

Superintendencia de Riesgos del Trabajo

## **RIESGOS DEL TRABAJO**

### **Resolución 592/2004**

**Apruébase el Reglamento para la Ejecución de Trabajos con Tensión en Instalaciones Eléctricas Mayores a Un Kilovolt. Establécese la obligatoriedad para los empleadores que desarrollen trabajos con tensión de poner a disposición de las comisiones de higiene y seguridad los Planes de Capacitación para la habilitación de los trabajadores que lleven a cabo las tareas mencionadas.**

Bs. As., 2/7/2004

#### VISTO

el Expediente del Registro de la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (S.R.T.) N° 1160/01, las Leyes N° 19.587 y N° 24.557 y los Decretos N° 351 de fecha 5 de febrero de 1979, N° 911 de fecha 5 de agosto de 1996, N° 617 de fecha 7 de julio de 1997, N° 1057 de fecha 11 de noviembre de 2003, y

#### CONSIDERANDO:

Que uno de los objetivos primordiales de la Ley sobre Riesgos del Trabajo, es la reducción de la siniestralidad a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo.

Que el artículo 35 de la Ley N° 24.557 creó la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO como entidad autárquica en jurisdicción del entonces MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL, actualmente MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL.

Que la disposición legal mencionada, establece que la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO absorberá las funciones y atribuciones que desempeñaba la ex DIRECCION NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

Que en tal sentido, el Decreto N° 1057/03 modificó los Decretos N° 351/79, N° 911/96 y N° 617/ 97, facultando a la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO a otorgar plazos, modificar valores, condicionamientos y requisitos establecidos en la reglamentación y sus anexos, aprobados por los aludidos Decretos, mediante Resolución fundada, y a dictar normas complementarias.

Que resulta oportuno incorporar normas técnicas sobre trabajos con tensión para tensiones mayores de UN KILOVOLT (1 kV), a fin de complementar, ampliar y sustituir — en cuanto se opongán — los reglamentos vigentes en materia de higiene y seguridad en el trabajo, y contar así con normas reglamentarias que permitan y faciliten un gradual y progresivo mejoramiento de las condiciones de higiene y seguridad del sector eléctrico.

Que consecuentemente, en el ámbito de la S.R.T., los representantes de la Federación Argentina de Trabajadores de Luz y Fuerza (F.A.T.L.yF.), Compañía de Transporte de Energía Eléctrica en Alta Tensión Transener S.A., el ENTE NACIONAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD (E.N.R.E.), la ASOCIACION ELECTROTECNICA ARGENTINA (A.E.A.) y representantes de este Organismo de control, han conformado un grupo de trabajo multisectorial, a fin de plasmar una normativa de higiene y seguridad específica para la ejecución de trabajos con tensión en instalaciones eléctricas mayores a UN KILOVOLT (1 kV).

Que en razón de todo lo expuesto, corresponde decidir el dictado del presente acto.

Que la Subgerencia de Asuntos Legales ha intervenido en el área de su competencia.

Que la presente se dicta en uso de las atribuciones conferidas por el artículo 36 apartado 1, de la Ley N° 24.557.

Por ello,

EL SUPERINTENDENTE DE RIESGOS DEL TRABAJO

RESUELVE:

**Artículo 1°** — Aprobar el "Reglamento para la Ejecución de Trabajos con Tensión en Instalaciones Eléctricas Mayores a UN KILOVOLT (1 kV)", elaborado por la Asociación Electrotécnica Argentina (A.E.A.) —Comisión N° 21, edición Marzo de 2004— que, como ANEXO I, forma parte integrante de la presente Resolución.

**Art. 2°** — Establécese la obligatoriedad para los empleadores que desarrollen trabajos con tensión, de poner a disposición de las comisiones de higiene y seguridad constituidas en los casos y con las modalidades que determine el convenio colectivo de trabajo respectivo, los Planes de Capacitación en materia de trabajos con tensión que se desarrollen para la habilitación de los trabajadores que realicen dichas tareas.

**Art. 3°** — La presente reglamentación complementa, amplía y sustituye — en todos aquellos aspectos en cuanto se opongán — las disposiciones de los reglamentos vigentes en materia de higiene y seguridad en el trabajo relativas a la ejecución de trabajos con tensión mayor a 1 kV.

**Art. 4°** — La presente medida entrará en vigencia a partir del día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial.

**Art. 5°** — Regístrese, comuníquese, dése a la DIRECCION NACIONAL DEL REGISTRO OFICIAL para su publicación y archívese. — Héctor O. Verón.

ANEXO I		
ASOCIACION ELECTROTECNICA ARGENTINA		
REGLAMENTO PARA LA EJECUCION DE TRABAJOS CON TENSION EN INSTALACIONES ELECTRICAS MAYORES A UN KILOVOLT (1 KV)		
COMISION 21		MARZO DE 2004
ASOCIACION ELECTROTECNICA ARGENTINA		
COMISION 21	REGLAMENTO PARA LA EJECUCION DE TRABAJOS CON TENSION EN INSTALACIONES ELECTRICAS	Edición N° 2 Marzo de 2004
REGLAMENTO		

## INDICE

1.	OBJETO, ALCANCE Y PRINCIPIOS FUNDAMENTALES	4
1.1.	OBJETO	4
1.2	DOMINIO DE APLICACION	4
1.3	ALCANCE	4
2.	DEFINICIONES	4
2.1.	CLASIFICACION DE LAS INSTALACIONES EN FUNCION DE LAS TENSIONES	5
2.1.1.	CATEGORIA DE LAS INSTALACIONES	5
2.2	EMPRESA	6
2.3	JEFE DE SERVICIO	6
2.4	RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO	6
2.5	ORGANISMO QUE COORDINA LA OPERACION DE LA RED (OCOR)	6
2.6	AUTORIZACION PARA TRABAJAR CON TENSION (LICENCIA)	6
2.7	INSTRUCCION DE SERVICIO PARA TRABAJAR CON TENSION	7
2.8	CONDICIONES ATMOSFERICAS DESFAVORABLES	7

