

	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): DIEGO ANDRES APELLIDOS: QUINTERO URON

NOMBRE(S): CARLOS ALBERTO APELLIDOS: DIAZ CONTRERAS

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): JUAN CARLOS APELLIDOS: SAYAGO ORTEGA

CODIRECTOR:

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): CARACTERIZACION DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS QUE SE PRODUCEN EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SAN CAYETANO

RESUMEN

Este proyecto realizó una caracterización de los residuos sólidos que se producen en el casco urbano del municipio de San Cayetano, Norte de Santander. Para ello, se realizó una investigación tipo descriptiva ya que permitió medir cada una de las independientemente. Para la recolección de datos se implementó la caracterización física de los residuos sólidos en el casco urbano para obtener la información de la distribución de las viviendas por uso residencial, comercial e industrial; como se planteó en el anteproyecto. Como población se abordó a los habitantes del municipio de San Cayetano, quienes se tuvieron en cuenta para realizar los estudios. Para la muestra, se seleccionó el casco urbano del municipio de San Cayetano, Norte de Santander. Se calculó, la producción de residuos sólidos por habitante-día, para el casco urbano del municipio de San Cayetano, Norte de Santander. Seguidamente, se logró calcular la composición física de los residuos sólidos para el casco urbano. Posteriormente, se determinó el contenido de humedad y el Ph de la masa degradable de los residuos sólidos producidos en el casco urbano del municipio. Finalmente, se propuso realizar una estrategia de prevención, minimización, reducción, reciclaje y reusó de los residuos sólidos generados en el casco urbano del municipio de San Cayetano.

PALABRAS CLAVE: residuos sólidos, caracterización, casco urbano, estrategia de prevención.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 102 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

CARACTERIZACION DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS QUE SE PRODUCEN EN EL
CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SAN CAYETANO

DIEGO ANDRES QUINTERO URON
CARLOS ALBERTO DIAZ CONTRERAS

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2019

CARACTERIZACION DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS QUE SE PRODUCEN EN EL
CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SAN CAYETANO

DIEGO ANDRES QUINTERO URON

CARLOS ALBERTO DIAZ CONTRERAS

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Ingeniero Civil

Director

JUAN CARLOS SAYAGO ORTEGA

Ingeniero civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2019

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 30 DE MAYO DE 2019 HORA: 3:00 p. m.

LUGAR: FU304 - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: "CARACTERIZACION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS QUE SE PRODUCEN EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SAN CAYETANO".

JURADOS: ING. CLAUDIA PATRICIA CHAUSTRE SANCHEZ
ING. JORGE ENRIQUE BUITRAGO CASTILLO

DIRECTOR: INGENIERO JUAN CARLOS SAYAGO ORTEGA.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
DIEGO ANDRES QUINTERO URON	1111423	4,2	CUATRO, DOS
CARLOS ALBERTO DIAZ CONTRERAS	1110608	4,2	CUATRO, DOS

APROBADA



ING. CLAUDIA PATRICIA CHAUSTRE S.



ING. JORGE ENRIQUE BUITRAGO CASTILLO

Vo. Bo.



JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

Contenido

	pág.
Introducción	13
1. Problema	14
1.1 Título	14
1.2 Planteamiento del Problema	14
1.3 Formulación del Problema	15
1.4 Justificación	15
1.5 Sistematización del Problema	16
1.6 Objetivos	17
1.6.1 Objetivo general.	17
1.6.2 Objetivos específicos.	17
1.7 Delimitaciones	18
1.7.1 Espacial.	18
1.7.2 Temporal.	18
1.7.3 Conceptual.	19
1.8 Alcances y Limitaciones	19
1.8.1 Alcances	19
1.8.2 Limitaciones.	20
2. Marco Referencial	21
2.1 Antecedentes	21
2.1.1 A nivel internacional	21
2.1.1.1 A nivel internacional	23
2.1.2 A nivel nacional	24

2.1.2.1 A nivel nacional	24
2.1.3 A nivel regional	25
2.1.3.1 A nivel regional	26
2.2 Marco Contextual	27
2.3 Marco Teórico	30
2.4 Marco Conceptual	37
2.5 Marco Legal	43
3. Diseño Metodológico	45
3.1 Tipo de Investigación	45
3.2 Población y Muestra	46
3.2.1 Población	46
3.2.2 Muestra.	46
4. Municipio de San Cayetano, Norte de Santander	47
4.1 Reseña Histórica	47
4.2 Descripción Física	49
4.3 Vias de Comunicación	51
4.4 Geología	52
4.5 Hidrologia	58
4.6 Clima	59
4.7 Relieve	60
5. Caracterización Física de los Residuos sólidos en el Casco Urbano del Municipio de San Cayetano, Norte de Santander	61
5.1 Prueba Piloto para la Caracterización de Residuos Sólidos	61
5.2 Producción Per Capita de los Residuos sólidos Producidos en el Casco Urbano del	

Municipio de San Cayetano	64
5.3 Composición Física de los Residuos sólidos Producidos en el Casco Urbano del Municipio de San Cayetano	65
5.4 Contenido de Humedad de los Residuos sólidos Producidos en el Casco Urbano del Municipio de san Cayetano	71
5.5 Densidad Suelta de los Residuos Sólidos Producidos en el Casco Urbano del Municipio de san Cayetano	75
5.6 Ph de los Residuos sólidos Producidos en el Casco Urbano del Municipio de San Cayetano	77
5.7 Composición Química de los Residuos sólidos Producidos en el casco Urbano del Municipio de san Cayetano	79
5.8 Poder Calorífico de los Residuos Sólidos Producidos en el Casco Urbano del Municipio de San Cayetano	84
6. Encuesta sobre el Manejo de los Residuos Sólidos en el casco Urbano del Municipio de San Cayetano, norte de Santander	85
7. Comparación de las Características Físico-Químicas de los Residuos Sólidos Producidos en el Casco Urbanos de los Municipios del Zulia, Hací y San Cayetano	89
8. Estrategia de Reciclaje para el casco Urbano del Municipio de san Cayetano	92
9. Conclusiones	95
10. Recomendaciones	100
Referencias Bibliográfica	101