

Incidencia de daño en follaje causado por crisomélidos en genotipos de batata en zonas del Caribe húmedo y seco colombiano

Janeth Alexandra Sierra^{1,6}, María del Valle Rodríguez^{2,6}, Remberto Rafael Martínez^{3,6},
Laura Beatriz Espitia^{4,6}, Jose Luis Perez^{5,6} Hernando Alberto Araujo^{6,6}

¹ Bióloga, M.Sc., jsieram@corpoica.org.co, ² Agrónoma, CM.Sc., mdelvrodiguez@corpoica.org.co,

³ Agrónomo, CM.Sc. rmatinez@corpoica.org.co, ⁴ Agrónoma, lespitia@corpoica.org.co, ⁵ Agrónomo, jlperez@corpoica.org.co,

⁶ Agrónomo, haraujo@corpoica.org.co, ⁶ Corpoica, AA602 Montería, Colombia.

Introducción

Para el cultivo de batata se han reportado como plagas a los crisomélidos que se alimentan del follaje disminuyendo la capacidad fotosintética de la planta y por tanto la acumulación de sustancias de reserva en raíces del tubérculo. En Colombia, el cultivo de batata se está impulsando como una alternativa de diversificación de los sistemas de producción actuales, por lo cual es un cultivo que requiere un mayor conocimiento sobre todo en el área fitosanitaria. Es por esto que Corpoica viene trabajando en el reconocimiento de plagas potenciales del cultivo.

Objetivo Evaluar la incidencia de daño en follaje causado por Chrysomelidae en genotipos de batata en zonas del Caribe húmedo y seco colombiano

Metodología

Para el 2016 se evaluó la incidencia de daños por crisomélidos en zonas del Caribe húmedo (Carmen de Bolívar y Cereté) y seco (Codazzi, Dibulla y Jagua) en 10 genotipos (tabla 1), evaluados a 15, 30, 45, 60, 75 y 90 DDS. Las unidades experimentales fueron 52 plantas, utilizando un diseño de bloques completos al azar, con 4 repeticiones, 1 m entre surcos y 0.4 m entre plantas y distancia entre parcelas de 2-3 m.

En cada unidad experimental se determinó la incidencia a partir de 10 hojas al azar, y se observó presencia o ausencia de daño (figura 1), al finalizar el ciclo del cultivo se tomaron datos de rendimiento de raíces y follaje. Los datos obtenidos se sometieron a una ANOVA con prueba de comparación Tukey a un nivel de probabilidad del 5 %, mediante el programa InFostat.

Tabla 1. Genotipos de batata evaluados para el 2016

N°	Código y/o Nombre	Procedencia	CODIGO COLECTA	Días a Cosecha
1	Exportación	BG-Corpoica	0113-672-COR	90-120dds
2	Tainung-66	BG-Corpoica	0113-634-VAL	90-120dds
3	191002-55	BG-Corpoica	0113-668-VAL	90-120dds
4	440157	BG-Corpoica	0113-657-VAL	90dds
5	199064-1	BG-Corpoica	0113-664-VAL	>120dds
6	440045	BG-Corpoica	0113-630-VAL	90-120dds
7	440224	BG-Corpoica	0113-660-VAL	>120dds
8	Chinu	BG-Corpoica	0113-656-COR	>120dds
9	TESTIGO-Criolla 1	Material nativo	0113-667-COR	>120dds
10	TESTIGO-Criolla 2	Material nativo	0113-667-COR	>150dds

