

Compañía Energética  
**de Occidente**

**ANEXO T**

**PROYECTO TÍPICO PARA REDES DE BAJA TENSIÓN**

<b>LOGO DEL DISEÑADOR</b>	<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b> Versión: XX	<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b> DD/MM/AA
---------------------------	---	---

**FECHA DE RADICACIÓN**

DD/MM/AA

**PROYECTO TÍPICO DE REDES DE BAJA TENSIÓN**  
**COMPAÑÍA ENERGÉTICA DE OCCIDENTE S.A.S. E.S.P.**

## **ÍNDICE**

### **1. MEMORIA DE CALCULO**

#### **1.1. INTRODUCCION**

#### **1.2. ALCANCE**

#### **1.3. LOCALIZACIÓN**

#### **1.4. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA RED**

#### **1.5. RESUMEN GENERAL DE LA RED**

#### **1.6. CÁLCULOS ELECTRICOS Y MECÁNICOS**

#### **1.7. CÁLCULO DE PUESTA A TIERRA**

#### **1.8. CONCLUSIÓN**

### **2. PLANOS**

#### **2.1. PLANO DE LOCALIZACION**

#### **2.2. PLANOS EXISTENTES**

#### **2.3. PLANOS PROYECTADOS**

### **3. PRESUPUESTO**

#### **3.1. RESUMEN GENERAL Y VALOR DEL PRESUPUESTO**

#### **3.2. RESUMEN DE MANO DE OBRA**

#### **3.3. RESUMEN DE MATERIALES**

#### **3.4. PRESUPUESTO DETALLADO DE MANO DE OBRA**

#### **3.5. PRESUPUESTO DETALLADO DE MATERIALES**

### **4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA Y FLUJO DE CAJA**

### **5. ACTUALIZACION BASE DE DATOS DE APOYOS**

## 1. MEMORIA DE CALCULO

### 1.1. INTRODUCCION

El presente proyecto se encuentra acorde a los lineamientos establecido en el documento Criterios de Diseño de Redes de Media y Baja Tensión de Compañía Energética de Occidente S.A.S. E.S.P.

### 1.2. ALCANCE

Este proyecto tiene por alcance \_\_\_\_\_

### 1.3. LOCALIZACIÓN

Este proyecto se encuentra localizado en (especificar zona, municipio, barrio). \_\_\_\_\_

### 1.4. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA RED

La instalación objeto del presente estudio queda definida por las características de la Tabla 1:

**TABLA 1 Características generales del proyecto**

DESCRIPCIÓN	
Tensión de distribución (V)	
Factor de potencia	
Proyecto Rural/Urbano	
Máxima caída de tensión en la red (%)	
Carga de diseño kVA	
Estrato	
Número total de usuarios	
Zona (Centro – Norte - Sur)	





### 1.7. CÁLCULO DE PUESTA A TIERRA

La resistencia de puesta a tierra debe ser menor o igual a 10  $\Omega$  y garantizar que las tensiones de paso y contacto sean inferiores a las máximas admisibles exigidas por el RETIE.

Se realizaron las mediciones de resistividad del suelo y/o la resistencia de puesta a tierra, las cuales son fundamentales para el diseño del sistema de puesta a tierra.

La tabla 6 muestra los resultados de las mediciones de resistividad del terreno.

**Tabla 6. Medida de resistividad del terreno**

Fecha: _____		
Lugar de medición: _____		
Dirección del transformador: _____		
Transformador No: _____		
Estado superficial del terreno    Húmedo <input type="checkbox"/> Seco <input type="checkbox"/>		
Equipo Utilizado: _____		
Método utilizado: _____		
D(m)	$\rho$ ( $\Omega$ -m)	Observaciones
2		
4		
6		

### 1.8. CONCLUSIÓN

De acuerdo a este Proyecto el cual cumple los lineamientos de los Criterios para el Diseño de Media y Baja Tensión de la Compañía Energética de Occidente S.A.S. E.S.P. y el RETIE, se solicita la Aprobación y la Autorización para su construcción y posterior puesta en servicio.

DD de MM de AAAA

Ingeniero Diseñador

Fdo. \_\_\_\_\_

M.P. \_\_\_\_\_

## 2. PLANOS

### 2.1. PLANO DE LOCALIZACION

### 2.2. PLANOS EXISTENTES

### 2.3. PLANOS PROYECTADOS

## 3. PRESUPUESTO

### 3.1. RESUMEN GENERAL Y VALOR DEL PRESUPUESTO

Tabla 7. Resumen general del presupuesto

ITEM	CONCEPTO	VALOR	
1	COSTOS DIRECTOS		
1,1	PRESUPUESTO MANO DE OBRA	K	
1,2	PRESUPUESTO MATERIALES	16%	
1,3	IVA SOBRE MATERIALES		
	<b>VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>		
2	COSTOS INDIRECTOS		
2,1	INSPECTORIA RETIE		
2,2	AIU		
2,3	IVA SOBRE UTILIDAD		
	<b>VALOR TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>		
	<b>VALOR TOTAL PRESUPUESTO</b>		



### 3.5. PRESUPUESTO DETALLADO DE MATERIALES

Tabla 11. Presupuesto detallado de materiales

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	TOTAL	POSTE 1	POSTE 2	...	POSTE n

El presupuesto total es (presupuesto total en letras) \$ Presupuesto en números.

### 4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA Y FLUJO DE CAJA.

### 5. ACTUALIZACION BASE DE DATOS DE APOYOS

Diligenciamiento de los formatos FR.116 (actualización de apoyos).

