**ACUERDO N.° E-0196-2024-CAU.** SUPERINTENDENCIA GENERAL DE ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES. San Salvador, a las diez horas con cuarenta minutos del día cinco de marzo del año dos mil veinticuatro.

Esta Superintendencia **CONSIDERANDO QUE:**

1. El día diecisiete de julio del año dos mil veintitrés, el señor xxx, presidente de xxx interpuso un reclamo en contra de la sociedad DELSUR, S.A. de C.V., por considerar que debido a fallas en el servicio eléctrico que iniciaron en el mes de marzo de del dos mil veintitrés, en el suministro identificado con el NC xxx, se dañó el equipo siguiente:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Equipo** | **Marca** | **Modelo** | **Serie** | **Valor** |
| Motor sumergible | Franklin Electric | 2391088504 | 22H19 18 004838 | USD 20,012.30 IVA incluido más costo de instalación |

Dicho reclamo se tramitó conforme a las etapas procedimentales que se detallan a continuación:

1. **TRAMITACIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

1. **Audiencia**

Por medio del acuerdo N.° E-0593-2023-CAU de fecha nueve de agosto de dos mil veintitrés, esta Superintendencia requirió a la sociedad DELSUR, S.A. de C.V. que, en el plazo de diez días hábiles contados a partir del día siguiente a la notificación de dicho proveído, presentara por escrito los argumentos y posiciones relacionados al reclamo.

En el mismo proveído, se comisionó al Centro de Atención al Usuario (CAU) de esta Superintendencia para que, una vez vencido el plazo otorgado a la distribuidora, determinara si era necesario contratar un perito externo para resolver el presente procedimiento; y de no serlo, indicara que dicho centro realizaría la investigación correspondiente.

El referido acuerdo fue notificado a las partes el día catorce de agosto del dos mil veintitrés, por lo que el plazo otorgado a la distribuidora finalizó el día veintiocho del mismo mes y año.

El día quince de agosto del año pasado, la Xxx (XXX) señaló un correo electrónico para recibir notificaciones vinculadas al procedimiento administrativo.

El día veintiocho de agosto del dos mil veintitrés, el licenciado xxx, apoderado general judicial con cláusula especial de la sociedad DELSUR, S.A. de C.V., presentó un escrito mediante el cual agregó las pruebas documentales a efecto de probar que no es procedente la compensación económica solicitada.

Mediante memorando con referencia N.° M-0479-CAU-2023 de fecha treinta y uno de agosto del año pasado, el CAU informó que ha requerido a las partes información complementaria y solicitó se le conceda una prórroga de diez días hábiles para poder determinar la contratación o no de un perito externo para realizar la investigación correspondiente.

Mediante memorando con referencia N.° M-0537-CAU-2023 de fecha veintiocho de septiembre del dos mil veintitrés, el CAU solicitó se le conceda una prórroga para establecer la contratación o no de un perito externo para realizar la investigación correspondiente debido a que requirió a las partes información complementaria que debe ser analizada.

Por medio del acuerdo N.° E-0760-2023-CAU, de fecha seis de octubre del año pasado, esta Superintendencia suspendió el plazo procesal establecido en el artículo 90 de la Ley de Procedimientos Administrativos para resolver el procedimiento, para que, el Centro de Atención al Usuario de la SIGET (CAU) determinara si es necesaria la contratación o no de un perito externo para realizar la investigación del caso.

Dicho acuerdo fue notificado a las partes el día once del mismo mes y año.

El CAU emitió el memorando con referencia N.° M-0660-CAU-2023 de fecha veintiuno de noviembre del año pasado, por medio del cual informó lo siguiente:

“(…) En el transcurso de las diligencias de investigación realizadas por el CAU, XXX informó que el motor sumergible reclamado por daños fue provisto e instalado por xxx y que ésta es la encargada de realizar los mantenimientos correspondientes.

Debido a lo anterior, el día trece de noviembre del presente año, el CAU efectuó una solicitud de información a XXX para que remitiera un diagnóstico del daño en el motor sumergible reclamado por XXX, debido a que el 19 de octubre del 2023, XXX informó que el motor sumergible del pozo 6, (motor reclamado) sería extraído para instalar un nuevo equipo.

A la fecha XXX no ha remitido lo solicitado, por lo que esta instancia considera necesario que se reitere a dicha sociedad la relevancia de contar con la referida información.

A pesar de no contarse con la información de XXX, con base en el análisis preliminar de los argumentos expuestos por las partes y los elementos probatorios en torno al caso, se hace del conocimiento que no es necesaria la contratación de un perito externo, debido a que el CAU cuenta con los recursos técnicos necesarios para realizar la investigación correspondiente (…)”

1. **Apertura a pruebas, comisión y alegatos**

Mediante el acuerdo N.° E-0930-2023-CAU de fecha treinta de noviembre de dos mil veintitrés, esta Superintendencia requirió a (XXX) que, en un plazo de diez días hábiles contados a partir del día siguiente a la notificación de dicho proveído, presentara la información técnica solicitada por el CAU de la SIGET relacionada al informe del daño que presenta el motor sumergible, marca Franklin Electric, modelo 2391088504, serie 22H19 18 004838 que instaló en el suministro identificado con el NC xxx.

Asimismo, se abrió a pruebas el procedimiento, por un plazo de veinte días hábiles contados a partir del día siguiente a la notificación de dicho proveído, para que las partes presentaran las que estimaran pertinentes.

En el mismo proveído, se comisionó al CAU que, una vez vencido el plazo otorgado a las partes, en un plazo máximo de veinte días, rindiera un informe técnico en el cual se pronunciara sobre los argumentos y las pruebas presentadas por las partes, y establecer el origen del daño reclamado y de ser procedente, verificara la estimación de la compensación económica solicitada.

Una vez rendido el informe técnico por parte del CAU, debía remitir copia a las partes, para que, en el plazo de diez días hábiles contados a partir del día siguiente a dicha remisión, presentaran sus alegatos.

Dicho acuerdo fue notificado a la Xxx (XXX) y a las sociedades DELSUR, S.A. de C.V. y (XXX) el día cinco de diciembre del dos mil veintitrés.

En ese sentido, el plazo otorgado a XXX finalizó el día dieciséis del mismo mes y año, sin que la referida sociedad presentara documentación para ser analizada.

Por otra parte, el plazo probatorio concedido finalizó el día nueve de enero de este año, sin que las partes hicieran uso del derecho de defensa otorgado.

1. **Informe técnico**

Por medio de memorando de fecha seis de febrero del presente año, el CAU rindió el informe técnico N.° IT-0048-CAU-24, en el que realizó un análisis, entre otros puntos, de: a) argumentos de las partes; b) pruebas aportadas; y c) fotografías del suministro. De dichos elementos, es pertinente citar los siguientes:

“[…]

**5.2 Inspección técnica al lugar por parte de SIGET**

Con el propósito de obtener la información detallada y relacionada con la problemática planteada por el usuario final, el CAU realizó inspecciones técnicas *in situ*, con fechas 21 de julio y 8 de septiembre del 2023, para verificar las condiciones de las instalaciones eléctricas internas del suministro y de la red de distribución eléctrica de la zona mediante la cual se suministra de energía eléctrica al servicio identificado con el **NC xxx**. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

1. Se encontró que la Planta de Bombeo POZO 18 tiene un servicio eléctrico con la empresa distribuidora DELSUR, identificado con el **NC xxx**, siendo este un servicio en tarifa de Gran Demanda en Media Tensión con Medición Horaria (GD – MT con med. Hor.), y cuenta con un equipo de medición de consumo de energía eléctrica identificado con el n.° xxx. Lo anterior puede observarse en las siguientes fotografías:
2. Se encontró que la Planta de Bombeo POZO 18 cuenta internamente con una subestación eléctrica trifásica, compuesta por tres transformadores de 333 kVA cada uno y de iguales características, interconectados entre sí en configuración estrella primario – delta secundario, para alimentar toda la carga del inmueble. Lo anterior se muestra en la siguiente fotografía:
3. También, se encontró que el cambiador de TAP de los tres transformadores de la subestación interna se encuentra en la posición 3. Lo anterior se muestra en la siguiente fotografía:
4. Seguidamente se procedió a inspeccionar las instalaciones eléctricas del suministro. Se verificó que la acometida principal del suministro con **NC xxx** se encuentra en buen estado; también, se verificó que el tablero principal que alimenta el sistema de bombeo del pozo 6, se encuentra limpio y en buen estado; sin embargo, se encuentra desenergizado. Lo anterior se puede observar en las siguientes fotografías
5. Se verificó que el equipo reportado con daños por parte de XXX (motor sumergible de 200 HP, marca Franklin Electric) aún se encuentra instalado por lo que no fue posible su inspección. Lo anterior se puede observar en la siguiente fotografía:

Posteriormente, con fecha 17 de octubre del 2023 personal de XXX solicitó al CAU una inspección al lugar ya que se desmontaría el motor sumergible de 200 HP del pozo 6 reportado con daños, para instalar un equipo nuevo de similares características con el objetivo de evitar el desabastecimiento de agua en la zona, debido a que han tenido problemas con otra de las estaciones de bombeo (pozo 2), el cual se encuentra fuera de servicio

Con base en la solicitud anterior, con fecha 19 de octubre del 2023 personal del CAU realizó una inspección al lugar para verificar las condiciones del motor sumergible reportado con daños. Los resultados se muestran en las siguientes fotografías:

Además, durante la inspección se recomendó a personal de XXX que se realizaran las pruebas al motor desmontado por parte de XXX para tener un diagnóstico de la posible causa del daño del equipo reclamado.

**6. EVALUACION Y ANALISIS DE LA INFORMACION**

De acuerdo con los argumentos expuestos por las partes involucradas, y con base en las inspecciones técnicas efectuadas y a la información recopilada por el personal técnico del CAU de la SIGET, se procedió a efectuar el análisis de la información que fue presentada por la empresa distribuidora DELSUR y el usuario.

* 1. **Informe de inspección realizada por personal de la sociedad DELSUR**

El personal técnico de la empresa DELSUR, con fecha 23 de agosto del 2022, realizó inspección en el suministro identificado por la empresa distribuidora con el **NC 1xxx**, presentando las siguientes conclusiones:

“(…)

Como parte del procedimiento para atención del reclamo generado por el usuario, se realizó una inspección el día 16 de junio de 2023 dentro de las instalaciones del usuario, en el punto de entrega de media tensión y subestación. En esta sección se muestran las fotografías del levantamiento realizado.

**3.1. Subestación.**

Para sus funciones el usuario recibe la tensión a través de una subestación trifásica compuesta de tres transformadores de 333KV, interconectados entre sí en configuración Estrella Primaria – Delta Secundaria (conectada en el lado secundario a tierra), todos los transformadores tienen características similares en sus placas y su cambiador TAP se encuentra en posición 3, las fotografías se muestran a continuación.

**3.2. Tableros Eléctricos**

**3.2.1. Tablero Principal.**

A continuación, se muestran las fotografías del tablero principal tomadas durante la inspección realizada a las instalaciones del usuario, el analizado de redes que se observa no pertenece a la empresa distribuidora.

**3.2.2. Tablero Pozo 6.**

A continuación, se muestran los dispositivos encontrados en el subtablero de control del pozo 6, el cual fue afectado con el daño de la bomba sumergible.

En este subtablero se encontró la información de la placa del motor sumergible reportado, la cual se muestra en la figura 10, sin embargo, el motor aún no había sido desmontado del sistema por lo que no se pudieron tomar fotografías de este.

A continuación, se detallan una serie de fotografías que muestran los parámetros configurados del Monitor de Tensión para motores sumergibles instalado para el pozo 5.

**3.3. Punto de Entrega en Media Tensión xxx.**

El servicio es entregado por la empresa DELSUR en el corte primario xxx y el registro de la demanda de energía del usuario se realiza a través del medidor N° xxx, el cual toma sus señales de transformadores de medición conectado directamente a la línea primaria

En el punto de recibo y dentro de la propiedad del usuario se encontró una condición de deterioro en el poste, la fotografía tomada se muestra a continuación:

Se observa que existen unos puntos necesarios de poda en la red interna del cliente:

**4. RESULTADOS DE MEDICIÓN EN PUNTO DE ENTREGA MT xxx.**

En esta sección se muestran los resultados de las lecturas de voltaje tomadas con un equipo analizador de redes marca ECAMEC, modelo PQ3Plus, instalado en el testblock de la medición primaria, en el punto de entrega de media tensión, estas lecturas han sido reflejadas a media tensión mediante la aplicación de la ecuación 1 mostrada en la sección 3.3. Los registros presentados a continuación corresponden al periodo medido entre el 16 al 26 de junio de 2023.

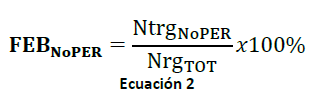
**4.1. Perfil de tensión Promedio, Media Tensión.**

El perfil de tensión Promedio registrado se encuentra dentro de los límites permitidos con base a lo estipulado en la normativa SIGET de Calidad de Servicio en Sistemas de Distribución, Calidad De Producto Técnico, Artículo 23, referido por el acuerdo 38-E-2015, los cuales son 106% y 94% (±6%) de la tensión nominal (23kV Línea a Línea o 13.2kV Línea a Neutro). Así mismo los artículos 27 y 28 de la normativa establecen que se puede tolerar hasta un 5% de registros fuera de tolerancias; a este indicador se le conoce como FEBNoPer (Frecuencia equivalente fuera de las tolerancias establecidas).

En el siguiente gráfico se muestra el perfil de tensión promedio entregado al usuario, registrado por el analizador de redes en el testblock de la medición primaria, con un periodo de integración de 15 minutos, como indica la normativa vigente en el anexo C de la metodología para el control de la calidad de producto técnico y reflejada a nivel primario.

Se observa que el día 22/06/2022 se registró una falla momentánea (menor a 3 minutos).

Para el perfil de tensión promedio mostrado en el gráfico 1, el indicador FEBNoPer se define de la siguiente manera:



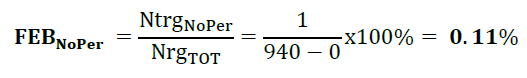
Dónde:

𝐅𝐄𝐁𝐍𝐨𝐏𝐄𝐑= Frecuencia equivalente fuera de las tolerancias establecidas

𝐍𝐭𝐫𝐠𝐍𝐨𝐏𝐄𝐑= Número Total de Registros válidos fuera de las tolerancias.

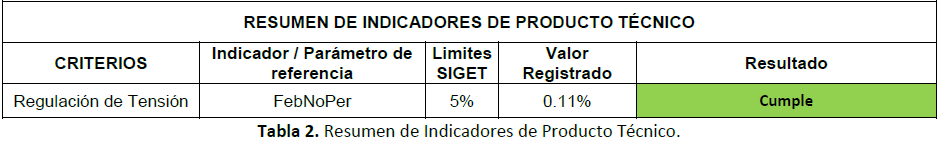
𝐍𝐫𝐠𝐓𝐎𝐓=Cantidad total de registros válidos=Registros Totales−Registros Inválidos

Para la medición del usuario mostrada en el gráfico 1, se obtuvo un total de 940 registros, de los cuales se obtuvieron 0 registros inválidos y 1 registro fuera de tolerancia, por lo tanto, aplicando la ecuación 2 el 𝐹𝐸𝐵𝑁𝑜𝑃𝐸𝑅 queda de la siguiente manera:



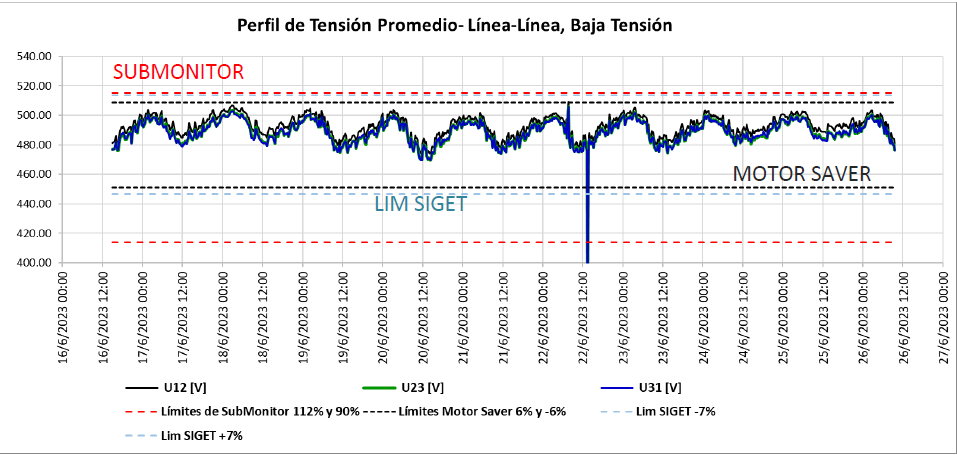
**5. OBSERVACIONES**

➢ Mediante las mediciones realizadas en el punto de entrega de media tensión del usuario se han verificado que los parámetros de Calidad de Producto Técnico que corresponden a la empresa distribuidora de energía se encuentran dentro de los límites permitidos por la Normativa de SIGET de Calidad en los Sistemas de Distribución.