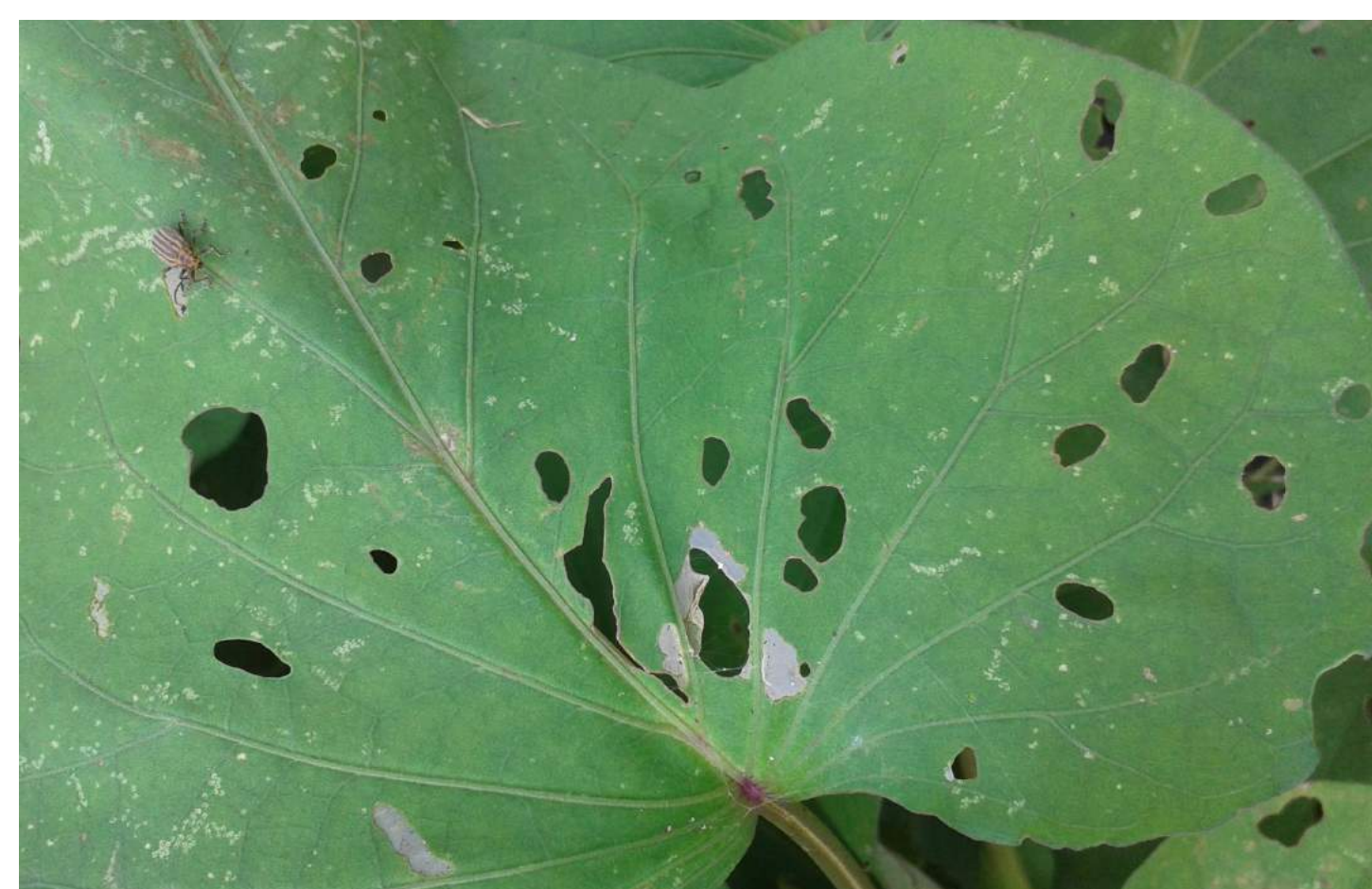
