



## FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Propuesta de planta de tratamiento de residuos sólidos en el distrito de Los  
Olivos, año 2015.

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**  
Bachiller en Ingeniería Industrial

**AUTOR**

Tomás Eguiluz, David Samir

**ASESOR**

Mg. Teresa Miranda

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

PRODUCCIÓN

**LIMA - PERU**

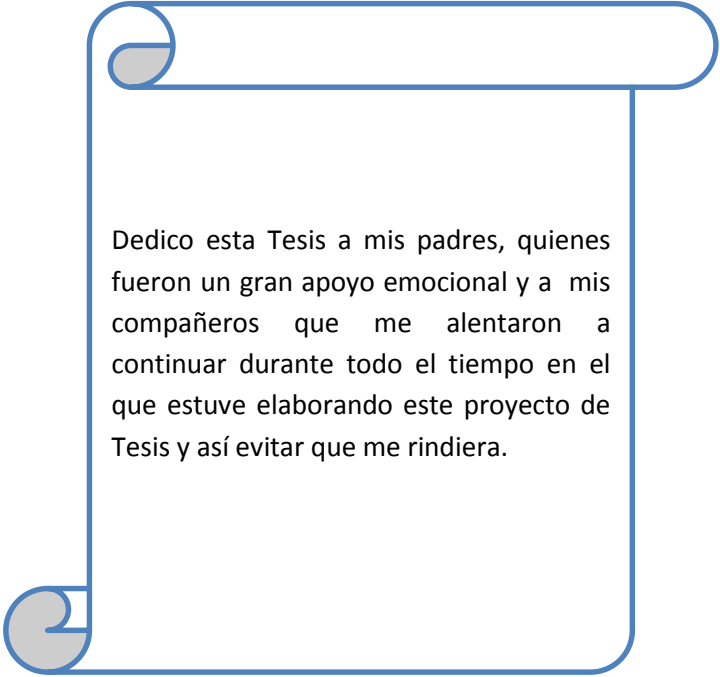
Año 2015

**PÁGINA DEL JURADO**

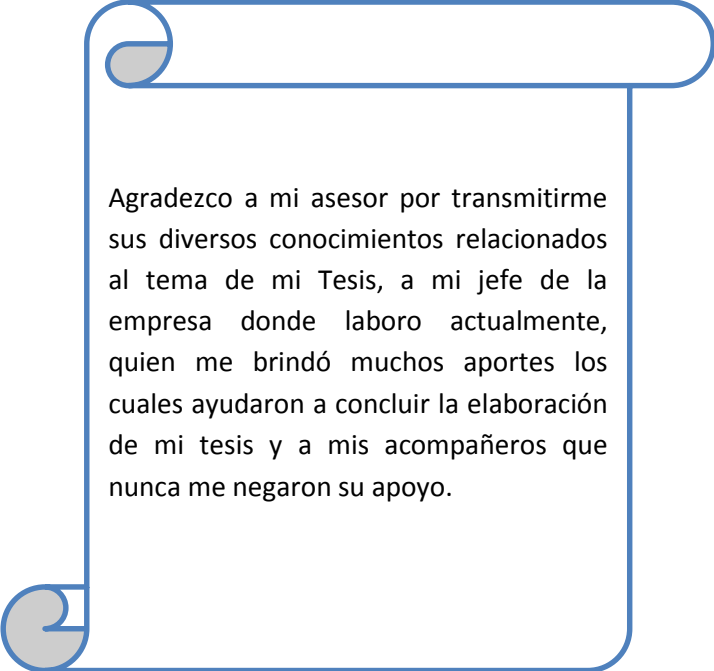
- **PRESIDENTE :** .....

- **SECRETARIO :** .....

- **VOCAL :** .....



Dedico esta Tesis a mis padres, quienes fueron un gran apoyo emocional y a mis compañeros que me alentaron a continuar durante todo el tiempo en el que estuve elaborando este proyecto de Tesis y así evitar que me rindiera.



Agradezco a mi asesor por transmitirme sus diversos conocimientos relacionados al tema de mi Tesis, a mi jefe de la empresa donde laboro actualmente, quien me brindó muchos aportes los cuales ayudaron a concluir la elaboración de mi tesis y a mis acompañeros que nunca me negaron su apoyo.

