



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA
UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS

UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA

TECNOLOGÍA EN CIENCIAS DE LA SEGURIDAD MENCIÓN AÉREA Y TERRESTRE

“ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES SUBESTÁNDAR EN EL MANTENIMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS SUBTERRÁNEAS PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS ELÉCTRICOS EN EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN DE LA EMPRESA ELÉCTRICA COTOPAXI S.A.”

AUTOR: TOSCANO REMACHE, ALEX JAVIER

DIRECTOR: ING. GAVILANES, LAGLA MARCO ANTONIO



1. JUSTIFICACIÓN
2. OBJETIVOS
3. MARCO TEÓRICO
4. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA
5. METODOLOGÍA INSHT
6. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES –
INSST
7. RESULTADOS METODOLOGÍA INSST
8. MÉTODOLÓGÍA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS - NTP 330
9. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES NTP
330
10. RESULTADOS METODOLOGÍA NTP 330
11. PROPUESTA
12. COSTO DE LA PROPUESTA
13. PROYECCIÓN DE LA PROPUESTA
14. MAPA DE RIESGO
15. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES





ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA
UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS

JUSTIFICACIÓN

elepcosa
energía para el buen vivir



Analizar las condiciones subestándar



Procedimientos de trabajo seguro con el fin de minimizar y controlar el riesgo



Conocer algunas de las normas básicas para ayudar a los compañeros de trabajado



2.- OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Analizar las condiciones.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS



- Realizar un estudio de las condiciones subestándar
- Identificar los factores de riesgo eléctrico dentro de espacios confinados.
- Elaborar un manual de procedimientos para trabajos eléctricos de baja y media tensión

4.- DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA



energía para el buen vivir



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

8.- METODOLOGÍA NTP 330

FÓRMULA 1

$$NP = ND * NE$$

FÓRMULA 2

$$NR = NP * NC$$

PROBABILIDAD

Nivel de deficiencia	ND	Significado
Muy deficiente (MD)	10	Se han detectado factores de riesgo significativos que determinan como muy posible la generación de fallos. El conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo resulta ineficaz.
Deficiente (D)	6	Se ha detectado algún factor de riesgo significativo que precisa ser corregido. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes se ve reducida de forma apreciable.
Mejorable (M)	2	Se ha detectado factores de riesgo de menor importancia. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo no se ve reducida de forma apreciable.
Aceptable (B)	—	No se ha detectado anomalía destacable alguna. El riesgo está controlado. No se valora.

Nivel de exposición	NE	Significado
Continuada (EC)	4	Continuadamente. Varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado.
Frecuente (EF)	3	Varias veces en su jornada laboral, aunque sea con tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	Alguna vez en su jornada laboral y con periodo corto de tiempo.
Esporádica (EE)	1	Irregularmente.

CONSECUENCIA

Nivel de probabilidad	NP	Significado
Muy alta (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continuada, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alta (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en el ciclo de vida laboral.
Media (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Baja (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

Nivel de consecuencias	NP	Significado	
		Daños personales	Daños materiales
Mortal o catastrófico (M)	100	1 muerto o más	Destrucción total del sistema (difícil renovarlo)
Muy grave (MG)	60	Lesiones graves que pueden ser irreparables	Destrucción parcial del sistema (compleja y costosa la reparación)
Grave (G)	25	Lesiones con incapacidad laboral transitoria (L.T.)	Se requiere paro del proceso para efectuar la reparación
Leve (L)	10	Pequeñas lesiones que no requieren hospitalización	Reparable sin necesidad de paro del proceso





energía para el buen vivir

6.- MATRIZ IDENTIFICACIÓN DE RIESGO NTP 330



energía para el buen vivir

IDENTIFICACIÓN, MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO DE LA EMPRESA ELECTRICA PROVINCIAL DE CONTOPAXI S.A.

