



Trabajos en líneas energizadas.

INT 4022 Medidas que debe tomar el jefe de brigada al iniciar, durante la ejecución y al finalizar los trabajos energizados.

Cada jefe de brigada es responsable de la prevención de accidentes; en consecuencia, deberá cumplir y hacer cumplir las siguientes reglas o aspectos generales básicos para desarrollar los trabajos en forma segura y eficiente.



Medidas previas al inicio de los trabajos.

El jefe de brigada debe:

1. Indicar a los linieros antes de la ejecución de cualquier trabajo sobre líneas energizadas, que inspeccionen con detenimiento todos los elementos relacionados con la actividad a realizar.
2. Solicitar al despacho de carga el correspondiente el permiso de trabajo en caliente.
3. Verificar la limitación del área de trabajo y el control del tráfico de vehículos y peatones (INT 1038).
4. Revisar las condiciones ambientales de humedad, neblina o lluvia; en caso de que no sean favorables abstenerse de trabajar y suspender la actividad hasta que hayan mejorado las condiciones climáticas (INT 1042).

5. Controlar que se limpie y que se verifique el buen estado de equipos, materiales y herramientas.
6. Efectuar una reunión en el sitio de trabajo para asegurar que (INT 4010):
 - Las condiciones de los postes y de las líneas adyacentes sean las adecuadas.
 - Todos los linieros comprendan perfectamente el procedimiento a seguir.
 - Cada uno conozca su responsabilidad en el trabajo.
 - Se observen las medidas de seguridad apropiadas.
 - Todos tengan en conocimiento de los riesgos que puedan presentarse.
 - Se tiene el equipo y el personal necesario.
 - Una vez iniciado el trabajo no se cambie el procedimiento acordado, discutido y autorizado por el jefe de la brigada; a menos que sea necesario. Además, cualquier variación del procedimiento de trabajo previamente acordado debe ser del conocimiento de todo el personal de la brigada.
7. Indicar que los linieros coloquen sobre lonas y/o trípodes todas las herramientas y equipos que vayan a utilizar. Nunca permitir que los linieros coloquen directamente sobre el suelo, sean cuales fuesen las condiciones del mismo.
8. Confirmar que se limpie el forro aislante

interior de los barquillos (bucket liner) antes de iniciar las labores.

9. Indicar que los linieros verificarán el buen estado de los equipos de protección personal y que utilicen en todo momento (INT 1020).

10. Revisar que los linieros realicen la puesta a tierra de la canastilla antes de iniciar las labores de mantenimiento y que usen para ello una tierra efectiva local por medio de una barra de cobre, la cual debe ser enterrada lo suficiente (20 cm ó más) como para hacer un buen contacto (INT 11001).

11. Comprobar que los linieros se hayan despojado de prendas metálicas como cadenas, teléfonos celulares, relojes y bolígrafos, antes de iniciar las labores de mantenimiento (INT 1033).

12. Orientar a los linieros que efectúen los chequeos rutinarios y pruebas de la canastilla aislante (INT 12005); además que se prueben el movimiento de los brazos de la canastilla desde los controles inferiores antes de introducirla en la zona superior de trabajo.

13. Verificar un control de las pruebas dieléctricas que se le realizan a todos los equipos de protección y herramientas de trabajo, incluido la canastilla, con la periodicidad que señala la norma establecida (INT 12001).



Durante la ejecución de los trabajos.

14. Confirmar con el despacho de carga correspondiente la desconexión del recierre del circuito antes de iniciar los trabajos de mantenimiento (INT 1044), poner el interruptor en el modo de un disparo.

15. Controlar que los linieros se coloquen

previamente los equipos de protección antes de iniciar las labores de mantenimiento y que nunca se lo retiren estando en posición de trabajo.

16. Verificar que sean colocados con la mayor seguridad los protectores aislantes sobre las partes, tales como crucetas, líneas, aisladores, cables tensores para vientos, postes o cualquier otra que esté dentro del área de trabajo.