2.8.1	PRECIPITACIONES ATMOSFERICAS	7
2.8.2	NIEBLA ESPESA	7
2.8.3	TORMENTA	7
2.8.4	VIENTO VIOLENTO	8
2.9	DISTANCIAS DE SEGURIDAD	8
3	REGLAS GENERALES	8
3.1	CAPACITACION DEL PERSONAL	8
3.2	HABILITACION	9
3.2.1	SELECCION DEL PERSONAL	9
3.2.2	CONSENTIMIENTO VOLUNTARIO	10
3.2.3	EXAMEN DE APTITUD FISICA	10
3.2.4	PROCESO DE CAPACITACION	10
3.2.5	EMISION DE LA HABILITACION	10
3.2.6	VIGENCIA DE LA HABILITACION	11
3.3	CONDICIONES PARTICULARES	11
3.3.1	HABILITACION PARA TRABAJOS SOBRE INSTALACIONES DE MEDIA TENSION	11
3.3.2	HABILITACION PARA TRABAJOS SOBRE INSTALACIONES DE ALTA TENSION	12
3.3.3	HABILITACION PARA TRABAJOS SOBRE INSTALACIONES DE MUY ALTA TENSION	12
3.3.4	TAREAS DE APOYO	13
3.4.	METODOS	13
3.4.1	TRABAJO A CONTACTO	13
3.4.2	TRABAJO A DISTANCIA	13
3.4.3	TRABAJO A POTENCIAL	14
3.4.4	CONDICION DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS Y CON. OPERAT.	14
3.5	MATERIALES Y HERRAMIENTAS PARA TcT	14
3.5.1	APROBACION	14
3.5.2	FICHA TECNICA	14
3.5.3	VERIFICACION EN EL LUGAR DE TRABAJO	15
3.5.4	VEHICULO CON BRAZO AISLADO	15
3.6	INSTALACIONES AEREAS DE M.T., A.T. y M.A.T. CON CONDUCT. DESNUDOS SITUADOS A LA INTEMPERIE.	15

3.7	INSTALACIONES AEREAS DE MT CON COND. DESNUDOS SITUADOS A LA INTEMPERIE	16
3.8	INSTALACIONES MT O AT SITUADAS EN EL INTERIOR DE EDIFICIOS	17
3.9	LAVADO DE AISLADORES	17
3.10	TRABAJOS DE LIMPIEZA EN INSTALACIONES DE MT, AT Y MAT	18
3.11	MATERIALES Y HERRAMIENTAS. ACONDICION. Y EMPLEO	18
3.11.1	PERIODO Y CONTROLES DE ENSAYO	19
3.12	CONDICIONES DE LOS TRABAJOS	19
3.12.1	PREPARACION DE LOS TRABAJOS	19
3.12.2	DIRECCION Y SUPERVISION DE LOS TRABAJOS	21
4	NORMAS	21
5	BIBLIOGRAFIA	22
6	HISTORIAL DE EDICIONES	23
7	ANEXOS	24

Realizado por: COMISION Nº 21	Controlado por: SECRETARIO GENERAL	Aprobado por: CD
VºBº J.I.	Vº Bº	REUNION Nº
ASOCIACION ELECTROTECNICA ARGENTINA		
COMISION 21	REGLAMENTO PARA LA EJECUCION DE TRABAJOS CON TENSION EN INSTALACIONES ELECTRICAS	Edición Nº 3 Marzo de 2004
REGLAMENTO		

## **OBJETO, ALCANCE Y PRINCIPIOS FUNDAMENTALES.**

### **1.1. OBJETO.**

El presente Documento tiene por objeto:

Fijar el conjunto de condiciones de seguridad a observar para los trabajos que se ejecuten sobre partes energizadas de instalaciones eléctricas o sobre partes no energizadas, que debido a su proximidad con las anteriores involucren adoptar

procedimientos de Trabajos con Tensión (TcT), respetando las condiciones de ejecución de los mismos.

### 1.2 DOMINIO DE APLICACION.

Comprende todos los TcT ejecutados en instalaciones eléctricas de más de 1 KV. Los TcT efectuados en el ámbito del presente reglamento, sólo podrán confiarse a personal que cumpla con lo especificado en el punto 3. Reglas Generales.

### 1.3 ALCANCE.

Comprende los trabajos realizados sobre circuitos o aparatos con tensión de funcionamiento de más de 1 KV. Las operaciones realizadas sobre circuitos o aparatos con tensión superiores a 1 KV que se detallan a continuación, no se deberán considerar dentro del presente reglamento como que fueran "TRABAJOS CON TENSION":

- La maniobra de un aparato de seccionamiento, de conmutación o de regulación en las condiciones normales de uso previstas en su fabricación.
  - La conexión de circuitos, aparatos, piezas u órganos móviles, realizada por medio de dispositivos adecuados especialmente previstos a tal efecto por el fabricante en forma tal que permitan la operación sin riesgo de contactos intempestivos del operador con partes bajo tensión (por ejemplo, ciertos tipos de fusibles entran en las condiciones anteriores.)
  - El uso en condiciones reglamentarias de pértigas de maniobra, dispositivos de verificación de ausencia de tensión o para controlar bajo tensión.
- La totalidad del personal involucrado en TcT debe cumplir con todas las condiciones del presente reglamento.

## 2. DEFINICIONES.

**Riesgo eléctrico:** riesgo originado por la presencia de energía eléctrica. Quedan específicamente incluidos los riesgos de:

- a. Choque eléctrico por contacto con elementos bajo tensión (contacto eléctrico directo), o por contacto con masas puestas accidentalmente bajo tensión (contacto eléctrico indirecto).
- b. Quemaduras por choque eléctrico, o por un arco voltaico.
- c. Caídas o golpes como consecuencia de choque o arco eléctrico.
- d. Incendios o explosiones originados por la electricidad.

**Lugar de trabajo:** Cualquier lugar al que el trabajador pueda acceder, en razón del trabajo que le haya sido asignado.

**Instalación eléctrica:** el conjunto de los materiales y equipos en un lugar de trabajo mediante los que se genera, convierte, transforma, transporta, distribuye o utiliza la

energía eléctrica; se incluyen en esta definición las baterías, los capacitores y cualquier otro equipo que almacene energía eléctrica.

**Procedimiento de Trabajo:** secuencia de las operaciones a desarrollar para realizar un determinado trabajo, con inclusión de los medios materiales (de trabajo o de protección) y humanos (cualificación o formación del personal debidamente acreditada) necesarios para llevarla a cabo.

**Trabajos con Tensión (TCT):** comprende los trabajos definidos por el punto 1.2. "Alcance".

## 2.1. CLASIFICACION DE LAS INSTALACIONES EN FUNCION DE LAS TENSIONES.

Las instalaciones eléctricas se clasificarán según el valor de su tensión nominal.

Tensión nominal del sistema: Es el valor eficaz de la tensión entre fases con la que se designa la instalación.

Tensión máxima del sistema: Es el valor eficaz de la máxima tensión entre fases que puede aparecer en cualquier parte de la red y en cualquier instante, bajo condiciones normales de servicio.

