MATRIZ DE RIESGO EN MANTENIMIENTO DE TRANSFORMADORES

Actividad	Tipo de mantenimiento	Tipo de transformador	Ubicación	Peligro	Clasificación	Riesgo	Consecuencia	ND	NE	NP	NC	NR	Nivel	Controles existentes	Controles recomendados
Inspección visual	Preventivo	Seco	Cuarto eléctrico	Contacto con partes energizadas	Eléctrico	Descarga eléctrica	Muerte	6	4	24	100	2400	Muy Alto	Señalización	LOTO, verificar ausencia de tensión
Limpieza exterior	Preventivo	Seco	Cuarto eléctrico	Polvo y partículas	Físico	Irritación respiratoria	Enfermedad	2	3	6	10	60	Medio	Mascarilla	Aspirado industrial
Limpieza interior	Correctivo	Seco	Cuarto eléctrico	Contacto eléctrico	Eléctrico	Electrocución	Muerte	6	4	24	100	2400	Muy Alto	Desenergización	LOTO y puesta a tierra temporal
Cambio de ventiladores	Correctivo	Seco	Cuarto eléctrico	Partes móviles	Mecánico	Atrapamiento	Lesión	2	3	6	25	150	Medio	Herramientas aisladas	Bloqueo de energía
Cambio de termostatos	Correctivo	Seco	Cuarto eléctrico	Contacto eléctrico	Eléctrico	Descarga	Grave	6	3	18	60	1080	Muy Alto	Guantes dieléctricos	Procedimiento de trabajo seguro
Medición de aislamiento (Megger)	Predictivo	Seco	Cuarto eléctrico	Alta tensión de prueba	Eléctrico	Electrocución	Muerte	6	3	18	100	1800	Muy Alto	Equipo calibrado	Delimitar área de prueba
Termografía	Predictivo	Seco	Cuarto eléctrico	Arco eléctrico	Eléctrico	Quemaduras	Grave	6	2	12	60	720	Muy Alto	Cámara certificada	Mantener distancias de seguridad
Inspección visual	Preventivo	Aceite	Cuarto eléctrico	Contacto eléctrico	Eléctrico	Electrocución	Muerte	6	4	24	100	2400	Muy Alto	Señalización	LOTO
Muestreo de aceite	Predictivo	Aceite	Cuarto eléctrico	Contacto con aceite caliente	Químico	Quemaduras	Moderada	2	3	6	25	150	Medio	Guantes	Esperar temperatura segura
Cambio de aceite	Correctivo	Aceite	Cuarto eléctrico	Derrame de aceite	Químico / Ambiental	Contaminación	Ambiental	2	3	6	25	150	Medio	Bandeja de contención	Kit antiderrames
Cambio de sílica gel	Preventivo	Aceite	Cuarto eléctrico	Exposición a polvo	Químico	Irritación	Leve	2	2	4	10	40	Bajo	Gafas	Respirador P100 si aplica
Ajuste de conexiones	Preventivo	Aceite	Cuarto eléctrico	Contacto eléctrico	Eléctrico	Descarga	Muerte	6	4	24	100	2400	Muy Alto	Herramienta aislada	LOTO
Medición TTR	Predictivo	Aceite	Cuarto eléctrico	Alta tensión	Eléctrico	Electrocución	Grave	6	3	18	60	1080	Muy Alto	Equipo calibrado	Delimitar área

Actividad	Tipo de mantenimiento	Tipo de transformador	Ubicación	Peligro	Clasificación	Riesgo	Consecuencia	ND	NE	NP	NC	NR	Nivel	Controles existentes	Controles recomendados
Ascenso al poste	Preventivo	Aceite	Poste 12 m	Caída de altura	Seguridad	Caída	Muerte	10	4	40	100	4000	Muy Alto	Arnés	Línea de vida certificada
Trabajo en altura	Correctivo	Aceite	Poste 12 m	Caída de objetos	Mecánico	Golpes	Grave	6	3	18	60	1080	Muy Alto	Porta herramientas	Delimitar zona inferior
Cambio de fusibles	Correctivo	Aceite	Poste 12 m	Arco eléctrico	Eléctrico	Quemaduras	Grave	6	4	24	60	1440	Muy Alto	Pértiga	Procedimiento de maniobra
Cambio de pararrayos	Correctivo	Aceite	Poste 12 m	Contacto eléctrico	Eléctrico	Electrocución	Muerte	6	4	24	100	2400	Muy Alto	Guantes dieléctricos	Verificar ausencia de tensión
Izaje del transformador	Correctivo	Aceite	Poste 12 m	Caída de carga	Mecánico	Aplastamiento	Grave	6	3	18	60	1080	Muy Alto	Eslingas certificadas	Plan de izaje
Trabajos al aire libre	Preventivo	Aceite	Poste 12 m	Radiación solar	Físico	Estrés térmico	Moderada	2	4	8	25	200	Alto	Hidratación	Protección solar y pausas
Trabajos durante lluvia	Correctivo	Aceite	Poste 12 m	Superficie resbalosa y riesgo eléctrico	Seguridad / Eléctrico	Caída y electrocución	Muerte	10	3	30	100	3000	Muy Alto	Suspender actividad	Monitoreo de condiciones climáticas

CONVENCIONES

Sigla	Significado	¿Qué evalúa?	Fórmula
ND	Nivel de Deficiencia	Qué tan deficientes son los controles existentes frente al peligro.	—
NE	Nivel de Exposición	Con qué frecuencia el trabajador está expuesto al peligro.	—
NP	Nivel de Probabilidad	La probabilidad de que ocurra el accidente o incidente.	**NP = ND × NE**
NC	Nivel de Consecuencia	La gravedad de las consecuencias si el evento ocurre.	—
NR	Nivel de Riesgo	El nivel final del riesgo, considerando probabilidad y consecuencia.	**NR = NP × NC**





–

Nombre: Miguel Gerardo Martínez Ariza

Cargo: Representante Legal

Documento de Identidad: 12.543.775

Correo Electrónico: mantenimientomecanicoymontajes@gmail.com

Nombre: Maria Alejandra Romero Garcia

Coordinadora SGSST Licencia No. 25-1948 de 2.016 Secretaría de Salud Cundinamarca

Documento de Identidad: 35.252.591 de Fusagasugá

Correo Electrónico: romeroalejandra882@gmail.com