



## DIRECCIÓN TÉCNICA ANTE EMCALI

### INFORME FINAL

**REQUERIMIENTO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 120-2019 –V.U.3912**  
marzo 05 de 2019. Denuncia formulada por José Daniel Murillo, trabajador de Emcali donde precisa *“presunto detrimento patrimonial por la compra de un transformador que su valor fue altísimo y no funcionó sin tener ninguna garantía al comprar este equipo de millones de pesos que tiene prestando un mal servicio al sector sur de Cali”*.

**Santiago de Cali, septiembre 02 de 2019**



***¡Mejor gestión pública, mayor calidad de vida!***

**DIEGO MAURICIO LÓPEZ VALENCIA**  
Contralor General de Santiago de Cali

**RODRIGO PÉREZ TIGREROS**  
Subcontralor

**MARÍA VICTORIA MONTERO GONZÁLEZ**  
Directora Técnica ante EMCALI

*¡Mejor gestión pública, mayor calidad de vida!*



## 1. ANTECEDENTES

La Contraloría General de Santiago de Cali, a través de la Dirección Técnica ante EMCALI en cumplimiento de su actividad misional, atendió el Requerimiento Ciudadano N° 120-2019 –V.U.3912 marzo 05 de 2019. Denuncia formulada en página Web por José Daniel Murillo, trabajador de Emcali en la cual expuso *“a través de video el detrimento patrimonial a las empresas municipales de Cali, que causan los ingenieros Luis Henrique Henao [lehenaoarrobaemcali.com.co](mailto:lehenaoarrobaemcali.com.co), Luis Fernando Contreras [fecontrerasarrobaemcali.com.co](mailto:fecontrerasarrobaemcali.com.co), Mauricio Donneys [jmdonneysarrobaemcali.com.co](mailto:jmdonneysarrobaemcali.com.co), Ingeniero Fernando Aguirre [ifaguirrearrobaemcali.com.co](mailto:ifaguirrearrobaemcali.com.co) y el Ingeniero Eduardo Saavedra [luesaavedraarrobaemcali.com.co](mailto:luesaavedraarrobaemcali.com.co) por la compra de un transformador que su valor fue altísimo y no funciona, sin tener ninguna garantía al comprar este equipo de millones de pesos que tiene prestando un mal servicio al sector sur de Cali”*; que fuera remitida a este ente de control por la Contraloría General de la República, Gerencia Departamental Colegiada del Valle por competencia.

El señor José Daniel Murillo, funcionario adscrito a la Red Área de la Gerencia de Energía de EMCALI EICE ESP el 12 de marzo de 2019 amplió la denuncia aclarando que se *“trata de un transformador ubicado en la Subestación Alférez, Parcelación Marañón, Kilometro 2 vía Puerto Tejada, el cual presentó un daño en el año 2017, que fue reparado pero que se volvió a dañar en diciembre 28 de 2017 y que a la fecha sigue sin funcionar. Desconozco el valor de ese transformador, pero si se sabe que fue una inversión muy grande. Existen dos Plantas Móviles que sustituyen la función del transformador en la Subestación Alférez, que son las que generan la energía a los sectores del sur de Cali, vía Jamundí y Puerto Tejada”*.

Fue remitido el Requerimiento a esta Dirección Técnica mediante Oficio No. 0700.23.01.19.291 del 14 de marzo de 2019 por la Jefe Oficina Control Fiscal Participativo, para adelantar el correspondiente ejercicio de control fiscal.

## 2. ANALISIS

Dentro del término establecido por la Ley, se procede a dar respuesta al Requerimiento bajo las siguientes consideraciones:

Para efectos de la obtención de evidencias y efectuar el correspondiente análisis se solicitó al Archivo Central de EMCALI EICE ESP la información precontractual, contractual y post contractual del Contrato No. 500-GE-CO-0586-2013, el cual EMCALI EICE ESP, suscribió el 27 de diciembre de 2013 con la Firma UNIÓN ELECTRICA S.A. cuyo objeto fue *“Diseño, ingeniería, construcción suministro de equipos y materiales, montaje electromecánico, pruebas y puesta en operación local y remota desde el centro de control de la subestación Alférez 115/34,5/13,8 Kv*



