# REGLAMENTO DE SEGURIDAD DEL TRABAJO CONTRA RIESGOS EN INSTALACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA

(Acuerdo No. 013)

### EL MINISTRO DE TRABAJO Y RECURSOS HUMANOS

## Considerando:

Que es deber del Estado, a través de los órganos y entidades competentes, precautelar las condiciones de vida y de trabajo de la población;

Que es indispensable y urgente que el Estado ecuatoriano reglamente las actividades laborales de instalaciones de energía eléctrica en orden a reducir los riesgos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que afectan a los trabajadores de esta importante rama de la actividad económica;

Que el Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo, en cumplimiento de lo establecido en el Art. 2, numeral 2, literal c) del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, aprobó en sesión del 28 de febrero de 1996 las normas contenidas en el "Reglamento de Seguridad del Trabajo contra Riesgos en Instalaciones de Energía Eléctrica";

Que al amparo de lo dispuesto en el Art. 434 del Código Laboral, el Director General del Trabajo ha procedido a dictar el reglamento de prevención de riesgos del trabajo en el área específica de las instalaciones de energía eléctrica;

Que en memorandos Nos. 244-DGT-DSHT y 007-DAJ del 30 de diciembre de 1997 y 9 de enero de 1998, respectivamente, constan los informes favorables de la Dirección de Asesoría Jurídica y el Departamento de Seguridad e Higiene de Trabajo de este Ministerio; y,

En uso de las atribuciones legales,

#### Acuerda:

Art. 1.- Aprobar sin modificaciones el "Reglamento de Seguridad del Trabajo contra Riesgos en Instalaciones de Energía Eléctrica", elaborado por el Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo el 28 de febrero de 1996.

Art. 2.- Encomendar el control de la aplicación del Reglamento mencionado en el artículo anterior, al Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo, a la Dirección General y Subdirecciones del Trabajo, al Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo de este Ministerio, y a las dependencias de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Publíquese.- Quito, 22 de enero de 1998.

Capítulo I

# DISPOSICIONES QUE DEBEN OBSERVARSE EN EL MONTAJE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- Art. 1.- Condiciones generales.- Las instalaciones de generación, transformación, transporte, distribución y utilización de energía eléctrica, tanto de carácter permanente como provisional, así como las ampliaciones y modificaciones, deben ser planificadas y ejecutadas en todas sus partes, en función de la tensión que define su clase, bajo las siguientes condiciones:
- 1.- Con personal calificado;
- 2 Con material adecuado;
- 3.- Con aislamiento apropiado;
- 4.- Con suficiente solidez mecánica, en relación a los diferentes riesgos, de deterioro a los cuales pueden quedar expuestas, de manera que la corriente eléctrica no llegue a recalentar peligrosamente a los conductores, a los aislantes, a los objetos colocados en su proximidad; a fin de que el personal quede protegido contra riesgos de contacto involuntario con conductores o piezas conductoras habitualmente energizadas, protección que puede darse:
- a) Por alejamiento de las partes conductoras energizadas;
- b) Mediante la colaboración de obstáculos entre el personal y las partes conductores energizadas; o,
- c) Con aislamiento apropiado.
- 5.- Con la aplicación de las medidas necesarias para que las personas queden protegidas contra riesgos de contacto accidental con estructuras metálicas, energizadas por fallas del aislamiento, mediante:
- a) Puesta a tierra (aterrizaje) de las estructuras metálicas y masas;
- b) Conexiones equipotenciales; y,
- c) Conductores de protección.
- Art. 2.- Protección contra descargas atmosféricas.- En las zonas particularmente expuestas a los efectos de los rayos, debe protegerse toda instalación eléctrica aérea contra las descargas atmosféricas.
- Art. 3.- Identificación de aparatos y circuitos.-
- 1.- Los aparatos y circuitos que componen una instalación eléctrica deben identificarse con etiquetas o rótulos, o por otros medios apropiados con el objeto de evitar operaciones equivocadas que pueden provocar accidentes;
- 2. El conductor neutro y los conductores de puesta a tierra y de protección, deben diferenciarse claramente de los otros conductores.
- Art. 4.- Separación de las fuentes de energía.-
- 1.- En el origen de toda instalación se colocará un dispositivo que permita separarla de su fuente de energía. Esta separación debe hacerse en todos los conductores activos;
- 2. En las instalaciones con varias salidas debe hacerse una separación por salida;

