

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA Y

MECÁNICA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ELÉCTRICA



TESIS

**“MODELO DE BASE DE DATOS DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN
GEORREFERENCIADO (SIG) PARA LA GESTIÓN ÓPTIMA DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LA EMPRESA ELECTRO SUR
ESTE S.A.A.”**

Presentado por el bachiller:

ELEAZAR CONDORI QQUECCAÑO

Para optar al título profesional de:

INGENIERO ELECTRICISTA

Asesor

Ing. MANUEL LAU PACHECO

CUSCO – PERÚ

2021

RESUMEN

Las empresas eléctricas de distribución necesitan contar con sistemas eficaces de visualización de datos ,eso se está logrando gracias a la utilización de nuevas tecnologías de los sistemas de información geográfica .Como objetivo de esta investigación se buscó simular una nueva forma estructura de bases de datos del Sistema de Información Geográfico acorde a las necesidades de la empresa y la tecnología del medio, con propósitos de mejorar ,optimizar y ofrecer un servicio eficiente al sistema de distribución de energía eléctrica de la empresa Electro Sur Este S.A.A . La metodología en que se basó este estudio, es con un enfoque cuantitativo y con un método de investigación explicativa. El nivel utilizado es explicativo porque su interés busca explicar el por qué el sistema propuesto resulta ser mucho más eficiente para la gestión del sistema de distribución de la empresa eléctrica Electro Sur Este S.A.A, así como también relaciona a las variables Modelo de Sistema Información Georreferenciado (SIG) y Gestión del Sistema de Distribución de energía eléctrica.

Para el trabajo de investigación se tomó en cuenta la población del Sistema de Información Georreferenciado (SIG) que corresponde al sistema de distribución en media y baja tensión de la empresa concesionaria de Electro Sur Este S.A.A. Donde se tuvo como aplicación al Sistema de Información Georreferenciado (SIG) del sistema de distribución en media y baja tensión del alimentador QU-05.

Los resultados de la propuesta con el sistema se dieron en 3 aspectos principales de esta investigación, los cuales son: la actualización de entidades, la digitalización de la topología y la actualización de materiales. En la actualización de entidades por el sistema propuesto DisGeo como única actividad para abrir la ventana del cuadro de diálogo solo se realiza por primera y única vez en el proceso de actualización a diferencia del sistema actual de Electro Sur Este S.A.A, para el proceso de la Digitalización de la topología de las redes eléctricas los dibujos propuestos resultaron ser más sencillos ,donde como ayuda adicional los resultados se mostraron con colores diferentes indicando así el proceso terminado de la actividad ,de esta forma será mucho más cómodo y favorable el manejo de la herramienta computacional y con respecto a la actualización de los materiales en el sistema DisGeo solo se realizó al inicio y solo por una única vez evitándose así el llenado de varios formularios por cada caso que requiera el sistema.

Palabra clave: Sistema Información Georreferenciado, bases de datos, redes eléctricas.
