

COMITÉ DE SEGURIDAD LABORAL PARA TODO EL SECTOR

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 23

RECOMENDACIONES PARA TRABAJAR CON SISTEMAS PORTÁTILES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA Y OTROS EQUIPOS ELÉCTRICOS

Ver también el Boletín de Seguridad N.º 23:

Anexo A – “Distancia de líneas eléctricas”

Anexo B – “Normas de seguridad eléctrica básicas en producciones de cine y televisión en locaciones fuera de estudios”

Anexo C – “Trabajo con sistemas de 480 voltios”

Anexo D – “Tareas comunes en la industria del cine y la televisión y equipos de protección personal relacionados”

Anexo E – “Recomendaciones para la satisfacción de los requisitos establecidos por el Código Nacional de Electricidad (NEC) respecto de conexiones a tierra para generadores portátiles que abastezcan equipos portátiles en la industria del cine y la televisión”

Todos los sistemas eléctricos y equipos que funcionan con electricidad son potencialmente peligrosos, independientemente de que operen con Corriente Alterna (CA), Corriente Continua (CC), 50 voltios, 120 voltios o un voltaje superior.

Solo aquellos empleados que hayan sido autorizados por el empleador podrán conectar, desconectar u operar sistemas de distribución eléctrica. Antes de activar cualquier sistema, asegúrese de que ningún miembro del personal se encuentre en contacto con los equipos conectados a este.

El objetivo de este Boletín de Seguridad es identificar posibles riesgos y recomendar prácticas seguras específicas para el personal capacitado. Este Boletín de Seguridad no contiene especificaciones de diseño ni debe ser utilizado como manual de instrucciones para personas no capacitadas.

El Departamento de Construcción y Seguridad de la Ciudad de Los Ángeles ha publicado **NORMAS DE SEGURIDAD ELÉCTRICA BÁSICAS EN PRODUCCIONES DE CINE Y TELEVISIÓN EN LOCACIONES FUERA DE ESTUDIOS**. Dichas normas constituyen el Anexo B al presente Boletín de Seguridad.

El Departamento de Bomberos del Condado de Los Ángeles ha publicado **RECOMENDACIONES PARA LA SATISFACCIÓN DE LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD (NEC) RESPECTO DE CONEXIONES A TIERRA PARA GENERADORES PORTÁTILES QUE ABASTEZCAN EQUIPOS PORTÁTILES EN LA INDUSTRIA DEL CINE Y LA TELEVISIÓN**. Dichas normas constituyen el Anexo E al presente Boletín de Seguridad.

El presente documento contiene recomendaciones mínimas para el uso de Sistemas Portátiles de Distribución de Energía y otros equipos eléctricos. Las Autoridades Competentes (AC) locales pueden establecer requisitos más exigentes. Las prácticas implementadas deben adecuarse en todo al Código Nacional de Electricidad (NEC), todas las leyes y reglamentos federales, estatales y locales aplicables, y las resoluciones de las AC.

MEDIDAS GENERALES DE SEGURIDAD

1. Conexión y desconexión de equipos eléctricos

Debe inspeccionarse visualmente el estado del enchufe, cable y equipo para identificar cualquier señal de desgaste excesivo, cables raídos o componentes transmisores de corriente expuestos. **NO UTILICE** equipos dañados.

Todos los equipos con descarga a tierra deben ser probados antes de ser puestos en servicio, para verificar la continuidad de la conexión entre la terminal de tierra del enchufe y los componentes metálicos del equipo. Deben probarse también todos los cables para comprobar la continuidad de los conductores de tierra, neutros y de fase.

Verifique que todos los equipos se encuentren APAGADOS antes de conectarlos o desconectarlos para evitar la generación de arcos en el toma de corriente. Use guantes de protección para evitar heridas causadas por posibles descargas generadas por cortocircuitos en los equipos.

No tire de los cables de los equipos para desconectarlos. Esto puede hacer que uno o más de los cables se desprendan de la terminación correspondiente en el enchufe. Al desconectar un equipo, siempre tome el enchufe con firmeza.

Siempre que se utilicen sistemas de CA y CC en una misma ubicación, debe identificarse claramente el tipo de corriente utilizado por cada uno de ellos. Asegúrese siempre de no conectar equipos que funcionen con CA a sistemas de CC o equipos que funcionen con CC a sistemas de CA.

