

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**



**DISEÑO DE UN SISTEMA DE MANEJO DE INVENTARIO, PARA LOS  
PRODUCTOS CON MAYOR NIVEL DE VENTAS, EN LA DISTRIBUIDORA  
RABIÉ, A TRAVÉS DE MODELOS PREDICTIVOS**

**RODRIGO ANTONIO ACEVEDO FIGUEROA**

PROYECTO DE HABILITACIÓN PROFESIONAL  
PRESENTADO A LA FACULTAD DE INGENIERÍA  
AGRÍCOLA DE LA UNIVERSIDAD DE  
CONCEPCIÓN, PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
INGENIERO AGROINDUSTRIAL

**CHILLÁN-CHILE**

**2013**

## **DISEÑO DE UN SISTEMA DE MANEJO DE INVENTARIO, PARA LOS PRODUCTOS CON MAYOR NIVEL DE VENTAS, EN LA DISTRIBUIDORA RABIÉ, A TRAVÉS DE MODELOS PREDICTIVOS**

DESIGN OF AN INVENTORY MANAGEMENT SYSTEM, FOR PRODUCTS WITH THE HIGHEST LEVEL OF SALES IN THE "DISTRIBUIDORA RABIÉ", THROUGH PREDICTIVE MODELS

**Palabras clave:** Logística, Inventario, Pronóstico.

### **RESUMEN**

La Distribuidora Rabié S.A. comercializa más de 5.000 artículos, los cuales son distribuidos a lo largo del país desde Arica a Chiloé a través de sus 3 centros de distribución: Antofagasta, Santiago y Chillán. Este último, es el centro de distribución en estudio, donde se realiza el diseño de una herramienta de apoyo al manejo de inventarios, a través de modelos predictivos, para los 50 productos con mayor nivel de ventas.

Este estudio resulta ser relevante para la Empresa, debido a que son los productos más importantes, por esta razón siempre deben estar en stock.

Bajo esta premisa, la utilización de pronósticos en estos productos ayudará a planificar de mejor forma el proceso de abastecimiento, a través de métodos cuantitativos.

Para llevar a cabo este estudio se aplica un análisis de autocorrelación a todas las series de tiempo, con el fin de verificar la estacionalidad o aleatoriedad de los productos. A continuación se aplican seis modelos de pronóstico; dentro de los cuales está: Promedio móvil, Promedio móvil

ponderado, Suavización exponencial simple, Suavización exponencial doble de Holt, Método de Winters aditivo y Método de Winters multiplicativo, para cada producto.

Cada modelo se evalúa y se implementa el que posee menor error medio (MAD), debido a que es el que presenta un pronóstico más certero.

En este trabajo se puede concluir que para implementar un modelo predictivo, es necesario presentar un histórico de ventas con más de 60 datos, para que sea representativo y su implementación sea más asertiva, finalmente este proyecto, a través de su implementación, facilitará la toma de decisiones para la Empresa.