PROCESO DE PRODUCCIÓN		RIESGOS DEL TRABAJO																																	
AREA / DEPARTAMENTO / PROCESO	PROCESO ANALIZADO / SUBPROCESO	ACTIVIDADES / TAREAS	TRAMPAUCIONES (AS) total	RUELES Nº	RUELES Nº	DESCRIPCION Nº	RIESGOS MECANICOS				RIESGOS FISICOS		RIESGOS QUIMICOS		BIOLÓGICO	ERGONOMICOS			RIESGOS PSICOSOCIALES			ACCIDENTES MAYORES			CUALIFICACIÓN										
							1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4							
91.	CALIDAD DE ENERGIA	MANTEENIMIENTO DE REDES ELECTRICAS SUBTERRANEAS.	2	1	2	1	III								III								III	I	I	II	II	III	III	III	II	3	II	5	23
92.	CALIDAD DE ENERGIA	MANTEENIMIENTO DE REDES ELECTRICAS SUBTERRANEAS.	3	1	3	1	II		III						II								III	I	I	II	III	III	III	III	II	3	11	5	26
93.	CALIDAD DE ENERGIA	MANTEENIMIENTO DE REDES ELECTRICAS SUBTERRANEAS.	1	1	1	1	III	II	II	III	III				II								III	I	II	III	III	III	III	II	3	11	5	26	
94.																																			