***¡Mejor gestión pública, mayor calidad de vida!***

75/25/62,5 MVA, y de las salidas y extensión de redes de los circuitos y líneas asociadas hasta su punto de conexión, ubicada en la calle 48 con carreras 130/132 de la ciudad Santiago de Cali, bajo la modalidad de precios unitarios”, con valor total de \$16.324.589.709

El Contratista desarrollaría este objeto con “EL ALCANCE que se detalla a continuación: 1) TRABAJOS A DESARROLLAR POR EL CONTRATISTA: Incluye sin limitarse, a las obras civiles, ingeniería, el suministro de equipos, materiales (eléctricos, electrónicos, mecánicos, de construcción), sistemas de control, comunicación, medida, protección y desarrollar las labores de montaje electromecánico, operación local y remota desde el Centro de Control de Energía. “1.1) RECEPCION DEL LOTE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA SUBESTACIÓN ALFEREZ: (...). 1.2) REVISIÓN, VALIDACIÓN Y AJUSTE DE LOS DISEÑOS, INGENIERIA DE DETALLE Y ESTUDIOS: (...). 1.2.1.) OBRAS CIVILES: (...). 1.2.1.1.) GENERALIDADES: (...). 2.1.2.1.2) EL ALCANCE DE LAS OBRAS CIVILES Y ARQUITECTONICAS A DESARROLLAR PARA LA SUBESTACIÓN ALFEREZ. (...). 2.1.2.1.3.) INFORMACIÓN TÉCNIOCA SUMINISTRADA POR EMCALI (...).2.1.2.1.4) INFORMACIÓN DE DISEÑO QUE SUMINISTRARÁ EL CONTRATISTA. (...).2.1.2.2) ESTUDIO DE SUELOS.2.1.2.2.1) DISEÑO IVIL DETALLADO: (...). 2.1.2.2.2) PRODUCTOS A ENTREGAR EN LA ETAPA DE DISEÑO: (...).1.2.2.3) SEGUIMIENTO Y APROBACIÓN DE DISEÑOS.1.2.2.4) DISEÑO PARA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES.1.2.2.5) REVISIÓN DEL DISEÑO PARA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES.1.2.3) COMPONENTE ELECTROMECHANICO. 1.2.3.1) DISEÑO ELECTRICO DETALLADO: (...). 1.3) EJECUCIÓN OBRAS CIVILES. 1.3.1) TRABAJOS A REALIZAR POR EL CONTRATISTA. 1.3.2) LIMPIEZA Y DESCAPOTE: (...).1.3.3.) CONSTRUCCIÓN DE TERRAPLEN Y PROTECCIÓN DE TALUDES (...). 1.3.4.) LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRAFICO: (...).1.3.5) MOVIMIENTO DE TIERRAS: (...).1.3.6) CONSTRUCCIÓN DE LA CIMENTACIÓN PARA TRANSFORMADOR DE POTENCIA: (...). 1.3.7) CONSTRUCCIÓN DE TANQUE GENERAL CONTENEDOR DE DERRAMES: (...). 1.3.8) CONSTRUCCIÓN DE LA CIMENTACIÓN DE LOS EQUIPOS DE PATIO: (...). 1.3.9) CONSTRUCCIÓN DE LA CIMENTACIÓN DE LOS PORTICOS: (...).1.3.10) ARMADO DE PORTICOS: (...). 1.3.11) CONSTRUCCIÓN DE LAS CIMENTACIONES PARA POSTES: (...).1.3.12) SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA MALLA DE PUESTA A TIERRA: (...).1.3.13) OBRAS DE DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS: (...). 1.3.14) OBRAS DE CANALIZACIÓN DE CABLES: (...). 1.3.15) VIAS PERIMETRALES, DE ACCESO E INTERNAS: (...). 1.3.16) CASETA DE CONTROL: (...). 1.3.17) CERRAMIENTO EN LADRILLO A LA VISTA. 1.3.18) ACABADO DE PATIO: (...). 1.3.19) ILUMINACIÓN PERIMETRAL: (...). 1.3.20) SISTEMA DE SEGURIDAD INTEGRAL: (...). 1.3.21) INSTALACIÓN HIDRAULICAS Y SANITARIAS.1.4) COMPONENTE ELECTROMECHANICO. 1.4.1) SUMINISTRO DE EQUIPOS DE POTENCIA PARA CONFORMAR LA SUBESTACIÓN: (...). 1.4.2) SISTEMAS DE PROTECCIÓN, CONTROL Y SUPERVISIÓN, TARIFARIOS Y COMUNICACIONES (...). 1.4.3.



