

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

**Facultad de Ingeniería en Ciencias Agropecuarias y
Ambientales**

Escuela de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables

“CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES FUENTES HÍDRICAS Y LINEAMIENTOS DE CONSERVACIÓN EN LA CUENCA BAJA DEL RÍO MIRA, PROVINCIA DEL CARCHI”

**Tesis previa a la obtención del Título de Ingeniero en Recursos
Naturales Renovables**

AUTOR:

LUIS WILMER VILCA FUENTES

DIRECTOR:

ING. GUILLERMO BELTRAN

IBARRA – ECUADOR

2008

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

**Facultad de Ingeniería en Ciencias Agropecuarias y
Ambientales**

Escuela de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables

**“CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES
FUENTES HÍDRICAS Y LINEAMIENTOS DE
CONSERVACIÓN EN LA CUENCA BAJA DEL RÍO
MIRA, PROVINCIA DEL CARCHI”**

TESIS

Presentada al Comité Asesor como requisito parcial para obtener el título de:

INGENIERO EN RECURSOS NATURALES RENOVALES

APROBADA:

Ing. Guillermo Beltrán.

DIRECTOR

Dr. Patricio Céspedes.

ASESOR

Ing. Fabián Burbano.

ASESOR

Blgo. Galo Pavón.

ASESOR

Ibarra – Ecuador

2008

AGRADECIMIENTO

Mi más sincero agradecimiento a la Universidad Técnica de Norte y en especial a la Escuela de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables, como a todos los distinguidos catedráticos, quienes depositaron en mi sus valiosos conocimientos y amistad.

Un agradecimiento muy especial al Ingeniero Guillermo Beltrán, Director de tesis, quien con su apoyo incondicional, ha hecho posible el desarrollo de esta investigación.

De igual manera queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento, al Biol. Galo Pabón, al Ing. Fabián Burbano y Dr. Patricio Céspedes por su gran ayuda y asesoramiento en las diferentes etapas de este trabajo.

También dejo constancia de mi agradecimiento, al Programa de Desarrollo Cuenca del Río Mira, y en especial al Lic. Vicente Pachacama, por su apoyo incondicional, cofinancia y amistad, al igual que a todos los que conforman el cuerpo técnico de esta institución, a las personas y demás instituciones que facilitaron de alguna manera la información necesaria, para la culminación de esta investigación.

El Autor.

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación producto de mi esfuerzo y perseverancia, se lo dedico a la memoria de mi padre Luis Antonio Vilca Reyes, quien por cosas de la dualidad de la vida no pudo verme concluir mis estudios académicos, pero gracias a las fuertes bases de valores que me inculcó desde pequeño, lo he logrado... Gracias eternamente.

Luis