	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 1 de 30

TABLA DE CONTENIDO


USO DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA POR REDES DE TELECOMUNICACIONES..... 3

1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. MARCO REGULATORIO Y LEGAL	3
4. CONDICIONES GENERALES, FUNCIONES Y RESTRICCIONES DEL USO DE LA INFRAESTRUCTURA.....	4
4.1 USO DE LA POSTERÍA	5
4.2 USO DE LAS CANALIZACIONES	6
5. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES.....	7
6. OBLIGACIONES DE LA COMPAÑÍA.....	8


CARTILLA DE SEGURIDAD

1. QUÉ ES ENERTOLIMA?	9
2. OBJETIVO	9
4. ¿COMO OBTENER INFORMACIÓN?	13
4.1 Tramitar una petición	14
4.2 Donde Acudir	14
4.3 Convenio con la SSPD	14
5. SOLICITUD DE SERVICIO	15
5.1 Procedimiento	15
5.2 Documentación requerida para conexión.....	16
5.3 Tiempo para revisión de estudios de conexión	17
5.4 Costos para revisión de Proyectos	18
5.5 Estudio de conexión particularmente complejo.....	18
6. RECOMENDACIONES PARA EL USO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA.....	18
6.1 Iluminación	19
6.2 Computadora-Ordenador	20
6.3 Aire acondicionado.....	20
6.4 Calentador.....	20
6.5 Estufas y Hornos	21
6.6 Nevera y Congelador.....	21
6.7 Licuadora	22

ELABORÓ: GERENCIA EN PROYECTOS DE INGENIERÍA LTDA.	REVISÓ: GESTOR DE OBRAS	APROBÓ: GERENTE DE DISTRIBUCIÓN
FECHA: 25-02-2011	FECHA: 31-03-2011	FECHA: 25-04-2011

	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 2 de 30

6.8 Lavadora y Secadora.....	22
6.9 Plancha	22
6.10 Otros equipos.....	23
7. REPORTE DE EMERGENCIAS	23
8. ACCIONES PREVENTIVAS Y PRIMEROS AUXILIOS	23
8.1 Acciones Preventivas.....	23
8.2 Electrocción y Primeros Auxilios	23

	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 3 de 30

USO DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA POR REDES DE TELECOMUNICACIONES

1. OBJETIVO

Definir la normatividad administrativa, técnica y constructiva, así como las condiciones que los prestadores de Telecomunicaciones deben cumplir para la instalación de las redes asociadas a su servicio, cuando usen los postes en redes aéreas y las canalizaciones de ductos en redes subterráneas de propiedad de la Compañía.

2. ALCANCE

La presente normatividad es de obligatorio cumplimiento por parte de las Empresas de Telecomunicaciones que tengan suscrito un convenio o contrato con la Compañía, cuyo objeto sea el uso de los postes y canalizaciones de ductos por las redes de telecomunicaciones, de tal forma que concluyan en el servicio de servidumbre¹ a favor de la Compañía.

Se entiende por telecomunicaciones la emisión, transmisión o recepción de signos, señales, imágenes, sonidos o informaciones de todas clases por hilo, radioelectricidad, medios pórticos, entre otros.

Los servicios de telecomunicaciones pueden ser de: Televisión por cable, vigilancia, monitoreo remoto, telemáticos, entre otros. Estas redes pueden ser de tecnología análoga o digital, basadas en transmisión de señales eléctricas u ópticas por cables multiconductores, coaxial o fibra óptica, que no involucre tensiones a tierra superiores a 65 voltios eficaces o continuos sobre la infraestructura de la Compañía.


3. MARCO REGULATORIO Y LEGAL

La Ley 143 de 1994, en su artículo 30, permite a las Empresas eléctricas prestar el servicio de servidumbre para telecomunicaciones, previo el cumplimiento de las normas que rijan el servicio y el pago de las retribuciones que correspondan.

De otra parte, la Ley 680 de 2001, en su artículo 13, determina que con el fin de facilitar la prestación del servicio público de televisión, las empresas o los propietarios de la infraestructura de los servicios públicos domiciliarios, deberán permitir el uso de su infraestructura correspondiente, como postes y ductos siempre y cuando se tenga la disponibilidad, sea técnicamente viable y exista previo acuerdo entre las partes sobre la contraprestación económica y condiciones de uso.

En ejercicio de su función reguladora, la CREG expidió la Resolución No. 144 de 2001: "Expedir la norma para

¹ Ley 143 de 1994, artículo 30.

	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 4 de 30

regular el acceso a la Infraestructura Eléctrica para la prestación del servicio de telecomunicaciones” y la resolución No. 060 de 2002: “Donde Se establecen los factores de actualización de los costos determinados en la Resolución CREG-144 de 2001”.

4. CONDICIONES GENERALES, FUNCIONES Y RESTRICCIONES DEL USO DE LA INFRAESTRUCTURA

Cuando una empresa prestadora del servicio de telecomunicaciones, requiera hacer uso de los postes y canalizaciones de ductos de propiedad de la Compañía, deberá cumplir los siguientes requisitos:

- A. Suscribir un contrato o convenio de alquiler de infraestructura, cumpliendo con toda la documentación y requerimientos de Ley.
- B. Presentar proyecto de telecomunicaciones para viabilidad técnica: i) Plano de localización de la infraestructura a utilizar, ii) información de levantamiento de información técnica de postes y ductos existentes.

EL personal que realice el levantamiento en campo de las redes de servicio de televisión, debe cumplir con los siguientes requisitos:

- De identificación del personal.


- De seguridad industrial y salud ocupacional: Elementos de dotación, de protección, de trabajos en altura, de señalización y aislamiento de la zona de trabajo.
- De manejo de las tapas de las cámaras de inspección y de los conductores y empalmes alojados en las cámaras tanto de la Compañía como de terceros.

- C. Estudio de viabilidad técnica de proyecto de telecomunicaciones: La Compañía realizará una inspección en campo de los postes y/o canalizaciones solicitadas para utilizar y de acuerdo con la normatividad verificará la viabilidad técnica para la instalación de las redes de servicio de televisión.

En caso de presentarse inconsistencias en el proyecto de telecomunicaciones, la Empresa interesada deberá hacer las correcciones y ajustes correspondientes.

- D. Construcción del proyecto de telecomunicaciones: El personal que realice la instalación y/o retiro de las redes de servicio de televisión, debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Planos y memorias con el sello de aprobación de la viabilidad técnica.

	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	CAPITULO XIII
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	FECHA: ABRIL 2011 PÁGINA: 5 de 30

- De identificación del personal
- De seguridad industrial y salud ocupacional: Elementos de dotación, protección, trabajos en altura, señalización y aislamiento de la zona de trabajo.

A continuación, se describen las funciones, restricciones de los postes y canalizaciones en la utilización por parte de los operadores de redes de servicio de telecomunicaciones.

4.1 USO DE LA POSTERÍA

- A. Los elementos de la red de telecomunicaciones (cable mensajero, cable de señal, herrajes y accesorios) deben instalarse por debajo de la red de BT a una distancia mínima de 50 cm y por debajo de la red de MT a una distancia de 300 cm, de acuerdo con la Norma 500 de la Compañía; a partir de esa distancia de separación, en la denominada "franja para televisión – CTV", se podrán instalar las redes de televisión por cable, seguridad, vigilancia y monitoreo remoto.
- B. La distancia mínima exigida con respecto al suelo es de 500 cm, incluyendo la flecha que se presente en el vano. Por razones de la flecha, la distancia entre los conductores de las acometidas aéreas de BT y los cables de los suscriptores de


telecomunicaciones se podrán reducir en 20 cm.

- C. El uso de los postes por parte de las Empresas de telecomunicaciones será para soportar mecánicamente la tensión de tendido de las redes y su propio peso, para lo cual las Empresas utilizarán los herrajes y accesorios apropiados. La Compañía autorizará la instalación de un determinado número de cables, dependiendo de la disponibilidad de los postes.

- D. Los postes que se podrán utilizar son los que soportan redes de MT, BT o ambas. Los postes de uso exclusivo para alumbrado público, no podrán ser utilizados, por tratarse de infraestructura que opera cada municipio.

- E. Los cables de redes aéreas de telecomunicaciones, deben ser autosoportados, es decir, que cuentan con un aislamiento sobre el mensajero, de tal forma que no quede expuesto a descargas eléctricas. Adicionalmente, los cables deben ir marcados con el nombre de la Empresa de Telecomunicaciones propietaria, sobre una placa plástica normalizada.