- 3.- Todo aparato que se utilice para cortar la corriente eléctrica, debe hacerlo simultáneamente en todos los conductores activos en una sola maniobra. Art. 5.- Tomas de tierra y conductores de protección.- Las tomas de tierra y los conductores de protección deben satisfacer las condiciones siguientes:
- 1.- La disposición general de su instalación y los metales que son parte de su composición, deben elegirse de manera que eviten toda degradación ocasionada por acciones mecánicas y térmicas, y resistan la acción corrosiva del suelo, así como los efectos de la electrólisis;
- 2.- La conexión de las masas de los aparatos y de las estructuras metálicas, deben hacerse con derivaciones conectadas a una línea principal de tierra; en ningún caso debe conectarse en serie;
- 3.- No debe intercalarse en los conductores de protección: fusibles, interruptores o disyuntores;
- 4.- La sección de los conductores de tierra o para las conexiones equipotenciales, deben determinarse en función de la intensidad y de la duración de la corriente susceptibles a fluir en caso de falla, para prevenir su deterioro por sobrecalentamiento, así como todo riesgo de incendio proveniente de ese sobrecalentamiento.
- Art. 6.- Prohibición de utilizar la tierra como parte de un circuito activo.- Está prohibido utilizar como parte de un circuito activo la tierra, un conductor de protección, una canalización o cubierta metálica, o una estructura metálica que sea parte de una construcción.
- Art. 7.- Instalaciones eléctricas en lugares con riesgo de incendio o explosión.- Los equipos e instalaciones eléctricas situados en lugares con riesgos de incendio o explosión, estarán construidos o instalados de tal forma que se impida el origen de tales siniestros.
- Art. 8.- Instalaciones eléctricas en locales de características especiales.- En lugares húmedos, mojados, con riesgos de corrosión, sometidos a altas o bajas temperaturas y en cualquier otro lugar sometido a condiciones especiales, las instalaciones y equipos eléctricos se acomodarán a las condiciones particulares del medio, extremando las medidas de protección para el personal que opera y mantiene dichas instalaciones y equipo.
- Art. 9.- Electricidad estática.-
- 1.- En las cargas susceptibles de generación o acumulación de cargas electrostáticas, se adoptarán alguna de las siguientes medidas:
- a) Humidificación del ambiente a niveles apropiados;
- b) Conexión eléctrica de los elementos conductores entre sí y a tierra; o,
- c) Integración del aire.
- 2.- La adopción y utilización de cualquiera de las medidas indicadas anteriormente estará condicionada a las características particulares de la instalación protegida y anexas, y muy especialmente, se tendrán en cuenta sus características de inflamabilidad y explosividad.

- 3- Obligatoriamente se procederá a la conexión eléctrica de elementos conductores entre sí y a tierra, en los siguientes casos:
- a) Trasvase de fluidos inflamables; y,
- b) Manipulación industrial de polvos explosivos, detonadores y materia o material explosivo.

Para evitar la posibilidad de arcos y chispas, al poner a tierra cualquier elemento móvil, se debe colocar un interruptor en dicho circuito de puesta a tierra y realizar la operación con la siguiente secuencia:

- a) Asegurarse que el interruptor esté abierto;
- b) Conectar el equipo móvil al cable de tierra, y,
- c) Cerrar el interruptor.

La desconexión se realizará en el orden inverso al expuesto.

