

Evaluación de eficacia en la reducción de plagas mediante la aplicación de macerados a partir de productos naturales en cultivos de arroz en Santa Lucía.

PROBLEMA

Según la O.N.U. en el año 2050 la población mundial aumentará en 9700 millones de personas. Entonces, será determinante tener una mayor producción de granos, cereales, frutas, etc. Esto, se ve afectado directamente por la aparición de plagas, que causa gran pérdida en la cosecha de cualquier tipo de cultivo. Como consecuencia, los agricultores han hecho uso de agroquímicos para reducir las plagas. Según la UNEP y OMS, los plaguicidas son responsables del envenenamiento de 3000000 de personas por año. Se ha determinado que de 237.865 ha, que se pueden llegar a sembrar al año, se pierde el 4,56%, es decir, 10.575 ha, por las plagas.



OBJETIVO GENERAL

Elaborar un diseño experimental que permita la evaluación del efecto pesticida y productivo de macerados de productos naturales, a base de Neem, ajo y cebolla, aplicados a cultivos de arroz en la comunidad de Paipayales-Santa Lucía.

PROPOSAL

La metodología usada para elaborar los biopesticidas y aplicación, de acuerdo al diseño experimental empleado fue la siguiente

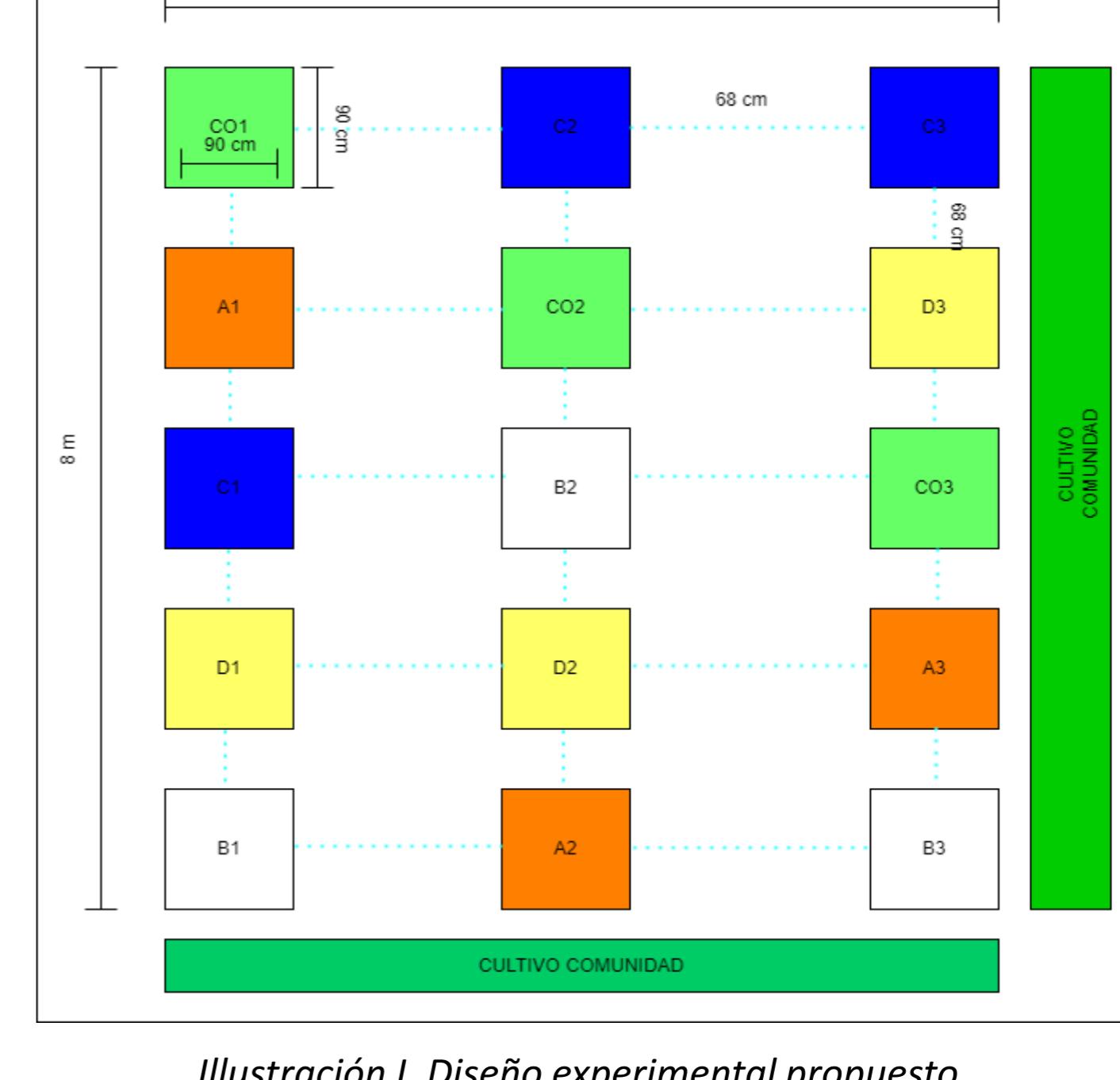
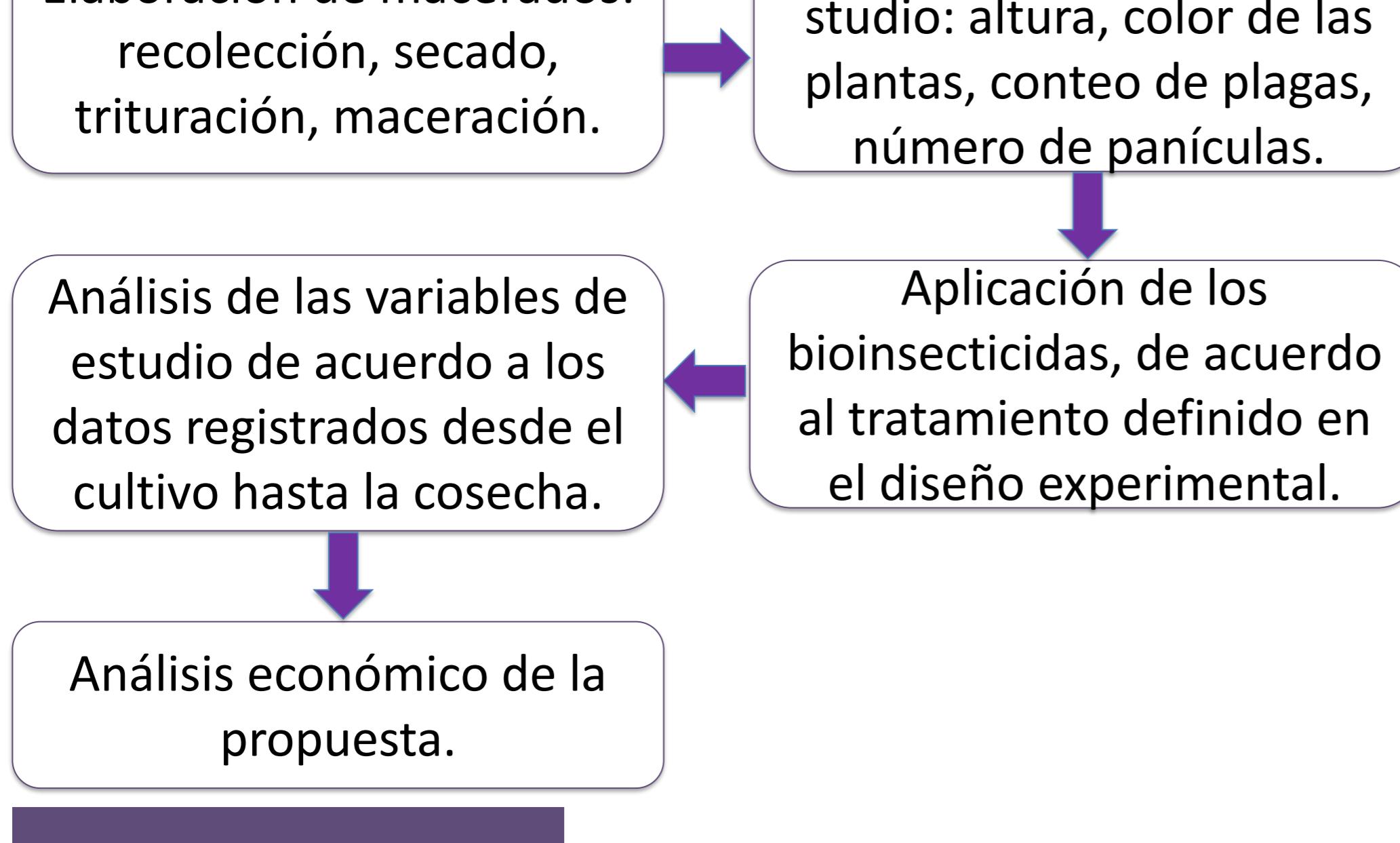


Ilustración I. Diseño experimental propuesto.

Los tratamientos empleados en el diseño experimental fueron asignados aleatoriamente para cada parcela/bloque.