- F. Cuando los postes soporten equipos de distribución (transformadores, reconectores, seccionamientos), la Empresa de telecomunicaciones no podrá instalar equipos propios de sus redes (amplificadores, fuentes,

	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 6 de 30

entre otros), de tal forma que no obstaculice las actividades de mantenimiento por parte de la Compañía.

G. El diámetro máximo permisible de instalar es de 20 mm y el número máximo es de 200, para el caso de pares telefónicos. No se autoriza la instalación de cables de señal con un diámetro exterior mayor de 25 mm, o de más de 200 pares telefónicos.

H. Todas las instalaciones a realizar por parte de la Empresa de Telecomunicaciones deben cumplir con las distancias mínimas de seguridad establecidas en el RETIE.

I. Para el tendido de los cables de telecomunicaciones se deberán utilizar las herramientas adecuadas y la tensión de tendido bien sea del cable de telecomunicaciones o su mensajero no deberá ser superior a 200 kgf para un solo cable, de 100 kgf para dos y así proporcionalmente al número de cables, de tal forma que los postes no se sometan a sobretensiones mecánicas que deterioren su estado.

J. Cuando la Empresa de Telecomunicaciones requiera instalar una puesta a tierra, sólo la podrá construir cuando en el poste no exista, en cuyo caso el conductor de puesta a tierra debe ser asilado.

K. Cuando la Empresa de Telecomunicaciones requiera instalar accesorios y equipos auxiliares de

los cables de señal, estos deberán ser fijados y suspendidos sobre el mensajero del cable de señal; es decir que no se permite la fijación directa de estos equipos a los postes. Las dimensiones físicas máximas son: altura 0,50 m, ancho 0,30 m y profundidad 0,20 m, peso máximo permitido de 15 kg.


4.2 USO DE LAS CANALIZACIONES

La función de las canalizaciones y cámaras de ENERTOLIMA, utilizadas por los arrendatarios, será la de soportar mecánicamente las redes de telecomunicaciones.

Sólo se autoriza el uso de bancos de ductos y cámaras que transportan redes eléctricas de MTy BT. Las cámaras exclusivas para el servicio de Alumbrado público (AP), no se deben utilizar para la instalación de redes de telecomunicaciones.

A. De acuerdo con la viabilidad aprobada, los cables de Telecomunicaciones deberán ser adosados firmemente a las paredes de las cámaras y sólo se podrá utilizar el ducto aprobado por la Compañía.

B. Todos los cables instalados en la canalización deben estar identificados con una plaqueta plástica normalizada en todas las cámaras de inspección utilizadas.

	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 7 de 30

C. El diámetro máximo de ocupación aprobado en el ducto de la canalización será de 25 milímetros. En caso de que la Empresa requiera mayor espacio, se pactará un cobro adicional; en todo caso se deberá dejar por lo menos un ducto libre en la canalización, para uso de la Compañía.

D. En el caso de que en la canalización no existan ductos libres, de estar obstruidos o de existir uno solo libre en el banco, la Empresa de Telecomunicaciones podrá solicitar el estudio de ampliación de la canalización existente a la Compañía, sometiéndose a los plazos establecidos para la atención a la misma.

E. La Empresa de Telecomunicaciones deberá utilizar siempre el ducto aprobado por la Compañía y en caso de existir durante el recorrido redes de otra Empresa, deberá consultar a la Compañía sobre la continuidad en el mismo ducto o la escogencia de un nuevo ducto.

F. En las cámaras de inspección, las redes de Telecomunicaciones deberán ser adosadas a las paredes laterales, fijándolo con grapas dobles que garanticen su fijación y estabilidad. Se debe tener cuidado en la apertura y cierre de las cámaras, de tal manera que las tapas no sean deterioradas y una vez utilizada la cámara, se debe dejar libre de desperdicios; en caso

de daños la Compañía recuperará los elementos y pasará la cuenta de cobro respectiva.


5. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES

A. Suscribir las pólizas requeridas para responder por los daños que pueda causar a la Compañía o a terceros, por razones de utilización de la infraestructura.

B. Responder ante la autoridad competente, por sus acciones cuando afecte el normal funcionamiento de las redes de la Compañía, así como la integridad física de personal operativo y/o mantenimiento contratado, bien sea por la no aplicación de la normatividad de seguridad industrial y de salud ocupacional, de la aplicación de la normatividad existente o prácticas inadecuadas de instalación de sus redes.

C. Suministrar a la persona la dotación adecuada, los elementos de seguridad, el equipo y herramienta necesarios para la ejecución de los trabajos, así como portar el proyecto aprobado por la Compañía, para ser verificado en cualquier momento en terreno.

D. En el caso de requerir punto de conexión para sus equipos, deberá adelantar en la Compañía los trámites establecidos.

	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 8 de 30

E. En el evento de que la Empresa de Telecomunicaciones cause daños a la infraestructura, deberá hacer las reparaciones necesarias o facultar a la Compañía para que los realice así como el cobro de los mismos.


F. La Compañía no se responsabiliza por interferencias que puedan ser causadas sobre las redes de telecomunicaciones, tales como armónicos de alta frecuencia que se puedan producir en la operación de la infraestructura eléctrica. Por lo tanto, la Empresa de telecomunicaciones deberá realizar sus diseños, teniendo en cuenta estos factores.

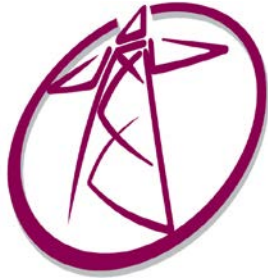
c) La Compañía podrá por razones técnicas o por falta de permisos o licencias de las autoridades, aplazar o no aprobar los proyectos de telecomunicaciones presentados por las Empresas.

6. OBLIGACIONES DE LA COMPAÑÍA

a) La Compañía no se responsabiliza por los daños que pueda sufrir la infraestructura de la Empresa de Telecomunicaciones o de sus usuarios, por razones ajenas, tales como derribo de postes, inundaciones o presencia de humedad en las canalizaciones, fluctuaciones del sistema eléctrico por eventos naturales y/o la operación misma del sistema de potencia.

b) La compañía avisará con la debida antelación a las Empresas de Telecomunicaciones cuando se necesite trasladar o retirar sus redes, por razones de remodelación o construcción de nueva infraestructura eléctrica.

	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 9 de 30



ENERTOLIMA

CARTILLA DE SEGURIDAD

1. QUÉ ES ENERTOLIMA?



La Compañía Energética del Tolima ENERTOLIMA S.A. E.S.P. es una empresa de servicios públicos domiciliarios de carácter privado, constituida como sociedad por acciones, del tipo de las anónimas, que ejerce sus actividades dentro del ámbito del derecho privado como empresario mercantil y su domicilio

principal es la ciudad de Ibagué, departamento de Tolima

Su objeto social como su nombre lo indica comprende la prestación del servicio público de energía eléctrica en cuanto hace a su distribución y comercialización.

Su organización corporativa incluye los siguientes departamentos:


- Gerencia General
- Secretaría General y Oficina Jurídica
- Gerencia de Comercialización
- Gerencia de Distribución
- Gerencia Disciplina de Mercados
- Gerencia Financiera
- Gerencia de Gestión
- Gerencia Administrativa
- Revisoría Fiscal

Como operadora de sistemas de distribución y comercializadora de energía eléctrica, la Compañía busca mantener altos estándares como creadora de valor para clientes, colaboradores, proveedores y accionistas contribuyendo al desarrollo de las regiones en las que opera.

Tiene como Visión, igualmente, consolidarse en el mercado de la región, y ser reconocida por sus altos niveles de gestión y competitividad.

2. OBJETIVO

Apreciado usuario, en esta cartilla encontrará una guía que presenta los aspectos más relevantes en el uso adecuado y eficiente del servicio de

	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 10 de 30

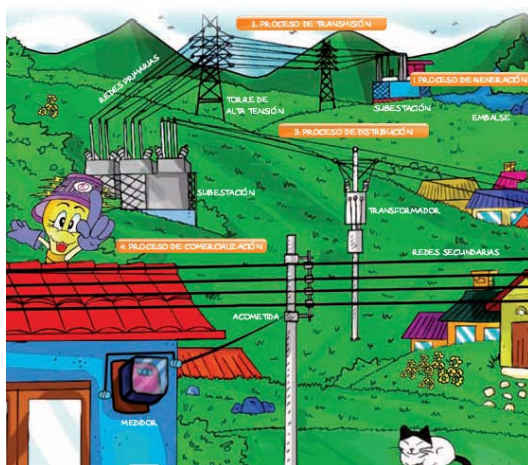
energía eléctrica, se incluyen consejos de seguridad importantes.

