



Guía para presentación de trabajos – Entrega de resumen

RES_COL_N_RESTREPO_C_PUELLO_CIMGA2023.pdf

Título del trabajo propuesto:

Incorporación de nuevas tecnologías (Drone) en el mantenimiento de líneas de transmisión de alta tensión en ISA INTERCOLOMBIA

Nombre del primer autor:

Natalia Restrepo Acosta

Teléfono fijo:

601 673 66 52

Móvil:

310 293 4705

Correo electrónico:

narestrepo@intercolombia.com

País:

Colombia

Empresa:

ISA INTERCOLOMBIA

Cargo:

Analista de Mantenimiento

Nombre del segundo autor:

Carlos Rafael Puello Palomino

Teléfono fijo:

601 673 66 52

Móvil:

310 760 3265

Correo electrónico:

crpuello@intercolombia.com

País:

Colombia

Empresa:

ISA INTERCOLOMBIA

Cargo:

Ingeniero de mantenimiento de líneas

Objetivo del trabajo:

Presentar el proceso de incorporación de nuevas tecnologías (Drone) para la ejecución de actividades de mantenimiento y seguimiento a situaciones especiales en las líneas de transmisión de alta tensión de ISA INTERCOLOMBIA.

Resumen del trabajo:

Conectado con la estrategia 2030 de ISA y sus empresas, la transformación digital ha movilizad que, dentro del ciclo de vida de sus activos, se incorporen **nuevas tecnologías** con el propósito de reducir riesgos en el personal ejecutor para lograr eficiencias en costos de mantenimiento y aumentar la confiabilidad de los activos.

Tradicionalmente el mantenimiento de las líneas de transmisión de energía se ejecuta con personal que posee habilidades y destrezas técnicas para ascender a la estructura y con el uso de cámaras se obtiene el registro fotográfico de las fallas identificadas en los componentes.

La incorporación de estas tecnologías requiere una gestión del cambio de manera gradual para evaluar a nivel de costo, riesgo y desempeño, el impacto de la implementación de una herramienta como el dron para la captura de anomalías en las actividades de mantenimiento. Ha sido necesario



certificar, capacitar y entrenar al personal ejecutor con el fin de medir rendimientos que suministre información para el estudio de caso de negocio para la implementación de la herramienta en la empresa.

Se desarrollo un plan piloto para la captura de imágenes con drone en componentes de líneas de transmisión teniendo en cuenta las siguientes variables: corrosión, topografía y accesos. Como resultados de este piloto se obtuvieron unos rendimientos preliminares que se compararon con la ejecución de esta actividad de manera tradicional. Se evidenció que la inspección con drone permite mayor cobertura de los componentes y el rendimiento para la captura de las imágenes es influenciado por los modos de falla particulares del activo.

El uso de la tecnología con Drones es una herramienta aplicable para realizar actividades de inspección de componentes de líneas de transmisión y requiere que la transición a esta tecnología involucre una sinergia entre todas las áreas que sean responsables del ciclo de vida del activo.

Tabla de contenido del trabajo:

1. Introducción
2. Marco teórico
3. Referenciamiento con las filiales del grupo ISA
 - 3.1. Criterios para desarrollo de referenciamiento
 - 3.1.1. ISA CTEEP
 - 3.1.2. ISA TRANSELCA
 - 3.1.3. ISA REP
4. Prueba piloto para la captura de imágenes con drone
5. Evaluación preliminar para la implementación de inspección de líneas de transmisión con el uso de drone.
6. Conclusiones



XXV CONGRESO INTERNACIONAL DE MANTENIMIENTO Y GESTIÓN DE ACTIVOS

26 AL 28 DE ABRIL DE 2023. Bogotá - Colombia



- Gestión de Activos y las energías alternativas
- Gestión de contratación (contratos por desempeño)
- Alineación de los activos a los resultados del negocio
- Gestión de riesgos
- Integración de los sistemas de gestión con Gestión de Activos
- Reemplazar o repotenciar el activo
- Resiliencia en Gestión de Activos
- Alineación de planes GA con PEGA
- Experiencias en certificación de gestión de activos (nacionales e internacionales)