- 4.- Los operarios que puedan estar sometidos a descargas electrostáticas, deberán usar calzado conductor y ropa de trabajo que evite la acumulación de carga (lana o algodón). Art. 10.- Cercas eléctricas para ganado.-
- 1.- Los conductores que constituyen la cerca sólo estarán sometidos a impulsos de tensión que proporcionen una cantidad limitada de electricidad durante el tiempo transcurrido entre impulsos sucesivos.

Los impulsos se generarán únicamente con aparatos especialmente construidos para ello;

- 2.- Los aparatos se colocarán en lugares donde no puedan quedar cubiertos por ramas, paja, etc., y estarán próximos a la cerca que alimentan;
- 3.- Los conductores de la cerca estarán separados de cualquier objeto metálico no perteneciente a la misma de manera que no haya riesgo de contacto entre ellos;
- 4 Las cercas que no están alimentadas por un mismo aparato se situarán a una distancia conveniente para evitar que una persona o animal pueda tocarlos simultáneamente; y,
- 5.- Se colocarán carteles de aviso cuando las cercas puedan estar al alcance de personas no prevenidas de su presencia y en todo caso, cuando estén junto a una vía pública.

# Capítulo II

NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL PERSONAL QUE INTERVIENE EN LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS. Art. 11.- Normas generales.-

1.- Toda persona que intervenga en operación y mantenimiento de instalaciones eléctricas, debe:

- a) Tener una credencial que acredite su conocimiento técnico y de seguridad industrial conforme a su especialización y a la actividad que va a realizar;
- b) Estar autorizado por la empresa o institución en la cual presta sus servicios para ejecutar el trabajo asignado; y,
- c) Estar formado en la aplicación correcta de los primeros auxilios y especialmente en la técnica de respiración artificial y masaje cardíaco externo.
- 2.- Todo trabajo que se realice en una instalación eléctrica se efectuará en presencia y bajo la dirección de un técnico designado por la empresa o institución responsable;
- 3.- El personal que realice trabajos en instalaciones eléctricas dispondrá:
- a) De un medio que asegure una eficaz comunicación con el centro de maniobras; y,
- b) De vehículo de transporte diseñado de manera que los materiales, equipos y herramientas vayan separados del personal, el cual debe viajar cómodamente sentado dentro de una cabina.
- 4.- Se colocarán barreras protectoras o cualquier medio de señalización eficiente que delimite o indique el lugar de trabajo en forma clara y completamente visible;
- 5.- Si se interviene en instalaciones sin tensión, se dispondrá de esquemas de la instalación en los que se indique claramente los puntos de corte de la corriente;
- 6.- A efectos de seguridad las líneas aéreas montadas sobre los mismos postes o estructuras, en todo o en parte de su recorrido, se considerarán como de igual tensión a la de la más elevada; y,
- 7.- Queda prohibido retirar los resguardos de protección de las celdas de una instalación antes de dejar sin tensión los aparatos y conductores situados en ellas, así como poner tensión a dichos aparatos y conductores sin cerrar debidamente la celda con sus correspondientes resguardos.
- Art. 12.- Trabajos en instalaciones eléctricas sin tensión.-
- 1.- Antes de que el personal acceda a las instalaciones, se adoptarán las siguientes precauciones:
- a) En el origen de la instalación:
- 1.- Abrir con corte visible todas las posibles fuentes de corriente;
- 2.- Enclavar o bloquear los aparatos de corte de la corriente operados y señalizarlos con prohibición de maniobra;
- 3.- Comprobar la efectiva ausencia de tensión, con un equipo de comprobación apropiado; y,
- 4.- Poner a tierra las fases, en el lado que quedó sin tensión, lo más cerca posible al aparato de corte de la corriente operada.
- b) En el lugar del trabajo:
- 1.- Verificar la ausencia de tensión con equipo apropiado;