Se describe a continuación, de manera breve, algunos conceptos básicos sobre los sistemas de distribución de energía eléctrica:

¿Cómo se obtiene la energía eléctrica?

La energía eléctrica se obtiene a partir de generación hidráulica o térmica no convencionales; que utilizan fuentes de energía primaria como el agua o un agente térmico; en el caso de las no convencionales que utilizan como fuente primaria de energía del sol o el viento.

Esta energía se transporta de las líneas de transmisión y de distribución, hasta llevarla a las industrias, comercios o residencias.

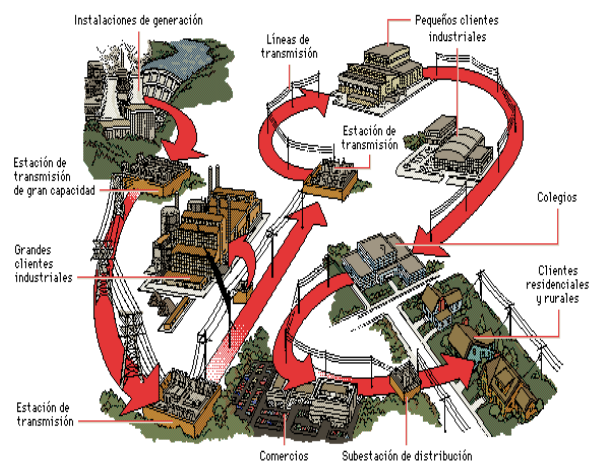



¿Qué es un operador de red (OR)?

Es un agente comprador y/o generador de energía, encargada de su transmisión, distribución, comercialización, mantenimiento, expansión, la planeación y entrega al usuario

¿Qué es el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas)?

Corresponde a una serie de prescripciones, mediante las cuales el Ministerio de Minas y Energía busca garantizar la protección de la vida de las personas, de la vida animal, vegetal y de la preservación del medio ambiente, contra los riesgos que se derivan del uso y aplicaciones de la energía eléctrica en Colombia; también fija los requisitos y exigencias técnicas para la construcción de la infraestructura eléctricas y su entrega al usuario final.



	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 11 de 30

3. LEGISLACIÓN VIGENTE SOBRE EL SERVICIO DE ENERGÍA



El servicio público de energía eléctrica, está regido por las Leyes 142, de Servicios Públicos domiciliarios y 143 de Energía Eléctrica. La función reguladora la cumple la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), la función de vigilancia la cumple la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), y la función de planificación la Unidad de Planeamiento Energético (UPME).

Se entiende como Usuarios de servicios públicos domiciliarios a todas las personas natural o jurídica que se benefician o reciben los servicios públicos domiciliarios. Así, usuario es el propietario, poseedor, tenedor o arrendatario de un inmueble residencial o comercial. Cualquier persona que sea capaz de contratar según la ley, que habite o utilice de modo permanente un inmueble, por ejemplo, el propietario o el arrendatario.


Para obtener el servicio de energía eléctrica el Usuario (Cliente) deberá entregar una solicitud del servicio a la

Compañía, que contenga entre otros datos los siguientes:

- Nombre del solicitante y documento que lo identifique.
- Dirección donde desea se le instale el servicio.
- Tipo de servicio que requiere

El Contrato de servicios públicos es un acuerdo por el cual una entidad prestadora de servicios públicos se compromete a prestar un determinado servicio público domiciliario, a cambio de un pago en dinero, fijado mediante la tarifa establecida en resolución ejecutoria. Es decir, que ninguna persona puede recibir los servicios de manera gratuita. También se llama contrato de condiciones uniformes porque la empresa señala unas condiciones de prestación iguales para todos los usuarios.

El Contrato de servicios públicos contiene: el objeto del contrato, las partes, condiciones de pago, los derechos y deberes de las partes, condiciones del usuario, condiciones de la solicitud, trámite de peticiones, quejas, reclamos y recursos, causales de suspensión del servicio y de terminación del contrato, facturación, condiciones de pago, régimen legal del contrato, conductas que se consideran incumplimiento del contrato y que son sancionables, los procedimientos para la práctica de visitas y la imposición de sanciones, clases de sanciones.

	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 12 de 30

El contrato de servicios públicos domiciliarios se inicia desde que la Compañía establece las condiciones uniformes en las que está dispuesta a prestar el servicio, y cuando el propietario o quien utiliza un inmueble determinado solicita recibirlo. Este se lleva a cabo siempre y cuando el solicitante y el inmueble reúnan las condiciones exigidas por la Compañía.

Son partes del contrato de servicios públicos, según el artículo 130 de la Ley 142 de 1994, la empresa de servicios públicos (ENERTOLIMA S.A. E.S.P.), el suscriptor y/o usuario.

El Usuario (cliente) puede reclamar una copia del contrato, con el fin de conocer su contenido, en las Oficinas de Atención al Cliente, donde se podrá obtener asesoría y orientación (Artículo 131 de la Ley 142 de 1994), también puede obtener el contrato de condiciones uniformes mediante descarga en la página de internet de Enertolima: www.enertolima.com.

El contrato de servicios públicos se termina por las causas y bajo las formalidades señaladas en el contrato. También se puede terminar según el artículo 141 de la Ley 142 de 1994 por el incumplimiento reiterado del contrato o por el atraso en el pago de tres facturas.

La entidad prestadora podrá proceder igualmente al dar por terminado el contrato y cortar el servicio en el caso de acometidas fraudulentas; la demolición del inmueble en el cual se

prestaba el servicio, permite a la empresa dar por terminado el contrato.


Cuando el Usuario tenga inquietudes o reclamaciones sobre la prestación del servicio como por ejemplo, falla en la prestación del mismo, problemas de facturación entre otras situaciones, podrá realizar una petición, queja o reclamo (PQR) en forma escrita o verbal en las oficinas de atención al cliente de la Compañía.

Para la presentación del Derecho de Petición Escrito Debe suministrar la siguiente información:

- Nombre del prestador a quien se dirige
- Descripción clara de los motivos de la (PQR).
- Relación de los documentos que anexa, si los hubiere
- Nombre, firma e identificación de quien presenta a petición
- Indicar claramente la dirección para recibo de respuesta, y opcionalmente número telefónico y correo electrónico
- Firma del peticionario

El Usuario debe quedarse con una copia de la solicitud presentada debidamente radicada por el prestador, para efectuar un seguimiento al trámite de la misma.

La Compañía cuenta con quince (15) días hábiles para responder su petición, queja o recurso, más 5 días hábiles para adelantar el trámite de notificación de la respuesta. Este plazo puede ampliarse si se requiere la práctica de pruebas,

	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 13 de 30

caso en el cual el usuario debe ser informado al respecto.

En general, como se dijo previamente, las empresas que funcionan como operadores y comercializadores de red (de distribución eléctrica) se encuentran regulados por las resoluciones expedidas por la CREG, en particular por la Resolución 070/98 o *Reglamento de Distribución de Energía Eléctrica*, y las que la modifican o complementan.

Con el fin de garantizar la seguridad nacional, la protección de la salud y seguridad humana, la vida en todas sus manifestaciones y el medio ambiente, el Ministerio de Minas y Energía expidió la resolución 18 0398 de 2004² por medio de la cual se expidió el *Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE)*, que además busca prevenir prácticas que puedan inducir a error a los consumidores. RETIE, igualmente declara de obligatorio cumplimiento los primeros siete (7) capítulos de la norma NTC 2050 o *Código Eléctrico Colombiano*³ para las instalaciones de uso final de la electricidad⁴; que se titulan:

- Capitulo1 generalidades
- Capitulo2 alambrado y protecciones en las instalaciones eléctricas
- Capitulo3 métodos y materiales de las instalaciones
- Capitulo4 equipos de uso general

² Modificado parcialmente por la Resolución 18 0498 del 29 de Abril de 2005.

³ Primera Actualización. Fecha: 25 de Noviembre de 1998

⁴ RETIE, Artículo 40° (modificado).

- Capitulo5 ambientes especiales
- Capitulo6 equipos especiales
- Capitulo7 condiciones especiales


4. ¿CÓMO OBTENER INFORMACIÓN?⁵

Marcando **115** desde cualquier municipio del Tolima, y **018000 962222** desde cualquier lugar del país, recibirá una respuesta inmediata a todas sus inquietudes, nuestros operadores están a su **servicio las 24 horas del día**.