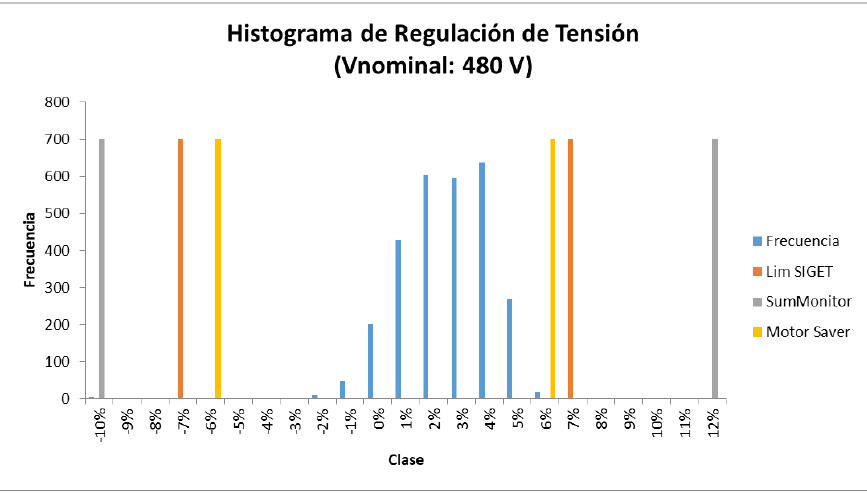


➢ Se observa el perfil de voltaje en baja Tensión, utilizando la relación de transformación con el TAP en la posición 3, se encuentra dentro de los límites establecidos en la Normativa de Calidad de SIGET.

Además, se han graficado los límites de protección máximos y mínimos en los que están ajustados las protecciones del Submonitor (Vnominal: 460V) y el Motor Saver (Vnominal 480V).



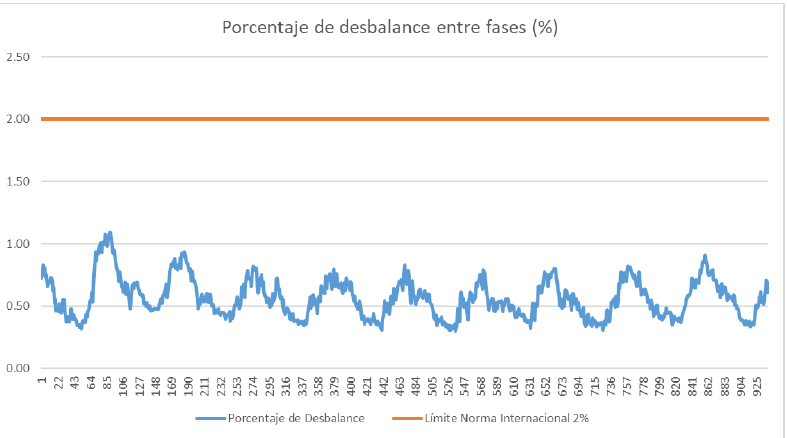
➢ Se observa que el día 22/06/2022 se registró una falla momentánea (menor a 3 minutos).



El gráfico anterior describe en barras azules la distribución de frecuencias registrados por el analizador de redes, sobre las cuales se puede evaluar que la mayor cantidad de datos registrados están concentrados entre el 3% y el 4%, lo que implica que el más del 95% de los registros se encuentra dentro de los límites de la SIGET (barra color rojo). Se han agregado los límites de regulación de Submonitor y de Motor Saver.

➢ Porcentaje de desbalance entre fases:

El porcentaje máximo de desbalance entre fases registrado esta cercano a 1.2%



➢ Del informe enviado por XXX, denominado “Informe Pozo 18 por daños.pdf”, en el numeral 4, se establece que debido a las constantes fallas que presentó el equipo de bombeo desde su puesta en marcha en Oct/2022, el proveedor de XXX recomendó el 31/10/2022 ajustar el Voltaje de trabajo del sistema de bombeo de 480V a 460 V (véase la imagen siguiente).



En el numeral 5 del mismo informe, el 13/12/2022, se logra percibir que el sistema de bombeo registró una salida de operación por sobrecarga.

De la misma manera, el 03/03/2023 se registró una salida de operación por sobrecarga al encontrar fusibles fundidos.

➢ Actividades de mantenimiento realizada a línea de XXX xxx:

En la siguiente tabla se muestran las actividades desarrolladas por DELSUR en el suministro de XXX, xxx.

➢ Llamadas recibidas del usuario para el servicio de XXX, xxx:

La siguiente tabla muestra los comentarios tanto del cliente como del personal de atención de fallas (ATF), al analizar los reclamos se observa que personal de ATF atendió los reclamos, pero las fallas se identificaron dentro de las instalaciones del propio cliente.

(…)”

**6.2 Interrupciones ocurridas durante los meses de enero a mayo del 2023**

El personal técnico del CAU, efectuó un análisis de la información que fue presentada por la empresa distribuidora, realizando además una búsqueda de la información correspondiente a los registros mensuales que son entregados a esta Institución por parte de las empresas distribuidoras, específicamente los relacionados con interrupciones y reposiciones del suministro eléctrico y reclamos presentados por los usuarios finales conectados al mismo circuito al cual se encuentra conectado el servicio identificado con el **NC xxx.**

En ese sentido, se encontraron 2 registros de interrupciones que afectaron el suministro en análisis durante el mes de enero del 2023, 3 registros durante el mes de febrero, 2 registros de interrupciones durante el mes de marzo, 4 interrupciones durante el mes de abril, y 4 interrupciones que afectaron el suministro en análisis durante el mes de mayo del 2023 (…)

Del cuadro anterior, se puede observar que durante el mes de mayo del 2023 se registraron 4 interrupciones, todas con una duración menor a 3 minutos, es decir, estas interrupciones se pueden considerar de carácter transitorio que difícilmente están asociadas a daños de equipos eléctricos; además, no se encontraron registros de eventos o interrupciones que hayan afectado el suministro bajo análisis con fecha 24 de mayo del 2023, que es la fecha en que el usuario reportó el daño en el equipo eléctrico.

Por otro lado, se verificó que de los 10 eventos reportados por XXX que afectaron el funcionamiento del sistema de bombeo del pozo 6, durante el período de 3 de marzo al 24 de mayo del 2023, solamente el evento números 8 coincide con la fecha y hora registrada por la empresa distribuidora; sin embargo, se verificó que el registro de interrupción con código xxx tuvo una duración de 1:20 horas, iniciando a las 6:02 a.m. y finalizando a las 7:22 a.m. del 9 de abril del 2023, estando relacionada con el accionamiento del elemento de corte xxx ubicado en la red en media tensión y aguas arriba del suministro bajo análisis; dicha falla fue corregida mediante el cambio de fusibles por parte de personal de atención a fallas de la empresa distribuidora.

A continuación, se presenta una imagen donde se puede apreciar la ubicación del elemento de corte xxx que estuvo involucrado con la interrupción XXX.

**6.3 Bitácora de operaciones**

Con base en la información presentada por la empresa distribuidora, se procedió a efectuar un análisis de los eventos registrados en la bitácora de operaciones correspondientes a las fechas 3 y 4 de marzo; 2, 9 y 12 de abril y 24 de mayo del 2023, con el objetivo de identificar algún evento que esté asociado con el incidente reportado por el usuario con esa misma fecha.

