

En Un Vistazo

Transmisión y Distribución: Asuntos Ambientales

Programa 51

Valor de la Investigación

- Reduce los costos de:
 - Mantenimiento de las servidumbres
 - Gestión ambiental de líneas de transmisión y distribución
 - Prevención, control y contramedidas de derrames de aceite mineral en subestaciones
- Mejora la confiabilidad del sistema a través de:
 - Disminución de cortes de suministro debido a las interacciones de aves y animales con la infraestructura de transmisión y distribución
 - Prácticas líderes en el manejo de la vegetación
- Reduce los riesgos ecológicos y para la salud humana aguas a través de:
 - Manejo optimizado de la vegetación
 - Prevención de impactos a las aves y otros animales salvajes
 - Prevención y remediación de la contaminación del suelo y el agua relacionada con las actividades de transmisión y distribución
- Ayuda a las empresas eléctricas a cumplir objetivos corporativos estratégicos al reducir el riesgo financiero y equilibrar los desafíos económicos y ambientales de ubicar, construir y mejorar la infraestructura de transmisión y distribución.

Los sistemas de transmisión y distribución eléctrica están interrelacionados con el entorno. A medida que diseñan, construyen y operan infraestructura de transmisión y distribución, muchas empresas eléctricas buscan minimizar y mitigar los impactos y costos ambientales.

La investigación de EPRI sobre temas ambientales de transmisión y distribución (P51) está diseñada para ayudar a las empresas eléctricas a reducir costos, aumentar la confiabilidad y administrar los aspectos ambientales del sistema eléctrico. El equipo realiza investigaciones sobre tecnologías emergentes, protección de recursos, gestión de impactos ambientales, protección de la salud humana e información sobre permisos, cumplimiento normativo, estrategia corporativa y responsabilidad social. Las actividades de investigación específicas incluyen:

- Evaluación de nuevas tecnologías de sensores remotos
- Diseño experimental y ensayos en terreno de dispositivos para disuadir pájaros y fauna silvestre
- Evaluación en terreno de diferentes métodos de gestión de la vegetación
- Estudios sobre mitigación y remediación de productos químicos asociados con activos de transmisión y distribución
- Análisis, modelamiento y remediación de problemas ambientales en subestaciones
- Evaluación de laboratorio de los posibles impactos ambientales de los postes de luz de madera
- Desarrollo de herramientas para la ubicación, restauración y protección de recursos durante la construcción y el mantenimiento de líneas de transmisión y distribución

Proyectos Destacados



Manejo de la vegetación y sensores remotos (P51A)

- Evaluación en terreno de la toma de datos LiDAR en forma localizada (via drone o backpack) para extender los ciclos de inspección LiDAR
- Recopilación de datos para estimar el costo de los programas de Manejo Integrado de la Vegetación



Interacción de la vida silvestre con activos de transmisión y distribución (P51B)

- Demostración en terreno de métodos de nebulización para disuadir la actividad aviar en subestaciones y pruebas de laboratorio para determinar si la nebulización aumenta el riesgo de flashover en aisladores



Aspectos ambientales de las subestaciones (P51C)

- Estudiar el uso de la pantalla vegetativa para reducir los impactos térmicos y de contaminación lumínica de las subestaciones
- Investigar los cambios previstos en los patrones de lluvia para estimar qué cambios pueden ocurrir en el manejo de aguas pluviales en los próximos 20 años para diferentes regiones del país



Aspectos ambientales de las líneas de transmisión y distribución (P51D)

- Estudio de métodos de revegetación y monitoreo posterior a la construcción para mejorar el cumplimiento normativo para nuevas construcciones de transmisión y distribución
- Pruebas de laboratorio para evaluar el transporte de DCOI desde postes de madera tratados al suelo y aguas subterráneas



Temas ambientales estratégicos de transmisión y distribución (P51E)

- Llevar a cabo un estudio conceptual para evaluar cómo las variables locales influyen en la presión de la intrusión de animal en las subestaciones

Contacto Técnico en EPRI

YAMILLE del VALLE, Ph.D

Program Manager

704.595.2053,

ydelvalle@epri.com

For more information, contact:

EPRI Customer Assistance Center
800.313.3774 • askepri@epri.com

3002027828

July 2023

EPRI

3420 Hillview Avenue, Palo Alto, California 94304-1338 USA • 650.855.2121 • www.epri.com

© 2023 Electric Power Research Institute (EPRI), Inc. All rights reserved. Electric Power Research Institute, EPRI, and TOGETHER... SHAPING THE FUTURE OF ENERGY are registered marks of the Electric Power Research Institute, Inc. in the U.S. and worldwide.

