

ESTUDIO DEL AGREGADO DE HORMONAS Y MICROORGANISMOS DE LA RIZÓSFERA EN EL DESARROLLO DE PLANTINES DE PALTA (*Persea americana* Mill) EN LÍNEA DE INJERTERA

Área del Conocimiento: Cs. Agropecuarias

Becario/a: VENICA, Juan Carlos

Director/a: ALAYÓN LUACES, Paula. Co-director/a: GUTIERREZ, Susana

Facultad: Ciencias Agrarias.

E-mail: ing.venica@gmail.com

Objetivos

El objetivo de este trabajo fue estudiar los efectos del agregado de producto comercial con hormonas y microorganismos de la rizósfera en el crecimiento y desarrollo de plantines de palta (*Persea americana* Mill) en línea de injertera.

Materiales y Método

El material vegetal fue obtenido de plantas de palta (*Persea americana* Mill) criollas, provenientes de ejemplares en plena producción de unos 20 años de edad en buen estado sanitario y seleccionados por su buena adaptación a las condiciones edafoclimáticas de la región.

El material de estudio fueron plantines de tamaño homogéneo al inicio del ensayo, que se encontraban en línea de injertera en macetas de 1 litro con sustrato comercial Growmix a los cuales se les aplicó los siguientes tratamientos:

• **Testigo (T):** testigo, solo con agua.

• **Tratamiento 1 (TA):** Solución compuesta por *Bacillus* spp. (1×10^8 UFC mL⁻¹) a razón de 0,5 mL x planta⁻¹.

• **Tratamiento 2 (TT):** Solución compuesta por *Trichoderma* spp. (1×10^8 micro propágulos g⁻¹) a razón de 0,20 mL por planta.

• **Tratamiento 3 (TS):** Producto comercial a base de auxinas, giberelinas y citocininas (Stimulate ® Citoquininas 0,009%, Ácido Giberélico 0,005%, Ácido 3 Indol Butírico 0,005%) 0,5 mL x planta⁻¹.

• Las aplicaciones se realizaron cada 30 días regando la totalidad de las plantas con 300 mL de solución conteniendo las dosis propias de cada tratamiento.

• Cada quince días se realizaron mediciones no destructivas de las plantas, midiendo variables de crecimiento: altura del plantin (cm), Diámetro del cuello (mm) y Cantidad de hojas.

• Cada 45 días se realizaron muestreos destructivos tomando 4 plantines por tratamiento los cuales fueron procesados para medir biomasa particionados por órganos (peso seco de tallos, raíces y hojas por separado).

• El diseño experimental fue completamente al azar con cuatro tratamientos y diez repeticiones para variables no destructivas y cuatro repeticiones para variables destructivas.

• El análisis estadístico de los datos se llevó a cabo utilizando el software InfoStat. Se realizaron análisis de la varianza (ANOVA) y comparación de medias utilizando test de Tukey ($p \leq 0,05$).

