



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
DIVISIÓN BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

KARINA MELISSA GALAN LOZANO

FACULTAD: FACULTAD DE INGENIERIAS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

DIRECTOR:

JUAN CARLOS SAYAGO ORTEGA

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ESTUDIO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DE LA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EMCAR DEL MUNICIPIO DE RIO DE ORO, CESAR

PALABRAS CLAVES:

Diagnóstico, comunidad, alcantarillado, acueducto, agua, indicadores, vertimiento, servicios públicos.

RESUMEN

Con el presente estudio se realizó un diagnóstico del sistema de acueducto y alcantarillado del municipio de Rio de Oro – Cesar, evaluando el funcionamiento de la Empresa de Servicios E.M.C.A.R por medio de cálculos de indicadores de cobertura, cumplimiento, calidad, continuidad, análisis físicos, químicos y microbiológicos del agua, teniendo en cuenta también antecedentes históricos de índices de reclamación operativa y comercial del servicio, la eficiencia del recaudo, y con esta información se brindó alternativas para el mejoramiento de las mismas. Este análisis brindo posibles soluciones a los problemas de la calidad del servicio de acueducto y alcantarillado que se presentan en el municipio, ya que estos inconvenientes ocasionan: Problemas de salud pública, contaminación a cuerpos de agua, descontento de la comunidad.

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 86 PLANOS: ___ ILUSTRACIONES: ___ CD ROOM: 1

ESTUDIO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DE LA EMPRESA PRESTADORA
DE SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO E.M.C.A.R DEL
MUNICIPIO DE RIO DE ORO CESAR

KARINA MELISSA GALAN LOZANO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JOSE DE CÚCUTA
2015

ESTUDIO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DE LA EMPRESA PRESTADORA
DE SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO E.M.C.A.R DEL
MUNICIPIO DE RIO DE ORO CESAR

KARINA MELISSA GALAN LOZANO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar por el Título de Ingeniera Civil

Director
JUAN CARLOS SAYAGO
Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JOSE DE CÚCUTA
2015

Agradecimientos

Agradezco en primer lugar a Dios por guiarme, iluminarme y darme dirección para la realización de este proyecto.

Agradecida con la ingeniera Dalia Rodríguez, por todo el apoyo brindado, por su calidad humana, por instruirme y guiarme a realizar este proyecto que hoy tengo el inmenso placer de presentar.

A mi Director, el ingeniero Juan Carlos Sayago, que a su vez fue mi profesor guía, por dedicarme su tiempo, sus herramientas y sus enseñanzas.

Quiero nombrar también a mi tía e ingeniera Jenny lozano, quien en todo momento me brindó sus conocimientos e información técnica que sirvieron como apoyo y guía para la elaboración de los estudios.

A mis hermanos menores Sebastián y Ronald quienes son el motor de mi vida, por quienes con su cariño y amor han hecho de mi un mejor ser humano.

Agradecer a mi hermano Erlin y a mi abuela Milla que sé que al igual que para mí es un día importante, por haber estado conmigo y depositar ese granito de confianza.

Por último, quise dejar a unas personas que son el tronco de este árbol ramificado, que son la fortaleza echa persona, quienes son las que verdaderamente se merecen la evaluación de hoy.... Mis padres Elida Lozano y José German

Dios los bendiga por siempre, por confiar en mí, por tener esa paciencia de guiarme, esa fortaleza para enfrentar mis errores, esa bondad al perdonarme una y otra vez, ese gran amor que brota en cada acto que realizan....

Gracias por todo....

Dedicatoria

Dedico este proyecto de tesis en primer lugar a Dios porque ha estado conmigo en cada paso que doy, cuidándome dándome fortaleza y mucha sabiduría para emprender este logro... A mis padres, pilares fundamentales en mi vida, pues a lo largo de ella han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento, depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mis capacidades. Es por ellos que soy lo que soy ahora. Mi hermano mayor que con su tenacidad y lucha insaciable han hecho de él un ejemplo a seguir y destacar, no solo para mí, sino para mis hermanos menores .A ellos este proyecto, que sin ellos, no hubiese podido ser... Los amo demasiado.

