

	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): JUAN MIGUEL **APELLIDOS:** GARCIA PEREZ
NOMBRE(S): CARLOS ANDREY **APELLIDOS:** CORONEL PEREZ

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

DIRECTOR:

NOMBRE(S): HUGO RODRIGO **APELLIDOS:** VERGEL SANCHEZ

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ESTUDIOS URBANISTICOS PARA LA URBANIZACION LAS LUCHADORAS DEL MUNICIPIO DE OCAÑA, NORTE DE SANTANDER

RESUMEN

En este proyecto se realizan los estudios urbanísticos de acueducto, alcantarillado, loteo y vías para disminuir los costos de adquisición de vivienda de la urbanización Las Luchadoras del municipio de Ocaña departamento del Norte de Santander. Se aplica un tipo de investigación descriptivo para el análisis de los elementos básicos para el estudio y diseño de los sistemas de construcción de viviendas. Los resultados presentan los elementos que constituyen los sistemas de acueducto, alcantarillado y viales existentes en la zona del proyecto, con los levantamientos topográficos para la localización de las zonas urbanizables, recreativas, viales, etc. del proyecto de vivienda. Seguidamente, se localizaron los componentes y las estructuras del alcantarillado y el acueducto, y se elaboran los planos del proyecto en Autocad, consignando los elementos y las especificaciones técnicas para su construcción.

PALABRAS CLAVES: Topografía, vivienda de interés social, diseño hidrosanitario.

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 113 **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

ESTUDIOS URBANISTICOS PARA LA URBANIZACION LAS LUCHADORAS DEL
MUNICIPIO DE OCAÑA, NORTE DE SANTANDER

JUAN MIGUEL GARCIA PEREZ
CARLOS ANDREY CORONEL PEREZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2018

ESTUDIOS URBANISTICOS PARA LA URBANIZACION LAS LUCHADORAS DEL
MUNICIPIO DE OCAÑA - NORTE DE SANTANDER

JUAN MIGUEL GARCIA PEREZ

CARLOS ANDREY CORONEL PEREZ

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Tecnólogo en Obras Civiles

Director

HUGO RODRIGO VERGEL SANCHEZ

Ingeniero civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2018



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO
FACULTAD DE OBRAS CIVILES

HORA: 2:00 P.M
FECHA: 10 de Marzo del 2017
LUGAR: CREAD*OCAÑA
JURADOS: JAIMES BARBOSA WILSON ANTONIO
SEPÚLVEDA MONTEJO JAVIER

TITULO DE LA TESIS: "ESTUDIOS URBANISTICOS PARA LA URBANIACIÓN LAS LUCHADORAS DEL MUNICIPIO DE OCAÑA-NORTE DE SANTANDER"

DIRECTOR: VERGEL SANCHEZ HUGO RODRIGO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CODIGO	NOTA	CALIFICACIÓN
CORONEL PEREZCARLOS ANDREY	1421069	3.5	TRES CINCO
GARCIA PEREZ JUAN MIGUEL	1421071	3.5	TRES CINCO

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

FIRMA DE LOS JURADOS:

Código:05837
C.C. 19.431.826 Bhr.

Código: 05751
C.C.

VoBo

COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

Contenido

	pág.
Introducción	16
1. Problema	18
1.1 Título	18
1.2 Planteamiento del Problema	18
1.3 Formulacion del Problema	18
1.4 Objetivos	19
1.4.1 Objetivo general	19
1.4.2 Objetivos específicos	19
1.5 Justificación	19
1.6 Delimitaciones	20
1.6.1 Delimitación espacial	20
1.6.2 Delimitación temporal	20
1.6.3 Delimitación conceptual	20
2. Marco Referencial	21
2.1 Marco Histórico	21
2.1.1 Antecedentes empíricos	21
2.1.2 Antecedentes bibliográficos	22
2.2 Marco Teórico	22
2.3 Marco Conceptual	27
2.4 Marco Legal	28
2.4.1 Obligatoriedad	29