### 2.1.1. CATEGORIA DE LAS INSTALACIONES.

A los efectos de la presente reglamentación se consideran los siguientes niveles de tensión:

- Instalaciones de Baja Tensión (B.T.), corresponden a tensiones entre fases hasta 1 KV.
- Instalaciones de Media Tensión (M.T.), corresponden a tensiones entre fases mayores de 1 KV y hasta 50 KV.
- Instalaciones de Alta Tensión (A.T.), corresponden a tensiones entre fases mayores de 50 KV y hasta 300 KV.
- Instalaciones de Muy Alta Tensión (M.A.T.), corresponden a tensiones entre fases mayores de 300 KV.

Todos estos valores corresponden a Tensiones Alternas (valor eficaz). Esta Reglamentación no contempla TcT sobre instalaciones de corriente continua.

## 2.2 EMPRESA.

Cuando en el texto se mencione a "La Empresa" se referirá a cualquiera de estas dos posibilidades:

- a) La Empresa propietaria o la Empresa concesionaria de la red.
- b) Una Empresa u organismo de construcción o de mantenimiento eléctrico. En caso contrario, se identificará expresamente a qué tipo de Empresa se refiere.

### **2.3 JEFE DE SERVICIO.**

Es la persona designada por la Empresa propietaria o concesionaria de la red como responsable de una instalación o de un conjunto de instalaciones cuyos límites están perfectamente definidos.

Puede delegar todas o parte de las funciones asignadas y referidas a TcT a otra persona u otras personas o Area de la Empresa.

### **2.4 RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO.**

Es aquella persona que cumple la función de velar por la seguridad del personal, la integridad de los bienes y materiales que serán utilizados durante el desarrollo de un TCT .

Esta persona deberá tener una habilitación adecuada para TcT y será designado por su Empresa, en función de los trabajos que deba realizar.

### **2.5 ORGANISMO QUE COORDINA LA OPERACION DE LA RED (O.C.O.R.)**

Organismo que tiene a su cargo el control operativo de la red de la Empresa propietaria o de la Empresa concesionaria.

Este Organismo debe poseer en forma fehaciente el listado de los Responsables o Jefes de Trabajo que están autorizados y habilitados para ejecutar TcT.

### **2.6 AUTORIZACION PARA TRABAJAR CON TENSION (LICENCIA)**

Documento o Registro, por el cual el O.C.O.R. autoriza a un RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO especialmente designado, para ejecutar un TcT determinado sobre una instalación determinada.

La validez de una autorización de intervención con tensión debe estar limitada en el tiempo.

### **2.7 INSTRUCCION DE SERVICIO PARA TRABAJAR CON TENSION.**

Documento escrito, de carácter permanente, aprobado por la Empresa, donde deben estar establecidos los métodos operativos (M.O.) o las condiciones de ejecución de los trabajos (CET) a utilizar de acuerdo con el tipo de instalaciones a mantener y las restricciones y prohibiciones propias de la Empresa.

Estas instrucciones deberán estar de acuerdo con lo establecido en la Ley Sobre Riesgos de Trabajo N° 24.557.

### **2.8 CONDICIONES ATMOSFERICAS DESFAVORABLES.**

En caso de condiciones atmosféricas adversas se procederá a la ejecución del trabajo respetando las restricciones establecidas en la Tabla 1 del Anexo del presente reglamento.

#### **2.8.1 PRECIPITACIONES ATMOSFERICAS.**

Se considera que hay precipitaciones atmosféricas cuando se observa caída de agua, nieve o granizo.



## **CONSIDERACIONES.**

Las precipitaciones atmosféricas se considerarán "poco importantes" cuando no dificulten en absoluto la visibilidad de los operarios munidos de todo su equipo de trabajo.

Se considerarán precipitaciones atmosféricas "importantes" en caso contrario.

### **2.8.2 NIEBLA ESPESA.**

Se considera que hay niebla espesa cuando la visibilidad se reduce en forma notable haciendo peligrar la seguridad, especialmente si el RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO no puede distinguir nítidamente las operaciones que realizan los operarios que están en la parte superior de la instalación, los conductores sobre los cuales se está trabajando o los soportes anterior y posterior al intervenido.

### **2.8.3 TORMENTA.**

Se considera que hay tormenta cuando pueden observarse relámpagos o se perciben claramente los truenos.

### **2.8.4 VIENTO VIOLENTO.**

Se considera que hay viento violento si la intensidad del mismo en la zona de trabajo, impide utilizar las herramientas con precisión suficiente.

## **2.9 DISTANCIAS DE SEGURIDAD.**

Se define como distancias de seguridad a la separación mínima medida entre cualquier punto a tensión plena y la parte más próxima del cuerpo del operario o de las herramientas no aisladas por él utilizadas, en la situación más desfavorable que pudiera producirse.

Esta distancia, se deberá tener en cuenta a los efectos de prevenir riesgos de electrocución en trabajos realizados en la proximidad de partes no aisladas de instalaciones eléctricas en servicio.

Cada Empresa fijará en sus M. O. o normas de procedimiento las distancias de seguridad según sea el método de trabajo (a distancia, a potencial o a contacto) según la siguiente tabla:

Tabla 1 - Transcrita de la Ley 19.587; Decreto 351/79

Niveles de tensión	Distancias mínimas
de 0 a 50 Volt	Ninguna
más de 50 V hasta 1 KV.	0,80 m.
más de 1 KV hasta 33 KV	0,80 m (1)
más de 33 KV hasta 66 KV	0,90 m (2)
más de 66 KV hasta 132 KV	1,50 m (2)
más de 132 KV hasta 150 KV	1,65 m (2)
más de 150 KV hasta 220 KV	2,10 m (2)
más de 220 KV hasta 330 KV	2,90 m (2)
más de 330 KV hasta 500 KV	3,60 m (2)

(1) Esta distancia puede reducirse a 0,60 m por colocación sobre los objetos con tensión de pantallas aislantes de adecuado nivel de aislación y cuando no existan rejas metálicas conectadas a tierra que se interpongan entre el elemento con tensión y los trabajadores.

(2) Sólo para trabajos a distancia. No se tendrán en cuenta para trabajos a potencial.

### **3 REGLAS GENERALES.**

#### **3.1 CAPACITACION DEL PERSONAL.**

El personal aspirante a ejecutar TcT deberá ser capacitado especialmente para este fin.

Todo empleador deberá mantener actualizado un registro escrito de las acciones de capacitación que fueron realizadas:

- Con contenido desagregado por temas,
- Con las actividades desarrolladas,
- Con la duración de las mismas,
- Con las acciones de seguimiento previstas
- Con fecha, firma y aclaración de la persona que haya realizado la Capacitación.

