



## **ANÁLISIS PLUVIOMÉTRICO DE LA REGIÓN DEL MAULE EN EL SIGLO XX**

**Marliny Contreras Riquelme**  
**Ingeniero Agrónomo**

### **RESUMEN**

El reducido número de estudios referentes al clima y especialmente a la pluviometría efectuados en la Región del Maule, fue el principal motivo en la realización de este trabajo, el cual consideró un análisis pluviométrico realizado a través de datos de agua caída en los últimos cien años (1900-2000), provenientes de once estaciones meteorológicas, distribuidas a lo largo de la Región. Con los datos recopilados se procedió a hacer diferentes análisis para conocer la tendencia y la estacionalidad de las precipitaciones. La tendencia fue calculada considerando todas las series de datos para cada estación meteorológica y para la estacionalidad se creó un índice estacional decadal. Y a su vez determinar si hay alguna relación entre las precipitaciones con el fenómeno de El Niño Oscilación del Sur (ENOS) o con algunos de sus componentes: Temperatura Superficial del Mar (TSM) e Índice de Oscilación del Sur (IOS).

La tendencia de precipitaciones mostró un leve descenso en el tiempo que comprende el estudio, y a su vez la estacionalidad de las lluvias presentó cambios en el comportamiento de éstas, con lo cual se puede decir que estamos en presencia de un cambio climático desde el punto de vista pluviométrico.

Para hacer un estudio más acabado, en cuanto al recurso agua, también se calculó la tendencia de los milímetros de nieve caída de dos Rutas de Nieve y del Volumen de agua del embalse natural Laguna del Maule. Dando como

resultado en ambas situaciones, que esta también a disminuido, colocándonos en alerta para así hacer un mejor uso y aprovechamiento de ella.

Además se ratificó que existe una relación inversa entre el IOS y la TSM y que el fenómeno de El Niño se relaciona con la fase negativa del IOS. Así, cuando se está en presencia de dicho evento, éste índice comienza a disminuir acrecentando la generación de lluvias invernales.

## ABSTRACT

The reduced number of research referring to the weather and specially to pluviometry in the Maule Region was the main reason to carry out this work which considered a pluviometric analysis with data of rainfall in the last hundred years (1900-2000) which was given by eleven meteorological stations along the region. Several analyses were made with the data gathered to know the tendency and the seasoning of the rainfall. The tendency was calculated taking into account all the series of data of each meteorological station and a decade seasonal index was created for the seasoning, and to determine if there is any relationship between the rainfall of El Niño South Oscillation or with any of its compounds: Surface Sea Temperature (SST) and South Oscillation Index (SOI). The tendency of the rainfall showed a slight decrease in the period of the study, and the seasoning of the rainfall presented changes in the behaviour of them, based on this we are experimenting a climate change from the pluviometric point of view.

To make a more complete study regarding the water resource it was calculated the tendency of the millimeters of snow fallen in two snow routes and of the volume of water of the reservoir Laguna del Maule. As a result showing in both situations the fact that water has also decreased, thus alerting us to make a better use of it.

It was also confirmed that there is an inverse relationship between the SOI and the SST and that the phenomenon of El Niño is related to the negative phase of the SOI. So, when in presence of this event this index begins to decrease, thus increasing the winter rainfall in the region.