ENERTOLIMA cuenta con 11 **Centros de Atención Integrada a los Clientes** conocidos como **CAICE**, ubicados en **Ibagué (Cra 5 CII 39 – CII 14 entre 3 y 4 – Papayo), Mariquita, Espinal, Honda, Chaparral, Lérica, Purificación, Líbano y Melgar**.



⁵ Consultar la página Web: www.enertolima.com

	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 14 de 30

Al final de la presente cartilla encontrará las direcciones y teléfonos de los CAICES.

Estos centros tienen por objeto: escuchar, orientar, informar y resolver las inquietudes del Cliente; adicionalmente descentralizar la atención hacia los municipios buscando brindar mayor comodidad a los usuarios.

Se gestionan las consultas de los clientes, entre las que se cuentan: información general, aclaraciones a la factura, solicitud de duplicados de facturas e Información sobre crédito.

Los **CAICE** atienden en horario de **7 AM a 5 PM**, en jornada continua, ofreciendo acceso sin congestiones a los interesados.

Los **CAICE** cuentan con:

- *Punto de pago autorizado* para el recaudo de facturas de energía, atendiendo en jornada continua, de 7:00 AM a 5:00 PM.
- *Centro de Atención al Cliente:* Atiende peticiones en jornada continua, de 7:00 AM a 5:00 PM.
- *Ejecutivos de Cuenta*, para la atención de Clientes No Regulados, Especiales y Alcaldes. Se brindará asesoría con ejecutivos especializados en manejo comercial.

4.1 Tramitar una petición

Existen 4 modalidades que puede utilizar el cliente de ENERTOLIMA para proferir sus peticiones: siendo el más sencillo la *petición verbal*, o elevando una *petición escrita* directamente en los CAICES, o marcando el *115 del Call Center*, donde una informadora recepciona y diligencia la petición telefónica.

De igual manera a través del correo electrónico: *callcenter@enertolima.com*, prestando a los 4 mecanismos el mismo procedimiento.


4.2 Dónde Acudir

Si tiene inquietudes sobre el servicio de ENERTOLIMA cualquiera que sea su necesidad, marque desde teléfono fijo a las líneas gratuita *115 – 01 8000 96 2222 activas las 24 horas del día brindando atención inmediata*. Para ello se cuenta líneas disponibles, promediando la duración de cada llamada en 5 minutos.

O desde su celular marque al (038)-270 8100 línea de atención activa las 24 horas del día.

4.3 Convenio con la SSPD

ENERTOLIMA firmó ante la *Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD)* convenio de mejoramiento en la atención y

	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 15 de 30

respuesta de peticiones, quejas y reclamos presentada por sus clientes.

5. SOLICITUD DE SERVICIO

5.1 Procedimiento

A. El primer trámite que debe realizar un cliente (usuario o suscriptor) es solicitar el estudio de la factibilidad del servicio el cual debe dirigirse a un CAICE de la compañía, donde se entregará el respectivo formato para su diligenciamiento.


B. Si la compañía expide las condiciones de servicio como respuesta a la solicitud de estudio de factibilidad, el cliente (usuario o suscriptor) puede dar inicio a la etapa de solicitud de conexión, para lo cual se entregará a la compañía los requisitos establecidos en el numeral 5.2 de esta cartilla y en concordancia con el numeral 2.2.2 de la norma de construcción de ENERTOLIMA SA ESP. Igualmente, debe el profesional ceñirse a las orientaciones dadas en el capítulo III de norma de construcción de ENERTOLIMA y a todas las especificaciones formuladas en el reglamento técnico de instalaciones eléctricas –RETIE, a la norma NTC 2050, resoluciones CREG y aquellas que modifiquen o complementen.

C. Una vez el cliente (usuario o suscriptor) de cumplimiento a la

entrega de requisitos y diseños donde la compañía de su aprobación al estudio de la solicitud de conexión, puede iniciar la etapa de construcción para lo cual el profesional responsable de la construcción debe tener en cuenta los diseños establecidos en la formulación del proyecto y que ellos cumplan con lo señalado en esta norma y en especial ceñirse a lo contemplado en el capítulo IV de la norma construcción de Enertolima, la cual es una guía para esta etapa, al igual que los capítulos V, VI, VII, VIII, IX, X, XI y XII de la misma norma.

D. Al finalizar la obra el cliente y los responsables de la construcción deben entregar la obra de acuerdo a las especificaciones técnicas anteriormente mencionadas y dar cumplimiento a lo establecido en el reglamento de instalaciones eléctricas – RETIE, en especial a la certificación de conformidad de las instalaciones en cuanto al numeral 8,5 y artículo 44 del RETIE. Lo anterior como parte del requisito para iniciar la revisión y recepción de la obra por parte de la compañía.

E. Si las instalaciones se encuentran a satisfacción por parte de la compañía, emitirá un documento como aceptación; previo recibo del acta de compromiso de garantía de estabilidad de obra firmado por

	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 16 de 30

quienes intervienen en la obra
(constructor y/o interventor)

Conceptos importantes para el trámite:

A. Los proyectos deben ser presentados por personal calificado, con matrícula profesional vigente que según la legislación tengan competencia legal para el ejercicio profesional y de las actividades relacionadas con las instalaciones eléctricas, en los términos que ella señale.

B. La competencia profesional corresponde a los Ingenieros Electricistas en todos los niveles de tensión y para todas las actividades (programación, diseño, construcción, interventoría, mantenimiento y puesta en marcha) o Electromecánicos en cuanto a instalaciones eléctricas de baja y media tensión aplicados a las instalaciones industriales y comerciales como la presentación de diseño de redes de baja y media tensión para los OR, reglamentada por la Ley 51 de 1986⁶ y la Resolución 50 del 2 de septiembre de 2008⁷.

C. De otra parte, el RETIE establece en el numeral 8.4 en el capítulo 2

Requisitos Técnicos esenciales, lo siguiente: *"Para toda instalación eléctrica cubierta por el presente Reglamento, será obligatorio que actividades tales como las de diseño, dirección, construcción, supervisión, recepción, operación, mantenimiento e inspección sean realizadas por personal calificado con matrícula profesional vigente que lo autorice para ejercer dicha actividad."*

D. El Ingeniero representante autorizado por el propietario será responsable de la entrega de la obra ante la Compañía, entre otros, por:


- Cumplimiento de los Diseños Aprobados
- Control de calidad y procedencia de los materiales
- Control de los procedimientos técnicos de construcción
- Garantizar la estabilidad de la obra

5.2 Documentación requerida para conexión

1. Carta remisoría dirigida al Proveedor de Servicios de la Compañía firmada por el Ingeniero que presenta el proyecto, en la cual se solicita la revisión del estudio de conexión, dirigida al Ingeniero Residente de Proyectos.

⁶ Por la cual se reglamenta el ejercicio de las profesiones de Ingeniera Eléctrica, Mecánica y profesiones afines se dictan otras disposiciones.

⁷ Por la cual se amplía el alcance de las actividades contenidas en la Clasificación Nacional de Ocupaciones en lo referente a las Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines.


	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 17 de 30

En esta carta se debe especificar si el Proyecto es presentado por primera vez para su revisión y aprobación, o si por el contrario, éste ha sido devuelto para correcciones y/o modificaciones; en tal caso, deberá presentar las memorias y planos que sirvieron para determinar las modificaciones sugeridas en la revisión inmediatamente anterior.

2. Carta de autorización al ingeniero por parte del propietario del proyecto, para la elaboración del diseño y su presentación ante la Compañía.
3. Si el Propietario del proyecto eléctrico es persona jurídica, debe incluirse un Certificado de Existencia y Representación Legal de fecha reciente, donde conste la representación legal de quien firma las autorizaciones presentadas.
4. Certificado de Estratificación de Planeación Municipal, para proyectos Residenciales de estratos 1, 2 y 3.
5. Recibo de pago para la Revisión del Estudio de Conexión. Se debe especificar en el recibo de pago, el nombre del proyecto y el nombre del Ingeniero que diseña. Los valores a pagar serán los normalizados por la Compañía y vigentes a la fecha.
6. Licencia de Construcción vigente.
7. Certificado de Factibilidad de Conexión vigente expedido por la Dirección de Ingeniería o los ingenieros de Zona.
8. Carta de presentación del Proyecto, dirigida al Proveedor de Servicios firmada por Ingeniero, en la cual se hará una breve descripción del mismo, capacidad instalada, localización y otras observaciones de relevancia.
9. Resumen del Proyecto Firmado por el Ingeniero Diseñador.
10. Memorias de Cálculo.
11. Una (1) sola copia de planos firmados (para revisión preliminar).
12. Fotocopia de la Matrícula Profesional del ingeniero diseñador.
13. Medio magnético con los archivos del proyecto y planos en Autocad. Versión 2000. (se debe presentar como mínimo la localización Geoposicionada en coordenadas (grados, minutos, segundos, o, X-Y) de los transformadores.
14. Una vez Aprobado el Estudio de Conexión, se debe presentar original y dos (2) copias de los planos.