9.- MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGO NTP 330

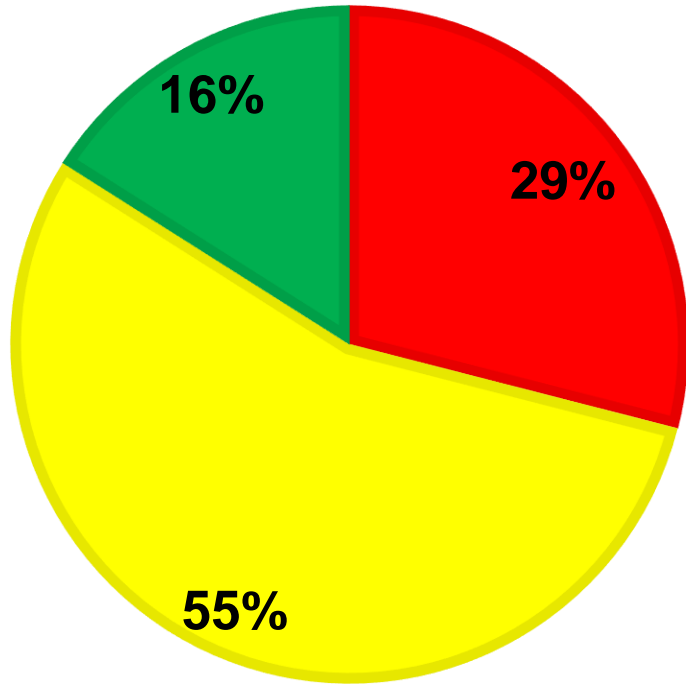
PROCESO	PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES	PERSONAL EXPUESTO			TIPO DE RIESGO	ACCIÓN DE PREVENCIÓN, MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGO (NTP 330)											
			ESTIMAR SU NO	HOMBRES			DISCAPACITADOS	R O P < C	NIVEL DE DEFICIENCIA	R O P < C	NIVEL DE EXPOSICIÓN	V A L O R	NIVEL DE PROBABILIDAD	V A L O R	NIVEL DE CONSECUENCIAS	V A L O R	NIVEL RIESGO	NIVEL DE INTERVENCIÓN
				HOMBRES	MUJERES													
RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA	BODEGUERO	1) Mavilizar materia prima al sitio de apilamiento. 2) Apilar materiales en taller. 3) Alistar materiales para el proceso de producción solicitado.	SI	1	0	0	Exposición a ruido.	6	DEFICIENTE (D)	3	FRECUENTE (EF)	18	ALTA (A)	60	MUY GRAVE (MG)	1080	I	SITUACION CRITICA
							Cortes, amputación en miembros superiores e inferiores	6	DEFICIENTE (D)	4	CONTINUADA (EC)	24	MUY ALTA (MA)	60	MUY GRAVE (MG)	1440	I	SITUACION CRITICA
							Transporte y levantamiento manual de carga	2	MEJORABLE (M)	3	FRECUENTE (EF)	6	MEDIA (M)	25	GRAVE (G)	150	II	ADOPTAR MEDIDAS DE CONTROL
CORTE DE MATERIA PRIMA	OPERARIOS	1.- Recepción de materia prima. 2.- Traslado de materia prima a máquinas de corte. 3.- Operar maquinaria para corte, cizalladora 12 mm. 4.- Operar maquinaria plegadora, según ordenes de ventas. 5.- Operar maquinaria troqueladora en planchas metálicas. 6.- Retirar y trasladar piezas	SI	3	0	0	Exposición a vibraciones	2	MEJORABLE (M)	3	FRECUENTE (EF)	6	MEDIA (M)	25	GRAVE (G)	150	II	ADOPTAR MEDIDAS DE CONTROL
							Manejo de herramientas cortante y/o punzante	6	DEFICIENTE (D)	3	FRECUENTE (EF)	18	ALTA (A)	60	MUY GRAVE (MG)	1080	I	SITUACION CRITICA
							Máquina desprotegida	6	DEFICIENTE (D)	4	CONTINUADA (EC)	24	MUY ALTA (MA)	60	MUY GRAVE (MG)	1440	I	SITUACION CRITICA
							Exposición a cortes y amputaciones	6	DEFICIENTE (D)	3	FRECUENTE (EF)	18	ALTA (A)	60	MUY GRAVE (MG)	1080	I	SITUACION CRITICA
							Exposición a partículas	6	DEFICIENTE (D)	2	OCCASIONAL (EO)	12	ALTA (A)	25	GRAVE (G)	300	II	ADOPTAR MEDIDAS DE CONTROL
							Posiciones forzadas	2	MEJORABLE (M)	3	FRECUENTE (EF)	6	MEDIA (M)	25	GRAVE (G)	150	II	ADOPTAR MEDIDAS DE CONTROL
TRAZO Y PREPARACIÓN	OPERARIOS	1) Traslado de cortes al lugar de trazo y preparación. 2) Realización de cotas en metal para el proceso de fabricación 3) Verificación de medidas 4) Preparación de piezas especiales 5) Mavilizar al área de pre	SI	1	0	0	Atropamiento , aplastamiento de miembros superiores e inferiores.	6	DEFICIENTE (D)	3	FRECUENTE (EF)	18	ALTA (A)	60	MUY GRAVE (MG)	1080	I	SITUACION CRITICA
							Máquina desprotegida	6	DEFICIENTE (D)	4	CONTINUADA (EC)	24	MUY ALTA (MA)	60	MUY GRAVE (MG)	1440	I	SITUACION CRITICA
							Exposición a polvo Inorganico (mineral o metálica)	6	DEFICIENTE (D)	3	FRECUENTE (EF)	18	ALTA (A)	10	LEVE (L)	180	II	ADOPTAR MEDIDAS DE CONTROL
							Minuciosidad de la Tarea	2	MEJORABLE (M)	3	FRECUENTE (EF)	6	MEDIA (M)	25	GRAVE (G)	150	II	ADOPTAR MEDIDAS DE CONTROL
							Exposición a ruido.	6	DEFICIENTE (D)	4	CONTINUADA (EC)	24	MUY ALTA (MA)	25	GRAVE (G)	600	I	SITUACION CRITICA
PRE ARMADO	OPERARIOS	1.- Mavilizar al área de armado 2.- Utilizar puntos de suelda 3.- Utilizar taladro y tornillos para aseguramiento 4.- Utilizar el puente grúa para pre armado 5.- Supervisar pre armado sin ningún error 6.- Transportar área de suelda	SI	4	0	0	Exposición a vibraciones	2	MEJORABLE (M)	2	OCCASIONAL (EO)	4	BAJA (B)	25	GRAVE (G)	100	III	MEJORAR SI ES POSIBLE
