



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE (S): PAOLA ANDREA **APELLIDOS:** LIZARAZO HERNANDEZ

NOMBRE (S): _____ **APELLIDOS:** _____

FACULTAD: _____ INGENIERÍA _____

PLAN DE ESTUDIOS: _____ TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES _____

DIRECTOR:

NOMBRE (S): EDGAR **APELLIDOS:** VILLEGAS

TITULO DE LA TESIS: FORMALIZACIÓN Y NORMALIZACIÓN DEL LEVANTAMIENTO
DEL SISTEMA HIDRÁULICOS DE LOS BARRIOS: VEREDA SAN ISIDRO, BRISAS DEL
DORADO, QUEBRADA SECA Y EL PROGRESO DE LA CIUDAD DE CÚCUTA QUE
ESTÁN VINCULADAS A AGUAS KPITAL BAJO LA FIGURA DE PILA PÚBLICA

RESUMEN:

Se informó a los usuarios interesados en adquirir el servicio de agua potable, por medio de una pila pública sobre todo lo relacionado con este tema, realizando una inspección visual de los macro medidores para saber su estado, y si funcionan correctamente. Igualmente, se verificó el estado de la tubería cuando los usuarios reporten daños, o cualquier inconformidad con respecto al servicio de agua en los barrios: Vereda San Isidro, Brisas del Dorado, Quebrada Seca y El Progreso. Por ultimo, se suministró toda la información obtenida en el terreno mediante los formatos de captura, para la actualización de datos de la empresa de los barrios anteriormente mencionados.

Palabras clave: Formalización, normalización, levantamiento, sistema, hidráulicos.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 62

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

FORMALIZACIÓN Y NORMALIZACIÓN DEL LEVANTAMIENTO DEL SISTEMA
HIDRÁULICOS DE LOS BARRIOS: VEREDA SAN ISIDRO, BRISAS DEL
DORADO, QUEBRADA SECA Y EL PROGRESO DE LA CIUDAD DE CÚCUTA
QUE ESTÁN VINCULADAS A AGUAS KPITAL BAJO LA FIGURA DE PILA
PÚBLICA

PAOLA ANDREA LIZARAZO HERNANDEZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES
SAN JOSE DE CUCUTA
2012

FORMALIZACIÓN Y NORMALIZACIÓN DEL LEVANTAMIENTO DEL SISTEMA
HIDRÁULICOS DE LOS BARRIOS: VEREDA SAN ISIDRO, BRISAS DEL
DORADO, QUEBRADA SECA Y EL PROGRESO DE LA CIUDAD DE CÚCUTA
QUE ESTÁN VINCULADAS A AGUAS KPITAL BAJO LA FIGURA DE PILA
PÚBLICA

PAOLA ANDREA LIZARAZO HERNANDEZ

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

Director:
EDGAR VILLEGAS
Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES
SAN JOSE DE CUCUTA
2012

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO
FACULTAD DE INGENIERÍA**

35008-01-00026

HORA: 10:00 A M
FECHA: 13 DE SEPTIOEMBRE DE 2012
LUGAR: DEPARTAMENTO DE FLUIDOS
JURADOS: ING. CLAUDIA PATRICIA CHAUSTRE
ING. JUAN COARLOS SAYAGO

TITULO DEL PROYECTO: FORMALIZACIÓN Y NORMALIZACIÓN DEL LEVANTAMIENTO DEL SISTEMA HIDRÁULICOS DE LOS BARRIOS VEREDA SAN ISIDRO, BRISAS DEL DORADO, QUEBRADA SECA Y EL PROGRESO DE LA CIUDAD DE CÚCUTA QUE ESTÁN VINCULADAS A AGUAS KPITAL BAJO LA FIGURA DE PILA PUBLICA

DIRECTOR: ING EDGAR VILLEGAS

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES	CÓDIGO	NOTA	CALIFICACIÓN
PAOLA ANDREA LIZARAZO HERNÁNDEZ	0922683	4.0	APROBADO

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

FIRMA DE LOS JURADOS





Vo.Bo


ING. FRANCISCO GRANADOS RODRÍGUEZ
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	12
1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA	14
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.2 JUSTIFICACION	14
1.3 OBJETIVOS	15
1.4 DELIMITACION	15
2. REFERENTES TEORICOS	17
2.1 ANTECEDENTES	17
2.2 MARCO TEORICO	17
2.3 MARCO LEGAL	22
3 METODOLOGIA	23
3.1 TIPO DE INVESTIGACION	23
3.2 POBLACION Y MUESTRA	23
3.3 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE INFORMACION	24
3.4 TECNICAS DE ANALISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS	24
3.5 PRESENTACION Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	26
4 DETERMINACION DE LAS PILAS PÚBLICAS, LOS MACRO MEDIDORES Y TODO EL SISTEMA DE TUBERIAS	27
4.1 PROYECTOS A EJECUTAR	27

4.2 ACTIVIDADES TECNICO ADMINISTRATIVAS	45
5. CONCLUSIONES	47
6. RECOMENDACIONES	48
BIBLIOGRAFÍA	49
ANEXOS	50