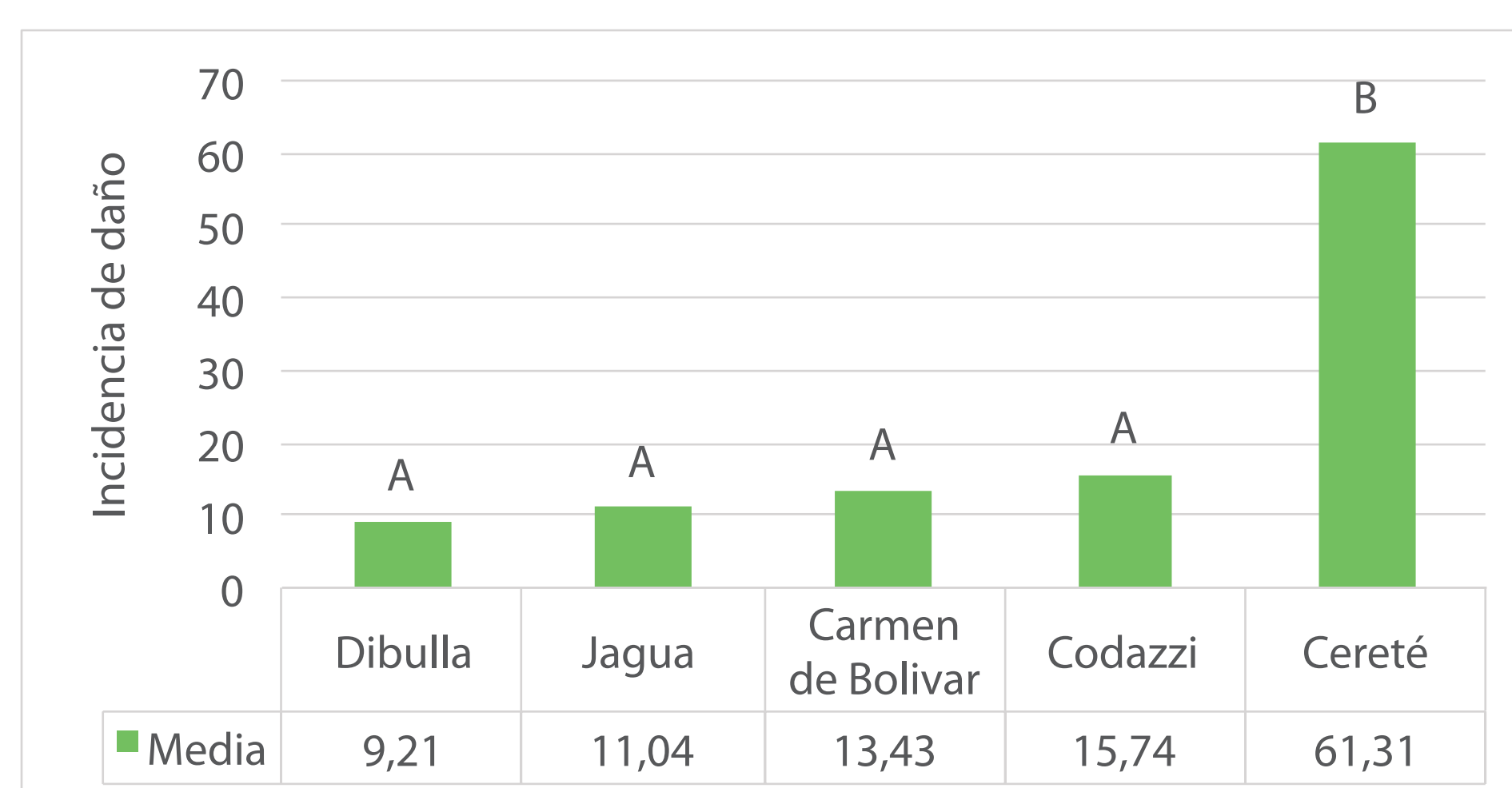