RESULTADOS

El gráfico I, representa la granulometría para 3 muestras con un pasante igual o mayor al D_{80} .

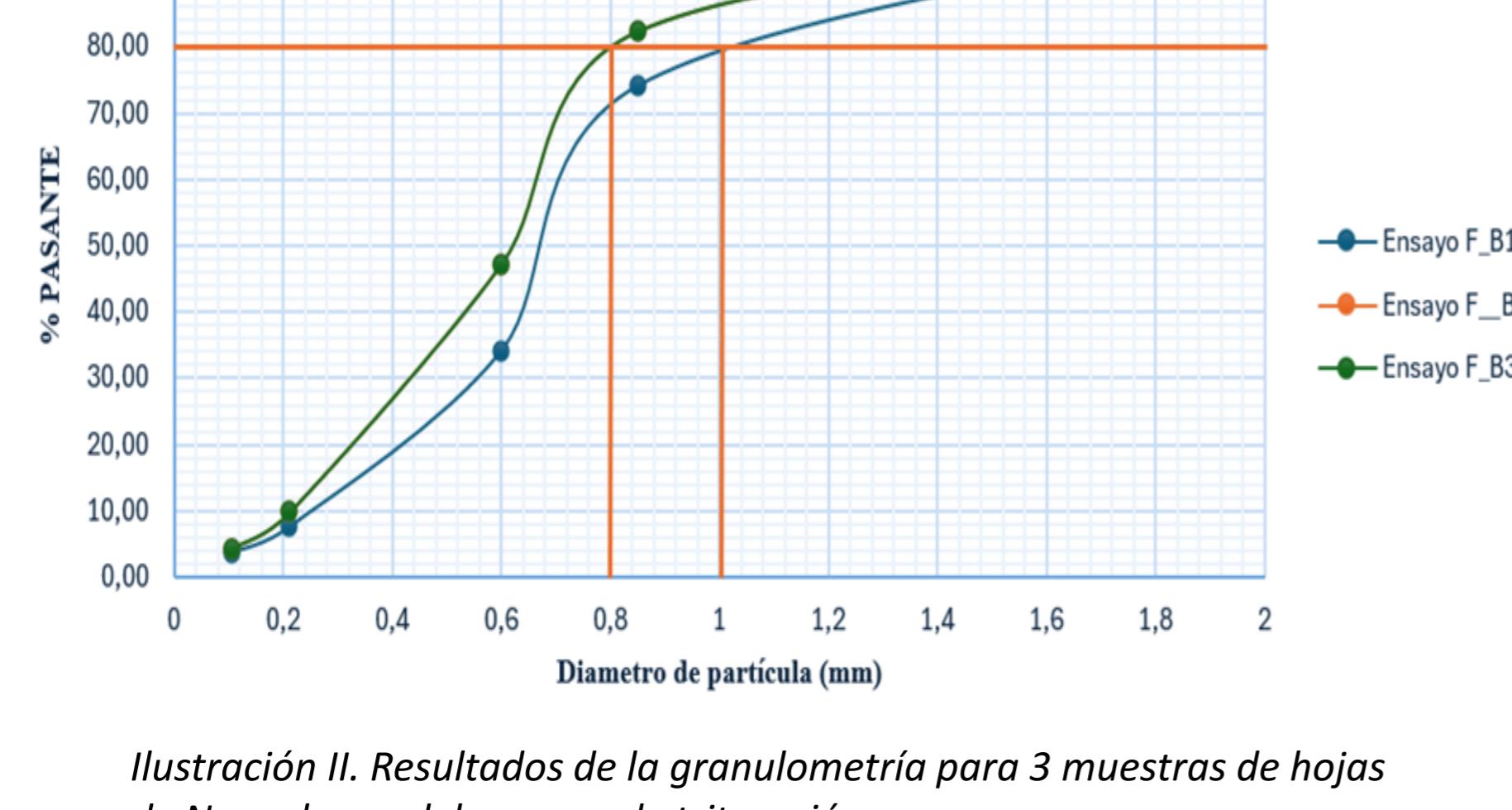


Ilustración II. Resultados de la granulometría para 3 muestras de hojas de Neem luego del proceso de trituración.