5.3 Tiempo para revisión de estudios de conexión

El tiempo establecido para la revisión de los estudios de conexión es el que

	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 18 de 30

se cita el numeral 4.4.3 de la Resolución CREG 070/98.

Para nivel I: Siete (7) días hábiles
 Para nivel II: Quince (15) días hábiles
 Para nivel III: Quince (15) días hábiles
 Para nivel IV: Veinte días hábiles

5.4 Costos para revisión de Proyectos

Los procesos de revisión de la información presentada por los clientes serán sujetos a cobro de honorarios de acuerdo a las tarifas establecidas por la Compañía mediante resolución.

El costo de la revisión de documentación y aspectos técnicos de proyecto de conexión se determinará con base en las tarifas por hora de ingeniero.

La revisión de instalaciones, al igual que planos as-built (tal como se construyo), para efectos de conexión, se cobrará de manera análoga por hora ingeniero.

5.5 Estudio de conexión particularmente complejo


Se define como aquél que involucra como proyecto el montaje de una subestación o transformador de distribución o aquél que conlleva un cambio de voltaje para atender al cliente. Los siguientes son los requisitos a cumplir para el proceso de solicitud de factibilidad de conexión de proyectos particularmente complejos:

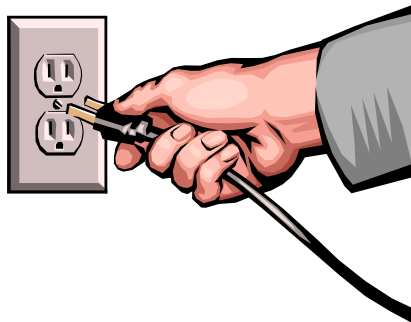
Para el trámite de conexión particularmente complejo debe cumplir lo mencionado en el numeral 5.1 de esta cartilla.

6. RECOMENDACIONES PARA EL USO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA

Con el fin de mantener la seguridad de las personas y las instalaciones en todos los ámbitos de explotación y utilización de la energía eléctrica, particularmente entre los usuarios residenciales, frecuentemente más propensos a hacer un uso inadecuado, se presentan algunas recomendaciones a continuación:

Apague los aparatos que producen calor antes de terminar de usarlos (plancha, tubos o pinzas para el cabello, parillas, ollas eléctricas, calefactores) para aprovechar el calor acumulado. Utilice todos los aparatos eléctricos de acuerdo con las recomendaciones de uso, mantenimiento y seguridad que aconseja el fabricante. Revise cuidadosamente los aparatos que al conectarse producen chispas o calientan el cable. No los use antes de resolver el problema.

	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 19 de 30



Desconecte los aparatos eléctricos desde la clavija, nunca desde el cable.

Es importante mantener en buen estado tanto la clavija como el enchufe. Desconecte o apague los electrodomésticos si no los está usando. Revise las instalaciones eléctricas, los malos empalmes o conexiones flojas generan pérdidas de energía.

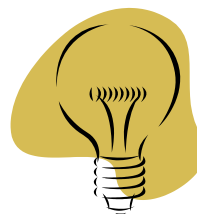
Cada electrodoméstico requiere de un cable con calibre diferente, si el cable se calienta significa que no es el diámetro el calibre adecuado.

¿Por qué la gente pregunta por el consumo de un auto antes de comprarlo? Porque al cabo de unos años, que gaste un litro de gasolina más o menos representa mucho dinero. Con los electrodomésticos pasa lo mismo y conviene tenerlo presente.

En el momento de adquirir un electrodoméstico se debe observar la Etiqueta de Eficiencia Energética, la cual determina con una letra el nivel de eficiencia energética del electrodoméstico. Va desde la "A" a la "G", es decir, hay siete niveles, donde

la letra "A" significa equipo con mayor eficiencia (menor consumo de Energía), "B", "C", "D", "E", "F" hasta la letra "G", gradualmente reducen su eficiencia (mayor consumo de energía).

6.1 Iluminación⁸



Use sólo la luz que necesite, recuerde que cada bombillo incandescente convencional de 100 W (vatios), encendido durante 5 horas todos los días presenta un consumo significativo cuyo costo puede ser apreciable.


Si usara bombillo fluorescente de 40W, por el mismo tiempo, usted pagaría un poco menos de la mitad; y con un bombillo ahorrador de 23 W, que ilumina igual terminaría pagando la quinta parte.

Recuerde, la mejor luz es la producida por la fuente natural.

Utilice bombillos de bajo consumo o vatiaje de acuerdo al lugar.

Para Baños, corredores o exteriores, no se requiere bombillos de 100 W. Con uno de 40 W es suficiente.

⁸ Fuente: Cartilla "Ahorre dinero usando racionalmente la energía". Electrolima S.A. E.S.P.

	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 20 de 30

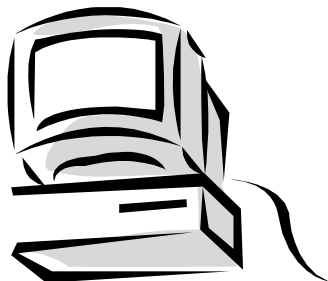
USE BOMBILLOS AHORRADORES

Consumen 5 veces menos energía y duran en promedio ocho veces más. Al comprar un bombillo ahorrador hágalo en un establecimiento reconocido y fíjese que tenga garantía.

MANTENGA LIMPIO SUS BOMBILLOS.

Deben estar apagados y fríos durante la limpieza.

6.2 Computadora-Ordenador



Recuerde que la computadora no es una fuente de inspiración. No encienda el computador si no tiene una idea clara del trabajo que va a realizar. Lo mejor es contar con un borrador o esquema previo.

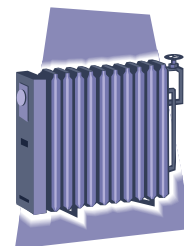
LOS TV. VIDEOGRABADORAS Y EQUIPOS DE SONIDO A CONTROL REMOTO SIGUEN CONSUMIENDO ENERGÍA, DESCONECTELOS.


6.3 Aire acondicionado



- Instálelo en una parte alta de la habitación para que sea más eficiente.
- Mantenga sus puertas y ventanas cerradas cuando tenga encendido el aire acondicionado.
- Instale un aparato de aire acondicionado en un lugar donde no reciba los rayos directos del sol, y hágale mantenimiento periódicamente.
- Es menos costoso utilizar ventiladores.
- Durante las horas más frescas del día, abra sus ventanas y utilice el exterior para enfriar su casa.
- Durante las horas más calurosas del día, cierre cortinas y persianas para mantener fuera el calor del sol.
- Déle sombra a su casa, sembrando vegetación adecuada.

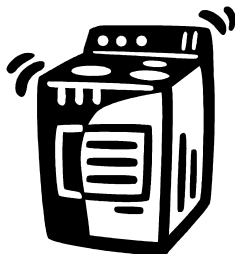
6.4 Calentador



	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 21 de 30

- Gradúe el termostato entre 45° y 50°C. No conviene calentar mucho el agua, si luego la va a mezclar con agua fría.
- Instálele un "Timer" para que encienda y apague el calentador a las horas que usted elija.
- Si la parte externa del calentador está caliente, cúbralo con un aislante térmico. Evitará fuga de energía calórica.
- Repare las goteras, en particular si son de la tubería con agua caliente.
- Utilice agua fría cuando pueda.
- Ubíquelo cerca al sitio donde va a utilizar el agua caliente
- Desconéctelo y/o apáguelo si no lo va a utilizar por más de ocho horas.

6.5 Estufas y Hornos



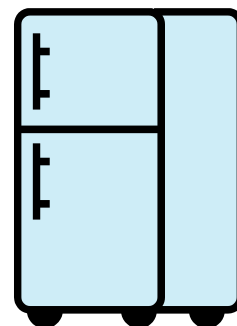
Una vez que el agua u otros líquidos alcancen un estado de ebullición no se calentarán más, regule el calor a medio o bajo.