							Atropamiento , aplastamiento de miembros superiores e inferiores.	6	DEFICIENTE (D)	3	FRECUENTE (EF)	18	ALTA (A)	60	MUY GRAVE (MG)	1080	I	SITUACION CRITICA
							Exposición a radiaciones ionizantes.	2	MEJORABLE (M)	2	OCCASIONAL (EO)	4	BAJA (B)	10	LEVE (L)	40	III	MEJORAR SI ES POSIBLE
							Exposición a cortes y amputaciones	6	DEFICIENTE (D)	3	FRECUENTE (EF)	18	ALTA (A)	60	MUY GRAVE (MG)	1080	I	SITUACION CRITICA
							Exposición a proyección de partículas	6	DEFICIENTE (D)	3	FRECUENTE (EF)	18	ALTA (A)	25	GRAVE (G)	450	II	ADOPTAR MEDIDAS DE CONTROL
							Exposición a gases	6	DEFICIENTE (D)	3	FRECUENTE (EF)	18	ALTA (A)	25	GRAVE (G)	450	II	ADOPTAR MEDIDAS DE CONTROL
SOLDADURA	SOLDADOR	1. Recepción de partes y piezas 2. Seleccionar puntos de suelda 3. Preparación máquina de soldar 4. Realizar el proceso de soldadura 5. Verificar soldadura en partes y piezas 6. Mavilizar área de transporte	SI	1	0	0	Carga de objetos por desmenuamiento o desprendimiento	6	DEFICIENTE (D)	2	OCCASIONAL (EO)	12	ALTA (A)	25	GRAVE (G)	300	II	ADOPTAR MEDIDAS DE CONTROL
							Transporte y levantamiento manual de carga	2	MEJORABLE (M)	3	FRECUENTE (EF)	6	MEDIA (M)	60	MUY GRAVE (MG)	360	II	ADOPTAR MEDIDAS DE CONTROL
							Exposición emisiones producidas por sustancias toxica	2	MEJORABLE (M)	3	FRECUENTE (EF)	6	MEDIA (M)	25	GRAVE (G)	150	II	ADOPTAR MEDIDAS DE CONTROL
PINTURA	PINTOR	1.- Revisión de estructura 2.- Cepillar estructura 3.- Lijar estructura 4.- Limpieza de superficies. 5.- Aplicar pintura según orden. 6.- Transportar a montaje	SI	1	0	0	Exposición a polvo Inorganico (mineral o metálica)	6	DEFICIENTE (D)	3	FRECUENTE (EF)	18	ALTA (A)	25	GRAVE (G)	450	II	ADOPTAR MEDIDAS DE CONTROL
							Manejo de herramientas cortante y/o punzante	6	DEFICIENTE (D)	3	FRECUENTE (EF)	18	ALTA (A)	60	MUY GRAVE (MG)	1080	I	SITUACION CRITICA
							Tabajos en altura	6	DEFICIENTE (D)	3	FRECUENTE (EF)	18	ALTA (A)	60	MUY GRAVE (MG)	1080	I	SITUACION CRITICA
MONTAJE	OPERARIOS	1- Recepción de piezas pre armadas. 2.- Verificación de piezas con respectivos códigos y numeración 3.- Despachar piezas pre armadas. 4.- Transporte de piezas pre armadas. 5.- Montaje de estructura metálica, base. 6.- Montaje y soldadura de columnas. 7.- Montaje, soldadura de vigas. 8.- Montaje y soldadura techos en altura. 9.- Finalización de montaje.	NO	11	0	0	Caidas de objetos en manipulación	6	DEFICIENTE (D)	4	CONTINUADA (EC)	24	MUY ALTA (MA)	25	GRAVE (G)	600	I	SITUACION CRITICA
							Atropamiento , aplastamiento de miembros superiores e inferiores.	6	DEFICIENTE (D)	3	FRECUENTE (EF)	18	ALTA (A)	60	MUY GRAVE (MG)	1080	I	SITUACION CRITICA
							Circulación de maquinaria o vehículo de trabajo	6	DEFICIENTE (D)	2	OCCASIONAL (EO)	12	ALTA (A)	25	GRAVE (G)	450	II	ADOPTAR MEDIDAS DE CONTROL
							Desplazamiento en traposte terrestre, aereo.	6	DEFICIENTE (D)	2	OCCASIONAL (EO)	12	ALTA (A)	60	MUY GRAVE (MG)	720	I	SITUACION CRITICA
							Exposición a cortes y amputaciones	6	DEFICIENTE (D)	3	FRECUENTE (EF)	18	ALTA (A)	60	MUY GRAVE (MG)	1080	I	SITUACION CRITICA
							Transporte y levantamiento manual de carga	6	DEFICIENTE (D)	2	OCCASIONAL (EO)	12	ALTA (A)	25	GRAVE (G)	300	II	ADOPTAR MEDIDAS DE CONTROL
							Posiciones forzadas	6	DEFICIENTE (D)	2	OCCASIONAL (EO)	12	ALTA (A)	25	GRAVE (G)	300	II	ADOPTAR MEDIDAS DE CONTROL
							Exposición a polvo Inorganico (mineral o metálica)	2	MEJORABLE (M)	3	FRECUENTE (EF)	6	MEDIA (M)	25	GRAVE (G)	150	II	ADOPTAR MEDIDAS DE CONTROL
							Minuciosidad de la Tarea	6	DEFICIENTE (D)	3	FRECUENTE (EF)	18	ALTA (A)	25	GRAVE (G)	450	II	ADOPTAR MEDIDAS DE CONTROL
Alta responsabilidad	6	DEFICIENTE (D)	3	FRECUENTE (EF)	18	ALTA (A)	25	GRAVE (G)	450	II	ADOPTAR MEDIDAS DE CONTROL							

NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE INTERVENCIÓN	SIGNIFICADO
4000-600	I	SITUACION CRITICA. CORRECCION URGENTE
500-150	II	CORREGIR Y ADOPTAR MEDIDAS DE SEGURIDAD
120-40	III	MEJORAR SI ES POSIBLE. JUSTIFICAR LA INTERVENCIÓN Y RENTABILIDAD
20	IV	NO INTERVENIR SALVO QUE UN ANALISIS MAS PRECISO LO JUSTIFIQUE

10.- RESULTADOS METODOLOGÍA NTP 330

NIVEL DE INTERVENCIÓN

■ S. CRÍTICA ■ A. MEDIDAS ■ MEJORAR



MEDIDAS PREVENTIVAS

FUENTE

MEDIO

RECEPTOR



11.- PROPUESTA

“Diseño del manual de procedimientos de seguridad para trabajos en redes eléctricas subterráneas”

PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO PARA EL MANTENIMIENTO DE TRASFORMADORES

- Políticas y derechos.
- Obligaciones y derechos.
- Responsabilidades y Sanciones.
- Promoción de la seguridad y salud.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAJAS DE INETERCONECIO N

- Identificación.
- Evaluación.
- Control.
- Vigilancia salud del trabajador.
- Investigación de Accidentes.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA EL MANTENIMIENTO DE TABLEROS DE CONTROL

- Prevención de riesgos.
- Inducción.
- Capacitación.
- Señalización.
- Dispositivos de seguridad.
- EPP



“Manual de procedimientos de seguridad para trabajos en redes eléctricas subterráneas

 energía para el buen vivir	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA MANTENIMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS SUBTERRÁNEAS		Código / CODE	
	REVISADO POR/ REVIEWED BY: Ing. Marco Gavilanes	APROBADO POR/ APPROVED BY: German Claudio	Nº Revisión Revisión	
			Nº Página Page	Página 93 de 152