- 2.- Poner a tierra las fases en todos los posibles puntos de retorno intempestivo de la corriente;
- (Se despensa las exigencias de b1 y b2 cuando las puestas a tierra de las fases en el lugar de origen están a la vista del personal que va a trabajar en la instalación).
- 3.- Delimitar el lugar de trabajo con señalización apropiada; y,
- 4.- Indicar al personal la parte de la instalación en la que se va a trabajar y la parte o partes de la misma, que queda energizada.
- 2.- Para restablecer el servicio se procederá de la siguiente manera:
- a) En el lugar de trabajo:
- 1.- Reunir a todo el personal que ha intervenido en el trabajo, para informarle que se va a restablecer el servicio;
- 2.- Retirar las puestas a tierra y señalización utilizadas; y,
- 3.-Verificar, en los puestos de trabajo, que el personal no haya olvidado herramientas o materiales.
- b) En el origen de la instalación:
- 1.- Retirar las puestas a tierras; y,
- 2.- Retirar los bloqueos puestos en los aparatos de corte de la corriente operados, así como la señalización que se haya utilizado.
- Art. 13.- Intervención en instalaciones sin tensión bajo tierra, en ductos, canales y bandejas.-
- 1.- Cumplir lo dispuesto en los numerales 1.a) y 2.b) del artículo 12.
- 2.- Proveerse de planos de ubicación de los cables o conductores.
- 3.- Identificar con toda claridad, en el puesto de trabajo, el cable o conductor en el que se va a intervenir.
- 4.-Proteger mecánicamente al cable o cables vecinos (o conductor o conductores vecinos) del que se va intervenir.
- Art. 14.- Intervención en instalaciones eléctricas energizadas.-
- 1.- Los trabajos en instalaciones eléctricas energizadas se realizarán cumpliendo estrictamente un programa diseñado por un técnico competente autorizado por la empresa o institución responsable y bajo su constante vigilancia;
- 2.- El personal que intervenga en trabajos, en instalaciones energizadas estará debidamente formado para aplicar según sea el caso, el procedimiento de trabajo que corresponda, esto es: al contacto, a distancia o al potencial;
- 3.- Se utilizarán herramientas y equipos de protección con aislamiento y técnicas de utilización y procedimiento de trabajo concordantes con el valor de la tensión de servicio de la instalación en la que se va a intervenir;

- 4.- No debe iniciarse, reiniciarse o continuarse ningún trabajo en una instalación energizada a la intemperie, si en el lugar de trabajo hay precipitaciones, descargas atmosféricas, viento, niebla espesa, insuficiente visibilidad; y,
- 5.- No se realizarán trabajos en instalaciones energizadas en lugares donde existan substancias explosivas o inflamables.
- Art. 15.- Participación, control y responsabilidad.- Se establecerá un control que permita disponer con claridad la responsabilidad y participación del personal, en sus diferentes niveles jerárquicos, en el fiel y estricto cumplimiento de las exigencias establecidas en este capítulo, artículos: 11, 12, 13, y 14.

# Capítulo III

# NORMAS PARA INTERVENCIÓN EN EQUIPOS, INSTALACIONES Y CASOS ESPECIALES

Art. 16.- Transformadores.-

- 1.- Para considerar sin tensión a un transformador es necesario que estén desconectados los devanados primario y secundario;
- 2.- No se permitirá que un transformador desconectado en el lado de alta tensión, reciba corriente por el lado de baja tensión;
- 3.- Si no se dispone de un aparato de corte de la corriente que permita poner o sacar del servicio a un transformador con carga, se procederá de la siguiente manera:
- a) Para poner en servicio a un transformador se deberá empezar conectando el devanado de mayor tensión; y,
- b) Para sacar del servicio a un transformador deberá empezarse por desconectar el devanado de menor tensión.
- 4.- Se prohíbe la realización de trabajos en el interior de cubas de transformadores, sin antes comprobar la total eliminación de los gases;
- 5.- Se prohíbe fumar y utilizar cualquier clase de llama en las proximidades de un transformador refrigerado con aceite;
- 6.- Cuando se realicen trabajos de manipulación de aceite de transformador, se dispondrá de los elementos adecuados para la extinción de incendios; y,
- 7.- Cuando se realicen trabajos en un transformador que tiene protección automática contra incendios, esta protección automáticamente estará bloqueada para evitar un funcionamiento intempestivo.