Sartenes y ollas deben ser de fondo plano y del tamaño de las hornillas. Tape las ollas y sartenes, atrapan vapor para ayudar a cocer la comida con mayor rapidez.

- Utilice la olla a presión, le ahorra tiempo y energía y/o gas.
- Descongele primero, luego cocine.

- Abra el horno solo si es necesario. Así no perderá calor.
- Si la receta no lo dice no precaliente el horno.
- Mantenga su horno limpio.
- El poder calórico del gas es 4 veces mayor que el de la energía eléctrica, por lo tanto es más económico cocinar los alimentos con gas.


6.6 Nevera y Congelador



MANTÉNGA LOS EMPAQUES DE LA PUERTA EN BUEN ESTADO.

Verifique que esté nivelada respecto al piso, coloque una hoja de papel entre ellos y cierre la puerta; si al jalar el papel sale sin dificultad, quiere decir que la nevera no está cerrando herméticamente.

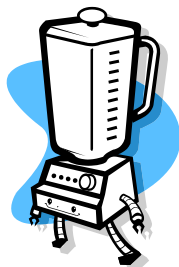
- Descongélela con regularidad.
- Limpie el condensador o parilla trasera con frecuencia y no seque la ropa allí.
- Las vasijas con alimentos y bebidas deben taparse.
- No meta en la nevera alimentos calientes. Mantenga la nevera cerrada. Sepa lo que desea antes

	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 22 de 30

de abrirla y tome todo lo que necesite rápidamente una sola vez.

- Aléjela de la luz directa del sol y de estufas, hornos u otras fuentes de calor.
- Si usted se va a ausentar por más de un mes, considere limpiar su refrigerador, desconectarlo y dejar las puertas abiertas.

6.7 Licuadora



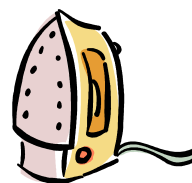
- Revise que las aspas siempre tengan filo y no estén rotas
- Evite el triturado de piezas enteras o semillas y especias en seco, ya que se fuerza el motor.
- Muela de preferencia todas las porciones que se van a necesitar de una sola vez, en lugar de hacerlo por partes.
- Revise minuciosamente el buen funcionamiento del aparato y mantenga limpios sus componentes.

6.8 Lavadora y Secadora




- Cargue la lavadora con la cantidad de ropa para la cual está diseñada, no la sobrecargue ni lave pocas cantidades de ropa.
- Use agua fría tan a menudo como sea posible. Más del 70% del costo de lavar una carga de ropa se gasta en calentar el agua.
- Revise que no haya escapes de agua caliente en las mangueras.
- Retire la pelusa del filtro de su secadora.
- Lave una vez a la semana, no utilice mucho jabón.

6.9 Plancha

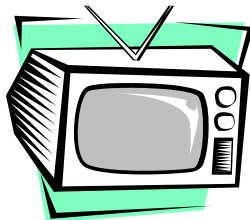


- No seque la ropa con la plancha; planche durante el día.
- Junte la mayor cantidad posible de ropa por planchar.
- Gradúe el termostato de su plancha de acuerdo al tipo de tela que planchará.

	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 23 de 30

- Plancha primero la ropa que necesita menos calor y así dará tiempo a que la plancha se caliente.
- Apague la plancha unos minutos antes de terminar de planchar y finalice con el calor que le queda.
- Si la plancha durante el día no necesitará prender ningún bombillo.
- Plancha sólo una vez en la semana.
- Las planchas a vapor consumen mayor cantidad de energía.

6.10 Otros equipos



- Encienda la televisión sólo cuando realmente quiera ver un programa. Reúna a todos los miembros de la familia ante un mismo aparato televisor, cuando quieran ver el mismo programa.
- Mantenga bajos los niveles de iluminación en el lugar donde vea la televisión, así evitará los reflejos y ahorrará energía.
- Use el reloj programador (sleep, timer); de esta manera el aparato se apagará cuando usted lo decida. Encienda el televisor sólo cuando esté dispuesto a ver algún programa; así logrará ahorrar energía y reducir gastos.
- Elimine el exceso de agua del cabello con una toalla antes de utilizar el secador. Si no está

utilizando el equipo, televisor, VHS, grabadora, desconéctelos.

7. REPORTE DE EMERGENCIAS

Se pueden reportar emergencias las 24 horas del día al número 115 o la línea 018000962222.




8. ACCIONES PREVENTIVAS Y PRIMEROS AUXILIOS

8.1 Acciones Preventivas Electrocuación y Primeros Auxilios

Medidas preventivas generales

- Los desperfectos en los enchufes o interruptores, los cables quebrados o con cables sueltos y pelados, y los artefactos eléctricos en mal estado pueden provocar graves accidentes.
- Cuando sea necesario tocar por ejemplo, un artefacto o un interruptor, se debe hacer SIEMPRE

	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 24 de 30


con las manos secas, evitando también tomarlos si se está parado sobre el piso húmedo, ya que el agua aumenta las posibilidades de una electrocución.



- Sí piensa trabajar con la corriente eléctrica (instalaciones de la casa: enchufes, lámparas, etc.) desconecte la energía. Ante cualquier reparación en la instalación eléctrica de la casa desconectar el interruptor general situado en el tablero general de la casa.
- Si va a limpiar aparatos conectados a la red eléctrica, desconéctelos primero (lámparas, refrigeradores, etc.).
- No use ni toque aparatos eléctricos estando descalzo, aún cuando el suelo esté seco.
- No tener estufas, radios, tomas de corriente al alcance de la mano en el cuarto de baño y a menos de 1 metro del borde de la bañera.
- No cambie fusibles ni desmonte un aparato sin antes haberlo desenchufado.
- Ponga protectores a todos los enchufes de la casa si existen niños cerca.
- No conecte aparatos que se hayan mojado.
- No manipular monitores de ordenador ni televisores ya que en su interior existen tensiones elevadas, que permanecen aún después de apagar el aparato.
- Cuando entre al baño no enchufe calentadores.
- Sí hay niños pequeños en la casa, ponga protectores de corriente a los enchufes

Los *usuarios comerciales e industriales* deben implementar un manual de reglas y procedimientos a ser seguidos de manera preventiva para el buen uso de las instalaciones eléctricas.

Para el efecto deberán tener presente las prescripciones establecidas por RETIE en el Artículo 38° (Reglas básica de trabajo), y reglas de uso universal como:

	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 25 de 30

A. Programación: del trabajo que se va a ejecutar, verificación de los elementos de protección de los operarios. Identificación del personal que actuará con tarjetas de seguridad.

B. Corte visible: Identificar el circuito de trabajo y desconectarlo de manera efectiva.

C. Bloqueo de dispositivos de maniobra: Para que no puedan ser reconectados accidentalmente.

D. Verificación la ausencia de Tensión: Mediante detector para M.T. o lámpara piloto en B.T.

E. Puesta a tierra: y corto circuito de los extremos del tramo donde se va actuar.

F. Señalización: y delimitación del área de trabajo

Todas las instalaciones eléctricas (comerciales, industriales y residenciales) que están dentro del alcance del RETIE vigente deberán dar oportuna aplicación a lo prescrito en su Artículo 5º (Análisis de Riesgos eléctricos).

En el Numeral 2º (Riesgos eléctricos más comunes) del artículo citado, se encuentran clasificados los riesgos de origen eléctrico más comunes, sus

posibles causas y medidas de protección.

A. Arcos eléctricos

- *Causa posible:* Malos contactos, cortocircuitos, aperturas de interruptores con carga, apertura o cierre de seccionadores.

- *Medidas de protección:* Utilizar materiales envolventes resistentes a los arcos, mantener una distancia de seguridad, usar gafas de protección contra rayos ultravioleta.


B. Ausencia de electricidad

- *Causa posible:* Apagón, no disponer de un sistema ininterrumpido de potencia, no tener plantas de emergencia, no tener transferencia.

- *Medidas de protección:* Disponer de sistemas ininterrumpidos de potencia y de plantas de emergencia con transferencia automática.

C. Contacto Directo

- *Posibles causas:* Negligencia de técnicos o impericia de no técnicos.

	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 26 de 30



- *Medidas de protección:* Distancias de seguridad, interposición de obstáculos, aislamiento o recubrimiento de partes activas, utilización de interruptores diferenciales, elementos de protección personal, puesta a tierra, probar ausencia de tensión.

