



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS FÍSICAS Y**  
**QUÍMICAS**



**ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Previo a la obtención del título de:**

**INGENIERO CIVIL**

**TEMA:**

“EVALUACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL SISTEMA  
HIDROSANITARIO EN EL LABORATORIO DEL CENTRO DE  
INVESTIGACIONES DE CIENCIAS AGROPECUARIAS DE LA  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ”. ETAPA II:  
ALCANTARILLADO SANITARIO

**AUTORES:**

CEDEÑO MACIAS VICTOR XAVIER  
ROMERO MARCILLO ROCIO ELIZABETH

**TUTOR:**

ING. EDGAR MENÉNDEZ MENÉNDEZ

PORTOVIEJO – MANABI – ECUADOR

2015

## **DEDICATORIA**

Dedico este logro a Dios, por ser mi guía en cada paso y mostrarme que por más difícil que sea el camino, con perseverancia y amor se puede llegar a la meta y alcanzar todos y cada uno de nuestros sueños.

A mi Madre muy especialmente, por representar la fuerza, el amor y el ejemplo de una mujer luchadora que ante cualquier circunstancia ha salido siempre adelante.

A mi Hermana, por ser mi mayor apoyo e inspiración para seguir adelante, quien por tan sólo existir, me anima y trae luz hasta al más oscuro de mis días.

A mis Abuelitos, mis ángeles en el cielo.

Y por último, pero sin ser menos importantes, a mi Familia y Amigos, por ese gran apoyo brindado siempre de manera incondicional.

**CEDEÑO MACÍAS VICTOR XAVIER**

## **DEDICATORIA**

Dedico este triunfo importante en mi vida uno de los logros alcanzados el culminar mi carrera y llegar ser una profesional.

Lo más importante de mi vida, dedico esta parte a mi querida madre por darme fuerza y ser la persona que más adoro, por inculcarme valores para cumplir mis logros de superación, y a mis hermanos por darme apoyo mutuo; y en si incentivar los conocimientos adquiridos en mi escuela de ingeniería civil.

Le doy gracias a Dios por darme fuerza para luchar y superarme en cada momento, gracias a los docentes por darme conocimientos en esta escuela, y a mis compañeros por ser parte de mi vida; en lo profesional y amistad.

GRACIAS

**ROMERO MARCILLO ROCIO ELIZABETH**