2. Reemplazo de fusibles y disyuntores

Los dispositivos de protección contra sobrecargas son una de las partes esenciales de cualquier circuito eléctrico, ya que el uso de sistemas de protección inadecuados puede causar incendios y/o daños a los equipos.

Antes de intentar reemplazar un fusible, apague el circuito y verifique que no se encuentre activo.

Los fusibles deben ser reemplazados únicamente por personal calificado. Existe una amplia variedad de fusibles (no recolocables, de acción retardada, de fusión lenta, de doble elemento, etc.). Al reemplazar un fusible quemado, asegúrese de seleccionar uno con el voltaje, la capacidad de interrupción y el amperaje adecuados.

Los dispositivos de protección contra sobrecargas deben tener el tamaño adecuado en función de la ampacidad de los conductores y los equipos alimentados, de conformidad con la Tabla 400.5A o B del NEC para cables flexibles.

Los interruptores de desconexión contienen componentes activos aun cuando se encuentran en posición de APAGADO. Ya que dichos interruptores pueden funcionar con más de 400A y hasta 480V, deben usarse Equipos de Protección Personal (EPP) debidamente calificados para su operación, incluyendo guantes y gafas protectoras. No deben usarse alicates u otras herramientas que no hayan sido diseñadas para el reemplazo de fusibles. Al reemplazar fusibles en interruptores de desconexión deben utilizarse herramientas aisladas especiales para el reemplazo de fusibles.

La sobrecarga de un circuito o las fallas de un equipo pueden causar la interrupción de los circuitos o quemar los fusibles correspondientes. NUNCA reemplace fusibles con fusibles de mayor tamaño, disyuntores, espirales de cobre o tubos.

Utilice dispositivos de protección contra sobrecargas adecuados de conformidad con lo establecido por el NEC.

3. Herramientas eléctricas

Siempre que se utilicen en sitios de construcción herramientas eléctricas que no cuenten con doble aislamiento o no funcionen con baterías, debe contarse con un Interruptor de Circuito por Falla a Tierra ("GFCI"). Este debe ser probado antes de su uso para verificar que funciona correctamente.

Siempre que se trabaje con herramientas eléctricas en entornos húmedos podrán utilizarse plataformas aislantes, guantes de goma y placas de goma como medidas de seguridad adicionales.

MEDIDAS DE SEGURIDAD AL TRABAJAR CON SISTEMAS ELÉCTRICOS

1. Aparejamiento

Utilice técnicas adecuadas al levantar o mover objetos pesados, como cables o equipos de iluminación. No pise equipos como cables. Los cables pueden girar al pisarlos y generar riesgos de caída.

Los sistemas eléctricos deben estar desactivados durante las operaciones de aparejamiento. Antes de activar el sistema, verifique que no existan cortocircuitos y/o cables cruzados, y que todas las conexiones se encuentren debidamente acopladas.

2. Orden de conexión de monoconductores

Todos los monoconductores deben ser conectados en el siguiente orden:

- 1° - Conductor de tierra (todos los equipos de CA y los equipos de CC que lo incluyan)
- 2° - Conductor Neutro
- 3° - Conductor de fase

Desconectar en el orden inverso:

- 1° - Conductor de fase
- 2° - Conductor Neutro
- 3° - Conductor de tierra (todos los equipos de CA y los equipos de CC que lo incluyan)

Todos los conectores multipolares utilizados en sistemas de CA deben haber sido fabricados de forma tal que el polo de descarga a tierra sea el primero en conectarse y el último en desconectarse.

3. Identificación por colores

Los cables y conductores portátiles deben identificarse por medio de colores de conformidad con las disposiciones del NEC.

Los conductores neutros deben identificarse marcando, como mínimo, las primeras 6 pulgadas (15 cm) de cada uno de sus extremos con color blanco o gris.

Los conductores de descarga a tierra deben identificarse marcando, como mínimo, las primeras 6 pulgadas (15 cm) de cada uno de sus extremos con color verde o verde con rayas amarillas.

Los conductores de fase deben identificarse marcando, como mínimo, las primeras 6 pulgadas (15 cm) de cada uno de sus extremos con cualquier color que no sea verde, verde con rayas amarillas, blanco o gris.

Los colores comúnmente usados para los conductores de fase en sistemas de 120V son rojo, negro y azul. Los colores comúnmente usados para los conductores de fase en sistemas de 480V son marrón, naranja y amarillo.