17. No permitir que se ejecuten trabajos sobre conductores sólidos.

18. Verificar y asegurarse de que se le dé a cada herramienta su uso correcto, y de que estas se empleen únicamente para las tareas que hayan sido debidamente aprobadas por la empresa para trabajos en líneas energizadas.

19. Comprobar que las cargas mecánicas existentes no sobrepasen los límites fijados para cada equipo o herramienta, si no las puede estimar debe calcularlas. Cuando exista duda de las tensiones y cargas mecánicas de la línea, deben calcularse previamente para asegurar que la carga sea segura y no excede la máxima.

20. Controlar que el liniero operador, cuando haga girar el brazo de la canastilla, esta no toque la estructura o se introduzca en la vía, entorpeciendo el tránsito.

21. Exigir a los linieros que trabajen en equipo. No se puede permitir que algún liniero trabaje solo, ya que en todo momento debe existir comunicación en el grupo.

22. Verificar que se mantengan siempre los conductores sueltos y los puentes auxiliares (jumpers) bajo control, o fuera del área de trabajo; además, confirmar que se utilicen las pértigas adecuadas para tal fin.

23. Estar pendiente de que en el momento que sean instalados los puentes temporales se extremen las medidas de seguridad y que se compruebe que la corriente esté circulando por ellos antes de desconectar el conductor o equipo que esté siendo desviado. Para esto se deben cumplir los siguientes aspectos (INT 10019):

- La capacidad conductora del puente auxiliar y sus grapas, así como su voltaje

nominal, deben ser suficientes para el trabajo que se va a ejecutar.

- El conductor debe limpiarse correctamente en las zonas en donde se van a instalar las grapas del puente auxiliar.

- Ambos extremos del puente auxiliar deben soportarse antes de hacer la primera conexión a la línea.

24. Tener siempre presente que los linieros deben utilizar los equipos de protección de la primera y segunda zona de protección tan pronto lleguen a la zona de trabajo y los mantendrán hasta que el trabajo se haya terminado (INT 4032).

25. Indicar que se utilice una pértiga aislada cuando sean energizadas o desenergizadas cualquier sección de línea o equipo mediante porta fusibles, seccionador, etc. Además de que el liniero se mantenga fuera del área de un posible arco eléctrico (INT 1005).

26. Explicarles a los linieros que, en el momento de desamarrar, se realice esta actividad teniendo cuidado de que la punta de la amarra no perfora el guante protector de cuero y el de goma; lo cual puede originar un accidente por contacto eléctrico. Para evitar esto a la vez que se vaya retirando la amarra se deben realizar los cortes necesarios. Al efectuar esta actividad se dejará una sección de la amarra para continuar desamarrando sin peligro de dañar el guante (INT 4036).

Medidas al finalizar los trabajos.

27. Verificar que la estructura trabajada quede sin ninguna anomalía.

28. Comunicar al despacho de carga correspondiente que los trabajos han concluido. Tal aviso sólo lo puede dar el jefe

Contacto

Ing: Lazaro Prado, Cell: +1(713) 349 3291, Email: lazaroprado@yahoo.com

de brigada, pues fue quien recibió el permiso para ejecutar los trabajos.

29. Estar al tanto de que una vez finalizadas las actividades no se ingrese nuevamente al área de trabajo sin la previa autorización del despacho de carga.

30. Verificar que sea retirada la tierra de la canastilla después que el personal esté fuera del área de trabajo.

31. Comprobar que sean guardadas todas las herramientas y todos los equipos con sus respectivos protectores. El lugar para este fin debe ser limpio y seco.

32. Retirar y guardar todas las señalizaciones de seguridad para transeúntes y vehículos.

33. Dar por concluido el trabajo.



Términos de referencias.

- **INT:** Sistema de Instrucciones que regulan la actividad en líneas eléctricas, subestaciones, cámaras de transformación y cables soterrados, en frío o en caliente.
- **Frío:** trabajo sobre líneas desenergizadas.
- **Caliente:** trabajo sobre líneas energizadas.