En los siguientes extractos, se muestra el contenido de las bitácoras de operaciones correspondientes a las fechas antes indicadas, en donde se puede observar que la empresa distribuidora, a excepción del corte de energía registrado con fecha 9 de abril del 2023 debido al accionamiento del elemento de corte XXX, no reportó eventos que afectaran el suministro bajo análisis y que coincidan con las demás fechas y horas reportadas por XXX en el REPORTE DE ANORMALIDADES EN SUMINISTRO ELÉCTRICO – POZO 18. (…)

El evento mostrado en el cuadro anterior registrado por XXX está relacionado con el corte de suministro debido al accionamiento del elemento de corte XXX ubicado aguas arriba del suministro con NC xxx. (…)

En los extractos anteriores de las bitácoras de operaciones proporcionadas por la empresa distribuidora de las fechas 3 y 4 de marzo; 2, 9 y 12 de abril y 24 de mayo del 2023, en las cuales XXX reportó 10 eventos que afectaron el funcionamiento del pozo 6, se pudo verificar que solamente se encontró coincidencia en fecha y hora para el evento reportado el 9 de abril del 2023 relacionado con el corte de suministro debido al accionamiento del elemento de corte XXX ubicado aguas arriba del suministro con **NC xxx**; para los demás eventos no se encontraron registros de fallas o interrupciones que coincidan en fechas y horas reportadas por XXX, lo que significa que dichos eventos pueden estar relacionados con las instalaciones eléctricas internas del suministro.

**6.4 Análisis de desbalance de tensión del suministro con NC xxx mediante la descarga de la data del medidor número xxx**

Con base en los registros obtenidos de la descarga de la data registrada por el medidor número xxx asociado al suministro bajo análisis, y solicitado por el CAU con fecha 7 de septiembre del 2023 mediante carta con código xxx, se realizó un análisis de desbalance de la tensión que es suministrada a la carga eléctrica instalada en dicho suministro.

El desbalance de tensión se define como la máxima desviación de una de las fases con respecto al valor promedio de la tensión de las fases de un sistema, dividido entre el promedio de las tensiones, expresados en porcentaje.

De acuerdo con lo establecido en la Norma IEEE Std 1159-1995 RECOMENDED PRACTICE OR MONITORING ELECTRIC POWER QUALITY, los límites permisibles del desbalance de voltaje en estado estable oscilan entre el 0.5% Y 2.0%.

En consonancia con lo anteriormente expuesto, y tomando en consideración el análisis del desbalance de la tensión de las fases "A", “B” y “C” obtenidos de la descarga de la data del medidor número xxx, desde el 12 de abril del 2023 a las 12:00 horas hasta el 23 de junio a las 11 horas del mismo año, utilizando un período de integración de 15 minutos, se obtuvieron los siguientes resultados:

Para el suministro con **NC xxx**, el desbalance de tensión para las fases A, B y C se encuentra dentro de los límites permitidos por la referida Norma. En la siguiente gráfica se observa el comportamiento señalado:

Por otro lado, mediante los registros obtenidos de la descarga de la data registrada por el medidor número xxx, asociado al suministro con NC xxx, con el objetivo de detectar algún evento, falla o interrupción en la red de distribución eléctrica suministrada por DELSUR, que se pueda asociar al daño del motor sumergible de 200 HP del pozo 6.

El CAU realizó una revisión de la data registrada con fecha 24 de mayo del 2023, fecha en la cual XXX reportó la salida de operación del pozo 6, obteniendo como resultado que no se encontraron registros de eventos, fallas o interrupciones durante dicha fecha que hayan afectado el suministro bajo análisis; además, en la siguiente tabla de datos se puede observar que los voltajes registrados durante todo el 24 de mayo del 2023 se mantienen estables, y en las mediciones de corriente se puede observar que efectivamente el motor del pozo 6 sale de operación entra las 12:45 y 13:00 horas; sin embargo, se observa que la otra estación de bombeo (pozo 2), queda operando normalmente. (…)

**6.5 Verificación de la modificación de la posición del TAP por parte de personal de XXX en los transformadores de la subestación interna**

Con base en las inspecciones realizadas al lugar por parte del personal del CAU y la información proporcionada por personal técnico de la Planta de Bombeo POZO 18, se verificó en la bitácora de operación diaria del pozo 6, que existen 2 registros de movimiento de TAP en la subestación interna propiedad de XXX. El primer registro reporta un primer movimiento del TAP con fecha 27 de octubre del 2022, y el segundo registro reporta el movimiento del TAP con fecha 16 de diciembre del 2022. Lo anterior se puede observar en el siguiente extracto:

Del extracto anterior se puede establecer que el motor sumergible de 200 HP del pozo 6 reportado con daños se mantuvo operando desde el 27 de octubre al 16 de diciembre del 2022 con un voltaje mayor al nominal del motor sumergible de 200 HP, siendo este de 460 voltios trifásico.

**6.6 Análisis de los argumentos presentados por** **parte de XXX**

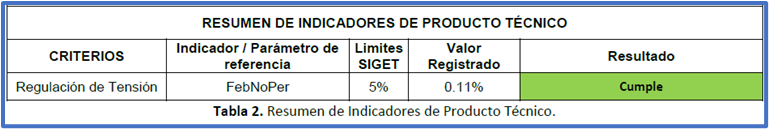
El señor xxx sostiene que de parte de la empresa DELSUR, debido a constantes interrupciones y variaciones de voltaje en la red de distribución eléctrica propiedad de dicha empresa, se produjo el daño en los equipos eléctricos reclamados, mencionando en su reclamo presentado ante el CAU los siguientes argumentos:

1. Existen fluctuaciones constantes en el sistema que pueden comprometer la integridad del equipo, el 03/03/2023 se registró un evento de caída de voltaje, lo que derivó en un gran incremento de corriente sobre el motor y terminó por quemar la protección de este.
2. Con los datos recopilados por ambas partes también se registra una variación considerable en el voltaje que puede comprometer la integridad de los equipos a largo plazo**.**

En relación con el punto 1 y 2, el CAU verificó, con base en la información proporcionada por la empresa distribuidora y la obtenida de la base de datos de calidad que posee esta Institución, y por parte de XXX, que de los 10 eventos reportados por esa institución, que afectaron el funcionamiento del motor sumergible de 200 HP marca Franklin Electric, solamente el evento del 9 de abril del 2023 está relacionado con un corte de energía debido al accionamiento del elemento de corte XXX ubicado aguas arriba del suministro con NC xxx, para los demás eventos, no se encontró registro de falla o interrupción en la red de distribución eléctrica de DELSUR que afectara al suministro bajo análisis.

También, de la información proporcionada por la empresa distribuidora y la obtenida de la base de datos de calidad que posee esta Institución y que la referida empresa distribuidora envía a ésta, se verificó que no existen reclamos por bajo voltaje (BV) durante el mes de marzo del 2023 de usuarios en media tensión conectados al mismo al cual se encuentra conectado el suministro bajo análisis.

Por otro lado, en el análisis de perfil de tensión y desbalance de tensión realizado por parte de la empresa distribuidora mediante la instalación de un equipo analizador en el testblock de la medición primaria, durante el período desde el 16 al 26 de junio del 2023, se obtuvieron los siguientes resultados:

****

1. El porcentaje máximo de desbalance entre fases registrado esta cercano a 1.2%, el cual cumple con la Norma IEEE Std 1159-1995 RECOMENDED PRACTICE OR MONITORING ELECTRIC POWER QUALITY, los límites permisibles del desbalance de voltaje en estado estable oscilan entre el 0.5% Y 2.0%.

Además, el CAU realizó el análisis de desbalance de tensión en el suministro con **NC xxx** mediante los registros obtenidos de la descarga de la data registrada por el medidor número xxx, desde el 12 de abril del 2023 a las 12:00 horas hasta el 23 de junio a las 11 horas del mismo año, utilizando un período de integración de 15 minutos, obteniendo el siguiente resultado:

1. **No existe evidencia suficiente presentada por la distribuidora que descarte por completo que un incidente como el registro del 22/06/2023 no fue el causante del fallo del equipo el día 24/5/2023.**

En relación con este punto, el CAU verificó que con fecha 24 de mayo del 2023, fecha en la que XXX reportó el daño en el motor sumergible de 200 HP, tanto en la información proporcionada por la empresa distribuidora relacionada con las interrupciones y reposiciones, como en la bitácora de operaciones del sistema no se encontraron registros de eventos o fallas que puedan estar relacionados con la falla del equipo reclamado; y la falla del 22 de junio del 2023 fue posterior al daño del equipo por lo que no se puede establecer ninguna relación; además, no hay registro de que XXX haya reportado daños en sus instalaciones eléctricas debido al evento del 22 de junio del 2023.