Cuando se utilice más de un sistema de voltaje en las mismas instalaciones, debe identificarse el sistema al que se encuentra conectado cada uno de los conductores. Esto puede lograrse mediante la utilización de colores adicionales, cintas, etiquetas u otros medios igualmente efectivos.

Cuando se utilicen colores para indicar la longitud o el dueño de los distintos cables, el sistema utilizado no debe generar confusiones.

Deben emplearse precauciones especiales al utilizar el color amarillo, ya que puede parecer blanco cuando se lo ilumina con lámparas de vapor de sodio.

4. Dispositivos y cables

Los cables y dispositivos deben estar protegidos contra el tránsito peatonal y vehicular.

Los sistemas de distribución de electricidad deben colocarse en áreas elevadas para evitar que entren en contacto con agua corriente o superficies mojadas.

Siempre que sea necesario que los sistemas de distribución y dispositivos eléctricos entren en contacto con agua, estos deben haber sido diseñados y homologados para su uso en el agua.

Siempre que se utilicen luminarias, distribuidores eléctricos o cualquier equipo que funcione con electricidad en las proximidades de un cuerpo de agua o de forma tal que pueda entrar en contacto con agua, una persona calificada deberá evaluar la conveniencia de utilizar un GFCI. Esto incluye todas las áreas en que exista el riesgo de que los dispositivos antes mencionados entren en contacto con agua. Cuando se trabaje con personas, vestuarios, elementos de utilería o equipos mojados, deberá evaluarse la conveniencia de utilizar un GFCI.

No deben usarse GFCI en circuitos en los que la interrupción de la electricidad pueda crear un riesgo aún mayor, como bolsas de aire, desaceleradores, luces de emergencia, etc.

No deben usarse pinzas caimán en sistemas o equipos eléctricos.

No está permitido el uso de cajas de conexiones de dos cables, cajas no polarizadas, cajas de inversión de corriente continua, enchufes planos y cajas de porcelana en sistemas de CA. Dicha prohibición aplicará incluso cuando se utilicen puntos de descarga a tierra externos.

Todas las cajas de distribución alimentadas por un conector con un amperaje mayor al de los tomas de corriente en la caja deben incluir fusibles o disyuntores del tamaño adecuado para el amperaje de dichos tomas de corriente.

Todos los conectores multipolares de CA deben ser puestos a tierra y polarizados.

Todos los cables deben haber sido homologados por un laboratorio de pruebas autorizado. Solo podrán utilizarse cables tipo "G," "W," o Cables Flexibles para Escenarios e Iluminación (EISL, SC, SCE, SCT) como cables de alimentación monoconductores.

Los conectores monoconductores utilizados con conductores de fase y neutros deben estar conectados a estos por medio de soldaduras, tornillos de fijación o engarces. Los cables flexibles deben conectarse a dispositivos y accesorios de forma que no transmitan la tensión a los empalmes o terminales.

No se usarán dispositivos ni accesorios de conexión de Conductores de Puesta a Tierra de Equipos que dependan exclusivamente de soldaduras.

5. Resguardo de componentes activos

Todos los componentes expuestos o no aislados del sistema de distribución deben ser considerados componentes activos hasta que se demuestre lo contrario y deben ser resguardados para evitar que entren en contacto con personas u objetos de forma accidental. Todas las áreas de riesgo, incluyendo aquellas en las que puedan producirse arcos eléctricos, deben protegerse, resguardarse o cercarse para evitar el ingreso de personas u objetos no autorizados.

6. Generadores portátiles o montados en vehículos

Deben instalarse barreras u obstáculos físicos que impidan el acceso de personas no calificadas a conexiones expuestas en generadores portátiles o montados en vehículos. Todos los generadores con barras conductoras u otros componentes electrificados expuestos deben ser resguardados de la forma establecida en la Sección 5 del presente documento.

Lea detenidamente los manuales de uso y complete los formularios y registros correspondientes provistos con el generador. Los generadores deben ser operados únicamente por personal calificado designado por el empleador.

Debe disponerse un extintor específico para el generador en una zona de fácil acceso fuera del área en la que se encuentre este último. Consulte las políticas del estudio sobre el uso de equipos de extinción de incendios por parte de los empleados.

