

## RESUMEN

La presente investigación fue realizada en el barrio Oscar Zamora ubicada en la provincia Cercado del departamento de Tarija, nos da a conocer los resultados obtenidos en el comportamiento agronómico del cultivo de pepino (*Cucumis sativus* L.) en diferentes sustratos (cascarilla de arroz y perlita) en sistema hidropónico. Esta investigación nace de por la necesidad de tener información acerca de la producción de esta hortaliza en un sistema sin suelo o también llamada hidroponía.

La metodología utilizada se encarga de comprobar si existe o no diferencias entre los diferentes tratamientos utilizados (Cascarilla de arroz y perlita).

Para esto se utilizó semillas de pepinillo variedad EUREKA, se construyó un módulo hidropónico recirculante a base de tubos PVC de diferentes pulgadas, macetas de 20 litros, una bomba de agua de ½ HP, Temporizador, Contactor, Utilizando como soporte de la planta dos diferentes sustratos, en una primera etapa se sacaron datos de la altura de la planta a los 15 días y luego a los 30, 45 y 60 días hasta que las plantas llegaron a su altura final, también se sacaron datos del peso de los frutos sacando el promedio de varios frutos de diferentes plantas y obteniendo el promedio del peso del fruto, igualmente con el tamaño del fruto se utilizó el frutos de diferentes plantas y así obteniendo el tamaño promedio de fruto, se tomaron datos del número de hojas de la planta a los 15 días y luego a los 30,45 y 60 días hasta que las plantas llegaron a su ciclo final.

Tomando en cuenta los resultados de esta investigación, de los dos tratamientos estudiados (Cascarilla de arroz y perlita) el que tuvo mejor respuesta en esta investigación fue el sustrato perlita que tiene un mejor desempeño con una diferencia en rendimiento de 4.6 toneladas por hectárea seguidamente del sustrato cascarilla de arroz con un rendimiento de 3.3 toneladas por hectárea, pudiendo concluir que el uso del sustrato perlita es más eficaz en cuanto al comportamiento agronómico obteniendo mejores resultados, mejor rendimiento y por ende más ingresos.