Art. 17.- Transformadores de intensidad.-

- 1.- Para dejar fuera de servicio a un transformador de intensidad se desconectará únicamente el primario; y,
- 2.- Mientras el primario de un transformador de intensidad se encuentre con corriente, el circuito secundario debe estar cerrado sobre los aparatos que alimenta, o estar en cortocircuito, nunca se permitirá que el secundario quede abierto.

- Art. 18.- Generadores y motores sincronos.- Antes de manipular en el interior de generadores y motores sincronos, deberá comprobarse:
- 1.- El paro de la máquina;
- 2.- La conexión en cortocircuito y a tierra de los bornes de salida;
- 3.- El bloqueo del sistema contraincendios;
- 4.- La desconexión de la alimentación del rotor; y,
- 5.- Que la atmósfera no sea inflamable o explosiva.
- Art. 19.- Motores eléctricos.- Los motores eléctricos estarán provistos de cubiertas permanentes u otros resguardos apropiados salvo que estén instalados en locales aislados, a una altura no inferior a 3 metros sobre el piso o plataforma de trabajo o sean de tipo cerrado. En cualesquiera de los casos se impedirá el contacto con ellos de las personas u objetos.
- Art. 20.- Interruptores y seccionadores.- En maniobras de interruptores y seccionadores se seguirán, excepto en caso de mandos a distancia, las siguientes normas:
- 1.- El personal que maniobra seccionadores de cuchilla unipolares debe operarlos con pértiga, guantes y alfombras o taburetes, aislados para el valor de la tensión de servicio y operarlos sin carga;
- 2.- Debe bloquearse todo aparato de corte de la corriente que se opere y, mientras dure el bloqueo, poner un aviso de prohibición de maniobra;
- 3.- Deben tomarse medidas de protección apropiadas contra los efectos tóxicos que aparecen en los interruptores con gas como aislante, como consecuencia de la acción repetida de arcos por frecuentes aperturas del circuito eléctrico del interruptor;
- 4.- Debe revisarse, periódicamente, la perfecta presión de los contactos eléctricos de cada polo de los interruptores y seccionadores; y,
- 5.- Se observarán también las disposiciones de los numerales 5 y 6 del artículo 16, que son también aplicables a interruptores de aceite.
- Art. 21.- Condensadores estáticos.- Los trabajos en baterías de condensadores se realizarán de acuerdo con las siguientes operaciones:
- 1.- Desconectar la corriente mediante corte visible;
- 2.- Poner a tierra todos los elementos de la batería con equipo apropiado después de unos 5 minutos de espera, aterrizaje que se mantendrá mientras dure el trabajo;
- 3.- Comprobar ausencia de tensión con equipo apropiado, en cada una de las fases; y,
- 4.- Para poner en servicio a los condensadores estáticos, primero quitar la puesta a tierra y después cerrar el interruptor.
- Art. 22.- Batería de acumuladores.-

