

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB- 12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/1

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): SHIRLY LINETH **APELLIDOS:** CARRANZA NEGRETTE

NOMBRE(S): ELIZABETH **APELLIDOS:** DIAZ HERNANDEZ

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): JUAN CARLOS **APELLIDOS:** SAYAGO ORTEGA

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ESTUDIO PARA EL DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ACTUAL DE RECOLECCIÓN, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS GENERADOS EN LA COMUNA NO. 8 DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA, NORTE DE SANTANDER

RESUMEN

Este proyecto tiene como finalidad realizar un diagnóstico del sistema actual de recolección, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos generado en la comuna No. 8 de la ciudad de San José de Cúcuta. Se realiza un estudio de tipo descriptivo con recolección de datos por medio de trabajo de campo. En los resultados se presenta el diagnóstico técnico y operativo del sistema actual de recolección, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos generados en la ciudad. También se verifica el cumplimiento de la normatividad vigente según RAS 2000 por parte del sistema de recolección, tratamiento y disposición final de estos residuos. Por medio del trabajo de campo se realiza el reconocimiento de la zona de estudio para cuantificar los residuos a través de monitoreo a suscriptores. Seguidamente, se realiza la caracterización de los residuos sólidos generados en esta comuna y se aplican encuestas a los usuarios del servicio de aseo urbano, para conocer sobre el número de personas en la vivienda, costumbres de reciclaje y opiniones sobre el servicio.

PALABRAS CLAVE: Residuos sólidos, tratamiento de residuos, RAS 2000, reciclaje.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 123 **PLANOS:** **ILUSTRACIONES:** **CD ROOM:** 1

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
Fecha	24/10/2014	Fecha	05/12/2014	Fecha	05/12/2014

COPIA NO CONTROLADA

ESTUDIO PARA EL DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ACTUAL DE RECOLECCIÓN,
TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS GENERADOS EN
LA COMUNA NO. 8 DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA, NORTE DE SANTANDER

SHIRLY LINETH CARRANZA NEGRETTE

ELIZABETH DIAZ HERNANDEZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUIOS DE INGENIERÍA CIVL

SAN JOSE DE CUCUTA

2017

ESTUDIO PARA EL DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ACTUAL DE RECOLECCIÓN,
TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS GENERADOS EN
LA COMUNA NO. 8 DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA, NORTE DE SANTANDER

SHIRLY LINETH CARRANZA NEGRETTE

ELIZABETH DIAZ HERNANDEZ

Trabajo de gardo presentado como requisito para optar al titulo de:

Ingeniera Civil

Director

JUAN CARLOS SAYAGO ORTEGA

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUIOS DE INGENIERÍA CIVL

SAN JOSE DE CUCUTA

2017

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 22 DE DICIEMBRE DE 2016 HORA: 10:00 a. m.

LUGAR: SALA 3 – EDIFICIO CREAD - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: "ESTUDIO PARA EL DIAGNOSTICO DEL SISTEMA ACTUAL DE RECOLECCION, TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS GENERADOS EN LA COMUNA No. 8, DE SAN JOSE DE CUCUTA".

JURADOS: ING. NELSON JAVIER CELY CALIXTO
ING. JORGE ENRIQUE BUITRAGO CASTILLO

DIRECTOR: INGENIERO JUAN CARLOS SAYAGO ORTEGA

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
SHIRLY LINETH CARRANZA NEGRETTE	1111867	4,0	CUATRO, CERO
ELIZABETH DIAZ HERNANDEZ	1111869	4,0	CUATRO, CERO

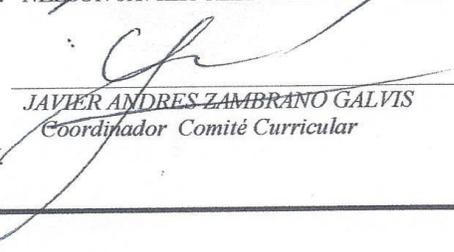
APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS


ING. NELSON JAVIER CELY CALIXTO


ING. JORGE ENRIQUE BUITRAGO CASTILLO

Vo. Bo.


JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

Contenido

	pág.
Introducción	15
1. Problema	16
1.1 Título	16
1.2 Planteamiento del Problema	16
1.3 Formulación del Problema	18
1.4 Justificación	18
1.5 Objetivos	20
1.5.1 Objetivo general	20
1.5.2 Objetivos específicos	20
1.6 Alcances y Limitaciones	21
1.6.1 Alcances.	21
1.6.2 Limitaciones.	21
1.7 Delimitaciones	21
1.7.1 Delimitación espacial	21
1.7.2 Delimitación temporal	21
1.7.3 Delimitación conceptual	21
2. Marco Referencial	29
2.1 Marco Contextual	29
2.2 Marco Teórico	34
2.2.1 Estimación de la población	34
2.2.2 Caracterización de los residuos sólidos	35
2.2.3 Determinación de variables a considerar en la selección del sistema	38

2.2.4 Composición de los residuos sólidos	44
2.2.5 Cadena de custodia	46
2.2.5.1 Procedimiento	46
2.2.6 Separación en la fuente de residuos sólidos	50
2.2.7 Frecuencia de recolección de residuos sólidos	51
2.2.7.1 Recolección convencional	51
2.2.7.2 Recolección selectiva	52
2.2.8 Requisitos obligatorios que se deben cumplir en la actividad de transporte de residuos sólidos	54
2.2.9 Aprovechamiento en los planes de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS)	55
2.2.10 Procedimiento para la localización de áreas de disposición final mediante la técnica de relleno sanitario	55
2.3 Marco Legal	57
2.4 Antecedentes	58
3. Diseño Metodológico	66
3.1 Tipo de Investigación	66
3.2 Población	67
3.3 Muestra	67
4. Municipio de San José de Cúcuta	68
4.1 Historia de San José de Cúcuta	69
4.2 Geografía de San José de Cúcuta	73
4.3 Ubicación de San José de Cúcuta	74
4.4 Ecología de san José de Cúcuta	75
4.5 Economía de San José de Cúcuta	76

4.6 Vías de Comunicación de San José de Cúcuta	78
4.7 Clima de San José de Cúcuta	78
4.8 Espacio Publico de San José de Cúcuta	79
4.9 Transporte Urbano y Sistemas de Movilidad san José de Cúcuta	80
4.10 Dimensión Ambiental San José de Cúcuta	81
5. Diagnóstico del sistema actual de recolección, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos generado en la comuna no. 8 de san José de Cúcuta	83
5.1 Diagnostico Técnico – Operativo	83
5.1.1 Componente de tratamiento y/o aprovechamiento	83
5.1.2 Componente de disposicion final	84
6. Verificar si el Actual Sistema de Recolección, Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos de la Ciudad, Cumple con la Normatividad Vigente (Título F. Ras2000)	90
7. Caracterización Fisica de los Residuos Sólidos en la Comuna no. 8 de San José de Cúcuta	94
7.1 Realización de la Prueba Piloto Para Determinar la Muestra para la Comuna no. 8 de San José de Cúcuta	95
7.2 Caracterización Física de los Residuos Sólidos	97
7.2.1 Uso residencial	100
7.2.2 Uso comercial	101
7.2.3 Uso institucional	101
7.3 Densidad Suelta de los Residuos Sólidos	102
7.4 Contenido de Humedad de los Residuos Sólidos	104
7.4.1 Uso residencial	105
7.4.2 Uso comercial	106

7.4.3 Uso institucional	107
7.5 Producción Percapitade los Residuos Sólidos	107
7.5.1 Uso residencial	108
7.5.2 Uso comercial	108
8. Caracterización Química de los Residuos Sólidos en la Comuna no. 8 de San José de Cúcuta	110
8.1 Medida de Ph en los Lixiviados de los Residuos Sólidos	110
8.1.1 Uso residencial	111
8.1.2 Uso comercial	112
8.1.3 Uso institucional	112
8.2 Formula Quimica de los Residuos Sólidos	112
8.2.1 Uso residencial	113
8.2.2 Uso comercial	113
8.2.3 Uso institucional	114
8.3 Poder Calorífico de los Residuos sólidos	114
9. Aplicación de Encuestas a la Comuna no. 8 de San Jose de Cúcuta	116
9.1 Muestra	116
9.2 Resultados	116
10. Conclusiones	119
11. Recomendaciones	122
Referencias Bibliográficas	123