



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría  
GOBIERNO

0000013

## DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

### DIAGNOSTICO TÉCNICO No. DI - 2404

#### 1. INFORMACIÓN GENERAL

LOCALIDAD : TEUSAQUILLO  
BARRIO : Nicolás de Federman  
UPZ : 106 La Esmeralda  
DIRECCION : Calle 57A No. 38A - 45  
FECHA VISITA : 20 de Junio de 2005  
SOLICITANTE : Comité local de emergencias Alcaldía local de Teusaquillo  
PREDIOS EVALUADOS : uno  
POBLACIÓN BENEFICIADA: PERSONAS: Ochenta FAMILIAS: Veinte

#### 2. ANTECEDENTES

Solicitud remitida por la Alcaldesa Local de Teusaquillo: Doctora Jenny Andrea Celemin Caicedo para realizar visita técnica al predio ubicado en la calle 57A No. 38A - 45 (Edificio El Rosal) con el fin de determinar la condición de riesgo en que se encuentra teniendo en cuenta la subestación eléctrica, que se encuentra ubicada en el parqueadero subterráneo de dicha edificación.

#### 3. DESCRIPCION GENERAL

Se realizó una visita técnica el día 20 de Junio de 2005, al predio en mención, de la cual se obtuvo la siguiente información:

##### I. DATOS GENERALES.

- Amenaza: Transformador de Alta Tensión.
- Estado actual: La edificación corresponde a una construcción de cinco pisos y semisótano y en general no se advierten daños que comprometan su estabilidad. Con respecto al área donde está ubicado el transformador de alta tensión se evidencia la existencia de filtraciones de agua (fotos 1 y 2), y no cuenta con la señalización correspondiente.

*Bogotá sin indiferencia*



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría  
GOBIERNO

000002

## DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

### II. ACERCA DEL RIESGO ELÉCTRICO.

Partimos del principio *"una instalación eléctrica es de ALTO RIESGO, cuando carece de protección frente a condiciones tales como: ausencia de electricidad en instalaciones hospitalarias, arco eléctrico, contacto directo e indirecto, rayo o sobre carga, que de no ser eliminadas pueden causar la muerte o graves efectos fisiológicos en el cuerpo humano..."* el cual está contenido en la resolución No. 18 0498 de 2005.

Este concepto referido al ALTO RIESGO, motivó al Ministerio de Minas y Energía como máxima autoridad en materia energética mediante la Resolución No. 18 0398 del 07 de abril del 2004, a adoptar el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), y posteriormente a modificarlo parcialmente mediante la Resolución No. 18 0498 del 29 de Abril de 2005, para fijar las condiciones técnicas que garanticen la seguridad de los procesos de Generación, Transmisión, Transformación, Distribución y Utilización de la energía eléctrica en la República de Colombia, y garantizar la protección de la vida de las personas contra los riesgos que puedan provenir de los bienes y servicios relacionados con el sector a su cargo.

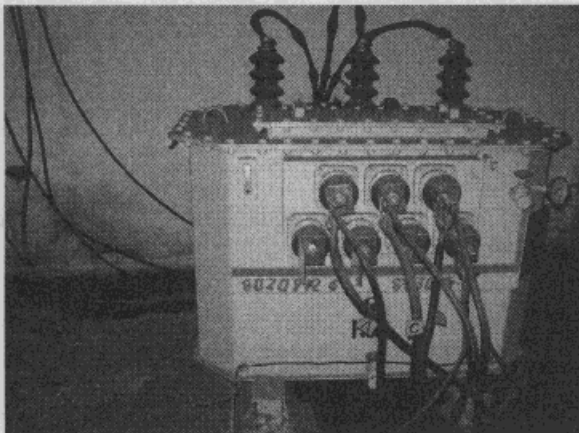


Foto 1. Transformador referido.

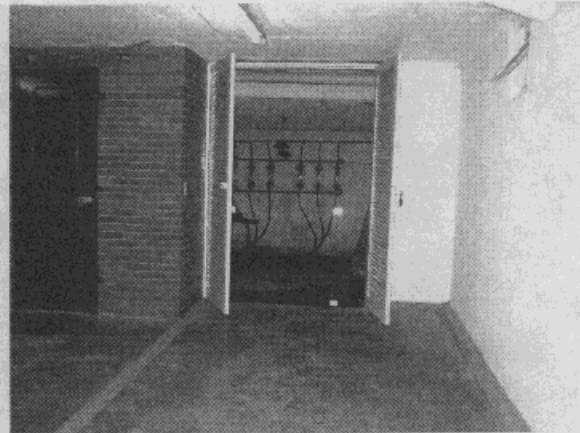


Foto 2. Sitio de ubicación del transformador.