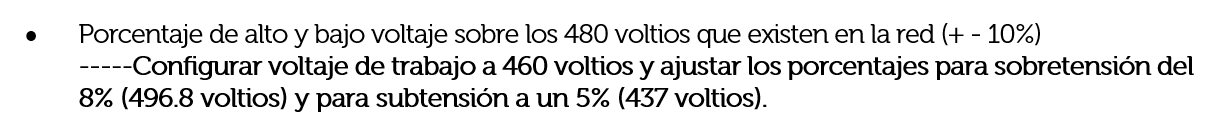
De conformidad con la investigación realizada se puede considerar que, con base en la información proporcionada por la empresa distribuidora relacionada con las interrupciones y reposiciones del suministro eléctrico bajo análisis, y la bitácora de operaciones del sistema no se encontraron registros de interrupciones con fecha 24 de mayo del 2023 que hayan afectado el suministro de energía eléctrica con **NC xxx** y que pueda estar relacionado con el daño del equipo eléctrico reclamado por el señor xxx.

**6.7 Análisis de los argumentos presentados por DELSUR**

Según los escritos presentados por DELSUR, dentro de sus argumentos menciona lo siguiente:

1. Considerando la bitácora de eventos proporcionada en el “Informe Pozo 18 por daños.pdf”, sobre el cual se concluye que fue necesario el ajuste en el voltaje de operación del motor de sistema de Bombeo de 200 HP, de 480 V a 460 V, lo que supone concluir que el motor del sistema de bombeo estuvo operando a 480 V. Este es un nivel de tensión por encima del voltaje nominal del motor del sistema de bombeo, cuyo voltaje nominal es 460 V. La condición anterior inició el 15/10/2022 y finalizó el 31/10/2022.

En relación con este punto, con base en la información proporcionada por personal de XXX, se verificó que en el reporte elaborado por la sociedad XXX, en el numeral 4 menciona y recomienda modificar el voltaje de trabajo del motor sumergible de 480 voltios a 460 voltios. Lo anterior se puede observar en el siguiente extracto:



En el extracto anterior se confirma que efectivamente el motor sumergible estuvo operando con un voltaje diferente al voltaje nominal de fábrica.

1. En base a las llamadas recibidas, se han encontrado fusibles fundidos por fallas internas, fallas provocadas por ardillas que hacen contacto en la red interna del sistema de bombeo.

En relación con este punto, mediante la información proporcionada por DELSUR se verificó que las llamadas atendidas por parte de personal técnico de atención a fallas de la empresa distribuidora fueron clasificadas como fallas internas. También, durante las inspecciones realizadas por el CAU se pudo evidenciar que en el lugar del suministro con NC xxx se encuentra abundante flora y fauna lo cual puede estar asociado a accionamiento de las protecciones de la red de distribución eléctrica.

1. Se ha encontrado que el usuario ha ajustado el cambiador de TAP de la posición 3 a 4, lo cual genera alto voltaje en la carga que alimenta dicha subestación. Lo anterior supone que el Motor del sistema de Bombeo estuvo operando a un voltaje superior al voltaje nominal de Operación que establece el fabricante, lo que pudo haber degradado el nivel de aislamiento del bobinado del motor.

En relación con este punto, durante las inspecciones técnicas al lugar realizada por personal del CAU se verificó en la bitácora de operación diaria del pozo 6, que existen 2 registros de movimiento de TAP en la subestación interna propiedad de XXX, El primer registro reporta el movimiento del TAP con fecha 27 de octubre del 2022, con el objetivo de subir el voltaje, registrando valores de voltaje de 486 voltios, 487 voltios y 482 voltios, y el segundo registro reporta el movimiento del TAP con fecha 16 de diciembre del 2022 registrando valores de voltaje de 476 voltios, 469 voltios y 476 voltios, con lo cual se puede establecer que durante dicho período el motor sumergible de 200 HP se mantuvo trabajando con voltajes muy por arriba de su voltaje nominal de trabajo, siendo este 460 voltios trifásico, lo cual puede afectar en el degradamiento del aislamiento del motor.

1. De los datos registrados por el analizador de redes, propiedad de DELSUR, instalado del 16 al 26/06/2023, se observa un desbalance máximo entre fases de 1.2%, este valor es mucho menor al 2% establecido por normas internacionales, lo cual garantiza la operación normal de la carga. Por otro lado, los valores de voltaje promedio se encuentran dentro de los límites establecidos por la SIGET (±6%), es decir, que más del 95% de registros válidos, se encuentran dentro de los límites de tolerancia (99%).

En relación con este punto, mediante la información proporcionada por DELSUR y contenida en el informe de inspección por parte de la empresa distribuidora, se verificó que mediante los resultados de las lecturas de voltaje tomadas con un equipo analizador de redes marca ECAMEC, modelo PQ3Plus, instalado en el testblock de la medición primaria, en el punto de entrega de media tensión, el desbalance de voltaje y el perfil de voltaje se encuentran dentro de los límites establecidos por la normativa vigente

Con base en lo anterior, el CAU opina que los argumentos presentados por la sociedad DELSUR establecen que origen del daño en el equipo eléctrico reclamado por el señor xxx no ha sido causado por una falla en la red de distribución eléctrica, ya que, con base en la información relacionada con las interrupciones registradas, así como en la bitácora de operaciones de fecha 24 de mayo del 2023, fecha en la que el señor xxx expuso que sucedió el daño en su equipo eléctrico, no se evidenció ninguna falla en la red eléctrica que pudiera causar dicho daño. Por otro lado, durante las inspecciones realizadas al lugar por parte de la empresa DELSUR y SIGET no se detectaron condiciones eléctricas que pudieran estar relacionadas con la falla del equipo.

Bajo el contexto anterior, el CAU es de la opinión que, de conformidad con el análisis realizado a la información presentada por las partes intervinientes, los argumentos presentados por DELSUR determinan que no se le puede atribuir a dicha sociedad la responsabilidad por el daño que presenta el equipo eléctrico reclamado por el señor xxx.

**7. CONCLUSIÓN**

Con base en el análisis efectuado a la información obtenida durante la presente investigación, se establece que la empresa distribuidora DELSUR no es la responsable por los daños en el equipo eléctrico reportado por el señor xxx en el suministro identificado con **NC xxx**, puesto que no se encontró una relación causal entre una falla o una condición anormal en la red de distribución eléctrica propiedad de la empresa DELSUR y el daño que presenta el equipo eléctrico propiedad de XXX.

De acuerdo con la información proporcionada por la empresa distribuidora y de la inspección realizada por este centro, se encontraron evidencias de fallas en las instalaciones internas del suministro, así como de acciones realizadas en la subestación de distribución eléctrica propiedad del usuario final que pudieron haber afectado la operación normal del equipo reportado con daños.

1. **DICTAMEN**

Con base en la información recabada en la presente investigación y lo establecido en las normativas técnicas aplicables, se determina lo siguiente:

1. De conformidad con lo que ha sido expuesto y, en consideración con lo determinado en la **Normativa para la Compensación por Daños Económicos o a Equipos, Artefactos o Instalaciones**, contenida en el acuerdo n.° 319-E-2014, La Ley General de Electricidad, los Términos y Condiciones Generales al Consumidor Final, del Pliego Tarifario del año 2023, y las Normas de Calidad del Servicio de los Sistemas de Distribución, el CAU considera que los argumentos presentados por la empresa distribuidora son aceptables, ya que no existen evidencias que conduzcan a determinar que debido a una falla o condición anormal en la red de distribución eléctrica de DELSUR sea la causa del daño que presenta el equipo eléctrico reclamado por el señor xxx en el suministro identificado con **NC xxx**.
2. Por consiguiente, en virtud de las valoraciones del daño reportado en el equipo eléctrico, se determina que no es procedente que la sociedad DELSUR compense al señor xxx, en su calidad de presidente de la Junta de Gobierno de la Xxx – XXX, la cantidad de **veinte mil doce 30/100 dólares de los Estados Unidos de América (USD 20,012.30) con IVA incluido**. […]”
3. **Alegatos finales**

En cumplimiento de la letra d) del acuerdo N.° E-0930-2023-CAU, se remitió a las partes copia del informe técnico N.° IT-0048-CAU-24 rendido por el CAU para que, en un plazo de diez días hábiles contados a partir del día siguiente de la notificación de dicho proveído, manifestaran por escrito sus alegatos finales.

