

Gestión Del Conocimiento Como Activo Crítico En Subestaciones Eléctricas De Edeq: El Rol De La Operación Local Bajo ISO 55001:2024

EMPRESA DE ENERGÍA DEL QUINDÍO – EDEQ
Armenia Quindío – Carrera 21 # 12-03

Sebastian Pineda, Darwin Castro, Daiver Cárdenas, Edwin Guzmán, Andres Marin, Wilman Garcia, William Osorio, Faider Ausecha, Marcos Sánchez, Calet Camacho, Julian Melchor, Edilson Fernández, Carlos Pelaez
Carlos.pelaez@edeq.com.co - EquipoMSLyOL@epmco.onmicrosoft.com

Resumen

La gestión de activos en el sector eléctrico reconoce el conocimiento organizacional como un habilitador clave para decisiones seguras y sostenibles. En subestaciones, la operación local depende del conocimiento tácito del personal, generando riesgos cuando no está documentado. Este trabajo presenta una experiencia en EDEQ para transformar conocimiento tácito en explícito, con base en manuales de fabricante y experiencia operativa. Los resultados evidencian mejoras en estandarización, trazabilidad, confiabilidad operativa y gestión del riesgo, alineadas con ISO 55001:2024.

Antecedentes

La operación local en subestaciones eléctricas se ha desarrollado históricamente a partir de la experiencia del personal, sin una formalización estructurada del conocimiento. Esta condición genera variabilidad en la ejecución de maniobras, dependencia del criterio individual y riesgo ante la rotación del personal.

Adicionalmente, la ausencia de documentación estandarizada limita la trazabilidad de las decisiones operativas, dificulta los procesos de capacitación y restringe la integración del conocimiento dentro del sistema de gestión de activos. Esto evidencia la necesidad de gestionar el conocimiento como un activo organizacional crítico.

Metodología Propuesta

Se realizó la identificación del conocimiento tácito crítico mediante la interacción con personal experto en operación local. Este conocimiento fue contrastado y complementado con información técnica proveniente de manuales de fabricantes y documentación existente.

Posteriormente, se diseñó una estructura estandarizada de instructivos que incluye: condiciones previas de operación, secuencia de maniobras, validaciones técnicas, criterios de

seguridad y consideraciones operativas. Estos instructivos fueron organizados e integrados al sistema de gestión de activos, asegurando su disponibilidad, actualización y trazabilidad.

Resultados



Como resultado, se desarrollaron 30 instructivos de operación local que consolidan más de 300 criterios técnicos aplicables a diferentes niveles de tensión (13,2 kV, 33 kV y 115 kV). Esto permitió estandarizar la ejecución de maniobras y reducir la variabilidad operativa.

Asimismo, se logró disminuir la dependencia del conocimiento individual, fortalecer los procesos de capacitación y mejorar la confiabilidad en la toma de decisiones. La iniciativa contribuyó al fortalecimiento de la gestión del riesgo, la trazabilidad operativa y el incremento del nivel de madurez del sistema de gestión de activos, en alineación con ISO 55001:2024.