Los programas de capacitación llevarán aprobación por las áreas específicas de cada Empresa. Para cumplimentar estos aspectos las Empresas podrán contar con centros de capacitación propios o recurrir a especialistas pertenecientes o no a la Empresa, que demuestren por sus antecedentes, reconocida experiencia en el tema.

Una vez realizado el curso, quien dicte el mismo deberá emitir un informe calificando individualmente al personal que hubo sido capacitado.

#### **3.2 HABILITACION.**

Todo el personal seleccionado para realizar TcT deberá estar específicamente habilitado por la Empresa ejecutante del mismo.

Para dicho fin, las Empresas propietarias o concesionarias que decidan efectuar TcT mediante terceros, deberán previamente verificar que las habilitaciones de su personal se ajusten a las condiciones del presente reglamento. El otorgamiento de una habilitación implicará como mínimo el siguiente procedimiento:

### **3.2.1 SELECCION DEL PERSONAL.**

La Empresa seleccionará al personal que está en condiciones de realizar los trámites de habilitación para TcT en función de:

- a) Los Antecedentes de baja accidentalidad,
- b) El comportamiento general,
- c) El conocimiento de la tarea,
- d) El conocimiento de los riesgos a que estará expuesto,
- e) El conocimiento de las disposiciones de seguridad,
- f) El aval de su experiencia en trabajos en instalaciones de índole similar.

En el caso de tratarse de postulantes sin dicha experiencia se les deberá impartir una capacitación equivalente.

### **3.2.2 CONSENTIMIENTO VOLUNTARIO.**

El personal seleccionado deberá expresar por escrito y firmado su conformidad para realizar TcT.

### **3.2.3 EXAMENES DE APTITUD PSICOFISICA.**

El personal seleccionado conforme a 3.2.1. y 3.2.2. será sometido a un examen de aptitud psicofísica el cual como mínimo, consistirá en lo siguiente:

- Examen Clínico
- Examen de Laboratorio
- Electrocardiograma
- Electroencefalograma
- Audiometría bilateral

- Visión de fondo
- RX Cervical y Lumbar (frente y perfil)
- Psicológico: Se deberá evaluar la capacidad de trabajo en equipo y actitud personal frente al respeto hacia las normas, capacidad de concentración y orientación temporoespacial.

### **3.2.4 PROCESO DE CAPACITACION**

El personal cuya certificación médica de aptitud psicofísica haya resultado aprobada deberá, posteriormente, realizar y aprobar los cursos de capacitación en TcT.

### **3.2.5 EMISION DE LA HABILITACION.**

La Empresa, una vez cumplimentados lo indicado en los puntos 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3 y 3.2.4 procederá a habilitar al personal propuesto.

Como Constancia de esta habilitación, la Empresa emitirá un documento escrito donde constará:

- El tipo de habilitación,
- La tensión de las instalaciones sobre las que está habilitado y podrá trabajar,
- La fecha de emisión y la fecha de vencimiento de la habilitación extendida.

Esta habilitación estará visada por el Jefe de Higiene y Seguridad en el Trabajo de la Empresa y estará a su vez firmada por el Jefe de Servicio.

La Constancia de Habilitación será incorporada al Legajo personal del trabajador que haya obtenido la habilitación.

### **3.2.6 VIGENCIA DE LA HABILITACION.**

La habilitación para realizar TcT deberá ser renovada periódicamente, con un plazo no mayor a los dos años de su última emisión, debiendo ser reexaminada en los siguientes casos:

- Traslado del trabajador,
- Cambio de funciones del mismo,
- Interrupción en la práctica de los TcT durante un período prolongado (por más de doce (12) meses, donde corresponderá que participe de un reentrenamiento formativo.)
- Restricción médica encontrada.

- Incidentes y/o accidentes específicos de TcT.
- Cuando un trabajador habilitado incurra en una trasgresión a las reglas que rigen para los TcT, se le efectuará un severo llamado de atención y se lo separará temporalmente de sus tareas específicas, debiendo completar todos los pasos de la capacitación relacionada con la trasgresión.

Luego de aprobados el o los cursos recién podrá ser reincorporado al TcT. Todas las actuaciones generadas en este aspecto y como consecuencia de la trasgresión, serán incorporados al legajo personal del trabajador.

En casos de trabajadores reincidentes, se evaluará la descalificación para la realización de este tipo de trabajo, en forma permanente.

Este examen puede derivar en una modificación o retiro de la habilitación otorgada.

### **3.3 CONDICIONES PARTICULARES**

#### **3.3.1 HABILITACION PARA TRABAJOS SOBRE INSTALACIONES DE MT**

**a) HABILITACION MT1:** Permite a su titular ejecutar trabajos con tensión sobre instalaciones de M.T. bajo la autoridad y supervisión de un RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO, con habilitación MT2 o MT3.

**b) HABILITACION MT2:** Confiere a su titular todas las atribuciones que tiene la habilitación MT1.

Esta habilitación permite a su titular ser designado como RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO, en tareas sobre instalaciones de M.T. con la presencia de hasta tres operarios con habilitaciones MT1 o MT2 (sin contar el RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO), a los cuales eventualmente puede agregarse un trabajador autorizado para tareas de apoyo.

**c) HABILITACION MT3:** Confiere a su titular todas las atribuciones que tiene la habilitación MT2.

Esta habilitación permite a su titular ser designado como RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO, en tareas sobre instalaciones de M.T. con la presencia de más de tres operarios con habilitaciones MT1, MT2 o MT3 (sin contar el RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO), a los cuales eventualmente pueden agregarse trabajadores autorizados para tareas de apoyo.

#### **3.3.2 HABILITACION PARA TRABAJOS SOBRE INSTALACIONES DE ALTA TENSION.**

**a) HABILITACION AT1:** Permite a su titular ejecutar trabajos con tensión sobre instalaciones de A. T. bajo la autoridad y supervisión de un RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO, con habilitación AT2 o AT3.

**b) HABILITACION AT2:** Confiere a su titular todas las atribuciones que tiene la habilitación AT 1.

Esta habilitación AT2 permite a su titular ser designado como RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO, en tareas sobre instalaciones de A.T. con la presencia de hasta tres operarios con habilitaciones AT1 o AT2 (sin contar el RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO), a los cuales eventualmente puede agregarse un trabajador autorizado para tareas de apoyo.