***¡Mejor gestión pública, mayor calidad de vida!***

SISTEMAS DE MEDICIÓN (...). 1.4.4.) CONJUNTO DE MATERIALES PARA CONEXIONADO DE A.T.: (...). 1.4.5) CONJUNTO DE ESTRUCTURAS METALICAS PORTICOS Y SOPORTE DE EQUIPOS Y AISLADORES POSTE EN PATIO 115 KV: (...). 1.4.6) MATERIALES PARA CONEXIONADO D M.T.: (...). 1.4.7) CONJUNTO DE CABLES DE CONTROL Y FUERZA DE BAJA TENSION: (...). 1.4.8) APANTALLAMIENTO DE LA SUBESTACION: (...). 1.4.9) SISTEMA DE TELECONTROL, TELEPROTECCION Y COMUNICACIONES: (...). 1.4.10) SISTEMA DE SERVICIOS AUXILIARES C.C. Y C.A.: (...). 1.4.11) MONTAJE ELECTROMECHANICO DE EQUIPOS DE POTENCIA, TABLEROS Y CELDAS DE M.T.: (...). 1.4.12) PRUEBAS FUNCIONALES Y DE PUESTA EN SERVICIO: (...)"

Este Contrato cuenta con el ANEXO No. 1 que contiene "Presupuesto, Diseño Eléctrico Detallado, Suministros, Montaje Electromecánico y Puesta en Servicio" – Subestación Alférez. En el Item 7. "TRANSFORMADOR TRIDEVANADO TRIFASICO (OLTC)- LADO DE ALTA EN EL NIVEL 4- CAPACIDAD FINAL MÁS DE 60 MVA".

Es de anotar, que el valor del Transformador es el que se discrimina así:

Item	Código	Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr Total	Montaje Electro Mecánico, Vr Unitario	Vr. Total
7.1	9.21	7.1	Suministro y montaje transformador de potencia 115 /34,5/13,8Kv, 75MBA	Un	1	\$2.225.785.746.87	\$2.225.785.746.87	27.726,636,02	\$2.253.511.892.03

Fuente: Anexo No. 1 del Contrato

De lo anterior, se infiere que la Subestación ALFEREZ 115/34,5/13,8 Kv estaría conformada por el siguiente equipo de potencia: "Un (1) transformador de potencia 115/34,5/13,8 Kv, 75/25/62,5 ONAN/ONAF". Cuyo valor está determinado en el cuadro anterior.

El 27 de diciembre de 2013 la Firma UNION ELECTRICA S.A. tomó la Póliza No. 477663 con la Aseguradora LIBERTY Seguros S.A., con vigencia: Desde: 2013-12-27 hasta: 2015-07-07. Fue modificada mediante Póliza No. 2291413 de la misma compañía con vigencia Desde: 2013-12-27 Hasta: 2018-12-27, donde se cubre el amparo de la: "(...) CALIDAD DE LOS BIENES COP VR. ASEGURADO \$8.162.294.955", conservando su vigencia por este ítem desde 2013-12-27 hasta 2016-01-06.



**¡Mejor gestión pública, mayor calidad de vida!** SC3895-1

EMCALI EICE ESP cuenta con la Póliza Todo Riesgo Daños Materiales # 22156846, cuya aseguradora Líder es Allianz Seguros S.A. Vigencia 20-Sep-2017 a 20-Sep-2018.

La Contraloría General de Santiago de Cali, en ejercicio de su función fiscal en la Auditoría Regular Vigencia 2017 revisó el Contrato No. 500-GE-CO-0586-2013, desprendiéndose un hallazgo de naturaleza administrativa.

La comisión auditora realizó visita fiscal el martes 16 de julio de 2019, en las Instalaciones de Dirección de Distribución de Energía de EMCALIEICE ESP, tercer piso, donde se suministró información relacionada con el siniestro acaecido al transformador.