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 28 DE MAYO DE 2015 HORA: 4:30 p. m.

LUGAR: SALA 3 – TERCER PISO EDIFICIO CREAD - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: “ESTUDIOS DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DE LA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, EMCAR DEL MUNICIPIO DE RIO DE ORO, CESAR”.

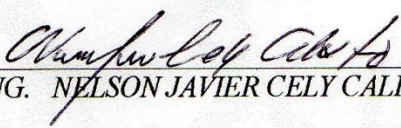
JURADOS: ING. NELSON JAVIER CELY CALIXTO
ING. FERNANDO ORTEGA RINCON

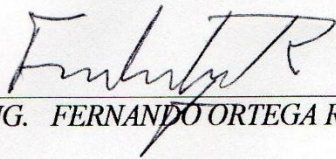
DIRECTOR: INGENIERO JUAN CARLOS SAYAGO ORTEGA.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
KARINA MELISA GALAN LOZANO	1111733	4,3	CUATRO, TRES

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS


ING. NELSON JAVIER CELY CALIXTO


ING. FERNANDO ORTEGA RINCON

Vo. Bo.


JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

CONTENIDO

<u>INTRODUCCION</u>	11
1. <u>TITULO</u>	13
1.1 <u>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</u>	13
1.2 <u>FORMULACION DEL PROBLEMA</u>	14
1.3 <u>OBJETIVOS</u>	14
1.3.1 <u>General.</u>	14
1.3.2 <u>Específicos.</u>	14
1.4 <u>JUSTIFICACION</u>	14
1.5 <u>DELIMITACIÓN</u>	15
1.5.1 <u>Conceptual</u>	15
1.5.2 <u>Espacial</u>	16
1.5.3 <u>Temporal</u>	16
1.5.4 <u>Operativa</u>	16
2. <u>MARCO REFERENCIAL</u>	17
2.1 <u>MARCO HISTORICO</u>	17
2.1.1 <u>El derecho humano al agua potable.</u>	17
2.1.2 <u>La Descentralización En Los Servicios De Acueducto Y Alcantarillado.</u>	19
<u>Agendas Y Prioridades</u>	
2.1.3 <u>Experiencias Nacionales E Internacionales De Optimización De Sistemas</u>	23
<u>De Acueducto Y Alcantarillado.</u>	
2.2 <u>MARCO CONCEPTUAL</u>	25
2.3 <u>MARCO CONTEXTUAL</u>	28
2.4 <u>MARCO TEORICO</u>	29
2.4.1 <u>Estudio de desarrollo</u>	29
2.4.2 <u>Acueducto</u>	30
2.4.2.1 <u>Conocimiento del sistema de acueducto y de la calidad del servicio</u>	31
2.4.3 <u>Alcantarillado</u>	32
2.4.3.1 <u>Alcantarillado combinado.</u>	33
2.4.4 <u>Servicios publicos (LEY 142/94</u>	34
2.4.5 <u>Segmentación y categorización de las personas prestadoras de servicios de</u>	35
<u>acueducto, alcantarillado</u>	
2.4.5.1 <u>Definición de indicadores para la determinación del nivel de riesgo.</u>	35
2.4.5.2 <u>Indicadores agregados utilizados en la metodología de clasificación del</u>	36
<u>nivel de riesgo.</u>	
2.5 <u>MARCO LEGAL</u>	37
3. <u>DISEÑO METODOLOGICO</u>	41
3.1 <u>TIPO DE INVESTIGACION</u>	41
3.2 <u>POBLACIÓN Y MUESTRA</u>	42
3.2.1 <u>Población</u>	42

<u>4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN</u>	43
<u>5. CONCLUSIONES</u>	59
<u>6. RECOMENDACIONES</u>	61
7. <u>BIBLIOGRAFIA</u>	62
<u>ANEXOS</u>	64