



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**

“Propuesta de un Plan de Manejo Ambiental para los Residuos Sólidos en la Comunidad
Traperos de Emaús Trujillo - 2019”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Ambiental

AUTORES:

Carranza Candia, Edwards Ruben (ORCID: 0000-0001-8799-9387)

Rodríguez Quispe, Walter André (ORCID: 0000-0001-9454-839x)

ASESORES:

Dr. Quezada Álvarez, Medardo Alberto (ORCID: 0000-0002-0215-5175)

Dr. Cruz Monzón, José Alfredo (ORCID: 0000-0001-9146-7615)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Tratamiento y Gestión de los Residuos

TRUJILLO-PERÚ

2020

Dedicatoria

El mérito de este trabajo va dedicado a dios, quien nos guio en cada paso, por fortalecer e iluminar nuestras mentes y por haber puesto en nuestro camino a aquellas personas que han sido nuestro soporte y compañía durante todo este proceso.

También va dedicado a nuestros Padres, por darnos la vida, por su amor, por su apoyo incondicional y por haber creído siempre en nosotros.

Agradecimiento

Agradecer a la Universidad Cesar Vallejo por ser el alma mater donde se nos dio la formación profesional – educativa que adquirimos durante 5 años.

A nuestro asesor el Dr. Quezada Álvarez, Medardo Alberto por todo el apoyo y guía brindado, que fueron claves en el desarrollo de esta investigación.

A nuestras familias por el apoyo recibido desde el inicio de nuestras etapas universitarias, por sus constantes motivaciones hacia nosotros.

Y finalmente, al Gerente César Arellano Timana por permitirnos realizar nuestra tesis en la Comunidad Traperos de Emaús, nuestro más querido agradecimiento.


Página del jurado

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
--	---------------------------------------	---

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don
 (a).....*Serrano Sandra Ewers Ruben*.....
 cuyo título es:.....*Propuesta de un Plan de Manejo Ambiental para*
*los Residuos Sólidos en la Comunidad Traperos de Eneña*
*Trujillo - 2019*.....

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por
 el estudiante, otorgándole el calificativo de: ...*15*...(número)
*Quince*.....(letras).

Trujillo (o Filial).....*07*.....de...*02*... del 20*20*.



 PRESIDENTE
 Dr. Alfredo Cruz Monzón



 SECRETARIO
 Ms. Walter Moreno Eustaquio



 VOCAL
 Dr. Alberto Quezada Álvarez

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------


Página del jurado

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
---	---------------------------------------	---

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don
 (a) RODRÍGUEZ QUISEPÉ, WALTER ANDRÉ
 cuyo título es: PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA
LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA COMUNIDAD TRAPEROS DE EMAUS
TRUJILLO - 2019

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por
 el estudiante, otorgándole el calificativo de: 15 (número)
QUINCE (letras).

Trujillo (o Filial) 07 de 02 del 2019



 PRESIDENTE
 Dr. Alfredo Cruz Monzón



 SECRETARIO
 Ms. Walter Moreno Eustaquio



 VOCAL
 Dr. Alberto Qúezada Álvarez

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

Declaratoria de autenticidad

Declaratoria de Autenticidad

Yo, **EDWARS RUBEN CARRANZA CANDIA**, identificado con DNI N° 71307257, estudiante de la escuela profesional de INGENIERÍA AMBIENTAL de la Universidad Cesar Vallejo sede TRUJILLO; a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo declaro 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.

Trujillo, 05 de julio de 2019



Edwars Ruben Carranza Candia

DNI: 71307257


Declaratoria de autenticidad

Declaratoria de Autenticidad

Yo, **WALTER ANDRÉ RODRÍGUEZ QUISPE**, identificado con DNI N° 46181630, estudiante de la escuela profesional de INGENIERÍA AMBIENTAL de la Universidad Cesar Vallejo sede TRUJILLO; a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo declaro 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.

Trujillo, 05 de julio de 2019



Walter André Rodríguez Quispe
DNI: 71307257

Índice

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Página del jurado.....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	vi
Índice.....	viii
Índice de figuras.....	ix
Índice de tablas.....	x
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MÉTODO.....	9
2.1. Tipo y diseño de investigación.....	9
2.2. Operacionalización de variables.....	10
2.3. Población, muestra y muestreo.....	11
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	11
2.5. Procedimiento.....	11
2.6. Método de análisis de datos.....	12
2.7. Aspectos éticos.....	12
III. RESULTADOS.....	13
IV. DISCUSIÓN.....	18
V. CONCLUSIONES.....	22
VI. RECOMENDACIONES.....	23
REFERENCIAS.....	24
ANEXOS.....	29

Índice de figuras

Figura 1: Ubicación de la empresa traperos de emáus en trujillo – Google Earth.....	8
Figura 2: Organigrama de la empresa.....	33
Figura 3: Flujograma del manejo de los residuos	34
Figura 4: Descarga de los residuos	35
Figura 5: Compactación de cartón.....	35
Figura 6: Taller de soldadura	35
Figura 7: Almacenamiento de los RAEE.....	35
Figura 8: Clasificación de plásticos	36
Figura 9: Taller de carpintería.....	36
Figura 10: Recojo de los residuos solidos.....	36
Figura 11: Traslado para la comercialización como residuos reutilizables	36
Figura 12: Los tesistas en el área de almacenamiento temporal de los RAEEES	37
Figura 13: Traslado de los residuos peligrosos y RAEEES a la planta de tratamiento.....	37