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MANTENIMIENTO DE REDES ELECTRICAS SUBTERRANEAS

Índice:

1. Ubicación de la empresa
2. Actividad económica
3. Número de trabajadores
4. Mapa de procesos
5. Organigrama
6. Política de SST
7. Descripción de SGSST



“Procedimientos de seguridad para trabajos en redes eléctricas subterráneas

 energía para el buen vivir	PROCEDIMIENTO PARA MANTENIMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS SUBTERRÁNEAS		Código / Code:	
	REVISADO POR/ REVIEWED BY: Ing. Marco Gavilanes	APROBADO POR/ APPROVED BY: German Claudio	Nº Revisión Revision	
			Nº Página Page	Página 100 de 154

PROCEDIMIENTOS

Índice:

1. Objetivo
2. Alcance
3. Documentación de referencia
4. Generalidades
5. Desarrollo
6. Anexos y registros



OBJETIVO

Precautelar la salud e integridad de los trabajadores mediante la aplicación de normas preventivas de seguridad y salud en el trabajo para ponerlas en práctica en los trabajos de mantenimiento de redes eléctricas subterráneas

DOCUMENTO DE REFERENCIA

ISO 45001: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo
(Decreto Ejecutivo 2393)

Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo (Resolución 513).

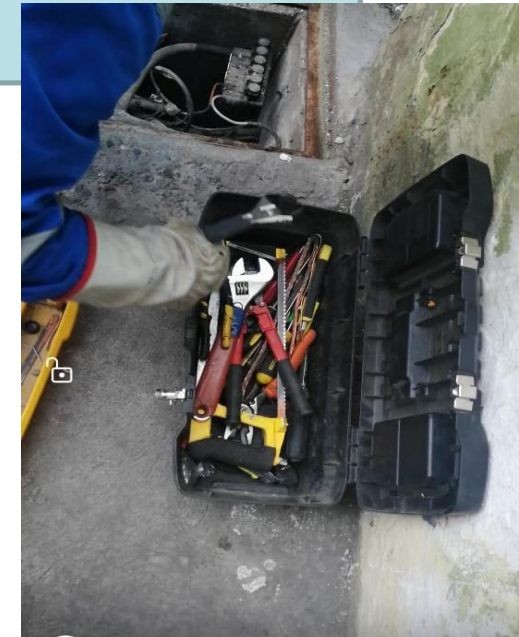
Acuerdo ministerial 13 del reglamento de riesgos del trabajo en instalaciones eléctricas.



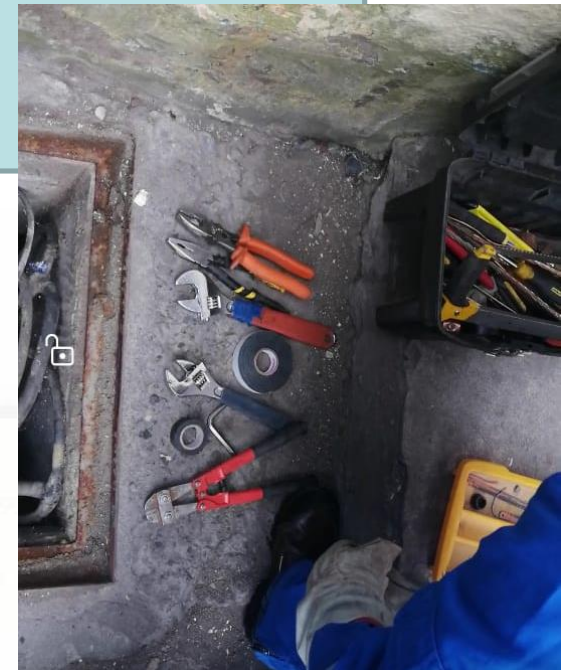
Desarrollo

Procedimientos de seguridad para fosas de interconexión

- Hacer la revisión del permiso de mantenimiento sobre los procedimientos a efectuar durante la tarea asignada.
- Solicitar la aprobación o corrección del permiso de operación para instalaciones eléctricas del día de trabajo.
- Revisar que el equipo de protección personal esté completo y en buenas condiciones
- Revisar las herramientas de trabajo a utilizar durante el mantenimiento.



