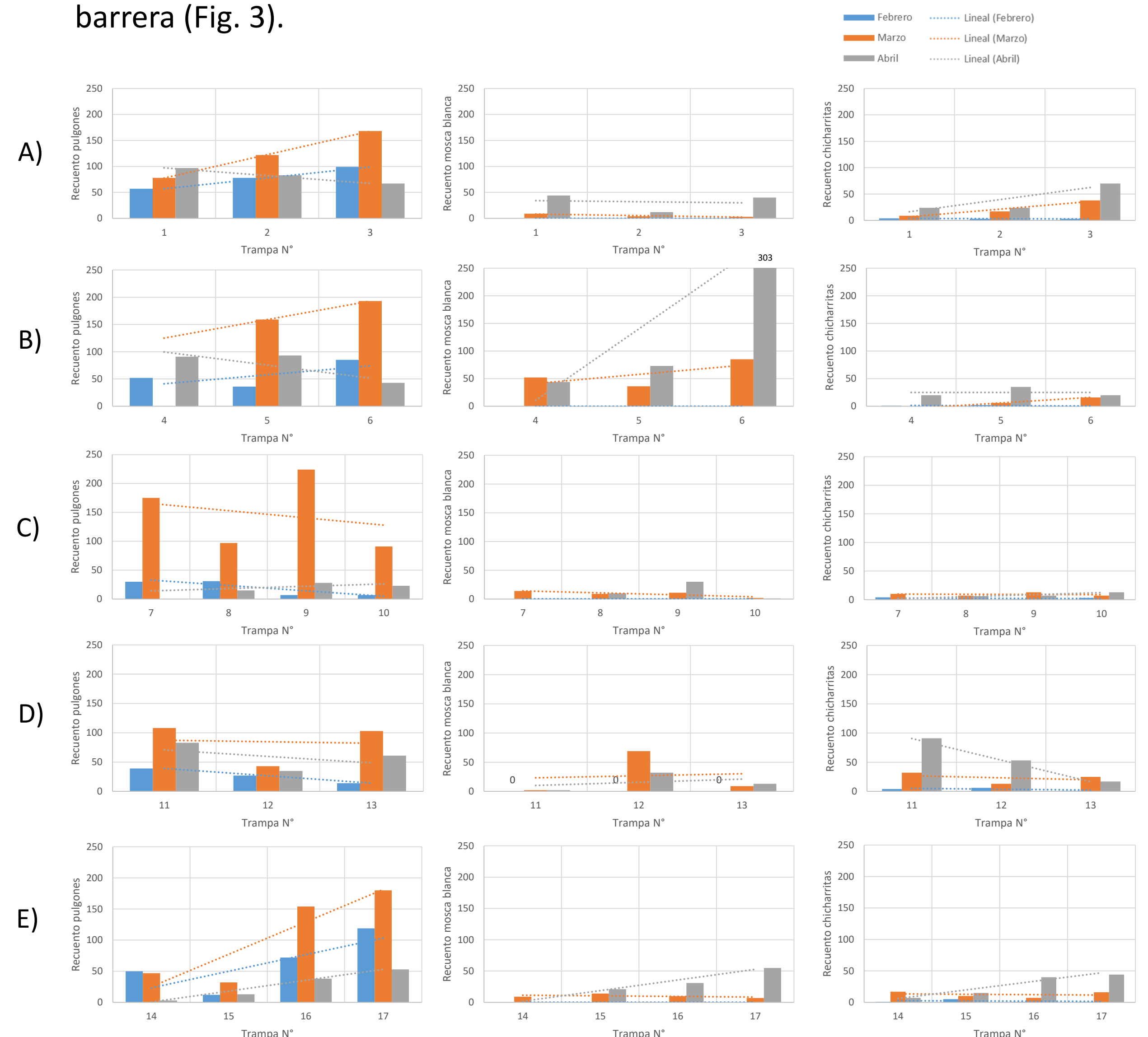


Fig. 3. Abundancia de los 3 grupos de insectos analizados según los recuentos de trampas adhesivas amarillas, por grupos, por trampa y por mes. Las referencias A), B), C), D) y E) se corresponden con los lotes indicados en la Fig. 1. Izquierda: pulgones, centro: mosca blanca, derecha: chicharritas.

De las muestras obtenidas mediante trampas Moericke se identificaron pulgones alados de las especies: *Aphis gossypii*, *A. spiraecola*, *Brachycaudus helycrisi*, *Eriosoma lanigerum*, *Myzocallis sp.*, *Pemphigus bursarius*, entre otras (Fig. 4).

