

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

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR:

NOMBRES: CARLOS RAÚL

APELLIDOS: CARRILLO GARCÍA

NOMBRES: DIEGO FERNANDO

APELLIDOS: OTÁLORA DUQUE

FACULTAD: DE INGENIERIAS

PLAN DE ESTUDIOS: DE INGENIERÍA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRES: JUAN CARLOS

APELLIDOS: SAYAGO ORTEGA

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SOLIDOS QUE SE PRODUCEN EN ÁREA URBANA DE EL MUNICIPIO DE ARBOLEDAS, NORTE DE SANTANDER.

RESUMEN:

El presente estudio realizo para conocer como se caracterizan los residuos sólidos generados en el área urbana del Municipio de Arboledas. El cual se encuentra conformada por 8 barrios según el EOT (Esquema de Ordenamiento Territorial). Los resultados de este estudio se constituyen como una herramienta fundamental para la planeación de todas las operaciones que conforman el Manejo Integral de Residuos Sólidos, desde su manipulación, recolección y almacenamiento domiciliario hasta la disposición final.

PALABRAS CLAVE: Almacenamiento, manipulación, recolección, residuos sólidos.

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 88

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

CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SOLIDOS QUE SE PRODUCEN EN ÁREA
URBANA DE EL MUNICIPIO DE ARBOLEDAS, NORTE DE SANTANDER

CARLOS RAÚL CARRILLO GARCÍA
DIEGO FERNANDO OTÁLORA DUQUE

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

2019

CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SOLIDOS QUE SE PRODUCEN EN ÁREA
URBANA DEL MUNICIPIO DE ARBOLEDAS, NORTE DE SANTANDER

CARLOS RAÚL CARRILLO GARCÍA
DIEGO FERNANDO OTÁLORA DUQUE

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título Ingeniero Civil

Director

JUAN CARLOS SAYAGO ORTEGA

Ingeniero Civil

Esp. GEPUR - MSc. Gerencia de Empresas

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: 12 DE NOVIEMBRE DE 2019 HORA: 4:30 p. m.
LUGAR: LABORATORIO DE TOPOGRAFIA - UFPS
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL
TITULO DE LA TESIS: "CARACTERIZACION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS QUE SE PRODUCEN EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARBOLEDAS, NORTE DE SANTANDER".
JURADOS: ING. GERSON LIMAS RAMIREZ
ING. FRANCISCO JAVIER SUAREZ URBINA
DIRECTOR: INGENIERO JUAN CARLOS SAYAGO ORTEGA.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
CARLOS RAUL CARRILLO GARCIA	2110030	4,2	CUATRO, DOS
DIEGO FERNANDO OTALORA DUQUE	2110021	4,2	CUATRO, DOS

APROBADA



ING. GERSON LIMAS RAMIREZ



ING. FRANCISCO JAVIER SUAREZ URBINA

Vo. Bo.



JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

Tabla de contenido

	Pág.
Introducción	12
1. El problema	14
1.1 Título	14
1.2 Planteamiento del problema	14
1.3 Formulación del problema	16
1.4 Justificación	17
1.5 Sistematización del problema	18
1.6 Objetivos	18
1.6.1 Objetivo General	18
1.6.2 Objetivos Específicos	19
1.7 Delimitaciones	19
1.7.1 Delimitación espacial	19
1.7.2 Delimitación temporal	19
1.7.3 Delimitación conceptual	19
1.8 Alcances y limitaciones	20
1.8.1 Alcances	20
1.8.2 Limitaciones	20
1.9 Marco referencial	20
1.9.1 Antecedentes	20
2. Metodología	23

2.1 Tipo de investigación	23
2.2 Población y muestra	24
2.2.1 Población	24
2.2.2 Muestra	24
3. Información general del municipio de Arboledas Norte de Santander	25
3.1 Diagnóstico del componente general	26
3.1.1 Aspectos de la Dinámica Regional	26
3.1.1.1 <i>El Municipio contexto nacional</i>	26
3.1.1.2 <i>El municipio y su contexto regional</i>	26
3.1.1.3 <i>El Municipio y su contexto urbano – municipal</i>	27
3.1.1.4 <i>El Municipio y su contexto urbano – rural</i>	29
3.1.1.5 <i>El Municipio en el entorno de la cuenca hidrográfica</i>	29
3.1.2 El Territorio Municipal, el Suelo Urbano rural y su perímetro urbano	29
3.1.3 Los sistemas de comunicación urbano-rurales y su contexto regional	30
3.1.4 Geología	30
3.1.5 Hidrología	30
3.1.6 Uso Actual del Suelo	31
3.1.7 Servicios Públicos Domiciliarios	31
3.1.7.1 <i>Acueducto (infraestructura, cobertura y calidad del servicio)</i>	32
3.1.7.2 <i>Alcantarillado (infraestructura, cobertura y calidad del servicio)</i>	33
3.1.7.3 <i>Residuos sólidos</i>	34
4. Caracterización de los residuos sólidos generados en el área urbano del municipio de Arboledas, Norte de Santander	35

4.1 Producción per cápita de los residuos sólidos producidos en el área urbana del municipio de Arboledas	38
4.2 Composición física de los residuos sólidos producidos en el casco urbano del municipio de arboledas	41
4.3 Contenido de humedad de los residuos sólidos producidos en el casco urbano del municipio de Arboledas	46
4.4 Densidad suelta de los residuos sólidos producidos en el casco urbano del municipio de Arboledas	49
4.5 PH de los residuos sólidos producidos en el casco urbano del municipio de Arboledas	50
4.6 Composición química de los residuos sólidos producidos en el casco urbano del municipio de Arboledas	51
4.7 Poder calorífico de los residuos sólidos producidos en el casco urbano del municipio de Arboledas	57
5. Estrategia de prevención, minimización, reducción, reciclaje y reúso de los residuos solidos generados en el área urbana del municipio de Arboledas Norte de Santander	59
5.1 Objetivos de la propuesta	59
5.1.1 Objetivo general	59
5.1.2 Objetivo específicos	59
5.2 Evolución de la disposición de los residuos solidos	59
6. Conclusiones	67
7. Recomendaciones	68
Referencias bibliograficas	69
Anexos	71