Figura 1. Identificación de daño por crisomélidos en batata

Resultados

En el análisis de varianza a nivel de genotipo no presentó diferencias significativas. Por el contrario el análisis de varianza entre localidades si presentó. Según la prueba de Tukey, Cereté fue la localidad con mayor incidencia (Figura 2). De los crisomélidos observados se identificó *Diabrotica* sp, *Charidotella* sp y *Agroiconota propinqua*, esta última se observó con mayor frecuencia en batata (Figura 3).



* Letras diferentes indican diferencias estadísticas según prueba de Tukey.

Figura 2. Incidencia de daño por Chrysomelidae en diferentes localidades

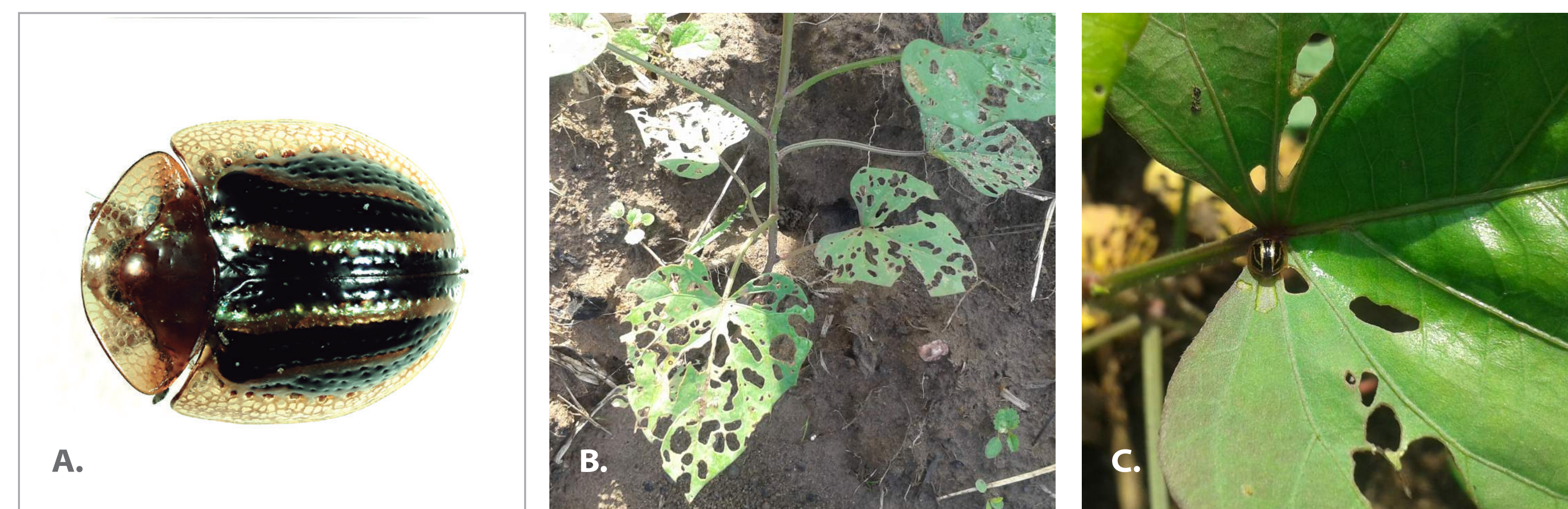


Figura 3. A. Hábito dorsal *Agroiconota propinqua*. B, C. Daño en hoja de Batata.

En cuanto al estado fenológico, la mayor presencia de crisomélidos se presentó en la etapa vegetativa 15 DDS (tabla 2). Finalmente, con análisis de Pearson se encontró correlación positiva entre incidencia de daño con respecto a rendimiento del follaje para los clones 1990664-1 (0.77 <0.001) y 4400445 (0.78 <0.001). En el caso del clon 440224 presentó correlación positiva (0.85 <0.001) en incidencia de daño con respecto a el rendimiento del cultivo.

Tabla 2. Incidencia de daño por Chrysomelidae en diferentes fechas del cultivo

DDS	Dibulla	Jagua	Carmen de Bolívar	Codazzi	Cereté
15	4,00 A	10,75 A	26,53 B	21,75 B	97,73 C
30	6,5 A	5,00 A	16,39 AB	28,5 B	88,6 C
45	17 B	5,00 A	8,19 A	10,25 A	65,75 B
60	2,75 A	7,25 A	12,78 A	7,25 A	33,25 A
75	23,25 B	33,75 B	10,00 A	6,5 A	28,75 A
90	3,00 A	2,75 A	6,67 A	21,75 B	57,75 B

* Letras diferentes indican diferencias estadísticas según prueba de Tukey.

Conclusiones

- Los crisomélidos y en especial la especie *Agroiconota propinqua* son plagas potenciales que pueden generar pérdidas en el cultivo de batata
- El ecosistema de Caribe húmedo contiene características favorables para el ataque de los crisomélidos a temprana edad del cultivo, lo que puede causar mayores pérdidas económicas
- Se evidencian la respuesta de algunas de las variedades a los daños causados por los crisomélidos como aumentando la cantidad de follaje 1990664-1 y 4400445 o bien generando disminución de su producción 440224

Referencias Bibliográficas

- Borowiec, L. (2005). Six new species of the genus *Agroiconota* Spaeth, 1913 (Coleoptera: Chrysomelidae: Cassidinae), with a key to the genus. In *Annales Zoologici* (Vol. 55, No. 1, pp. 61-74).
- Jackson, D. M., & Bohac, J. R. (2006). Improved dry-fleshed sweetpotato genotypes resistant to insect pests. *Journal of economic entomology*, 99(5), 1877-1883.
- Momol T, Ji P, Pernezny K, McGovern R, Olson S. Three soilborne tomato diseases caused by *Ralstonia* and *Fusarium* species and their field diagnostics. Plant Pathology Department, Florida Cooperative Extension Service, University of Florida/ IFAS, EDIS
- Nogueira-De-Sa, F., & Vasconcellos-Neto, J. (2003). Host plant utilization and population abundance of three tropical species of Cassidinae (Coleoptera: Chrysomelidae). *Journal of Natural History*, 37(6), 681-696.