Índice de tablas

Tabla 1: Clasificación de los residuos sólidos.....	7
Tabla 2: Operacionalización de variables	10
Tabla 3: Matriz de identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales.....	10
Tabla 4: Matriz de identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales.....	16
Tabla 5: Impacto ambiental significativos	17
Tabla 6: Criterios de valoración de impactos ambientales.....	38

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo proponer un plan de manejo ambiental para los residuos sólidos en la Comunidad Traperos de Emaús Trujillo. El tipo de investigación fue aplicado, tanto la población como la muestra son todos los residuos sólidos que se manejan en la empresa, el instrumento utilizado fue una matriz de identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales. Como resultados se obtuvieron: el diagnóstico ambiental, la matriz de identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales y la identificación de los impactos ambientales más significativos. Como conclusión obtuvimos lo siguiente; que el nivel significativo (n.s) de cada actividad se obtuvo en recolección de los residuos un n.s de 4.4 en generación de ruido y 3.3 en vibraciones, en descarga de los residuos un n.s de 3.2 en generación de material particulado (g.m.p), en compactación del cartón un n.s de 3.9 en (g.m.p), en clasificación de plásticos un n.s de 3.7 en generación de olores y 3.9 en (g.m.p), en almacenamiento de residuos peligrosos un n.s de 4.2 en (g.m.p), en almacenamiento temporal de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) un n.s de 4.2 en (g.m.p), en taller de carpintería un n.s de 4 en (g.m.p) y 3.5 en generación de ruido, en taller de soldadura un n.s de 3.8 en (g.m.p) y 4 en generación de ruido y 3.3 en generación de residuos y residuos peligrosos, en traslado para la comercialización como residuos reutilizables un n.s de 3.6 en (g.m.p) y en traslado de los residuos peligrosos y Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEES) a la planta de tratamiento un n.s de 3.6 en (g.m.p). Luego se propuso el plan de manejo ambiental con el organigrama y flujograma para la comunidad traperos de Emaús.

Palabras clave: Plan de manejo ambiental, residuos sólidos, identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales.

Abstract

The objective of this research was to propose an environmental management plan for solid waste in the Trapero Community of Emmaus Trujillo. The type of research was applied, both the population and the sample are all solid waste that are handled in the company, the instrument used was a matrix of identification of aspects and assessment of environmental impacts. As results were obtained: the environmental diagnosis, the identification matrix of aspects and assessment of environmental impacts and the identification of the most significant environmental impacts. In conclusion we obtained the following; that the significant level (ns) of each activity was obtained in waste collection a ns of 4.4 in generation of noise and 3.3 in vibrations, in waste discharge a ns of 3.2 in generation of particulate material (g.m.p), in compaction of the cardboard an ns of 3.9 in (g.m.p), in classification of plastics an ns of 3.7 in generation of odors and 3.9 in (g.m.p), in storage of hazardous waste a ns of 4.2 in (g.m.p), in temporary storage of waste of electrical and electronic equipment (WEEE) a ns of 4.2 in (g.m.p), in carpentry workshop a ns of 4 in (g.m.p) and 3.5 in generation of noise, in welding workshop a ns of 3.8 in (g.m.p) and 4 in generation of noise and 3.3 in generation of waste and hazardous waste, in transfer for commercialization as reusable waste a ns of 3.6 in (g.m.p) and in transfer of hazardous waste and Waste Electrical and Electronic Equipment (RAEES) to the treatment plant a ns of 3.6 in (g.m.p). Then the environmental management plan was proposed with the organization chart and flowchart for the Emmaus ragpickers community.

Keywords: Environmental management plan, solid waste, identification of aspects and assessment of environmental impacts.

Acta de Aprobación de Originalidad de Tesis

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
--	---	---

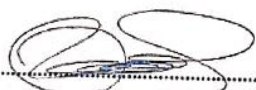
Yo, Dr. Medardo Alberto Quezada Álvarez.....
 docente de la Facultad..... Ingeniería..... y Escuela
 Profesional..... Ingeniería Ambiental..... de la Universidad César Vallejo
Trujillo..... (precisar filial o sede), revisor (a) de la tesis titulada:

"PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA LOS RESIDUOS...
 SÓLIDOS EN LA COMUNIDAD TRAPEROS DE EMAUS TRUJILLO - 2019.....

del (de la) estudiante RODRIGUEZ QUISPE, WALTER ANDRÉ.....
 constato que la investigación tiene un índice de
 similitud de 24% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las
 coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis
 cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la
 Universidad César Vallejo.

Lugar y fecha Trujillo, 18 de Octubre del 2020..



 Firma

Dr. Medardo Alberto, Quezada Álvarez

DNI: 18110481

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------