

DICTAMEN PERICIAL

**CASO: ACCIDENTE OCURRIDO EN TERRAZA EDIFICACIÓN
UBICADA EN LA CALLE 4 No 19-88
MUNICIPIO SANTANDER DE QUILICHAO**

ELABORÓ: Ingeniero Electricista Julio Fermín Jiménez Uribe

Santiago de Cali, enero 22 de 2024.

CONTENIDO

1. DECLARACIONES E INFORMACIONES (Art. 226 CGP y Art. 219 del CPACA).....	Pág. 3
2. MATERIAL CONSULTADO.....	4
3. CUESTIONARIO PARA EL PERITO.....	4
4. DESARROLLO DEL DICTAMEN PERICIAL.....	5
5. ANEXOS.....	

Fecha: Santiago de Cali, enero 22 de 2024

Doctora

MARIA CLAUDIA VARONA ORTIZ

JUEZ SEXTO ADMINISTRATIVO DEL CIRCUITO DE POPAYÁN

E .S. D.

Proceso: REPARACIÓN DIRECTA

Demandante: María Elena Bolaños Gutiérrez y Otros

Demandado: Centrales Eléctricas del Cauca, Compañía Energética de Occidente S.A.S. E.S.P

Expediente No. 19001-33-33-006-2019-00025-00

El suscrito, Ingeniero Electricista **JULIO FERMÍN JIMENEZ URIBE**, identificado con la cédula de ciudadanía No. 10.483.046 de Santander de Quilichao, portador de la Matricula Profesional No. VL-205-6157, presento al Despacho Judicial el DICTAMEN PERICIAL que me fue solicitado por la **COMPAÑÍA ENERGÉTICA DE OCCIDENTE S.A.S. E.S.P., CEO** y ordenado por el H. juzgado.

1. DECLARACIONES E INFORMACIONES

(Art. 218 del CPACA, reformado por el Art. 54 L. 2080 de 2021 y Art. 226 del CGP)

El suscrito perito realiza las siguientes declaraciones e informaciones, de conformidad con la ley:

- 1.1. Mi nombre es: **JULIO FERMÍN JIMENEZ URIBE**, identificado con cédula de ciudadanía No. 10.483.046 de Santander de Quilichao.
- 1.2. Dirección Oficina: Calle 2B No. 65-130 Apartamento 402A, en la ciudad de Santiago de Cali. Teléfono celular: 3113127192. Dirección electrónica: uribejuljim@hotmail.com
- 1.3. Profesión: Ingeniero Electricista de la Corporación Universitaria Autónoma de Occidente, portador de la Matricula Profesional No. VL-205-6157. Se adjuntan fotocopias de la matrícula, título profesional, hoja de vida y otros que acreditan mi experiencia profesional.
- 1.4. No tengo lista de publicaciones, relacionadas con la materia del peritaje.
- 1.5. He sido designado en procesos anteriores o en curso por la Compañía Energética de Occidente S.A.S, E.S.P. o por el apoderado de la misma empresa presentados y sustentados ante los juzgados en los que han sido aportados.

- 1.6. No me encuentro incurso en causal de exclusión del Artículo 50 de la Ley 1564 de 2012.
- 1.7. Los exámenes e investigaciones realizados no son diferentes respecto de los que he utilizado en trabajos anteriores.
- 1.8. Los exámenes, métodos, experimentos e investigaciones efectuados no son diferentes respecto de aquellos que he utilizado en el ejercicio regular de mi profesión.
- 1.9. En mí no concurre ninguna causal de impedimento para actuar como perito, según el Art. 219 del CPACA.

2. MATERIAL CONSULTADO.

Para la elaboración de este DICTAMEN PERICIAL, el suscrito, además de sus conocimientos y material técnico consultado, tuvo en cuenta lo siguiente:

2.1. Documentos:

- 2.1.1. Imágenes de google.
- 2.1.2. Certificaciones de CEO

2.2. Visitas:

- 2.2.1. Sector del accidente en la calle 4 No 19-88 – Municipio de Santander de Quilichao.