- 1.- En los locales que dispongan de batería de acumuladores, se adoptarán las precauciones siguientes:
- a) Aislar el suelo de los locales cuando la tensión de servicio sea superior a 220 voltios;
- b) Cuando exista una diferencia de potencial de 220 voltios separar las partes desnudas energizadas de aquellas con las que sea posible el contacto inadvertido para el trabajador; y,
- c) Mantener ventilación adecuada, que evite la existencia de una atmósfera inflamable o nociva.
- 2.- En las baterías de ácidos se deberá:
- a) Prohibir fumar y/o utilizar cualquier elemento incandescente dentro del cuarto de baterías;
- b) Proceder a ventilar en forma natural o forzada, antes de entrar en los locales;
- c) Realizar la manipulación de electrolitos con la adecuada ropa de protección contra ácidos; y,
- d) Preparar los electrolitos para baterías vertiendo primero el ácido sobre el agua lentamente y nunca al revés para evitar salpicaduras.
- Art. 23.- Trabajos con soldaduras eléctricas.-
- 1.- Se deberá conectar a tierra la masa de los aparatos de soldadura, así como uno de los conductores del circuito de utilización que estará puesto a tierra en los lugares de trabajo;
- 2.- Los bornes de conexión para los circuitos de utilización de los equipos de soldar estarán diseñados de forma tal que no permitan el contacto accidental;
- 3.- Aislar la superficie exterior de los portaelectrodos y de sus mandíbulas, así como mantener los cables de extensión en perfectas condiciones, sin melladuras o defectos;
- 4.- Evitar que los portaelectrodos y electrodos acoplados entren en contacto con objetos conductores ajenos al trabajo;
- 5.- Se prohíbe el cambio de electrodos sin garantizar un aislamiento adecuado para el operario que realiza dicho cambio;
- 6.- En ningún caso los electrodos estarán en contacto con la piel del trabajador o con ropa húmeda que cubra su cuerpo;
- 7.- Para enfriar el electrodo no se lo debe introducir caliente al agua;
- 8- Todo grupo de soldadura debe llevar en su punto de alimentación un interruptor y fusibles de protección u otro dispositivo similar;
- 9.- Debe formar parte del equipo de soldadura un extintor contra incendios portátil con agente extintor apropiado;
- 10.- Queda expresamente prohibido:

- a) Realizar trabajos de soldadura sobre recipientes a presión o que contengan líquidos o gases inflamables o tóxicos, a fin de evitar incendios, explosiones o intoxicaciones;
- b) Realizar trabajos de soldaduras en recipientes que hayan contenido líquidos o gases inflamables o tóxicos, si previamente no han sido lavados, ventilados o neutralizados debidamente, hasta hacer desaparecer los vestigios del producto, lo que se verificará con los instrumentos adecuados;
- c) Realizar trabajos de soldadura a una distancia inferior de 1,5 metros de materiales combustibles y de 6 metros de productos inflamables o cuando exista riesgo evidente de incendio o explosión.

Excepcionalmente, si es imprescindible, se podrán realizar trabajos de soldadura a distancias inferiores, siempre y cuando se apantalle en forma adecuada el puesto de trabajo o se tomen otras medidas que anulen el riesgo de incendio o explosión;

- d) Soldar con las conexiones, cables, pinzas y masas flojas o en malas condiciones;
- e) Mover el grupo electrógeno sin haberlo desconectado previamente; y,
- f) Trabajar una sola persona en cámara o lugares cerrados. Si éstos son reducidos, deberá quedar otra persona a la entrada vigilando su trabajo.
- 11.- Para la realización de trabajos con soldadura eléctrica se utilizará:
- Pantallas para protección de ojos y cara;
- Guantes;
- Mangas protectoras;
- Mandil; y,
- Polainas y botas.
- 12.- Periódicamente se revisarán los equipos de soldaduras siguiendo las prescripciones del fabricante; y,
- 13.- Los trabajos de soldadura al aire libre, se suspenderán cuando amenace lluvia o tormenta.
- Art. 24.- Trabajos con vehículos, cabrestantes, grúas y similares.- En los trabajos con vehículos, cabrestantes, grúas y similares, en la proximidad de líneas aéreas energizadas, se tomarán las siguientes precauciones:
- a) La distancia mínima que debe existir entre los conductores de una línea aérea y los extremos de las masas fijos o móviles, sean o no metálicas, será:
- De 1 metro, hasta 1 KV;
- De 3 metros, de 1 KV a 69 KV; y,
- De 5 metros, de 69 KV en adelante.
- b) Prohibir la presencia del personal sobre dichos vehículos durante la realización de los trabajos con excepción de quienes los manejan; y,