Este Reglamento Técnico, reúne los preceptos esenciales que son garantía de seguridad frente a los riesgos eléctricos y si bien define como ámbito de aplicación a toda instalación eléctrica nueva, a toda ampliación de una instalación eléctrica y a toda remodelación de una instalación eléctrica, reconoce que **"Las instalaciones eléctricas construidas antes de la fecha de entrada en vigencia del presente reglamento, no están obligadas a cumplir las prescripciones en él contenidas, siempre y cuando se hayan ceñido a las normas establecidas por el gobierno o por la empresa del sector eléctrico, vigentes en el momento de la construcción."**

Como consideramos que este reglamento es un gran elemento que se debe tener en cuenta en lo referente a los problemas de la seguridad de los usuarios del servicio, ya que como en el mismo se especifica *"Frente al riesgo eléctrico la técnica más efectiva de prevención siempre será guardar una distancia respecto a las partes energizadas"* resaltamos algunos apartes que es necesario tener en cuenta en este caso particular, en el ánimo de prevenir o minimizar los riesgos de origen eléctrico.

*Bogotá sin indiferencia*



## DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

### ARTÍCULO 11. SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD.

*"El objetivo de las señales de seguridad es transmitir mensajes de prevención, prohibición o información en forma clara, precisa y de fácil entendimiento para todos, en una zona en la que se efectúen trabajos eléctricos o en zonas de operación de maquinas, equipos o instalaciones que entrañen un peligro potencial. Las señales de seguridad no eliminan por si mismas el peligro pero dan advertencias o directrices que permitan aplicar las medidas adecuadas para la prevención de accidentes."*

### ARTÍCULO 17. REQUISITOS DE PRODUCTOS.

#### 10. Transformadores de distribución y de potencia.

*"Las subestaciones a nivel del piso, deben tener una placa en la entrada con el símbolo de "Peligro Alta Tensión" ....."*

*"El fabricante debe entregar al usuario las indicaciones y recomendaciones mínimas de montaje y mantenimiento del transformador."*

*"Todo transformador debe estar provisto de una placa de características fabricada de material resistente a la corrosión, fijada en lugar visible que contenga la información de la siguiente lista, según criterio adoptado de la NTC-618:*

- *Marca o razón social del fabricante.*
- *Número de serie dado por el fabricante.*
- *Año de fabricación.*
- *Clase de transformador.*
- *Número de fases.*
- *Diagrama fasorial.*
- *Frecuencia nominal.*
- *Tensión nominal, número de derivaciones.*
- *Corrientes nominales*
- *Impedancia de cortocircuito.*
- *Peso total en kilogramos.*
- *Grupo de conexión.*
- *Diagrama de conexiones"*

Por último retomamos el hecho que las condiciones del local en el cual se encuentre ubicado un transformador dentro de una edificación deben ser tales que eviten la humedad y oxidación.



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.


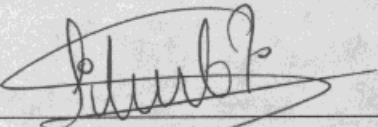
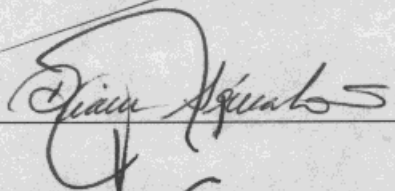
Secretaría  
**GOBIERNO**

000004

**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

**4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

Teniendo en cuenta que el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), reconoce que "En general la utilización y dependencia tanto industrial como domestica de la energía eléctrica ha traído consigo la aparición de accidentes y contacto con elementos energizados.", también que el Ministerio de Minas y Energía con su adopción pretende que su aplicación permita el cumplimiento de uno de los objetivos que se ha trazado: LA PROTECCIÓN DE LA VIDA Y LA SALUD HUMANA. En esta misma tónica la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias (DPAE) acorde con la misión de promover la reducción de riesgos de origen natural y humano no intencional, cree necesario el cumplimiento de los apartes arriba mencionados y adicional a esto, estamos oficiando a Codensa para que dentro de su competencia defina las condiciones particulares referidas al mantenimiento y ubicación del transformador.

<b>ELABORÓ</b>	FABIO HUMBERTO RUIZ HERNÁNDEZ	
<b>PROFESIÓN</b>	INGENIERO QUÍMICO	
<b>MATRÍCULA</b>	703 C. P. I. Q.	
<b>ELABORÓ</b>	LIBARDO TINJACA	
<b>PROFESIÓN</b>	INGENIERO CIVIL	
<b>MATRÍCULA</b>	25202 61399	
<b>REVISÓ</b>	DIANA AREVALO SÁNCHEZ	
	COORDINADORA TÉCNICA	
<b>Vo. Bo.</b>	<b>ING. FERNANDO RAMÍREZ CORTÉS</b>	
	<b>DIRECTOR</b>	