3. CUESTIONARIO DEL DICTAMEN PERICIAL

La Compañía Energética de Occidente S.A.S, CEO, me entregó el siguiente **CUESTIONARIO** sobre el cual versará el **DICTAMEN PERICIAL**:

“Con el fin de que, con fundamento en la prueba documental aportada y allegada en el expediente, rinda un dictamen pericial sobre los siguientes puntos”:

- a. Fecha de creación y habilitación del servicio de fluido eléctrico de usuario inmueble ubicado en la calle 4 No 19-88 del Barrio Morales con matrícula No 132-41513 y código catastral 196980100000001740031000000000. Municipio de Santander de Quilichao– Cauca.
- b. Indique qué tipo de cableado (alta o baja tensión) se encontraba instalado en la red eléctrica que alimenta al inmueble ubicado la calle 4 No 19-88 del Barrio Morales con matrícula No 132-41513 y código catastral

196980100000001740031000000000, sobre el mantenimiento y las fechas para el año 2018 en la cual la COMPAÑÍA ENERGÉTICA DE OCCIDENTE SAS ESP, directamente o a través de contratistas realizó mantenimiento de la citada red.

- c. Señale si la red (postes, cableados y elementos que la integran) fue construida o instalada antes de la construcción del inmueble ubicado la calle 4 No 19-88 del Barrio Morales con matrícula No 132-41513 y código catastral 196980100000001740031000000000 y si esta cumplía con las normas técnicas aplicables y cuáles eran éstas.
- d. Señale si la licencia de construcción del inmueble ubicado la calle 4 No 19-88 del Barrio Morales con matrícula No 132-41513 y código catastral 196980100000001740031000000000 piso 1-2-3 para la fecha de los hechos 6 de enero de 2018 cumplía con especificar las distancias mínimas indicadas en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.
- e. Señale si la construcción del inmueble ubicado la calle 4 No 19-88 del Barrio Morales con matrícula No 132-41513 y código catastral 196980100000001740031000000000 para la fecha de los hechos 6 de enero de 2018 cumplía con las distancias mínimas indicadas en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.
- f. Informe si para el 6 de enero de 2018, la red de conducción de energía eléctrica que se encuentra localizada en la calle 4 No 19-88 del Barrio Morales con matrícula No 132-41513 y código catastral 196980100000001740031000000000, operaba normalmente o si por el contrario se encuentran reportes en los archivos de la COMPAÑÍA ENERGÉTICA DE OCCIDENTE S.A.S. E.S.P, reportes sobre la deficiencia u operación anormal de la red.
- g. Para que una vez analizada la documental aportada y las respuestas a las que el auxiliar de justicia llegue, se pronuncie respecto al dictamen pericial, las conclusiones del dictamen pericial allegado por la parte demandante, indicando si las mismas, en ciencia y conforme a la especialidad de la profesión encuentran asidero o explicación cierta científica y técnica.
- h. De conformidad con la demanda, su contestación y documentos anexos se efectúe descripción de las posibles causas del hecho acaecido el 6 de enero de 2018.
- i. Las demás que se formularan en audiencia conforme a las respuestas del auxiliar de la justicia.

4. DESARROLLO DEL DICTAMEN PERICIAL

Enseguida, el suscrito procede a dar respuesta al CUESTIONARIO anteriormente transcrito:

- a. Fecha de creación y habilitación del servicio de fluido eléctrico de usuario inmueble ubicado en la calle 4 No 19-88 del Barrio Morales con matrícula No 132-41513 y código catastral 196980100000001740031000000000. Municipio de Santander de Quilichao– Cauca

R/. Se solicitó a CEO indicar la fecha de creación del usuario para el servicio de energía eléctrica, en respuesta CEO envió el certificado emitido por el ingeniero Luis Horacio Ramírez, coordinador de Provisión de servicio donde se reporta que el servicio se instaló el 26 de julio del año 2004 y que a la fecha se encuentra conectado.