El generador debe posicionarse de forma que exista la mayor cantidad de espacio libre posible a su alrededor, para permitir el máximo nivel de ventilación y el mínimo nivel de interferencia. Todos los equipos generadores deben ser protegidos de los elementos y de su utilización por personas no autorizadas.

Al reabastecer de combustible a un generador deben tomarse las siguientes precauciones:

- El generador debe estar apagado.
- Debe utilizarse un inyector de combustible homologado para prevenir la acumulación de electricidad estática.
- Debe conectarse un enlace de puesta a tierra entre el marco del dispositivo de reabastecimiento y el marco del generador.

Asegúrese de que las emanaciones de los tubos de escape no fluyan hacia áreas cerradas, como remolques y edificios, el personal o ductos de aire. Al trabajar en las proximidades de un generador tome las precauciones necesarias para evitar entrar en contacto con superficies calientes.

Los generadores portátiles de CA deben cumplir con los requisitos establecidos en la Sección 250.34 del NEC.

Los generadores montados en el mismo marco que el equipo que alimentan deben ser aislados completamente de la tierra por medio de neumáticos de caucho. Deberán usarse asimismo tapetes de goma en las proximidades de escaleras de metal y debajo de cualquier tipo de puerta con elevador o dispositivo de elevación hidráulico. Los soportes de metal de los remolques deben ser aislados por medio de bloques de madera. Las cadenas de seguridad de los remolques deben ser colocadas de forma que no estén en contacto con el suelo. Cuando no sea posible lograr una aislación completa, deberá instalarse un sistema de electrodos de puesta a tierra de conformidad con la Sección 250.52 del NEC.

Cada puesta a tierra de los generadores portátiles debe cumplir con las disposiciones correspondientes de la Sección 250 del NEC de conformidad con lo dispuesto por la AC.

Los generadores portátiles que produzcan CA y CC no producen corriente continua pura, por lo que no deben ser usados en modo CC en las proximidades de cuerpos de agua. Los GFCI no funcionan cuando se los conecta a sistemas de CC.

7. Conexiones de puesta a tierra de los generadores

Los generadores deben ser puestos a tierra de conformidad con el Artículo 250 del NEC.

NO PODRÁN USARSE hidrantes de incendio, tuberías metálicas interiores, instalaciones, depósitos de agua verticales o marcos de metal de edificios como conexiones de puesta a tierra de generadores móviles, a menos que las AC autoricen lo contrario.

8. Transformadores portátiles

Los transformadores portátiles deben ser utilizados, puestos a tierras y enlazados de conformidad con lo dispuesto por el NEC, todas las leyes y reglamentos federales, estatales y locales aplicables, y las resoluciones de la AC.

Los conductores de tierra de todos los transformadores deben estar conectados a los conductores de tierra de las fuentes de energía que los alimente.

Debe mantenerse suficiente espacio libre y ventilación alrededor del transformador. Verifique que el conductor de tierra esté conectado al conductor neutro del transformador.

9. Enlace de fuentes de energía independientes

Cuando se utilicen múltiples fuentes de energía en un radio de 20 pies (6 m), o cuando un equipo alimentado por una fuente de energía pueda entrar en un radio de 20 pies (6 m) de los equipos alimentados por otra fuente de energía, los conductores de tierra de las fuentes correspondientes deben estar enlazados entre sí. Al rodar en interiores, dicha distancia puede reducirse a 12 pies (3.65 m).

Siempre que se suministre energía complementaria a un edificio (cuando esté permitido) y/o se utilice una fuente de energía complementaria como fuente de energía adicional en el interior de un edificio, el conductor de tierra de dicha fuente complementaria debe estar enlazado con el sistema de electrodos de puesta a tierra del edificio.

El tamaño del conductor de enlace no debe ser menor al establecido en la Tabla 250.66 del NEC.

10. Puesta a tierra de equipos que funcionen con corriente continua

Los equipos que funcionen con CC a más de 150 voltios deben ser puestos a tierra. Debe disponerse una barrera física o establecerse una distancia mínima entre los dispositivos puestos a tierra y aquellos que no lo estén.

Al usar equipos de CC sin puesta a tierra de 2 cables, verifique que no existan superficies metálicas utilizadas como conexión a tierra, como plataformas, redes de tubos o andamios en un radio de 12 pies (3.65 m).