**c) HABILITACION AT3:** Confiere a su titular todas las atribuciones que tiene la habilitación AT2.

Esta habilitación AT3 permite a su titular ser designado como RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO, en tareas sobre instalaciones de A.T. con la presencia de más de tres operarios con habilitaciones AT1, AT2 o AT3 (sin contar el RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO), a los cuales eventualmente pueden agregarse trabajadores autorizados para tareas de apoyo.

### **3.3.3 HABILITACION PARA TRABAJOS SOBRE INSTALACIONES DE MAT**

**a) HABILITACION MAT1:** Permite a su titular ejecutar trabajos con tensión sobre instalaciones de M.A.T. bajo la autoridad y supervisión de un RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO, con habilitación MAT2 o MAT3.

**b) HABILITACION MAT2:** Confiere a su titular todas las atribuciones que tiene la habilitación MAT1.

Esta habilitación MAT2 permite a su titular ser designado como RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO, en tareas sobre instalaciones de M.A.T. con la presencia de hasta tres operarios con habilitaciones MAT1 o MAT2 (sin contar el RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO), a los cuales eventualmente puede agregarse un trabajador autorizado para tareas de apoyo,

**c) HABILITACION MAT3:** Confiere a su titular todas las atribuciones que tiene la habilitación MAT2.

Esta habilitación MAT3 permite a su titular ser designado como RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO, en tareas sobre instalaciones de M.A.T. con la presencia de más de tres operarios con habilitaciones MAT1, MAT2 o MAT3 (sin contar el RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO), a los cuales eventualmente pueden agregarse trabajadores autorizados para tareas de apoyo.

### **3.3.4 TRABAJADORES AUTORIZADOS PARA TAREAS DE APOYO EN TcT SOBRE INSTALACIONES DE M.T., A.T. y M.A.T.**

Para tareas auxiliares, el personal habilitado para TcT puede recibir ayuda de personal de apoyo en tierra, que deberá ser autorizado expresamente y por escrito por el JEFE DEL SERVICIO por un período determinado, el cual no podrá ser mayor de un año, renovable si persiste la necesidad.

En ningún caso y circunstancia este personal puede: realizar TcT estando en la condición de trabajador para tareas de apoyo.

### **3.4 METODOS DE TRABAJO.**

Se distinguen tres métodos de trabajo, según la situación del operario respecto a las partes bajo tensión, según los medios que emplee para prevenir los riesgos de electrocución y de cortocircuito.

Con referencia a estos métodos, se indica que los mismos pueden ser empleados independientemente uno del otro o combinados entre sí.

#### **3.4.1 TRABAJO A CONTACTO.**

En este método el operario ejecuta la tarea con sus manos y brazos correctamente protegidos mediante elementos aislantes (guantes, protectores de brazos y otros) manteniendo siempre doble nivel de aislamiento con respecto a distintos potenciales.

#### **3.4.2 TRABAJO A DISTANCIA.**

En este método, el operario se mantiene separado de los conductores o de las partes a potencial, conservando las distancias de seguridad (ver 2.9) y ejecuta el trabajo con ayuda de herramientas montadas en el extremo de pértigas, cuerdas u otros elementos aislantes.

#### **3.4.3 TRABAJO A POTENCIAL.**

En este método el operario trabaja con sus manos, colocándose al mismo potencial del conductor o de la estructura conductora, mediante un dispositivo aislante apropiado al nivel de tensión al que se verá sometido. Ello obliga a mantener las distancias de seguridad (ver 2.9) con respecto a tierra, con relación a los conductores y/o estructuras conductoras que se encuentren a un potencial distinto.

Mientras el operario es transferido desde el potencial de tierra al potencial de la instalación bajo tensión y de regreso a tierra, el operador no quedará ligado a ningún potencial fijo, se dice entonces que el mismo se encuentra expuesto a un potencial flotante.

### **3.4.4 CONDICION DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS y METODOS OPERATIVOS.**

Las C.E.T. necesarias para la realización de los T.c.T. definirán las reglas generales a respetar en la aplicación de uno de los tres métodos definidos en 3.4.1; 3.4.2; y 3.4.3; o en la combinación de los mismos.

Estas condiciones deben establecer las modalidades de trabajo, las herramientas a emplear y todo otro detalle destinado a la más segura y correcta realización del trabajo.

Los M. O. deben fijar el modo de ejecución de los trabajos a realizar y las herramientas que se deban utilizar.

Los M. O. podrán combinar adecuadamente el empleo de los métodos antes citados.

### **3.5 MATERIALES y HERRAMIENTAS PARA TcT.**

#### **3.5.1 APROBACION.**

El material y herramientas para TcT ingresados a la Empresa, serán sometidos a inspecciones y ensayos de acuerdo con lo especificado en las correspondientes NORMAS I. E. C. (International Electrotechnical Commission), debiendo contar cada una o cada lote con el correspondiente certificado de calidad.

#### **3.5.2 FICHAS TECNICAS (F.T.)**

Cada tipo de utensilio o herramienta deberá contar con la respectiva F. T., donde se asentarán como mínimo:

- Las condiciones de empleo.
- Las características mecánicas y eléctricas
- Los ensayos y controles a efectuar
- La periodicidad de los mismos.

Las F. T. deben especificar además, claramente las condiciones:

- de conservación,
- de mantenimiento,
- del transporte
- del control de las herramientas para ser empleadas en los TcT



Los ensayos podrán efectuarse en laboratorios propios o externos.

### **3.5.3 VERIFICACION EN EL LUGAR DE TRABAJO.**

El Responsable o Jefe de Trabajo debe:

- Asegurarse antes de iniciar una tarea, el buen estado del material y de las herramientas destinadas a la ejecución del trabajo previsto.
- Haber inspeccionado el estado de los elementos de seguridad personal provistos a cada operario.
- Inspeccionar el estado de la instalación desde el punto de vista eléctrico y mecánico.

### **3.5.4 VEHICULOS CON BRAZO AISLADO.**

Los vehículos con brazo hidro-elevador aislado, plataformas aislantes o equipos similares, deben recibir el mismo tratamiento que cualquiera de las herramientas antes citadas, debiendo por lo tanto contarse con un registro donde se pueda citar la existencia o adjuntar una copia de la F. T. con el mantenimiento y ensayos que es necesario realizar, donde se asentarán los ensayos y reparaciones que se le hayan efectuado al equipo.

## **3.6 INSTALACIONES AEREAS DE M.T., A.T. y M.A.T. CON CONDUCTORES DESNUDOS SITUADOS A LA INTEMPERIE.**

### **a) CONDICIONES ATMOSFERICAS.**

Según condiciones indicadas en Tabla I del Anexo

Cuando las condiciones atmosféricas hagan necesaria la suspensión de la tarea, el personal abandonará su puesto de trabajo, pero dejando los dispositivos aislantes necesarios para asegurar mecánica y eléctricamente la instalación y además señalizará suficientemente el lugar para no ocasionar peligros a terceros.