LUZ NERY URREGO LEON (1 - Activo)	
111 - Cédula-39949352 Segmento de mercado:1 - Regulado Tipo de cliente 1011 - RESIDENCIAL E2 Categoría -	
Telefono: Obsoleto yillanery1975@gmail.com	
Clientes> Contratos>	
Productos	
Producto:	624240854
Tipo de Producto:	7015 - ENERGÍA
Contrato:	624240
Nombre:	LUZ NERY URREGO LEON
Identificación Cliente:	39949352
Uso:	1 - RESIDENCIAL
Fecha de Instalación:	lunes, 26 de julio de 2004 12:00:00 a
Inicio Provisionalidad:	
Provisional:	N
Barrio de Dirección:	500698-BA-MORALES DUQUE
Tipo de Predio:	-
Última Fecha de Facturación:	miércoles, 21 de febrero de 2024 1:45:00
Datos Adicionales de Utilities	
Código Externo del Circuito:	13204
Código Externo de la Subestación:	13
Código Externo del Transformador:	T6995
Estado de Corte:	1 - CONEXION
Estado del Producto:	1 - Activo
Plan Comercial:	1 - PLAN REGULADO URBANO
Tipo Identificación Cliente:	111 - Cédula
Teléfono de Contacto:	
Estrato:	2 - ESTRATO 2
Fecha de Retiro:	sábado, 31 de diciembre de 4732 12:00
Fin Provisionalidad:	
Ubic. Geográfica de Dirección:	19698-SANTANDER DE QUILICHAO, CA
Dirección:	CL 4 N° 19 - 88
Unidades Habitacionales:	1
Carga:	3.2
Sector Operativo:	602 - S.O ZONA NORTE
Operador de Red:	1 - COMPAÑIA ENERGETICA DE OCCIDENTE

Se suscribe el veintinueve (29) días del mes de febrero de dos mil veinticuatro (2024)

Luis Ramirez Borrero
Firmado digitalmente por Luis Ramirez Borrero
Fecha: 2024.02.29 10:41:02 -05'00'

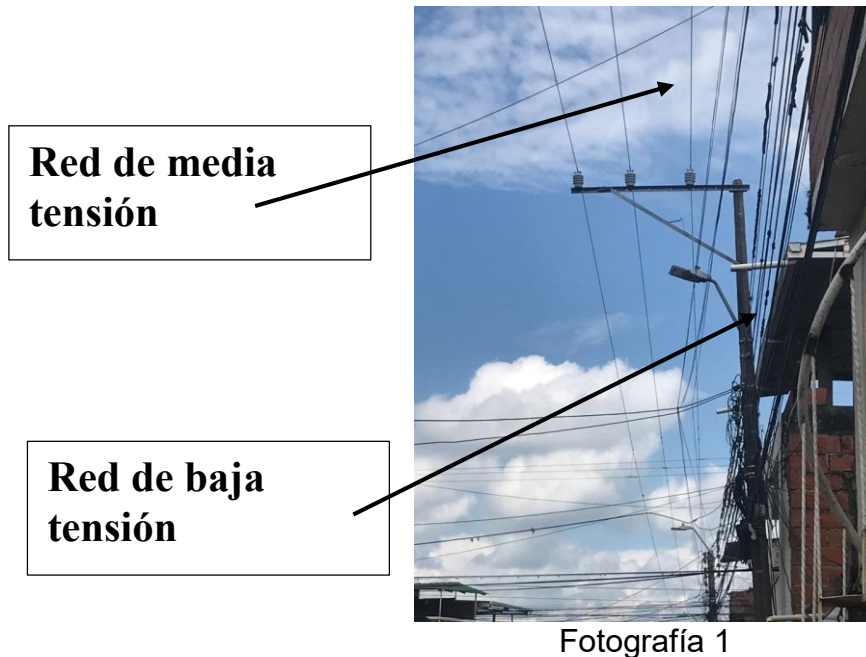
LUIS HORACIO RAMIREZ BORRERO
Coordinador de Provisión de Servicio

IMAGEN DEL CERTIFICADO EMITIDO POR CEO

- b. Indique qué tipo de cableado (alta o baja tensión) se encontraba instalado en la red eléctrica que alimenta al inmueble ubicado la calle 4 No 19-88 del Barrio Morales con matrícula No 132-41513 y código catastral 196980100000001740031000000000, sobre el mantenimiento y las fechas para el año 2018 en la cual la COMPAÑIA ENERGÉTICA DE OCCIDENTE SAS ESP, directamente o a través de contratistas realizó mantenimiento de la citada red.