3. Diseño Metodológico	30
3.1 Tipo de Investigación	30
3.2 Población y Muestra	30
3.2.1 Población	30
3.2.2 Muestra	30
3.3 Recolección de Información	30
3.4 Técnicas de Análisis y Procesamiento de Datos	31
3.4.1 La observación	31
3.4.2 La entrevista	31
3.5 Instrumentos para la Recolección de Información	31
4. Presentación de Resultados	33
4.1 Topografía y Trabajo de Campo	33
4.2 Planos Topográficos, Trabajo de Oficina	33
4.2.1 Curvas de nivel	34
4.2.2 Loteo general	34
4.2.3 Planificación urbana del proyecto	34
4.3 Caracterización del Área de Influencia	35
4.3.1 Localización	35
4.3.2 Clima	37
4.3.3 Extensión	38
4.3.4 Temperatura	38
4.3.5 Altura sobre el nivel del mar	38
4.3.6 Hidrografía	39
4.3.7 Límites	40

4.3.8 Vías de comunicación	41
4.3.9 Etnia	41
4.4 Relieve	42
4.5 Economía	45
4.6 Parametros de Diseño	45
4.7 Marco Legal	46
4.8 Obligatoriedad	46
4.9 Sobre Otros Reglamentos Técnicos	46
4.10 Objeto	47
4.11 Aspectos Demográficos	47
4.11.1 Distribución urbanística de la población	47
4.11.2 Proyección de la población	47
4.12 Nivel de Complejidad del Sistema	49
4.13 Parametros de Diseño para los Componentes del Sistema de Acueducto	50
4.13.1 Período de diseño	50
4.14 Evaluación de las Dotaciones de Agua	50
4.14.1 Consumo para uso público, comercial, industrial e institucional	51
4.14.2 Corrección a la dotación neta	51
4.14.3 Perdidas físicas en el sistema	52
4.14.4 Demanda mínima contra incendio	52
4.14.5 Dotación bruta (Db)	52
4.14.6 Coeficiente de consumo máximo diario (k1)	52
4.14.7 Coeficiente de consumo máximo horario (k2)	53
4.15 Caudales de Diseno	53

4.15.1 Caudal medio diario (Qmd)	53
4.15.2 Caudal máximo diario (QMD)	54
4.15.3 Caudal máximo horario (QMH)	54
4.15.4 Caudal de incendio	54
4.15.5 Presiones en la red de distribución	54
4.15.6 Redes de distribución	55
4.15.7 Diámetros de las tuberías en la red de distribución	55
4.15.8 Profundidad de la tubería	55
4.15.9 Acometida domiciliaria	55
4.15.10 Presión de servicio	55
4.15.11 Resumen de los parámetros de diseño	56
4.16 Parámetros de Diseño del Sistema de Evacuación de Aguas Residuales	59
4.17 Normas	60
4.18 Contribución de Aguas Residuales Domésticas y Otros Usos	60
4.18.1 Nivel de complejidad del sistema	61
4.18.2 Proyección de población	61
4.18.3 Aguas residuales domésticas	65
4.18.4 Aguas residuales industriales	65
4.18.5 Aguas residuales comerciales	66
4.18.6 Aguas residuales institucionales	67
4.18.7 Caudal medio diario de aguas residuales (QMD)	68
4.18.8 Conexiones erradas (QCE)	68
4.18.9 Caudales de infiltración	69
4.18.10 Caudal máximo horario (QMH)	70

4.18.11 Factor de mayoración (F)	70
4.18.12 Caudal de diseño	71
4.19 Alcantarillado Pluvial	74
4.20 Especificaciones de Diseño	74
4.20.1 Diámetro interno real mínimo	74
4.20.2 Velocidad mínima	75
4.20.3 Velocidad máxima	75
4.20.4 Pendiente mínima	75
4.20.5 Pendiente máxima	76
4.20.6 Profundidad hidráulica máxima	76
4.20.7 Profundidad mínima a la cota clave	76
4.20.8 Profundidad máxima a la cota clave	76
4.21 Sistema Vial de la Urbanización Las Luchadoras	77
4.21.1 Perfiles viales	77
4.22 Presupuesto de Obra	80
5. Conclusiones	84
6. Recomendaciones	85
Referencias Bibliográficas	87
Anexos	88