



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE (S): DIEGO ARMANDO **APELLIDOS:** CONTRERAS PERNIA

NOMBRE (S): LUIS FELIPE **APELLIDOS:** MARTINEZ ARBOLEDA

NOMBRE (S): JOSE GREGORY **APELLIDOS:** PEREZ TORRES

FACULTAD: EDUCACION ARTES Y HUMANIDADES

PLAN DE ESTUDIOS: ARQUITECTURA

DIRECTOR:

NOMBRE(S): CARLOS HUMBERTO **APELLIDOS:** SEPULVEDA HERNANDEZ

TÍTULO DE LA TESIS: DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN EL ÁREA METROPOLITANA DE CÚCUTA

RESUMEN:

Se analizó y se identificó a partir de un diagnóstico los problemas ecológicos referentes al tema de las basuras en la ciudad y en la región, y a partir de esto se propuso una serie de espacios industriales los cuales pueden suplir la necesidad de seleccionar, tratar y reutilizar toda clase de basura reciclable para el desarrollo de estas prácticas favorables al medio ambiente, y de igual manera impulsar el desarrollo industrial, económico y el sentido de pertenencia de la población hacia su entorno.

Palabras clave: reciclaje, reutilización, renovación, autosostenible, bioclimática.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 242

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

DISEÑO ARQUITECTONICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS
SOLIDOS URBANOS PARA EL AREA METROPOLITANA DE CUCUTA

DIEGO ARMANDO CONTRERAS PERNIA
LUIS FELIPE MARTINEZ ARBOLEDA
JOSE GREGORY PEREZ TORRES

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES
PLAN DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2013

DISEÑO ARQUITECTONICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS
SOLIDOS URBANOS PARA EL AREA METROPOLITANA DE CUCUTA

DIEGO ARMANDO CONTRERAS PERNIA
LUIS FELIPE MARTINEZ ARBOLEDA
JOSE GREGORY PEREZ TORRES

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

Director
CARLOS HUMBERTO SEPULVEDA HERNANDEZ
Arquitecto

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES
PLAN DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2013



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO
PLAN DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA**

Fecha: San José de Cúcuta, 12 de noviembre de 2013

Lugar: Edificio Aula Sur - primer piso

Hora: de las 10:00 a las 12:00 horas

TITULO: "DISEÑO ARQUITECTONICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS EN EL AREA METROPOLITANA DE CUCUTA"

Presentado por: DIEGO ARMANDO CONTRERAS PERNIA Código 1500053
LUIS FELIPE MARTINEZ ARBOLEDA Código 1500068
JOSE GREGORY PEREZ TORRES Código 1500070

Director: CARLOS HUMBERTO SEPULVEDA HERNANDEZ

JURADOS: CLAUDIA PATRICIA RANGEL MORENO
JAVIER ANDRES LEMUS TORRES
CARMEN XIOMARA DIAZ FUENTES

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CODIGO	CALIFICACIÓN	A. M. L.
DIEGO ARMANDO CONTRERAS PERNIA	1500053	4.6	MERITORIA
LUIS FELIPE MARTINEZ ARBOLEDA	1500068	4.6	MERITORIA
JOSE GREGORY PEREZ TORRES	1500070	4.6	MERITORIA


CLAUDIA PATRICIA RANGEL MORENO


JAVIER ANDRES LEMUS TORRES


CARMEN XIOMARA DIAZ FUENTES


MIGUEL PENARANDA CANAL
Coordinador Comité Curricular

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	20
1. DISEÑO ARQUITECTONICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS PARA EL AREA METROPOLITANA DE CUCUTA	22
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	22
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	23
1.3. JUSTIFICACIÓN	23
1.4. OBJETIVOS	34
1.4.1. General	34
1.4.2. Específicos	34
1.5. DELIMITACIÓN	35
1.5.1. Delimitación conceptual	35
1.5.2. Delimitación espacial	39
1.5.3. Delimitación temporal	39
2. REFERENTES TEORICOS	40
2.1. ANTECEDENTES	40
2.1.1. Local / Regional	40
2.1.2. Nacional	62
2.2. MARCO CONTEXTUAL	63
2.3. MARCO TEÓRICO	63

2.4. MARCO LEGAL	66
2.4.1. DECRETO 1713 DE 2002 (Agosto 06), Modificado por el Decreto Nacional 838 de 2005, "Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos".	66
3. METODOLOGÍA	72
3.1. TIPO DE INVESTIGACION	72
3.2. METODO DE INVESTIGACION	72
3.3. ENFOQUE DE INVESTIGACION	73
3.4. POBLACION Y MUESTRA	73
3.5. INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE INFORMACION	74
3.6. TECNICAS DE ANALISIS DE INFORMACION	77
4. ANALISIS DE RESULTADOS	78
4.1 DIAGNOSTICO GENERAL	78
4.1 1. Análisis geográfico	78
4.1. 2. Análisis cultural	79
4.1.3. Origen de los desechos	82
4.2. ANÁLISIS URBANO	90
4.3. DIAGNÓSTICO DEL TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS POR PARTE DE LA EMPRESA	100
4.4. MECANISMO DE SENSIBILIZACION DE LA POBLACION	101
4. 5 PLANTEAMIENTO RUTAS DE LOS CAMIONES RECOLECTORES	103
4.6 PUNTOS LIMPIOS	105

4.7 PROCESOS DE PRODUCCIÓN	109
4.7.1. Procesos de tratamiento de escombros de construcción	109
4.7.2. Proceso de tratamiento de lixiviados	112
4.7.3. Proceso tratamiento de compostaje	114
4.7.4. Proceso producción de energía a base de desechos orgánicos	117
4.7.5. Proceso selección y clasificación de materiales para el reciclaje	119
4.7.6. Proceso reciclaje de metal	121
4.7.7. Proceso reciclaje de vidrio	125
4.7.8. Proceso reciclaje de plástico	128
4.7.9. Proceso reciclaje de madera	131
4.7.10. Proceso de reciclaje de papel	134
4.7.11. Proceso de reciclaje de desechos biológicos	137
4.7.12. Proceso de reciclaje de tetra pack	139
4.7.13. Proceso de reciclaje de neumáticos	142
5. PROPUESTA URBANA Y ARQUITÉCTONICA	145
5.1. SELECCIÓN Y JUSTIFICACION DEL LOTE	145
5.2. CONCEPTO FORMAL	150
5.3. PLANTEAMIENTO Y ZONIFICACION GENERAL	151
5.4. ESTRUCTURA	173
5.5. PROPUESTA ARQUITECTONICA	193
6. CONCLUSIONES	240

7. RECOMENDACIONES

241

BIBLIOGRAFÍA

242