R/ Por el costado de fachada sobre la calle 4, para la fecha del accidente pasan redes eléctricas de media y baja tensión; lo anterior se afirma de acuerdo con las fotografías del informe técnico de CEO del 18 de julio de 2018 y de las fotografías aportadas en el informe del perito Ingeniero Dolcey Casas, de fecha 21 de junio de 2018.

En la fotografía No 1, tomada el 13 de enero de 2024, se observa la permanencia de las redes de media y baja tensión sobre la fachada por la calle 4.



Con respecto a las fechas de mantenimiento de parte de CEO para el año 2018, se solicitó a CEO certificado al respecto, según la certificación expedida el 22 de marzo de 2024 por el ingeniero Alexander Velasco Conda, se observa que ha existido por parte de CEO atención permanente en el mantenimiento de la red.

- c. Señale si la red (postes, cableados y elementos que la integran) fue construida o instalada antes de la construcción del inmueble ubicado la calle 4 No 19-88 del Barrio Morales con matrícula No 132-41513 y código catastral 196980100000001740031000000000 y si esta cumplía con las normas técnicas aplicables y cuáles eran éstas.

R/. De acuerdo con el certificado de tradición a la matrícula No 132-41513, solicitada el 13 de diciembre de 2023, se observa que para el 15 de febrero de 2001 se identifica el predio como lote #2; por lo anterior se concluye que las redes eléctricas se encontraban construidas para el año 2001 y que para esa fecha el inmueble consistía en un lote. Esto es, para la fecha de existencia de las redes no existía construcción de inmueble ni de sus ampliaciones.

De acuerdo con las imágenes de google correspondientes al año 2013, se observa que las construcciones de las redes de media tensión cumplían la normativa del ICEL (INSTITUTO COLOMBIANO DE ENERGÍA ELÉCTRICA), que era la adoptada en la década de los años 80 por empresas de energía.

En la siguiente imagen de google correspondiente al año 2013, se observa la configuración triangular de la red y el cumplimiento normativo de la fijación de los conductores en los aisladores de porcelana tipo pin y estos a su vez instalados en su cruceta metálica.



- d. Señale si la licencia de construcción del inmueble ubicado la calle 4 No 19-88 del Barrio Morales con matrícula No 132-41513 y código catastral 196980100000001740031000000000 piso 1-2-3 para la fecha de los hechos 6 de enero de 2018 cumplía con especificar las distancias mínimas indicadas en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.

R/ Se solicitó a la oficina de planeación municipal de Santander de Quilichao información sobre la licencia de construcción, de acuerdo con el oficio 1070 ID 175.781/Pref:CD/Cons:119/Pin:C0943F2C del 15 de enero de 2024, no se encuentran registros de licencia de construcción para el predio con código catastral 196980100000001740031000000000 y matrícula 132-41513; por lo tanto la construcción se realiza sin el cumplimiento de requisitos legales.

- e. Señale si la construcción del inmueble ubicado la calle 4 No 19-88 del Barrio Morales con matrícula No 132-41513 y código catastral 196980100000001740031000000000 piso 1-2-3 para la fecha de los hechos 6 de enero de 2018 cumplía con las distancias mínimas indicadas en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.

R/ Para la fecha del accidente, 6 de enero de 2018, aplican las disposiciones del REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS “RETIE”, resolución 90708 del 30 de agosto de 2013, en el caso particular de las distancias de seguridad se debe cumplir con lo establecido el artículo 13 “Distancias de seguridad”; como se indica en la siguiente imagen tomada del RETIE:

DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD EN ZONAS CON CONSTRUCCIONES		
Descripción	Tensión nominal entre fases (kV)	Distancia (m)
Distancia vertical “a” sobre techos y proyecciones, aplicable solamente a zonas de muy difícil acceso a personas y siempre que el propietario o tenedor de la instalación eléctrica tenga absoluto control tanto de la instalación como de la edificación (Figura 13.1).	44/34,5/33	3,8
	13,8/13,2/11,4/7,6	3,8
	<1	0,45
Distancia horizontal “b” a muros, balcones, salientes, ventanas y diferentes áreas independientemente de la facilidad de accesibilidad de personas. (Figura 13.1)	66/57,5	2,5
	44/34,5/33	2,3
	13,8/13,2/11,4/7,6	2,3
	<1	1,7
Distancia vertical “c” sobre o debajo de balcones o techos de fácil acceso a personas, y sobre techos accesibles a vehículos de máximo 2,45 m de altura. (Figura 13.1)	44/34,5/33	4,1
	13,8/13,2/11,4/7,6	4,1
	<1	3,5
Distancia vertical “d” a carreteras, calles, callejones, zonas peatonales, áreas sujetas a tráfico vehicular. (Figura 13.1) para vehículos de más de 2,45 m de altura.	115/110	6,1
	66/57,5	5,8
	44/34,5/33	5,6
	13,8/13,2/11,4/7,6	5,6
	<1	5

Tabla 13.1 distancias mínimas de seguridad en zonas con construcciones

Igualmente, en instalaciones construidas bajo criterio de la norma IEC 60364, para tensiones mayores de 1 kV, se deben tener en cuenta y aplicar las distancias de la IEC 61936 -1.

Únicamente se permite el paso de conductores por encima de construcciones (distancia vertical “a”) cuando el tenedor de la instalación eléctrica tenga absoluto control, tanto de la instalación eléctrica como de las modificaciones de la edificación o estructura de la planta. Entendido esto como la administración, operación y mantenimiento, tanto de la edificación como de la instalación eléctrica.

En ningún caso se permitirá el paso de conductores de redes o líneas del servicio público, por encima de edificaciones donde se tenga presencia de personas.]

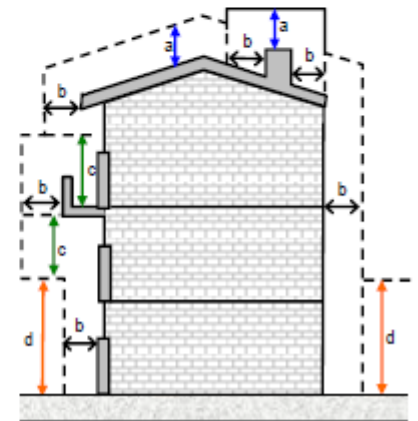


Figura 13.1. Distancias de seguridad en zonas con construcciones

De acuerdo con la tabla mostrada en la imagen, para redes con tensiones de 13.2 kV, la distancia horizontal **b** entre la red y la fachada debe ser como mínimo de 2.3

metros y la distancia vertical d entre la red y el suelo debe ser como mínimo de 5.6 metros.

De acuerdo con lo expresado en el informe técnico de CEO y el dictamen presentado por el ingeniero Dolcei Casas, la distancia horizontal entre la red eléctrica y la edificación no cumple los requisitos del RETIE.

En las imágenes Nos 1 y 2, tomadas de google maps, que corresponden al mes de octubre de 2013, se observa que existe edificación de un piso y que no se cumple la distancia horizontal b de 2.3 metros exigida en el RETIE.