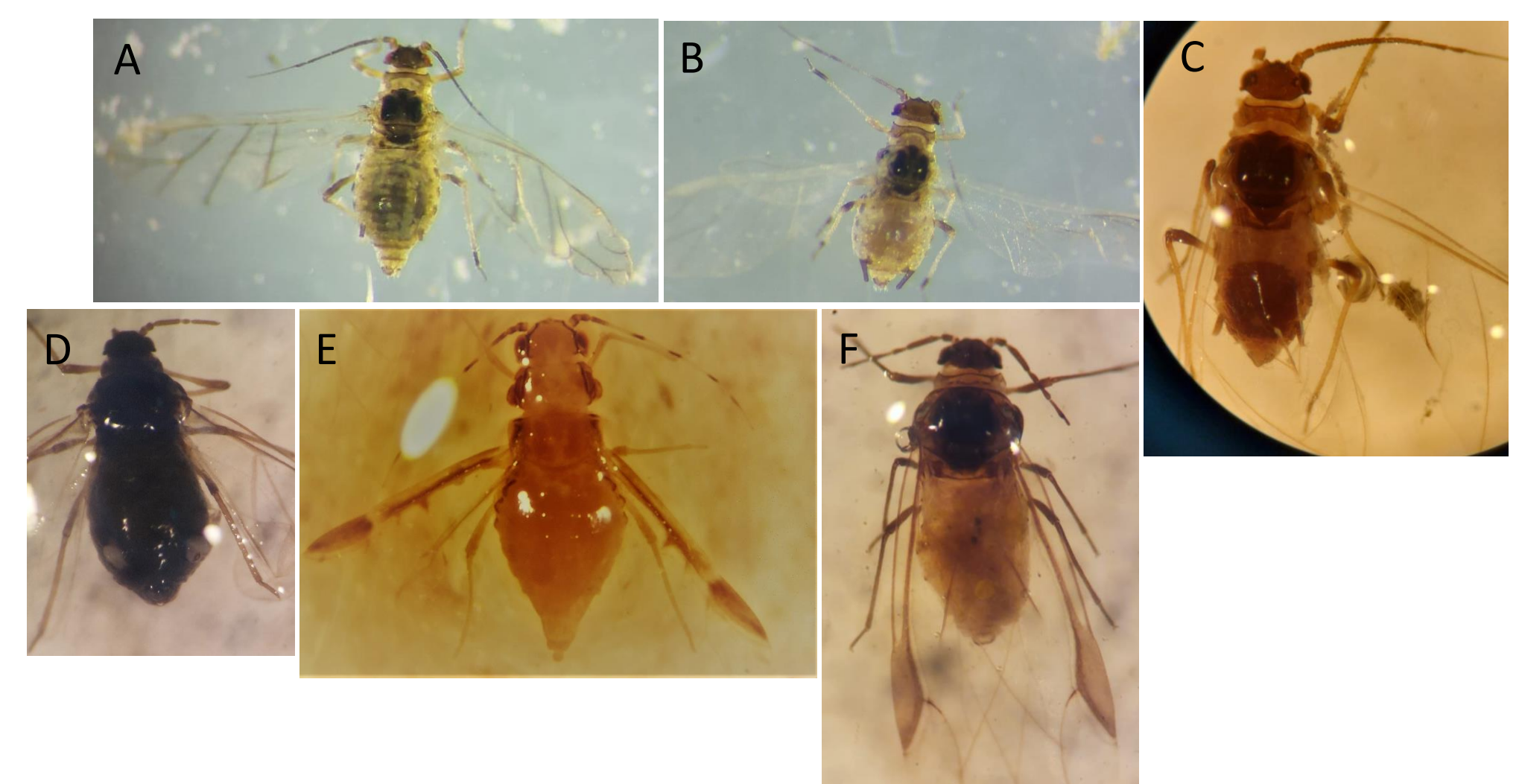


Fig. 4. Imágenes de pulgones capturados en las trampas líquidas amarillas (tipo Moericke) que permite un reconocimiento a nivel de especie. A) *Aphis gossypii*, B) *A. spiraecola*, C) *Brachycaudus helycrisi*, D) *Eriosoma lanigerum*, E) *Myzocallis sp.*, F) *Pemphigus bursarius*.

### Referencias

- Di Feo L. 2013. Enfermedades virales de batata. En: Curso Sanidad en Cultivos Intensivos 2013. Módulo 3. Batata, arveja, hortalizas de hoja y aromáticas: no hay sencillez que no esconda sus vueltas. Mitidieri MS, Francescangeli N. San Pedro, Buenos Aires. Ediciones INTA, pp: 13-20.
- Stoetzel M. and Miller G. 2001. Aerial feeding Aphids of corns in the United States with references with reference to the root-feeding *Aphis maidiradicis* (Homoptera: Aphididae). The Florida Entomologist, 84(1), 83-98. <https://doi.org/10.2307/3496667>