

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad EAFIT por el oportuno servicio y promoción de trabajos de investigación.

Al Ingeniero Civil y amigo, Juan David Urrego Osorio, quien de la mejor manera impulsó esta investigación prestando asesoría siempre que se necesitó.

A INTEGRAL S.A. por permitirme acceder a la información necesaria para llevar a cabo esta tarea. Agradecimiento especial al Ingeniero Gabriel Jaime Lacouture C, quien concibió la idea inicial de la investigación y de igual manera, a los ingenieros y amigos Federico Posada J. y Heber Alejandro Escobar P.

Al Ingeniero Civil y Profesor Rodrigo Osorio Mora, por su tarea de supervisión y avance del proyecto.

Finalmente, pero con el mismo grado de importancia, a mi familia por su apoyo incondicional.