

---

**EFFECTO DE SISTEMA DE RIEGO, DENSIDAD DE PLANTACIÓN Y DE  
CONDUCCIÓN SOBRE EL RENDIMIENTO Y CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN  
DE MANZANOS EN HUERTOS DE LA REGIÓN DEL MAULE**

**ROBERTO MATÍAS DAVIS ESTÉVEZ  
INGENIERO AGRÓNOMO**

**RESUMEN**

El sector agrícola hoy en día enfrenta diversas amenazas que atentan contra su competitividad, como el caso de elevados costos de mano de obra, volatilidad en el precio del dólar y cambio climático. Es por ello que es necesaria la utilización de tecnologías que busquen mejorar el rendimiento y calidad. El objetivo general de esta investigación es analizar el efecto de sistema de riego, densidad de plantación y sistema de conducción en huertos de manzanos en la séptima región y su relación con rendimiento y calidad.

El estudio realizado es de corte transversal de tipo retrospectivo, donde se aplicó una encuesta a una muestra de 100 productores de huertos de manzanos en región Del Maule. Las variables explicativas rendimiento y calidad fueron sometidas a una comparación de medias, chi cuadrado, kruskal-wallis, se realizó un ranking de datos y en base a esto, se elaboró un anova para cada variable dependiente.

Los resultados indican que sólo la interacción de los tres manejos agronómicos tiene un impacto en el rendimiento. En el caso de la calidad, las interacciones que tuvieron un impacto en este estudio son “método riego\*sistema conducción”, “densidad\*sistema conducción” y la interacción de los tres manejos agronómicos

Palabras claves: Metodo de riego, densidad de plantación, sistema de conducción, rendimiento y calidad.

## ABSTRACT

Nowadays the agricultural sector faces several threats in its competitiveness, such as high laboral costs, volatility in the dollar price and climate changes. That is why it is necessary to use technologies to improve performance and quality. The general objective of this research is to analyze the effect of the irrigation system, planting density and conduction system in apple orchards in the seventh region and its relation with yield and quality.

The study was cross-sectional, where a survey was applied to a sample of 100 apple orchard producers in the Del Maule region. The explanatory variables (performance and quality) were subjected to a comparison of means, chi-square, kruskal-wallis, data ranking and based on this, an anova was elaborated for each dependent variable.

The results indicate that only the interaction of the three agronomic management have an impact on the performance. In the case of the quality, the interactions that had an impact in this study are the "irrigation method \* conduction system", the "density \* conduction system" and the interaction of the three agronomic managements.