- Llevar consigo señalética para delimitar el área de trabajo donde se ubica la fosa de interconexión
- Guardar la alfombra dieléctrica para trabajos en superficie húmeda
- Colocarse el EPP correctamente y completo.
- Delimitar el área de la fosa para evitar el ingreso de personas ajenas a la actividad como tal
- Inspeccionar que no haya cables exteriores dañados.
- Abrir la tapa de la fosa mediante el uso de una palanca tipo barreta.
- Verificar que conexiones están tensionadas.
- Verificar la conexión que se desea reparar
- Separar los cables



- Colocar si es necesario la cinta aislante protectora
- Comunicar que se dará inicio a la reparación para evitar que otra persona toque o manipule las conexiones
- Realizar el mantenimiento previsto.
- Verificar que todo esté en correcto funcionamiento
- Cerrar la fosa



- Guardar herramientas y recoger materiales utilizados
- Retirar las señaléticas colocadas acorde al trabajo efectuado.
- Comunicar la finalización del mantenimiento previsto
- Todos estos procedimientos serán efectuados de manera estandarizada para todas las 80 fosas de interconexión o revisión



15.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

OBJETIVO	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIÓN
<p>Realizar un estudio de las condiciones subestándar existentes en los trabajos de mantenimiento en redes eléctricas subterráneas de baja y media tensión dentro de un espacio confinado para la prevención y mitigación de los riesgos eléctricos.</p>	<p>Se efectuó el estudio de las condiciones subestándar existentes en los trabajos de mantenimiento en redes eléctricas subterráneas de baja y media tensión en el cual se determinan la existencia de varias situaciones de vulnerabilidad de la seguridad en los trabajadores por cuanto están propensos a sufrir accidentes y al tratarse de la tipología de riesgo eléctrico pueden ser graves con resultados mortales sino se toman las medidas correctivas.</p>	<p>La empresa ELEPCO S.A al tener una trayectoria de muchos años en el medio y prestando el mismo servicio descrito anteriormente, es importante que comience a crear documentación en relación a certificaciones que pueda tener en materia de seguridad basándose en las normativas internacionales como la ISO respecto a la seguridad industrial.</p>

OBJETIVO	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIÓN
<p>Identificar los factores de riesgo eléctrico dentro de espacios confinados a los que se encuentran expuestos los trabajadores cuando realizan mantenimientos en las redes eléctricas subterráneas mediante la matriz INSHT NTP 330.</p>	<p>Mediante la aplicación del método de identificación de riesgos INSHT por medio de la matriz NTP 330 se encuentran riesgos que pueden materializarse y causar afectaciones a la salud e integridad física de los operarios de las líneas eléctricas subterráneas</p>	<p>Tener modelos y métodos establecidos para crear una base de estudio respecto a la identificación, análisis, valoración y eliminación de riesgos que esté disponible para crear un historial de riesgos sobre la cual aplicar medidas preventivas o correctivas.</p>

OBJETIVO	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIÓN
<p>Elaborar un manual de procedimientos para trabajos eléctricos de baja y media tensión en espacios confinados para prevenir accidentes de electrocución a los trabajadores.</p>	<p>Se elabora el manual de procedimientos para trabajos eléctricos en espacios subterráneos o confinados que ayudan a la prevención de riesgos y eliminación de los peligros, aportando con una guía de procedimientos de actuación para riesgos eléctricos en espacios confinados en beneficio de los trabajadores de ELEPCO S.A.</p>	<p>Actualizar el manual de prevención de riesgos de forma anual apegada a las actividades que ejecutan en cada ámbito, sobre todo en relación a instalación y mantenimiento de líneas eléctricas.</p>