

# **RESUMEN**

El presente proyecto documenta los procesos desarrollados para el diseño y construcción de un robot prototipo autónomo y tele-operado capaz de realizar la fumigación en plantaciones de rosas. En un principio se muestran las características más relevantes en los campos de producción florícola; además de una breve reseña acerca de la robótica agrícola. Posteriormente se realiza un análisis acerca del sistema mecánico más adecuado para la aplicación. Se desarrollan los diseños electrónicos de las etapas de control, sensamiento, potencia y comunicación del sistema. Se realiza la programación del controlador, y de la interfaz visual que sirve de enlace entre operario y el robot. Se realiza la implementación física del sistema, basado en el análisis de todas las etapas antes mencionadas. Finalmente se realizan pruebas sobre un campo en condiciones ideales que simula una plantación de rosas, evidenciando el grado de efectividad que tiene la plataforma.