

DEDICATORIA

A mis padres, Jesús Antonio y Gloria Inés por su amor, comprensión, paciencia y esfuerzo.

A mis hermanos, por su cariño y apoyo.

A mis amigos, por sus aprecio, alegría y entusiasmo.

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Ana Beatriz Acevedo Jaramillo, quien me orientó en la carrera y en el proyecto con sus aportes académicos y su dedicación.

Al ingeniero Antonio Cano, de la empresa PSI, quien con su experiencia y conocimientos, me sirvió de guía en el desarrollo del proyecto.

A la Universidad EAFIT y al Departamento de Ingeniería Civil.