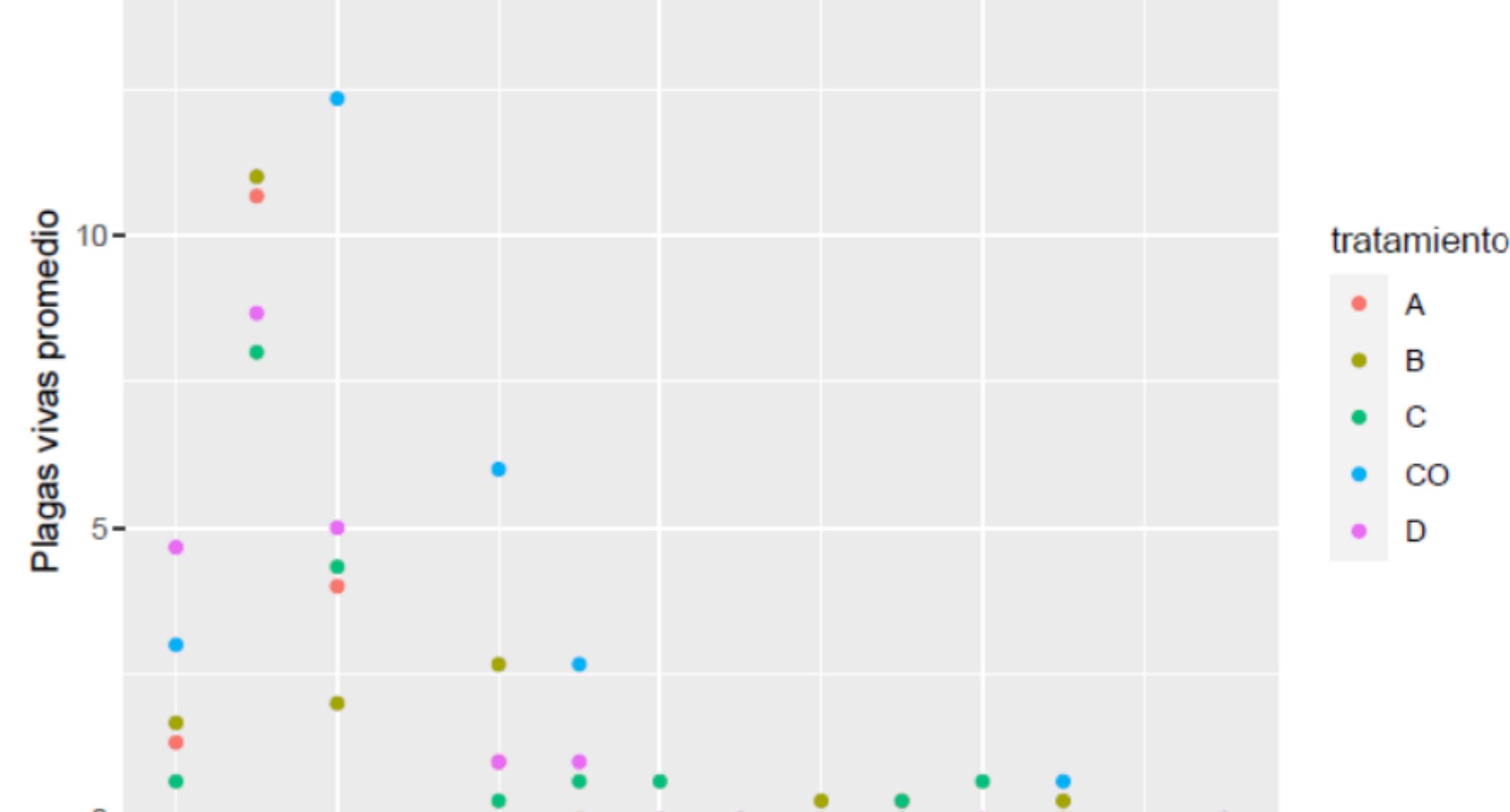


Ilustración III. Número de plagas vivas con el pasar de las semanas en el cultivo de arroz estudiado.

El análisis descriptivo realizado, representado en la ilustración III, muestra la cantidad de plagas vivas por cada semana, con respecto a cada tratamiento aplicado.

CONCLUSIONES

La preparación de macerados a base de hojas de Neem, ajo y cebolla fue crucial para evaluar su impacto en la agricultura. La recolección cuidadosa, seguida de extracción y filtración, garantizó macerados de alta calidad.

La aplicación del diseño de parcelas segmentadas permitió evaluar la eficacia en el control de plagas, así como la del crecimiento, coloración, panículas (longitud y total), espigas, granos (peso) dentro del cultivo a partir de los diferentes tratamientos de estudio.

Para finalizar, se realizó un tratamiento previo de los datos recolectados mediante la aplicación de estadística multifactorial, con el fin de analizar las diferencias significativas entre los tratamientos de estudio. Donde las variables de: altura de las plantas y plagas vivas muestran una diferencia estadística a favor del tratamiento CO, con respecto a los otros.