

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**CARACTERIZACIÓN ESPACIAL DE RENDIMIENTO EN NECTARINES
CULTIVAR AUGUST RED Y SU RELACIÓN CON NDVI**



GONZALO ANTONIO NEIRA OPAZO

**MEMORIA PRESENTADA A LA
FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO AGRÓNOMO.**

**CHILLÁN – CHILE
2009**

CARACTERIZACIÓN ESPACIAL DE RENDIMIENTO EN NECTARINES CULTIVAR AUGUST RED Y SU RELACIÓN CON NDVI

SPATIAL CHARACTERIZATION OF YIELD IN NECTARINES AUGUST RED CULTIVAR AND ITS RELATIONSHIP WITH NDVI

Palabras índice adicionales: Polígonos de Thiessen, Índice de Moran, Indicadores locales de autocorrelación espacial, NDVI.

RESUMEN

En la temporada 2004 – 2005 se realizó una caracterización espacial de rendimiento en nectarines ‘August Red’ y se buscó una relación entre rendimiento real por árbol con su índice vegetacional diferencial normalizado (NDVI). Además se comparó el rendimiento real por árbol con una estimación de rendimiento generada a través de los polígonos de Thiessen. El índice de Moran global obtenido para los valores de rendimiento real por árbol fue de 0,68 con un nivel de confianza del 95%; sobre este resultado se realizó una segmentación espacial con el método de Indicadores Locales de Autocorrelación Espacial, (LISA), y se realizó una correlación entre el rendimiento por árbol y su NDVI ($\alpha=5\%$). También se estimó una correlación entre el rendimiento por árbol y la estimación de rendimiento obtenida a través de los polígonos de Thiessen ($\alpha=5\%$). En cuanto a la relación rendimiento real por árbol – NDVI, la correlación no fue significativa, por lo cual el NDVI no explica directamente el rendimiento por árbol. Respecto de la correlación entre rendimiento real y estimado a través de los polígonos de Thiessen no resultó significativa, y no permite aplicar esta técnica en la generación de un modelo de cosecha para un sistema de bins móvil en los cuarteles estudiados.

SUMMARY

A spatial characterization of yield in ‘August Red’ nectarines was carried out in the season 2004 – 2005 and looked for a relationship between real yield per tree with its normalized difference vegetation index (NDVI). Besides the real yield per tree