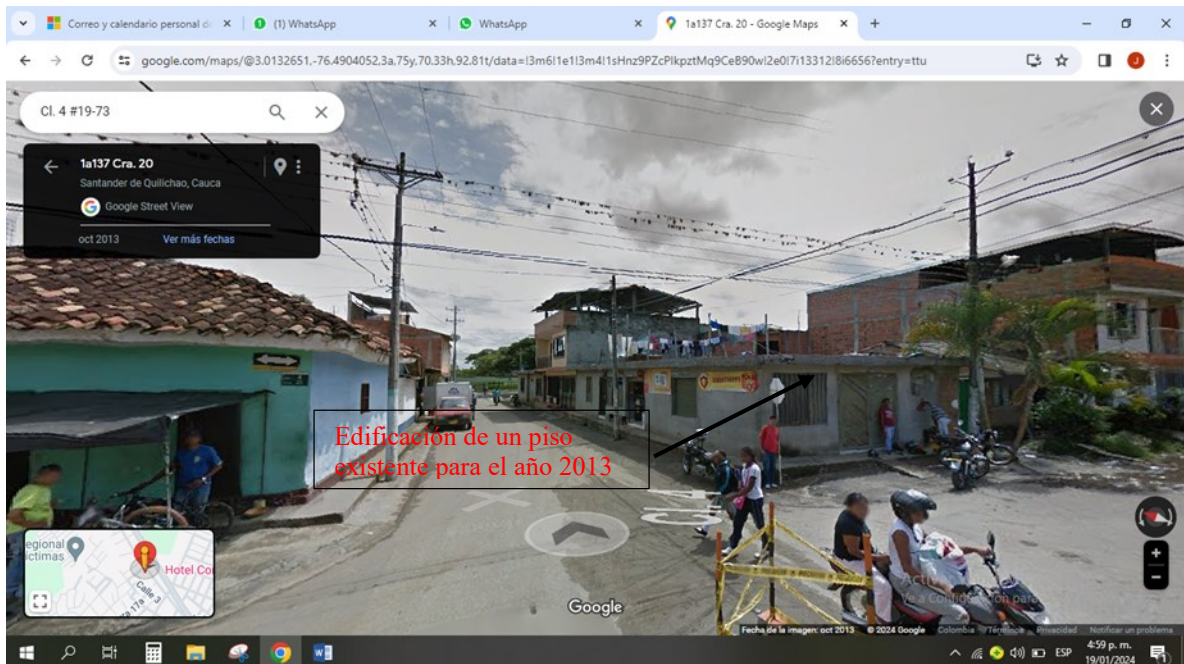


IMAGEN No 1 – Tomada de Google maps del año 2013



IMAGEN No 2 – Tomada de Google maps

En la fotografía No 2 se observa que el voladizo de la loza está casi contra el poste de energía, se concluye que la proyección vertical hacia arriba de ese voladizo no cumple con la distancia horizontal exigida por el RETIE.



Fotografía 2

En la fotografía 2, tomada el 13 de enero de 2024, se comprueba que la distancia entre el voladizo de la losa a altura final del primer piso es de 14 centímetros, confirmando la violación de la edificación de las distancias de seguridad según el RETIE.

- f. Informe si para el 6 de enero de 2018, la red de conducción de energía eléctrica que se encuentra localizada en la calle 4 No 19-88 del Barrio Morales con matrícula No 132-41513 y código catastral 196980100000001740031000000000, operaba normalmente o si por el contrario se encuentran reportes en los archivos de la COMPAÑÍA ENERGÉTICA DE OCCIDENTE S.A.S. E.S.P, reportes sobre la deficiencia u operación anormal de la red

R/ De acuerdo con el certificado del área de operaciones de CEO y firmado por el ingeniero Juan David Castaño, para la fecha del 6 de enero de 2018 se presentó una interrupción a las 9:47 AM y con restablecimiento a las 9:58 AM. Se adjunta imagen de la certificación.

**EL SUSCRITO DIRECTOR DE OPERACIONES
DE LA COMPAÑÍA ENERGÉTICA DE OCCIDENTE S.A.S. E.S.P.**

CERTIFICA QUE

Luego de realizar una búsqueda en el sistema de información de interrupciones de CEO, se encontró una interrupción del servicio para el circuito Santander Cuatro el día 06 de enero de 2018 a las 9:47AM, con restablecimiento exitoso del circuito a las 9:58 AM, evento identificado y atendido con el sistema SCADA del centro de control.

De igual manera, se confirma que no se atendieron interrupciones no programadas entre el 01 y 06 de enero de 2018.

Se suscribe a los once días del mes de marzo de 2024

Juan David
Castaño
Guevara

Firmado digitalmente
por Juan David
Castaño Guevara
Fecha: 2024.03.11
21:03:24 -05'00'

JUAN DAVID CASTAÑO GUEVARA
Director de Operaciones

- g. Para que una vez analizada la documental aportada y las respuestas a las que el auxiliar de justicia llegue, se pronuncie respecto al dictamen pericial, las conclusiones del dictamen pericial allegado por la parte demandante, indicando si las mismas, en ciencia y conforme a la especialidad de la profesión encuentran asidero o explicación cierta científica y técnica

R/ Las distancias referidas en el dictamen del ingeniero Dolcey Casas, se puede conceptuar que corresponden a las existentes el día del accidente, de acuerdo con la visita realizada y las verificaciones con las imágenes de google del año 2013 y las fotografías en el informe de CEO se observa que la red actual fue modificada en su configuración, existiendo hoy en día una configuración en bandera con cruceta metálica y aisladores line post; la configuración para la fecha del accidente era configuración triangular con aisladores de porcelana tipo pin.