D. Contacto Indirecto

- *Posibles causas:* Fallas de aislamiento, mal mantenimiento, falta de conductor de puesta a tierra.
- *Medidas de protección:* Separación de circuitos, so de muy baja tensión, distancias de seguridad, conexiones equipotenciales, sistemas de puesta a tierra, interruptores diferenciales, mantenimiento preventivo y correctivo.

E. Cortocircuito

- *Posibles causas:* Fallas de aislamiento, impericia de los

técnicos, accidentes externos, vientos fuertes, humedades.


- *Medidas de protección:* Interruptores automáticos con dispositivos de disparo de máxima corriente o cortacircuitos fusibles.

F. Electricidad estática

- *Posibles causas:* Unión y separación constante de materiales como aislantes, conductores, sólidos o gases con la presencia de un aislante.
- *Medidas de protección:* Sistemas de puesta a Tierra, conexiones equipotenciales, aumento de la humedad relativa, ionización del ambiente, eliminadores eléctricos y radiactivos, pisos conductivos.

G. Equipo defectuoso

- *Posibles causas:* Mal mantenimiento, mala instalación, mala utilización, tiempo de uso, transporte inadecuado.
- *Medidas de protección:* Mantenimiento predictivo y preventivo, construcción de instalaciones siguiendo las normas técnicas, caracterización del entorno electromagnético.

	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 27 de 30

H. Rayos

- *Posibles causas:* Fallas en el diseño, construcción, operación, mantenimiento del sistema de protección.
- *Medidas de protección:* Pararrayos, bajantes, puestas a tierra, equipotencialización, apantallamientos, topología de cableados. Además suspender actividades de alto riesgo, cuando se tenga personal al aire libre.

I. Sobrecarga

- *Posibles causas:* Superar los límites nominales de los equipos o de los conductores, instalaciones que no cumplen las normas técnicas, conexiones flojas, armónicos.
- *Medidas de protección:* Interruptores automáticos con relés de sobrecarga, interruptores automáticos asociados con cortacircuitos, cortacircuitos, fusibles, dimensionamiento adecuado de conductores y equipos.

J. Tensión de contacto y Tensión de paso

- *Posibles causas.* Rayos, fallas a tierra, fallas de aislamiento, violación de distancias de seguridad.

- *Medidas de protección:* Puestas a tierra de baja resistencia, restricción de accesos, alta resistividad del piso, equipotencializar.

8.2.1. Factores incidentes

Los factores que intervienen en los accidentes eléctricos se pueden clasificar:

Factores técnicos


- Intensidad de la corriente
- Tiempo de exposición
- Recorrido de la corriente
- Naturaleza de la corriente

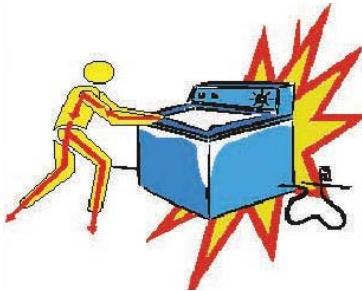
Factores Humanos

- Dependen de las características propias de cada persona.

La electrocución o quemadura por acción de la corriente eléctrica es relativamente frecuente en el hogar, aquí los más afectados son los niños que desconociendo los riesgos que suponen los aparatos eléctricos, juegan con ellos y terminan sufriendo sus consecuencias.

También se presenta cuando la persona entra a bañarse y conecta el calentador, no debemos olvidar que el agua y el vapor de agua son conductores de la electricidad.

	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 28 de 30



Los procesos de electrocución se caracterizan por la presencia de dos quemaduras: una el orificio de entrada de la corriente eléctrica y otra el de salida. En su recorrido el flujo eléctrico quemará todos los tejidos que se encuentre desde el punto de entrada al de salida, asimismo afectará a la composición y función de los órganos pudiendo provocar la muerte de la persona.

8.2.2. Acciones correctivas y primeros auxilios

- Los síntomas más frecuentes que provoca la electrocución son los siguientes: *a nivel local:* quemaduras, destrucción muscular, trombosis vascular, gangrena, etc. *A nivel general:* paro cardíaco, asfixia, quemaduras internas, contracciones musculares intensas, afectación neurológica y renal.
- Revise el área donde se encuentra la víctima
- No toque a la persona mientras esté en contacto con la corriente eléctrica.
- Interrumpa la corriente desconectando el interruptor


general o retire los fusibles, que se hallen ubicados en el tablero general (caso: baja tensión).

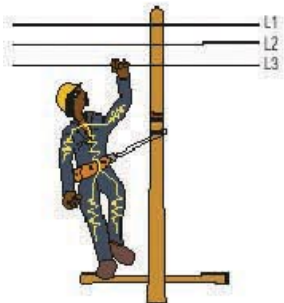
- No toque la piel de la persona, permanezca sobre algún material seco y aislante (alfombra, periódicos, madera etc.) y con un trozo de madera o una silla empuje a la persona lejos de la fuente de electricidad.
- Cuando ocurre la electrocución para tensiones de 208/120 Voltios, es necesario que la víctima toque al conductor para que se genere el daño, por el contrario, si es de alta tensión (mas de 1000 voltios), no es necesario el contacto directo, ya que antes de que esto ocurra, puede saltar espontáneamente un arco eléctrico y se produce la electrocución.

Prevención: Los tubos de imagen presentes en televisores, monitores de PC, carteles luminosos, luces de neón pueden mantener tensiones entre los 4000 y 17000 voltios, aun luego de desconectados.


- Si la electrocución ha ocurrido con una línea de alta tensión es muy peligroso brindar los primeros auxilios a la víctima, y muy peligroso acercarse a ella a menos de veinte metros. En estos casos, lo indicado es pedir ayuda a los Servicios de Socorro y solicitar a la Compañía⁹ que corte el fluido eléctrico.

⁹ Reporte la emergencia a la línea 115

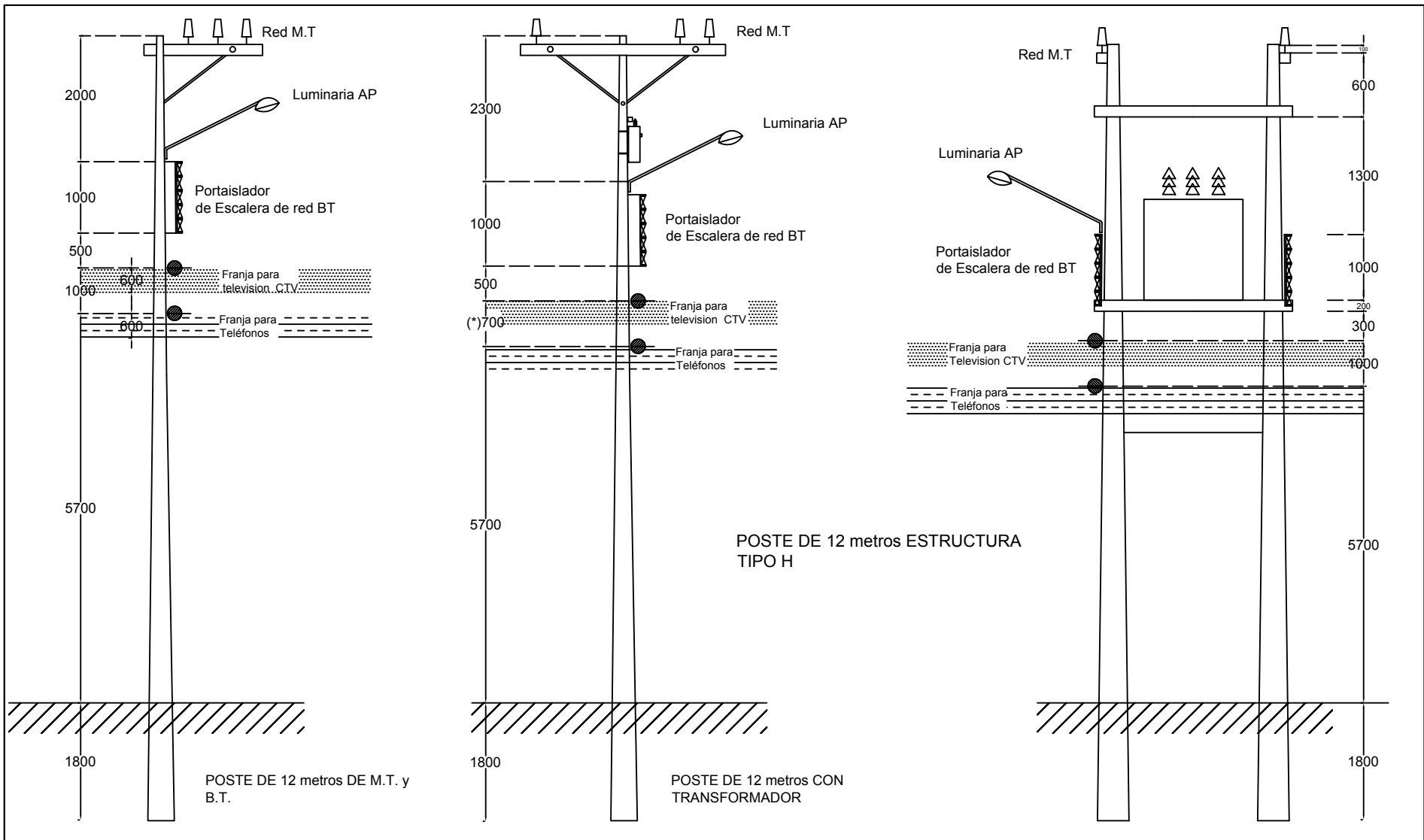
	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 29 de 30