11. Puesta a tierra de sistemas y equipos que funcionen con corriente alterna

Todos los sistemas y equipos utilizados en la industria del cine y la televisión que funcionen con CA deben ser puestos a tierra

Deberán asimismo ponerse a tierra todos los componentes que no conduzcan electricidad de los equipos que funcionen con CA por medio de un conductor de puesta a tierra de equipos conectado de forma continua con la fuente de energía correspondiente. Dicho conductor debe tener un tamaño adecuado de conformidad con lo establecido en la Tabla 250.122 del NEC.

12. **Conexión a fuentes de energía residenciales o de las instalaciones (empalmes)**

La conexión de equipos a fuentes de energía residenciales o de las instalaciones utilizadas (empalmes), como tableros o cuadros de distribución, puede generar accidentes graves o fatales. Tales conexiones deben ser realizadas únicamente por una persona calificada. Las conexiones de este tipo deben adecuarse en todo al NEC, todas las leyes y reglamentos federales, estatales y locales aplicables, y las resoluciones de la AC.

Como mínimo, la AC requerirá que la persona calificada:

- Posea el conocimiento y la experiencia necesarios para distinguir los componentes activos expuestos de los demás componentes de los equipos eléctricos.
- Posea el conocimiento y la experiencia necesarios para determinar el voltaje nominal de los componentes electrificados expuestos.
- Conozca las distancias mínimas a las que deben encontrarse los equipos de distintos voltajes de las personas que puedan estar expuestas a ellos, incluyendo las áreas dentro de las cuales pueden producirse arcos eléctricos o descargas.
- Esté familiarizada con los procedimientos de bloqueo/etiquetado y acceso a equipos bloqueados/etiquetados.
- Esté familiarizada con el uso adecuado de equipos de protección personal, materiales aislantes y protectores, y herramientas aisladas.
- Sepa que no puede usar joyas, prendas conductoras o prendas sintéticas inadecuadas al trabajar con equipos eléctricos o en sus proximidades.
- Posea el conocimiento necesario para seleccionar, inspeccionar y utilizar equipos de prueba adecuados.
- Posea las credenciales necesarias y/o la capacidad de obtener los permisos necesarios.
- Posea el conocimiento necesario para la realización de procedimientos de emergencia.

A menos que el sistema eléctrico de un edificio haya sido debidamente desconectado y bloqueado/etiquetado, y se haya comprobado que se encuentra inactivo, deberá sumirse en todo momento que los paneles eléctricos se encuentran activos.

Los componentes activos con los que pueda entrar en contacto una persona deben ser desconectados en todos los casos, a menos que:

1. El diseño del equipo no permita desactivar el sistema.
2. La desactivación del sistema genere un riesgo adicional, como puede suceder en el caso de la desactivación de sistemas de emergencia.
3. El sistema eléctrico alimente circuitos que formen parte integral de un proceso continuo que deba ser desactivado en su totalidad para trabajar en el panel o circuito correspondiente.

Cuando no sea posible desactivar el circuito y exista la posibilidad de que el personal entre en contacto con equipos activos, estos deben ser aislados adecuadamente en la forma descrita en la Sección 5 del presente boletín.

Se recomienda el uso de un sistema interno de “Permiso para Trabajos con Tensión” del tipo descrito en la Norma N.º 70E de la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (NFPA) para determinar la necesidad de trabajar en equipos activos y asegurar que todas las personas involucradas son conscientes de los riesgos asociados con la realización de conexiones a una fuente de energía activa, incluyendo los posibles riesgos para otros sistemas conectados a dicha fuente de energía.

Se recomienda enérgicamente no conectar dispositivos a un sistema activo. Cuando sea necesario trabajar con equipos eléctricos activos, deben seguirse como mínimo las indicaciones en la etiqueta de análisis de riesgo de arcos eléctricos (cuando se tenga acceso a ella) a fin de determinar la categoría de riesgo/peligro y el EPP necesario para evitar lesiones o accidentes fatales. En su defecto, podrán consultarse y aplicarse los requisitos establecidos en la Tabla 130.7(C)(9) de la Norma N.º 70E de la NFPA.

Recuerde que siempre debe presumir que los componentes eléctricos expuestos se encuentran “activos” hasta verificar que hayan sido desactivados y bloqueados/etiquetados.