EL RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO informará fehacientemente sobre el motivo de la interrupción al O.C.O.R.

Si las condiciones atmosféricas se normalizaran y antes de recomenzar las tareas, el RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO, inspeccionará el estado del lugar, e informará al O.C.O.R. la posibilidad de reiniciar el trabajo interrumpido, a fin de obtener la correspondiente autorización para ello.

### **b) TRABAJO A CONTACTO.**

Los trabajos están limitados por el grado de aislación de los elementos aislantes que se empleen.

El trabajador deberá colocarse guantes y protectores de brazos de aislación adecuada y eventualmente una vestimenta apropiada para realizar TcT. en MT

Debe preparar su puesto de trabajo, realizando la protección de los conductores y estructuras conductoras que impliquen riesgos.

Las condiciones de dicha preparación estarán determinadas en los M. O. o en las C.E.T.

#### **c) TRABAJO A DISTANCIA.**

Cuando no se apliquen dispositivos de protección (que eviten todo riesgo de contacto o arco con una pieza a un potencial distinto del trabajador) las distancias mínimas de aproximación a respetar serán las fijadas en 2.9.

#### **d) TRABAJO A POTENCIAL.**

Estos trabajos generalmente se realizan en líneas de A.T. y M.A.T. (Tensiones superiores a los 50 KV), debiéndose utilizar una barquilla aislada u otro dispositivo aislado apropiado al nivel de tensión en que se vaya a intervenir. No obstante pueden ser extendidos a MT, siendo necesario combinarlo con el Trabajo a Distancia a fin que en esta modalidad de trabajo y previo a poner la persona a potencial, se optimicen las distancias de seguridad adecuadas.

Antes de tocar un conductor o partes bajo tensión, el trabajador debe unir eléctricamente los mismos con la placa metálica existente en el interior de la barquilla (o elemento metálico equivalente del dispositivo aislado utilizado), con el objeto de asegurar la equipotencialidad de éstos.

Está prohibido el uso de guantes aislantes a los trabajadores que realizan tareas a potencial, debiendo llevar calzado especial con suela conductora y para AT y MAT vestimenta conductora, según lo indicado en los M. O. o en las C.E.T.

Nota: El contenido de este punto es aplicable a conductores protegidos utilizados en líneas de MT

### **3.7 INSTALACIONES AEREAS DE M.T. CON CONDUCTORES AISLADOS SITUADOS A LA INTEMPERIE.**

#### **a) CONDICIONES ATMOSFERICAS**

Se respetará lo previsto en el párrafo 3.6 a.)

#### **b) TRABAJO A CONTACTO**

Estos trabajos con tensión están autorizados de acuerdo a lo indicado en el punto 3.6 b).

Esta autorización se aplica a intervenciones sobre los extremos de los cables, respetando las distancias establecidas en 2.9

Para el equipamiento del operador y la preparación de su puesto de trabajo debe respetarse lo previsto en el punto 3.6 b.)

**c) TRABAJO A DISTANCIA**

De acuerdo a lo indicado en 3.6 c).

**d) TRABAJO A POTENCIAL**

Este método no está autorizado en este tipo de instalaciones.

Las distancias mínimas de aproximación respetarán lo previsto en el párrafo 3.6. c.)

### **3.8 INSTALACIONES DE M.T. o A.T. SITUADAS EN EL INTERIOR DE EDIFICIOS.**

**a) CONDICIONES ATMOSFERICAS**

En caso de tormenta los trabajos no deben comenzarse ni continuarse.

**b) CONDICIONES DE INTERVENCION.**

Los trabajos realizados en el interior de edificios estarán sujetos a las disposiciones definidas en 3.6 y 3.7, salvo en lo concerniente a las condiciones atmosféricas.

### **3.9 LAVADO DE AISLADORES EN INSTALACIONES DE M.T., A.T. y M.A.T.**

**a) CONDICIONES ATMOSFERICAS.**

En caso de precipitaciones de agua, niebla espesa, tormenta o viento violento, los trabajos no deben comenzarse ni continuarse.

Para trabajos en instalaciones situadas en interiores sólo se aplicará la restricción en caso de tormenta.

**b) CONDICIONES DE INTERVENCION**

El equipo a emplearse para el lavado de aisladores con tensión, debe responder a las condiciones fijadas en 3.5.4.

Las distancias mínimas de Seguridad a respetar con relación a los conductores con tensión, la presión mínima necesaria en la boquilla, así como la resistividad mínima admisible para el agua (considerando la temperatura ambiente), deben ser especificadas en los M. O. o en las C.E.T.

En caso de efectuarse los lavados o limpieza de aisladores por proyección de otros productos distintos que el agua, los M. O. determinarán:

- La naturaleza de los materiales empleados;
- El equipamiento necesario de los trabajadores;
- Las características de los dispositivos de proyección.

### **3.10 TRABAJO DE LIMPIEZA DE INSTALACIONES DE M.T., A.T. y M.A.T.**

El presente párrafo considera los trabajos de limpieza con tensión por aspiración, soplado o mediante cepillos aislantes de instalaciones de M.T., A.T. y M.A.T.

El lavado de instalaciones con tensión por medio de lanzas de pulverización está tratado en el párrafo 3.9., precedente.

#### **a) CONDICIONES ATMOSFERICAS**

En caso de precipitaciones de agua, niebla espesa, viento violento o de tormenta, el trabajo no debe comenzarse, ni continuarse si se trata de instalaciones M.T. ubicadas a la intemperie.

Por el contrario, si se trata de instalaciones M.T. situadas en el interior de edificios, el trabajo puede ser realizado cualquiera sean las condiciones atmosféricas, salvo en caso de tormenta o (en el lugar de trabajo) humedad relativa superior al valor definido en los M. O. o en las C.E.T

#### **b) METODO DE TRABAJO**

La limpieza de instalaciones aquí considerada será ejecutada obligatoriamente por el método de Trabajo a Distancia.

La distancia mínima de aproximación a respetar con respecto a un conductor desnudo con tensión será la fijada en 2.9

### **3.11 MATERIALES y HERRAMIENTAS. ACONDICIONAMIENTO y EMPLEO.**

#### **a) Materiales y herramientas de uso colectivo**

El material y las herramientas para TcT deberán conservarse y transportarse en las condiciones establecidas en las F.T. correspondientes.