- c) En caso de que un vehículo o aparato haga contacto accidental con una línea aérea energizada, el operario no lo abandonará hasta que haya eliminado el contacto, o la corriente.
- Art. 25.- Trabajos en recipientes metálicos.- Para realizar trabajos en recipientes metálicos, tales como calderos, tanques, hornos, etc., se deben utilizar transformadores, grupos convertidores y tomas de corriente, éstos se instalarán fuera de dichos recipientes.
- Art. 26.- Herramientas eléctricas portátiles.-
- 1.- La tensión de alimentación de las herramientas portátiles de cualquier tipo, no podrá exceder de los 220 voltios con relación a tierra;
- 2.- Cuando se empleen herramientas eléctricas portátiles en lugares muy conductores, estarán alimentadas por una tensión no superior a los 24 voltios;
- 3.- Los interruptores de las herramientas eléctricas portátiles, estarán concebidos en forma tal, que se imposibilite el riesgo de la puesta en marcha intempestiva; y,
- 4.- Las lámparas eléctricas portátiles tendrán mango aislante y un dispositivo protector de la lámpara, de suficiente resistencia mecánica. Cuando la lámpara se emplee en ambientes muy conductores, estarán alimentadas con tensión no superior a 24 voltios.
- Art. 27.- Cambio de lámparas.- El cambio de lámparas debe efectuarse sin tensión. Si ello no es posible, se adoptarán las precauciones necesarias a fin de aislar al operario y protegerlo contra posibles riesgos de explosión de la lámpara.
- Art. 28.- Sustitución de fusibles.- Para la sustitución de fusibles, se quitará la tensión y se verificará la ausencia en ambos lados del elemento portafusible. Al reponer el servicio el operario se situará en forma que no pueda ser alcanzando por posibles arcos eléctricos.

### DISPOSICIONES GENERALES

Primera.- Todos los trabajadores que ejecuten el montaje de instalaciones eléctricas, deberán obtener una licencia ante los institutos educativos de nivel artesanal calificados por el Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo. Segunda.- Para obtener la licencia que autorice la realización de trabajos eléctricos especializados, los interesados deberán acreditar mediante evaluaciones, exámenes y títulos, conocimientos en esta rama, además de ser debidamente instruidos en las disposiciones de los Reglamentos de Seguridad e Higiene del Trabajo y las del presente Reglamento.

La licencia tendrá una duración de cuatro años, desde la fecha de su expedición al término de la cual deberá ser refrendada ante la entidad designada por el Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo y vigilados por este mismo organismo. Las empresas están obligadas a exigir este requisito. Los fondos recaudados por el pago de las licencias, se destinarán a financiar los planes y programas del Comité. Tercera.- El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, en base a lo establecido en el Estatuto y el Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo, colaborará técnica y pecuniariamente en la realización de los cursos de formación de técnicos en esta rama de actividad, para lo cual previamente se firmarán convenios con las entidades educativas seleccionadas para esta finalidad.

Cuarta.- Este Reglamento es complementario al Código Eléctrico Ecuatoriano, así como a las Reglamentaciones de Seguridad dictadas por el Instituto Ecuatoriano de Electrificación (INECEL).

En caso de dudas, se deberá adicionalmente consultar las Reglamentaciones de la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI).

### Nota:

La Ley 98-14 (R.O. 37-S, 30-IX-98), reformatoria a la Ley de Régimen del Sector Eléctrico, establece el proceso de liquidación de INECEL y el plazo extintivo de su personalidad jurídica al 31 de marzo de 1999.

Artículo final.- Encárguese de la ejecución del presente Reglamento, al Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo, las Direcciones y Subdirecciones Generales del Trabajo, al Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo de este Ministerio, y, a las dependencias de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Este Reglamento entrará en vigencia desde la fecha de su publicación en el Registro Oficial.