

## Riesgo eléctrico del trabajo en la vía pública

### Riesgo eléctrico



Ante la necesidad de invadir la zona de seguridad o violar una distancia mínima se debe acudir a EDEA para que defina los pasos a seguir. Nunca intente mover o desplazar cables conductores de electricidad.

Es la posibilidad de producir daño al cuerpo humano, o en caso extremo la muerte, como consecuencia del contacto directo o indirecto con instalaciones energizadas que pueden hacer circular una corriente eléctrica a través del mismo.

#### Contacto directo

Existe contacto directo cuando la persona o los elementos que manipula hacen contacto con una parte de la instalación de distribución de energía eléctrica en servicio (conductores de líneas aéreas, transformadores, cables subterráneos, etc.), de manera que se cierra un circuito eléctrico.

#### Contacto indirecto

Decimos que el contacto es indirecto cuando ese contacto se produce entre esa misma persona y otro elemento que normalmente no está bajo tensión y que por una causa anterior, sí lo está. (rejas, alambrados, toldos, andamios, estructuras etc electrificados por caída o cercanía con un cable).

#### Prevenir para evitar accidentes

Las redes de distribución de energía cuentan con dispositivos automáticos de protección que interrumpen el suministro cuando aparece una descarga a tierra. Esta corriente de falla o descarga debe sobrepasar un cierto umbral o valor, que por tratarse de redes de distribución masiva, son mayores a los que una persona puede tolerar sin daños. O sea que necesariamente primero debe haber una descarga para que las protecciones puedan detectar y actuar.

Por ello debemos asumir que la prevención es la única manera de evitar los daños por accidentes eléctricos cuyas consecuencias dependen de factores y circunstancias que no podemos controlar.

## Actividades riesgosas



### ***Riesgo eléctrico por contacto directo con líneas de media o baja tensión***

- Montaje de carteles publicitarios sobre terrazas, frentes o aceras.
- Tareas de revoque, revestimiento y pintura de frentes en altura superior a seis metros.
- Izaje de materiales de construcción, chapas, maderas, zinguerías, caños, con grúas o sogas por el frente de las construcciones.
- Construcción de techos en plantas altas sobre línea municipal o en voladizo.
- Tendido de ramales telefónicos o de video cable.
- Poda, tala o trasmoché de árboles.
- Montaje de antenas.
- Iluminación de frentes o carteles publicitarios.
- Exceso de altura en el transporte de cargas.



### ***Riesgo eléctrico por contacto indirecto con líneas de media o baja tensión***

- Contacto con rejjas, chapas, perfiles, etc. que están bajo tensión por estar en contacto con instalaciones en servicio.
- Contacto con vehículos electrificados por accidentes de tránsito.
- Regar, fumigar o utilizar mangueras en cercanías de líneas energizadas.
- Asistir a personas electrocutadas.
- Elementos metálicos no puestos a tierra y en contacto con cables pelados (toldos, columnas, farolas, cercados, alambrados, etc.).



## Efectos de la corriente eléctrica sobre el organismo

Los efectos que produce una corriente eléctrica sobre el cuerpo humano dependen fundamentalmente del valor de dicha corriente, del tiempo que dura su circulación y del trayecto o recorrido por el cuerpo.

En el gráfico tiempo-corriente, y para un recorrido mano izquierda-ambos pies, se distinguen las siguientes zonas:

**Zona 1:** Habitualmente ninguna reacción.

**Zona 2:** Habitualmente ningún efecto peligroso.

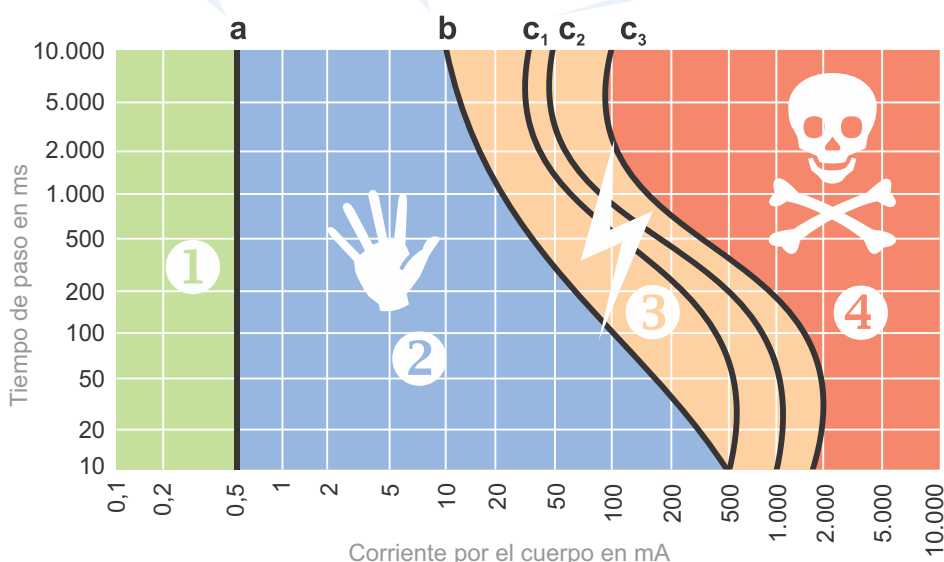
**Zona 3:** Habitualmente ningún daño orgánico. Pero es probable la aparición de contracciones musculares dificultando la respiración, paradas temporales del corazón sin llegar a la fibrilación ventricular, etc.

**Zona 4:** Riesgo de paro cardíaco por fibrilación ventricular, paro respiratorio, quemaduras graves.

**Umbral de percepción:** Es el valor mínimo de la corriente que provoca una sensación en una persona, a través de la cual pasa esa corriente. Se considera un valor de 0,5 mA en corriente alterna, cualquiera que sea el tiempo de exposición.

**Umbral de no soltar:** Cuando una persona tiene sujetos unos electrodos, es el valor máximo de la corriente que le permite soltarlos. En corriente alterna se considera un valor máximo de 10 mA, cualquiera que sea el tiempo de exposición.

**Umbral de fibrilación ventricular:** Es el valor mínimo de la corriente que puede provocar la fibrilación ventricular, considerada como la principal causa de muerte por choque eléctrico.



Percepción.  
No hay peligro.



Contractura muscular.  
Dificultad respiratoria.



Muerte.

**Qué hacer  
ante un  
accidente**

**P**  
**PROTEGER**

Antes de actuar, hemos de tener la seguridad de que tanto el accidentado como nosotros mismos estamos fuera de peligro.

**A**  
**AVISAR**

Avisar a los servicios sanitarios (médico, ambulancia, etc.) de la existencia del accidente, para después empezar a socorrer.

**S**  
**SOCORRER**

Actuar sobre el accidentado, reconociendo primero los signos vitales por el siguiente orden: conciencia, respiración y pulso.