Los tensores, sogas, pértigas, crucetas, mástiles, escaleras con partes aislantes, así como los demás materiales y herramientas aisladas, deben manipularse con el cuidado apropiado para evitar todo tipo de deterioro de las mismas.

En el lugar de trabajo esos materiales, como así también los protectores, mantas, alfombras y otros, deben depositarse sobre caballetes o sobre lonas previstas al efecto.

Antes del comienzo o reiniciación del trabajo, las pértigas deben limpiarse con trapos secos y a continuación se les pasará cuidadosamente una franela siliconada, según se indique en la correspondiente ficha técnica.

EL RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO debe asegurarse que se respeten esas precauciones, conforme a las condiciones fijadas por las F.T. de los diferentes materiales y herramientas en uso.

Por regla general la utilización de sogas sobre partes con tensión de la instalación requiere la interposición de un tensor aislante.

Sin embargo, en ciertos casos, las sogas de material sintético pueden colocarse sin el mencionado tensor, bajo reserva de la aplicación de condiciones de limpieza, control y conservación previstas en la F.T. correspondiente.

**b) Elementos de protección personal** Todo trabajador habilitado para TcT sobre instalaciones de M.T., A.T. y M.A.T. recibirá para su uso los siguientes elementos:

**1) en todos los casos:**

- Un casco plástico para protección mecánica.
- Un par de guantes de protección mecánica.
- Anteojos de protección apropiados a la zona de desarrollo de los trabajos

**2) En cada caso particular, el material previsto en los M. O. o en las C.E.T., por ejemplo:**

- Calzado aislante o calzado especial con suela conductora.
- Vestimenta conductora para trabajos a potencial.
- Guantes aislantes adecuados a trabajos a ejecutar con su correspondiente protección mecánica.
- Protectores de brazos.
- Arnés de Seguridad.

Cada trabajador se asegurará del mantenimiento correcto de su equipo personal.

**NINGUN TRABAJADOR PODRA PARTICIPAR EN UN TcT SOBRE INSTALACIONES DE M.T., A.T. O M.A.T. SI NO DISPONE EN EL LUGAR DE**

TRABAJO DE TODO SU EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL DEFINIDO ANTERIORMENTE, ASI COMO LO PREVISTO EN LOS M. O. O EN LAS C.E.T A APLICAR.

### **3.11.1 PERIODICIDAD DE CONTROLES y ENSAYOS.**

Por periodicidad de los controles y ensayos, se entiende el plazo, entre la fecha de habilitación del elemento al servicio y la fecha del nuevo control o ensayo según lo establecido en la tabla II del Anexo. Este plazo debe ser verificado en toda ocasión por el RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO.

### **3.12 CONDICIONES DE LOS TRABAJOS.**

#### **3.12.1 PREPARACION DE LOS TRABAJOS.**

##### **a) Solicitud de TcT. - Elección de los M. O.**

La decisión de realizar TcT sobre una instalación de M.T., A.T. y M.A.T. será tomada por el JEFE DE SERVICIO, quien designará al RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO y emitirá la correspondiente Orden de Trabajo. (O. T.)

A continuación el RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO examinará sobre el lugar si la tarea encomendada puede realizarse con tensión:

- En caso afirmativo, elige los M. O. que mejor se adapten a la operación a realizar.
- En caso negativo, informará fehacientemente al JEFE DE SERVICIO

##### **b) Medidas Previas**

El O.C.O.R. a solicitud del JEFE DE SERVICIO, tomará en primer lugar las disposiciones para colocar la instalación en Régimen Especial de Explotación (R.E.E.)

Este régimen debe incluir las siguientes medidas:

- Supresión de los recierres automáticos.
- Prohibición de toda nueva puesta en servicio de la instalación ante un eventual desenganche, sin previo acuerdo con el RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO.
- Disposiciones particulares adaptadas a la naturaleza, al nivel de tensión de la instalación y al trabajo efectuado.

El O.C.O.R., garantizará el mantenimiento del R.E.E. durante todo el período de realización del TcT.

Las disposiciones para su vigencia deberán señalizarse sobre los tableros de comando por medio de carteles previstos a tal efecto u otro dispositivo de seguridad apropiado.

Se deberá establecer una comunicación confiable y permanente con el lugar de trabajo (radio o teléfono), que permita cualquier maniobra de urgencia que fuera necesaria, posibilitando en forma directa o por enlace con otra estación la vinculación con los puntos que constituyen origen de alimentación del circuito en el que se están desarrollando los trabajos.

Cuando hayan sido tomadas las medidas necesarias para la colocación en R.E.E., el O.C.O.R. dará la autorización de TcT. al RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO.

Esta autorización, que puede ser remitida directamente o transmitida por mensaje colacionado, determinará la instalación (o parte de ella) interesada por los trabajos, definiendo en forma clara, precisa y completa las tareas a ejecutar y el nombre del Jefe de los Trabajos.

Antes de comenzar o de reiniciar un TcT, el RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO indicará a los trabajadores de la cuadrilla las condiciones para la aplicación de los M. O. a utilizar o C.E.T. y los detalles de la ejecución.

El RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO, debe estar seguro que cada miembro del equipo haya comprendido correctamente el o los alcances de su función y de qué manera se integra cada uno en la operación del conjunto.

### **3.12.2 DIRECCION y SUPERVISION DE LOS TRABAJOS.**

El RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO debe asegurar una dirección efectiva de las tareas y supervisar permanentemente el trabajo. En consecuencia durante el desarrollo del mismo no realizará tarea manual alguna. Además, será responsable de las medidas de todo orden que atañen a velar por la seguridad en el lugar.

Si por alguna razón inexcusable, el RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO no puede asegurar personalmente esa supervisión suya en el lugar, debe designar para que lo reemplace a otro agente habilitado, previamente designado por el JEFE DEL SERVICIO, quien se hará cargo de las tareas, mientras dure la ausencia del RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO, asumiendo éste todas las responsabilidades que le corresponden al reemplazado .

Se debe alejar del área de trabajo a toda persona ajena al mismo o que presente signos de alteraciones físicas y/o psíquicas de cualquier origen, prohibiéndoles a todos en la cuadrilla y jefatura terminantemente el consumo de cualquier tipo de bebidas con alcohol u otras sustancias que puedan alterar potencialmente la capacidad psicofísica de las personas, durante el curso de los trabajos.

Si los trabajos debieran ser interrumpidos por algún motivo, el RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO verificará que la seguridad del lugar con referencia a los terceros quede totalmente garantizada en todos sus aspectos.