El citado acuerdo fue notificado a las partes el día nueve de febrero del presente año, por lo que el plazo finalizó el día veintitrés del mismo mes y año.

El día nueve de febrero de este año, XXX dio por recibida la notificación, sin hacer uso del derecho de defensa otorgado.

Por su parte, el día veintitrés de febrero de este año, la sociedad DELSUR, S.A. de C.V. presentó un escrito por medio del cual ratificó su posición y pruebas previamente remitidas en el presente procedimiento.

1. **SENTENCIA**
2. Encontrándose el presente procedimiento en etapa de dictar sentencia, esta Superintendencia realiza las valoraciones siguientes:
3. **MARCO REGULATORIO**

**1.A. Ley General de Electricidad**

De acuerdo con el artículo 2 letra e) de la Ley General de Electricidad, uno de los objetivos de dicho cuerpo legal es la protección de los derechos de los usuarios y de todas las entidades que desarrollan actividades en el sector.

El artículo 31 de dicha Ley determina que todo operador será responsable de los daños que sus instalaciones causen a los equipos con los que esté interconectado o los de terceros.

**1.B. Reglamento de la Ley General de Electricidad**

El artículo 63 del Reglamento de la Ley General de Electricidad establece la forma y condiciones en que cada operador responderá por los daños que causen sus instalaciones o equipos a los de tercero podrán pactarse directamente en cada caso concreto, o se podrá acudir a la SIGET para que resuelva al respecto.

**1.C. Normativa para la Compensación por Daños Económicos o a Equipos, Artefactos o Instalaciones**

La Normativa para la Compensación por Daños Económicos o a Equipos, Artefactos o Instalaciones, define y establece el procedimiento que deberán seguir las distribuidoras de electricidad, los usuarios finales y esta Superintendencia para la investigación y resolución de casos vinculados a daños económicos sufridos por los usuarios finales, que son atribuibles al suministro de energía eléctrica por causas imputables a un operador de dicho servicio.

El artículo 17 señala que el objetivo principal de la investigación será determinar el origen de los daños económicos, en instalaciones eléctricas, aparatos, equipos eléctricos, artefactos, bienes muebles o inmuebles, materiales tales como productos en procesos, terminados o materias primas que no pueden ser resguardados en un corto tiempo o que por la naturaleza del proceso no puedan ser reutilizados, estableciendo la responsabilidad de si los mismos fueron afectados directamente por una situación atribuible al operador.

Los artículos 18, 20 y 21 indican que se deberá investigar que las instalaciones y aparatos eléctricos de las partes involucradas, cumplan con los requerimientos técnicos, operativos y de seguridad de conformidad con lo establecido en las normas técnicas nacionales e internacionales de la industria eléctrica aceptadas por la SIGET. Investigándose además de la información proporcionada por las partes, en caso de ser necesario, cualquier otra información relacionada con el origen de los daños, pudiéndose requerir a las partes que dentro de un plazo determinado presenten documentos adicionales y otras pruebas que se consideren pertinentes para la solución del caso.

De tal forma que la investigación incluya los extremos planteados por las partes y aquellos aspectos técnicos que se estimen pertinentes para establecer responsabilidades, debiendo consignarse sus hallazgos y conclusiones en el informe técnico correspondiente.

Asimismo, con base en el artículo 19 se establece que, de ser procedente, se deberá realizar el valúo de los daños en cuestión según corresponda. A efecto de realizar dicho valúo se contemplarán los valores de reparación o en su defecto si los bienes dañados quedaren inservibles, se considerará el valor de reposición de los bienes sujetos al valúo.

En ese orden, el artículo 23 dispone que la resolución final deberá definir si es o no procedente la compensación por los daños reclamados, delimitando y detallando los bienes que serán sujetos de compensación o el monto a compensar según corresponda. Dicha resolución será fundamentada en el dictamen del perito, en el informe rendido por la Gerencia de Electricidad o el informe del Centro de Atención al Usuario, según sea el caso, producto de la investigación previa realizada.

**1.D. Ley de Procedimientos Administrativos**

La Ley de Procedimientos Administrativos —en adelante LPA—, en el título VII “Disposiciones Finales”, capítulo único, instituye en el artículo 163 —Derogatorias— lo siguiente: Será de aplicación a todos los procedimientos administrativos, quedando derogadas expresamente todas las disposiciones contenidas en leyes generales o especiales que las contraríen.

1. **ANÁLISIS**

**2.1. Análisis técnico**

La figura procesal del dictamen técnico se erige como la prueba fundamental de responsabilidad para establecer la causa de los hechos y los efectos de este, y determinar si le corresponde a la distribuidora resarcir económicamente al usuario por el daño reclamado.

En dicha investigación, el CAU debe recopilar y valorar en conjunto los elementos materiales probatorios, así como la evidencia física, a efecto de establecer responsabilidades, que deben ser consecuencia lógica de los hechos y fundamentos técnicos comprobados y acreditados en su investigación.

Lo anterior implica que, un daño debe ser indemnizado cuando entre la acción u omisión y el resultado se establezca terminante, clara e indubitadamente una relación de causalidad, de tal forma que se logre concluir que la causa de los daños eléctricos se originó directamente de la deficiencia en el suministro de energía eléctrica que provee el distribuidor-comercializador a quien se le imputa.

De conformidad con lo expuesto, el CAU realizó la investigación correspondiente, teniendo como finalidad establecer si el origen del reclamo presentado está relacionado con deficiencias en la calidad del servicio de energía eléctrica proporcionada por la sociedad DELSUR, S.A. de C.V., o si está relacionado con las deficiencias técnicas en las redes internas del inmueble del reclamante.

**2.1.1. Determinación de la responsabilidad del daño de los equipos eléctricos**

El CAU en el informe técnico N.° IT-0048-CAU-24 estableció los hechos siguientes:

1. Eventos eléctricos y niveles de tensión suministrados

“[…] se encontraron 2 registros de interrupciones que afectaron el suministro en análisis durante el mes de enero del 2023, 3 registros durante el mes de febrero,2 registros de interrupciones durante el mes de marzo, 4 interrupciones durante el mes de abril, y 4 interrupciones que afectaron el suministro en análisis durante el mes de mayo del 2023 (…)

(…) se puede observar que durante el mes de mayo del 2023 se registraron 4 interrupciones, todas con una duración menor a 3 minutos, es decir, estas interrupciones se pueden considerar de carácter transitorio que difícilmente están asociadas a daños de equipos eléctricos; además, no se encontraron registros de eventos o interrupciones que hayan afectado el suministro bajo análisis con fecha 24 de mayo del 2023, que es la fecha en que el usuario reportó el daño en el equipo eléctrico.

Por otro lado, se verificó que de los 10 eventos reportados por XXX que afectaron el funcionamiento del sistema de bombeo del pozo 6, durante el período de 3 de marzo al 24 de mayo del 2023, solamente el evento números 8 coincide con la fecha y hora registrada por la empresa distribuidora; sin embargo, se verificó que el registro de interrupción con código XXX tuvo una duración de 1:20 horas, iniciando a las 6:02 a.m. y finalizando a las 7:22 a.m. del 9 de abril del 2023, estando relacionada con el accionamiento del elemento de corte XXX ubicado en la red en media tensión y aguas arriba del suministro bajo análisis; dicha falla fue corregida mediante el cambio de fusibles por parte de personal de atención a fallas de la empresa distribuidora. (…)

(…) de las bitácoras de operaciones proporcionadas por la empresa distribuidora de las fechas 3 y 4 de marzo; 2, 9 y 12 de abril y 24 de mayo del 2023, en las cuales XXX reportó 10 eventos que afectaron el funcionamiento del pozo 6, se pudo verificar que solamente se encontró coincidencia en fecha y hora para el evento reportado el 9 de abril del 2023 relacionado con el corte de suministro debido al accionamiento del elemento de corte XXX ubicado aguas arriba del suministro con **NC xxx**; para los demás eventos no se encontraron registros de fallas o interrupciones que coincidan en fechas y horas reportadas por XXX, lo que significa que dichos eventos pueden estar relacionados con las instalaciones eléctricas internas del suministro. (…)

De acuerdo con lo establecido en la Norma IEEE Std 1159-1995 RECOMENDED PRACTICE OR MONITORING ELECTRIC POWER QUALITY, los límites permisibles del desbalance de voltaje en estado estable oscilan entre el 0.5% Y 2.0%.