- Si el accidentado queda unido al conductor eléctrico, actuar sobre este último, separándole la víctima por medio de una pértiga aislante. Si no tiene una a mano, utilizar un trozo de madera seca.
- Cuando el lesionado quede tendido encima del conductor, envolverle los pies con ropa o tela seca, tirar de la víctima por los pies con la pértiga o el palo, cuidando que el conductor de corriente no sea arrastrado también.
- Si la persona accidentada hubiera quedado suspendida a cierta altura del suelo, prever su caída, colocando debajo colchones, mantas, montones de paja o una lona.
- Si la persona respira, colóquelo en posición lateral de seguridad.
- Si no respira o no tiene pulso, inicie las maniobras de reanimación básica.

	COMPAÑÍA ENERGÉTICA DEL TOLIMA S.A. ESP	CAPITULO XIII
	CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL DE LA ENERGÍA	FECHA: ABRIL 2011
	USO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y CARTILLA DE SEGURIDAD DE USUARIOS	PÁGINA: 30 de 30

PUNTOS DE PAGO PERMANENTES Y SEMIPERMANENTES		
PUNTOS DE PAGO PERMANENTE	DIRECCION	HORARIO
Ibagué: CAICE Papayo	Zona Industrial el Papayo	Lunes a Viernes 7:00 a.m. a 5:00 p.m. Sabados 8:00 a.m. a 12:00 p.m.
Ibagué: CAICE Carrera 5A	Cra 5 No 39 -64	
Ibagué: CAICE Calle 14	Cll 14 No 3 - 83 Centro	
Honda: CAICE	Cll 13 No 11 - 51 Parque Las Américas	
Espinal: CAICE	Cll 11 Cra 3 Esquina	
Melgar: CAICE	Cra 25 entre Calles 7 y 8	
Venadillo: CAICE (1a Quincena del Mes)	Cra 5 No 3 - 12	Lunes a Viernes de 7:30 a.m. a 12:30 p.m. 1:30 p.m. a 5:00 p.m. Sabados 8:00 a.m. a 12:00 p.m.
Líbano: CAICE	Cll 5 No 8 - 85	
Mariquita: CAICE	Cra 5 No 8- 73 B/ El Carmen	
Purificación: CAICE (1a Quincena del Mes)	Cra 7 No 9 - 13	
Guamo: CAICE (2a Quincena del Mes)	Cra 10 No 9 - 56 Frente a la Polinal	
Lérida: CAICE (2a Quincena del Mes)	Cra 6 No 9 - 38	
Chaparral: CAICE	Clle 9 No 9 - 07	Lunes a Viernes 7:00 a.m. a 5:00 p.m.

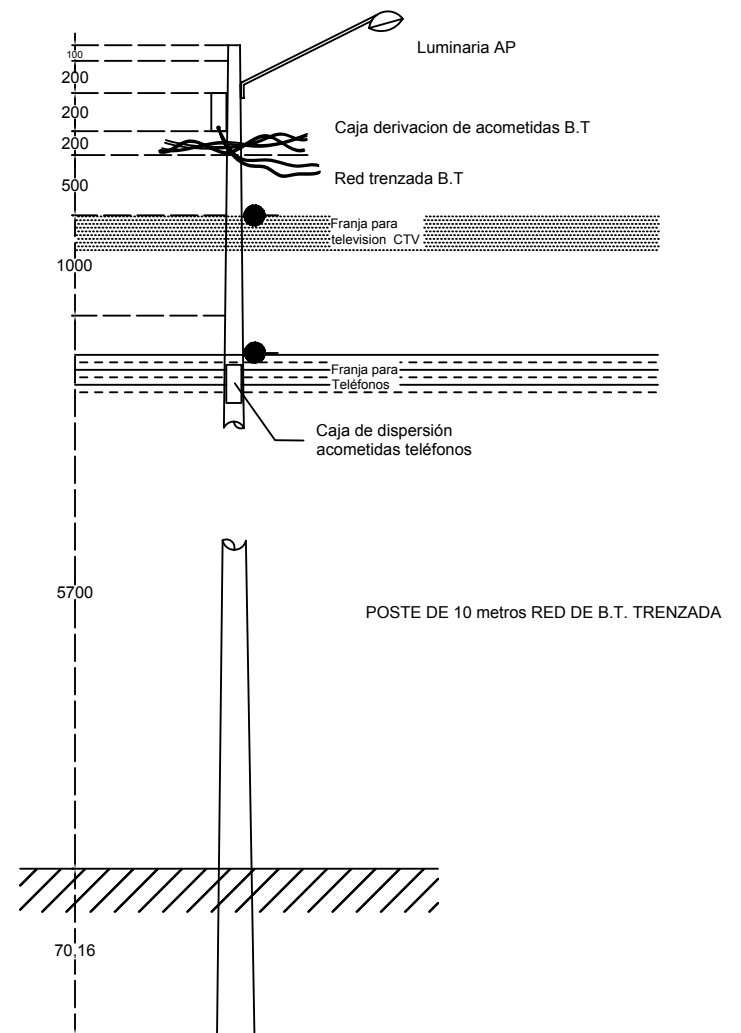
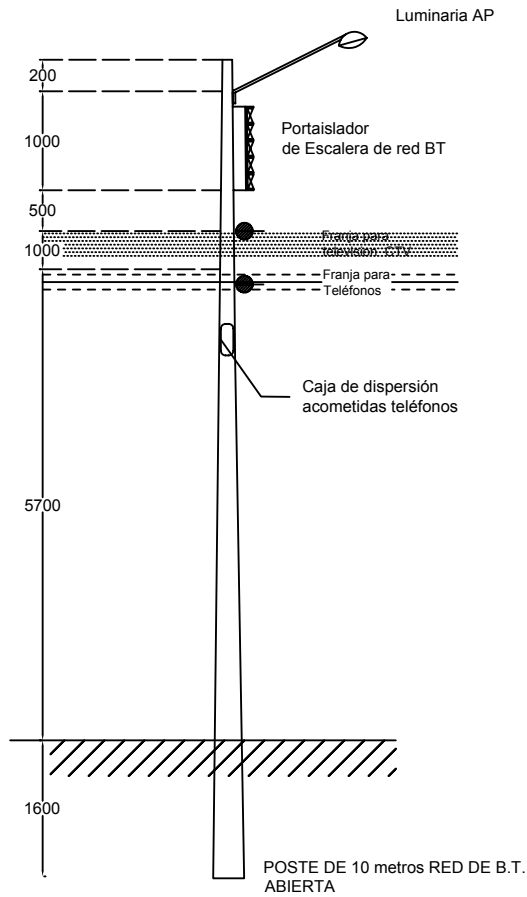


ENERTOLIMA

**NORMA TECNICA PARA EL USO
DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA POR
REDES DE TELECOMUNICACIONES**

500

Actualizó	Dibujó	Revisión	Fecha	Revisó	Aprobó	Página
GPI LTDA	Ma. Afanador R	Final	Abril de 2011	E.Ahogado	Dirección de Ingeniería	1 de 2



NOTAS:
Distancias en milímetros



**NORMA TECNICA PARA EL USO
DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA POR
REDES DE TELECOMUNICACIONES**

500

Actualizó	Dibujó	Revisión	Fecha	Revisó	Aprobó	Página
GPI LTDA	Ma. Afanador R	Final	Abril de 2011	E.Ahogado	Dirección de Ingeniería	2 de 2