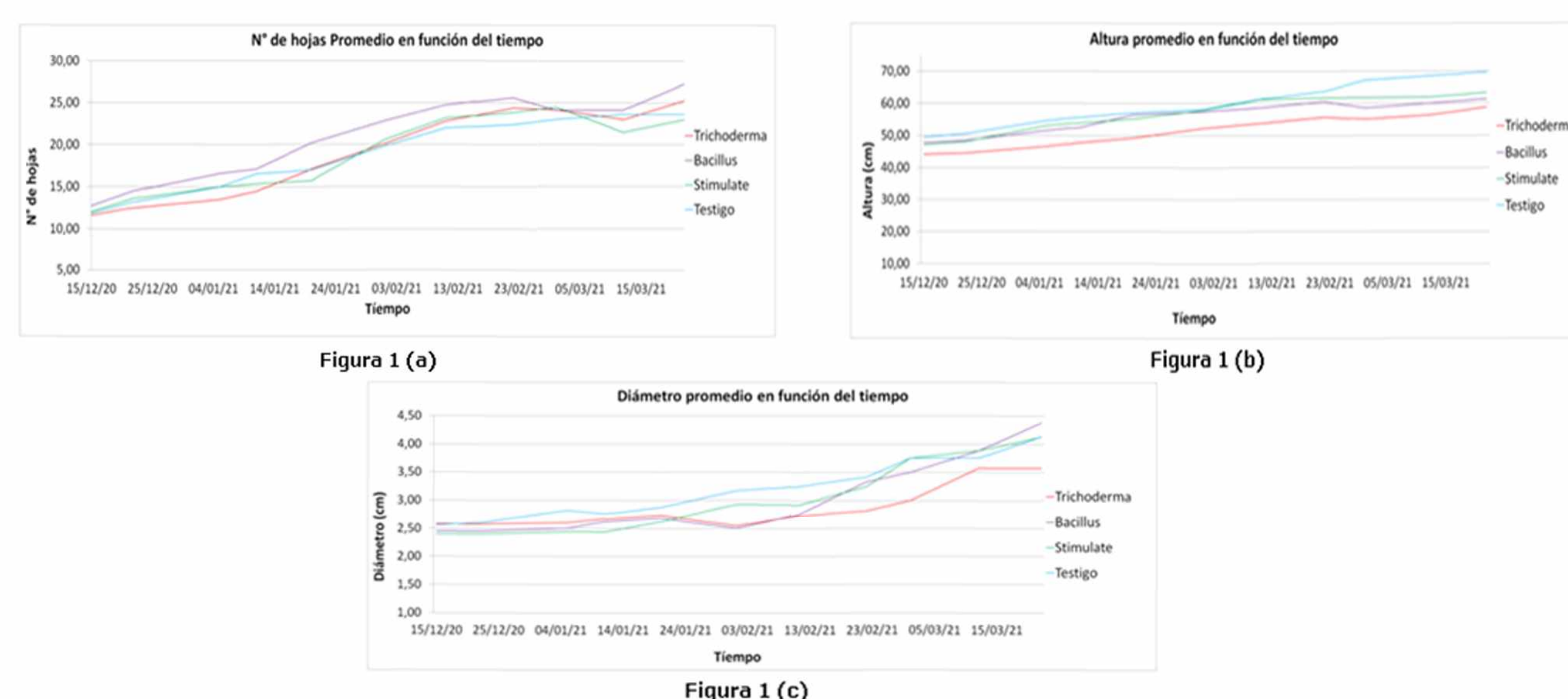


Figura N°1: Valores promedio de variables No destructivas: N° de hojas (a) Altura de plantin en cm (b) y Diámetro de cuello en mm (c) de plantines de palto tratados con hormonas y microorganismos de la rizósfera.

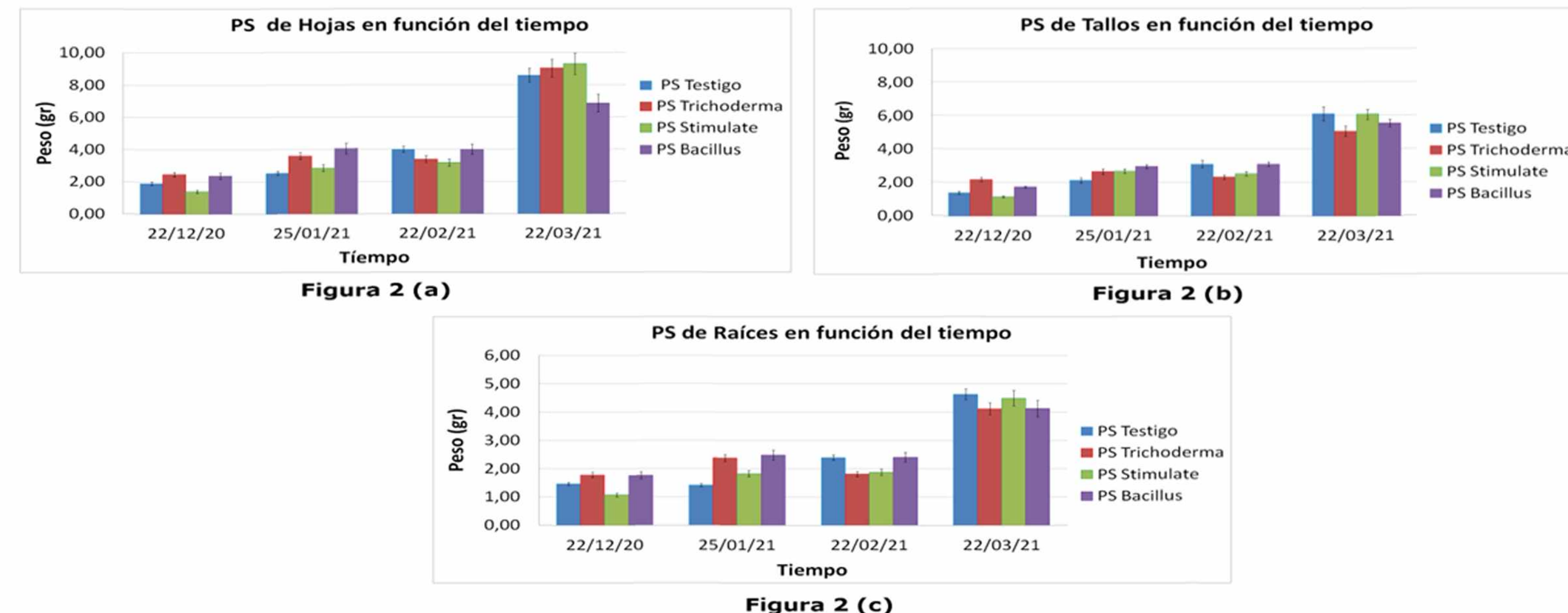


Figura N°2: Valores promedio de Variables Destructivas en gramos: Biomasa de Hojas (a) Biomasa tallos (b) y Biomasa de Raíces (c) de plantines de palto tratados con hormonas y microorganismos de la rizósfera

Resultados y Discusión

Los resultados de las variables no destructivas se presentan en la Figura 1 a, b y c. donde se observa que a lo largo de los tres meses de mediciones, el desarrollo de las plantas fue similar entre tratamientos sin diferencias significativas en ninguna de las fechas ni variables evaluadas.

Respecto a las variables destructivas (Figura 2 a, b y c) éstas presentaron un comportamiento esperado con aumento de pesos seco a medida que las plantas aumentaban de tamaño en los tres órganos evaluados, sin embargo no se observaron diferencias significativas entre tratamientos en ninguna de las fechas ni variables evaluadas.

Estos resultados podrían estar relacionados a las concentraciones utilizadas, que en esta etapa inicial, acompañaron las sugerencias del proveedor. Serían necesarios más estudios que incluyan otras concentraciones para confirmar o refutar esta nueva hipótesis.

Se concluye que la aplicación de hormonas comerciales y microorganismos de la rizósfera (*Bacillus* spp. y *Trichoderma* spp) en las concentraciones probadas en este trabajo, no modificaron el crecimiento y desarrollo de plantines de palto en etapa de injertera.