### 3. CONCLUSIONES

Conforme al resultado de las actuaciones surtidas en el interior de este asunto y en atención al Procedimiento Auditor, se concluye lo siguiente:

El Contrato No. 500-GE-CO-0586-2013 inició su desarrollo el 31 de diciembre 2013 con fecha de terminación contractual y puesta en operación el 11 de abril de 2015, de todos los componentes y equipos que hacen parte de la Subestación Alférez I, incluido el Transformador de potencia marca T&R-India-2014, 75/25/62.5 MVA, 115/34.5/13.2 KV, serie # PM0800015, tipo refrigeración KNAN/KNAF, instalado en la Subestación Eléctrica Alférez I, funcionó desde el 11 de abril de 2015 hasta el 30 de diciembre de 2017, a las 16:47. Es decir (Funcionó 2 años, 8 meses y 19 días), de acuerdo con *“las pruebas eléctricas efectuadas al transformador por técnicos de Emcali, posterior a la ocurrencia de la falla (...)”* se obtuvo *“un probable alcance del daño”* donde Emcali informó que *“a consecuencia de la alta temporada invernal en el mes de diciembre de 2017, presentada en la región y principalmente durante el desarrollo de un fuerte aguacero acompañado de vendaval y vientos fuertes el día 30-Dic-2017, en esta zona de la ciudad de Cali, se presentó un probable acercamiento en la línea aérea de distribución del circuito de Trocadero en la red de distribución de 34.5 KV, este evento causo cortocircuito bifásico que fue alimentado por la barra de 34.5 KV de la S/E Alférez I y principalmente por el transformador T&R.”* (Reclamo No. 64291885 del 18 de abril de 2018. Liquidación Indemnización -Ajustador Senior – Unidad Ingeniería-Indemnizaciones Allianz Seguros).

El transformador de potencia marca T&R fabricado en la India en el año de 2014, de 75/25/62.5 MVA, 115/34.5/13.2 KV, serie # PM0800015, tipo refrigeración KNAN/KNAF, refrigerado con aceite dieléctrico vegetal fue declarado con pérdida total en razón a gestión del Reclamo No. 64291885 de los Ajustadores de Seguros FGR-SIS (Págs. 5 al 7), donde *“se concluyó que ninguna de las empresas especializadas en fabricación y reparación de transformadores de potencia en*



**¡Mejor gestión pública, mayor calidad de vida!**

Colombia (SIEMENS, ABB, EXPLORER, T&R), confirmaron oferta económica y técnicamente viable de reparación del transformador y de esta forma se debe declarar a pérdida total constructiva el transformador T&R”.

Por lo anterior, se evidenció que por el siniestro presentado en la Subestación Alférez, EMCALI EICE ESP hizo uso de la Póliza Todo Riesgo Daños Materiales # 22156846, cuya aseguradora Líder es Allianz Seguros S.A. Vigencia 20-Sep-2017 a 20-Sep-2018, puesto que la Póliza No. 477663 de la Aseguradora LIBERTY Seguros S.A., constituida por UNION ELECTRICA S.A tenía fecha de vencimiento el 2016-01-06 hasta la cual se cubría el amparo de la calidad de los bienes.

La aseguradora Allianz Seguros S.A. cubrirá el siniestro, de acuerdo a RECLAMO # 64291885 LIQUIDACION INDEMNIZACION (Preliminar), página 14 subtítulo Consideraciones de Indemnización literal e, pérdida total.




Igualmente, reconocerá el suministro de los transformadores móviles, que se utilizaron para cubrir el daño del transformador, evidenciado en el mismo informe de LIQUIDACION INDEMNIZACION (Preliminar), paginas 13 subtítulo CALCULO PERDIDA, punto 3 Renta de Equipos.

En conclusión, en la liquidación del siniestro la compañía de seguros le reconoce a EMCALI la renta de estos activos que fueron necesarios para restablecer el servicio de energía y corresponden a materiales, equipos, mano de obra para el transporte e instalación de los equipos y transformadores móviles a la S/E Alférez I y la renta del equipo reconocida para 8 meses, lo cual no incluyó gastos de AIU y cobro de IVA por venta de servicios a Terceros y/o Aseguradora.

El transformador fue puesto en operación el pasado 25 de agosto de 2019 de acuerdo con la maniobra de energización.

Fin del Informe.

  
**MARÍA VICTORIA MONTERO GONZÁLEZ**  
 Directora Técnica ante EMCALI

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó	Comisión Auditora	Marly Cuellar – Rosse Mary Otero –Juan Carlos Polanía	
Revisó	María Victoria Montero González	Directora Técnica ante EMCLAI	
Aprobó	María Victoria Montero González	Directora Técnica ante EMCALI	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firma.			

*¡Mejor gestión pública, mayor calidad de vida!*



