

|  |  |        |             |
|--|--|--------|-------------|
|  | GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS | Código | FO-SB-12/v0 |
|  | ESQUEMA HOJA DE RESUMEN                        | Página | 1/105       |

## RESUMEN TRABAJO DE GRADO

### AUTORES:

NOMBRE(S) MICHEL KARINA APELLIDOS SILVA PEREZ

FACULTAD: EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

### DIRECTOR (S):

NOMBRE(S) JOSÉ ANTONIO APELLIDOS MARTÍNEZ PÉREZ

**TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS):** TRABAJO DIRIGIDO COMO AUXILIAR EN LA SECRETARIA DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE BOCHALEMA PARA LA FORMULACION DE PROYECTOS, CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA, PRESUPUESTOS, SEGUIMIENTO DE OBRA, VISITAS DE CAMPO Y DEMAS ACTIVIDADES QUE SE REQUIERAN EN EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO

**RESUMEN.** Se realizó mediante trabajo dirigido el cargo como auxiliar en la secretaria de planeación del municipio de Bochalema para la formulación de proyectos, cálculo de cantidades de obra, presupuestos, seguimientos de obra, visitas de campo y demás actividades que se requieran en el desarrollan de la infraestructura del municipio. Llevar registro fotográfico y bitácora de avance de obra. Llevar un control de lo programado vs lo ejecutado.

**PALABRAS CLAVES:** obra, visita de campo, infraestructura, formulación, proyectos.

### CARACTERÍSTICAS

**PÁGINAS:** 105 **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 |

TRABAJO DIRIGIDO COMO AUXILIAR EN LA SECRETARIA DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE BOCHALEMA PARA LA FORMULACION DE PROYECTOS, CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA, PRESUPUESTOS, SEGUIMIENTO DE OBRA, VISITAS DE CAMPO Y DEMAS ACTIVIDADES QUE SE REQUIERAN EN EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO

MICHEL KARINA SILVA PEREZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES  
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2019

TRABAJO DIRIGIDO COMO AUXILIAR EN LA SECRETARIA DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE BOCHALEMA PARA LA FORMULACION DE PROYECTOS, CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA, PRESUPUESTOS, SEGUIMIENTO DE OBRA, VISITAS DE CAMPO Y DEMAS ACTIVIDADES QUE SE REQUIERAN EN EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO

MICHEL KARINA SILVA PEREZ

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Tecnóloga en Obras Civiles

Director:

JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ PÉREZ

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES  
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2019



**ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO  
TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES**

**HORA:** 02:00 p.m.  
**FECHA:** 22/03/2018  
**LUGAR:** SALA DE PROYECCION # 3

**JURADOS:** ING. FRANCISCO JAVIER SUAREZ URBINA  
ING. VICTOR ORLANDO MUTIS SERRANO

**TITULO DEL PROYECTO:** "TRABAJO DIRIGIDO COMO AUXILIAR EN LA SECRETARIA DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE BOCHALEMA PARA FORMULACION DE PROYECTOS, CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA, PRESUPUESTOS, SEGUIMIENTO DE OBRA, VISITAS DE CAMPO Y DEMAS ACTIVIDADES QUE SE REQUIERAN EN EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO"

**DIRECTOR:** ING. JOSE ANTONIO MARTINEZ PEREZ

| NOMBRE DEL ESTUDIANTE     | CÓDIGO  | NOTA |
|---------------------------|---------|------|
| MICHEL KARINA SILVA PEREZ | 1921020 | 3.8  |

FIRMA DE LOS JURADOS

CODIGO: 05242

CODIGO: 02225

VoBo. ING. FRANCISCO GRANADOS RODRIGUEZ  
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

## Tabla de contenido

|                                   | pág. |
|-----------------------------------|------|
| Introducción                      | 11   |
| 1. Problema                       | 13   |
| 1.1 Título                        | 13   |
| 1.2 Planteamiento del problema    | 13   |
| 1.3 Formulación del problema      | 14   |
| 1.4 Objetivos                     | 14   |
| 1.4.1 Objetivo general            | 14   |
| 1.4.2 Objetivos específicos       | 14   |
| 1.5 Justificación                 | 15   |
| 1.6 Alcances y limitaciones       | 16   |
| 1.6.1 Alcances                    | 16   |
| 1.6.2 Limitaciones                | 16   |
| 1.7 Delimitaciones                | 17   |
| 1.7.1 Delimitación espacial       | 17   |
| 1.7.2 Delimitación temporal       | 17   |
| 1.7.3 Delimitación conceptual     | 17   |
| 2. Marco referencial              | 19   |
| 2.1 Antecedentes                  | 19   |
| 2.1.1 Antecedentes empíricos      | 19   |
| 2.1.2 Antecedentes bibliográficos | 19   |
| 2.2 Marco teórico                 | 20   |
| 2.3 Marco conceptual              | 21   |

|   |    |
|---|----|
| 2.4 Marco contextual  | 22 |
| 2.5 Marco legal   | 23 |
| 3. Metodología  | 32 |
| 3.1 Tipo de investigación   | 32 |
| 3.2 Población y muestra   | 32 |
| 3.2.1 Población   | 32 |
| 3.2.2 Muestra.  | 32 |
| 3.3 Instrumentos para la recolección de información   | 33 |
| 3.4 Técnicas de análisis y procesamiento de datos   | 33 |
| 4. Presentación de resultados   | 35 |
| 4.1 Mejoramiento y adecuación de la planta de beneficio animal del municipio de Bochalema, Norte de Santander | 36 |
| 4.2 Cálculo de cantidades   | 36 |
| 4.3 Bitácora de obra N°001  | 51 |
| 4.4 Bitácora de obra N°002  | 54 |
| 4.5 Bitácora obra N°003   | 56 |
| 4.6 Bitácora obra N°004   | 56 |
| 4.7 Bitácora obra N°005   | 60 |
| 5. Control de obra  | 66 |
| 6. Conclusiones   | 91 |
| 7. Recomendaciones  | 92 |
| Referencias bibliográficas  | 93 |