Se resalta que de acuerdo con la documentación aportada, el constructor o propietario de la edificación, desde la construcción del primer piso, violó las distancias de seguridad horizontal a la red de media tensión.

Para el nivel de construcción de la terraza, según el dictamen del ingeniero Casas, también el constructor o propietario violaron la exigencia del RETIE de no construir debajo de redes eléctricas, por lo que se configuran dos violaciones a las exigencias del RETIE: 1. Incumplimiento de la distancia horizontal de la edificación a la red eléctrica y 2. Incumplimiento a la exigencia del RETIE sobre la prohibición de realizar construcciones debajo de las redes eléctricas; lo anterior se resalta en la imagen tomada del RETIE y copiada en la respuesta del literal e) del presente informe. Los incumplimientos anteriores permiten la existencia del riesgo de accidente eléctrico, como efectivamente ocurrió el 6 de enero de 2018.



Fotografía No 3. Edificación fachada sobre calle 4 y red MT actual



Fotografía No 4 – Vista lateral desde la calle 4- edificación y red MT actual

h. De conformidad con la demanda, su contestación y documentos anexos se efectúe descripción de las posibles causas del hecho acaecido el 6 de enero de 2018.

- La causa principal del accidente es la violación de la edificación de las distancias de seguridad a las redes eléctricas.
- Existe una conducta irresponsable tanto del propietario del inmueble como del trabajador al no considerar acciones preventivas frente al riesgo de electrocución debido a la cercanía de las redes eléctricas y más a sabiendas que se estaba realizando un montaje de cubierta con estructura metálica, aumentando el riesgo de tocar accidentalmente las redes eléctricas.
- No tramitar licencia de construcción, ya que se impide el oportuno control de los entes gubernamentales con respecto a los cumplimientos de los reglamentos, en este caso el RETIE.

CONCLUSIONES

- De acuerdo con los registros fotográficos, verificación de distancias de seguridad y fechas de construcciones de las redes y la edificación, se establece el incumplimiento de la edificación con el RETIE, este incumplimiento se viene presentando desde la fecha de construcción de la edificación hasta la fecha.
- En consecuencia, con la conclusión anterior, es recomendable que el usuario y/o propietario del inmueble impida el uso libre de la terraza, hasta tanto no mitigue o elimine el riesgo de electrocución existente.
- Las construcciones de redes aéreas pueden realizarse con conductores desnudos, tanto en baja tensión como en media o alta tensión, pero en todos los casos deben respetarse las distancias de seguridad del RETIE y las construcciones deben ser realizadas con las debidas autorizaciones dadas en las licencias de construcción donde se obliga a cumplir las disposiciones de seguridad indicadas en el RETIE y permite la identificación del riesgo para realizar las respectivas exigencias restrictivas para preservar la vida humana, de animales y la seguridad también de los bienes muebles e inmuebles.

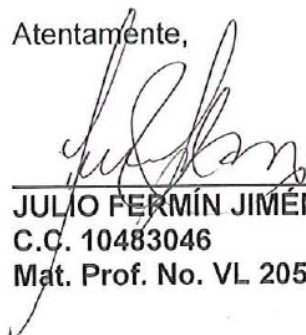
5. DOCUMENTOS ANEXOS

Anexo los siguientes documentos:

- Hoja de Vida.
- Fotocopia de cédula de ciudadanía
- Fotocopia de matrícula profesional.
- Fotocopia de Título Profesional.
- Fotocopia de certificaciones que acreditan experiencia profesional
- Anexo 1: Certificación de CEO año conexión del servicio al predio.
- Anexo 2: Certificación de CEO operación de la red.
- Anexo 3: Certificación de CEO mantenimientos a la red
- Anexo 4. Certificado de tradición.

- Anexo 5. Respuesta sobre licencia de construcción oficina de planeación Santander de Quilichao.

Atentamente,



JULIO FERMIN JIMÉNEZ URIBE
C.C. 10483046
Mat. Prof. No. VL 205-6157