Yo, David Samir Tomás Eguiluz con DNI N° 47605002, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 25 de Junio del 2015

---

Tomás Eguiluz, David Samir

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada "Propuesta de planta de tratamiento de residuos sólidos", la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Bachiller en Ingeniería Industrial.

## ÍNDICE

CARÁTULA.....	I
ÁGINA DE JURADO.....	II
DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTTO.....	IV
PRESENTACIÓN.....	V
ÍNDICE.....	VI
RESUMEN.....	VII
ABSTRACT.....	VIII
INTRODUCCIÓN.....	1
GENERALIDADES.....	2
PLAN DE INVESTIGACIÓN.....	3
REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	3-4
FORMULACIÓN DE PROBLEMA.....	5
ANTECEDENTES.....	6-10
MARCO TEÓRICO.....	10-17
MARCO CONCEPTUAL.....	17-19
METODOLOGÍA.....	20
- Tipo de estudio.....	20
- Hipótesis.....	21
- Variables.....	23-24
- Población, Muestra y Muestreo.....	24
- Instumentos.....	25
MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS.....	27
RESULTADOS.....	46
DISCUSIÓN.....	47-54
CONCLUSIONES.....	46
RECOMENDACIONES.....	47-54
ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO.....	55-56
ANEXOS.....	57-82

## **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación es de tipo cuantitativo, aplicada, cuyo objetivo es determinar si con la instalación de una planta de tratamiento de residuos sólidos se podrá lograr el mejoramiento en el manejo de los residuos sólidos. La muestra estuvo conformada por 80 viviendas las cuales estaban repartidas en 20 viviendas por cada estrato socioeconómico, esta para la realización del estudio de caracterización de residuos sólidos que permitirá determinar las cantidad de RR.SS que se genera al día en el distrito, así como también las características de los RR.SS que facilitará su segregación y posterior reaprovechamiento. Los datos recolectados fueron procesados y analizados empleando el Ms. Excel 2010 y el software SPSS versión 20. Se evidenció la mejora en el manejo de residuos sólidos con la planta piloto ubicada en el Vivero Municipal de Los Olivos, en el cual se están realizando todas las actividades de manera manual ya que aún no se cuenta con las máquinas necesarios, pero si con los equipos, herramientas y unidades vehiculares. Se ha observado que se puede reaprovechar más del 50% del total de residuos y de esa manera disminuir la cantidad de estos que son destinados a los rellenos sanitarios (disposición final), teniendo en cuenta que los principales problemas están en relación al reaprovechamiento de residuos, recolección y disposición final. A través de la prueba estadística “Prueba – Z” se probó, con un nivel de significancia de 5%, que con la instalación de una planta de tratamiento de residuos sólidos se podrá mejorar el manejo de los residuos sólidos (recolección, reaprovechamiento y disposición final).

**Palabras claves:** Estudio de Caracterización, Segregación, disposición final.



## **ABSTRACT**

This research is quantitative, applied, which aims to determine whether the installation of a plant for treatment of solid waste can be achieved in improving the management of solid waste. The sample consisted of 80 houses which were spread over 20 dwellings per socioeconomic stratum, is for the study of solid waste characterization will determine the amount of RR.SS generated daily in the district, and also the characteristics of the SR to facilitate their separation and subsequent reuse. The collected data were processed and analyzed using Ms. Excel 2010 and SPSS software version 20. It was evident improvement in the management of solid waste with the pilot plant located in the Municipal Nursery in Los Olivos, which are taking place all manually activities and still do not have the necessary machines, but with the equipment, tools and vehicle units. It has been observed that you can reuse over 50% of total waste and thus reduce the number of these that are destined to landfills (disposal), considering that the main problems are related to the reuse of waste , collection and disposal. Through statistical testing "Test - Z" was tested with a significance level of 5%, with the installation of a treatment plant of solid waste may improve the management of solid waste (collection, reuse and disposal end).

**Keywords:** Characterization Study, segregation, disposal.