



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
ESCUELA DE CIENCIAS GEÓLOGICAS Y AMBIENTALES

TESIS DE GRADO
PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE:
INGENIERA AMBIENTAL

TEMA:
“PLAN PILOTO PARA EL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS RECICLABLES
DEL BARRIO SIMÓN BOLÍVAR DEL CANTÓN ECHEANDIA”

AUTOR:
CINTHYA ADELA FRANCO ALARCÓN

GUAYAQUIL – ECUADOR

2014

© DERECHOS DE AUTOR

Yo, Cinthya Adela Franco Alarcón declaro bajo juramento que el proyecto descrito es de mi autoría; sin que haya sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La reproducción total o parcial de este libro en forma idéntica o modificada, escrita a máquina o por el sistema "multigraph", mimeógrafo, impreso, entre otros., no autorizada por los editores, viola derechos reservados.

Cualquier utilización debe ser previamente solicitada.

2014

DIRECTOR DE TESIS

Dr. Wilsón Pozo PhD.

**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
ESCUELA DE CIENCIAS GEOLÓGICAS Y AMBIENTALES**

CALIFICACIÓN QUE OTORGA EL TRIBUNAL QUE RECIBE LA SUSTENTACIÓN Y DEFENSA DEL TRABAJO INDIVIDUAL DE TITULACIÓN: TESIS DENOMINADO: “PLAN PILOTO PARA EL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS RECICLABLES DEL BARRIO SIMÓN BOLÍVAR DEL CANTÓN ECHEANDIA”

AUTOR: CINTHYA ADELA FRANCO ALARCÓN

MIEMBROS DEL TRIBUNAL

CALIFICACIÓN (Números y Letras)

Ing. Minas Víctor Narváez B., M.Sc.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Ing. Glga. Betty Muzzio Aroca

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Ing. Glgo. Luis Veloz Pin

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

**SUSTENTACIÓN Y DEFENSA DE TRABAJO INDIVIDUAL D TITULACIÓN
REALIZADA EN EL AUDITORIUM DE LA FACULTAD, EL DÍA _____
LO CERTIFICO.**

Abg. Jorge Solórzano Cabezas

SECRETARIO DE LA FACULTAD

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios primeramente por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado.

A mi Esposo Nicholas Greatrex y mis hijos Lowell y Ethan, que con mucho amor han sido un pilar fundamental en mi vida, y que han tenido la paciencia para poder esperar por mí

A mis padres y hermanos que en todo momento me han apoyado para continuar y cumplir mis metas y a mi tío Franklin A. que siempre estuvo conmigo cuando lo he necesitado.

AGRADECIMIENTOS

Mi más sincero agradecimiento a la UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL y a los directivos de la Facultad Decana MSc. Carmita Bonifaz de Elao, Subdecano Ing. Glgo. Hugo Lozano, Director Ing. Minas Víctor Narvárez y al Profesor Ing. Glgo. José Veloz, por su incondicional apoyo.

A mi Tutor de tesis, Dr. Wilson Pozo por su dedicación, quien con sus conocimientos y experiencia, ha logrado que termine mis estudios con éxito.

Agradezco a mis profesores que durante toda mi carrera profesional fueron parte de mi formación y en especial al Ing. Erwin Larreta y MSc. Rubén Castro por sus consejos, su enseñanza y sobre todo por su amistad.

A mis amigos Evelyn, Cecibel, Soren, Richard, Stefanny, Mishel, por su ayuda.

A mi grupo de trabajo; Valeria, Andreina, Katherine, Wilsón, Anthony V., Anthony P.

RESUMEN

En el Cantón Echeandía, a causa de la mala disposición final de los residuos sólidos urbanos, se ocasionan pérdidas económicas e insalubridad en las calles, sobre todo el exceso de desechos en el basurero a cielo abierto, afecta al medio ambiente que lo rodea y la comunidad en sus alrededores.

Para la realización de este proyecto es necesario contar con el suficiente soporte y apoyo de la Municipalidad, que se ve obligada a solicitar un estudio para la implementación de un Plan Piloto para el manejo de desechos sólidos reciclables del Barrio Simón Bolívar del cantón Echeandía, para poder cumplir con la disposición del Gobierno Nacional del Ecuador en el Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos, según la disposición del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (MINISTERIO DE COORDINACIÓN DE LA POLÍTICA Y GOBIERNOS AUTONOMOS DESCENTRALIZADOS, 2001) en su artículo 55 establece que los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales son los responsables directos del manejo de sus desechos sólidos. (MAE, 2010)

En la actualidad se realiza la recolección de desechos en horarios y rutas definidas, las cuales se mantendrán, en el estudio lo que se cambiara es la recolección de los diferentes tipos de residuos reciclables, orgánicos y otros (residuos que no se reutilizan), los que tienen para este trabajo un día específico y

hora. Las personas se verán obligadas a acoplarse a los nuevos horarios ya que no se recogerá desechos en el sector que no corresponda a su día.

A fin de dar solución a la necesidad generada de la Municipalidad en cumplir con el Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos (MAE, 2010), se planteó un Plan Piloto para el manejo de desechos sólidos reciclables. A través de la metodología aplicada y la información resultante se concluyó que la carencia de educación y conocimiento en el cuidado del medio ambiente, además la edad de las personas en la comunidad influye en la falta de incentivo para separar los desechos. A partir de los datos del muestreo se obtuvo información real de la cantidad y tipo de residuos que generan en nuestra área de estudio, con estos resultados se demuestra la importancia de ejecutar el Plan Piloto aplicándolo a un sector del cantón con el fin de que se extienda, y así evitar que la Municipalidad se vea en la necesidad de adquirir una nueva localidad en donde crear un nuevo botadero de basura a cielo abierto, con este Plan piloto se disminuirá la cantidad en el volumen de residuos generados a diarios, así la Municipalidad se verá beneficiada económicamente.

ABSTRACT

In the County of Echeandía, poor disposal of solid waste has led to unsanitary streets and has had a negative economic impact. An abundance of uncovered waste amplifies this impact, affecting the surrounding environment and community.

The successful execution of this project requires adequate support from the local municipality. They are required to request a study into handling recyclable solid waste for the implementation of a pilot plan in the Simon Bolivar neighbourhood in the County of Echeandia. This is to comply with the decree by the Ecuadorian Government in the National Program for Integrated Solid Waste Management, according to the Organic Law on Territorial Organization, Autonomy and Decentralization (MINISTERIO DE COORDINACIÓN DE LA POLÍTICA Y GOBIERNOS AUTONOMOS DESCENTRALIZADOS, 2001) Article 55 decrees that the autonomous decentralized government municipalities are directly responsible for managing their solid waste. (MAE, 2010).

At present, defined waste collection schedules and routes are undertaken and will continue. What will change is the collection of different types of recyclable, organic and other (not reused waste) waste, on specific days and times. Citizens will be obliged to adhere to the new times and no waste will be collected in this area that does not correspond to that day.

In order for the municipality to comply with the National Programme for Integrated Solid Waste Management (MAE, 2010), a pilot plan for handling recyclable solid

waste is needed. Through applying the methodology and the information was obtained indicated that there is a lack of education and knowledge in caring for the environment. Results also indicated that the age of the people in the community influences their incentive to separate waste. A sample survey has shown the actual quantity and type of waste generated in our study area. These results demonstrate the importance of implementing the pilot scheme in a section of the county with a view to extend the scheme, and thus prevent the municipality needing to acquire a new area for an open air garbage dump. With this pilot plan, the amount of waste generated daily shall be reduced, with economic benefits to the municipality.