Antes de comenzar cualquier trabajo deberá obtenerse el permiso correspondiente de la AC. Todas las conexiones a sistemas residenciales/de las instalaciones deben ser realizadas por un electricista calificado contratado por el estudio. En caso de que el estudio no disponga de un electricista calificado, el trabajo debe ser realizado por un contratista calificado u otra persona calificada.

Antes de realizar la conexión al sistema eléctrico residencial/de las instalaciones, la persona calificada a cargo deberá:

- Determinar si el voltaje del sistema eléctrico es compatible con los equipos a los que se lo conectará.
- Calcular el amperaje máximo del panel eléctrico existente para determinar si la capacidad restante es suficiente para soportar los equipos adicionales a conectar.

- Utilizar un disyuntor o interruptor de desconexión de fusibles de tamaño adecuado para conectar un sistema de distribución al sistema eléctrico residencial/de las instalaciones en cuestión.
 - La capacidad de interrupción indicada del disyuntor o los fusibles debe ser igual a la capacidad de interrupción disponible en el punto de conexión al sistema de electricidad residencial/de las instalaciones.
- Utilice únicamente agarraderas o dispositivos autorizados para conectarse a la barra colectora.
- Nunca utilice pinzas caimán.
- Nunca realice una conexión en un punto del circuito anterior al disyuntor, caja de fusibles o medidor principal.
- Obtenga siempre las autorizaciones necesarias antes de remover la cubierta de un panel.
- Utilice barreras, particiones u otros medios adecuados para limitar el acceso a la conexión y evitar contactos accidentales con componentes activos o el ingreso de personas u objetos no autorizados a las áreas en las que pueden producirse arcos eléctricos.
- Todos los paneles, cubiertas y tornillos deben ser reemplazados por una persona calificada inmediatamente después de desconectar los equipos del sistema eléctrico residencial/de las instalaciones.

13. Equipos de Protección Personal (EPP)

Todas las personas que trabajen con equipos eléctricos activos o en sus proximidades deben usar EPP adecuados dependiendo de los riesgos a los que se expongan. Estos EPP pueden incluir camisas de manga larga y pantalones largos fabricados con materiales no fundentes u otras prendas de protección contra arcos eléctricos, zapatos con suelas de material no conductor, y gafas de seguridad. Las prendas de vestir confeccionadas con materiales sintéticos no diseñados para trabajar con electricidad, como poliéster y nylon, no son adecuadas como medio de protección contra los riesgos presentados por instalaciones eléctricas.

Para consultar una lista extendida de tareas comunes en la industria del cine y la televisión y EPP relacionados, ver el Anexo D. El presente anexo se basa en las disposiciones de la Norma N.º 70E de la NFPA y será actualizado conforme sea necesario.

Consulte las Tablas 130.7(C) (9) y (10) de la Norma N.º 70E de la NFPA para conocer la lista completa de tareas a realizar con equipos activos, los riesgos/peligros asociados y los EPP requeridos.

14. **Respuesta ante emergencias**

En caso de producirse un accidente con electricidad, notifique al personal médico de emergencia y active el Plan de Emergencia.

El Plan de Emergencia debe cubrir los siguientes puntos:

- Ubicación de los sistemas de desconexión de emergencia, métodos de desconexión y herramientas necesarias
- Servicios Médicos de Emergencia disponibles de forma inmediata o rápida y medios de contacto
- Ubicación exacta del trabajo a realizar
- Identificación del Personal Capacitado en RCP
- Ubicación de DEA disponibles

NO SE ACERQUE A LA ZONA DE UN ACCIDENTE ELÉCTRICO HASTA QUE EL PERSONAL CALIFICADO LE INFORME QUE ES SEGURO HACERLO

Cierre adecuadamente el área del accidente desde una distancia segura, para evitar víctimas adicionales.

NO toque a la víctima de una descarga eléctrica mientras experimente una descarga. Cuando sea seguro, interrumpa la corriente.

El personal capacitado debe comenzar las maniobras de Reanimación Cardiopulmonar (RCP) y utilizar los Desfibriladores Externos Automáticos (“DEA”) disponibles.

Ya que los efectos de una descarga eléctrica pueden manifestarse horas después del incidente, **TODA** VÍCTIMA DE UNA DESCARGA ELÉCTRICA **DEBE** SER EXAMINADA POR UN PROFESIONAL DE LA SALUD CALIFICADO.