#### **FINALIZACION DE LOS TRABAJOS.**

Al finalizar los trabajos, el RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO verificará que los mismos hayan sido correctamente terminados.

El RESPONSABLE O JEFE DE TRABAJO comunicará fehacientemente al O.C.O.R. el aviso de cancelación del Permiso de Trabajo autorizado por éste.

El O.C.O.R. no podrá cambiar el R.E.E. de la instalación, hasta tanto no reciba el aviso de cancelación de todos los JEFES DE TRABAJO que se encuentren trabajando

#### **4. LISTADO DE NORMAS.**

Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587 y su Decreto Reglamentario N° 351/ 79.

Ley Nacional de Contrato de Trabajo 20.744 y su Decreto Reglamentario 390/76.

Modificaciones de las Leyes 21.297 y 24.465.

Ley Nacional Sobre Riesgos del Trabajo N° 24.557, el Decreto N° 911 y las Resoluciones de la S. R. T. correspondientes.

IEC 743 Terminology from tools and equipment to be used in live working.

IEC 60832 Ed. 1.0 Insulating poles (insulating sticks) and universal tool attachments (fittings) for live working.

IEC 60855 Ed. 1.0 Insulating foam filled tubes and solid rods for live working.

IEC 60900 Ed. 1.0 Hand tools for live working up to 1.000 Vac and 1.500 Vdc.

IEC 60903 Ed. 1.0 Specifications for gloves and mitts of insulating material for live working.

IEC 60895 Ed. 1.0 Conductive clothing for live working at a nominal voltage up to 800 KVac.

IEC 60984 Ed. 1.0 Sleeves of insulating material for live working.

IEC 61057 Ed. 1.0 Aerial devices with insulating boom used for live working.

IEC 61111 Ed. 1.0 Matting of insulating material for electrical purposes.



IEC 61112 Ed. 1.0 Blankets of insulating material for electrical purposes

## 5. BIBLIOGRAFIA

Reglamento para Trabajos con Tensión de Agua y Energía Eléctrica.

## 6. HISTORIAL DE EDICIONES.

Nº de Edición	Fecha	Descripción de Revisiones y/o Modificaciones
1	Agosto 1997	Versión original
2 (no publicada)	Octubre 2001	Adaptación a nuevo formato de la A.E.A. y modificación de los siguientes puntos: 1.1.1 2.1.1 2.1.2 2.1.8 2.1.9 2.2.2 2.2.2.1
3	Sept. 2003	Modificación de los siguientes puntos: 1.2 2.1.2 2.1.3 2.1.4 2.2.1 2.2.2.3 2.2.2.4 2.2.2.5 2.2.2.6 2.3.1 2.3.3

Modificación de los siguientes puntos

## 7. ANEXOS

TABLA I

Caso de	Nivel de tensión	Trabajo a contacto	Trabajo a distancia	Trabajo a potencia <sup>(x)</sup>
Precipitaciones de agua poco importantes	MT	El trabajo no debe emprenderse ni continuarse	El trabajo no debe emprenderse, pero la operación en curso puede continuarse si hay posibilidad	El trabajo no debe emprenderse, pero la operación en curso puede continuarse si ha posibilidad
	AT y MAT	Método de trabajo prohibido	El trabajo no debe emprenderse ni continuarse	El trabajo no debe emprenderse ni continuarse
Precipitaciones de agua importante	MT	El trabajo no debe emprenderse ni continuarse	El trabajo no puede emprenderse ni continuarse	El trabajo no debe emprenderse ni continuarse
	AT y MAT	Método de trabajo prohibido	El trabajo no debe emprenderse ni continuarse	El trabajo no debe emprenderse ni continuarse
Niebla espesa	MT	El trabajo no debe emprenderse ni continuarse	El trabajo no debe emprenderse, pero la operación en curso puede continuarse si hay posibilidad	El trabajo no debe emprenderse ni continuarse
	AT y MAT	Método de trabajo prohibido	El trabajo no debe emprenderse ni continuarse	El trabajo no debe emprenderse ni continuarse
Tormenta	MT	El trabajo no debe emprenderse ni continuarse	El trabajo no debe emprenderse ni continuarse	El trabajo no debe emprenderse ni continuarse
	AT y MAT	Método de trabajo prohibido	El trabajo no debe emprenderse ni continuarse	El trabajo no debe emprenderse ni continuarse
Viento violento	MT	El trabajo no debe emprenderse ni continuarse	El trabajo no debe emprenderse ni continuarse	El trabajo no debe emprenderse ni continuarse
	AT y MAT	Método de trabajo prohibido	El trabajo no debe emprenderse ni continuarse	El trabajo no debe emprenderse ni continuarse

(x) Para tensiones MT el trabajo sólo puede realizarse en las condiciones fijadas en 3.4.3

(xx) La velocidad del viento estará determinada según 2.8.4

**TABLA II**

<b>Naturaleza del material</b>	<b>Naturaleza de los controles o ensayos</b>	<b>Plazo máximo de utilización antes de nuevos controles</b>
Guantes aislantes para trabajos en M. T.	Ensayo de aislación (después de su limpieza)	3 meses
Protectores de Brazos	Ensayo de aislación (después de su limpieza)	6 meses
Sogas aislantes aptas para utilizar con partes energizadas MT, AT y MAT (excluye sogas de servicio en MAT)	Dieléctrico	6 meses
	Dieléctrico con equipo portátil	Antes de cada trabajo
Protectores y mantas aislantes	Ensayo de aislación (después de su limpieza)	1 año

<b>Naturaleza del material</b>	<b>Naturaleza de los controles o ensayos</b>	<b>Plazo máximo de utilización antes de nuevos controles</b>
Pértigas, tensores, crucetas, mástiles, escaleras aislantes	Ensayo de aislación (después de su limpieza)	2 años
Vehículos especiales para trabajos a potencial (hidroelevadores de brazo aislante) (X)	Mecánico e hidráulico	18 meses
	Dieléctricos	6 meses
Vestimenta conductora. Incluye : traje, guantes, medias y calzado.	Ensayo de conductividad (después de su limpieza)	6 meses

(X) Ensayo de corriente de fuga en el lugar de trabajo y previo al mismo mediante contacto con la línea energizada, estando la barquilla sin personal, con el chasis del camión puesto a tierra.

Los ensayos se deben llevar a cabo con la periodicidad indicada, si los materiales han sido usados, conservados y transportados en las condiciones establecidas en las Fichas Técnicas correspondientes.

En caso de prolongada exposición a la intemperie, caídas, golpes o deterioro visible de su superficie, se los debe ensayar antes de volver a usarlos.