En consonancia con lo anteriormente expuesto, y tomando en consideración el análisis del desbalance de la tensión de las fases "A", “B” y “C” obtenidos de la descarga de la data del medidor número xxx, desde el 12 de abril del 2023 a las 12:00 horas hasta el 23 de junio a las 11 horas del mismo año, utilizando un período de integración de 15 minutos (…)

Para el suministro con **NC xxx**, el desbalance de tensión para las fases A, B y C se encuentra dentro de los límites permitidos por la referida Norma. (…)

Por otro lado, mediante los registros obtenidos de la descarga de la data registrada por el medidor número xxx, asociado al suministro con NC xxx, con el objetivo de detectar algún evento, falla o interrupción en la red de distribución eléctrica suministrada por DELSUR, que se pueda asociar al daño del motor sumergible de 200 HP del pozo 6.

El CAU realizó una revisión de la data registrada con fecha 24 de mayo del 2023, fecha en la cual XXX reportó la salida de operación del pozo 6, obteniendo como resultado que no se encontraron registros de eventos, fallas o interrupciones durante dicha fecha que hayan afectado el suministro bajo análisis; además, (…) se puede observar que los voltajes registrados durante todo el 24 de mayo del 2023 se mantienen estables, y en las mediciones de corriente se puede observar que efectivamente el motor del pozo 6 sale de operación entra las 12:45 y 13:00 horas; sin embargo, se observa que la otra estación de bombeo (pozo 2), queda operando normalmente. (…)

1. Configuración de la derivación central del transformador (TAP) de la subestación de XXX

Con base en las inspecciones realizadas al lugar por parte del personal del CAU y la información proporcionada por personal técnico de la Planta de Bombeo POZO 18, se verificó en la bitácora de operación diaria del pozo 6, que existen 2 registros de movimiento de TAP en la subestación interna propiedad de XXX. El primer registro reporta un primer movimiento del TAP con fecha 27 de octubre del 2022, y el segundo registro reporta el movimiento del TAP con fecha 16 de diciembre del 2022 (…)

Del extracto anterior se puede establecer que el motor sumergible de 200 HP del pozo 6 reportado con daños se mantuvo operando desde el 27 de octubre al 16 de diciembre del 2022 con un voltaje mayor al nominal del motor sumergible de 200 HP, siendo este de 460 voltios trifásico. (…)

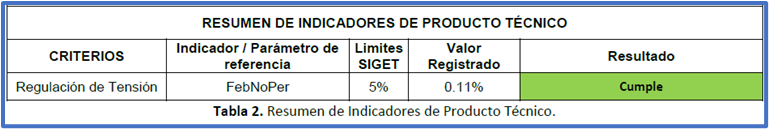
Respecto a los argumentos de XXX, el CAU determinó lo siguiente:

“[…]de los 10 eventos reportados por esa institución, que afectaron el funcionamiento del motor sumergible de 200 HP marca Franklin Electric, solamente el evento del 9 de abril del 2023 está relacionado con un corte de energía debido al accionamiento del elemento de corte XXX ubicado aguas arriba del suministro con NC xxx, para los demás eventos, no se encontró registro de falla o interrupción en la red de distribución eléctrica de DELSUR que afectara al suministro bajo análisis.

También, de la información proporcionada por la empresa distribuidora y la obtenida de la base de datos de calidad que posee esta Institución y que la referida empresa distribuidora envía a ésta, se verificó que no existen reclamos por bajo voltaje (BV) durante el mes de marzo del 2023 de usuarios en media tensión conectados al mismo al cual se encuentra conectado el suministro bajo análisis.

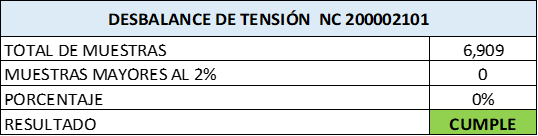
Por otro lado, en el análisis de perfil de tensión y desbalance de tensión realizado por parte de la empresa distribuidora mediante la instalación de un equipo analizador en el testblock de la medición primaria, durante el período desde el 16 al 26 de junio del 2023, se obtuvieron los siguientes resultados:

a)

****

b) El porcentaje máximo de desbalance entre fases registrado esta cercano a 1.2%, el cual cumple con la Norma IEEE Std 1159-1995 RECOMENDED PRACTICE OR MONITORING ELECTRIC POWER QUALITY, los límites permisibles del desbalance de voltaje en estado estable oscilan entre el 0.5% Y 2.0%.

Además, el CAU realizó el análisis de desbalance de tensión en el suministro con **NC xxx** mediante los registros obtenidos de la descarga de la data registrada por el medidor número xxx, desde el 12 de abril del 2023 a las 12:00 horas hasta el 23 de junio a las 11 horas del mismo año, utilizando un período de integración de 15 minutos, obteniendo el siguiente resultado:



**(…)** el CAU verificó que con fecha 24 de mayo del 2023, fecha en la que XXX reportó el daño en el motor sumergible de 200 HP, tanto en la información proporcionada por la empresa distribuidora relacionada con las interrupciones y reposiciones, como en la bitácora de operaciones del sistema no se encontraron registros de eventos o fallas que puedan estar relacionados con la falla del equipo reclamado; y la falla del 22 de junio del 2023 fue posterior al daño del equipo por lo que no se puede establecer ninguna relación; además, no hay registro de que XXX haya reportado daños en sus instalaciones eléctricas debido al evento del 22 de junio del 2023.

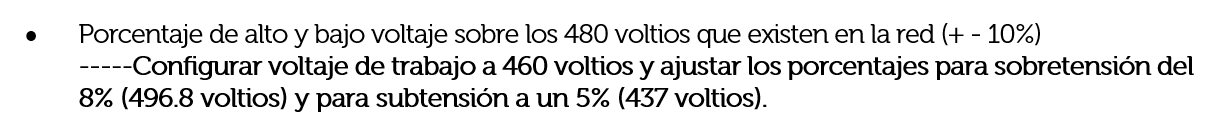
(…) con base en la información proporcionada por la empresa distribuidora relacionada con las interrupciones y reposiciones del suministro eléctrico bajo análisis, y la bitácora de operaciones del sistema no se encontraron registros de interrupciones con fecha 24 de mayo del 2023 que hayan afectado el suministro de energía eléctrica con **NC xxx** y que pueda estar relacionado con el daño del equipo eléctrico reclamado […]

Con relación a los argumentos de la distribuidora, el CAU determinó lo siguiente:

[…]

1. Considerando la bitácora de eventos proporcionada en el “Informe Pozo 18 por daños.pdf”, sobre el cual se concluye que fue necesario el ajuste en el voltaje de operación del motor de sistema de Bombeo de 200 HP, de 480 V a 460 V, lo que supone concluir que el motor del sistema de bombeo estuvo operando a 480 V. Este es un nivel de tensión por encima del voltaje nominal del motor del sistema de bombeo, cuyo voltaje nominal es 460 V. La condición anterior inició el 15/10/2022 y finalizó el 31/10/2022.

En relación con este punto, con base en la información proporcionada por personal de XXX, se verificó que en el reporte elaborado por la sociedad XXX, en el numeral 4 menciona y recomienda modificar el voltaje de trabajo del motor sumergible de 480 voltios a 460 voltios. Lo anterior se puede observar en el siguiente extracto:



En el extracto anterior se confirma que efectivamente el motor sumergible estuvo operando con un voltaje diferente al voltaje nominal de fábrica.

1. En base a las llamadas recibidas, se han encontrado fusibles fundidos por fallas internas, fallas provocadas por ardillas que hacen contacto en la red interna del sistema de bombeo.

En relación con este punto, mediante la información proporcionada por DELSUR se verificó que las llamadas atendidas por parte de personal técnico de atención a fallas de la empresa distribuidora fueron clasificadas como fallas internas. También, durante las inspecciones realizadas por el CAU se pudo evidenciar que en el lugar del suministro con NC xxx se encuentra abundante flora y fauna lo cual puede estar asociado a accionamiento de las protecciones de la red de distribución eléctrica.

1. Se ha encontrado que el usuario ha ajustado el cambiador de TAP de la posición 3 a 4, lo cual genera alto voltaje en la carga que alimenta dicha subestación. Lo anterior supone que el Motor del sistema de Bombeo estuvo operando a un voltaje superior al voltaje nominal de Operación que establece el fabricante, lo que pudo haber degradado el nivel de aislamiento del bobinado del motor.

En relación con este punto, durante las inspecciones técnicas al lugar realizada por personal del CAU se verificó en la bitácora de operación diaria del pozo 6, que existen 2 registros de movimiento de TAP en la subestación interna propiedad de XXX, El primer registro reporta el movimiento del TAP con fecha 27 de octubre del 2022, con el objetivo de subir el voltaje, registrando valores de voltaje de 486 voltios, 487 voltios y 482 voltios, y el segundo registro reporta el movimiento del TAP con fecha 16 de diciembre del 2022 registrando valores de voltaje de 476 voltios, 469 voltios y 476 voltios, con lo cual se puede establecer que durante dicho período el motor sumergible de 200 HP se mantuvo trabajando con voltajes muy por arriba de su voltaje nominal de trabajo, siendo este 460 voltios trifásico, lo cual puede afectar en el degradamiento del aislamiento del motor.

1. De los datos registrados por el analizador de redes, propiedad de DELSUR, instalado del 16 al 26/06/2023, se observa un desbalance máximo entre fases de 1.2%, este valor es mucho menor al 2% establecido por normas internacionales, lo cual garantiza la operación normal de la carga. Por otro lado, los valores de voltaje promedio se encuentran dentro de los límites establecidos por la SIGET (±6%), es decir, que más del 95% de registros válidos, se encuentran dentro de los límites de tolerancia (99%).

En relación con este punto, mediante la información proporcionada por DELSUR y contenida en el informe de inspección por parte de la empresa distribuidora, se verificó que mediante los resultados de las lecturas de voltaje tomadas con un equipo analizador de redes marca ECAMEC, modelo PQ3Plus, instalado en el testblock de la medición primaria, en el punto de entrega de media tensión, el desbalance de voltaje y el perfil de voltaje se encuentran dentro de los límites establecidos por la normativa vigente

Con base en lo anterior, el CAU opina que los argumentos presentados por la sociedad DELSUR establecen que origen del daño en el equipo eléctrico reclamado por el señor xxx no ha sido causado por una falla en la red de distribución eléctrica, ya que, con base en la información relacionada con las interrupciones registradas, así como en la bitácora de operaciones de fecha 24 de mayo del 2023, fecha en la que el señor xxx expuso que sucedió el daño en su equipo eléctrico, no se evidenció ninguna falla en la red eléctrica que pudiera causar dicho daño. Por otro lado, durante las inspecciones realizadas al lugar por parte de la empresa DELSUR y SIGET no se detectaron condiciones eléctricas que pudieran estar relacionadas con la falla del equipo. […]

De la investigación realizada, el CAU determinó que los daños en el motor sumergible, marca Franklin Electric, modelo 2391088504, serie 22H19 18 004838 reclamado no se originaron por una deficiente calidad en la prestación del servicio de energía eléctrica suministrada por la sociedad DELSUR, S.A. de C.V. y, por tanto, no existe una relación causal entre la calidad del servicio y el daño reclamado.

Asimismo, el CAU constató que las modificaciones en la configuración del TAP del transformador propiedad de XXX, para aumentar el voltaje, efectuadas en fechas 27 de octubre y 16 de diciembre del 2022, generaron que el motor sumergible funcionara con voltajes superiores a su voltaje nominal de trabajo que corresponde a 460 voltios trifásico, lo cual puede afectar en el degradamiento del aislamiento del motor; situación que no es atribuible a la sociedad DELSUR, S.A. de C.V.

**2.2. Análisis legal**

En el artículo 5 de la Ley de Creación de la SIGET se establecen las atribuciones de la institución, entre las cuales destacan la aplicación de los tratados, leyes y reglamentos que regulen las actividades de los sectores de electricidad y de telecomunicaciones (potestad de vigilancia), el dictar normas y estándares técnicos aplicables a los sectores de electricidad y de telecomunicaciones, así como dictar las normas administrativas aplicables en la institución (potestad normativa y de auto organización), el dirimir conflictos entre operadores de los sectores de electricidad y telecomunicaciones, de conformidad con lo dispuesto en las normas aplicables (potestad arbitral) y la realización de todos los actos, contratos y operaciones que sean necesarios para cumplir los objetivos que le impongan las leyes, reglamentos y demás disposiciones de carácter general.

De ahí que la potestad normativa otorgada a la SIGET comprende que esta debe establecer parámetros a los cuales se debe someter todo sujeto que intervenga en el sector regulado, tanto distribuidor como usuario, debiendo verificar y controlar la aplicación de tales parámetros. En aplicación de sus atribuciones, la SIGET, basada en el interés general y, también, en la protección y seguridad de los usuarios, emitió la Normativa para la Compensación por Daños Económicos o a Equipos, Artefactos o Instalaciones, que tiene como finalidad revisar técnicamente el origen de los daños que el usuario ha reportado, estableciendo si los daños están relacionado con deficiencias en la calidad del servicio proporcionado por el distribuidor-comercializador a quien se le imputa; o si está relacionado con deficiencias en las redes internas del inmuebles de la reclamante.

En ese sentido, al hacer un análisis legal del procedimiento tramitado y del informe técnico emitido, se advierte lo siguiente:

* El CAU tramitó el procedimiento legal que le era aplicable al reclamo del usuario que tiene como finalidad que las partes, en iguales condiciones, obtengan una revisión por parte de la SIGET respecto del daño reportado por el usuario que generaron el presente diferendo.
* En la tramitación del procedimiento, consta que se cumplieron las etapas pertinentes para que las partes pudieran expresar sus argumentos y aportar las pruebas para sustentar su posición.
* El informe técnico del CAU fue emitido luego de un análisis que conlleva diversas diligencias a fin de recabar los insumos que denotan que no existieron condiciones técnicas que afectaron el suministro, por tanto, de acuerdo con la Normativa para la Compensación por Daños Económicos o a Equipos, Artefactos o Instalaciones, la sociedad DELSUR, S.A. de C.V., no es la responsable de los daños reclamados y por lo tanto no debe compensar al usuario.

En ese sentido, se advierte que el dictamen que resuelve el caso fue emitido con fundamento en la documentación recopilada en el transcurso del procedimiento, garantizando al usuario que la SIGET ha revisado el origen del daño con base en lo establecido en las normativas vigentes. Asimismo, se advierte que ambas partes, en las diferentes etapas del procedimiento, han tenido igual oportunidad de pronunciarse, asegurando los derechos de audiencia y defensa que conforme a ley corresponden.

1. **CONCLUSIÓN**

En atención a los fundamentos expuestos en el informe técnico N.° IT-0048-CAU-24, esta Superintendencia se adhiere al dictamen emitido por el CAU, siendo procedente absolver a la sociedad DELSUR, S.A. de C.V. de la obligación de compensar económicamente a la Xxx (XXX) por no existir relación de causalidad directa entre la calidad del servicio de energía eléctrica suministrado en el NC xxx y el daño sufrido en el motor sumergible, marca Franklin Electric, modelo 2391088504, serie 22H19 18 004838.

1. **RECURSOS**

En cumplimiento de los artículos 132 y 133 de la Ley de Procedimientos Administrativos (LPA), el recurso de reconsideración puede ser interpuesto en el plazo de diez días hábiles contados a partir del día siguiente a la fecha de notificación de este acuerdo; y, el recurso de apelación, en el plazo de quince días hábiles contados a partir del día siguiente a la fecha de notificación, con base en los artículos 134 y 135 LPA.

**POR TANTO,** con base en lo expuesto, y, el informe técnico N.° IT-0048-CAU-24 rendido por el CAU, esta Superintendencia **ACUERDA:**

1. Determinar que el daño ocurrido en el motor sumergible, marca Franklin Electric, modelo 2391088504, serie 22H19 18 004838 reclamado por la Xxx (XXX), no se originó por una deficiente calidad en la prestación del servicio de energía eléctrica suministrado por la sociedad DELSUR, S.A. de C.V., por lo que es improcedente la compensación económica reclamada.
2. Notificar este acuerdo a la Xxx (XXX) y a la sociedad DELSUR, S.A. de C.V.

Manuel Ernesto Aguilar Flores

Superintendente